



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ-ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ  
ΤΟΜΕΑΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΨΥΧΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ  
ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ-ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ»  
ΕΠΙΣΤ. ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: Δ. ΔΑΜΙΓΟΣ, ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

**Άσθμα: Μια Γνωσιακή – Συμπεριφοριστική Προσέγγιση.  
Συστηματική Ανασκόπηση της Αποτελεσματικότητας των  
Παρεμβάσεων Γνωσιακής – Συμπεριφοριστικής Προσέγγισης σε  
Ενήλικες με Άσθμα**

**Σπουδάστρια:**

Γαϊτανά Σοφία, Ψυχολόγος (Α.Μ. 124)

**Επιβλέπων καθηγητής:**

Δαμίγος Δημήτριος, Επίκουρος Καθηγητής Ιατρικής Ψυχολογίας, Πανεπιστήμιο  
Ιωαννίνων

**Τριμελής Επιτροπή Αξιολόγησης:**

Δαμίγος Δημήτριος, Επίκουρος Καθηγητής Ιατρικής Ψυχολογίας, Πανεπιστήμιο  
Ιωαννίνων

Ευαγγέλου Άγγελος, Ομότιμος Καθηγητής Φυσιολογίας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων  
Καλφακάκου Βασιλική, Καθηγήτρια Φυσιολογίας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

**Ιωάννινα, 2012**



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	5
ΠΡΟΛΟΓΟΣ .....	7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	9

### ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

#### ΆΣΘΜΑ ΚΑΙ ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ: Ο Ρόλος Της Γνωσιακής Συμπεριφοριστικής Θεραπείας

#### 1. ΆΣΘΜΑ

1.1 Ορισμός και Παθοφυσιολογικός μηχανισμός Άσθματος.....	11
1.2 Επιπολασμός, Επίπτωση και Θνησιμότητα της νόσου.....	14
1.3 Στάδια Βαρύτητας και Τύποι Άσθματος.....	15
1.4 Διάγνωση και Φαρμακολογική Θεραπεία Εκλογής.....	19
1.5 Συνοσηρότητα.....	20
1.5.1 Άσθμα και Οργανικές Παθήσεις.....	21
1.5.1.1 Ατοπία.....	21
1.5.1.2 Αλλεργική Ρινίτιδα.....	22
1.5.1.3 Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια.....	22
1.5.1.4 Στεφανιαία Νόσος.....	23
1.5.1.5 Παχυσαρκία.....	23
1.5.2 Άσθμα, Ψυχοκοινωνικά χαρακτηριστικά και Συναισθηματικές - Αγχώδεις Διαταραχές.....	24

#### 2. ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ ΚΑΙ ΧΡΟΝΙΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ

2.1 Ιστορική Αναδρομή Ψυχοκοινωνικής Θεώρησης.....	29
2.2 Γνωσιακή Συμπεριφοριστική Θεραπεία: Βασικά Χαρακτηριστικά και τομείς εφαρμογής.....	31
2.2.1 Γνωσιακή – Συμπεριφοριστική Θεραπεία και Άσθμα.....	35
2.2.2 Γνωσιακές – Συμπεριφοριστικές Τεχνικές στη Διαχείριση του Άσθματος .....	38

## ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

### ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ:

Αποτελεσματικότητα Των Παρεμβάσεων Γνωσιακής Συμπεριφοριστικής Προσέγγισης  
Σε Ενήλικες Με Άσθμα

#### 3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΕΡΕΥΝΩΝ

3.1 Στρατηγική Αναζήτησης.....	45
3.2 Κριτήρια Καταλληλότητας.....	46

#### 4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

4.1 Έκταση Αναζήτησης και Τρόπος επιλογής .....	47
4.2 Γενικά χαρακτηριστικά .....	48
4.2.1 Ασθενείς και Κριτήρια Εισαγωγής.....	48
4.2.2 Τόπος διεξαγωγής, Περιεχόμενο και Διάρκεια παρεμβάσεων.....	49
4.2.3 Μεταβλητές και Ομάδα Ελέγχου.....	51
4.3 Μεθοδολογική Εγκυρότητα.....	51
4.3.1 Τρόπος τυχαιοποίησης και Αποκρυφή διανομής .....	52
4.3.2 Αριθμός ασθενών και Χρονικές στιγμές συγκρίσεων .....	53
4.3.3 Ερευνητικά Δεδομένα.....	54

#### 5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

5.1 Βασικά Ευρήματα.....	59
5.2 Τρωτά σημεία της παρούσας μελέτης.....	60

#### 6. ΣΥΖΗΤΗΣΗ .....

61

#### 7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ.....

65

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Διάγραμμα 1. Έκταση Αναζήτησης και Τρόπος Επιλογής Ερευνών .....	87
Πίνακας 1. Γενικά Χαρακτηριστικά Ερευνών .....	89
Πίνακας 2. Μεθοδολογική Εγκυρότητα Ερευνών .....	93
Πίνακας 3. Λίστα Ερευνών που εξαιρέθηκαν από τη παρούσα μελέτη.....	97
Συντμήσεις.....	99

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα δουλειά αποτελείται από δύο μέρη. Στο πρώτο περιγράφεται η νόσος του άσθματος και οι γνωσιακές συμπεριφοριστικές παρεμβάσεις όπως αυτές εφαρμόζονται στην αντιμετώπιση των χρόνιων παθήσεων και ειδικότερα στη συγκεκριμένη νόσο. Το δεύτερο μέρος μελετά την αποτελεσματικότητα τέτοιου είδους παρεμβάσεων σε ενήλικες με άσθμα. Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε ήταν η ηλεκτρονική αναζήτηση ελεγχόμενων τυχαιοποιημένων μελετών σε τέσσερις βάσεις δεδομένων MEDLINE (PubMed), Wiley Online Library, Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL) και SciVerse Science Direct. Οι έρευνες που εκπλήρωσαν τα κριτήρια εισαγωγής, μελετήθηκαν και κωδικοποιήθηκαν ως προς το έτος και τη πηγή δημοσίευσης, το επίπεδο εφαρμογής, τις κύριες μεταβλητές που εξετάστηκαν, το περιεχόμενο, τον πειραματικό σχεδιασμό, τη διάρκεια και τους αναμνηστικούς επανελέγχους της παρέμβασης, την ομάδα ελέγχου και το συμπέρασμα στο οποίο κατέληξαν οι ερευνητές.

Το αποτέλεσμα ήταν η ανάκτηση 14 παρεμβάσεων οι οποίες ανέλυαν τα σωματικά συμπτώματα, την ποιότητα ζωής, τη γνώση και τη συμμόρφωση με τις ιατρικές υποδείξεις, των ασθενών με άσθμα. Συμπεραίνεται η αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων γνωσιακής συμπεριφοριστικής προσέγγισης σε ενήλικες με άσθμα, η οποία όμως αδυνατεί να γενικευτεί εξαιτίας μιας σειράς μεθοδολογικών περιορισμών.

Λέξεις κλειδιά: άσθμα, χρόνιες παθήσεις, ασθένειες, γνωσιακές, συμπεριφοριστικές, ψυχοκοινωνικές, παρεμβάσεις, αποτελεσματικότητα.

## ABSTRACT

This work is divided in two parts. The first part describes asthma, and definition, applications, basic characteristics and techniques of cognitive behavioral interventions implemented to the management of the chronic disease in question. The second part attempts to establish the efficacy of such interventions in adults with asthma. Randomized Controlled Trials were identified in four databases: MEDLINE (PubMed), Wiley Online Library, Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), and SciVerse Science Direct. Year and font of publication, level of application, main variables taken into consideration, content of intervention, study design, duration and follow-ups, control group, and conclusion of authors of the studies meeting inclusion criteria were reviewed and coded.

This resulted in the identification of 14 studies that focus on somatic symptoms, health outcomes, quality of life, knowledge acquired and compliance with medical instructions of patients suffering from asthma. The conclusions are that interventions of cognitive-behavioral approach can be effective in adults with asthma. There is no potential for generalization due to methodological limitations.

Key Words: asthma, chronic disease, illness, cognitive, behavioral, psychosocial, interventions, efficacy, effectiveness.



## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Σήμερα είναι ευρέως αποδεκτή η εφαρμογή των γνωσιακών συμπεριφοριστικών παρεμβάσεων στον χώρο της ψυχολογίας της υγείας.

Το έναυσμα για την εκπόνηση της παρούσας δουλειάς υπήρξε ο προβληματισμός σχετικά με το ποια γνωσιακά συμπεριφοριστικά προγράμματα και παρεμβάσεις εφαρμόζονται με καλά αποτελέσματα στην κλινική πράξη, σε ενήλικες που πάσχουν από άσθμα.

*Στο πρώτο μέρος, διευκρινίζεται η φύση της νόσου του άσθματος σε επίπεδο ορισμού και παθοφυσιολογικού μηχανισμού, επιδημιολογίας, συνοσηρότητας με άλλες νόσους, ενώ στη συνέχεια συνοψίζονται τα βασικά χαρακτηριστικά που περιλαμβάνουν οι παρεμβάσεις γνωσιακής συμπεριφοριστικής προσέγγισης, παρουσιάζεται το θεωρητικό υπόστρωμα στο οποίο βασίζονται και αναλύονται οι τεχνικές που εφαρμόζονται. Στο δεύτερο μέρος γίνεται μια προσπάθεια να ερευνηθεί η αποτελεσματικότητά τους μέσα από την μελέτη των σχετικών ελεγχόμενων τυχαιοποιημένων κλινικών ερευνών που διεξήχθησαν στη διεθνή επιστημονική κοινότητα.*

Η παρούσα μελέτη στόχο έχει να διευκρινίσει τον τρόπο εφαρμογής των γνωσιακών συμπεριφοριστικών παρεμβάσεων στην αντιμετώπιση του άσθματος, να διερευνήσει μέσα από μια συστηματική ανασκόπηση των ερευνών που έχουν διεξαχθεί σε διεθνές επίπεδο, την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων γνωσιακής συμπεριφοριστικής προσέγγισης σε ενήλικες ασθενείς με άσθμα, να ταυτοποιήσει τους παράγοντες που σχετίζονται με την υγεία και την ποιότητα ζωής των ασθενών, οι οποίοι στην κλινική πράξη μεταβάλλονται και βελτιώνονται με τις συγκεκριμένες παρεμβάσεις και τέλος να αποτελέσει έναρξη προβληματισμού για την γενικότερη εφαρμογή των γνωσιακών συμπεριφοριστικών παρεμβάσεων στον τομέα της ψυχολογίας της υγείας, στην ελληνική πραγματικότητα.

Θερμά ευχαριστήρια, τέλος, θα ήθελα να απευθύνω στους επόπτες μου για την υποστήριξη και τις πολύτιμες συμβουλές τους, χωρίς τη συμβολή των οποίων η εκπόνηση της συγκεκριμένης εργασίας θα ήταν αδύνατη.

Σοφία Γαϊτανά  
Ψυχολόγος  
Απρίλιος 2012





## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το άσμα είναι μια χρόνια φλεγμονώδη διαταραχή των αεραγωγών η οποία συνδέεται με την υπεραντιδραστικότητα των αεραγωγών και με μια διάχυτη στένωση της αναπνευστικής οδού ποικίλου βαθμού.

Στην Ελλάδα, αν και η επίπτωση της νόσου είναι χαμηλή, δεν επιτυγχάνεται ο έλεγχος του άσθματος σε ενήλικες με άσμα που λαμβάνουν εξειδικευμένη ιατρική φροντίδα, σε ποσοστό που αγγίζει το 50%, ενώ υπάρχουν συμπτώματα και περιορισμοί στις σωματικές και κοινωνικές δραστηριότητες, τη στιγμή που οι κρίσεις άσθματος είναι συχνές και η συμμόρφωση με τις ιατρικές υποδείξεις φτωχή.

Ο φτωχός έλεγχος της νόσου είναι δυνατό να επηρεάζεται από μια κατάσταση συνοσηρότητας τόσο σε σχέση με οργανικές ασθένειες όπως η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια ή οι αλλεργίες, όσο και σε σχέση με αγχώδεις ή συναισθηματικές διαταραχές όπως οι κρίσεις πανικού και η κατάθλιψη. Η παράλληλη δε, παρουσία συγκεκριμένων ψυχοκοινωνικών χαρακτηριστικών, δυνητικά επηρεάζει την αντίληψη του πάσχοντα όσον αφορά στο ίδιο το άσμα αλλά και στην προσωπική ικανότητα του να ανταπεξέλθει σε αυτό.

Συνακόλουθα, ο ιδιαίτερος και πολυδιάστατος χαρακτήρας της νόσου που αποτελείται από γενετικές, ανοσολογικές, ψυχολογικές και περιβαλλοντικές συνιστώσες, δυσχεραίνει την ακριβή διάγνωση η οποία συνεπάγεται την αναποτελεσματική αντιμετώπιση της, με αποτέλεσμα τον ελλιπή έλεγχο της νόσου.

Είναι σημαντική επομένως, σε σχέση και με τους ενήλικες που νοσούν από άσμα, τόσο η ταυτοποίηση των παραγόντων που δυσκολεύουν τη διαδικασία διάγνωσης και θεραπείας, όσο ο καίριος σχεδιασμός και η κλινική εφαρμογή αποτελεσματικών παρεμβάσεων, τη στιγμή που η νόσος πλήττει ανεξαιρέτως άνδρες και γυναίκες όλων των ηλικιών με αποτέλεσμα την διάθεση υπέρογκων ποσών σε νοσηλείες και φάρμακα, αλλά και τις παράπλευρες προσωπικές και οικονομικές απώλειες, τη στιγμή που πρόκειται για άτομα τα οποία διανύουν την πλέον παραγωγική φάση της ζωής τους.

Παρά όμως, τις προσπάθειες διαχείρισης της νόσου του άσθματος, τη καλύτερη κατανόηση του παθοφυσιολογικού μηχανισμού της συγκεκριμένης ασθένειας, τις παγκόσμιες κατευθυντήριες γραμμές που αφορούν στην θεραπεία της, τον μεγάλο αριθμό των προγραμμάτων αυτοδιαχείρισης της νόσου, σημειώνεται μια αύξηση του επιπολασμού

της σε παγκόσμιο επίπεδο ενώ δεν έχει αποσαφηνιστεί πλήρως το πλέον αποτελεσματικό πρόγραμμα διαχείρισης υπό την έννοια του καθορισμού του περιεχομένου, των δομικών συστατικών, ή της αναγκαίας διάρκειας.

Η Γνωσιακή – Συμπεριφοριστική Θεραπεία αποτελεί έναν ολοκληρωμένο και ολιστικό τρόπο διαχείρισης των χρόνιων παθήσεων. Πρεσβεύει την δυνατότητα βελτίωσης της σωματικής υγείας μέσω της επίτευξης της αλλαγής του τρόπου σκέψης και συμπεριφοράς και στηρίζεται στην εφαρμογή μιας πληθώρας τεχνικών.

Η διαχείριση του άσθματος, υπό την γνωσιακή – συμπεριφοριστική θεώρηση, αναγνωρίζοντας την πολυπλοκότητα της νόσου, συνδυάζει την εφαρμογή διεπιστημονικών παρεμβάσεων και συμπλέει με τις γενικές κατευθυντήριες γραμμές που επίσημα έχουν δοθεί στην διεθνή επιστημονική κοινότητα για την αποτελεσματική διαχείριση του.

Η συστηματική ανασκόπηση των παρεμβάσεων γνωσιακής – συμπεριφοριστικής προσέγγισης κρίνεται απαραίτητη ως ένα κομμάτι της ευρύτερης προσπάθειας στο πλαίσιο της κατανόησης και αποτελεσματικής διαχείρισης της νόσου του άσθματος.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ  
ΑΣΘΜΑ ΚΑΙ ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ:  
Ο Ρόλος Της Γνωσιακής Συμπεριφοριστικής Θεραπείας

## 1. ΑΣΘΜΑ

### 1.1 Ορισμός και Παθοφυσιολογικός Μηχανισμός Άσθματος

Πρόκειται για μια «χρόνια φλεγμονώδη διαταραχή των αεραγωγών στην συμβολή της οποίας εμπλέκονται πολλά κύτταρα και κυτταρικά στοιχεία. Η χρόνια φλεγμονή συνδέεται με την υπεραντιδραστικότητα των αεραγωγών η οποία οδηγεί σε επαναλαμβανόμενα επεισόδια συριγμού, παροξυσμικής δύσπνοιας, σφιξίματος στο στήθος και βήχα, ιδιαίτερα το βράδυ ή τις πρώτες πρωινές ώρες. Αυτά τα επεισόδια είναι συνήθως συνδεδεμένα με μια διάχυτη στένωση της αναπνευστικής οδού ποικίλου βαθμού, η οποία είναι συχνά αναστρέψιμη είτε αυθόρμητα είτε μετά από θεραπεία» [1].

Τα ανοσο-ιστο-παθολογικά χαρακτηριστικά του άσθματος [2] περιλαμβάνουν μια πολυκυτταρική διαπερατότητα, εξαιτίας της διόγκωσης των τοιχωμάτων της κυτταρικής μεμβράνης, η οποία αφορά στα:

- ουδετερόφιλα κύτταρα (ειδικά στις ξαφνικές κρίσεις άσθματος και στις θανατηφόρες εξάρσεις καθώς και στο επαγγελματικό άσθμα ή σε ασθενείς καπνιστές). Πρόκειται για πολυμορφοπύρρηνα λευκά αιμοσφαίρια τα οποία συνδυάζουν μια αντι-μολυντική και μια προ-φλεγμονώδη λειτουργία. Ο παθοφυσιολογικός μηχανισμός τους περιλαμβάνει τις λειτουργίες της προσκόλλησης, της μετανάστευσης, της αποκκοκίωσης και της απελευθέρωσης χημικών φλεγμονικών μεσολαβητών, της φαγοκυττάρωσης και της απόπτωσης [3].
- ηωσινόφιλα. Πρόκειται για λευκά αιμοσφαίρια που εμπλέκονται στην έναρξη και στη μετάδοση ποικίλων φλεγμονωδών απαντήσεων (χάρη στην ικανότητά τους να απελευθερώνουν μια σειρά από κυτταροκίνες και λιπιδικούς μεσολαβητές) καθώς και στη ρύθμιση της εγγενούς και της επίκτητης ανοσίας [4].
- λεμφοκύτταρα. Πρόκειται για ένα τύπο λευκού αιμοσφαιρίου υπεύθυνο για μεγάλο τμήμα της ανοσολογικής προστασίας του οργανισμού. Διαχωρίζονται σε Β κύτταρα (υπεύθυνα για την χυμική ανοσία) και Τ κύτταρα (υπεύθυνα για την

κυτταρική ανοσία). Η σύνθεση της ανοσοσφαιρίνης E εξαρτάται από τη συγγενή ενεργοποίηση των B λεμφοκυττάρων και των κυτταροκινών που προέρχονται από τα T λεμφοκύτταρα όπως οι IL-4 και IL-13. Επιπλέον τα παράγωγα των T κυττάρων είναι πιθανό να επιδρούν σημαντικά στους αεραγωγούς μέσω της επιστράτευσης φλεγμονικών κυττάρων [5].

- **μαστοκύτταρα** τα οποία ενεργοποιούνται. Πρόκειται για μεγάλα ιστικά κύτταρα τα οποία είναι σε αφθονία σε όλο το σώμα, στο δέρμα, στον θύμο αδένα, στην ρινική κοιλότητα, στην ουροδόχο κύστη, γύρω από μεγάλα και μικρά αιμοφόρα αγγεία. Στους πνεύμονες βρίσκονται στον συνδετικό ιστό των βρογχικών αεραγωγών, καθώς και στους περιφερικούς ενδοκυψελιδικούς χώρους. Η ενεργοποίηση των μαστοκυττάρων μέσω μηχανισμών που διαμεσολαβούνται από την IgE προκαλεί την έναρξη μιας αλυσίδας γεγονότων που ως αποτέλεσμα έχουν τόσο την άμεση όσο και την όψιμη αντίδραση υπερευαισθησίας. Η άμεση αντίδραση υπερευαισθησίας στους πνεύμονες εκδηλώνεται ως βήχας, βρογχόσπασμος, οίδημα και έκκριση βλέννης [6].
- **επιθηλιακά κύτταρα**, τα οποία υπόκεινται σε βλάβη. Τα επιθηλιακά κύτταρα σχηματίζουν στρώματα κυττάρων που συνδέονται στενά μεταξύ τους και ονομάζονται επιθήλια. Οι κυριότερες λειτουργίες τους είναι η επένδυση εσωτερικών και εξωτερικών επιφανειών και αυλών, ο σχηματισμός λειτουργικών μονάδων εκκριτικών αδένων, καθώς και η δημιουργία ενός αδιαπέραστου φραγμού εξασφαλίζοντας μεταξύ άλλων την ακεραιότητα και την άμυνα των περιοχών [7].

Τελευταία όμως το επιθήλιο, πέρα από την αμυντική λειτουργία, φαίνεται να εμπλέκεται και στην ευαισθητοποίηση των T<sub>H</sub>2 κυττάρων (T helper 2 cell) μέσω της επίδρασής τους στην λειτουργία των δενδροκυττάρων, τα οποία ευθύνονται για την έναρξη και την διατήρηση των αλλεργικών αντιδράσεων στα εισπνεόμενα αλλεργιογόνα [8].

Περισσότερο συγκεκριμένα, οι Holgate et al [9] σε σχέση με τον παθοφυσιολογικό μηχανισμό του άσθματος θεωρούν ότι στη βάση της μη φυσιολογικής απάντησης στους εισπνεόμενους περιβαλλοντικούς παράγοντες είναι το επιθήλιο των κατώτερων αεραγωγών το οποίο είναι ελαττωματικό τόσο σε δομικό όσο και σε λειτουργικό επίπεδο καταλήγοντας να ενισχύει και να επηρεάζει αμετάκλητα την επικοινωνία μεταξύ του επιθηλίου των αεραγωγών, της υποκείμενης επιθηλιακής μεσεγχυματικής μονάδας και των

ανοσολογικών κυττάρων. Αυτός ο μηχανισμός συμβάλει στη δημιουργία ενός μικροπεριβάλλοντος το οποίο διευκολύνει την αλλεργική ευαισθητοποίηση, ενισχύει την φλεγμονή διαφορετικού τύπου και προδιαθέτει τους αεραγωγούς σε εξάρσεις οι οποίες με τη σειρά τους οδηγούν στη διατήρηση του άσθματος. Τέλος η ενεργοποίηση της επιθηλιακής μεσεγχυματικής μονάδας είναι δυνατό να ευθύνεται για τη μειωμένη πνευμονική λειτουργία και για τη αναδιαμόρφωση του ιστού η οποία σταδιακά αποκτά μόνιμα αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά.

Με άλλα λόγια, η αλληλεπίδραση μεταξύ γονιδίων και περιβάλλοντος είναι σημαντική στην έκφραση του άσθματος. Η γενετική προδιάθεση της ανάπτυξης της IgE ως απάντηση στα κοινά αερο-αλλεργιογόνα, που καλείται ατοπία, η οποία έχει βρεθεί [10] να κληρονομείται σε μεγαλύτερη συχνότητα από τη μητέρα, εν τέλει είναι δυνατό να προκαλέσει διαταραχές της ανοσολογικής απάντησης που οδηγούν είτε σε ανοσολογική ανεπάρκεια (σοβαρές λοιμώξεις), είτε σε υπέρμετρη ανάπτυξη της ανοσολογικής απάντησης όπως συμβαίνει σε νοσήματα όπως το βρογχικό άσθμα [11].

Όσον αφορά στον τύπο της φλεγμονής των αεραγωγών και στα αίτια που τον προκαλούν, ο οποίος είναι δυνατό να διαφέρει τόσο σε διαφορετικούς ασθενείς όσο και σε διαφορετικές στιγμές στον ίδιο τον ασθενή, μπορεί να είναι [12]:

- ❖ ουδετεροφιλικός, όπου τα αίτια της φλεγμονής μπορεί να οφείλονται σε ιογενείς μολύνσεις, στο κάπνισμα, σε μολύνσεις εξαιτίας βακτηρίων, σε παράγοντες που σχετίζονται με τον επαγγελματικό χώρο, σε ρύπους ή άλλα
- ❖ ηωσινοφιλικός, όπου τα αίτια μπορεί να οφείλονται στα αλλεργιογόνα, στη μείωση των στεροειδών, σε χημικούς παράγοντες και σε άλλα άγνωστα αίτια
- ❖ συνδυασμός των δύο παραπάνω τύπων καθώς και
- ❖ κανένας εκ των παραπάνω (ακοκκιοκυτταρικός)

Η φλεγμονή των αεραγωγών και ο βρογχόσπασμος (σπασμός των λείων μυών που περιβάλλουν τους βρόγχους) συντελούν στη βρογχική υπεραντιδραστικότητα η οποία εκδηλώνεται με αύξηση της τελικής εκπνοής (FRC) λόγω υπερβολικής στένωσης των αναπνευστικών αεραγωγών μετά από εισπνοή ειδικών (αντιγόνα) και μη ειδικών ουσιών (ισταμίνη). Η στένωση αυτή μπορεί να οφείλεται αφενός στη πάχυνση του τοιχώματος των

αναπνευστικών αεραγωγών από οίδημα και στη διήθηση του από φλεγμονώδη κύτταρα και αφετέρου στην απόφραξη του αυλού από βύσματα βλέννης [13].

Σε μερικούς ασθενείς, παρουσιάζονται μόνιμες αλλαγές στην αρχιτεκτονική δομή των αεραγωγών που περιλαμβάνουν: τη πάχυνση της δικτυωτής βασικής μεμβράνης (η οποία σχετίζεται με τη βαρύτητα ή/και τη διάρκεια του άσθματος), την υπερτροφία και υπερπλασία των λείων μυϊκών ινών, την υπερπλασία των βλεννογόνων αδένων και των καλυκοειδών κυττάρων (με αποτέλεσμα την υπερβολική έκκριση βλέννης), καθώς και τη νεοαγγειογένεση (δημιουργία νέων αγγείων που χαρακτηρίζονται από αυξημένη διάμετρο και διαπερατότητα σε φλεγμονώδη κύτταρα) [14].

## 1.2 Επιπολασμός, Επίπτωση και Θνησιμότητα της νόσου

Η αντιμετώπιση του άσθματος, σε διεθνές επίπεδο, έχει εστιαστεί στα παιδιά [15]. Στην Αμερική το 2010, το 14% των παιδιών, κάτω των 17 ετών διαγνώστηκαν με άσθμα [16]. Στην Ελλάδα, αρκετοί ερευνητές έχουν ασχοληθεί με τον επιπολασμό [17-22], την πρόληψη [23], τους παράγοντες επιδείνωσης [24,25] του άσθματος στα παιδιά καθώς και την ποιότητα ζωής [26] ενώ απουσιάζουν αντίστοιχες έρευνες σε σχέση με την αποτελεσματικότητα των ψυχοκοινωνικών ή γενικότερα των μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων.

Το άσθμα όμως πλήττει ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού όλων των ηλικιών. Στην Αμερική, σύμφωνα με την ALA [27], τα έτη 2010-2011 βρέθηκαν να νοσούν από άσθμα περίπου 24.6 εκατομμύρια άτομα, 12.8 εκατομμύρια εκ αυτών είχαν μια κρίση άσθματος τον τελευταίο χρόνο, ενώ περίπου 3.500 Αμερικανοί πεθαίνουν κάθε χρόνο από τη νόσο αυτή. Από το 1995 έχουν αυξηθεί τα ποσοστά των εξωτερικών ασθενών και των έκτακτων νοσηλειών βραχείας διάρκειας εξαιτίας του άσθματος [28], ενώ ο επιπολασμός, σε σχέση με τους Αμερικανούς ενήλικες κατά το 2005, φαίνεται να είναι το ίδιο υψηλός τόσο στις αστικές όσο και στις αγροτικές περιοχές [29].

Όσον αφορά στην Ελλάδα, αν και η επίπτωση της νόσου είναι χαμηλή [30], έχει βρεθεί [31] σε ποσοστό που αγγίζει το 50% να μην επιτυγχάνεται ο έλεγχος του άσθματος σε ενήλικες με άσθμα που λαμβάνουν εξειδικευμένη ιατρική φροντίδα. Επιπλέον, στην ίδια μελέτη βρέθηκε να υπάρχουν συμπτώματα και περιορισμοί στις σωματικές και

κοινωνικές τους δραστηριότητες, ενώ οι κρίσεις άσθματος είναι συχνές και η συμμόρφωση με τις ιατρικές υποδείξεις φτωχή.

### 1.3 Στάδια βαρύτητας και Τύποι άσθματος

Οι έννοιες της βαρύτητας, του ελέγχου και της ανταπόκρισης του άσθματος στη θεραπεία είναι στενά συνδεδεμένες μεταξύ τους τη στιγμή που συντελούν στην αποτελεσματικότητα της θεραπείας και στην βελτίωση της ποιότητας ζωής των ατόμων που πάσχουν από άσθμα. Στη διεθνή βιβλιογραφία για να περιγραφούν τα επίπεδα βαρύτητας της νόσου του άσθματος, χρησιμοποιούνται οι όροι: ήπιο, μέτριο και βαρύ άσθμα.

Πολλοί ερευνητές προσπάθησαν με αντικρουόμενα αποτελέσματα, να προσδιορίσουν και να διαχωρίσουν με περισσότερο ή λιγότερο αντικειμενικά κριτήρια το κάθε ένα από τα επίπεδα βαρύτητας του άσθματος και να τα συσχετίσουν με αιτιολογικούς παράγοντες, με απώτερο σκοπό την διευκόλυνση της διάγνωσης και την εφαρμογή της αποτελεσματικότερης θεραπείας στην κλινική πράξη.

Όσον αφορά στη βαρύτητα της νόσου του άσθματος αναφέρεται και το status asthmaticus (SA) [32] που ορίζεται ως η απειλητική για τη ζωή κατάσταση, η οποία χαρακτηρίζεται από σταδιακή αναπνευστική ανεπάρκεια, που προκλήθηκε από μια οξεία και σοβαρή κρίση [33], εξαιτίας της μη ανταπόκρισης στη θεραπεία.

Η επιτροπή του Expert Panel Report - 3 [2], κατηγοριοποιεί τη βαρύτητα του άσθματος για παιδιά άνω των 12 ετών και ενήλικες, σε δύο μεγάλες κατηγορίες – Διαλείπων και Επίμονο όπου η δεύτερη κατηγορία διαχωρίζεται επιπλέον σε, Ήπιο, Μέτριο και Βαρύ. Ο διαχωρισμός αυτός γίνεται με βάση την συχνότητα των συμπτωμάτων, ιδιαίτερα τις αφυπνίσεις κατά τις νυχτερινές ώρες, την παρεμπόδιση των καθημερινών δραστηριοτήτων εξαιτίας αυτών, την συχνότητα λήψης της φαρμακευτικής αγωγής για τον έλεγχο των συμπτωμάτων, ιδιαίτερα των  $\beta_2$ -αγωνιστών βραχείας δράσης καθώς και την πνευμονική λειτουργία. Στο διαλείπων άσθμα παρουσιάζονται συμπτώματα για λιγότερο από 2 ημέρες την εβδομάδα, νυχτερινές αφυπνίσεις λιγότερο από 2 φορές τον μήνα, καμία παρεμπόδιση των δραστηριοτήτων ενώ η λήψη των  $\beta_2$ -αγωνιστών δεν ξεπερνά τις 2 ημέρες την εβδομάδα. Η πνευμονική λειτουργία είναι στο προβλεπόμενο ποσοστό ανάμεσα στις εξάρσεις, με  $FEV_1 > 80\%$ , και τον λόγο  $FEV_1/FVC$  να κυμαίνεται

στο 85% μέχρι την ηλικία των 19 ετών, στο 80% μέχρι την ηλικία των 39 ετών και στο 75-70% για τις ηλικίες 40 έως 80 ετών. Σε αντιπαράθεση, στο βαρύ άσθμα παρουσιάζονται συμπτώματα κατά την διάρκεια της ημέρας, οι νυχτερινές αφυπνίσεις φτάνουν και τις επτά την εβδομάδα, η παρεμπόδιση των δραστηριοτήτων είναι ιδιαίτερα περιορισμένη, ενώ η λήψη των εισπνεόμενων β2-αγωνιστών βραχείας δράσης κρίνεται αναγκαία πολλές φορές την ημέρα. Ο βίαια εκπνεόμενος όγκος σε 1 sec φτάνει να είναι μικρότερος του 60%, ενώ ο λόγος του βίαια εκπνεόμενου όγκου σε 1 sec και της ενεργητικής ζωτικής χωρητικότητας είναι έντονα μειωμένος ( $FEV_1/FVC > 5\%$ ).

Οι Ten Brinke et al [34] βρήκαν ότι οι ασθενείς με ήπιο και βαρύ άσθμα δεν μπορούν να διαφοροποιηθούν μεταξύ τους σε σχέση με την παρουσία ψυχοπαθολογίας ή προσωπικότητας εφόσον υπάρχουν κοινά χαρακτηριστικά και στους δύο πληθυσμούς. Οι Sur et al [35] κατέληξαν ότι οκτώ βιοδείκτες του βρογχοκυψελιδικού εκπλύματος (BALF), συγκεκριμένα οκτώ κύτταρα και κυτταροκίνες, – ηωσινόφιλα και ουδετερόφιλα κύτταρα, IL-1Ra, IL-1a, IL-5, IL-6, IL-8, και RANTES – διαφοροποιούν τα υγιή άτομα από εκείνα που πάσχουν από άσθμα, ενώ μόνο τα ουδετερόφιλα κύτταρα και η κυτταροκίνη IL-8 διαφοροποιούν το ήπιο από το μέτριο / βαρύ άσθμα.

Οι Saari et al [36], σε σχέση με την θεραπεία, βρήκαν ότι τα λιποσώματα της εισπνεόμενης διπροπιονικής βεκλομεθαζόνης, ένα ισχυρό γλυκοκορτικοστεροειδές – τα οποία λειτουργούν ως ένα σύστημα μεταφοράς της φαρμακοθεραπείας στις πνευμονικές νόσους – εναποθέτονται περισσότερο κεντρικά στους χαμηλότερους αεραγωγούς (lower airways) των ασθενών με βαρύ άσθμα από εκείνους με ηπιότερη μορφή άσθματος ενώ η απομάκρυνση των λιποσωμάτων από τον οργανισμό πραγματοποιείται το ίδιο αργά και στις δύο ομάδες ασθενών σε αντίθεση με υγιείς εθελοντές.

Όμως ακόμη και σε σχέση με την υποκατηγορία του άσθματος βαριάς μορφής δεν υπάρχει ένας κοινά αποδεκτός και σαφής διαχωρισμός από το ήπιο / μέτριο άσθμα. Από πολλούς ερευνητές μάλιστα, θεωρείται ως μια ετερόκλητη ασθένεια, τη στιγμή που περιλαμβάνει μια ποικιλία συμπτωμάτων όπου πολλοί και διαφορετικοί κλινικοί, φυσιολογικοί και φλεγμονώδεις δείκτες προσδιορίζουν την βαρύτητά του.

Μια προσπάθεια εύρεσης ενός κοινού ορισμού του άσθματος βαριάς μορφής (severe asthma) έγινε από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας [37] όπου η έννοια της “βαριάς μορφής άσθματος” καθορίζεται από το τωρινό επίπεδο του κλινικού ελέγχου και ρίσκου, ως το «Μη ελεγχόμενο άσθμα το οποίο μπορεί να οδηγήσει στον κίνδυνο συχνών



εξάρσεων βαριάς μορφής (ή θάνατο) και/ή σημαντικές αντιδράσεις στην φαρμακευτική αγωγή και/ή χρόνια συνοσηρότητα (συμπεριλαμβανομένης της κακής πνευμονικής λειτουργίας ή της μειωμένης πνευμονικής ανάπτυξης στα παιδιά)». Το βαρύ άσθμα συμπεριλαμβάνει τρεις κατηγορίες, η κάθε μια από τις οποίες συνεπάγεται διαφορετικές προκλήσεις στο επίπεδο της δημόσιας υγείας: 1) μη διαγνωσμένο – μη θεραπευμένο βαρύ άσθμα, 2) δύσκολο στην ανταπόκριση της θεραπείας βαρύ άσθμα και 3) ανθεκτικό στη θεραπεία βαρύ άσθμα. Η τελευταία κατηγορία περιλαμβάνει το άσθμα εκείνο του οποίου ο έλεγχος δεν επιτυγχάνεται παράλληλα την εφαρμογή της υψηλότερης βαθμίδας συνιστώμενης θεραπείας καθώς και το άσθμα του οποίου ο έλεγχος μπορεί να συντηρηθεί αποκλειστικά με το υψηλότερο επίπεδο της συνιστώμενης θεραπείας.

Άλλοι ερευνητές [38] για να ορίσουν με μεγαλύτερη ακρίβεια το βαρύ άσθμα έχουν επιστρατεύσει συγκεκριμένους κλινικούς φαινοτύπους. Τρεις από αυτούς που παρατηρούνται σε ενήλικες ασθενείς με βαρύ άσθμα είναι η πρόιμη έναρξη μεγάλης βαρύτητας αλλεργικού άσθματος, η όψιμη έναρξη μη-ατοπικού ηωσινοφιλικού άσθματος, και η όψιμη έναρξη μη-ηωσινοφιλικού άσθματος με παχυσαρκία. Οι Bottema et al [39] τονίζουν όμως την σημαντικότητα της συμβολής της μεταβαλλόμενης επίδρασης της ηλικίας και του φύλλου, στη σχέση που υπάρχει μεταξύ γενετικών μεταβλητών και κλινικών φαινοτύπων.

Σε σχέση με τα είδη του άσθματος, μια διάκριση γίνεται από τη Παγκόσμια Οργάνωση Αλλεργιολογίας (WAO) [40] στην οποία αντικαθιστούνται οι παλαιοί όροι "εξωγενές" και "ενδογενές" άσθμα. Συγκεκριμένα διαχωρίζεται:

- το μη-αλλεργικό άσθμα όπου δεν καταδεικνύεται ένας ανοσολογικός μηχανισμός από το
- αλλεργικό άσθμα, το οποίο οφείλεται σε ανοσολογικό μηχανισμό. Επιπρόσθετα, σε αυτή την κατηγορία, όταν καταδεικνύεται ο μηχανισμός της ανοσοσφαιρίνης E, χρησιμοποιείται ο όρος IgE-μεσολαβούμενο άσθμα, σε αντίθεση με την περίπτωση όπου δεν υπάρχει βάσιμη ένδειξη αιτιολογίας του άσθματος στον μηχανισμό της ανοσοσφαιρίνης E, όπου καλείται Μη-IgE-μεσολαβούμενο αλλεργικό άσθμα.

Σε σχέση όμως με την παραπάνω διάκριση του άσθματος ανάμεσα σε αλλεργικό και μη αλλεργικό, υπάρχουν πολλοί ερευνητές / κλινικοί που θεωρούν το άσθμα ως μια αλλεργική αναπνευστική ασθένεια και αναφέρονται σε αυτό με τον όρο ‘αλλεργικό βρογχικό άσθμα’ [41].

Ένας ακόμη διαχωρισμός του άσθματος, που παρατηρείται στη διεθνή βιβλιογραφία και αρθρογραφία, έχει να κάνει με τις περιπτώσεις όπου το άσθμα:

- σχετίζεται με την εργασία (WRA) [42] - στην κατηγορία αυτή ανήκει το επαγγελματικό άσθμα (OA) το οποίο προέρχεται από τον εργασιακό χώρο, και το άσθμα το οποίο επιδεινώνεται από τον χώρο εργασίας (WEA)
  
- προκαλείται από τη φυσική άσκηση. Η απόφραξη των αεραγωγών που πυροδοτείται από την άσκηση χαρακτηρίζεται ως α) άσθμα επαγόμενο από τη φυσική άσκηση (EIA) όταν υπάρχουν και άλλες εκδηλώσεις και β) βρογχόσπασμος κατά την άσκηση (EIB) όταν απουσιάζει από το ιστορικό οποιαδήποτε άλλη εκδήλωση άσθματος [43]. Τα αναπνευστικά συμπτώματα, σφίξιμο στο στήθος, δυσκολία στην αναπνοή, βήχας, κόπωση, φτωχή αθλητική απόδοση, πόνος στο στήθος, παρουσιάζονται συνήθως 5-10 λεπτά μετά την έναρξη μιας έντονης άσκησης ενώ ο βρογχόσπασμος λαμβάνει χώρα 3-15 λεπτά μετά την ολοκλήρωση της φυσικής άσκησης, για να επέλθει η αυτόματη ίαση περίπου 60 λεπτά μετά το τέλος της άσκησης [44]. Το άσθμα επαγόμενο από τη φυσική άσκηση μπορεί να είναι το μόνο σύμπτωμα σε ασθενείς με ήπιο άσθμα, σύμπτωμα το οποίο καταδεικνύει μια ακατάλληλη αντιμετώπιση του άσθματος [45].

#### 1.4 Διάγνωση και Φαρμακολογική θεραπεία εκλογής

Οι προσπάθειες προσδιορισμού ενός κοινού ορισμού του άσματος βαριάς μορφής, όπως είδαμε παραπάνω, εντέλει υπογραμμίζουν την ανάγκη για μια έγκυρη διάγνωση.

Αναφορικά με τη διάγνωση του άσματος στους ενήλικες, μια αρχική διάκριση θα πρέπει να γίνει ανάμεσα στην έναρξη μιας νέας ασθένειας και στην επίκτητη νόσο των άνω αεραγωγών, της καρδιάς και των πνευμόνων, ενώ είναι σημαντική και η διάκριση μεταξύ νόσου της άνω ή της κάτω αναπνευστικής οδού [46].

Στην κλινική πράξη, η τριάδα συμπτωμάτων - δύσπνοια, βήχας, συριγμός - και οι λειτουργικές δοκιμασίες τις αναπνοής - οι οποίες πραγματοποιούνται με τη σπιρομέτρηση - αποτελούν τις κύριες πηγές πληροφόρησης ως προς τη διάγνωση του άσματος. Η εκτίμηση γίνεται μέσω της μέτρησης του βίαια εκπνεόμενου όγκου ανά δευτερόλεπτο (FEV) και της μέγιστης εκπνευστικής ροής (PEF) [47]. Μια δοκιμασία που παρουσιάζει ισχυρή συσχέτιση με τους δείκτες της φλεγμονής των αεραγωγών είναι η δοκιμασία του εθελοντικού ευκαπνικού υπεραερισμού. Η ευκαπνία εξασφαλίζεται με την ταυτόχρονη χορήγηση CO<sub>2</sub>, ενώ η ανταπόκριση ποσοτικοποιείται με τη μέτρηση της πτώσης του FEV<sub>1</sub>, η οποία στην περίπτωση που είναι μεγαλύτερη του 10%, ορίζει τη δοκιμασία ως θετική [48].

Όσον αφορά στην φαρμακευτική θεραπεία οι παραδοσιακές θεραπείες εκλογής είναι τα κορτικοστεροειδή και οι β-αγωνιστές [49]. Η θεραπεία για το οξύ/βαρύ άσμα περιλαμβάνει [50] τη χορήγηση οξυγόνου, B<sub>2</sub>-αγωνιστές (μέσω συνεχόμενου ή επαναλαμβανόμενου ψεκασμού) και κορτικοστεροειδή. Επιπλέον, η υποδόρια χορήγηση επινεφρίνης λαμβάνεται υπόψη για εκείνους τους ασθενείς με βαρύ άσμα, που δεν ανταποκρίνονται κατάλληλα στη θεραπεία του συνεχόμενου ψεκασμού, που αδυνατούν να συνεργαστούν καθώς και σε διασωληνωμένους ασθενείς που δεν ανταποκρίνονται στην εισπνεόμενη θεραπεία. Η μηχανική υποστήριξη της αναπνοής στους ασθενείς σε status asthmaticus συμβάλει στην ανταλλαγή των αερίων και στην αφαίρεση της μεγάλης πίεσης που δέχονται οι πνεύμονες έως ότου η επιθετική φαρμακευτική αγωγή βελτιώσει την αναπνευστική λειτουργία.

Νέες τάσεις στη θεραπεία, εστιάζουν στη φυσιολογικοποίηση της προκαλούμενης βλάνης, ηωσινόφιλης προέλευσης, η οποία μειώνει τις εξάρσεις του άσματος και τις

έκτακτες νοσοκομειακές εισαγωγές, χωρίς να υπάρχει ανάγκη για επιπρόσθετη αντιφλεγμονώδη θεραπεία [51].

Άλλες θεραπείες, εστιάζουν την έρευνα στην IgE τη στιγμή που αποτελεί το κύριο μεσολαβητή στις αντιδράσεις υπερευαισθησίας. Συγκεκριμένα, οι Hunninghake et al [52] μελετούν τους πολυμορφισμούς της κυτταροκίνης IL-13 η οποία προάγει την παραγωγή της ανοσοσφαιρίνης E και G<sub>4</sub> (IgE & IgG<sub>4</sub>) σε καλλιιεργημένα B κύτταρα, με σκοπό να μελετήσουν τυχόν αρνητικές επιδράσεις μεταξύ των γενετικών πολυμορφισμών και την ανταπόκριση στα εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή. Παράλληλα, έχει βρεθεί [53] ότι με τη χρήση του μονοκλωνικού αντισώματος omalizumab (rhuMab-E25) το οποίο δεσμεύει την ελεύθερη ανοσοσφαιρίνη με το σχηματισμό μικρών τριμερών ή εξαμερών συμπλεγμάτων, επιτυγχάνεται η μείωση της ανοσοσφαιρίνης εμποδίζοντας την άμεση και την επιβραδυνόμενη αλλεργική αντίδραση που προκαλείται μετά από την εισπνοή αλλεργιογόνων.

### 1.5 Συνοσηρότητα

Η φτωχή συμμόρφωση με τις ιατρικές υποδείξεις – ο λανθασμένος τρόπος λήψης της φαρμακευτικής αγωγής, η αποφυγή των προγραμματισμένων ραντεβού, η αδυναμία ελέγχου και πρόληψης των περιβαλλοντικών επιβαρυντικών παραγόντων – έχει αναγνωριστεί σε άτομα τα οποία υποφέρουν από άσθμα μεγάλης βαρύτητας και κατά επέκταση ασκούν μικρό έλεγχο στα συμπτώματα της νόσου [54].

Ο φτωχός έλεγχος της νόσου είναι δυνατό να επηρεάζεται από μια κατάσταση συνοσηρότητας τόσο σε σχέση με οργανικές ασθένειες όπως η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια ή οι αλλεργίες, όσο και σε σχέση με αγχώδεις ή συναισθηματικές διαταραχές όπως οι κρίσεις πανικού και η κατάθλιψη. Η παράλληλη δε, παρουσία συγκεκριμένων ψυχοκοινωνικών χαρακτηριστικών, δυνητικά επηρεάζει την αντίληψη του πάσχοντα όσον αφορά στο ίδιο το άσθμα και στην προσωπική ικανότητα του να ανταπεξέλθει σε αυτό, καθώς και την αδυναμία συμμόρφωσης του με τις ιατρικές υποδείξεις. Συνακόλουθα, δυσχεραίνεται η ακριβή διάγνωση της νόσου η οποία συνεπάγεται την αναποτελεσματική αντιμετώπιση του. Είναι επομένως σημαντική η ταυτοποίηση των παραγόντων που δυσχεραίνουν την διαδικασία διάγνωσης και θεραπείας.

## 1.5.1 Άσθμα και Οργανικές Ασθένειες

### 1.5.1.1 Ατοπία

Προοπτικές μελέτες κοορτής υποδεικνύουν έναν δυνατό συσχετισμό ανάμεσα στα συμπτώματα του άσθματος και στην ατοπία κατά την ενήλικη ζωή, συσχετισμός που όμως δεν είναι ιδιαίτερα ξεκάθαρο αν ισχύει και για την παιδική ηλικία [55]. Οι Simpson et al [56] στην μελέτη που διεξήγαγαν, βρήκαν ότι οι ανταποκρίσεις των αντισωμάτων της ανοσοσφαιρίνης E δεν αντικατοπτρίζουν έναν μοναδικό φαινότυπο ατοπίας αλλά πολλές και διαφορετικές ατοπικές προδιαθέσεις οι οποίες διαφέρουν αναφορικά με τον τρόπο που σχετίζονται με την παρουσία και την βαρύτητα του άσθματος. Είναι επομένως πιθανό να υπάρχει ανάγκη να διευκρινιστεί ο αρχικός ορισμός της ατοπίας και κατά επέκταση να επανεξεταστεί ο ρόλος της στην ανάπτυξη του άσθματος.

Τα τωρινά επιδημιολογικά δεδομένα τείνουν πάντως στο συμπέρασμα ότι οι περιπτώσεις άσθματος, σε επίπεδο παγκόσμιας πληθυσμιακής κατανομής, που αποδίδονται στην ατοπία είναι λιγότερες από τις μισές, με αποτέλεσμα οι συγκρίσεις ανάμεσα σε διαφορετικούς πληθυσμούς ή σε διαφορετικές χρονικές στιγμές να καταδεικνύουν μόνο έναν ασθενή συσχετισμό μεταξύ επιπολασμού του άσθματος και ατοπίας [57]. Με αυτό το σκεπτικό, η κατανομή του άσθματος δεν ακολουθεί πάντα τα υψηλά επίπεδα της ατοπίας ανά τον κόσμο [58]. Αυτό επιβεβαιώνεται από ορισμένες περιπτώσεις χωρών (όπως της Αλβανίας [59] και της Βόρειας Ιταλίας [60]) όπου τα επίπεδα άσθματος είναι ιδιαίτερα χαμηλά ενώ τα επίπεδα ευαισθητοποίησης στα κοινά αλλεργιογόνα (όπως στη σκόνη σπιτιού και στα ακάρεα) σημειώνονται ιδιαίτερα υψηλά.

Οι περιπτώσεις αυτές από την μια πλευρά, προβληματίζουν σε σχέση με τον ρόλο της πρώιμης έκθεσης και ευαισθητοποίησης σε κοινά αλλεργιογόνα, καταλήγοντας στο συμπέρασμα της μη αποκλειστικής ευθύνης τους στην ανάπτυξη του άσθματος, είτε συνηγορώντας υπέρ της υπόθεσης της υγιεινής κατά την οποία η πρώιμη και επαναλαμβανόμενη έκθεση σε μια ποικιλία αλλεργιογόνων συνιστά έναν προστατευτικό παράγοντα για την ανάπτυξη της ατοπίας. Από την άλλη, τα παραδείγματα αυτά, τονίζουν την ανάγκη να διευκρινιστεί για ποιον λόγο εντέλει, ένα ατοπικό άτομο αναπτύσσει άσθμα.

### 1.5.1.2 Αλλεργική Ρινίτιδα

Όσον αφορά στη σχέση της αλλεργικής ρινίτιδας με το άσθμα, κάποιοι συγγραφείς καταλήγουν ότι πρόκειται για διαφορετικές εκδηλώσεις τις ίδιας ασθένειας [61]. Οι δύο ασθένειες συνδέονται επιδημιολογικά, ανατομικά, φυσιολογικά, ανοσοπαθολογικά και θεραπευτικά, ενώ οι ασθενείς και των δύο νόσων παρουσιάζουν ομοιότητες όσον αφορά στη γενετική προδιάθεση καθώς και στην έκθεση και υπερευαισθητοποίηση σε περιβαλλοντικούς αλλεργιογόνους παράγοντες που οδηγούν στην έκφραση των συμπτωμάτων [62]. Επιπρόσθετα, η αποτελεσματική αντιμετώπιση της αλλεργικής ρινίτιδας και της ιγμορίτιδας (των άνω αεραγωγών) έχει βρεθεί [63] να βελτιώνει το προϋπάρχον άσθμα και γενικότερα τα συμπτώματα των κάτω αεραγωγών. Τέλος, η αλλεργική ρινίτιδα συνήθως προηγείται του άσθματος και μπορεί να θεωρηθεί ως ένας παράγοντας επικινδυνότητας για την ανάπτυξη του άσθματος [64].

Άλλοι ερευνητές [65] θεωρούν ότι πρόκειται για διαφορετικές παθολογίες οι οποίες μοιράζονται έναν κοινό παθοφυσιολογικό μηχανισμό στον οποίο πολλά κύτταρα και διαμεσολαβητές των άνω αεραγωγών, είναι όμοια με τα κύτταρα που εμπλέκονται στη νόσο των κάτω αεραγωγών. Οι Eriksson et al [66] στην μελέτη που πραγματοποίησαν στην Σουηδία κατέληξαν στο ότι οι φαινότυποι της ρινίτιδας (αλλεργική ρινίτιδα, χρόνια ιγμορίτιδα) συσχετίζονται με διαφορετική έκφραση συμπτωμάτων και με διαφορετικό παράγοντα ρίσκου στην ανάπτυξη του άσθματος.

### 1.5.1.3 Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια

Το άσθμα και η χρόνια αποφρακτική νόσος αν και μοιράζονται κάποια κοινά στοιχεία σε ορισμένους ασθενείς, οι διαφορές τους σε λειτουργικά, δομικά και φαρμακολογικά χαρακτηριστικά αποδεικνύουν ότι πρόκειται για ξεχωριστές ασθένειες σε κάθε επίπεδο βαρύτητας [67].

Παρά όμως, τις κατευθυντήριες γραμμές και τις υποδείξεις στο πλαίσιο της διάγνωσης καθώς και τα ανοσο-ιστοπαθολογικά ευρήματα σε σχέση με τη μορφή της φλεγμονής των αεραγωγών, τα οποία διαφοροποιούνται σημαντικά στις δύο ασθένειες, είναι αυξημένες οι περιπτώσεις της λανθασμένης διάγνωσης ειδικά σε ασθενείς μεγαλύτερης ηλικίας, με αποτέλεσμα την εφαρμογή μιας ακατάλληλης θεραπείας, την

επιπλοκή της νόσου, αλλά και τον κίνδυνο να αποτελέσει παράγοντα κινδύνου για την εμφάνιση μιας άλλης ασθένειας [68,69]. Συγκεκριμένα οι Silva et al [70] στην 20χρονη προοπτική μελέτη που διεξήγαγαν, βρήκαν ότι σε σχέση με τα υγιή άτομα, τα άτομα με διαγνωσμένο ενεργό άσθμα έχουν 10 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα ρίσκου να αναπτύξουν συμπτώματα χρόνιας βρογχίτιδας, 17 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα ρίσκου να λάβουν την διάγνωση του πνευμονικού εμφυσήματος και 12.5 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα ρίσκου να πληρούν τα κριτήρια της διάγνωσης της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας.

#### 1.5.1.4 Στεφανιαία Νόσος

Οι Iribarren et al [71], λαμβάνοντας υπόψη την φλεγμονώδη φύση της στεφανιαίας νόσου και προβληματιζόμενοι σχετικά με τη πιθανή συνεισφορά του άσθματος στην ανάπτυξη της, διεξήγαγαν μια προοπτική μελέτη κοόρτης και κατέληξαν στο συμπέρασμα της ύπαρξης μιας στατιστικά σημαντικής συσχέτισης μεταξύ του Άσθματος και της Στεφανιαίας Νόσου στις γυναίκες, όλων των ηλικιών, μετά από 10 έτη αναμνηστικών επανελέγχων. Συσχέτιση, η οποία δεν βρέθηκε να υπάρχει και σε σχέση με τους άνδρες.

Στο ίδιο αποτέλεσμα κατέληξαν και οι Onufrak et al [72] σε σχέση με τη συσχέτιση του άσθματος ως παράγοντα επικινδυνότητας στην ανάπτυξη της στεφανιαίας νόσου και του αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου στις γυναίκες. Επιπρόσθετα, σε αυτή τη μελέτη, καταδείχτηκε ο τύπος του άσθματος – με έναρξη της νόσου κατά την ενήλικη ζωή – ο οποίος συσχετίζεται με τις καρδιαγγειακές παθήσεις.

#### 1.5.1.5 Παχυσαρκία

Τα τελευταία χρόνια ένας αυξανόμενος όγκος ερευνών συνδέει το Δείκτη Σωματικής Μάζας (BMI) με την παρουσία της νόσου του άσθματος τόσο σε ενήλικες όσο και σε παιδιά όλων των εθνικοτήτων και φυλών, ενώ η παχυσαρκία τείνει να αλλάξει την επικρατέστερη μορφή άσθματος προς έναν φαινότυπο δύσκολο στην αντιμετώπισή του [73]. Πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι υπάρχουν ενδείξεις για την υπόθεση μιας αιτιολογικής σύνδεσης μεταξύ παχυσαρκίας και άσθματος [74]. Οι Chen et al [75] υποκινούμενοι από την έντονη συσχέτιση που υπάρχει ανάμεσα σε άσθμα και παχυσαρκία σε σχέση με τις γυναίκες, η οποία δεν ισχύει για τους άνδρες, υπέθεσαν και βρήκαν μια

εντονότερη συσχέτιση μεταξύ παχυσαρκίας και άσθματος στα μη-ατοπικά άτομα σε σχέση με τα ατοπικά.

Από την άλλη πλευρά είναι όμως πιθανό, το άσθμα και η παχυσαρκία να μην σχετίζονται με τον ίδιο παθοφυσιολογικό μηχανισμό αλλά να μοιράζονται άλλους παράγοντες επικινδυνότητας όπως περιβαλλοντικούς, συμπεριφοριστικούς και κοινωνικούς [76].

Οι Dixon et al [77] μελετώντας 488 άτομα με άσθμα εκ των οποίων το 47% με παχυσαρκία, κατέληξαν ότι τα παχύσαρκα και μη παχύσαρκα άτομα με άσθμα είχαν την ίδια μειωμένη αναπνευστική λειτουργία και βρογχοδιασταλτική ανταπόκριση αλλά οι παχύσαρκοι ασθενείς είχαν σε υψηλότερο βαθμό διαταραχές ύπνου, γαστρο-οισοφαγική παλινδρόμηση, μεγαλύτερα επίπεδα κυτταροκινών και μια τάση προς σοβαρότερες κρίσεις όταν λαμβάνανε θεοφιλίνη. Οι συγγραφείς συμπεραίνουν εν κατακλείδι, ότι τα άτομα με άσθμα, παχύσαρκα και μη, έχουν όμοιες πνευμονικές δυσκολίες αλλά η συνοσηρότητα που επιφέρει η παχυσαρκία καθιστά δύσκολη την θεραπευτική αντιμετώπιση του άσθματος στα άτομα με παράλληλη παρουσία παχυσαρκίας και άσθματος.

#### 1.5.2 Άσθμα, Ψυχοκοινωνικά Χαρακτηριστικά και Συναισθηματικές - Αγχώδεις Διαταραχές

«Η ψυχο-νευρο-ανοσολογία (psychoneuroimmunology) είναι η μελέτη των αλληλεπιδράσεων μεταξύ της συμπεριφοράς, των νευρολογικών και ενδοκρινολογικών λειτουργιών και των μηχανισμών του ανοσοποιητικού συστήματος..... Κεντρικός συλλογισμός σε αυτό το διεπιστημονικό πεδίο μελέτης είναι το ότι η προσαρμογή αποτελεί το προϊόν ενός ενιαίου δικτύου άμυνας..... Έτσι, δεν είναι δυνατόν να κατανοηθεί πλήρως ο ανοσορυθμιστικός μηχανισμός ενός οργανισμού χωρίς να ληφθούν υπόψη το εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον στο οποίο η ανοσολογική απάντηση λαμβάνει χώρα» [78]. Ο παραπάνω συλλογισμός του Ader προσφέρει τον συνδετικό κρίκο μεταξύ των οργανικών λειτουργιών όπως το ανοσοποιητικό, το ενδοκρινολογικό, το κεντρικό νευρικό σύστημα και της κοινωνικής, ψυχολογικής και οικολογικής συνιστώσας.

Έτσι, αν και η αιτιολογία του άσθματος φαίνεται να οφείλεται σε μια αλληλεπίδραση μεταξύ γενετικών και περιβαλλοντικών μεταβλητών που περιλαμβάνει βιοχημικούς, νευρολογικούς, ανοσολογικούς, μολυσματικούς, ενδοκρινολογικούς και



ψυχολογικούς παράγοντες σε ποικίλο βαθμό, σε διαφορετικά άτομα [79], η βαρύτητα και η επιδείνωση του άσθματος πέρα από το συγκεκριμένο παθοφυσιολογικό μηχανισμό έχει συσχετιστεί από την μια πλευρά, με ορισμένα ψυχοκοινωνικά χαρακτηριστικά και κοινωνικό-οικονομικά προβλήματα των ίδιων των ασθενών [54] και από την άλλη, με μια κατάσταση μη διαγνωσμένης συναισθηματικής διαταραχής – ιδιαίτερα της κατάθλιψης [80].

Οι Matos και Machado [81], βρήκαν να επηρεάζεται η ποιότητα ζωής σε άτομα με άσθμα, από μια σειρά βιοψυχοκοινωνικών παραγόντων όπως το χαμηλό επίπεδο μόρφωσης, το υψηλό επίπεδο βαρύτητας της νόσου, την ύπαρξη μιας αρνητικής στάσης απέναντι στο άσθμα η οποία στιγματοποιεί τη νόσο, την παρουσία δυσπροσαρμοστικών γνωσιών και προβλημάτων συμπεριφοριστικής και συναισθηματικής φύσης σε σχέση με το άσθμα.

Ένα συσχετισμό ανάμεσα σε συγκεκριμένα ψυχοκοινωνικά χαρακτηριστικά, αντικειμενική διάγνωση μολύνσεων της άνω αναπνευστικής οδού και εξάρσεις του άσθματος, βρήκαν οι Smith και Nicholson [82]. Συγκεκριμένα, συσχετίστηκε η παρουσία αρνητικών γεγονότων ζωής με αυξημένα επεισόδια κρυολογήματος και ασθματικών κρίσεων αλλά μόνο στην περίπτωση που το κοινωνικό δίκτυο και κατά συνέπεια η προσλαμβάνουσα κοινωνική υποστήριξη ήταν σε χαμηλά επίπεδα, ανεξάρτητα από δημογραφικούς παράγοντες, προσωπικότητα και συμπεριφορές που σχετίζονται με την υγεία. Επιπρόσθετα, η κατανάλωση αλκοόλ, η προσωπικότητα και τα δημογραφικά χαρακτηριστικά βρέθηκαν να αποτελούν σημαντικούς προβλεπτικούς παράγοντες ευπάθειας, σε αντίθεση με το κάπνισμα το οποίο βρέθηκε να σχετίζεται αποκλειστικά με τη βαρύτητα της νόσου.

Η μελέτη των Wainwright et al [83], σε επίπεδο κοινότητας, συσχέτισε τον αριθμό των νοσηλειών εξαιτίας του άσθματος, με μια σειρά από ψυχοκοινωνικά χαρακτηριστικά. Συγκεκριμένα, ο δείκτης των νοσοκομειακών νοσηλειών ήταν 40% υψηλότερος για τους ασθενείς εκείνους που υπέφεραν στην παρούσα φάση από μια διαταραχή της διάθεσης, 30% υψηλότερος για τους συμμετέχοντες που ανέφεραν δύο ή περισσότερα τραυματικά γεγονότα κατά την παιδική ηλικία, 40% υψηλότερος για τα άτομα εκείνα που ανέφεραν γεγονότα ζωής με ιδιαίτερα δυσμενείς συνέπειες και 30% υψηλότερος για τα άτομα με χαμηλά επίπεδα υποστήριξης από τους οικείους τους.

Κάποιοι ερευνητές θεωρούν το ψυχοκοινωνικό άγχος, υπό την έννοια των αγχογόνων κοινωνικών και οικονομικών συνθηκών, πρωτογενή παράγοντα στην επιδείνωση της νόσου του άσθματος και στην υψηλή θνησιμότητα [84]. Είναι όμως πιθανό, η κοινωνική αναταραχή, η ανεργία, η φτώχεια και οι δύσκολες πολιτικοοικονομικές συνθήκες διαβίωσης να μην επιτρέπουν δευτερογενώς τη διαχείριση του άσθματος τη στιγμή που είτε το σύστημα υγείας, είτε και ο ίδιος ο ασθενής αδυνατούν να εκπληρώσουν τις ανάγκες μιας επαρκούς ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης.

Επιπρόσθετα, ένα ρεύμα ερευνών ενδυναμώνει τη πεποίθηση ότι το ψυχοκοινωνικό άγχος επηρεάζει την νοσηρότητα του άσθματος μέσω της έκθεσης κατά την εμβρυακή και την πρώτη νηπιακή περίοδο ζωής σε αγχώδη καταστάσεις (επί παραδείγματι, συνθήκες κοινοτικής βίας, ή Μετατραυματικής Διαταραχής Άγχους) οι οποίες βιώνονται από τη μητέρα ή τον φροντιστή [85].

Λαμβάνοντας έτσι, υπόψη την έκθεση σε περιβαλλοντικά αλλεργιογόνα με την παράλληλη έκθεση σε αρνητικές ψυχοκοινωνικές καταστάσεις – σε επίπεδο θεσμών, υποδομών, κοινοτικών, και διαπροσωπικών πηγών άγχους, όπως ο ρατσισμός, η ενδοκοινοτική βία, η διαφορετική ευκαιρία πρόσβασης στη θεραπεία και στις προσφερόμενες υπηρεσίες υγείας, γίνεται κατανοητό ότι η καλή έκβαση των προβλημάτων υγείας - όχι αποκλειστικά του άσθματος - αποτελούν ένα μικρό κομμάτι ενός πολύ μεγαλύτερου πλαισίου. Στο γενικότερο αυτό πλαίσιο, λαμβάνει μια ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα θέση η υπόθεση της ενεργοποίησης της φλεγμονής των αναπνευστικών οδών υπό συνθήκες έντονου και μη αντιμετωπίσιμου άγχους, με τη γενετική προδιάθεση να παίζει έναν σημαντικό ρόλο στην έκφραση αυτής [86].

Όσον αφορά στη συνοσηρότητα του άσθματος με συναισθηματικές και αγχώδεις διαταραχές έχει βρεθεί [87] να υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της ύπαρξης συναισθηματικής διαταραχής, υπό την έννοια της παρουσίας κατάθλιψης και άγχους, και τον φτωχό έλεγχο των συμπτωμάτων του άσθματος. Συμπέρασμα το οποίο επιβεβαιώθηκε και από άλλους ερευνητές. Συγκεκριμένα οι Deshmukh et al [88] βρήκαν ότι η παρουσία κατάθλιψης και άγχους σε άτομα με άσθμα σχετιζόταν με σημαντικά χαμηλότερη βαθμολογία στο ερωτηματολόγιο της ποιότητας ζωής (Asthma – related Quality of Life), ανεξάρτητα από την ηλικία, το φύλλο και το αν ήταν καπνιστές. Επίσης, υψηλά επίπεδα καταθλιπτικών συμπτωμάτων σχετιζόνταν με χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής και με υψηλότερη βαθμολογία στην υποκλίμακα του υπεραερισμού της αγχώδους συμπτωματολογίας. Στην

ίδια μελέτη τέλος, το υψηλό επίπεδο συμπτωμάτων άγχους συσχετίστηκε με χαμηλότερη προσαρμοστικότητα (όσον αφορά στο άσθμα και στην ανταπόκριση σε περιβαλλοντικά ερεθίσματα) και με υψηλότερο επίπεδο συμπτωμάτων (όσον αφορά στον υπεραερισμό και στο φόβο-πανικό του άσθματος κατά τη διάρκεια μιας κρίσης άσθματος), ανεξαρτήτως από τα επίπεδα κατάθλιψης. Επιπρόσθετα, οι Jerant et al [89] βρήκαν το επίπεδο βελτίωσης των ασθενών κατά τη διάρκεια παρεμβάσεων που στοχεύουν στον αυτοέλεγχο της νόσου του άσθματος, να επηρεάζεται αρνητικά και με φτωχά αποτελέσματα, από τα συμπτώματα της κατάθλιψης.

Έτσι, πολλές έρευνες υποθέτουν ότι τα αρνητικά συναισθήματα, το άγχος και η καταθλιπτική διάθεση είναι πιθανό να επηρεάζουν μέσω παθοφυσιολογικών μηχανισμών την μετρήσιμη (αντικειμενική) βαρύτητα της αλλεργικής συμπτωματολογίας όπως και την αναφερόμενη (υποκειμενική) μέσω γνωσιακών διαδικασιών και μηχανισμών αντίληψης [90]. Επίσης, κάποιοι ερευνητές υποστηρίζουν ότι το άσθμα δεν μπορεί να έχει μια υψηλότερη συσχέτιση με την αγχώδη συμπτωματολογία αν συγκριθεί με άλλες χρόνιες παθήσεις όπως ο σακχαρώδης διαβήτης και η υπέρταση [91].

Οι Chen και Miller [92] προτείνουν ένα μοντέλο το οποίο εξηγεί τη σύνδεση του άγχους (υπό την έννοια των στρεσογόνων γεγονότων ζωής) και της φλεγμονής στην επιδείνωση και στις εξάρσεις του άσθματος. Στο μοντέλο αυτό πέρα από την ύπαρξη των στρεσογόνων καταστάσεων λαμβάνεται υπόψη ο υποκειμενικός τρόπος σκέψης και εκτίμησης των καταστάσεων αυτών ως απειλητικών και μη-ελεγχόμενων ή μη-αντιμετωπίσιμων, ο οποίος προκαλεί αρνητικές συναισθηματικές απαντήσεις, οι οποίες με την σειρά τους οδηγούν στις συμπεριφοριστικές και βιολογικές διεργασίες του άγχους.



## 2. ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ ΚΑΙ ΧΡΟΝΙΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ

### 2.1 Ιστορική Αναδρομή της Ψυχοκοινωνικής Θεώρησης

Η Διασυνδετική Ψυχιατρική και η *Ψυχοσωματική Ιατρική* άρχισε να διαδίδεται τη δεκαετία 1920-1930 με την ανάπτυξη των γενικών νοσοκομειακών ψυχιατρικών μονάδων και του ψυχοσωματικού ιατρικού κινήματος [93], όπου έγινε εμφανής η ανάγκη για την αντιμετώπιση των ασθενών με παράλληλη ιατρική και ψυχιατρική νοσηρότητα.

Κατά τις δεκαετίες 1950 – 1960, η ψυχαναλυτική σκέψη που κυριαρχούσε στο χώρο της Ψυχοσωματικής Ιατρικής δίνει σταδιακά τη θέση της σε μια νέα θεώρηση για την υγεία και την προσωπικότητα. Αναπτύσσεται η κοινωνιογνωστική θεωρία η οποία έχει τις ρίζες της στη κλασική θεωρία της μάθησης. Μεγάλοι κλινικοί ερευνητές της θεωρίας αυτής όπως ο Mischel και ο Bandura, εξηγούν την ανθρώπινη συμπεριφορά λαμβάνοντας υπόψη την αλληλεπίδραση μεταξύ του κοινωνικού περιβάλλοντος και του ατόμου, υπό το φως των γνωστικών διεργασιών, των κινήτρων και του συναισθήματος [94]. Αναγνωρίζεται η σημασία των προσδοκιών και της αυτό-αποτελεσματικότητας στην ψυχολογική και σωματική ευεξία, ενώ η αιτιολόγηση της μάθησης διαμέσου της μίμησης και της παρατήρησης προτύπου δίνουν έμφαση στη λεκτική κωδικοποίηση της παρατηρήσιμης συμπεριφοράς [95].

Οι θεωρητικοί της κοινωνιογνωστικής θεωρίας της μάθησης, όπως προαναφέρθηκε, υπογράμμισαν την σημασία του ατομικού ιστορικού και των γνωστικών διεργασιών στην επεξεργασία και τροποποίηση των εισερχόμενων και των εξερχόμενων ερεθισμάτων [96]. Έτσι, η συμπεριφορά που καταλήγει να περιλαμβάνει κάθε δραστηριότητα, λειτουργία ή αντίδραση του ατόμου, μπορεί να κατηγοριοποιηθεί σε τρία βασικά μοντέλα: κινητικό, γνωσιακό-λεκτικό και φυσιολογίας (physiological) [97]. Η σύγχρονη θεώρηση της συμπεριφοράς περικλείει επομένως βιολογικές, γνωστικές αντιληπτικές και συναισθηματικές λειτουργίες, οι οποίες με την σειρά τους αλληλεπιδρούν με το οικοσύστημα το οποίο απαρτίζεται από το κοινωνικό, το φυσικό και το τεχνητό περιβάλλον [98].

Μέσα σε αυτή τη νέα οπτική ο όρος «*Ιατρική Ψυχολογία*» χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από τον Rachman το 1977, με τον οποίο έκανε αναφορά στην εφαρμογή των ψυχολογικών εννοιών και μεθόδων ακόμα και σε μη ψυχιατρικά, ιατρικά προβλήματα [99]. Πλέον το ενδιαφέρον επικεντρώνεται σε τρεις βασικούς τομείς: την εξέλιξη των

ψυχολογικών τεστ και κριτηρίων για τη διάγνωση ασθενειών και τον έλεγχο της πορείας και της πρόγνωσης διαφόρων ειδών θεραπείας, την έρευνα γύρω από τις ψυχοκοινωνικές και οικολογικές μεταβλητές του υγειονομικού συστήματος και τέλος την εξέλιξη των ψυχολογικών μεθόδων συμβουλευτικής και θεραπείας που μπορούν να εφαρμοστούν επιπρόσθετα στις ιατρικές θεραπείες [100].

Η *Συμπεριφοριστική Ιατρική*, ως μια εμπειρικά τεκμηριωμένη προσέγγιση και ένα νέο επιστημονικό πεδίο προέκυψε το 1978 στο Institute of Medicine, National Academy of Sciences (ΗΠΑ) όπου αναγνωρίστηκε η σημασία της αλληλεπίδρασης μεταξύ φυσικού και κοινωνικού περιβάλλοντος, καθώς και μεταξύ γνωστικού οργανισμού, συμπεριφοράς και βιολογίας για την κατανόηση και την αποτελεσματική παρέμβαση σε θέματα υγείας και ασθένειας [101]. Η Συμπεριφοριστική Ιατρική αποτελεί μια διεπιστημονική προσπάθεια ερευνητών σύνδεσης της βιοϊατρικής επιστήμης με τις κοινωνικές επιστήμες, όπου ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην αλληλεπίδραση των σχέσεων μεταξύ της ανθρώπινης βιολογίας, της συμπεριφοράς και της κοινωνίας.

Την ίδια περίπου χρονική περίοδο, τέλη της δεκαετίας του 1970, στο πεδίο της Ψυχολογίας αναπτύσσεται ο κλάδος της *Ψυχολογίας της Υγείας* ο οποίος ασπάζεται το βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο στον καθορισμό της υγείας και έχει ως στόχο τη βαθύτερη κατανόηση των ψυχολογικών διεργασιών, ώστε να παρασχεθεί η κατάλληλη βοήθεια και υποστήριξη οι οποίες με τη σειρά τους θα επιφέρουν τη βελτίωση της σωματικής υγείας [102]. Οι ψυχολόγοι της Υγείας στο πλαίσιο της εφαρμοσμένης ψυχολογίας, μελετούν τους ψυχολογικούς παράγοντες που σχετίζονται με τη διατήρηση και την προαγωγή της υγείας, την πρόληψη της ιατρικής ασθένειας, τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών, την εφαρμογή των παρεμβάσεων οι οποίες διευκολύνουν την επικοινωνία μεταξύ των ασθενών και του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού, τη συμμόρφωση με τις ιατρικές υποδείξεις και τη μεγιστοποίηση τους αποτελεσματικότητας του συστήματος υγείας [103].

Η νέα αυτή ψυχοκοινωνική προσέγγιση επηρέασε αμετάκλητα και τον προσδιορισμό των όρων της υγείας και της ασθένειας. Πλέον η υγεία ορίζεται ως μια ολότητα όπου η σωματική, διανοητική και συναισθηματική υπόσταση του ατόμου λειτουργούν συνολικά, αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και παράλληλα βρίσκονται σε δυναμική ισορροπία με το φυσικό και το κοινωνικό περιβάλλον. Από αυτό τον ορισμό

προκύπτει ότι οποιοδήποτε βιολογικό πρόβλημα απαιτεί μια ολιστική παρέμβαση σε οργανικό, ψυχολογικό, κοινωνικό και κάποιες φορές σε οικολογικό επίπεδο [99].

Επιπρόσθετα, η διάγνωση μιας χρόνιας ασθένειας αποκτά την έννοια της κρίσης, τη στιγμή που διαταράσσει τα καθήκοντα και τις φυσιολογικές αναπτυξιακές δραστηριότητες της ζωής ενός ατόμου [104] επιβάλλοντας την αναπροσαρμογή των ρόλων, των ικανοτήτων, των προσδοκιών και του εκ νέου ορισμού της ταυτότητας του ατόμου. Η έκβαση της «κρίσης» δε, είναι συνυφασμένη με την αντίληψη του ατόμου για το γεγονός που την προκάλεσε και την ικανότητά του να το αντιμετωπίσει με αποτελεσματικό τρόπο [105]. Έτσι, αν το στρες εμφανίζεται όταν οι απαιτήσεις από το περιβάλλον προκαλούν την προσαρμοστική ικανότητα του ατόμου ή την ικανότητά του να τις διαχειριστεί [92] τότε η διάγνωση μιας χρόνιας ασθένειας αποτελεί μια μείζονα στρεσογόνο συνθήκη στην πορεία ζωής ενός ατόμου.

## 2.2 Γνωσιακή – Συμπεριφοριστική Θεραπεία: Βασικά Χαρακτηριστικά και τομείς εφαρμογής

Η Γνωσιακή - Συμπεριφοριστική Θεραπεία αποτελεί την άμεση εξέλιξη της Συμπεριφοριστικής Θεραπείας, η οποία εμπλουτίστηκε σταδιακά από τη δουλειά των Kelly, Ellis, Beck, D’Zurilla & Goldfried, Mahoney, Kanfer & Goldstein, Lazarus και Meichenbaum [106,107]. Οι θεωρητικοί αυτοί έθεσαν τις βάσεις της γνωσιακής προσέγγισης, με αποτέλεσμα μια σειρά προτάσεων παρέμβασης που υπάγονται στη Γνωσιακή – Συμπεριφοριστική Θεραπεία.

Έτσι, η ΓΣΘ αν και δημιουργήθηκε από διαφορετικές σχολές σκέψης χαρακτηρίζεται από μια σειρά κοινών στοιχείων: α) είναι σε συνεχή εξέλιξη αφού βασίζεται στην έρευνα στον τομέα της ψυχολογίας αλλά και στο πεδίο των νευροεπιστημών, β) εστιάζει στην παρατηρούμενη συμπεριφορά και στους παράγοντες που την καθορίζουν, γ) υποστηρίζει τον καθοριστικό ρόλο των γνωσιακών σχημάτων στην έκκληση της συμπεριφοράς, δ) αναγνωρίζει μια σειρά από δυσλειτουργικές γνωσιακές διεργασίες (όπως τις γνωσιακές διαστρεβλώσεις, τις αυτόματες σκέψεις, τις πυρηνικές πεποιθήσεις) οι οποίες συσχετίζονται με την βίωση των συναισθημάτων και τις ψυχοπαθολογικές διαταραχές και σχεδιάζει τον τρόπο μετατροπής τους, ε) σκιαγραφεί για

κάθε άτομο συγκεκριμένα, την «ιστορία της μάθησης» η οποία δημιουργεί και συντηρεί τη συγκεκριμένη διαταραχή [108].

Ο βασικός πυρήνας της ΓΣΘ συνίσταται στη βασική αρχή ότι η γνωστική λειτουργία, η οποία επηρεάζει την συμπεριφορά, μπορεί να μεταβληθεί και να ελεγχθεί και κατά συνέπεια να προκαλέσει τις επιθυμητές αλλαγές σε επίπεδο συμπεριφοράς [96].

Το βασικό συστατικό της ΓΣΘ αποτελείται από τη γνωσιακή διατύπωση. Κατά την J. Beck [109]: «Σε όλες τις μορφές της γνωστικής θεραπείας που προέρχονται από το μοντέλο του Beck, η θεραπεία βασίζεται στη γνωστική διατύπωση (formulation) μιας συγκεκριμένης διαταραχής και στην εφαρμογή της στον τρόπο αντίληψης και κατανόησης (conceptualization) του συγκεκριμένου ασθενούς». Με άλλα λόγια, η γνωσιακή διατύπωση της περίπτωσης στοχεύει στη περιγραφή των παρόντων προβλημάτων του ατόμου και στη χρησιμοποίηση μιας θεωρίας, ικανής να συνάγει επεξηγηματικά συμπεράσματα σχετικά με τις αιτίες και τους παράγοντες που συντηρούν την προβληματική κατάσταση, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε παρεμβάσεις αντιμετώπισης [110].

Η ΓΣΘ αν και αρχικά αναπτύχθηκε για την αντιμετώπιση της κατάθλιψης τα τελευταία χρόνια επεκτάθηκε σε πολλούς τομείς και σε πεδία εφαρμογής. Ο λόγος αυτής της επέκτασης είναι ο βασικός συλλογισμός ότι οι γνωσιακοί και οι συμπεριφοριστικοί παράγοντες σχετίζονται με κάθε είδους ανθρώπινης εμπειρίας (ψυχολογικής, σωματικής, κοινωνικής κλπ). Επιπρόσθετα, οι μέθοδοι που ακολουθούνται είναι εύκολα προσβάσιμες και καλά τεκμηριωμένες. Η θεραπεία είναι βραχείας διάρκειας, υψηλά δομημένη, εστιασμένη στο πρόβλημα και δοσμένη με εκπαιδευτικό χαρακτήρα ενώ στοχεύει σε ξεκάθαρα σημεία βελτίωσης τα οποία μπορούν να ποσοτικοποιηθούν και να μελετηθούν. Τέλος, οι ασθενείς θεωρούνται ως ενεργοί συνεργάτες οι οποίοι μπορούν να κατανοήσουν και να εφαρμόσουν τόσο τη θεωρία όσο και τις τεχνικές [111].

Η ΓΣΘ σε σχέση με τις χρόνιες παθήσεις:

- πρεσβεύει την δυνατότητα βελτίωσης της σωματικής υγείας μέσω της επίτευξης της αλλαγής στον τρόπο σκέψης και συμπεριφοράς. Η επιθυμητή αλλαγή πραγματοποιείται συνδυάζοντας από την μια τη μάθηση η οποία είναι προσανατολισμένη στις εσωτερικές διεργασίες (όπως οι αυτόματες σκέψεις, τα πυρηνικά πιστεύω, τα πρότυπα σκέψης, οι συναισθηματικές αντιδράσεις κ.α.) – που



αποτελούν το βασικό αντικείμενο ενδιαφέροντος της γνωσιακής θεραπείας και από την άλλη, τη μάθηση η οποία προσανατολίζεται στις διαδράσεις με το εξωτερικό περιβάλλον (όπως η μάθηση των κοινωνικών προτύπων μέσω μίμησης, η κλασική και η συντελεστική μάθηση) – που αποτελούν αντικείμενο της συμπεριφοριστικής θεραπείας [112].

- αποτελείται από τέσσερα συνιστώντα μέρη: α) την εκπαίδευση, β) την απόκτηση ικανοτήτων, γ) την γνωσιακή και συμπεριφοριστική πρόβα και δ) την γενίκευση και συντήρηση της επιθυμητής αλλαγής [113].

Η ΓΣΘ εφαρμόζεται σε πολλές χρόνιες ασθένειες. Ενδεικτικά, απευθύνεται τόσο σε ομαδικό όσο και σε ατομικό επίπεδο:

- σε ενήλικες ασθενείς μιας μεγάλης γκάμας σωματικών παθήσεων όπως σακχαρώδη διαβήτη [114], νεφρική ανεπάρκεια [115,116], καρδιακή ανεπάρκεια [117], παχυσαρκία [118,119], σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου [120], καρκίνο [121,122], σύνδρομο χρόνιας κόπωσης [123], ρευματοειδή αρθρίτιδα [124], ψωρίαση [125], χρόνια πόνος [126,127], προεμμηνορρυσιακό σύνδρομο [128].
- στις συναισθηματικές διαταραχές που προκύπτουν δευτερογενώς από μια χρόνια ασθένεια όπως η κατάθλιψη σε άτομα που νοσούν από HIV/AIDS [129], από χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια [130], ή που υπέστησαν αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο [131].
- σε παιδιά [132,133] που υποφέρουν από χρόνιες σωματικές παθήσεις
- σε μέλη της οικογένειας και στους φροντιστές [134] των πασχόντων από χρόνιες ασθένειες οι οποίες στοχεύουν στην ενημέρωση για τη φύση της ασθένειας και στην ανακούφιση του μεγάλου βάρους που η οικογένεια βιώνει
- τόσο στους πάσχοντες όσο και στις οικογένειές τους [135,136] όπου, η απόκτηση δεξιοτήτων διαχείρισης της κατάστασης σε συνδυασμό με την ενημέρωση αποσκοπούν στην μείωση των υποτροπών του ασθενή

Τέλος, εξέχουσα θέση στη ΓΣΘ έχει ο χρόνιος πόνος, που σχετίζεται με μια χρόνια σωματική πάθηση. Κατά τους Winterowd et al [137] ο πυρήνας του γνωσιακού μοντέλου για τον χρόνια πόνος είναι ότι οι αρνητικές και μη ρεαλιστικές γνωσίες (σκέψεις, εικόνες,

πιστεύω και πεποιθήσεις) για τον πόνο και άλλα γεγονότα ζωής επηρεάζουν αρνητικά τα συναισθήματα, τις συμπεριφορές και τις φυσιολογικές αισθήσεις του πόνου (με άλλα λόγια την αντίληψη του πόνου).

Κάποιες σημαντικές αρχές του γνωσιακού μοντέλου του χρόνιου πόνου [137], οι οποίες θα πρέπει να μοιραστούν και με τους ασθενείς στην κλινική πράξη, είναι οι εξής:

- Ο πόνος περιλαμβάνει όχι μόνο αισθητηριακά βιώματα αλλά και συναισθήματα, συμπεριφορές και σκέψεις, σε αλληλεπίδραση μεταξύ τους. Επίσης περιλαμβάνει τις προσωπικές, τις κοινωνικές και τις περιβαλλοντικές επιδράσεις στη ζωή ενός ατόμου, όπως επί παραδείγματι, την φυσική του κατάσταση, τις σχέσεις του με τους άλλους, την ιατρική φροντίδα, τους ρόλους που υιοθετεί στην ζωή του καθώς και στοιχεία από το φυσικό του περιβάλλον όπως οι κλιματολογικές συνθήκες.
- Οι άνθρωποι μπορούν να έχουν αρνητικές, μη ρεαλιστικές σκέψεις και «πιστεύω» σχετικά με τον πόνο που βιώνουν, τον εαυτό τους, τον κόσμο γύρω τους (συμπεριλαμβανομένων των σχέσεων με τους άλλους και των ρόλων που υιοθετούν), καθώς και το μέλλον τους. Αυτές οι αρνητικές, μη ρεαλιστικές σκέψεις και τα «πιστεύω» σχετικά με τον πόνο ή με άλλα γεγονότα ζωής έχουν μία σημαντική επίδραση στον τρόπο με τον οποίο κάποιος αντιλαμβάνεται την αίσθηση του πόνου, στον τρόπο που αισθάνεται συναισθηματικά και στο τι κάνει όταν πονάει (τις στρατηγικές αντιμετώπισης που ακολουθεί).
- Υπάρχουν ξεκάθαροι και αναγνωρίσιμοι τύποι λανθασμένου τρόπου σκέψης (οι γνωσιακές διαστρεβλώσεις) οι οποίοι επηρεάζουν αρνητικά τον πόνο. Οι σκέψεις και οι εικόνες που κάποιος έχει για τον πόνο που βιώνει είναι συνδεδεμένες με υποκείμενες βασικές πεποιθήσεις και πυρηνικά «πιστεύω». Τρία είναι τα επίπεδα των γνωσιών σχετικά τον πόνο και των γεγονότων ζωής: οι αυτόματες σκέψεις (εσωτερικός μονόλογος και φαντασία), τα ενδιάμεσα πιστεύω και τα πυρηνικά «πιστεύω».

### 2.2.1 Γνωσιακή – Συμπεριφοριστική Θεραπεία και Άσθμα

Κατά τη δεκαετία του 60' η συμπεριφοριστική θεραπεία, στηριζόταν στη θεώρηση της νόσου του άσθματος ως μια εξαρτημένη απάντηση η οποία μπορούσε να γίνει κατανοητή μέσω της θεωρίας της συντελεστικής και της κλασικής μάθησης [138].

Σήμερα, η διαχείριση του άσθματος, υπό την γνωσιακή – συμπεριφοριστική θεώρηση, απαιτεί την αναγνώριση της πολυπλοκότητας της νόσου, ως μια πολυδιάστατη νόσο που αποτελείται από γενετικές, ανοσολογικές, ψυχολογικές και περιβαλλοντικές συνιστώσες και συνδυάζει τη χρήση διεπιστημονικών παρεμβάσεων τόσο σε επίπεδο δομής των προσφερόμενων υπηρεσιών υγείας, όσο και σε επίπεδο ασθενών.

Οι Γνωσιακές Συμπεριφοριστικές παρεμβάσεις που απευθύνονται στους ασθενείς, συμπλέουν με τις γενικές κατευθυντήριες γραμμές που επίσημα έχουν δοθεί στην διεθνή επιστημονική κοινότητα για την αποτελεσματική διαχείριση του άσθματος. Σύμφωνα με αυτές, οι παρεμβάσεις που απευθύνονται σε ασθενείς με άσθμα αποτελούνται από τέσσερα βασικά συστατικά: τα εργαλεία αξιολόγησης και εκτίμησης του άσθματος, τη παροχή εκπαίδευσης για να υπάρξει μια πετυχημένη συνεργασία στη διαχείριση του άσθματος, τον έλεγχο των περιβαλλοντικών παραγόντων καθώς και των συνθηκών που επηρεάζουν το άσθμα και τέλος τη φαρμακευτική αγωγή που λαμβάνεται [2].

Στον ίδιο άξονα κινούνται και οι πιστοποιημένοι εκπαιδευτές για την διαχείριση του άσθματος στην Αμερική και στον Καναδά [139] οι οποίοι συνοψίζουν στις 5 αναγκαίες προϋποθέσεις για την επίτευξη του ελέγχου της νόσου του άσθματος «5-C's: 5 correct things». Πρόκειται για τη Σωστή διάγνωση, τη Σωστή φαρμακολογική αντιμετώπιση, τη Σωστή διαχείριση (η οποία περιλαμβάνει τους προγραμματισμένους ιατρικούς επανελέγχους της κατάστασης υγείας, την σπιρομέτρηση, υπό την έννοια των αντικειμενικών μετρήσεων, την εκπαίδευση στην αυτοδιαχείριση του άσθματος και το σχέδιο δράσης σε περίπτωση κρίσης), τις Σωστές συσκευές-εργαλεία και τη Σωστή εκπαίδευση.

Αναφορικά με την Εκπαίδευση, τα τελευταία χρόνια έχει καταδειχτεί η ανάγκη για τον εμπλουτισμό της αποκλειστικής παροχής πληροφοριών σε σχέση με το άσθμα, με: α) στρατηγικές που στοχεύουν στην αλλαγή της συμπεριφοράς, β) δεξιότητες επικοινωνίας, γ) ξεκάθαρο σύστημα επιμόρφωσης, δ) περιεχόμενο προσαρμοσμένο στις ιδιαίτερες

ανάγκες του ασθενή καθώς και στους παράγοντες εκείνους που επηρεάζουν το επιθυμητό αποτέλεσμα, ε) ποικίλες μεθόδους διδασκαλίας, και στ) συνεχόμενη παροχή φροντίδας [140].

Στο πλαίσιο αυτό, η ΓΣΘ ενσωματώνοντας γνώσεις και συμπεριλαμβάνοντας τεχνικές από πολλά επιστημονικά πεδία, αποτελεί έναν τρόπο διαχείρισης της αδυναμίας ή της δυσκολίας των ατόμων να ανταπεξέλθουν στην κατάσταση υγείας που βιώνουν. Η ΓΣΘ εστιάζει στον συγκεκριμένο χαρακτήρα της φύσης της νόσου, στον ιδιαίτερο τρόπο που ο κάθε ασθενής αντιλαμβάνεται, ερμηνεύει και αξιολογεί την κατάσταση υγείας που βιώνει αλλά και στον συγκεκριμένο τρόπο με τον οποίο προσαρμόζεται γνωσιακά, συναισθηματικά και συμπεριφοριστικά στις απαιτήσεις του περιβάλλοντος [141], συμπεριλαμβανομένων των απαιτήσεων που προκύπτουν από την ίδια την νόσο. Το γνωσιακό μοντέλο της δυσλειτουργικής συμπεριφοράς κατά την αντιμετώπιση μιας σωματικής ασθένειας μοιράζεται το θεωρητικό υπόβαθρο που αναφέρεται στον χρόνιο πόνο και που αφορά σε όλες τις χρόνιες παθήσεις. Σύμφωνα με αυτό, οι αρνητικές και μη ρεαλιστικές γνώσεις για την νόσο (σκέψεις, εικόνες, πιστεύω και πεποιθήσεις) επηρεάζουν αρνητικά τα συναισθήματα και τις προσαρμοστικές συμπεριφορές προς αυτή, επιδρώντας ριζικά στην αντίληψη τόσο της νόσου, όσο και της ικανότητας του ατόμου ως προς την αποτελεσματική αντιμετώπιση της [142].

Η προσαρμογή του ατόμου στις προκλήσεις, με άλλα λόγια ο τρόπος που ένα άτομο ανταπεξέρχεται στις διάφορες αντιξοότητες είναι δυνατό να διαχωριστεί σε πρωτογενή και δευτερογενή. Κατά τον πρωτογενή τρόπο προσαρμογής (coping) το άτομο προσπαθεί να τροποποιήσει το περιβάλλον, εξαλείφοντας ή μεταβάλλοντας τους σχετικούς παράγοντες, ή αποζητώντας ενημέρωση και υποστήριξη. Κατά τον δευτερογενή τρόπο προσαρμογής το άτομο προσπαθεί να προσαρμόσει τον εαυτό του στις ανάγκες του περιβάλλοντος. Επί παραδείγματος αποδέχεται την κατάσταση που αντιμετωπίζει και προσπαθεί να αποκομίσει το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα από αυτή, χρησιμοποιώντας στρατηγικές όπως τη γνωσιακή αναδόμηση και την απόσπαση της προσοχής. Οι Schreier και Chen [143] βρήκαν ότι οι δύο προαναφερθέντες τρόποι προσαρμογής και αντιμετώπισης του άσθματος παιδιών ηλικίας περίπου 10 έως 16 ετών, έχουν μεγαλύτερη προβλεπτική ικανότητα σε σχέση με την πορεία της υγείας τους εξαιτίας της νόσου (αριθμός ιατρικών επισκέψεων, δόση φαρμακευτικής αγωγής, συχνότητα απουσιών από το σχολείο, αποτελέσματα μετρήσεων PEF) από την ίδια την κατάσταση του άσθματος.

Επιπρόσθετα, βρήκαν ότι τα παιδιά που χρησιμοποιούν ως επί των πλείστων τον δευτερογενή τρόπο προσαρμογής - ο οποίος βασίζεται στην γνωσιακή αναδόμηση, στην απόσπαση προσοχής και στην αποδοχή, σταδιακά βελτιώνουν τη πνευμονική λειτουργία τους.

Κατά τη ΓΣΘ σε άτομα με άσθμα, γίνεται μια αρχική ανάλυση των συνισταμένων που αποτελούν το πρόβλημα προς αντιμετώπιση του συγκεκριμένου ατόμου. Η αδυναμία διαχείρισης της κατάστασης υγείας είναι ιδιαίτερα γενική και αφηρημένη. Ο βαθμός πίστης ενός ατόμου στην αποτελεσματική αντιμετώπιση μιας κατάστασης, οι κοινωνικές και προσωπικές κυρώσεις σε περίπτωση αδυναμίας εκπλήρωσης κάποιων κοινωνικών προδιαγραφών και οι στόχοι που τίθενται, συνιστούν κάποιους από τους βασικούς παράγοντες που ρυθμίζουν το κίνητρο και το συναίσθημα ενώ ταυτόχρονα καθοδηγούν τις συμπεριφορές εκείνες που σχετίζονται με την υγεία [144]. Κρίνεται επομένως, αναγκαία η ταυτοποίηση συγκεκριμένων πεποιθήσεων και προτύπων συμπεριφοράς που καταλήγουν να είναι δυσπροσαρμοστικοί τόσο σε επίπεδο ατομικό όσο και σε διαπροσωπικό/κοινωνικό.

Στη συνέχεια, η εκπαίδευση (στη φύση της νόσου, στη χρήση των εισπνεόμενων συσκευών, στην αναγνώριση των πρόδρομων συμπτωμάτων, στις γνωσιακές συμπεριφοριστικές αρχές), αποτελεί το επόμενο στάδιο. Η αξιολόγηση των ερεθισμάτων που λειτουργούν ως εκλυτικά αίτια και επιδεινώνουν την κατάσταση της υγείας αποτελεί κομβικό σημείο της διαδικασίας ενώ η αποκάλυψη των δυσλειτουργικών πεποιθήσεων που σχετίζονται με το άσθμα και που επηρεάζουν την συμμόρφωση με την θεραπευτική αγωγή καθώς και των στρατηγικών αντιμετώπισης που υιοθετούνται με περισσότερη ή λιγότερη επιτυχία θα αποτελέσει το σημείο έναρξης της αλλαγής. Στο σημείο αυτό, είναι σημαντική η κατανόηση των παραγόντων (γνωσιακών, συναισθηματικών, συμπεριφοριστικών, διαπροσωπικών και περιβαλλοντικών) που δημιουργούν ή συντηρούν τη μη-επιθυμητή κατάσταση/συμπεριφορά, η οποία οδηγεί στην ενσωμάτωση της γνώσης του παθοφυσιολογικού μηχανισμού του άσθματος με εκείνη της συμπεριφοριστικής συνιστώσας.

Το επόμενο στάδιο αφορά στον σχεδιασμό των στρατηγικών που θα επιφέρουν την επιθυμητή αλλαγή μέσω της εκμάθησης των δεξιοτήτων αυτοδιαχείρισης τόσο της νόσου όσο και της καθημερινότητας. Η χρήση του συστήματος υγείας και ο έλεγχος των συμπτωμάτων της νόσου, μέσα από την ανάπτυξη των κατάλληλων δεξιοτήτων

αυτοδιαχείρισης και επικοινωνίας έχουν βρεθεί να αποτελούν τα πλέον αναγκαία συστατικά των προγραμμάτων διαχείρισης του άσθματος [145]. Η διερεύνηση, επιπρόσθετα, της ποιότητας ζωής μέσω της καθημερινής λειτουργικότητας του ατόμου, θα δώσει τους πρώτους βραχυπρόθεσμους στόχους της παρέμβασης.

Τέλος, η εφαρμογή των νέων στρατηγικών αντιμετώπισης, ισορροπώντας ανάμεσα στην γνώση που τα άτομα με άσθμα απέκτησαν και σε μια δυναμική επίλυση των προβλημάτων που συνεπάγονται από αυτή και η συντήρηση του αποτελέσματος στο χρόνο, μετατρέπουν το άτομο που νοσεί σε «ειδικό» μέσω της αναγνώρισης των προσωπικών παραγόντων που επηρεάζουν την κατάσταση της υγείας του (προσωπικές ικανότητες, εμπειρίες, προσδοκίες για τον έλεγχο του άσθματος) [146].

## 2.2.2 Γνωσιακές – Συμπεριφοριστικές Τεχνικές στη Διαχείριση του Άσθματος

Μια πλειάδα τεχνικών εφαρμόζονται στην αντιμετώπιση των χρόνιων παθήσεων. Κατά κύριο λόγο διαχωρίζονται σε αμιγώς γνωσιακές και συμπεριφοριστικές αλλά πολλές φορές οι συγκεκριμένες τεχνικές συνδυάζονται μεταξύ τους.

Αναφορικά με το άσθμα ένα σημαντικό στοιχείο των προγραμμάτων αυτοδιαχείρισης της νόσου του άσθματος είναι η προαγωγή του ελέγχου του άσθματος η οποία εστιάζεται στη πρόληψη και στη μείωση των συμπτωμάτων της νόσου μέσω μιας σειράς τεχνικών, όπως η εκπαίδευση, η προοδευτική μυϊκή χαλάρωση, η συστηματική απευαισθητοποίηση, η εκπαίδευση στην αναπνοή, η ανατροφοδότηση, η εκπαίδευση στις επικοινωνιακές δεξιότητες και στη διεκδικητική συμπεριφορά [147].

Περισσότερο αναλυτικά:

α) Εκπαίδευση στη φύση της νόσου, στη λήψη της φαρμακευτικής αγωγής και στην ορθή χρήση των εισπνεόμενων συσκευών

Ο στόχος της εκπαίδευσης των ασθενών με άσθμα, περί τη φύση της νόσου, είναι η απόκτηση της πρακτικής γνώσης των παραγόντων εκείνων που επιδεινώνουν την κατάσταση της υγείας τους [148]. Η γνώση του παθοφυσιολογικού μηχανισμού και η αναγνώριση των πρόδρομων συμπτωμάτων συμβάλλουν σημαντικά στην εξασφάλιση της μέγιστης συνεργασίας του ασθενή με τον ιατρό του, της τήρησης των ιατρικών υποδείξεων και της λήψης της φαρμακευτικής αγωγής. Σημαντικό στοιχείο είναι ο τρόπος που οι επεξηγήσεις θα γίνουν, ο οποίος θα πρέπει να είναι σε απλή γλώσσα, εύκολα κατανοητός

και να εμπεριέχει έντυπο υλικό. Έχει βρεθεί [149] ότι η μη κατανόηση της ιατρικής ορολογίας δυσχεραίνει σημαντικά την σωστή χρήση των εισπνεόμενων συσκευών καθώς και την ανάκληση των ιατρικών οδηγιών, η τήρηση των οποίων θα επέτρεπε την επιτυχή διαχείριση της νόσου. Η λανθασμένη χρήση των εισπνεόμενων συσκευών έχει βρεθεί [150] να αφορά σε ένα ευρύ ποσοστό των ασθενών όλων των ηλικιών με άσθμα, που κυμαίνεται από το 4% έως και το 94%, το οποίο όμως εξαρτάται από τον τύπο της συσκευής και από τον τρόπο αξιολόγησης της ορθής χρήσης των συσκευών. Επίσης, η παροχή οπτικοακουστικού υλικού, στην εκπαίδευση των ατόμων με άσθμα έχει βρεθεί [151] να προάγει την ανάκληση των πληροφοριών που σχετίζονται με θέματα υγείας, ενώ η συγκράτηση στη μνήμη των σχετικών πληροφοριών διευκολύνεται σημαντικά από τη χρήση έντυπου υλικού.

Όμως, η αποκλειστική διανομή έντυπου υλικού ενημέρωσης έχει βρεθεί να επιφέρει λιγοστά οφέλη στη διαχείριση μιας χρόνιας πάθησης [152], ενώ η εκπαίδευση που δεν συμπεριλαμβάνει και το κομμάτι αυτοδιαχείρισης της νόσου με συνακόλουθη την απουσία της διδασκαλίας στρατηγικών αντιμετώπισης, φαίνεται να έχει μηδενική θετική επίδραση στον αριθμό των νοσηλειών ή των επισκέψεων σε δομές που προσφέρουν ιατρική περίθαλψη [153].

Έτσι, ένα επομένως σημαντικό στοιχείο της εκπαίδευσης των ατόμων με άσθμα είναι η εκπαίδευση στη καίρια λήψη της κατάλληλης φαρμακευτικής αγωγής με τη σωστή χρήση των εισπνεόμενων συσκευών, στη διαχείριση των πρόδρομων συμπτωμάτων αλλά και στην αντιμετώπιση μιας πιθανής κρίσης άσθματος.

Το Γραπτό Σχέδιο Δράσης Άσθματος (WAAP) είναι μια σειρά από γραπτές οδηγίες οι οποίες βοηθούν στην ανίχνευση των πρώιμων συμπτωμάτων της επιδείνωσης του άσθματος και στην αντιμετώπιση των κρίσεων [154]. Το σχέδιο δράσης θα πρέπει να περιλαμβάνει οδηγίες που να αφορούν στη προληπτική θεραπεία, στη θεραπεία συντήρησης, στην αντιμετώπιση των πρόδρομων συμπτωμάτων, καθώς και στη διαχείριση της κρίσης. Οι οδηγίες θα ανατρέχουν βήμα προς βήμα - ανάλογα με το είδος, την ένταση και την αντικειμενική μέτρηση της αναπνοής - στην κατάλληλη συμπεριφορά προς τέλεση η οποία με τη σειρά της συμπεριλαμβάνει συγκεκριμένο φαρμακολογικό σκεύασμα, σαφή δόση και οδηγίες για τον τρόπο χρήσης της εισπνεόμενης συσκευής, συγκεκριμένη χρονική στιγμή που αναζητείται η εξωτερική ιατρική βοήθεια – με προκαθορισμένα

τηλέφωνα επικοινωνίας για την έκκληση βοήθειας σε περίπτωση ανάγκης – καθώς και τις οδηγίες που ακολουθεί ο ασθενής μέχρι την άφιξη της ιατρικής βοήθειας.

## β) Εκπαίδευση στο Γνωσιακό Μοντέλο – Γνωσιακή Αμφισβήτηση και Αναδόμηση

Μια από τις βασικές αρχές της ΓΣΘ είναι ότι, ο τρόπος σκέψης και η αξιολόγηση των αρνητικών γεγονότων προκαλούν συναισθηματικές και συμπεριφοριστικές αντιδράσεις και όχι τα ίδια τα αρνητικά γεγονότα. Η κλινική έρευνα έχει αποδείξει ότι η εκπαίδευση του πελάτη τόσο στο τι σκέφτεται όσο και στο πως το σκέφτεται – το μοντέλο του ABC – επηρεάζει και βελτιώνει τη συναισθηματική δυσφορία που πηγάζει από έναν συγκεκριμένο τρόπο σκέψης, ενώ ταυτόχρονα αποτελεί ένα σημαντικό κομμάτι της θεραπευτικής αλλαγής [155]. Το μοντέλο του ABC αναλύει και προσδίδει το βάρος και την αξία που αναλογεί σε ένα αρνητικό γεγονός (Activating event), ανεξάρτητα από το υποκείμενο σύστημα λανθασμένων πεποιθήσεων (Belief system) – το οποίο αποτελεί το πρίσμα της οπτικής γωνίας ενός ατόμου – και τις συνέπειες σε επίπεδο συναισθήματος και συμπεριφοράς (Consequences) που αυτό επιφέρει.

Η παραπάνω αρχή, αναφορικά με το άσθμα, μεταφράζεται στην αναγνώριση και στο διαχωρισμό της αντίληψης των σωματικών συμπτωμάτων του άσθματος από τις συναισθηματικές αντιδράσεις που συνεπάγεται. Επί παραδείγματι, της αντίληψης της δύσπνοιας και του φόβος αυτής [156].

Σε ένα δεύτερο χρόνο, οι γνωσιακές διαστρεβλώσεις και πεποιθήσεις, οι οποίες μπορούν να επηρεάσουν το αποτέλεσμα της θεραπείας – μέσω της υπερεκτίμησης ή της υποτίμησης της σημαντικότητας των αναπνευστικών συμπτωμάτων με συνακόλουθο αποτέλεσμα την κατάχρηση ή την μειωμένη λήψη της συνταγογραφούμενης φαρμακευτικής αγωγής – θα αποτελέσουν αντικείμενο εξέτασης, αμφισβήτησης και σταδιακής γνωσιακής αναδόμησης [157].

Έχει βρεθεί [158] να υπάρχει συσχέτιση του τρόπου σκέψης που χαρακτηρίζεται από την πλέον χειρότερη έκβαση μιας κατάστασης (καταστροφολογία) και της υπέρμετρης αντίληψης των συμπτωμάτων του άσθματος.

Στόχος της γνωσιακής αναδόμησης είναι η ανασυγκρότηση ενός συστήματος πεποιθήσεων με περισσότερο λειτουργικό και προσαρμοστικό χαρακτήρα στις ανάγκες του ατόμου, το οποίο σταδιακά εδραιώνεται μέσα από την αλλαγή της συμπεριφοράς. Μια τεχνική που εστιάζει στην συμπεριφορική αλλαγή είναι τα συμπεριφοριστικά πειράματα,



τα οποία προέρχονται από τη διαμόρφωση του προβλήματος, σχεδιάζονται για τη δημιουργία νέων αποδείξεων έναντι των δυσλειτουργικών πεποιθήσεων και βασίζονται στη διερεύνηση αυτών μέσω της πράξης και της παρατήρησης [159]. Με άλλα λόγια τα γνωσιακά πειράματα χρησιμοποιούνται για να συγκεντρωθούν από τον πελάτη πρακτικές αποδείξεις που επιβεβαιώνουν ή απορρίπτουν τη δυσλειτουργική πεποίθηση που αφορά σε μια συγκεκριμένη κατάσταση.

#### γ) Σχεδιασμός φυσικής άσκησης

Πολλά άτομα που υποφέρουν από άσθμα, σταδιακά μειώνουν τις ευχάριστες δραστηριότητες και αποφεύγουν εντελώς την φυσική άσκηση, φοβούμενοι την εμφάνιση των κρίσεων άσθματος και την επιδείνωση της νόσου. Επιπλέον, η παχυσαρκία σε συνδυασμό με το άσθμα επιβαρύνει επιπρόσθετα την ποιότητα ζωής αυτών των ασθενών.

Η φυσική άσκηση όμως, έχει βρεθεί [160,161] να βελτιώνει την καρδιαγγειακή υγεία και ευεξία των ασθενών με άσθμα χωρίς να υπάρχει καμία επίπτωση στη πνευμονική λειτουργία. Γεγονός που δεν δικαιολογεί την αποφυγή της τακτικής σωματικής άσκησης, εφόσον μάλιστα η ενασχόληση με αυτή επιφέρει σημαντικές βελτιώσεις όσον αφορά στο νευρομυϊκό συντονισμό και στην αυτοπεποίθηση.

Είναι βέβαια σημαντικό να υπάρξει ένας σωστός σχεδιασμός που να αφορά στο είδος, στη διάρκεια και στη συχνότητα της φυσικής άσκησης που ένας ενήλικας με άσθμα συγκεκριμένης βαρύτητας μπορεί να εμπλακεί.

#### δ) Επίλυση προβλήματος

Η αναποτελεσματική επίλυση προβλήματος είναι στενά συνδεδεμένη, μεταξύ άλλων, με υψηλά επίπεδα στρες, με την δυσκολία διαχείρισης μιας χρόνιας ασθένειας και με την αδυναμία τήρησης των ιατρικών οδηγιών που αυτή συνεπάγεται [162]. Η επίλυση προβλήματος αποτελεί μια παρέμβαση που προάγει την αλλαγή της συμπεριφοράς, λαμβάνοντας υπόψη το ειδικό πλαίσιο και τα συγκεκριμένα εμπόδια της ζωής ενός ατόμου. Η θεωρία της κοινωνικής επίλυσης προβλήματος των D’Zurilla & Nezu συνοψίζεται στις προσπάθειες που καταβάλει ένα άτομο, μέσα από γνωσιακές – συμπεριφοριστικές διεργασίες, να ανακαλύψει τους πλέον αποτελεσματικούς τρόπους επίλυσης και διαχείρισης των αγχογόνων καταστάσεων κατά την καθημερινή ζωή και

βασίζεται στην αρχή της απόδοσης ενός προσωπικού νοήματος και ερμηνείας στο αγγογόνο γεγονός και όχι στο ίδιο το γεγονός [163].

Οι Apter et al [164] εφάρμοσαν στην διαχείριση του άσθματος σε ενήλικες ασθενείς, μια εκδοχή του μοντέλου αυτού. Η παρέμβαση αποτελείται από 4 βασικά σημεία: (1) τον καθορισμό των συγκεκριμένων συνισταμένων που αποτελούν τροχοπέδη στην αποτελεσματική διαχείριση του άσθματος, δημιουργώντας μια προοπτική στρατηγική αντιμετώπισης, (2) την πρόταση τρόπων αντιμετώπισης καθώς και την αξιολόγηση αυτών, (3) την επιλογή της καλύτερης λύσης και (4) την εφαρμογή στην πράξη της επιλεγμένης λύσης με την συνακόλουθη διόρθωση των σημείων εκείνων που επιδέχονται βελτίωση.

ε) Τεχνικές χαλάρωσης, Βιο-ανατροφοδότηση, Νοητική Απεικόνιση (Άσκηση στη φαντασία) και Διαφραγματική Αναπνοή

Ο ορισμός που οι Cardoso et al [165] δίνουν στην έννοια του διαλογισμού, ο οποίος εφαρμόζεται στη διαχείριση καταστάσεων υγείας, είναι ότι πρόκειται για μια διαδικασία κατά την οποία θα πρέπει να τηρούνται οι εξής προϋποθέσεις: να χρησιμοποιείται μια συγκεκριμένη τεχνική η οποία να εμπεριέχει τόσο την μυϊκή χαλάρωση σε κάποιο στάδιο της διαδικασίας όσο και τη χαλάρωση των νοητικών διεργασιών (όπως σκέψεις, συμπερασματικές κρίσεις κλπ), να είναι μια κατάσταση αυτό-επαγόμενη με απουσία στοιχείων «εξάρτησης» σε σχέση με τον εκπαιδευτή, και να γίνεται χρήση της ικανότητας επικέντρωσης της προσοχής (self-focus) σε ένα σημείο του σώματος, σε ένα φυσικό σημείο στον τοίχο, σε έναν ήχο, στην αναπνοή κ.α. με σκοπό την αποφυγή των ανεπιθύμητων σκέψεων, του ύπνου, του λήθαργου ή μιας ονειρικής κατάστασης.

Η νοητική απεικόνιση θα μπορούσε να οριστεί ως η νοερή αναπαραγωγή/αναπαράσταση εικόνων η οποία στηρίζεται στην ικανότητα του εγκεφάλου να «αναπαράγει» αντιληπτικά βιώματα χωρίς την παρουσία των αντίστοιχων αντιληπτικών ερεθισμάτων, η οποία αποτελεί έναν τρόπο σύνδεσης του αισθητικο-κινητικού συστήματος με το γνωσιακό (συμβολικό) και η οποία εμφανίζεται ως σφαιρική, ολιστική και έντονα συναισθηματικά χρωματισμένη [106].

Η χρήση της νοητικής απεικόνισης στη χαλάρωση παίρνει την μορφή της νοερής τοποθέτησης του εαυτού σε μια κατάσταση (πραγματική ή φανταστική) ασφάλειας και

οικειότητας. Έχει βρεθεί [166] ότι η χαλάρωση μέσω νοητικής απεικόνισης επιδρά θετικά στη βαρύτητα του άσθματος, στη φαρμακευτική αγωγή και στον λόγο FEV<sub>1</sub>/FVC, ενώ μειώνει τη δυσκολία της αναπνοής σε άτομα με άσθμα, κατά πάσα πιθανότητα μέσω ενός μηχανισμού απόσπασης της προσοχής [167].

Τα προγράμματα που βασίζονται στην άσκηση στη φαντασία επικεντρωμένη σε ένα βιολογικό στόχο (BTI) έχουν βρεθεί [168] να βελτιώνουν την καταθλιπτική διάθεση και το άγχος, καθώς και την ανοσολογική λειτουργία του οργανισμού η οποία με την σειρά της μειώνει την αντίληψη του πόνου και καλυτερεύει την έκβαση υγείας του ατόμου. Στην περίπτωση του άσθματος η άσκηση στη φαντασία, περιλαμβάνει τον σχηματισμό της νοερής εικόνας του πνεύμονα σε απουσία φλεγμονής και βρογχόσπασμου ενώ ταυτόχρονα αναπαράγονται νοερά οι βασικές λειτουργίες του πνεύμονα βήμα προς βήμα.

Αναφορικά με τη βιο-ανατροφοδότηση, βασίζεται στην οδηγία μεταβολής της φυσιολογικής απάντησης (physiological response) μιας συγκεκριμένης σωματικής λειτουργίας για την οποία παρέχεται ένα μηχανικό σήμα (όπως το άναμμα ενός λαμπτήρα, η μετακίνηση ενός αντικειμένου στην οθόνη ενός υπολογιστή ή ο ήχος ενός βομβητή), το οποίο λειτουργεί ως ανατροφοδότηση της επίτευξης της φυσιολογικής μεταβολής. Αν η μεταβολή είναι εμφανής υποθέτεται ότι αποτελεί συνάρτηση της λειτουργίας της ανατροφοδότησης ή του συνδυασμού ανατροφοδότησης και αρχικής οδηγίας. Στη συνέχεια η ανατροφοδότηση απομακρύνεται ενώ παραμένει η οδηγία του ελέγχου της σωματικής απάντησης φτάνοντας έτσι, στον αυτοέλεγχο της συγκεκριμένης σωματικής φυσιολογικής λειτουργίας [169].

Παραδοσιακά, δύο είναι οι κύριες κατηγορίες βιοανατροφοδότησης που χρησιμοποιούνταν σε σχέση με την αντιμετώπιση του άσθματος. Η ανατροφοδότηση της μυοσκελετικής έντασης και η ανατροφοδότηση της λειτουργίας της αναπνοής [170]. Τα τελευταία χρόνια, μελετάται ιδιαίτερα η μεταβλητότητα του καρδιακού ρυθμού (HRV) η οποία τείνει να είναι χαμηλή και να επηρεάζεται από τα αιωρούμενα σωματίδια (PM) σε άτομα με άσθμα (και άλλες χρόνιες παθήσεις) [171]. Έτσι, αν και ο υποκείμενος μηχανισμός δεν έχει ακόμη εντοπιστεί, οι Lehrer et al [172] βρήκαν ότι η εκπαίδευση - μέσω βιοανάδρασης - στην αύξηση της μεταβλητότητας του καρδιακού ρυθμού, παράγει μια μείωση της αναπνευστικής αντίστασης και βελτιώνει την απόδοση κατά τη σπυρομέτρηση σε άτομα με άσθμα. Στη παρέμβαση αυτή, τα άτομα στην πειραματική συνθήκη σημείωσαν μια σημαντική μείωση στη προσλαμβάνουσα φαρμακολογική αγωγή

η οποία μεταφράζεται ως την μετατόπιση της κατάστασης του άσθματος σε ένα στάδιο μικρότερης βαρύτητας.

Τέλος, διαφαίνεται μια θετική επιρροή της επανεκπαίδευσης στη αναπνοή, η οποία σημειώνεται σε επίπεδο βελτίωσης των συμπτωμάτων και της ποιότητας ζωής των ασθενών με άσθμα [173]. Η εκπαίδευση στην αναπνοή συνήθως αποσκοπεί στην αλλαγή του τρόπου εκπνοής και εισπνοής, ενώ περικλείει την εκμάθηση της διαφραγματικής αναπνοής, του τρόπου συγκράτησης της αναπνοής, καθώς και των τεχνικών χαλάρωσης και εξάσκησης στο σπίτι [174].

Σε σχέση με τον χρόνιο πόνο, στις γνωσιακές-συμπεριφοριστικές θεραπείες οι ασθενείς αναγνωρίζουν και αλλάζουν τις συμπεριφορές εκείνες που αποδεικνύονται μη-υγιείς ή αναποτελεσματικές, μέσω μιας σειράς τεχνικών όπως τη μάθηση μέσω προτύπου και παρατήρησης (modeling), τις τεχνικές χαλάρωσης ή βιο-ανατροφοδότησης, της απευαισθητοποίησης (με σταδιακή έκθεση στο φοβικό ερέθισμα βασισμένη στη κλασική εξαρτημένη μάθηση), της συντελεστικής μάθησης (με αλλαγή των ενισχυτικών μεταβλητών σκοπεύοντας στην παραγωγή διαφορετικών απαντήσεων πόνου, επιβραβεύοντας τις δραστηριότητες, λαμβάνοντας τη φαρμακευτική αγωγή σε τακτά χρονικά διαστήματα και αγνοώντας τις συμπεριφορές πόνου), της εκπαίδευσης στη διεκδικητική συμπεριφορά και στις κοινωνικές δεξιότητες [137].

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ  
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ:

Αποτελεσματικότητα Των Παρεμβάσεων Γνωσιακής Συμπεριφοριστικής Προσέγγισης  
Σε Ενήλικες Με Άσθμα

3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΕΡΕΥΝΩΝ

3.1 Στρατηγική Αναζήτησης

Πρόκειται για μια συστηματική ανασκόπηση ελεγχόμενων τυχαιοποιημένων μελετών (RCTs) η οποία ολοκληρώθηκε τον Απρίλιο του 2012. Η στρατηγική αναζήτησης που υιοθετήθηκε ήταν η αναζήτηση μελετών μέσω τεσσάρων βάσεων δεδομένων ηλεκτρονικής μορφής: MEDLINE (PubMed), Wiley Online Library, The Cochrane Library CENTRAL και SciVerse Science Direct.

Χρησιμοποιήθηκαν οι παρακάτω λέξεις κλειδιά στην αγγλική γλώσσα με τη μέθοδο BOOLEAN: άσθμα (asthma OR asthmatic), ενήλικας (adult), συμπεριφοριστική (behavioral OR behavioural), ελεγχόμενες τυχαιοποιημένες μελέτες (randomised OR randomized controlled trials). Επιπλέον, στην ηλεκτρονική αναζήτηση μέσω της μηχανής αναζήτησης PubMed χρησιμοποιήθηκαν επιπρόσθετα οι όροι MeshTerms: “asthma”, “adult” και “ behavioral disciplines and activities ” (συμπεριφοριστικές επιστήμες και δραστηριότητες).

Η ακριβή διατύπωση της αναζήτησης (query) ήταν η εξής:

Cochrane:

"asthma\* in Title, Abstract or Keywords AND adult\* in Title, Abstract or Keywords AND behavio\* in Title, Abstract or Keywords AND randomi?ed controlled trial in Publication Type in Cochrane Central Register of Controlled Trials"

PubMed:

((asthma or asthmatic [Title]) AND "adult" [MeSH Terms]) AND "behavioral disciplines and activities" [MeSH Terms]) AND "randomized controlled trial" [Publication Type] AND ((cognitive - behavioral [Title/Abstract]) OR cognitive - behavioural [Title/Abstract]) AND asthma [Title]

SciVerse Science Direct:

in title (asthma\*) AND in title/abstract/keywords (adult) AND (behavio\*) AND (randomi?ed)

Wiley online Library:

asthma\* in Article Titles AND adult\* in Abstract AND behavio\* in Abstract AND randomised OR randomized in Abstract

### 3.2 Κριτήρια Καταλληλότητας

Κριτήρια εισαγωγής για την ένταξη των ερευνών στη παρούσα μελέτη αποτέλεσαν:

- το άσθμα, ως κύρια διάγνωση το οποίο αναφερόταν στον τίτλο του άρθρου,
- ο τύπος της παρέμβασης (γνωσιακής-συμπεριφοριστικής προσέγγισης) με αποκλεισμό των παρεμβάσεων εκείνων στις οποίες, παρά την εφαρμογή τεχνικών που χρησιμοποιούνται ευρέως τη γνωσιακή συμπεριφοριστική θεραπεία όπως οι τεχνικές χαλάρωσης και η νοητική απεικόνιση, απουσίαζε ή δεν αναφερόταν το θεωρητικό υπόστρωμα γνωσιακής, συμπεριφοριστικής, γνωσιακής – συμπεριφοριστικής, ή κοινωνικής μάθησης (γνωσιακής κοινωνικής μάθησης)
- ο τύπος της έρευνας, ελεγχόμενη τυχαιοποιημένη έρευνα (RCT), που συμπεριλάμβανε μια ανεξάρτητη ομάδα ελέγχου
- ο πληθυσμός στον οποίο απευθυνόταν η παρέμβαση, σε ενήλικες ασθενείς, άνδρες και γυναίκες όλων των εθνικοτήτων, (με αποκλεισμό των παιδιών, της οικογένειας και των φροντιστών),
- το επίπεδο εφαρμογής (ατομικό ή ομαδικό), με αποκλεισμό των παρεμβάσεων που πραγματοποιήθηκαν μέσω τηλεφώνου ή διαδικτύου ή μέσω επισκέψεων στο σπίτι (home based intervention)
- η γλώσσα δημοσίευσης (αγγλικά και ιταλικά)
- η δυνατότητα ανάκτησης της έρευνας, σε πλήρης κείμενο, μέσω της διαδικτυακής σύνδεσης του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων ή μέσω παραγγελίας της έντυπης μορφής του κειμένου στο Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (Αθήνα).

## 4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### 4.1 Έκταση Αναζήτησης και Τρόπος Επιλογής

Στο Διάγραμμα 1 σημειώνεται αναλυτικά ο αριθμός των ερευνών όπως προέκυπτε μετά από κάθε στάδιο της αναζήτησης ξεκινώντας από την αρχική ανάκτηση των ερευνών στις τέσσερις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων. Επιπρόσθετα, περιγράφεται ο τρόπος με το οποίο επιλέχθηκαν οι έρευνες που συμπεριλήφθηκαν στην παρούσα εργασία, μια διεργασία που διήρκεσε μέχρι τον Απρίλιο του 2012 [Διάγραμμα 1].

Αναλυτικά, η αρχική ηλεκτρονική αναζήτηση απέφερε και από τις τέσσερις βάσεις δεδομένων συνολικά 171 αναφορές. Στη βάση δεδομένων MEDLINE (όπου πραγματοποιήθηκαν δύο διαφορετικές αναζητήσεις με σκοπό την διεύρυνση της έκτασης της αναζήτησης), ανακτήθηκαν συνολικά 87 παρεμβάσεις, στη βάση δεδομένων Cochrane Library (CENTRAL) ανακτήθηκαν 72, στη SciVerse Science Direct ανακτήθηκαν 6 και τέλος στη βάση δεδομένων Wiley Online Library ανακτήθηκαν 6.

Μετά την αφαίρεση των επαναλαμβανόμενων αναφορών (N=28) ο συνολικός αριθμός των ερευνών έφτασε να είναι 143. Μετά την διαδοχική αφαίρεση των ερευνών που δεν πληρούσαν τα βασικά κριτήρια εισαγωγής, μέσω της μελέτης των αντίστοιχων περιλήψεων (N=108) ο αριθμός των ερευνών επαναπροσδιορίστηκε στις 35.

Στο σημείο αυτό, ανακτήθηκε το πλήρες κείμενο – είτε μέσω της διαδικτυακής σύνδεσης του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, είτε μέσω παραγγελίας στο Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης - βάση του οποίου η πρώτη συγγραφέας αποφάσισε την ένταξη ή την απόρριψη της κάθε παρέμβασης στη παρούσα δουλειά, με βάση τα συγκεκριμένα κριτήρια εισαγωγής. Η διαδικασία αυτή απέκλεισε 23 έρευνες και οδήγησε στις 12 έρευνες που εντέλει συμπεριλήφθηκαν. Ο τελικός αριθμός των 14 ερευνών προέκυψε από την πρόσθεση δύο ακόμη ερευνών οι οποίες εντοπίστηκαν κατά την προσπάθεια εύρεσης υλικού μη σχετικού με την παρούσα αναζήτηση, από τη βάση δεδομένων Scholar Google.

Όσον αφορά στις 23 έρευνες που αποκλείστηκαν από τη παρούσα μελέτη, δύο [189,200] δεν ήταν ελεγχόμενες τυχαιοποιημένες δοκιμές, μια [73] αφορούσε στο πρωτόκολλο μιας μελλοντικής ελεγχόμενης τυχαιοποιημένης έρευνας, μια [209] στόχευε στην αποκλειστική εκμάθηση της χρήσης κορτικοστεροειδών, πέντε [89,192,199,206,207] έρευνες πραγματοποιήθηκαν μέσω τηλεφώνου, ηλεκτρονικού υπολογιστή ή επισκέψεων στο σπίτι, για μια έρευνα [205] δεν στάθηκε δυνατή η ανάκτηση του ολοκληρωμένου

κειμένου, ενώ στις 13 έρευνες που υπολείπονται απουσίαζε το θεωρητικό υπόστρωμα. Ο τίτλος των ερευνών και ο λόγος αποκλεισμού τους περιγράφονται αναλυτικά στον Πίνακα 3.

#### 4.2 Γενικά Χαρακτηριστικά

Με τη μέθοδο που περιγράφηκε παραπάνω ανακτήθηκαν 14 έρευνες, οι οποίες κατηγοριοποιήθηκαν ως προς το έτος και τη πηγή δημοσίευσης, τον αριθμό και τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών, την βαρύτητα και τη διάρκεια της νόσου, τον τόπο διεξαγωγής, το επίπεδο και το περιβάλλον εφαρμογής, τους πόρους χρηματοδότησης, τις κύριες μεταβλητές που εξετάστηκαν σε σχέση με την υγεία, το περιεχόμενο και τη διάρκεια της παρέμβασης, τον επαγγελματία υγείας που πραγματοποίησε την παρέμβαση και τέλος την ομάδα ελέγχου που συμπεριέλαβαν [Πίνακας 1].

Σε ένα δεύτερο στάδιο, για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης, διαχωρίστηκαν με βάση το θεωρητικό τους υπόβαθρο, σε τρεις κατηγορίες: α) παρεμβάσεις γνωσιακής – συμπεριφοριστικής θεώρησης [156-157, 175-178], β) παρεμβάσεις αυτοδιαχείρισης βασιζόμενες στη θεωρία της κοινωνικής μάθησης [179-182] και γ) παρεμβάσεις αυτοδιαχείρισης που στοχεύουν στον έλεγχο της συμπεριφοράς [168, 183-185].

##### 4.2.1 Ασθενείς και Κριτήρια Εισαγωγής

Όλες οι έρευνες απευθύνονταν σε άνδρες και γυναίκες εκτός μίας [177] στην οποία συμμετείχαν μόνο γυναίκες, ενώ το φάσμα της ηλικίας κυμαινόταν από 18 έως 65-70 ετών. Οι παρεμβάσεις αφορούσαν κυρίως ασθενείς σε εξωτερική βάση – πλην μιας παρέμβασης που αφορούσε σε νοσηλευόμενους [156] και μιας επιπλέον που αφορούσε σε ασθενείς στα έκτακτα περιστατικά με το 66% των συμμετεχόντων σε νοσηλεία [179]. Το περιβάλλον εφαρμογής στο οποίο πραγματοποιούνταν οι παρεμβάσεις ήταν κατά κύριο λόγο το νοσοκομειακό, ενώ αναφορικά με το επίπεδο εφαρμογής, μπορεί να διαχωριστεί σε: α) ατομικό [157,175,176,178-180], β) ομαδικό [168,177,181,183,185] και γ) συνδυασμός των δύο [156,182,184].



Οι περισσότεροι ερευνητές διαφοροποιούσαν τους συμμετέχοντες ως προς τη βαρύτητα και τη χρονική διάρκεια της νόσου. Η βαρύτητα διαχωρίζονταν είτε με βάση τις μετρήσεις PEFr [156,175,176,180], είτε με αυτοαναφερόμενη κλίμακα τύπου Likert [177], σε τρεις κατηγορίες: ήπια, μέτρια και σοβαρή [168,178,182,185]. Σε πέντε παρεμβάσεις απουσίαζε η αναφορά της βαρύτητας [157,183,179,184] ενώ σε μια περίπτωση [181] είχε προκαθοριστεί η ελάχιστη δόση της φαρμακευτικής αγωγής.

Όσον αφορά στη διάρκεια της νόσου, αυτή προέκυπτε από το ιστορικό των ασθενών μετρούνταν σε χρόνια και κυμαινόταν από 6 μήνες έως και 27 χρόνια. Σε κάποιες περιπτώσεις απουσίαζε εξολοκλήρου η αναφορά της διάρκειας της νόσου [176,180,182,185].

Τα κριτήρια εισαγωγής στις παρεμβάσεις ορίζονται ως ο συνδυασμός κάποιων από τις παρακάτω κατηγορίες: άτομα άνω των 18 ετών με διαγνωσμένο άσθμα [156,183], με υψηλό επίπεδο άγχους [175], με διαταραχή πανικού [177], με συγκεκριμένη διάρκεια νόσου [176,178], με συγκεκριμένη βαρύτητα νόσου [180,182], ασθενείς συγκεκριμένης κλινικής (όπως έκτακτα περιστατικά) ή νοσοκομείου [177,179,182], σε προκαθορισμένη φαρμακευτική αγωγή [181], με ικανότητα ανάγνωσης και γραφής στη γλώσσα των εργαλείων μέτρησης [175,176,179,180], ενώ στις περισσότερες αποκλείονται η παρουσία ψυχιατρικής διαταραχής ή κατάχρησης ουσιών, άλλης σωματικής ασθένειας (όπως διαβήτης, καρκίνος, εμφυσήματος) ή αναπνευστικής ασθένειας (όπως χρόνια πνευμονοπάθεια).

#### 4.2.2 Τόπος διεξαγωγής, περιεχόμενο και διάρκεια παρεμβάσεων

Οι ανακτημένες έρευνες δημοσιεύθηκαν στην ενδιάμεση χρονική περίοδο 1993 – 2012. Επτά από τις 14 παρεμβάσεις πραγματοποιήθηκαν στις ΗΠΑ και στον Καναδά, ενώ τέσσερις διεξήχθησαν στην Ευρώπη και τρεις στην Ασία. Οι οργανώσεις που ανέλαβαν την διεξαγωγή και την οικονομική στήριξη των ερευνών ήταν κρατικές οργανώσεις στο πλαίσιο της δευτερογενούς και τριτογενούς πρόληψης, πλην δύο παρεμβάσεων οι οποίες συγχρηματοδοτήθηκαν και από φαρμακευτική εταιρία [178,181].

Η κατηγορία των επαγγελματιών υγείας που πραγματοποίησε την παρέμβαση ήταν σύμφωνα με την αναφορά στο κείμενο: α) επαγγελματίες υγείας γνωσιακής – συμπεριφοριστικής μετεκπαίδευσης [175,177], β) κλινικοί ψυχολόγοι [156,184], γ)

νοσηλευτές – πιστοποιημένοι εκπαιδευτές υγείας [180-182], δ) διεπιστημονική ομάδα επαγγελματιών υγείας [183] και ε) αδιευκρίνιστη κατηγορία [157,168,176,178,179,185].

Η διάρκεια της παρέμβασης, κυμαίνεται από 4 έως 15 ωριαίες συνεδρίες οι οποίες διανέμονται σε μια περίοδο διάρκειας 2 έως 8 εβδομάδων. Εξαιρέση αποτελεί μια παρέμβαση βασισμένη στη θεωρία της κοινωνικής μάθησης εκπαιδευτικού χαρακτήρα [180] για την οποία διεξάγεται το συμπέρασμα ότι η διάρκειά της, ήταν μικρότερη.

Όσον αφορά στο περιεχόμενο, κάθε παρέμβαση εμπεριείχε ένα κομμάτι που αφορούσε στην εκπαίδευση, το οποίο συνδυαζόταν είτε με Γνωσιακή – Συμπεριφοριστική Θεραπεία [156,157,175-178] είτε με Συμβουλευτική προσανατολισμένη στην αλλαγή της συμπεριφοράς [168,179-185].

Περισσότερο αναλυτικά το περιεχόμενο των παρεμβάσεων για τους σκοπούς της παρούσας μελέτης, μπορεί να διαχωριστεί στις παρακάτω κατηγορίες:

α) Εκπαίδευση στη παθοφυσιολογία της νόσου, στην ορθή χρήση των εισπνεόμενων συσκευών, στη λήψη της προληπτικής ή επί κρίσης φαρμακευτικής αγωγής, στη μέτρηση της μέγιστης εκπνεόμενης ροής, στην αναγνώριση των πρόδρομων συμπτωμάτων και στον έλεγχο των περιβαλλοντικών παραγόντων που τα προκαλούν,

β) Γνωσιακή – Συμπεριφοριστική Θεραπεία που ξεχωρίζει για τη γνωσιακή διατύπωση της περίπτωσης, την αναγνώριση των δυσπροσαρμοστικών πεποιθήσεων σε σχέση με τη νόσο και τη γνωσιακή αναδόμηση αυτών, την διαφοροποίηση των συμπτωμάτων του άγχους από εκείνα του άσθματος καθώς και τον διαχωρισμό τους από τα συναισθήματα και τις συμπεριφορές που συνεπάγονται, την αυτοπαρατήρηση μέσω της καταγραφής τόσο των συμπτωμάτων άσθματος όσο και της συναισθηματικής – γνωσιακής συνιστώσας,

γ) Συμβουλευτική προσανατολισμένη στη συμπεριφοριστική αλλαγή η οποία εστιάζει σε μια σειρά τεχνικές όπως στη δραστηριοποίηση της φυσικής σωματικής άσκησης, στην εκμάθηση χαλάρωσης, στην εκπαίδευση στην αναπνοή, στην επίλυση προβλήματος, στην ύπαρξη ενός ατομικού σχεδίου δράσης σε περίπτωση κρίσης. Με άλλα λόγια, η συμβουλευτική προσανατολισμένη στη συμπεριφοριστική αλλαγή εφαρμόζει κάποιες συμπεριφοριστικές τεχνικές της ΓΣΘ, ενώ η κύρια διαφορά της έγκειται στη παντελή απουσία της γνωσιακής αρχής.

#### 4.2.3 Μεταβλητές και Ομάδα Ελέγχου

Οι κύριες μεταβλητές σε σχέση με την υγεία που εξετάστηκαν στις 14 παρεμβάσεις, αφορούσαν σε έναν συνδυασμό των παρακάτω: μετρήσεις της μέγιστης εκπνεόμενης ροής και γενικότερα της αναπνευστικής λειτουργίας [177,178,181-183], σωματικά συμπτώματα και κρίσεις του άσθματος [157,168,176,178,182,185], ποιότητα ζωής [157,175-181,183,184], γνώση σχετικά με τη φύση της νόσου [168,178,180-185], συμμόρφωση με τις ιατρικές υποδείξεις [178,181,185], συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης [157,168,175-178,180,184,185], συχνότητα της χρήσης των υπηρεσιών υγείας / των νοσηλειών / των έκτακτων περιστατικών / της απουσίας από το χώρο εργασίας [156,175,179,180,182,185], αίσθημα αυτό-αποτελεσματικότητας [168,178,180,181], αριθμός των συμπεριφορών που στοχεύουν στην αποτελεσματική αντιμετώπιση της νόσου [156,178,182,183,185], αντίληψη ασθένειας [156].

Η ομάδα ελέγχου αποτελούνταν από: α) τη λίστα αναμονής η οποία μετατράπηκε σε πειραματική συνθήκη [168,177,178,185], β) τη συνήθη θεραπευτική / φαρμακολογική διαδικασία [156,157,175,182,183,184] και γ) κάποιου άλλου είδους παρέμβασης [176,179,180,181]. Συνακόλουθα, ο πειραματικός σχεδιασμός των παρεμβάσεων βασιζόμενος στον αριθμό των πειραματικών συνθηκών και των ομάδων ελέγχου κάθε παρέμβασης, αφορούσε σε 2 συνθήκες [156,157,175-181,183,184], 3 ομάδες [168,185] και 4 ομάδες [182] σύγκρισης.

#### 4.3 Μεθοδολογική εγκυρότητα

Με σκοπό την διευκρίνιση της μεθοδολογικής εγκυρότητας των ερευνών που μελετήθηκαν, οι 14 παρεμβάσεις κατηγοριοποιήθηκαν περαιτέρω σε σχέση με τον τρόπο τυχαιοποίησης, επιλογής της ομάδας ελέγχου και επεξεργασίας των αποτελεσμάτων, την αναφορά του αριθμού των ασθενών που πληρούσαν τα κριτήρια εισαγωγής, των μη-συναινούντων και των ατόμων που εγκατέλειψαν την παρέμβαση κατά την διάρκειά της (drop-outs), τις συγκρίσεις μετρήσεων καθώς και τις χρονικές στιγμές που υπολογίστηκαν, οι οποίες υποδηλώνουν τον πειραματικό σχεδιασμό της παρέμβασης, τους αναμνηστικούς επανελέγχους και τέλος, το συμπέρασμα στο οποίο κατέληξαν οι ερευνητές [Πίνακας 2].

Η κατηγοριοποίηση αυτή συνάδει, εν μέρει, με τις κατευθυντήριες γραμμές που το Centre for Reviews & Dissemination συνιστά για τους ερευνητές που διεξάγουν συστηματικές ανασκοπήσεις ή δευτερογενείς έρευνες για την αποτελεσματικότητα παρεμβάσεων και προγραμμάτων [186].

#### 4.3.1 Τρόπος Τυχαιοποίησης και Αποκρυφή διανομής

Ο τρόπος τυχαιοποίησης των συμμετεχόντων αναφέρεται με ξεκάθαρο τρόπο στις δέκα [168,175,176,178-182,184,185] από το σύνολο των 14 παρεμβάσεων. Συμπεριλαμβάνει την απλή τυχαιοποίηση, την τετραγωνισμένη τυχαιοποίηση, την τυχαία επιλογή μη διαφανή φακέλου, την αντιστοιχία ενός ασθενή με έναν συγκεκριμένο αριθμό μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή ή μέσω ενός πίνακα τυχαίων αριθμών. Σε μία μόνο παρέμβαση [175] οι ερευνητές κατά την τυχαιοποίηση συνυπολόγισαν την εξομοίωση των συγχυτικών παραγόντων βαρύτητας νόσου και κοινωνικο-οικονομικής κατάστασης. Τέσσερις παρεμβάσεις [156,157,178,182] μετά τη διαδικασία της τυχαιοποίησης προχώρησαν στον υπολογισμό της αντιστοιχίας μεταξύ πειραματικής συνθήκης και ομάδας ελέγχου όσον αφορά στα κλινικά συμπτώματα ή στα δημογραφικά χαρακτηριστικά, ενώ σε άλλες τέσσερις [176,177,179,185] γίνεται αναφορά είτε στους λόγους μη δυνατότητας εξομοίωσης, είτε στην παρουσία συγκεκριμένων συγχυτικών παραγόντων μετά τη διαδικασία τυχαιοποίησης.

Η ταυτόχρονη αποκρυφή διανομής και από τους κλινικούς κατά την διεξαγωγή της παρέμβασης, καθώς και από το προσωπικό στατιστικής ανάλυσης και επεξεργασίας των αποτελεσμάτων στο τέλος αυτής (διπλή τυφλή) δεν εφαρμόστηκε σε καμία από τις παρεμβάσεις. Αντίθετα, σε τρεις παρεμβάσεις [178,179,184] αναφέρεται η αποκρυφή διανομής τύπου απλής τυφλής, σε μια παρέμβαση [180] αναφέρεται η τήρηση της αποκρυφής στους κλινικούς που πραγματοποίησαν τους επανελέγχους και σε μια τελευταία [182] αναφέρεται η μη τήρηση της αποκρυφής διανομής από τους κλινικούς κατά την παρέμβαση.

Τέλος, σε δύο παρεμβάσεις γίνεται αναφορά στον τύπο ανάλυσης των δεδομένων (κατά πρόθεση θεραπείας) [175, 179], ενώ σε μία αναφέρεται ο τρόπος διεξαγωγής της παρέμβασης ο οποίος πραγματοποιήθηκε βάσει πρωτοκόλλου και επιπρόσθετη

βιντεοσκόπηση των συνεδριών, με σκοπό τη διασφάλιση της ακεραιότητας της παρέμβασης [177].

#### 4.3.2 Αριθμός ασθενών και Χρονικές στιγμές συγκρίσεων

Συνολικά, ο αριθμός των ασθενών που συμμετείχαν στις 14 παρεμβάσεις είναι περίπου 1485, άνδρες και γυναίκες. Ο αριθμός των συμμετεχόντων κυμαίνεται από 10 άτομα [157] μέχρι 374 [184] τα οποία τυχαιοποιήθηκαν στις συνθήκες της παρέμβασης.

Αναφορικά με τον αριθμό των ασθενών που πληρούσαν τα κριτήρια εισαγωγής, των μη-συναινούντων και των ατόμων που εγκατέλειψαν την παρέμβαση κατά την διάρκειά της (drop-outs), στη πλειοψηφία των παρεμβάσεων (12 από τις 14) δίνεται λεπτομερή αναφορά της κατανομής, ενώ σε δύο μόνο παρεμβάσεις [156,157] απουσιάζουν κάποιες από τις πληροφορίες αυτές.

Οι μετρήσεις και οι συγκρίσεις τόσο ανάμεσα στις συνθήκες της κάθε παρέμβασης, όσο και σε σχέση με την ίδια ομάδα ασθενών σε διαφορετικές χρονικές περιόδους, πραγματοποιήθηκαν σε:

- 2 χρονικές στιγμές. α) T1 = πριν την έναρξη της παρέμβασης και T2 = αμέσως μετά την ολοκλήρωση αυτής [157,168] παρεμβάσεις στις οποίες απουσιάζουν οι αναμνηστικοί επανέλεγχοι, β) T1 = πριν την έναρξη και T3 = αναμνηστικός επανέλεγχος μετά το τέλος της παρέμβασης [156,180] παρεμβάσεις στις οποίες απουσιάζουν οι μετρήσεις αμέσως μετά την ολοκλήρωση.
- 3 χρονικές στιγμές, α) T1, T2 και T3, οι οποίες πραγματοποιήθηκαν στην πλειοψηφία των παρεμβάσεων [176-178,181,183-185] και β) T1 και δύο αναμνηστικοί επανέλεγχοι T3, T4 [182] στην οποία απουσιάζουν οι μετρήσεις αμέσως μετά την ολοκλήρωση
- 4 χρονικές στιγμές, κατά τις οποίες στις μετρήσεις T1 και T2 προστίθενται δύο αναμνηστικοί επανέλεγχοι T3 και T4 [175], ενώ σε μία παρέμβαση πραγματοποιούνται 5 μετρήσεις (3 αναμνηστικές) μέσω τηλεφώνου [179].

Η ακριβή χρονική περίοδος κατά την οποία πραγματοποιήθηκαν οι αναμνηστικοί επανέλεγχοι για την πειραματική συνθήκη διαφοροποιούταν σημαντικά στις παρεμβάσεις. Κυμαινόταν από την ελάχιστη περίοδο των 3 μηνών [176,178,179,184], σε 6 μήνες

[175,177] και σε 12 μήνες [156,181,182,185] μετά το τέλος της παρέμβασης. Επιπρόσθετα, οι παρεμβάσεις που εμπεριείχαν περισσότερους από έναν αναμνηστικό επανέλεγχο επαναλάμβαναν τις συγκριτικές μετρήσεις στους 4 [179] και 5 [182] μήνες μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης.

#### 4.3.3 Ερευνητικά Δεδομένα

Τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξαν οι ερευνητές με βάση τα ερευνητικά δεδομένα όπως αυτά προέκυψαν από την διεξαγωγή των παρεμβάσεων συνοψίζονται στα παρακάτω:

Στη γνωσιακή – συμπεριφοριστική παρέμβαση που παρείχαν οι Sommaruga et al [156], σε σχέση με τη συνήθη θεραπευτική διαδικασία παρατήρησαν μια βελτίωση στη συχνότητα των κρίσεων άσθματος, στον αριθμό των νοσηλειών και των προσεγγιών στα επείγοντα περιστατικά, καθώς και των ημερών απουσίας από τον χώρο της εργασίας ή της εκπαίδευσης. Στον αναμνηστικό έλεγχο των 12 μηνών η μειωμένη συχνότητα των κρίσεων άσθματος εξακολούθησε να παραμένει. Οι Grover et al [157] παρέχοντας μια ατομική γνωσιακή – συμπεριφοριστική παρέμβαση, βρήκαν να σημειώνεται, σε σχέση με τη συνήθη φαρμακολογική θεραπεία, μια βελτίωση όσον αφορά στα συμπτώματα του άσθματος, στις μετρήσεις της μέγιστης εκπνεόμενης ροής, της ποιότητας ζωής και της κατάθλιψης. Αξίζει να σημειωθεί στο σημείο αυτό, η παρατήρηση των πολλαπλών μεθοδολογικών ελλείψεων της συγκεκριμένης κλινικής έρευνας. Οι Parry et al [175], συγκρίνοντας την συνθήκη γνωσιακής - συμπεριφοριστικής θεραπείας με τη συνήθη θεραπευτική διαδικασία, βρήκαν να σημειώνεται μια μείωση του φόβου του άσθματος ο οποίος οδηγούσε σε υψηλά επίπεδα άγχους, η οποία διατηρήθηκε 6 μήνες μετά την πάροδο της παρέμβασης. Αντίθετα η βελτίωση στην ποιότητα ζωής σχετιζόμενη με το άσθμα και στα συμπτώματα κατάθλιψης που παρατηρήθηκε στο τέλος της παρέμβασης δεν διατηρήθηκαν 6 μήνες μετά, ενώ δεν υπήρξε καμία αλλαγή στη συχνότητα της χρήσης των υπηρεσιών υγείας και στα γενικότερα επίπεδα άγχους. Οι Grover et al [176], κατά τη σύγκριση μιας γνωσιακής – συμπεριφοριστικής παρέμβασης με μια παρέμβαση αυτοδιαχείρισης του άσθματος κατέληξαν στο συμπέρασμα της βελτίωσης των σωματικών συμπτωμάτων της νόσου, της υποκειμενικής ενόχλησης από αυτή, της κατάθλιψης και του άγχους, καθώς και της ποιότητας ζωής. Δεν μπορούν να διεξαχθούν συμπεράσματα για την διατήρηση των βελτιώσεων αυτών στη χρονική περίοδο μετά την ολοκλήρωση της

παρέμβασης εξαιτίας του μικρού αριθμού των συμμετεχόντων στους αναμνηστικούς επανέλεγχους. Οι Ross et al [177] παρείχαν μια ομαδική γνωσιακή – συμπεριφοριστική παρέμβαση με σκοπό την αυτοδιαχείριση της νόσου του άσθματος και της παράλληλης διαταραχής πανικού. Στην ολοκλήρωση της παρέμβασης και σε σχέση με την ομάδα της λίστας αναμονής, παρατήρησαν την εξάλειψη των κρίσεων πανικού, μια μείωση του άγχους καθώς και της ευαισθησίας σε αυτό (φόβος του φόβου) και μια βελτίωση της ποιότητας ζωής και των μετρήσεων της μέγιστης εκπνεόμενης ροής. Στην αναμνηστική συνεδρία των 6 μηνών διατηρήθηκε μόνο η βελτίωση σε σχέση με τις κρίσεις πανικού. Οι Put et al [178] στην ατομική γνωσιακή συμπεριφοριστική παρέμβαση που παρείχαν σε σχέση με την λίστα αναμονής, παρατήρησαν μια βελτίωση της ποιότητας ζωής, της τήρησης της φαρμακευτικής αγωγής, των σωματικών συμπτωμάτων της νόσου του άσθματος, των συμπτωμάτων κατάθλιψης και άγχους, η οποία διατηρήθηκε σε όλες τις μεταβλητές στη χρονική περίοδο των 3 μηνών μετά το τέλος της παρέμβασης.

Οι Mancuso et al [179], στο πλαίσιο των εκτάκτων περιστατικών παρείχαν μια παρέμβαση αυτοδιαχείρισης βραχείας μορφής βασισμένη στη θεωρία της κοινωνικής μάθησης με έμφαση στην ενίσχυση της αλλαγής, μέσω τηλεφώνου, τόσο για την πειραματική συνθήκη όσο και για την ομάδα ελέγχου. Σε σχέση με την περίοδο πριν την έναρξη της παρέμβασης βρήκαν να σημειώνεται και στις δύο ομάδες, μια βελτίωση στην κλινική εικόνα και στην ποιότητα ζωής, καθώς και μια αύξηση της ανακτημένης γνώσης οι οποίες διατηρήθηκαν στους 3 και 4 μήνες μετά τη παρέμβαση. Οι Mancuso et al [180] παρείχαν μια παρέμβαση αυτοδιαχείρισης βασισμένη στη θεωρία της κοινωνικής μάθησης, της οποίας το κύριο συστατικό ήταν η δέσμευση υιοθέτησης μιας συμπεριφοράς που βελτιώνει το άσθμα (μέσω συμβολαίου). Οι συμμετέχοντες ομάδας ελέγχου και πειραματικής συνθήκης, σημείωσαν μια βελτίωση της ποιότητας ζωής και του αισθήματος αυτό-αποτελεσματικότητας 12 μήνες μετά τη παρέμβαση, ενώ η βελτίωση της ανακτημένης γνώσης στην ίδια χρονική δεν ήταν στατιστικά σημαντική. Οι Van der Palen et al [181], σύγκριναν μια ομαδική παρέμβαση αυτοδιαχείρισης βασισμένη στη θεωρία της κοινωνικής μάθησης με την ένταξη σε αυτή ενός σχεδίου δράσης σε περίπτωση ανάγκης. Στη συνθήκη ένταξης του σχεδίου δράσης βρήκαν να σημειώνεται μια στατιστικά σημαντική βελτίωση στις προσδοκίες αυτοδιαχείρισης και του αισθήματος αυτό-αποτελεσματικότητας σε περίπτωση κρίσης, η οποία διατηρήθηκε και στον επανέλεγχο των 12 μηνών. Οι Wilson et al [182] σύγκριναν το επίπεδο εφαρμογής μιας παρέμβασης αυτοδιαχείρισης, βασιζόμενη στη θεωρία της κοινωνικής μάθησης, ατομικό και ομαδικό,

με τη συνθήκη απλής παροχής ενημέρωσης μέσω έντυπου υλικού και τη συνήθη θεραπευτική διαδικασία. Κατέληξαν στην ύπαρξη μιας μεγαλύτερης βελτίωσης στα συμπτώματα και στην αυτοδιαχείριση της νόσου υπό την εφαρμογή της ομαδικής παρέμβασης, ενώ σε σχέση με τη συνήθη θεραπεία σημειώθηκε μια μείωση της υποκειμενικής ενόχλησης και μια αύξηση του ελέγχου των σωματικών συμπτωμάτων του άσθματος.

Οι Tousman et al [183], σύγκριναν τη συνήθη θεραπευτική διαδικασία με μια παρέμβαση αυτοδιαχείρισης που στόχευε στον έλεγχο της συμπεριφοράς. Βρήκαν να υπάρχει μια βελτίωση της γνώσης σε σχέση με την παθοφυσιολογία της νόσου, της ποιότητας ζωής, της κατάθλιψης, του αισθήματος της αυτό-αποτελεσματικότητας και μια αύξηση της κινητοποίησης σε σχέση με το άσθμα, όσον αφορά σε συγκεκριμένες συμπεριφορές που επιφέρουν βελτίωση της νόσου (όπως η κατανάλωση πόσιμου νερού και το πλύσιμο χεριών), διατηρητέες στη χρονική περίοδο των 2 μηνών μετά τη παρέμβαση. Οι Sun et al [184] παρέχοντας μια παρέμβαση αυτοδιαχείρισης του άσθματος η οποία στόχευε στον έλεγχο και στην αλλαγή της συμπεριφοράς, βρήκαν να υπάρχει σε σχέση με τη συνήθη θεραπευτική διαδικασία, μια βελτίωση της ποιότητας ζωής, μια αύξηση της γνώσης περί τη φύση της νόσου και μια μείωση των συμπτωμάτων καταπόνησης και θλίψης, οι οποίες διατηρήθηκαν στα ίδια επίπεδα και 3 μήνες μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης. Οι Kotses et al [185], σε σχέση με τη παρέμβαση αυτοδιαχείρισης που εφάρμοσαν και που στόχευε στη συμπεριφοριστική αλλαγή συγκριτικά με τη λίστα αναμονής, κατέληξαν στο συμπέρασμα της μείωσης της συχνότητας των κρίσεων άσθματος και της φαρμακευτικής αγωγής, της αύξησης της γνώσης περί τη φύση της νόσου, της βελτίωσης της κατάθλιψης και του αισθήματος της αυτό-αποτελεσματικότητας σε σχέση με την διαχείριση της νόσου, οι οποίες διατηρήθηκαν στους 12 μήνες μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης.

Τέλος, οι Freeman & Welton [168] συγκρίνοντας την τεχνική της απεικόνισης στη φαντασία, με το σχέδιο δράσης σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης και με την απλή καθημερινή καταγραφή των συμπτωμάτων άσθματος, βρήκαν κατά την πρώτη συνθήκη, να βελτιώνονται περισσότερο τα σωματικά συμπτώματα του άσθματος, η ικανότητα διαχείρισης της νόσου και το αίσθημα αυτό-αποτελεσματικότητας (εσωτερική απόδοση αιτίων), τα συναισθήματα άγχους και κατάθλιψης, ενώ σε σχέση με την απλή καταγραφή η



πρώτη συνθήκη σημείωσε επιπλέον αύξηση της γνώσης περί τη φύση της νόσου και μείωση των επισκέψεων στις υπηρεσίες υγείας.



## 5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

### 5.1 Βασικά Ευρήματα

Ο βασικός στόχος της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων γνωσιακής συμπεριφοριστικής προσέγγισης σε ενήλικες ασθενείς με άσθμα και η ταυτοποίηση των παραγόντων που σχετίζονται με την υγεία, οι οποίοι στην κλινική πράξη μεταβάλλονται και βελτιώνονται με τις συγκεκριμένες παρεμβάσεις, μέσω της συστηματικής ανασκόπησης των τυχαιοποιημένων ελεγχόμενων δοκιμών που έχουν διεξαχθεί σε διεθνές επίπεδο. Για το σκοπό αυτό μελετήθηκαν 14 έρευνες οι οποίες εκπλήρωναν τα κριτήρια εισαγωγής.

Σύμφωνα με τις κύριες μεταβλητές που η κάθε κλινική μελέτη εξέτασε υπό το θεωρητικό της υπόβαθρο, φαίνεται ότι στις παρεμβάσεις γνωσιακής – συμπεριφοριστικής θεώρησης σε σχέση με τις ομάδες ελέγχου, σημειώνεται μια βελτίωση στην αντίληψη της νόσου η οποία μεταφράζεται σε μείωση του φόβου που η νόσος προκαλεί [175], μια μείωση των συμπτωμάτων και των εξάρσεων του άσθματος [156,178], ενώ μειώνονται σημαντικά οι δείκτες ψυχοφυσιολογίας του άγχους και εξαλείφονται οι κρίσεις πανικού [177]. Όσον αφορά στην ποιότητα ζωής σχετιζόμενη με το άσθμα, στη τήρηση της φαρμακευτικής αγωγής, στα αναπνευστικά συμπτώματα, στα συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης φαίνεται να υπάρχει μια στατιστικά σημαντική βελτίωση, η οποία διατηρείται σταθερή και μετά την πάροδο 3 μηνών από την ολοκλήρωση της παρέμβασης [178] ενώ στην συνέχεια αποδυναμώνεται [175, 177]).

Όσον αφορά στις παρεμβάσεις αυτοδιαχείρισης βασιζόμενες στη θεωρία της κοινωνικής μάθησης, διαφαίνεται μια βελτίωση της ποιότητας ζωής και μια παράλληλη αύξηση του αισθήματος της αυτό-αποτελεσματικότητας σε περίπτωση κρίσης και των προσδοκιών αυτοδιαχείρισης, οι οποίες είναι διατηρητέες στους 12 μήνες του επανελέγχου [180,181,182]. Τέλος, αναφορικά με τις παρεμβάσεις αυτοδιαχείρισης που στοχεύουν στον έλεγχο της συμπεριφοράς βρέθηκε να υφίσταται μια βελτίωση του αισθήματος της αυτό-αποτελεσματικότητας [184,185] και μια αύξηση της κινητοποίησης σε σχέση με συγκεκριμένες συμπεριφορές που βελτιώνουν την κατάσταση υγείας [184], ενώ σημειώνεται επιπρόσθετα μια μείωση των κρίσεων άσθματος, της λαμβάνουσας φαρμακευτικής αγωγής [185] και των επισκέψεων στις υπηρεσίες υγείας [168].

## 5.2 Τρωτά σημεία

Η παρούσα μελέτη εκπονήθηκε στα πλαίσια των ακαδημαϊκών υποχρεώσεων της συγγραφέας με σκοπό την ολοκλήρωση του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών με τίτλο «Αντιμετώπιση του Πόνου» (Εργαστήριο Ιατρικής Ψυχολογίας, Ιατρική Σχολή, Πανεπιστημίου Ιωαννίνων). Αποτέλεσμα αυτών των υποχρεώσεων ήταν η αδυναμία συνεργασίας με έναν δεύτερο μελετητή ο οποίος θα επιβεβαίωνε την αξιοπιστία των διαδικασιών αναζήτησης και επιλογής των παρεμβάσεων που εντέλει συμπεριλήφθησαν στη παρούσα δουλειά.

Επιπλέον, η απουσία μελέτης των στατιστικών παραμέτρων στα πλαίσια μιας μετα-ανάλυσης και των ψυχομετρικών εργαλείων από τα οποία προέκυψαν τα ερευνητικά δεδομένα των παρεμβάσεων, καθώς και η παράλειψη του καθορισμού της οικονομικής δαπάνης και του οφέλους [54], που προκύπτει από την κλινική εφαρμογή κάθε παρέμβασης, μειώνει την ισχύ και την γενίκευση των αποτελεσμάτων.

Επιπρόσθετα, η εναλλακτική χρήση των όρων behavioural ή behavioral στην αγγλική, η αδιευκρίνιστη χρήση κάποιων όρων στη διεθνή αρθρογραφία και βιβλιογραφία, σε σχέση με τον χαρακτηρισμό των παρεμβάσεων όπως ψυχοκοινωνικές, ψυχοεκπαιδευτικές και αυτοδιαχείρισης, καθώς και τα αυστηρά κριτήρια αναζήτησης – ενήλικες και αποκλειστική ένταξη των ελεγχόμενων τυχαιοποιημένων ερευνών (RCT), επέφεραν ένα περιορισμένο αριθμό ερευνών προς μελέτη.

Τέλος, ο ελλιπής μεθοδολογικός σχεδιασμός των ερευνών που μελετήθηκαν σε σχέση με τις μετρήσεις επανελέγχου και τη παντελή απουσία τους σε κάποιες περιπτώσεις, τον τρόπο τυχαιοποίησης, την αποκρυφή διανομής, τον καθορισμό της ομάδας ελέγχου, αποτελούν μόνο κάποιους από τους παράγοντες που οδηγούν στην αδυναμία γενίκευσης των αποτελεσμάτων.

## 6. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Από τη μελέτη της σχετικής βιβλιογραφίας παρατηρήθηκε ο μεγάλος όγκος των ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων σε σχέση με την διαχείριση μιας χρόνιας σωματικής ασθένειας. Οι περισσότερες όμως παρεμβάσεις αφορούν ασθένειες όπως στον καρκίνο, στον σακχαρώδη διαβήτη ή στην παχυσαρκία ενώ απευθύνονται κυρίως σε παιδιά. Από αυτές, λίγες είναι οι ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις γνωσιακής – συμπεριφοριστικής προσέγγισης που έχουν πραγματοποιηθεί σε διεθνές αλλά και σε εθνικό επίπεδο για την αντιμετώπιση του άσθματος σε ενήλικες ασθενείς.

Πιθανοί λόγοι για αυτή την απουσία παρεμβάσεων από την διεθνή ακαδημαϊκή και ερευνητική κοινότητα, μπορεί να είναι η ίδια η πολύπλοκη φύση της νόσου – πρόκειται για ένα νόσημα με πολλαπλή και ποικίλη αιτιολογία στην οποία εμπλέκονται γενετικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες με αποτέλεσμα την δυσκολία στον ορισμό και στον καθορισμό της βαρύτητας της νόσου του άσθματος, η οποία με την σειρά της είναι στενά συνδεδεμένη με την αποτελεσματική εφαρμογή της θεραπείας εκλογής και την ανταπόκριση των ασθενών σε αυτή.

Οι δυσκολίες αυτές αναφορικά με τη μελέτη της αποτελεσματικότητας των ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων γνωσιακής συμπεριφοριστικής παρέμβασης σε ενήλικες με άσθμα, ή ευρύτερα με τον σχεδιασμό των ίδιων των ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων στην αντιμετώπιση της νόσου του άσθματος, αντικατοπτρίζουν μια σειρά από μεθοδολογικούς περιορισμούς.

Σε πολλές από τις έρευνες δυσχεραίνεται η διεξαγωγή έγκυρων αποτελεσμάτων όταν δεν διευκρινίζεται ο τύπος του άσθματος, η βαρύτητα της νόσου, η φαρμακευτική αγωγή και η θεραπευτική διαδικασία που περιλαμβάνει η συνήθη θεραπεία. Επίσης είναι σημαντικό, να ληφθεί υπόψη τόσο ο βαθμός συμμόρφωσης των ασθενών προς τις υποδείξεις κατά τη παρέμβαση, όσο και η πρόθεση συμμετοχής πριν την έναρξη αυτής, τη στιγμή που αποτελούν συγχυτικούς παράγοντες ως προς την αποτελεσματικότητα μιας παρέμβασης. Είναι πιθανό, μια παρέμβαση να έχει ευεργετικά αποτελέσματα εφόσον τηρούνται κάποιες βασικές αρχές που την διέπουν. Όπως συμβαίνει με τις τεχνικές χαλάρωσης οι οποίες απαιτούν κάποιο χρόνο εξάσκησης, ιδιαίτερα κατά το αρχικό στάδιο της εκμάθησης. Όσον αφορά στην πρόθεση συμμετοχής είναι πιθανό μόνο μια συγκεκριμένη κατηγορία ασθενών να δεχτεί την ένταξη σε παρεμβάσεις τέτοιου είδους γεγονός που επηρεάζει τη γενίκευση του αποτελέσματος. Επί παραδείγματι, η διάρκεια της

νόσου, με αλληπάλληλες κρίσεις και νοσηλείες, καθώς και συγκεκριμένες κοινωνικο-οικονομικές συνθήκες δυνητικά επηρεάζουν σημαντικά την πεποίθηση για την εφικτή αντιμετώπιση της νόσου τόσο στο επίπεδο της λαμβάνουσας φαρμακευτικής αγωγής, όσο και στο επίπεδο αυτοδιαχείρισης [187].

Η παρούσα δουλειά αποτελεί, από όσο γνωρίζουμε, μια πρώτη προσπάθεια αποκλειστικής ένταξης των παρεμβάσεων γνωσιακής – συμπεριφοριστικής προσέγγισης τύπου πειραματικής μελέτης (ελεγχόμενες τυχαιοποιημένες δοκιμές), στην έρευνα της αποτελεσματικής αντιμετώπισης του άσθματος σε ενήλικες. Παρά τις γενικότερες δυσκολίες στον σχεδιασμό και στη μελέτη των ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων, τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης συμφωνούν με τις μετα-αναλύσεις που αναδεικνύουν θετικά αποτελέσματα της εφαρμογής των γνωσιακών συμπεριφοριστικών προγραμμάτων σε ενήλικες με άσθμα, ιδιαίτερα όσον αφορά στη βελτίωση της ποιότητας ζωής που σχετίζεται με τα συμπτώματα του άσθματος, σε σχέση με την ομάδα ελέγχου [188].

Όσον αφορά στη κλινική έρευνα, δεδομένου της ψυχολογικής συνιστώσας που χαρακτηρίζει το άσθμα, είναι σημαντικό ο πειραματικός σχεδιασμός των παρεμβάσεων να συμπεριλαμβάνει την τυχαιοποιημένη κατανομή των συμμετεχόντων στις συνθήκες παρέμβασης και ελέγχου, όπου η τελευταία να αποτελείται από μια παρέμβαση τύπου πλασέμπο. Με τον τρόπο αυτό, εξαλείφονται οι συνέπειες της ψυχοκοινωνικής υποστήριξης και του κινήτρου που σημειώνονται κατά την ένταξη σε οποιοδήποτε πρόγραμμα, οι οποίες μπορεί να αποτελέσουν συγχυτικούς παράγοντες κατά την εξαγωγή συμπερασμάτων ως προς την αποτελεσματικότητα της παρέμβασης [191].

Οι μελλοντικές παρεμβάσεις που στοχεύουν στην αντιμετώπιση του άσθματος, θα πρέπει να σχεδιάζονται ανάλογα με το επίπεδο του κινήτρου προς αλλαγή των συμμετεχόντων [189], η λίστα αναμονής να μην ξεπερνά τους 2 μήνες [185], να εστιάζονται σε συγκεκριμένους, αντικειμενικούς και ευκολονόητους στόχους, όπως τη μέτρηση του όγκου των εισπνοών [190] και να συμπεριλαμβάνουν εργαλεία μέτρησης και αξιολόγησης με προβλεπτική ισχύ αναφορικά με τους παράγοντες εκείνους που συμβάλλουν στην ελλιπή αποτελεσματικότητα για συγκεκριμένους συμμετέχοντες, όπως η παρουσία διαταραχών άγχους και κατάθλιψης [186] αλλά και ειδικότερα του φόβου και πανικού που σχετίζονται με τα συμπτώματα του άσθματος [175]. Η παροχή ενημέρωσης και γνώσης σχετικά με τη φύση της νόσου δεν επαρκεί. Δύο σημαντικά στοιχεία της

αυτοδιαχείρισης του άσθματος είναι: α) ο σχεδιασμός του σχεδίου δράσης σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, ο οποίος είναι αναγκαίο να περιλαμβάνει την αυτοδιαχείριση της λήψης της κατάλληλης φαρμακευτικής αγωγής, τη καίρια αύξηση αυτής και την αναζήτηση εξωτερικής βοήθειας [181] και β) η ανάπτυξη στρατηγικών επίλυσης προβλήματος οι οποίες εστιάζουν τόσο στην ικανότητα πρόβλεψης του αποτελέσματος μιας συμπεριφοράς όσο και στην αποφυγή ή στη διαχείριση μελλοντικών προβληματικών καταστάσεων [183].

Εν κατακλείδι οι ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις που βασίζονται στη γνωσιακή συμπεριφοριστική θεώρηση, στηρίζονται στην επίτευξη των συμπεριφοριστικών αλλαγών, αναγκαίες στην αντιμετώπιση κάθε χρόνιας πάθησης. Υπό την θεώρηση ότι η επιθυμητή αλλαγή είναι συνάρτηση του κινήτρου προς αλλαγή το οποίο επηρεάζεται από μια σειρά παράγοντες που αφορούν σε γνωσιακό, συναισθηματικό και κοινωνικό επίπεδο, όπως το γενικότερο αίσθημα αυτό-αποτελεσματικότητας, τη γνώση, τις προσδοκίες αυτό-αποτελεσματικότητας σε σχέση με το άσθμα, τη κοινωνική στήριξη που ένα άτομο λαμβάνει από τον περίγυρό του [181], οι γνωσιακές συμπεριφοριστικές παρεμβάσεις αποτελούν έναν ολιστικό και ολοκληρωμένο τρόπο αντιμετώπισης της νόσου του άσθματος.

Σχεδιάζονται ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε ατόμου και στοχεύουν στην αυτό-διαχείριση της νόσου (μέσω της γνώσης για τη φύση του άσθματος, τον εντοπισμό και τον έλεγχο των πρόδρομων συμπτωμάτων, την ορθή λήψη της φαρμακευτικής αγωγής, τη σωστή χρήση των εισπνεόμενων συσκευών, τις μετρήσεις της αναπνευστικής λειτουργίας, τη καίρια επικοινωνία με τον ιατρό και την δημιουργία ενός σχεδίου δράσης ιδιαίτερα σε καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης), στη μείωση των νοσηλειών και του συναισθήματος της δυσφορίας και συνακόλουθα στη γενικότερη βελτίωση της ποιότητας ζωής.





## 7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. From the Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Global Initiative for Asthma (GINA), 2011; [Accessed March 29, 2012]. Available at <http://www.ginasthma.org/>.
2. EPR-3. Expert Panel Report 3: Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma. NIH Publication No. 07-4051. Bethesda, MD: U.S. Department of Health and Human Services; National Institutes of Health; National Heart, Lung and Blood Institute; National Asthma Education and Prevention Program, 2007; [Accessed March 28, 2012]. Available at <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/asthma/asthgdln.pdf>
3. Witko-Sarsat V, Rieu P, Descamps-Latscha B, Lesavre P, Halbwachs-Mecarelli L. Neutrophils: Molecules, Functions and Pathophysiological Aspects. *Laboratory Investigation* 2000; 80(5):617-653
4. Hogan SP, Rosenberg HF, Moqbel R, Phipps S, Foster PS, Lacy P et al. Eosinophils: Biological properties and role in health and disease. *Clinical and experimental Allergy* 2008; 38: 709-750 DOI: 10.1111/j.1365-2222.2008.02958.x
5. Larché M, Robinson DS, Kay AB. The role of T lymphocytes in the pathogenesis of asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2003; 111:450-63
6. Prussin C, Metcalfe DD. IgE, mast cells, basophils, and eosinophils. *J Allergy Clin Immunol* 2003; 111(2):S486-94
7. Πανεπιστήμιο Κρήτης. Ιατρική Σχολή. Εργαστήριο Ιστολογίας – Εμβρυολογίας. Διαθέσιμο από: [http://histology.med.uoc.gr/arxeia/simeioseis/03\\_epithiliaka.pdf](http://histology.med.uoc.gr/arxeia/simeioseis/03_epithiliaka.pdf). [Ανακτήθηκε την 12 Απριλίου 2012].
8. Hammad H, Lambrecht BN. Dendritic cells and epithelial cells: linking innate and adaptive immunity in asthma. *Nature Reviews Immunology* 2008; 8:193-204 DOI:10.1038/nri2275
9. Holgate ST, Arshad HS, Roberts GC, Howarth PH, Thurner P, Davies DE. A new look at the pathogenesis of asthma. *Clinical Science* 2010; 118:439-450
10. Παραπανήσιου Ε, Παπασταύρου Θ, Δεληγιαννίδης Α, Μαυρουδή Δ, Αϊβάζη Δ, Ουραήλογλου Ο, Καρατζά Ε. Αλλεργιολογικός έλεγχος στις οικογένειες παιδιών με αλλεργικό βρογχικό άσθμα. *Παιδιατρική Βορείου Ελλάδος* 2005; 17:329-334

11. Σάμιτας Κ, Βιτωράκης Σ, Χωριανόπουλος Δ, Οικονομίδου Ε, Γκάγκα Μ. *Πνεύμων* 3(20) 2007 (Ιούλιος-Σεπτέμβριος); [Ανακτήθηκε 30 Μαρτίου 2012]. Διαθέσιμο από <http://www.pneumon.org/assets/files/384/file824-el.PDF>
12. Hargreave FE, Nair P. The definition and diagnosis of asthma. *Clinical et Experimental Allergy* 2009; 39:1652-1658
13. Εμποριάδου Μ, Δαμιανίδου Λ. Εξελίξεις και προοπτικές στο παιδικό άσθμα. *Παιδιατρική Βορείου Ελλάδος* 2007; 19:215-224
14. Τζίλας Β. Ο ρόλος της επιθηλιακής μεσεγχυματικής μονάδας στην παθογένεια του βρογχικού άσθματος. *Πνεύμων* 4 , 2006 (Οκτώβριος-Δεκέμβριος); [Ανακτήθηκε 30 Μαρτίου 2012]. Διαθέσιμο από: <http://www.pneumon.org/802/newsid844/63>
15. Tulloch J, Irwin D, Pascuet E, & Vaillancourt R. Evaluation, modification and validation of a set of asthma illustrations in children with chronic asthma in the emergency department. *Can Respir J* 2012 Jan; 19(1):26-31
16. Bloom B, Cohen RA, Freeman G. Summary health statistics for U.S. children: National Health Interview Survey, 2010. *Vital Health Stat 10* 2011; 250:1-80
17. Anthracopoulos M, Karatza A, Liolios E, Triga M, Triantou K, Priftis K. Prevalence of asthma among schoolchildren in Patras, Greece: Three surveys over 20 years. *Thorax* 2001; 56:569-571
18. Anthracopoulos MB, Liolios E, Panagiotakos DB, Triantou K, Priftis K. Prevalence of asthma among schoolchildren in Patras, Greece: four questionnaire surveys during 1978-2003. *Arch Dis Child* 2007; 92:209-212
19. Antracopoulos MB, Pandiora A, Fouzas S, Panagiotopoulou E, Liolios E, Priftis KN. Sex-specific trends in prevalence of childhood asthma over 30 years in Patras, Greece. *Acta Paediatrica* 2011; 100:1000-1005
20. Bacopoulou F, Veltsista A, Vassi I, Gika A, Lekea V, Priftis K, Bakoula C. Can we be optimistic about Asthma in Childhood? A Greek Cohort Study. *Journal of Asthma* 2009; 46(2):171-174
21. Papadopoulou A, Hatziagorou E, Matziou VN, Grigoropoulou DD, Panagiotakos DB, Tsanakas JN, Gratziou C, Priftis KN. Comparison in asthma and allergy prevalence in the two major cities in Greece: the ISAAC phase II survey. *Allergol Immunopathol (Madrid)* 2011. DOI:10.1016/j.aller.2010.10.003

22. Sichletidis L, Chloros D, Tsiotsios I, Gioulekas D, Kyriaziz G, Spyrtos D, Charalambidou O, Goutsikas S. The prevalence of allergic asthma and rhinitis in children of Polochni, Thessaloniki. *Allergol et Immunopathol* 2004; 32(2):59-63
23. Moustris KP, Douros K, Nastos PT, Larissi IK, Anthracopoulos MB, Paliatsos AG,& Priftis KN. Seven-days-ahead forecasting of childhood asthma admissions using artificial neural networks in Athens, Greece. *International Journal of Environmental Health Research* 2011; 1-12
24. Nastos PT, Paliatsos AG, Anthracopoulos MB, Roma ES, Priftis KN. Outdoor particulate matter and childhood asthma admissions in Athens, Greece: a time-series study. *Enviromental Health* 2010; 9:45
25. Priftis KN, Panagiotakos DB, Antonogeorgos G, Papadopoulos M, Charisi M, Lagona E, Anthracopoulos MB. Factors associated with Asthma Symptoms in Schoolchildren from Greece: The Physical Activity, Nutrition and Allergies in Children examined in Athens (PANACEA) study. *Journal of Asthma* 2007; 44(7):521-527
26. Petsios KTh, Priftis KN, Tsoumakas C, Perperoglou A, Hatziagorou E, Tsanakas JN, Androulakis I, Matziou VN. Cough affects Quality of Life in asthmatic children aged 8-14 more than other asthma symptoms. *Allergol Immunopathol* 2009; 37(2):80-88
27. Research Awards Nationwide 2010-2011. Fighting for Air. American Lung Association. Publication No. 1-800-LUNGUSA. New York: American Lung Association 2010; [Assessed March 2, 2012]. Available at <http://www.lung.org/assets/documents/publications/research-awards-nationwide/ala-ran-2010-11.pdf>
28. Mannino DM, Homa DM, Akinbami LJ, Moorman JE, Gwynn C, Redd SC. Surveillance for Asthma -United States, 1980-1999. CDC. *MMWR* March 2002; 51(SS01): 1-13
29. Morrison-Carpenter T, Callahan D, Moorman J, Bailey C. A national Survey of Adult Asthma Prevalence by Urban-Rural Residence – United States, 2005. *J Allergy Clin Immunol* February 2009
30. European Community Respiratory Health Survey. Variations in the prevalence of respiratory symptoms, self-reported asthma attacks and use of asthma medication

- in the European Community Respiratory Health Survey (ECRHS). *Eur Respir J* 1996; 9:687-695
31. Gaga M, Papageorgiou N, Zervas E, Gioulekas D, Konstantopoulos S. Control of asthma under specialist care: is it achieved? *Chest* 2005; 128:78-84. DOI: 10.1378/chest.128.1.78
  32. Peters JI, Stupka JE, Singh H, Rossrucker J, Angel LF, Melo J, Levine SM. Status asthmaticus in the medical intensive care unit: A 30-year experience. *Respiratory Medicine* 2012; 106:344-348
  33. Wort SJ. The management of acute severe asthma in adults. *Current Anaesthesia & Critical Care* 2003; 14:81-89
  34. Ten Brinke A, Ouwekerk ME, Bel EH, Spinhoven Ph. Similar psychological characteristics in mild and severe asthma. *Journal of Psychosomatic Research* 2001; 50:7-10
  35. Sur S, Ying S, Corrigan C, Kurosky A, Boldogh I, Qi H. IL-8 and Neutrophils in Bronchoalveolar Lavage Fluids Distinguish Mild Asthma from Moderate to Severe. *J Allergy Clin Immunol* February 2012; S129(2):AB52
  36. Saari SM, Vidgren MT, Koskinen MO, Turjanmaa VMH, Waldrep JC, Nieminen MM. Regional Lung Deposition and Clearance of <sup>99m</sup>Tc-Labeled Beclomethasone-DLPC Liposomes in Mild and Severe Asthma. *Chest* 1998; 113:1573-79
  37. Bousquet J, Mantzouranis E, Cruz AA, Ait-Khaled N, Baena-Cagnani E, Bleecker ER, et al. Uniform definition of asthma severity, control, and exacerbations: Document presented for the World Health Organization Consultation on Severe Asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2010; 126(5):926-938
  38. Hashimoto S, Bel EH. Current treatment of severe asthma. *Clinical Et Experimental Allergy* 2012; 1-13
  39. Bottema RWB, Reijmerink NE, Koppelman GH, Kerkhof M, Postma DS. Phenotype Definition, Age, Gender in the genetics of Asthma and Atopy. *Immunology and Allergy Clinics of North America* 2005; 25(4):621-639
  40. Johansson SGO, Bieder T, Dahl R, Friedmann P, Lanier BQ, Lockett RF. Et al. Revised nomenclature for allergy for global use: Report of the Nomenclature Review Committee of the World Allergy Organization (WAO), October 2003. *J Allergy Clin Immunol* 2004; 113:832-36

41. D'Amato G, Liccardi G, D'Amato M, Holgate S. Environmental risk factors and allergic bronchial asthma. *Clin Exp Allergy* 2005; 35:1113-1124
42. Tarlo SM, Balmes J, Balkissoon R, Beach J, Beckett W, Bernstein D, et al. Diagnosis and Management of Work-Related Asthma: American College of Chest Physicians Consensus Statement. *Chest* 134: 1S-41S, 2008; [Assessed March 27, 2012]. Available at [http://chestjournal.chestpubs.org/content/134/3\\_suppl/1S.full.html](http://chestjournal.chestpubs.org/content/134/3_suppl/1S.full.html)
43. Μάρκου Ν, Μυριανθεύς Π, Μπαλτόπουλος Γ. Η διάγνωση του βρογχικού άσθματος σε αθλητές υψηλών επιδόσεων. Εκτός από τη σπιρομέτρηση. *Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής* 2011; 28(2):188-198
44. Constantinou D, Derman W. Exercise-Induced Asthma. *CME* March 2004; 22(3):126-132
45. Afrasiabi R. Exercise-Induced Asthma. Sports and Athletes. In: Gershwin ME, Albertson TE, editors. *Current Clinical Practice: Bronchial Asthma: A guide for Practical Understanding and Treatment*. 5<sup>th</sup> ed. Totowa, NJ: Humana Press, 2006; III:237-249, DOI: 10.1385/1-59745-014-6:237 SpringerLink
46. Volcheck GW. *Clinical Allergy: Diagnosis and Management*. [Series editor Skolnik NS] 2009; Mayo Foundation for Medical Education and Research DOI: 10.1007/978-1-59745-315-8\_6
47. Αρβανίτη Φ. *Επιδημιολογία Άσθματος στην Παιδική Ηλικία: Ο ρόλος της Διατροφής*. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων . Διδακτορική Διατριβή, Αθήνα; 2011
48. Αγραφιώτης Μ, Δήμα Ε, Γκράτζιου Χ. Δοκιμασία εθελοντικού ευκαπνικού υπεραερισμού στη διάγνωση του βρογχικού άσθματος. *ΠΝΕΥΜΩΝ* 2006; 19(1): 24-35
49. Calverley PMA, Walker P. What's new in Asthma and COPD. *Medicine* 2003; 31:8
50. Papiris S, Kotanidou A, Malagari K, Roussos C. Clinical review: Severe asthma. *Critical Care* February 2002; 6(1):30-44
51. Green RH, Brightling CE, McKenna S, Hargadon B, Parker D, Bradding P, Wardlaw AJ, Pavord ID. Asthma exacerbations and sputum eosinophil counts: a randomized controlled trial. *Lancet* 2002; 360:1715-21

52. Hunninghake GM, Soto-Quirós ME, Avila L, Su J, Murphy A, Dameo DL, et al. Polymorphisms in IL13, total IgE, eosinophilia, and asthma exacerbations in childhood. *J Allergy Clin Immunol* July 2007; 120(1):84-90
53. Παπασταύρου-Μαυρούδη Θ. Οι νεότερες απόψεις για την αντιμετώπιση των αλλεργικών νοσημάτων με αντι-IgE μονοκλωνικό αντίσωμα. *Παιδιατρική Βορείου Ελλάδας* 2005; 17:355-359
54. Smith JR, Mugford M, Holland R, Candy B, Noble MJ, Harrison BDW, et al. A systematic review to examine the impact of psycho-educational interventions on health outcomes and costs in adults and children with difficult asthma. *Health Technology Assessment* 2005; 9(23).
55. Joseph-Bowen J, DeKlerk N, Holt PG, Sly PD. Relationship of asthma, atopy, and bronchial responsiveness to serum eosinophil cationic proteins in early childhood. *J Allergy Clin Immunol* 2004; 114:1040-45
56. Simpson A, Tan VYF, Winn J, Svensén M, Bishop CM, Heckerman DE, et al. Multiple patterns of sensitization in relation to asthma in a birth cohort study. *Am J Respir Crit Care Med* 2010; 181:1200–1206
57. Pearce N, Pekkanen J, Beasley R. How much asthma is really attributable to atopy? *Thorax* 1999; 54:268-272 [Accessed on March 28, 2012]. Available at <http://thorax.bmj.com>
58. Ronchetti R, Jesenak M, Ronchetti F, Rennerova Z. Is asthma caused by atopy (positive skin prick tests)? Epidemiologic evidence suggests a negative answer. *Inflammation & Allergy – Drug Targets* 2010; 9(2):91-96
59. Moustaki M, Fretzayas A. How much asthma is due to atopy? *Allergology International* 2010; 59:229. DOI:10.2332\_allergolint.09-LE-0134
60. Duse M, Donato F, Porteri V, Pirali F, Spinoni V, Tosoni C, Vettore M, Lombardi C. High prevalence of atopy, but not of asthma, among children in an industrialized area in North Italy: The role of familial and environmental factors – a population-based study. *Pediatr Allergy Immunol* 2007; 18: 201–208.
61. Linneberg A, Henrik Nielsen N, Frølund L, Madsen F, Dirksen A, Jørgensen T. The link between allergic rhinitis and allergic asthma: A prospective population-based study. The Copenhagen Allergy Study. *Allergy* 2002; 57:1048-1052
62. Simons FER. What’s in a name? The allergic rhinitis – asthma connection. *Clin Exp All Rev* 2003; 3:9-17

63. Spector S. The linkage between rhinitis, sinusitis, and asthma. *Clin Applied Immunol Rev* 2001; 1:229-234
64. Natt RN, Karkos PD, Natt DK, Theochari EG, Karkanevatos A. Treatment trends in allergic rhinitis and asthma: a British ENT survey. *BMC Ear, Nose and Throat Disorders* 2011; 11:3 [Accessed 2 April 2012]. Available at <http://www.biomedcentral.com/1472-6815/11/3>
65. Braidò F, Baiardini I, Lagasio C, Scilifò F, Canonica GW. Allergic rhinitis in asthma. *Panminerva Medica* 2011; 53(2):97-107
66. Eriksson J, Bjerg A, Lötvalld J, Wennergren G, Rönmark E, Torén K, Lundbäck B. Rhinitis phenotypes correlate with different symptom presentation and risk factor patterns of asthma. *Respiratory Medicine* 2011; 105:1611-1621
67. Welte T, Groneberg DA. Asthma and COPD. *Experimental and Toxicologic Pathology* 2006; 55(S2):35-40
68. Tinkelman DG, Price DB, Nordyke RJ, Halbert RJ. Misdiagnosis of COPD and Asthma in primary care patients 40 years of age and over. *Journal of Asthma* 2006; 43(1):75-80
69. Hoskins G, McCowan C, Thomas G, Neville R, Clark R, Smith B. Asthma or COPD? An investigation into the symptom patterns of asthma may highlight the need for more rigorous diagnostic procedures in elderly patients. *Prim Care Respir J* 2001; 10(4):99-102
70. Silva GE, Sherrill DL, Guerra S, Barbee RA. Asthma as a risk factor for COPD in a longitudinal study. *Chest* 2004; 126:59-65
71. Iribarren C, Tolstykh IV, Eisner MD. Are patients with asthma at increased risk of coronary heart disease? *International Journal of Epidemiology* 2004; 33:743-748
72. Onufrak SJ, Abramson JL, Austin HD, Holguin F, McClellan WM, Vaccarino LV. Relation of Adult-Onset Asthma to Coronary Heart Disease and Stroke. *Am J Cardiol* 2008; 101:1247-52
73. Ma J, Stub P, Camargo CA, Xiao L, Ayala E, Gardner CD, et al. The Breath Easier through Weight Loss Lifestyle (BE WELL) intervention: a randomized controlled trial. *BMC Pulmonary Medicine* 2010; [Accessed 2 March 2012]. Available at: <http://www.biomedcentral.com/1471-2466/10/16>

74. Farah CS, Salome CM. Asthma and obesity: A known association but unknown mechanism. *Respirology* 2012; 17:412-421 DOI: 10.1111/j.1440-1843.2011.02080.x
75. Chen Y, Rennie D, Cormier Y, Dosman J. Atopy, obesity, and asthma in adults: The Humboldt Study. *Journal of Agromedicine* 2009; 14(2):222-227 [Accessed 4 April 2012]. Available at <http://dx.Doi.org/10.1080/10599240902724051>
76. Apter AJ. Advances in Adult Asthma Diagnosis & Treatment in 2009. *J Allergy Clin Immunol* January 2010; 125(1): 79–84. DOI:10.1016/j.jaci.2009.11.028. NIH
77. Dixon AE, Shade DM, Cohen RI, Skloot GS, Holbrook JT, Smith LJ, et al. Effect of obesity on clinical presentation and response to treatment in asthma. *J Asthma* 2006; 43(7):553-58
78. Ader R. On the development of psychoneuroimmunology. *European Journal of Pharmacology* 2000; 405:167-176
79. Bray MA, Kehle TJ, Peck HL. Enhancing subjective well-being in individuals with asthma. *Psychology in the schools* 2004; 41(1):95-100
80. Heaney LG, Conway E, Kelly C, Gamble J. Prevalence of psychiatric morbidity in a difficult asthma population: Relationship to asthma outcome. *Respiratory Medicine* 2005; 99:1152-1159
81. Matos AP, Machado AC. The study of biopsychosocial variables in bronchial asthma. *Teor e Pesq* 2007; 23(2):139-148
82. Smith A, Nicholson K. Psychological factors, respiratory viruses and exacerbation of asthma. *Psychoneuroendocrinology* 2001; 26:411-420
83. Wainwright NWJ, Surtees PG, Wareham NJ, Harrison BDW. Psychosocial factors and incident asthma hospital admissions in the EPIC-Norfolk cohort study. *Allergy* 2007; 62:554-560
84. Razvodovsky YE. Psychosocial distress as a risk factor of asthma mortality. *Psychiatria Danubina* 2010; 22(2):167-172
85. Yonas MA, Lange NE, Celedón JC. Psychosocial stress and asthma morbidity. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2012; 12:202-210
86. Shalowitz MU. Advancing analytic methods to understand asthma control and disease morbidity. *J Allergy Clin Immunol* 2008; 122:496-499
87. Thomas M, Bruton A, Moffatt M, Cleland J. Asthma and psychological dysfunction. *Prim Care Respir J* 2011; 20(3):250-256



88. Deshmukh VM, Toelle BG, Usherwood T, O'Grady B, Jenkins CR. The association of comorbid anxiety and depression with asthma-related quality of life and symptom perception in adults. *Respirology* 2008; 13:695-702
89. Jerant A, Kravitz R, Moore-Hill M, Franks P. Depressive symptoms moderated the effect of chronic illness self-management training on self efficacy. *Med Care* 2008; 46:523-531
90. Kovács M, Stauder A, Szadmák S. Severity of allergic complaints. The importance of depressed mood. *Journal of Psychosomatic Research* 2003; 54:549-557
91. Deshmukh VM, Toelle BG, Usherwood T, O'Grady B, Jenkins CR. Anxiety, panic and adult asthma: A cognitive-behavioral perspective. *Respiratory Medicine* 2007; 101:194-202
92. Chen E, Miller GE. Stress and inflammation in exacerbations of asthma. *Brain, Behavior and Immunity* 2007; 21:993-999
93. Wise MG, Rundell JR. *Clinical Manual of Psychosomatic Medicine. A guide to Consultation-Liaison Psychiatry.* Washington, DC (USA) & London (England): American Psychiatric Publishing 2005
94. Pervin LA, John OP. *La scienza della Personalita'. Teorie, ricerche, applicazioni.* [G Porzionato, trans.] Milano: Raffaello Cortina Editore, 1997
95. Ζαφειροπούλου Μ. Παρεμβάσεις Γνωσιακού-Συμπεριφοριστικού τύπου στο σχολείο. Στο Προσαρμογή στο σχολείο. Πρόληψη και αντιμετώπιση δυσκολιών Α. Καλαντζή-Αζίζι, Μ. Ζαφειροπούλου επιμ. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα 2004; σελ. 37
96. Καλαντζή-Αζίζι Α, Αγγελή Κ, Ευσταθίου Γ. Αυτογνωσία & Αυτοδιαχείριση. Γνωσιακή –Συμπεριφοριστική Προσέγγιση. Ε' Έκδοση, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα, 2002
97. Linehan MM. *Cognitive-Behavioral Treatment of Borderline Personality Disorder.* New York, London: Guilford Press 1993; p. 37
98. Καλαντζή-Αζίζι Α. Αυτογνωσία: Αυτοανάλυση και αυτοέλεγχος (ψυχολογική θεώρηση), 1984. Στο Καλαντζή-Αζίζι Α, Αγγελή Κ, Ευσταθίου Γ. Αυτογνωσία & Αυτοδιαχείριση. Γνωσιακή –Συμπεριφοριστική Προσέγγιση. Ε' Έκδοση, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα 2002; Σελ.31
99. Παπαδάτου Δ, Αναγνωστόπουλος Φ. *Η Ψυχολογία στο χώρο της Υγείας.* Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα 1999; σελ 18,19,27

100. Καλαντζή-Αζίζι Α. Συμπεριφοριστική Ιατρική: μια νέα προοπτική στο χώρο της υγείας. Στο Θέματα Ψυχοθεραπείας της Συμπεριφοράς. Γ' Έκδοση, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα 1992; σελ. 231
101. Καραδήμας ΕΧ. Υγεία και Ψυχολογία της Υγείας. Αθήνα: Γιώργος Δάρδανος 2005; σελ. 22-23
102. DiMatteo MR, Martin LR. Εισαγωγή στην Ψυχολογία της Υγείας. [Αναγνωστόπουλος Φ, Ποταμιάνος Γ.] 2<sup>η</sup> Έκδοση, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα 2006; σελ.35
103. Anagnostopoulos F, Karademas E. Special Issues in Health Psychology. A Greek prospective. Athens (Greece): Livani Publishing 2007
104. Koocher GP, Pollin I. Medical Crisis Counselling: A new Service Delivery Model. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings* 1994; 1(4): 291-299
105. Hendricks-Ferguson VL. Crisis Intervention Strategies When Caring for Families of Children with Cancer. *Journal of Pediatric Oncology Nursing* January 2000; 17(1):3-11
106. Παπακώστας ΙΓ. Γνωσιακή Ψυχοθεραπεία: Θεωρία και Πράξη, Αθήνα: Ινστιτούτο Έρευνας της Συμπεριφοράς 1994, σελ.189, 250
107. Cionini L. Le psicoterapie cognitive e comportamentali. In Molinari E, Labella A. (eds.) *Psicologia Clinica: Dialoghi e Confronti*. Milano (Italia): Springer 2007
108. Aquilar F. Social Cognitive Psychotherapy: From Clinical Practice to Peace Perspectives. In F. Aquilar F, Galluccio M. (eds.) *Psychological and Political Strategies for Peace Negotiation*. DOI 10.1007/978-1-4419-7430-3\_15
109. Beck J. Εισαγωγή στη Γνωστική Θεραπεία. Βιβλιοθήκη της Ψυχοθεραπείας [Γ. Σίμος επιμ.]. Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη 2004; σελ. 25
110. Kuyken W. Evidence-based case formulation. Is the emperor clothed? In *Case Formulation in Cognitive Behaviour Therapy* (N. Tarrrier edit.). New York: Routledge 2006; p. 13
111. Enright SJ. Cognitive behaviour therapy – clinical applications. *BMJ* 1997; 314:1811-16
112. Williams DA. Cognitive Behavioral Therapy. In *Neuroimmune mechanisms and Chronic Fatigue Syndrome: Will understanding central mechanisms enhance the search for the causes, consequences and treatment of CFS? A report of the Scientific Workshop co-sponsored by the NIH Office of Research on women's*

- health and the Trans-NIH Working Group for Research on Chronic Fatigue Syndrome, 2003; NIH Publication No. 04-5497
113. Bradley LA, McKendree-Smith NL, Cianfrini LR. Cognitive-Behavioral Therapy Interventions For Pain Associated With Chronic Illnesses. *Seminars in Pain Medicine* 2003; 1(2):44-54
  114. Amsberg S, Anderbro T, Wredling R, Lisspers J, Lins PE, Adamson U, et al. A cognitive behavior therapy-based intervention among poorly controlled adult type 1 diabetes patients – A randomized controlled trial. *Patient Education and Counseling* 2009; 77:72-80
  115. Sagawa M, Oka M, Chaboyer W. The utility of cognitive behavioyral therapy on chronic haemodialysis patients' fluid intake: a preliminary examination. *International Journal of Nursing Studies* 2003; 40:367-373
  116. Sharp J, Wild MR, Gumley AI, Deighan CJ, A Cognitive Behavioral Group Approach to Enhance Adherence to Hemodialysis Fluid Restrictions: A Randomized Controlled Trial. *American Journal of Kidney Diseases* June 2005; 45(6): 1046-1057
  117. Gary RA, Dunbar SB, Higgins MK, Musselman DL, Smith AL. Combined exercise and cognitive behavioral therapy improves outcomes in patients with heart failure. *Journal of Psychosomatic Research* 2010; 69:119-131
  118. Cooper Z, Doll HA, Hawker DM, Byrne S, Bonner G, Eeley E et al. Testing a new cognitive behavioural treatment for obesity: A randomized controlled trial with three-year follow-up. *Behaviour Research and Therapy* 2010; 48:706-713
  119. Corbalán MD, Morales EM, Canteras M, Espallardo A, Hernández T, Garaulet M. Effectiveness of cognitive-behavioral therapy based on the Mediterranean diet for the treatment of obesity. *Nutrition* 2009; 25:861-869
  120. Boyce P, Gilchrist J, Talley NJ, Rose D. Cognitive-Behavioural therapy as a treatment for irritable bowel syndrome: a pilot study. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry* 2000; 34:300-309
  121. Farrington A. Cancer, emotional responses and cognitive behavioural psychotherapy. *European Journal of Cancer Care* 1994; 3:175-180
  122. Syrjala KL, Donaldson GW, Davis MW, Kippes ME, Carr JE. Relaxation and Imagery and Cognitive-Behavioral Training reduce pain during cancer treatment: a controlled clinical trial. *Pain* 1995; 63:189-198

123. Castell BD, Kazantis N, Moss-Morris RE. Cognitive Behavioral Therapy and Graded Exercise for Chronic Fatigue Syndrome: A Meta-Analysis. *Clinical Psychology: Science and Practice* 2011; 18(4):311-324
124. Sinclair VG, Wallston KA, Dweyer KA, Blackburn DS, Fuchs H. Effects of a Cognitive-Behavioral Intervention for Women with Rheumatoid Arthritis. *Res Nurs Health* 1998; 21:315-326
125. Foertune DG, Richards HL, Kirby B, Bowcock S, Main CJ, Griffiths CEM. A cognitive-behavioural symptom management programme as an adjunct in psoriasis therapy. *British Journal of Dermatology* 2002; 146:458-465
126. Thorn BE, Kuhajda MC. Group Cognitive Therapy for Chronic Pain. *J Clin Psychol* 2006; 62(11):1355-1366
127. Buenaver LF, McGuire L, Haythornwaite JA. Cognitive-Behavioral Self-Help for Chronic Pain. *J Clin Psychol* 2006; 62:1389-1396
128. Stout AL. Cognitive-Behavioral Treatment of Premenstrual Syndrome and Chronic Gynecological Pain. *Depression* 1995; 3:60-65
129. Church J. The application of Cognitive –behavioural therapy for Depression to people with Human Immunodeficiency Virus (HIV) and Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS). *Psycho-oncology* 1998; 7:78-88
130. Hynninen MJ, Bjerke N, Pallesen S, Bakke PS, Nordhus IH. A randomized controlled trial of cognitive behavioral therapy for anxiety and depression in COPD. *Respiratory Medicine*. 2010; 104:986-994
131. Broomfield NM, Laidlaw K, Hickabottom E, Murray MF, Pendrey R, Whittick J, Gillespie DC. Post-Stroke Depression: The Case of Augmented, Individually Tailored Cognitive Behavioural Therapy. *Clin Psychol Psychother* 2011; 18:202-217
132. Park SJ, Sawyer SM, DeGlaun. Childhood asthma complicated by anxiety: An application of cognitive behavioural therapy. *J Paediatr Child Health* 1996; 32:183-187
133. Harrington R, Whittaker J, Shoebridge P, Campbell F. Systematic Review of efficacy of cognitive behaviour therapies in childhood and adolescent depressive disorder. *BMJ* 1998; 316:1559-63

134. Marriott A, Donaldson C, Tarrier N, Burns A. Effectiveness of cognitive-behavioural family intervention in reducing the burden of care in carers of patients with Alzheimer's disease. *BJP* 2000; 176:557-562
135. Kazak AE, Simms S, Barakat L, Hobie W, Foley B, Golomb V, Best M. Surviving Cancer Competently Intervention Program (SCCIP): A Cognitive-behavioral and Family Therapy Intervention for Adolescent Survivors of Childhood Cancer and their families. *Fam Proc* 1999; 38:176-191
136. Sanders MR, Shepherd RW, Cleghorn G, Woolford H. The treatment of recurrent abdominal pain in children: a controlled comparison of cognitive –behavioral family intervention and standard pediatric care. *J Consult Clin Psychol* 1994; 62(2):306-314
137. Winterowd C, Beck AT, Gruener D. *Cognitive Therapy with Chronic Pain Patients*. New York: Springer Publishing Company 2003, p.20
138. Moore N. Behaviour therapy in bronchial asthma: a controlled study\*. *J Psychosomatic Res* 1965; 9:257-276
139. Garcia-McDonald A, Rivers G, Rodriguez Walters R. Overview of Asthma Management: From paper to practice. Asthma Allies. Certified Asthma Educators; 2010 [Assessed March 12, 2012] Available at <http://www.nmschoolhealth.org/>
140. McGhan SL, Cicutto LC, Befus AD. Advances in development and evaluation of asthma education programs. *Current Opinion in Pulmonary Medicine* 2005, 11:61–68
141. Deenen TAM, Klip EC. Coping with asthma. *Respir Med* 1993; 87(SB):67-70
142. Williams C. A cognitive model of dysfunctional illness behaviour. *British Journal of Health Psychology* 1997; 2:153-165
143. Schreier HM, Chen E. Prospective Associations between coping and health among youth with asthma. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 2008; 76(5):790–798. DOI: 10.1037/a0013275
144. Bandura A. Health promotion from the perspective of social cognitive theory. *Psychology and Health* 1998; 13:623-649.
145. Clark N, Griffiths C, Keteyian SR, Partidge MR. Educational and behavioral interventions for asthma: who achieves which outcomes? A systematic review. *Journal of Asthma and Allergy* 2010; 3:187–197. DOI: 10.2147/JAA.S14772

146. Gatchel RJ, Blanchard EB. *Psychophysiological Disorders: Research and Clinical Applications*. Washington DC: American Psychological Association; 1993.
147. Kotses H, Creer TL. Asthma Self-Management. In Harver A, Kotses H, (eds). *Asthma, Health and Society: A Public Health Perspective*. 2010. DOI 10.1007/978-0-387-78285-0\_8. Available at <http://www.springerlink>
148. Bartal M. Education of asthmatic patients. *Rev Fr Allergol* 1998; 38(7S):S97-S103
149. Paasche-Orlow MK, Riekert KA, Bilderback A, Chanmugam A, Hill P, Rand CS et al. Tailored education may reduce health literacy disparities in asthma self – management. *Am J Respir Crit Care Med* 2005; 172:980–986
150. Lavorini F, Magnan A, Dubus JC, Voshaar T, Corbetta L, Broeders M. Effect of incorrect use of dry powder inhalers on management of patients with asthma and COPD. *Respiratory Medicine* 2007; 102: 593–604.  
DOI:10.1016/j.rmed.2007.11.003
151. Wilson EAH, Park DC, Curtis LM, Cameron KA, Clayman ML, Makoul G, et al. Media and memory: The efficacy of video and print materials for promoting patient education about asthma. *Patient Education and Counseling* 2010; 80:393-398
152. Harris M, Smith B, Veale A. Printed patient education interventions to facilitate shared management of chronic disease: a literature review. *Intern Med J* 2005; 35:711–715
153. Gibson PG, Ram FSF, Powell H. Asthma Education. *Respiratory Medicine* 2003; 97:1036–1044. DOI:10.1016/S0954-6111(03)00134-3
154. McDonald VM, Gibson PG. Asthma Patient Education. In Pawankar R. et al. (eds.) *Allergy Frontiers: Diagnosis and Health Economics*. Springer: 2009. DOI 10.1007/978-4-431-98349-1\_26
155. Lam D, Gale J. Cognitive behaviour therapy: teaching a client the ABC model – the first steps towards the process of change. *Journal of Advanced Nursing* 2000; 31(2):444-451
156. Sommaruga M, Spanevello A, Migliori GB, Neri M, Callegari S, Majani G. The effects of a cognitive behavioural intervention in asthmatic patients. *Monaldi Arch Chest Dis* 1995; 50(5):398-402
157. Grover N, Kumaraiah V, Prasadrao PSCV, D’Souza G. Cognitive behavioural intervention in bronchial asthma. *JAPI* 2002; 50:896-900

158. De Peuter S, Lemaigre V, Van Diest I, Van Den Bergh O. Illness-specific catastrophic thinking and overperception in asthma. *Health Psychology* 2008; 27(1):93-99. DOI: 10.1037/0278-6133.27.1.93
159. Westbrook D, Kennerly H, Kirk J. An introduction to Cognitive Behaviour Therapy, skills and applications. Καλαντζή-Αζίζι Α, Ευθυμίου Κ. Εισαγωγή στη γνωσιακή συμπεριφοριστική θεραπεία. Τεχνικές και εφαρμογές [Λεοντιάδου Α. Μεταφ.] Αθήνα: Πεδίο, 2012
160. Ram FSF, Robinson S, Black PN, Picot J. Physical training for asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005; Issue 4. Art. No.: CD001116. DOI: 10.1002/14651858.CD001116.pub2.
161. Mancuso CA, Choi TN, Westermann H, Wenderoth S, Hollenberg JP, Wells MT, et al. Increasing Physical activity in patients with asthma through positive affect and self-affirmation. A randomized trial. *Arch Intern Med* 2012; 172(4):337-343. [Assessed April 22, 2012] Available at: <http://www.Archinternmed.com>. DOI:10.1001/archinternmed.2011.1316.
162. D’Zurilla TJ, Nezu AM. Problem-solving Therapy: a positive approach to clinical intervention. Springer New York: 2007 [Assessed 22 April 1012] Available at <http://www.google.gr/books>
163. McCormick SP. Life Stress, Social Problem-Solving and Asthma. Thesis. Drexel University: 2010
164. Apter AJ, Wang X, Bogen DK, Rand CS, McElligott S, Polsky D, et al. Problem solving to improve adherence and asthma outcomes in urban adults with moderate or severe asthma: A randomized controlled trial. *J Allergy Clin Immunol* 2011; 128:516-523
165. Cardoso R, DeSouza E, Camano L, Leite JR. Meditation in health: an operational definition. *Brain Research Protocols* 2004; 14:58–60
166. Kern-Buell CL, McGrady AV, Conran PB, Nelson LA. Asthma severity, psychophysiological indicators of arousal, and immune function in asthma patients undergoing biofeedback-assisted relaxation. *Appl Psychophysiol Biofeedback* 2000; 25(2):79-91
167. Rietveld S. Everaerd W, VanBeest I. Excessive breathlessness through emotional imagery in asthma. *Behaviour Research and Therapy* 2000; 38:1005-1014

168. Freeman LW, Welton D. Effects of imagery, critical thinking and asthma education on symptoms and mood state in adult asthma patients: a pilot study. *Journal of Alternative and Complementary Medicine* 2005; 11(1):57-68
169. Epstein LH, Blanchard EB. Biofeedback, self-control and self-management. *Biofeedback and Self-regulation* 1977; 2(2)
170. Kotses H, Glaus KD. Applications of biofeedback to the treatment of asthma: a critical review. *Biofeedback and Self-regulation* 1981; 6(4)
171. Yeatts K, Svendsen E, Creason J, Alexis N, Herbst M, Scott J, et al. Coarse Particulate Matter (PM<sub>2.5-10</sub>) affects Heart Rate Variability, blood lipids, and circulating eosinophils in adults with asthma. *Environ Health Perspect* 2007; 115:709–714. [Assessed April 25, 2012] Available at <http://dx.DOI.org/>. DOI:10.1289/ehp.9499
172. Lehrer PM, Vaschillo E, Vaschillo B, Lu S, Scardella A, Siddique M, Habib H. Biofeedback Treatment for Asthma. *Chest* 2004; 126:352-361. DOI 10.1378/chest.126.2.352 [Assessed March 12, 2012] Available at: <http://chestjournal.chestpubs.org/content/126/2/352.full.html>
173. Holloway EA, Ram FSF. Breathing exercises for asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 1. Art. No.:CD001277. DOI: 10.1002/14651858.CD001277.pub2.
174. Burton A, Thomas M. The role of breathing training in asthma management. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2011; 11:53–57. DOI:10.1097/ACI.0b013e3283423085
175. Parry GD, Cooper CL, Moore JM, Yadegarfar G, Campbell MJ, Esmonde L. Cognitive behavioural intervention for adults with anxiety complications of asthma: Prospective randomised trial. *Respiratory Medicine* 2012; (in press). DOI:10.1016/j.rmed.2012.02.006
176. Grover N, D'Souza G, Thennarasu K, Kumaraiah V. Randomized controlled study of CBT in bronchial asthma. *Lung India* 2007; 24:45-50. [Assessed April 22, 2012] Available at <http://www.lungindia.com>
177. Ross CJM, Davis TMA, Macdonald GF. Cognitive-Behavioral Treatment Combined With Asthma Education for Adults With Asthma and Coexisting Panic Disorder. *Clin Nurs Res* 2005 14: 131 [Accessed April 1, 2012] Available at <http://cnr.sagepub.com/content/14/2/131>. DOI: 10.1177/1054773804273863



178. Put C, Van den Bergh O, Lemaigre V, Demedts M, Verleden G. Evaluation of an individualized asthma programme directed at behavioural change. *Eur Respir J* 2003; 21: 109–115. DOI: 10.1183/09031936.03.00267003
179. Mancuso CA, Peterson MGE, Gaeta TJ, Fernández JL, Birkhahn RH, Melniker LA, Allegrante JP. A Randomized controlled trial of self-management education for asthma patients in the emergency department. *Ann Emerg Med* 2011; 57:603-612. DOI:10.1016/j.annemergmed.2010.11.033
180. Mancuso CA, Sayles W, Allegrante JP. Randomized trial of self-management education in asthmatic patients and effects of depressive symptoms. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2010; 105(1): 12–19. DOI:10.1016/j.anai.2010.04.009.
181. Van Der Palen J, Klein JJ, Zielhuis GA, van Herwaarden CLA, Seydel ER. Behavioural effect of self-treatment guidelines in a self-management program for adults with asthma. *Patient Educ Counsell* 2001; 43:161-169
182. Wilson SA, Scamagas P, German DF, Hughes GW, Lulla S, Coss S, et al. A controlled trial of two forms of self-management education for adults with asthma. *American Journal of Medicine* 1993; 94:564-576
183. Tousman SA, Zeitz H, Bond D, Stewart D, Rackow R, Greer R, et al. A randomized controlled behavioral trial of a new adult asthma self-management program. *Journal of Asthma & Allergy Educators* 2011; 2: 91. DOI: 10.1177/2150129710395752
184. Sun HW, Wang JP, Wang SZ, Wang YY, Song YP, Yang ZH, Wang LX. Effect of Educational and Psychological Intervention on the Quality of Life of Asthmatic Patients. *Respir Care* 2010; 55(6):725–728.
185. Kotses H, Bernstein IL, Bernstein DI, Reynolds RV, Korbee L, Wigal JK, et al. A self-management program for adult asthma. Part I: Development and evaluation. *J Allergy Clin Immunol* 1995; 95:529-540
186. Smith JR, Mugford M, Holland R, Noble MJ, Harrison BDW. Psycho-educational Interventions for adults with severe or difficult asthma: a systematic review. *Journal of Asthma* 2007; 44:219-241. DOI: 10.1080/02770900601182012
187. Loignon C, Bedos C, Sévigny R, Leduc N. Understanding the self-care strategies of patients with asthma. *Patient Education and Counseling* 2009; 75:256–262
188. Yorke J, Fleming SL, Shuldham C. Psychological interventions for adults with asthma: A systematic review. *Respiratory Medicine* 2006; 101: 1–14

189. Tousman S, Zeitz H, Bristol C, Taylor L. A pilot study on a cognitive-behavioral asthma self-management program for adults. *Chronic Respiratory Disease* 2006; 3:73-82. DOI: 10.1191/1479972306cd103oa
190. Coster S, Norman I. Cochrane reviews of educational and self-management interventions to guide nursing practice: A review. *International Journal of Nursing Studies* 2009; 46:508–528
191. Devine EC. Meta-analysis of the effects of psychoeducational care in adults with asthma. *Research in Nursing & Health* 1996; 19:367-376
192. Clark NM, Gong ZM, Wang SJ, Valerio MA, Bria WF, Johnson TR. From the female perspective: long term effects on quality of life of a program for women with asthma. *Gen Med* 2010; 7(2): 125–136. DOI:10.1016/j.genm.2010.04.005.
193. Lahmann C, Henningsen P, Schultz C, Schuster T, Sauer N, Noll-Hussong M, et al. Effects of functional relaxation and guided imagery on IgE in dust-mite allergic adult asthmatics: a randomized, controlled clinical trial. *J Nerv Ment Dis* 2010;198: 125–130
194. Lahmann C, Nickel M, Schuster T, Sauer N, Ronel J, Noll-Hussong M, et al. Functional relaxation and guided imagery as complementary therapy in asthma: a randomized controlled clinical trial. *Psychother Psychosom* 2009; 78(4):233-9
195. Epstein GN, Halper JP, Barrett EA, Birdsall C, McGee M, Baron KP, Lowenstein S. A pilot study of mind-body changes in adults with asthma who practice mental imagery. *Altern Ther Health Med* 2004; 10(4):66-71
196. Onyirimba F, Apter A, Reisine S, Litt M, McCusker C, Connors M, ZuWallack R. Direct clinician-to-patient feedback discussion of inhaled steroid use: its effect on adherence. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2003; 90(4):411-5
197. Stout C, Kotses H, Creer T. Improving perception of air flow obstruction in asthma patients. *Psychosom Med* 1997; 59:201-206
198. Cambach W, Chadwick-Straver RV, Wagenaar RC, van Keimpema AR, Kemper HC. The effects of a community-based pulmonary rehabilitation programme on exercise tolerance and quality of life: a randomized controlled trial. *Eur Respir J* 1997; 10(1):104-13
199. Huss K, Squire ENJ, Carpenter GB, Smith LJ, Huss RW, Salata K, et al. Effective education of adults with asthma who are allergic to dust mites. *J Allergy Clin Immunol* 1992; 89(4):836-43.

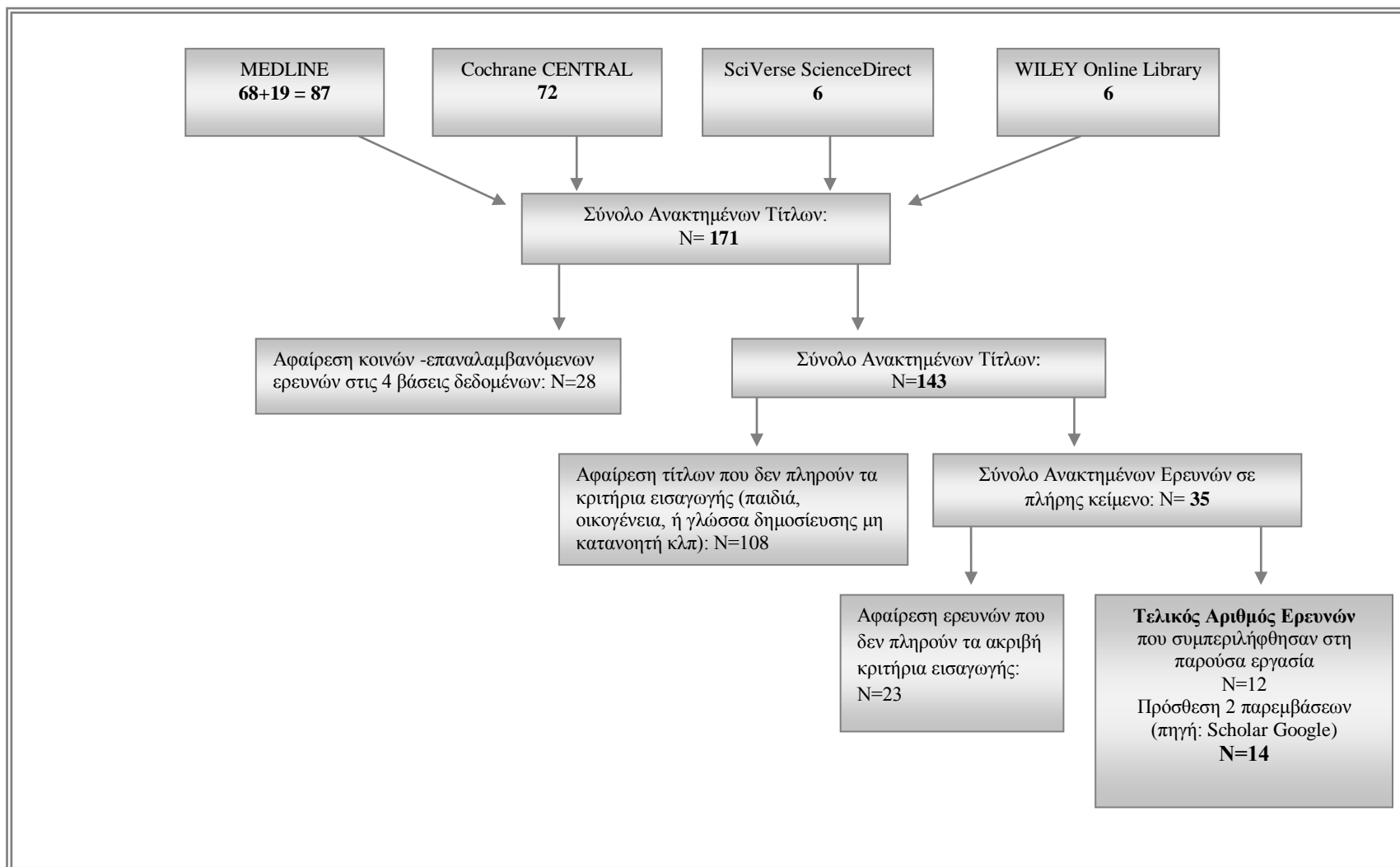
200. Bailey WC, Richards JM, Manzella BA. Promoting self-management in adults with asthma: an overview of the UAB program. *Health Education Quarterly* 1987; 14(3): 345-355
201. Deter HC, Allert G. Group therapy for asthma patients: a concept for the psychosomatic treatment of patients in a medical clinic – a controlled study. *Psychother Psychosom* 1983; 40:95-105
202. Yorkston NJ, McHugh RB, Brady R, Serber M, Sergeant HG. Verbal desensitisation in bronchial asthma. *J Psychosom Res* 1974; 18(5):371-6
203. Erskine J, Schonell M. Relaxation therapy in bronchial asthma. *J Psychosom Res* 1979; 23(2):131-9
204. Philipp RL, Wilde GJ, Day JH. Suggestion and relaxation in asthmatics. *J Psychosom Res* 1972; 16(3):193-204
205. Chen SY, Sheu S, Chang CS, Wang TH, Huang MS. The effects of the self-efficacy method on adult asthmatic patient self-care behavior. *J Nurs Res* 2010;18(4):266-74
206. Martin MA, Catrambone CD, Kee RA, Evans AT, Sharp LK, Lyttle C, et al. Improving asthma self-efficacy: developing and testing a pilot community-based asthma intervention for African American adults. *J Allergy Clin Immunol* 2009; 123(1): 153–159.e3. DOI:10.1016/j.jaci.2008.10.057.
207. Clark NM, Gong ZM, Wang SJ, Lin X, Bria WF, Johnson TR. A randomized trial of a self-regulation intervention for women with asthma. *CHEST* 2007; 132:88–97
208. Janson SL, Fahy JV, Covington JK, Paul SM, Gold WM, Boushey HA. Effects of individual self-management education on clinical, biological, and adherence outcomes in asthma. *Am J Med* 2003; 115:620–626
209. Yoon R, McKenzie DK, Bauman A, Miles DA. Controlled trial evaluation of an asthma education programme for adults. *Thorax* 1993; 48(11): 1110-6

210.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ



Διάγραμμα 1. Έκταση Αναζήτησης και Τρόπος Επιλογής Ερευνών







ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Γενικά Χαρακτηριστικά Ερευνών

A/A. Συγγραφείς, Έτος, Πηγή δημοσίευσης	Δημογραφικά Στοιχεία Βαρύτητα/Διάρκεια νόσου	Κριτήρια εισαγωγής	Τόπος διεξαγωγής, Περιβάλλον, Επίπεδο Εφαρμογής, Χορηγός	Κύριες Μεταβλητές	Περιεχόμενο, Διάρκεια Παρέμβασης και Επαγγελματίας Υγείας	Ομάδα Ελέγχου
1. Parry et al [175], 2012, Respir Med	άνδρες και γυναίκες, μέτρηση FEV <sub>1</sub> για καθορισμό βαρύτητας άσθματος: >25% μείωση προβλεπόμενου FEV <sub>1</sub>	διαγνωσμένο άσθμα, 18-65 ετών, επίπεδα άγχους υψηλά (HADS 8+), απουσία: ψυχιατρικής διαταραχής, άλλης ασθένειας, ικανότητα γραφής / ανάγνωσης	Αγγλία, Εξωτερικά Ιατρεία Κλινικής, Ατομικό, Department of Health for England & WAMP	Κλινική και ψυχολογική κατάσταση (άγχος και φόβος σχετιζόμενος με τις εξάρσεις άσθματος), ποιότητα ζωής, χρήση υπηρεσιών	Αρχική συνεδρία 1.5 ώρας, 4-6 συνεδρίες 1 ώρας, σε εβδομαδιαία βάση. Συνδυασμός εκπαίδευσης (άσθμα, Φ.α., άγχος) και ΓΣΘ, με έντυπο υλικό. Διαφοροποίηση συμπτωμάτων άγχους και άσθματος, παρερμηνεία σωματικών αισθήσεων, γνωσιακή διατύπωση περίπτωσης, απόσπαση προσοχής, έκθεση στο άγχος, τεχνική αναπνοής –έλεγχος υπεραερισμού, επίλυση προβλήματος, αναγνώριση και αναδόμηση πεποιθήσεων σχετικά με άσθμα. Ψυχολόγοι με εκπαίδευση στη ΓΣΘ	συνήθη θεραπευτική διαδικασία
2. Tousman et al [183], 2011, J Asthma Allergy Educ	άνδρες και γυναίκες, ΜΟ ηλικίας: ΠΣ 51 έτη και ΟΕ 55. ΜΟ ΔΝ: 26.4 έτη Απουσία αναφοράς βαρύτητας	απουσία αναφοράς	Αμερική Ομαδικό (8-14 άτομα), Carilion Clinic Research Acceleration Program (RAP) Grant	Γνώση, Ποιότητα ζωής (σχετική με άσθμα), μετρήσεις PEF, συχνότητα συμπεριφορών σε σχέση με το άσθμα (π.χ. σωματική άσκηση)	7 εβδομαδιαίες δίωρες συναντήσεις. <b>Αυτοδιαχείριση</b> . Ενεργή συζήτηση, επίλυση προβλήματος, κοινωνική στήριξη και αλλαγή συμπεριφορών (ειδικές για το άσθμα όπως μετρήσεις, και γενικότερου τύπου όπως σωματική άσκηση και χαλάρωση). Εκπαίδευση, έντυπο υλικό, συσκευή μέτρησης PEF, CD χαλάρωσης. Διεπιστημονική Ομάδα – Νοσηλεύτρια (CAE)	συνήθη θεραπευτική διαδικασία
3. Mancuso et al [179], 2011, Ann Emergency Med	άνδρες και γυναίκες, ΜΟ ηλικίας: ΟΕ 43 έτη και ΠΣ 45. ΜΟ ΔΝ 24 έτη, 66% των συμμετεχόντων σε νοσηλεία. Απουσία αναφοράς βαρύτητας.	έκτακτα με άσθμα, 18+ ετών, ικανότητα ανάγνωσης / γραφής απουσία γνωσιακών, ψυχιατρικών διαταραχών και άλλης πνευμονικής ασθένειας, αδυναμία τηλεφωνικής επικοινωνίας (follow-ups)	Αμερική Έκτακτα περιστατικά Ατομικό επανέλεγχο μέσω τηλεφώνου	Ποιότητα ζωής σχετιζόμενη με το άσθμα, προσκομίσες στα έκτακτα περιστατικά	8 εβδομάδες. Θεωρία Κοινωνικής Μάθησης ΠΣ: <b>αυτο-διαχείριση</b> μέσω αύξησης της γνώσης περί τη φύση της νόσου και της αυτο-αποτελεσματικότητας, εκπαίδευση στην ορθή χρήση της εισπνεόμενης συσκευής, παροχή έντυπου υλικού και συσκευής μέτρησης PEF, τηλεφωνική ενίσχυση και ανατροφοδότηση παραμέτρων φυσιολογίας. ΟΕ: επανέλεγχο μέσω τηλ. σε 4,8,12,16 εβδ. και 12 μήνες μετά ένταξη στην ΟΕ	έντυπο υλικό / μέτρ. PEF
4. Sun et al [184], 2010, Respir Care	άνδρες και γυναίκες, ΟΕ 26-48 ετών, ΠΣ 33-52 ετών, ΔΝ σε 3 κατηγορίες (< 5 έτη, 5-10, >10) Απουσία αναφοράς βαρύτητας / μετρήσεων αναπνευστικής λειτ.	διαγνωσμένο άσθμα, 18-70 ετών, απουσία: ψυχιατρικών διαταραχών, άλλης βιολογικής συννοσηρότητας (καρκίνος, καρδιαγγειακής νόσου κλπ), αδυναμία παρακολούθησης του προγράμματος	Κίνα Συνδυασμός: Ομαδικό (20 ατόμων) για εκπαίδευση και συμβουλευτική & Ατομικό για συμβουλευτική Κλινική Νοσοκομείου.	Ποιότητα ζωής, άγχος, γνώση	2 εβδομάδες. Συνδυασμός: <b>Ομαδικής Εκπαίδευσης</b> (άσθμα, Φ.α., εισπν. συσκ.) σε ασθενείς και μέλη οικογένειας, διάρκειας 4 ωριαίων συνεδριών, από εκπαιδευτρία - νοσηλεύτρια. <b>Ατομικής Συμβουλευτικής</b> (ψυχοκοινωνικοί παράγοντες, στρατηγικές αντιμετώπισης, χαλάρωση, σωματική άσκηση). <b>Ομαδικής Συμβουλευτικής</b> (άγχος και άσθμα), 6 ωριαίων συνεδριών από κλιν. ψυχολόγο Απουσία αναφοράς θεωρητικής προσέγγισης συμβουλευτικής	συνήθη φαρμακολογική θεραπεία

<p><b>5. Mancuso et al [180],</b> <b>2010,</b> Ann Allergy Asthma Immunol</p>	<p>84% γυναίκες, MO ηλικίας 43 έτη, ήπιο επίμονο άσθμα, μετρήσεις PEFr, απουσία αναφοράς ΔΝ.</p>	<p>ικανότητα γραφής και ανάγνωσης αγγλικής, ήπιο - επίμονο άσθμα (NHLBI), απουσία πνευμονίας ή άλλων νόσων</p>	<p>Αμερική Ατομικό επανέλεγκχο μέσω τηλεφώνου</p>	<p>Γνώση, ποιότητα ζωής, αυτό-αποτελεσματικότητα, αριθμός νοσηλειών σε έκτακτα και κλινικές, συμπτώματα κατάθλιψη</p>	<p>Διάρκεια παρέμβασης: απουσία αναφοράς, διεξάγεται το συμπέρασμα ότι διεξάχθηκε άπαξ διάρκειας λίγων ωρών. Διάρκεια μελέτης: 27 μήνες. <b>Εκπαίδευση</b> βασισμένη στη Θεωρία Κοινωνικής Μάθησης. ΠΣ: πρώτες 12 εβδομάδες εβδομαδιαία τηλεφωνική επικοινωνία με σκοπό την ενίσχυση, έντυπο υλικό 20 κεφαλαίων, συμβόλαιο <b>δέσμευσης υιοθέτησης μιας συμπεριφοράς</b> που βοηθά στο άσθμα. Τηλεφωνική επικοινωνία κάθε 3 μήνες. Εκπαιδευτές σε θέματα υγείας</p>	<p>έντυπο υλικό, τηλ. επικ. κάθε 3 μήνες και μετρήσεις 12 μήνες μετά</p>
<p><b>6. Grover et al [176],</b> <b>2007,</b> J Assoc Physic India</p>	<p>απουσία αναφοράς Μετρήσεις PEFr</p>	<p>διαγνωσμένο άσθμα, 18-45 ετών, ΔΝ &gt;2 έτη, γνώση Hindi/Αγγλικά, απουσία: ψυχιατρικής διαταραχής, αναπνευστικής, άλλης ασθένειας (διαβήτης), προηγούμενης συμμετοχής σε πρόγραμμα</p>	<p>Ινδία Ατομικό Εξωτερικά Ιατρεία Νοσοκομείο</p>	<p>ποιότητα ζωής, σωματικά συμπτώματα, γενική ενόχληση από τη νόσο, ενόχληση, κατάθλιψη και άγχος</p>	<p>2 συνθήκες, 6-8 εβδομάδων <b>Αυτοδιαχείριση</b> (ASMP): 10 ωριαίες συνεδρίες. Συνήθη φαρμακολογική θεραπεία, εκπαίδευση (φύση νόσου, αναγνώριση – αποφυγή πρόδρομων συμπτ., αυτοπαρατήρηση, ασκήσεις αναπνοής, συμβουλευτική σε οικογένεια), <b>ΓΣΘ</b>: 15 ωριαίες συνεδρίες. Συνήθη φαρμακολογική θεραπεία, ASMP, γνωσιακή αναδόμηση, δεξιότητες επικοινωνίας, ασκήσεις στη φαντασία, παιχνίδια ρόλων, δουλειά στο σπίτι, εβδομαδιαίος προγραμματισμός δραστηριοτήτων σωμα. Άσκησης</p>	<p>ομάδα αυτό-διαχείρισης (ASMP)</p>
<p><b>7. Ross et al [177],</b> <b>2005,</b> Clin Nurs Res</p>	<p>Γυναίκες, MO ηλικίας: ΠΣ 37έτη, ΟΕ 40 έτη, κλίμακα αυτό-αναφοράς της βαρύτητας τύπου Likert, ΔΝ: 16 έτη για ΠΣ και 11 έτη για ΟΕ</p>	<p>διαγνωσμένο άσθμα, ΔΠ (χωρίς σοβαρές αγοραφοβικές αποφυγές, με &gt;3 ΚΠ τις 3 τελευταίες εβδ.), 18-65 ετών, πρόσφατη διακομιδή στα επείγοντα, απουσία: ψυχιατρικής διαταραχής, άλλης ασθένειας (εμφύσημα), κατάχρηση ουσιών</p>	<p>Καναδάς Ομαδικό (3-5 άτομα) AHFMR, Alberta Lung Assosiation &amp; Canadian Lung Assosiation</p>	<p>ποιότητα ζωής σχετιζόμενη με άσθμα, συχνότητα ΚΠ, άγχος και φόβος του φόβου (ευαισθησία στο άγχος), PEFr</p>	<p>8 εβδομάδες. 12 συνεδρίες 90 λεπτών. Συνδυασμός Εκπαίδευσης &amp; <b>ΓΣΘ</b>. Εκπαίδευση στο άγχος, γνωσιακή ασυμφωνία και αναδόμηση, εκπαίδευση στη διαφραγματική αναπνοή, έκθεση στη φαντασία σε σωματικές αισθήσεις που πυροδοτούν αντιδράσεις άγχος. Πληροφορίες σχετικά με φλεγμονή &amp; βρογχοσπασμό, ορθή χρήση Φ.α. &amp; εισπνεόμενων συσκευών, μέθοδοι αυτοπαρατήρησης &amp; μέτρηση PEFr, πρόδρομα συμπτώματα, ερεθίσματα πυροδότησης κρίσεων άσθματος και στρατηγικές αντιμετώπισης, σχέδιο δράσης. 2 Νοσηλευτές (CAE, Εκπαίδευση στη ΓΣΘ)</p>	<p>λίστα αναμονής μεταπήδησε σε: ομάδα εκπαίδευσης και CBT</p>
<p><b>8. Freeman &amp; Welton [168],</b> <b>2005,</b> J Altern Complement Med</p>	<p>άνδρες και γυναίκες, 32-64 ετών, MO ΔΝ για ΒΤΙ 21.28 έτη, για λίστα αναμονής 20.30, για CTAM 10.82. βαρύτητα νόσου σε 3 κατηγορίες: ήπια, μέτρια και σοβαρή</p>	<p>18+ ετών, κάτοικοι Anchorage, διαγνωσμένο άσθμα, απουσία άλλης πνευμονικής ασθένειας</p>	<p>Αμερική (Αλάσκα) Κρατικό Νοσοκομείο</p>	<p>σωματικά συμπτώματα, γνώση, LoC, διάθεση, αυτό-αποτελεσματικότητα στη διαχείριση της νόσου</p>	<p>2 δίωρες εβδομαδιαίες συνεδρίες για 6 εβδομάδες. 3 Συνθήκες: 1. Καταγραφή, Εκπαίδευση και ΒΤΙ, 2. Καταγραφή, Εκπαίδευση και CTAM, 3. Καταγραφή (λίστα αναμονής) <b>Καθημερινή καταγραφή</b> (συμπτώματα και αναπνευστική λειτουργία) 30 λεπτών την ημέρα, 5ημέρες την εβδομάδα: ΒΤΙ: 3 εβδομάδες πριν την έναρξη, κατά τη διάρκεια (6 εβδ.) και 6 εβδ. μετά. CTAM: 15 εβδ. πριν (με πρώτες 12 ως λίστα αναμονής), κατά τη διάρκεια (6 εβδ.) και 6 εβδομάδες μετά. <b>Εκπαίδευση</b>: φυσιολογία άσθματος, χρήση εισπν. συσκ. άγχος και ανοσοποιητικό, φάρμακα, πρόδρομα συμπτώματα, φυσική άσκηση, επίλυση προβλήματος, εκπαίδευση στην αναπνοή, στρατηγικές αντιμετώπισης</p>	<p>λίστα αναμονής μεταπήδησε σε: εκπαίδευση + CTAM</p>

άσθματος και άγχους. **ΒΤΙ:** απεικόνιση στη φαντασία, βιολογικά και συμβολικά, υγιούς αναπνευστικής λειτουργίας χωρίς βρογχόσπασμο ή φλεγμονή. **CTAM:** ατομικό σχέδιο δράσης με έμφαση στην αφαίρεση των αλλεργιογόνων ουσιών από περιβάλλον οικίας και εργασίας, οικογενειακή στήριξη, μείωση άγχους

<p><b>9. Put et al [178], 2003,</b> Eur respire J</p>	<p>άνδρες και γυναίκες, 33-60 ετών, ΔΝ για ΠΣ 9±6 έτη, για ΟΕ 12±8 βαρύτητα νόσου σε 3 κατηγορίες: ήπια, μέτρια και σοβαρή</p>	<p>ήπιο έως μέτριο άσθμα, διαγνωσμένο άσθμα &gt;6 μήνες πριν, 18-65 ετών, παρουσία συμπτωμάτων για 6 μήνες. απουσία: ΟΑ, κατάχρησης ουσιών, προηγούμενης συμμετοχής σε πρόγραμμα</p>	<p>Βέλγιο Ατομικό Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο, Εξωτερικοί ασθενείς</p>	<p>συμπεριφορές αντιμετώπισης νόσου, τήρηση οδηγιών, PEFr, σωματικά συμπτώματα, γνώση, συναίσθημα, ποιότητα ζωής, αυτο-αποτελεσματικότητα</p>	<p><b>ΓΣΘ.</b> 6 ωριαίες συνεδρίες. Πριν την τυχοποίηση και την υπογραφή συναίνεσης πληροφορήθηκαν σχετικά με το περιεχόμενο της παρέμβασης και την σημασία της εργασίας για το σπίτι. Κατά την έναρξη, έντυπο υλικό με πληροφορίες για τη νόσο, ασκήσεις και εργασίες για το σπίτι. Ψυχοεκπαίδευση: παθοφυσιολογία, συμπτώματα, πρόδρομα συμπτώματα, αντίληψη νόσου. Γνωσιακές και Συμπεριφοριστικές τεχνικές: αναγνώριση δυσπροσαρμοστικών πεποιθήσεων και της σχέσης με συναίσθημα και συμπεριφορά, αναδόμηση, καθημερινή καταγραφή –αυτοπαρατήρηση σχετικά με άσθμα, έλεγχος ερεθισμάτων, συμπεριφοριστικός έλεγχος συνεπειών.</p>	<p>λίστα αναμονής</p>
<p><b>10. Grover et al [157], 2002,</b> J Assoc Physic India</p>	<p>απουσία αναφοράς φύλλου και ΜΟ ηλικίας. ΔΝ &gt;2 έτη</p>	<p>διαγνωσμένο άσθμα, 18-50 ετών, ΔΝ &gt;2 έτη απουσία: ψυχιατρικής διαταραχής, αναπνευστικής ασθένειας, προηγούμενης συμμετοχής σε πρόγραμμα</p>	<p>Ινδία Ατομικό Εξωτερικά Ιατρεία Νοσοκομείου</p>	<p>Σωματικά συμπτώματα άσθματος, άγχος, κατάθλιψη, ποιότητα ζωής</p>	<p><b>ΓΣΘ.</b> 5 συνεδρίες ωριαίας διάρκειας για 6-8 εβδομάδες Εκπαίδευση, τεχνική χαλάρωσης κατά Jacobson, στρατηγικές αλλαγής συμπεριφορών που σχετίζονται με το άσθμα, γνωσιακή αναδόμηση, γνωσιακές δεξιότητες αυτό-διαχείρισης άσθματος</p>	<p>συνήθη φαρμακολογική θεραπεία</p>
<p><b>11. Van der Palen et- al [181] 2001,</b> Patient Educ Couns</p>	<p>άνδρες και γυναίκες, ΜΟ ηλικίας: ΠΣ 43 έτη και ΟΕ 45. ΜΟ ΔΝ 21 έτη. Απουσία αναφοράς βαρύτητας αλλά προκαθορισμένη ελάχιστη δόση Φ.α.</p>	<p>διαγνωσμένο άσθμα, 18-65 ετών, σε σταθερή κατάσταση τις τελευταίες 6 εβδομάδες, σε εισπνεόμενα στεροειδή (200, 400μg/ημέρα) για 3 μήνες, απουσία: ψυχιατρικής διαταραχής, άλλης ασθένειας</p>	<p>Ολλανδία Ομαδικό (5-10 άτομα) Εξωτερικοί ασθενείς Netherland Asthma Foundation &amp; GlaxoWellcome</p>	<p>αξιολόγηση σχεδίου δράσης, συμμόρφωση, προσδοκίες, γνώση, αυτο-αποτελεσματικότητα, κοινωνική στήριξη, αναπνευστική λειτουργία και ποιότητα ζωής</p>	<p>Θεωρία Κοινωνικής Μάθησης. 3 συνεδρίες 90λεπτών. Πριν τη παρέμβαση ζητήθηκε η καθημερινή καταγραφή (2 εβδ.): συμπτωμάτων, χρήση φαρμάκων, PEF. ΠΣ: <b>Αυτοδιαχείριση:</b> παθοφυσιολογία, πρόδρομα συμπτώματα, χρήση εισπν. συσκ., φάρμακα, μέτρηση PEF, φυσική άσκηση, διακοπή καπνίσματος ή παθητικό κάπνισμα. <b>Σχέδιο δράσης</b> αντιμετώπισης των κρίσεων(λήψη στεροειδών σε χάπια ή αναζήτηση βοήθειας) και αυτοδιαχείριση (όπως παραπάνω) και οδηγίες ΟΕ: μόνο αυτοδιαχείριση. Νοσηλεύτρια – εκπαιδευτρια στο άσθμα.</p>	<p>ομάδα αυτό-διαχείρισης (χωρίς οδηγίες διαχείρισης κρίσεων άσθματος)</p>

<p><b>12. Sommaruga et al [156],</b> <b>1995,</b> Monaldi Arch Chest Dis</p>	<p>άνδρες και γυναίκες ΜΟ ηλικίας: ΠΣ= 44± 16 έτη ΟΕ= 51± 16 έτη ΜΟ ΔΝ: ΠΣ= 10±9 ΟΕ= 9±7 Βαρύτητα: μετρήσεις PEFR &amp; συμπτώματα</p>	<p>διαγνωσμένο άσθμα ATS ασθενείς σε νοσηλεία  απουσία αναφοράς επιπρόσθετων κριτηρίων εισαγωγής</p>	<p>Ιταλία Εσωτερικοί ασθενείς Συνδυασμός ατομικής ΓΣΘ και ομαδικής εκπαίδευσης</p>	<p>αντίληψη ασθένειας, τρόπος αντιμετώπισης άσθματος, μετρήσεις FEV1, αριθμός: κρίσεων, ημερών νοσηλείας, εκτάκτων περιστατικών, απουσιών από δουλειά ή σχολείο</p>	<p>Συνδυασμός εκπαίδευσης και ΓΣΘ. <b>Εκπαίδευση:</b> Μαθήματα από διεπιστημονική ομάδα δύο φορές κατά την εισαγωγή και 4 τον επόμενο χρόνο. Αξιολόγηση και εκτίμηση των συμπτωμάτων από φυσιοθεραπευτή. Καθημερινή καταγραφή: μετρήσεων PEF, συμπτωμάτων, αρ. νυχτερινών ζυπνημάτων. Προσωπικό σχέδιο δράσης έκτακτης ανάγκης και καθημερινότητας. <b>ΓΣΘ:</b> 3 ατομικές συνεδρίες με ψυχολόγο με θέμα: 1. Αναγνώριση και αναδόμηση τρόπου σκέψης συμπεριφορών σχετικές με άσθμα, 2. Σχέση συμπτωμάτων και συναισθημάτων, 3. Αλλαγή δυσπροσαρμοστικών συμπεριφορών σε σχέση με άσθμα, 4. Λήψη Φ.α., 5. Χαλάρωση</p>	<p>συνήθη φαρμακολο- γική θεραπεία 6 ιατρικοί επανελέγχοι τον χρόνο (ιατρική εξέταση και σπιρομέτρι- ση)</p>
<p><b>13. Kotses et al [185],</b> <b>1995,</b> J Allergy Clin Immunol</p>	<p>άνδρες και γυναίκες, ΜΟ ηλικίας 49 ετών Βαρύτητα νόσου: μέτρια έως σοβαρή</p>	<p>διαγνωσμένο άσθμα &gt; 6 μήνες, απουσία: μόνιμης αλλαγής αρχιτεκτονικής αεραγωγών, άλλης ασθένειας, ΟΑ, κατάχρησης ουσιών, παχυσαρκίας, διαταραχές μνήμης</p>	<p>Αμερική Ομαδικό (8-18 άτομα) Εξωτερικοί ασθενείς</p>	<p>σωματικά συμπτώματα, λήψη Φ.α., συμπεριφορές σχετιζόμενες με άσθμα, γνωσιακοί παράγοντες (κατάληψη, γνώση, αυτό- αποτελεσματικότητα), συχνότητα χρήσης υπηρεσιών Υγείας</p>	<p>7 εβδομάδες. <b>Αυτό-διαχείριση</b> άσθματος. Παρουσίαση υλικού από ένα αξιόπιστο άτομο, μικρός αριθμός συμμετεχόντων, παροχή έντυπου υλικού. Έμφαση στις περιβαλλοντικές αλλαγές (μέσω καταγραφής ημερολογίου άσθματος) οι οποίες αποτελέσαν σημάδι για έναρξη συμπεριφορών διαχείρισης άσθματος.</p>	<p>λίστα αναμονής</p>
<p><b>14. Wilson et al [182],</b> <b>1993,</b> American J Med</p>	<p>Βαρύτητα ήπια έως σοβαρή</p>	<p>διαγνωσμένο άσθμα, 18-50 ετών, ασθενείς KPMCP &gt; 1 έτος, απουσία αναπνευστικής ή άλλης νόσου, ήπιο έως σοβαρό άσθμα, 3 ιατρικές επισκέψεις κατά το έτος πριν την ένταξη, σε Φ.α.</p>	<p>Αμερική Ατομική εκπαίδευση Vs Ομαδική NHLBI</p>	<p>σωματικά συμπτώματα, χρήση υπηρεσιών υγείας, γνώση, δόση εισπνεόμενης Φ.α. και συμπεριφορές αυτοδιαχείρισης</p>	<p>Ατομική και ομαδική <b>εκπαίδευση</b> βασισμένη στη Θεωρία Κοινωνικής Μάθησης: Έμφαση στον φαρμακολογικό και περιβαλλοντικό έλεγχο των συμπτωμάτων, στην πρόληψη και στην αντιμετώπιση των κρίσεων, στις δεξιότητες επικοινωνίας. 4 συνθήκες: Α) ομαδική εκπαίδευση σε 4 εβδομαδιαίες συνεδρίες 90λεπτών, Β) ατομική εκπαίδευση σε 3-5 εβδομαδιαίες συνεδρίες 45λεπτών, Γ) πληροφ. μέσω έντυπου υλικού, Δ) συνήθη θεραπευτική διαδικασία. Διεπιστημονική ομάδα</p>	<p>ΟΕ1: πληροφ. μέσω έντυπου υλικού ΟΕ2: συνήθη θεραπευτική διαδικασία</p>

ΠΣ= πειραματική συνθήκη, ΟΕ= ομάδα ελέγχου, ΜΟ = μέσος όρος, ΔΝ = διάρκεια νόσου, Φ.α = φαρμακευτική αγωγή, ΔΠ= Διαταραχή Πανικού, PEFR = Peak Expiratory Flow Rate, ATS= American Thoracic Society, WAMP= Wales Asthma Management Programme, AHFMR = Alberta Heritage Foundation for Medical Research, NHLBI = National Heart, Lung, and Blood Institute, ΟΑ= Occupational Asthma, KPMCP= Kaiser Permanente Medical Care Program, BTI=Biologically Targeted Imagery, CTAM= Critical Thinking Asthma Management, CAE = Certified Asthma Educator, ASMP = Asthma Self-Management Program

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. Μεθοδολογική Εγκυρότητα Ερευνών

Συγγραφείς, Έτος	Τρόπος Τυχοποίησης (κατανομή σε ΠΣ & ΟΕ)	Αποκρυφή διανομής Είδος Ανάλυσης επεξεργασίας	Αρ. ασθενών / μη συναινούντων / αποχωρούντων	Σύγκριση Μετρήσεων μεταξύ ΠΣ και ΟΕ	Αναμνηστικές συνεδρίες Χρονική περίοδος μετρήσεων	Συμπέρασμα συγγραφέων
<b>Parry et al, 2012</b>	Τετραγωνισμένη τυχοποίηση μέσω Η/Υ με εξομοίωση βαρύτητας νόσου και κοινωνικο-οικονομικής κατάστασης.	Απουσία αναφοράς Ανάλυση κατά πρόθεση θεραπείας	94 ΠΣ=50, ΟΕ=44 (3 διέκοψαν, 3 αποσύρθηκαν) <b>88</b> T1 (ΠΣ: N=47, ΟΕ: N=41) ΠΣ: 32 (8 παραπέμφθηκαν πριν την έναρξη, 7 αποσύρθηκαν). ΟΕ= 40 (1 αποσύρθηκε). T2 (ΠΣ: N=20, ΟΕ= 29), T3 (ΠΣ: N=28, ΟΕ= 31)	Ναι T1, T2, T3-4	1 αναμνηστική για την (ΠΣ) T3=6 μήνες μετά 2 μετρήσεις για την (ΟΕ) T3= 3 μήνες μετά την έναρξη & T4= 9 μήνες μετά την έναρξη)	Καμία επίπτωση σε επίπεδο άγχους, μείωση του φόβου της νόσου στη ΠΣ που διατηρήθηκε και 6 μήνες μετά τη παρέμβαση, βελτίωση ποιότητας ζωής σχετιζόμενη με το άσθμα και κατάθλιψη (απουσία διατήρησης 6 μήνες μετά)
<b>Tousman et al, 2011</b>	απουσία αναφοράς	απουσία αναφοράς	71 (21 αποσύρθηκαν πριν την έναρξη, 4 διέκοψαν κατά τη διάρκεια), <b>46</b> (ΠΣ:N=21 - αφαίρεση δεδομένων ενός ατόμου ως μη επαρκή, ΟΕ: N=24)	Ναι T1, T2, T3	1 αναμνηστική συνεδρία T3= 2 μήνες μετά	Βελτίωση γνώσης, ποιότητας ζωής, αισθήματος αυτό-αποτελεσματικότητας και κινητοποίησης σε σχέση με το άσθμα, μείωση των παραγόντων που πυροδοτούσαν τις κρίσεις άσθματος, αύξηση των μετρήσεων αυτοπαρατήρησης (PEFR), σωματικής άσκησης και του πλυσίματος των χεριών.
<b>Ross et al, 2005</b>	Απουσία αναφοράς τρόπου τυχοποίησης Αντιστοιχία σε δημογραφικούς ή κλινικούς παράγοντες, μη αντιστοιχία στην υποκειμενική αναφορά της βαρύτητας της νόσου. (ΠΣ με άσθμα πιο βαρύ)	Απουσία αναφοράς Διεξαγωγή με βάση το πρωτόκολλο παρέμβασης και βιντεοσκοπημένες συνεδρίες	86 (38 αποκλείστηκαν) <b>48</b> T1:(ΠΣ: N=24, ΟΕ: N=24) 3 αποσύρθηκαν πριν την έναρξη από ΠΣ και 11 από ΟΕ, 34 (ΠΣ: N=21, ΟΕ: N=13) 9 διέκοψαν T2: 25 (ΠΣ: N=15, ΟΕ: N=10)	Ναι T1, T2, T3 ΟΕ: 4 μετρήσεις baseline, 8 εβδ. μετά την έναρξη, 8 εβδ. μετά τη παρέμβαση & 6 μήνες μετά τη παρέμβαση)	1 αναμνηστική T3=6 μήνες μετά	Εξάλειψη των ΚΠ, μείωση του άγχους, μείωση της ευαισθησίας στο άγχος (φόβος του φόβου). Βελτίωση στις μετρήσεις PEF και στην ποιότητα ζωής σχετιζόμενη με το άσθμα, μη διατηρητέα 6 μήνες μετά. Δευτερογενώς στους ασθενείς με ήπιες αποφυγές αγοραφοβικού τύπου – μείωση των αποφυγών και των καταθλιπτικών συμπτωμάτων.
<b>Grover et al, 2002</b>	Απουσία αναφοράς τρόπου τυχοποίησης. Αντιστοιχία δημογραφικών χαρακτ. και Φ.α.	απουσία αναφοράς	<b>10</b> (ΠΣ: N=5, ΟΕ: N=5) (απουσία αναφοράς μη συναινούντων ή αποχωρούντων)	Ναι T1, T2	Απουσία αναμνηστικών συνεδριών	Μείωση συμπτωμάτων άσθματος (ημερολόγιο), βελτίωση σε μετρήσεις PEF, ποιότητα ζωής, άγχος και κατάθλιψη
<b>Sun et al, 2010</b>	Ηλεκτρονική κατανομή μέσω αντιστοιχίας ασθενών σε τυχαίους αριθμούς	Ναι από το προσωπικό επεξεργασίας των αποτελεσμάτων (απλή τυφλή)	400 (26 μη συμβατοί) <b>374</b> (ΠΣ: N=228, ΟΕ: N=146) 0 δεν συναίνεσαν, αποσύρθηκαν ή διέκοψαν	Ναι T1, T2, T3	1 αναμνηστική συνεδρία T3= 3 μήνες μετά	Βελτίωση της γνώσης, της ψυχολογικής ευεξίας και της ποιότητας ζωής, με διατήρηση αυτής 3 μήνες μετά τη παρέμβαση

<b>Freeman &amp; Welton, 2005</b>	Πίνακας τυχαίων αριθμών	Απουσία αναφοράς	<b>70</b> υποψήφιοι (κατά αναφορά) T1: BTI N=30, Λίστα αναμονής N= 35. T2: BTI N=25, Λίστα αναμονής N= 30. <i>Λίστα αναμονής</i> → <i>CTAM</i> T1: CTAM N=24, T2: CTAM N=20	Ναι T1, T2 (καθημερινή καταγραφή 3 εβδ. πριν, κατά διάρκεια και 6 εβδ. μετά)	απουσία αναμνηστικής (T3)	Σε σχέση με την λίστα αναμονής (καθημερινή καταγραφή) οι δύο συνθήκες βελτίωσαν τα συμπτώματα και τη διαχείριση του άσθματος. Η απεικόνιση στη φαντασία (BTI) επέφερε καλύτερα αποτελέσματα σε σχέση με τη συνθήκη της κριτικής σκέψης (CTAM)
<b>Put et al, 2003</b>	Επιλογή τυχαίου μη διαφανή φακέλου (ΠΣ ή ΟΕ) για κάθε ασθενή. Αντιστοιχία ομάδων κατά την έναρξη σε δημογραφικούς και κλινικούς παράγοντες	Ναι από προσωπικό επεξεργασίας των αποτελεσμάτων (απλή τυφλή)	101 επιστολές σε ασθενείς με άσθμα 49 απάντησαν (24 μη ενδιαφερόμενοι) 25 συναινέσαν (2 αποσύρθηκαν) <b>23</b> , ΠΣ: N=12, ΟΕ: N=11	Ναι, T1, T2, T3 (μετρήσεις ανά 3 μήνες)	1 αναμνηστική συνεδρία T3= 3 μήνες μετά	Μείωση σωματικών συμπτωμάτων, καλύτερη ποιότητα ζωής, μειωμένο συναίσθημα άγχους και ανικανοποίητου, υψηλή τήρηση των ιατρικών οδηγιών
<b>Sommaruga et al, 1995</b>	Απουσία αναφοράς τρόπου τυχαιοποίησης Αντιστοιχία αριθμού κρίσεων, ημερών νοσηλείας, εκτάκτων περιστατικών, απουσιών από δουλειά ή σχολείο.	Απουσία αναφοράς	απουσία αναφοράς μη συναινούσαν <b>40</b> (ΠΣ: N=20, ΟΕ: N=20) 0 αποχωρήσαντες από ΠΣ 4 αποχωρήσαντες από ΟΕ κατά τον επανέλεγχο	Ναι T1 και T3. Απουσία T2 Ιατρ. Επανελέγχοι: 6 φορές στους 12 μήνες μετά την παρέμβαση / ένταξη (ιατρική εξέταση, σπιρομέτρηση, αξιολόγηση PEF, ενίσχυση)	1 αναμνηστική συνεδρία T3 = 12 μήνες μετά	Διαφορά στην αντίληψη της νόσου. ΠΣ: σημαντική μείωση στον αριθμό των κρίσεων και στον δείκτη των συμπτωμάτων ψυχοφυσιολογίας. ΠΣ και ΟΕ: βελτίωση του αριθμού κρίσεων, ημερών νοσηλείας, εκτάκτων περιστατικών, απουσιών από δουλειά ή σχολείο ένα έτος μετά την ένταξη.
<b>Kotses et al, 1995</b>	Απλή τυχαιοποίηση Μη εξομοίωση εξαιτίας μικρού αριθμού συμμετεχόντων.	απουσία αναφοράς	126 υποψήφιοι (41 αρνήθηκαν, 9 διέκοψαν πριν το τέλος της παρέμβασης) <b>76</b> (ΠΣ: N=36, ΟΕ: N=40)	Ναι, T1, T2, T3 ΠΣ παραμονή σε T1: 2 μήνες, ΟΕ παραμονή σε T1: 6 μήνες	1 αναμνηστική συνεδρία T3 = 12 μήνες μετά	Μείωση σωματικών συμπτωμάτων, αύξηση συμπεριφορών σχετιζόμενων με αυτοδιαχείριση άσθματος, αύξηση γνώσης και αυτό-αποτελεσματικότητας, μείωση κατάθλιψης, μείωση των επισκέψεων στις υπηρεσίες υγείας
<b>Mancuso et al, 2011</b>	Αντιστοίχιση κάθε ασθενή με ένα συγκεκριμένο σύμβολο μέσω H/Y και τυχαία τοποθέτηση σε αριθμημένο μη διαφανή φάκελο. Αντιστοιχία σε κάποιους συγχυτικούς παράγοντες	Ναι από προσωπικό επεξεργασίας των αποτελεσμάτων (απλή τυφλή). Ανάλυση κατά πρόθεση θεραπείας (για τα άτομα που έχασαν τον επανέλεγχο των 8 εβδ.)	521 (169 αποκλείστηκαν, 56 μη συμβατοί), T1: N= <b>296</b> (ΠΣ: N=148, ΟΕ: N=148) . T0 ΠΣ: N=139 ΟΕ: N=148 T2 ΠΣ: N=140, ΟΕ: N=135 T3 ΠΣ: N=135, ΟΕ: N=136 T4 ΠΣ: N=135, ΟΕ: N=137 T5 ΠΣ: N=97, ΟΕ: N=100	Ναι T1, T2 (8 εβδ) & T3 τηλεφωνικά, επιπλέον T0 (4 εβδ) σε ΠΣ & ΟΕ	3 αναμνηστικές τηλεφωνικές επικοινωνίες T3 = 12εβδ., T4= 16 εβδ., T5= 12 μήνες μετά το τέλος της παρέμβασης	Εξαιρετική διατήρηση της ανακτημένης γνώσης μετά από 16 εβδομάδες, βελτίωση της ποιότητας ζωής και μείωση των νοσηλείων στα έκτακτα σε σχέση με την περίοδο πριν την παρέμβαση σε ΠΣ και ΟΕ (απουσία διαφορές σε ΠΣ και ΟΕ)

<b>Mancuso et al, 2010</b>	Τετραγωνισμένη τυχαιοποίηση	Ναι από τους ασθενείς και τους κλινικούς που πραγματοποίησαν τους επανελέγχους Απουσία αναφοράς τήρησης αποκρυφής κατά την επεξεργασία	1.016, 667 μη κατάλληλοι, 349 υποψήφιοι. 169 διέφυγαν (π.χ. 15 αρνήθηκαν), <b>180</b> εντάχθηκαν (ΠΣ: N=90, ΟΕ: N=90)	Ναι, T1, T3 (T2: σε 3 μήνες, από 0 έως 7 τηλεφωνικές επαφές για ενίσχυση αλλαγής σε ΠΣ και ΟΕ, χωρίς καταγεγραμμένες μετρήσεις)	1 αναμνηστική συνεδρία T3 (24 μήνες μετά)	Απουσία διαφοράς σε ΠΣ και ΟΕ. Βελτίωση ποιότητας ζωής και λιγότερες επισκέψεις στα έκτακτα ή νοσηλείες σε κλινικές συσχετίστηκαν με νεαρή ηλικία, μεγαλύτερο επίπεδο μόρφωσης, περισσότερη γνώση και αυτο-αποτελεσματικότητα, λιγότερα συμπτώματα κατάθλιξης
<b>Grover et al, 2007</b>	Τυχαίος πίνακας αριθμών Αντιστοιχία δημογραφικών στοιχείων. Διαφορά σε ABP, ASC & HADS	απουσία αναφοράς	190 υποψήφιοι (12 αποσύρθηκαν, <b>40</b> ολοκλήρωσαν). Απουσία αναφοράς ακριβή αριθμού συμμετεχόντων στις ΠΣ και ΟΕ κατά T1. T3 N=17 (ASMP=7, CBT=10)	Ναι T1, T2 (6-8 εβδ) απουσία αναφοράς κατανομής αριθμού συμμετεχόντων	1 αναμνηστική T3 = 12 εβδ. με N=17 (ASMP:N=7, CBT:N=10)	Βελτίωση μεταβλητών σε ASMP & CBT, στο τέλος των παρεμβάσεων. Ομάδα CBT μεγαλύτερη αλλαγή σε σχέση με ομάδα ASMP
<b>Van der Palen et al, 2001</b>	Επιλογή τυχαίου μη διαφανή φακέλου (ΠΣ ή ΟΕ) για κάθε ασθενή.	απουσία αναφοράς	485 μέσω e-mail/τηλεφώνου, (157 αρνήθηκαν), 328 συναίνεσαν (83 αποκλείστηκαν), T1 N= <b>245</b> (ΠΣ: N=123, ΟΕ: N=122)	Ναι T1, T2, T3	1 αναμνηστική T3 (12 μήνες μετά)	Βελτίωση στις προσδοκίες αυτοδιαχείρισης της νόσου, στη γνώση, στο αίσθημα αυτό-αποτελεσματικότητας εφαρμογής συμπεριφορών σε περίπτωση κρίσης.
<b>Wilson et al, 1993</b>	Τετραγωνισμένη τυχαιοποίηση, εξομοίωση βαρύτητας νόσου	απουσία αναφοράς	579 υποψήφιοι, 256 μη συναινούντες, <b>323</b> (ΠΣ1: N=83, ΠΣ2= 81, ΟΕ1: N=75, ΟΕ2: N= 71, αποχωρήσαντες:13) T3 N= 271, T4 N= 277	Ναι, T1, T3, T4 Απουσία T2 (Ιατρ. Ιστορικό 3 ετών: 1 έτος πριν, 2 χρόνια μετά)	2 αναμνηστικές T3= 5 μήνες και T4= 12 μήνες μετά	Η ομαδική εκπαίδευση επέφερε τη μεγαλύτερη βελτίωση στα συμπτώματα και στη διαχείριση της νόσου. Ο περιβαλλοντικός έλεγχος φάνηκε υψηλός και στις δύο ΠΣ.

ABP = Asthma Bother Profile, ASC = Asthma Symptom Checklist, H/Y= Ηλεκτρονικός Υπολογιστής, ΔΠ= Διαταραχή Πανικού, HADS = Hospital Anxiety & Depression Scale, N= αριθμός ασθενών, T1= χρονική περίοδος μετρήσεων (baseline) πριν την έναρξη της παρέμβασης, T0= χρονική περίοδος μετρήσεων κατά τη διάρκεια της παρέμβασης, T2= χρονική περίοδος μετρήσεων αμέσως μετά το τέλος της παρέμβασης, T3,4,5 = χρονική περίοδος μετρήσεων μετά το τέλος της παρέμβασης (αναμνηστικές), ASMP = Asthma Self-management Program, CBT = Cognitive Behavioral Therapy, ΟΕ= Ομάδα ελέγχου, ΠΣ= Πειραματική συνθήκη





Πίνακας 3. Λίστα Ερευνών που εξαιρέθηκαν από τη παρούσα μελέτη

Συγγραφείς, Έτος & Πηγή Δημοσίευσης	Τίτλος Έρευνας	Λόγος εξαιρέσεως
1 Clark et al [192], 2010, Gend Med	From the female perspective: Long term effects on quality of life of asthmatic patients	Συμβουλευτική μέσω τηλεφώνου
2 Lahmann et al [193], 2010, J Nerv Ment Dis	Effects of functional relaxation and guided imagery on IgE in dust-mite allergic adult asthmatics: a randomized, controlled clinical trial.	Τεχνική χαλάρωσης σε απουσία γνωσιακής-συμπεριφοριστικής / κοινωνιογνωστικής θεωρίας
3 Lahmann et al [194], 2009, Psychother Psychosom	Functional relaxation and guided imagery as complementary therapy in asthma: a randomized controlled clinical trial.	Τεχνική χαλάρωσης σε απουσία γνωσιακής-συμπεριφοριστικής / κοινωνιογνωστικής θεωρίας
4 Jerant et al [89], 2008, Med Care	Depressive symptoms moderated the effect of chronic illness self-management training on self-efficacy.	Συνδυασμός παρέμβασης μέσω τηλεφώνου και επισκέψεων στο σπίτι
5 Lehrer et al [172], 2004, Chest	Biofeedback treatment for asthma	Τεχνική χαλάρωσης σε απουσία γνωσιακής-συμπεριφοριστικής / κοινωνιογνωστικής θεωρίας
6 Epstein et al [195], 2004, Altern Ther Health Med	A pilot study of mind-body changes in adults with asthma who practice mental imagery	Τεχνική χαλάρωσης σε απουσία γνωσιακής-συμπεριφοριστικής / κοινωνιογνωστικής θεωρίας
7 Onyirimba et al [196], 2003, Ann Allergy Asthma Immunol	Direct clinician-to-patient feedback discussion of inhaled steroid use: its effect on adherence	Εκπαίδευση μέσω έντυπου υλικού
8 Kern-Buell et al [166], 2000, Appl Psychophysiol Biofeedback	Asthma severity, psychophysiological indicators of arousal, and immune function in asthma patients undergoing biofeedback-assisted relaxation.	Τεχνική χαλάρωσης σε απουσία γνωσιακής-συμπεριφοριστικής / κοινωνιογνωστικής θεωρίας
9 Stout et al [197], 1997, Psychosom Med	Improving perception of air flow obstruction in asthma patients.	Βιοανατροφοδότηση σε απουσία γνωσιακής-συμπεριφοριστικής / κοινωνιογνωστικής θεωρίας
10 Cambach et al [198], 1997, Eur Respir J	The effects of a community-based pulmonary rehabilitation programme on exercise tolerance and quality of life: a randomized controlled trial	Σωματική άσκηση και αναπνοή σε απουσία γνωσιακής-συμπεριφοριστικής / κοινωνιογνωστικής θεωρίας
11 Huss et al [199], 1992, J Allergy Clin Immunol	Effective education of adults with asthma who are allergic to dust mites	Εκπαίδευση μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή
12 Bailey et al [200], 1987, Health Edu Q	Promoting self-management in adults with asthma: an overview of the UAB program.	Αξιολόγηση προγράμματος, μη ελεγχόμενη τυχαιοποιημένη έρευνα
13 Deter & Allert [201], 1983, Psychother Psychosom	Group therapy for asthma patients: a concept for the psychosomatic treatment of patients in a medical clinic--a controlled study.	Τεχνική χαλάρωσης και εκπαίδευση σε απουσία γνωσιακής-συμπεριφοριστικής ή κοινωνιογνωστικής θεωρίας
14 Yorkston et al [202], 1974, J Psychosom Res	Verbal desensitisation in bronchial asthma	Συμπεριφοριστική τεχνική (απευαισθητοποίησης) Vs τεχνική χαλάρωσης σε απουσία γνωσιακής-συμπεριφοριστικής / κοινωνιογνωστικής θεωρίας
15 Erskine et al [203], 1979, J Psychosom Res	Relaxation therapy in bronchial asthma	Τεχνική χαλάρωσης σε απουσία γνωσιακής-συμπεριφοριστικής / κοινωνιογνωστικής θεωρίας
16 Phillipp et al [204], 1972, J Psychosom Res	Suggestion and relaxation in asthmatics	Τεχνική χαλάρωσης σε απουσία γνωσιακής-συμπεριφοριστικής / κοινωνιογνωστικής θεωρίας
17 Chen et al [205], 2010, J Nurs Res	The effects of the self-efficacy method on adult asthmatic patient self-care behavior	Αδυναμία ανάκτησης του κειμένου πλήρους μορφής
18 Martin et al [206], 2009, J Allergy Clin Immunol	Improving asthma self-efficacy: developing and testing a pilot community-based asthma intervention for African American adults	Συνδυασμός ομαδικής παρέμβασης και επισκέψεων στο σπίτι
19 Clark et al [207], 2007, Chest	A randomized trial of a self-regulation intervention for women with asthma	Παρέμβαση μέσω τηλεφώνου
20 Janson et al [208], 2003, American J Med	Effects of individual self-management education on clinical, biological, and adherence outcomes in asthma	Εκπαίδευση σε απουσία γνωσιακής-συμπεριφοριστικής ή κοινωνιογνωστικής θεωρίας
21 Yoon et al [209], 1993, Thorax	Controlled trial evaluation of an asthma education programme for adults	Εκπαίδευση στη χρήση των κορτικοστεροειδών
22 Tousman et al [189], 2006, Chr Res Dis	A pilot study on a cognitive-behavioral asthma self-management program for adults	Μη ελεγχόμενη τυχαιοποιημένη μελέτη
23 Ma et al [73], 2010, BMC Pulm Med	The Breath Easier through Weight Loss Lifestyle (Be Well) Intervention.	Πρωτόκολλο έρευνας ελεγχόμενης τυχαιοποιημένης μελέτης. Απουσία δεδομένων



<b>ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ</b>	
IgE	Immunoglobulin E: ανοσοσφαιρίνη E
IL / RANTES	Κυτταροκίνες
T <sub>H</sub> 2-cell	T helper 2 - cell
FRC	Functional Residual Capacity: Λειτουργική Υπολειπόμενη Χωρητικότητα
ALA	American Lung Association: Αμερικάνικος Πνευμονολογικός Σύλλογος
SA	Status Asthmaticus
FEV <sub>1</sub>	Forced Expired Volume: Βίαια Εκπνεόμενος Όγκος σε 1sec
FVC	Forced Vital Capacity: Ενεργητική Ζωτική Χωρητικότητα
BALF	Bronchoalveolar Lavage Fluid: Βρογχοκυψελιδικό έκπλυμα
WHO	World Health Organization: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας
WAO	World Allergic Organization: Παγκόσμια Οργάνωση Αλλεργιολογίας
WRA	Work-related asthma: άσθμα σχετιζόμενο με την εργασία
OA	Occupational asthma: Επαγγελματικό άσθμα
WEA	Work-exacerbated asthma: άσθμα που επιδεινώνεται από τον χώρο εργασίας
PEF	Peak Expiratory Flow: Μέγιστη Εκπνευστική Ροή
EIA	Exercise-Induced Asthma: άσθμα επαγόμενο από τη φυσική άσκηση
EIB	Exercise-Induced Bronchospasm: βρογχόσπασμος κατά την άσκηση
PNI	Psychoneuroimmunology: ψυχο-νευρο-ανοσολογία
ΓΣΘ	Γνωσιακή – Συμπεριφοριστική Θεραπεία
WAAP	Written Asthma Action Plan: Γραπτό σχέδιο δράσης άσθματος
HRV	Heart Rate Variability: Μεταβλητότητα Καρδιακού Ρυθμού
PM	Particulate Matter: αιωρούμενα σωματίδια
BTI	Biologically Targeted Imagery: Φαντασία επικεντρωμένη σε βιολογικό στόχο-όργανο

