

**ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ  
ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΘΕΜΑ:  
ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ  
ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ  
ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ.  
Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ.**

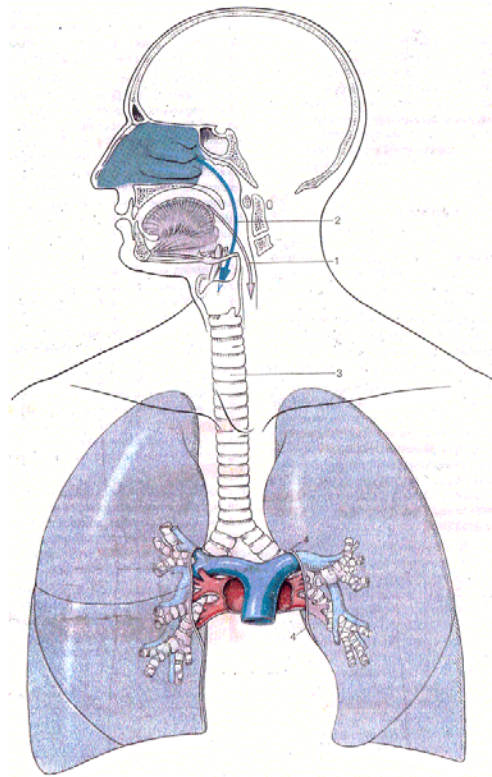
**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ**

**ΠΕΤΡΟΥΛΑΚΗ ΑΝΤΩΝΙΑ  
ΝΤΑΜΑΔΑΚΗ ΕΛΕΝΗ**

**ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ**

**ΜΩΡΑΪΤΑΚΗ ΔΕΣΠΟΙΝΑ**

**Ηράκλειο, Μάρτιος 2003**



*Ευχαριστούμε όλους όσους βοήθησαν να ολοκληρωθεί η εργασία αυτή και κυρίως τους ασθενείς για την ειλικρινή συμπλήρωση του ερωτηματολογίου μας.*

«... ξέρεις, κάθε ταξίδι ανοίγεται στα περιστέρια.

Όλος ο κόσμος ακουμπάει στη θάλασσα  
και τη στεριά

Θα πιάσουμε το σύννεφο θα βγούμε από τη  
συμφορά του χρόνου

Από την άλλη όψη της κακοτυχιάς  
θα παίξουμε το ήλιο μας στα δάχτυλα

Στις εξοχές της ανοικτής καρδιάς  
θα δούμε να ξαναγεννιέται ο κόσμος».

Οδυσσέας Ελύτης

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### A. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

<b>1. ΤΙΤΛΟΣ</b>	1
<b>2. ΠΡΟΛΟΓΟΣ</b>	1
<b>3. ΟΡΙΣΜΟΣ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ</b>	2
<b>4. ΙΣΤΟΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ ΤΩΝ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ ΣΤΟ ΑΣΘΜΑ</b>	3
<b>5. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ</b>	8
Επιπολασμός	8
Θνησιμότητα Άσθματος	11
Νοσηρότητα	12
Φυσική Πορεία Άσθματος στους Ενήλικες	13
<b>6. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ</b>	15
Παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη βρογχικού άσθματος	16
<b>7. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ</b>	19
Νυχτερινά συμπτώματα	19
Περιορισμός της ροής του αέρα στο άσθμα	20
Υπεραντιδραστικότητα και αναστρέψιμος περιορισμός της ροής	21
Μη αναστρέψιμος περιορισμός της ροής	22
<b>8. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ</b>	24
Ενδογενές - Εξωγενές άσθμα	26
<b>9. ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ</b>	29
<b>10. ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ</b>	41
<b>11. ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΟΥ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ</b>	43

Βαρύτητα στην κατάταξη του άσθματος	46
<b>12. ΑΣΘΜΑΤΙΚΗ ΚΡΙΣΗ</b>	<b>47</b>
Παθοφυσιολογία της ασθματικής κρίσης	47
Αξιολόγηση της βαρύτητας της ασθματικής κρίσης	48
Βαριά κρίση άσθματος	48
Αντιμετώπιση βαριάς κρίσης άσθματος	49
Οξεία κρίση άσθματος	50
<b>13. ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ</b>	<b>52</b>
<b>14. ΠΡΟΛΗΨΗ</b>	<b>53</b>
<b>15. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ - ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ</b>	
<b>ΦΑΡΜΑΚΑ</b>	<b>58</b>
Οδοί χορήγησης	60
<b>ΚΛΙΜΑΚΩΤΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ</b>	<b>63</b>
<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ</b>	<b>67</b>
<b>ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ("ΖΩΝΗΣ") ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ, ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ.</b>	
<b>16. ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ</b>	<b>71</b>
Κοινωνικές επιπτώσεις	71
Οικονομικές επιπτώσεις	74
Ψυχικές διαστάσεις του βρογχικού άσθματος	77
<b>17. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ</b>	<b>79</b>

## **B. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

<b>1. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b>	90
<b>2. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ</b>	91
<b>3. ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ</b>	95
<b>ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ</b>	
<b>4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b>	103
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	120

## 1. ΤΙΤΛΟΣ

**Βρογχικό άσθμα - Επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής των ασθενών. Ο ρόλος του Νοσηλευτή.**

## 2. ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η επιλογή του θέματος έγινε επειδή το βρογχικό άσθμα είναι ένα χρόνια νόσημα που ταλαιπωρεί πολλά άτομα, ενήλικες και παιδιά, σε όλο τον κόσμο.

Τα τελευταία χρόνια υπάρχει αύξηση της συχνότητας εμφάνισης του βρογχικού άσθματος, που οφείλεται μάλλον στην αύξηση των παραγόντων που επηρεάζουν τη νόσο. Στην Ελλάδα, έχουμε συχνή εμφάνιση της νόσου και παρατηρείται μεγάλη αύξηση νέων περιστατικών κάθε χρόνο.

Σκοπός της εργασίας είναι να ερευνήσουμε τη σχέση της νόσου με την ποιότητα ζωής των ασθενών. Θα μελετήσουμε τις επιπτώσεις της νόσου στον ίδιο τον πάσχοντα, αλλά και στο οικογενειακό, κοινωνικό και εργασιακό περιβάλλον. Η μέθοδος που θα γίνει το ερευνητικό μέρος θα είναι με ερωτηματολόγιο. Οι ερωτήσεις θα αφορούν τη θεραπεία που ακολουθεί ο ασθενής, αν συμμετέχει σε αυτήν (με αυτοέλεγχο), τις αλλαγές που ίσως έγιναν στην προσωπική ζωή του ασθενούς (σωματικές, ψυχολογικές κ.α.), τις επιπτώσεις στο οικογενειακό περιβάλλον και στον εργασιακό χώρο.

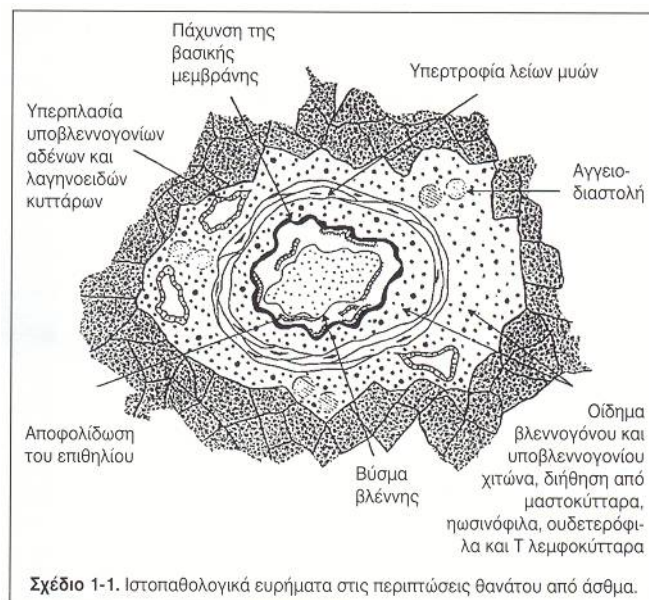
### 3. ΟΡΙΣΜΟΣ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ

Το βρογχικό άσθμα είναι νόσος γνωστή από αρχαιοτάτων χρόνων. Παρά ταύτα ακόμη και σήμερα δεν υπάρχει ένας γενικά παραδεκτός ορισμός της νόσου. Ο ορισμός που προτάθηκε πιο πρόσφατα είναι: "Βρογχικό άσθμα είναι μια χρόνια φλεγμονώδης νόσος των αεραγωγών, στην οποία παίζουν σημαντικό ρόλο πολλά φλεγμονώδη κύτταρα, συμπεριλαμβανομένων των μαστοκυττάρων και των ηωσινοφίλων. Η φλεγμονή αυτή σε ευαίσθητα άτομα εκδηλώνεται με διάχυτη και διαφόρου βαθμού απόφραξη των αεραγωγών, που συχνά είναι αναστρέψιμη αυτόματα ή μετά φαρμακευτική αγωγή και προκαλεί αύξηση της βρογχικής υπεραντιδραστικότητας σε διάφορα ειδικά και μη ερεθίσματα". Τα χαρακτηριστικά σημεία του ορισμού είναι: α) η χρονιότητα της νόσου, β) η φλεγμονή των αεραγωγών, που παίζει κύριο ρόλο στην παθογένεση της νόσου, γ) η αυξημένη βρογχική υπεραντιδραστικότητα σε ειδικά και μη ειδικά ερεθίσματα και δ) η αναστρέψιμη απόφραξη των αεραγωγών. Η νόσος κλινικά παρουσιάζει αυτόματες εξάρσεις και υφέσεις, καθώς και μεγάλα μεσοδιαστήματα ελεύθερα συμπτωμάτων. Οι κλινικές εκδηλώσεις είναι πολλαπλές και η βαρύτητα της νόσου ποικίλει από την εμφάνιση και μοναδική εκδήλωση ξηρού βήχα ή ήπιας δύσπνοιας με ή χωρίς συριγμό έως την εμφάνιση αναπνευστικής ανεπάρκειας λόγω βαριάς ασθματικής κρίσης (status asthmaticus). Ο όρος "άσθμα" πολλές φορές χρησιμοποιείται εύκολα για την περιγραφή βρογχόσπασμου ή συριγμού. Προσεκτική λήψη του ιστορικού και διαφοροδιάγνωση από άλλες νοσολογικές οντότητες που μπορεί να προκαλέσουν παρόμοια συμπτώματα, είναι απαραίτητη ώστε να μη γίνεται λανθασμένη εκτίμηση και διάγνωση της νόσου.



#### 4. ΙΣΤΟΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ ΤΩΝ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ ΣΤΟ ΑΣΘΜΑ

Έως πρόσφατα, ο κύριος όγκος των δεδομένων σχετικά με την ιστοπαθολογία του άσθματος προερχόταν από νεκροτομικό υλικό. Στους ασθενείς που καταλήγουν, οι πνεύμονες μακροσκοπικά εμφανίζονται υπερδιατεταμένοι και οι αεραγωγοί, μικροί και μεγάλοι, κατακλύζονται από βύσματα που αποτελούνται από βλέννη, πρωτεΐνες του ορού, φλεγμονώδη κυτταρικά στοιχεία και υπολείμματα κυττάρων.



Μικροσκοπικά, συνήθως αποκαλύπτεται εκτεταμένη φλεγμονή των αεραγωγών, με διήθηση από ηωσινόφιλα και μονοπύρηνα, αγγειοδιαστολή, ενδείξεις μικροαγγειακής διαρροής και κατάργηση της συνέχειας του επιθηλίου. Οι μεταβολές στην σύσταση των ιστών περιλαμβάνουν υπερτροφία των λείων μυϊκών ινών, νεοαγγείωση, αύξηση των λαγηνοειδών κυττάρων στο επιθήλιο, υποεπιθηλιακή εναπόθεση κολλαγόνου (πάχυνση της βασικής μεμβράνης) και τελικά, αναδιαμόρφωση του τοιχώματος.

Προκύπτουν συνεπώς ενδείξεις, τόσο οξείας όσο και χρόνιας φλεγμονής, με ακανόνιστη κατανομή κατά μήκος των αεραγωγών. Εξαίρεση αποτελούν οι περιπτώσεις αιφνίδιων θανάτων, όπου στην παθολογοανατομική εικόνα κυριαρχούν τα ουδετερόφιλα. Η συσχέτιση μεταξύ ιστοπαθογενετικών ευρημάτων και κλινικών εκδηλώσεων δεν είναι απλή. Η αύξηση των ηωσινοφύλλων στα πτύελα και στο αίμα έχει ήδη παρατηρηθεί από αρκετά χρόνια, αλλά σε περιοχές όπου οι παρασιτικές λοιμώξεις ενδημούν, οι παρατηρήσεις αυτές έχουν περιορισμένη αξία. Αντίθετα, η εφαρμογή της ινοβρογχοσκόπησης για τη λήψη βρογχικού εκπλύματος και βιοψίας κατ' ευθείαν από τους αεραγωγούς παρέχει πειστικότερα τεκμήρια για τη συσχέτιση των αναπνευστικών διαταραχών με το συγκεκριμένο τύπο φλεγμονής του βλεννογόνου. Σε όλες τις μορφές άσθματος υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις για την εμπλοκή των ηωσινοφίλων και των μαστοκυττάρων σε ουσιώδη εκτελεστικό ρόλο στα πλαίσια της φλεγμονώδους αντίδρασης (μέσω της δυνατότητας έκκρισης διαφόρων προσχηματισμένων και νεοσχηματιζόμενων από την κυτταρική μεμβράνη χημικών μεσολαβητών της φλεγμονής, οι οποίοι δρουν επί των αεραγωγών άμεσα, αλλά και έμμεσα, δια των νευρικών απολήξεων). Η πρόσφατη εφαρμογή τεχνικών της ανοσολογίας και της μοριακής βιολογίας συνηγορεί υπέρ της ανάδειξης των T λεμφοκυττάρων σε κεντρικούς συντονιστές της φλεγμονώδους αντίδρασης, μέσω της απελευθέρωσης κυτταροκινών με πλειοτροπική δράση. Ωστόσο, η ενεργοποίηση των T λεμφοκυττάρων χαρακτηρίζει και άλλα νοσήματα των αεραγωγών, όπως τη χρόνια βρογχίτιδα και τις βρογχιεκτασίες.

Σήμερα αποδίδεται ιδιαίτερη σημασία στη συντήρηση της φλεγμονής από κυτταροκίνες που προέρχονται από αυτόχθονα δομικά κυτταρικά

στοιχεία, όπως οι ινοβλάστες τα ενδοθηλιακά και τα επιθηλιακά κύτταρα των αεραγωγών. Αν και η απαρίθμηση των φλεγμονωδών στοιχείων στα πτύελα (αυτόματη ή προκαλούμενη απόχρεμψη με εισπνοή φυσιολογικού ορού) και η συγκέντρωση των μεσολαβητών σε διάφορα βιολογικά υγρά χρησιμοποιείται ως δείκτης δραστηριότητας της φλεγμονώδους αντίδρασης των αεραγωγών, οι τεχνικές αυτές δεν έχουν ακόμα τροποποιηθεί για καθημερινή εφαρμογή.

Εκτός από την έκκριση ισχυρών μεσολαβητών που προκαλούν σύσπαση των λείων μυϊκών ινών, μικροαγγειακή διαρροή, ενεργοποίηση διαφόρων νευρώνων και διέγερση των βλεννοπαραγωγών κυττάρων, διαπιστώνεται επίσης και απελευθέρωση χημικών παραγόντων με δυνατότητα επαγωγής δομικών μεταβολών στους αεραγωγούς. Ιδιαίτερη σημασία έχει η προσβολή του κροσσώτου επιθηλίου, το οποίο κατά τόπους απογυμνώνεται από τα επιφανειακά του στοιχεία και μεταπίπτει σε μια απλή στιβάδα βασικών κυττάρων. Στα πλαίσια της τάσης επανόρθωσης της βλάβης, παρατηρείται έντονη μιτωτική δραστηριότητα στο επιθήλιο και στους υποεπιθηλιακούς μυοϊνοβλάστες, παραπροϊόν της οποίας είναι η εναπόθεση κολλαγόνου στο δικτυωτό στρώμα της βασικής μεμβράνης. Η διεργασία αυτή ερμηνεύει και την φαινομενική πάχυνση της βασικής μεμβράνης, χαρακτηριστικό εύρημα στο άσθμα.

Υπάρχουν ενδείξεις για πρόσθετες δομικές αλλοιώσεις όπως, υπερπλασία και υπερτροφία των λείων μυϊκών ινών, αύξηση του αριθμού των λαγηνοειδών κυττάρων, διόγκωση των υποβλεννογόνιων αδένων και αναδιαμόρφωση του συνδετικού ιστού των αεραγωγών, φαινόμενα τα οποία, αν και αποτελούν μια σημαντική συνιστώσα της νόσου, βρίσκονται μάλλον στο περιθώριο του ενδιαφέροντος των ερευνητών. Οι μεσολαβητές που

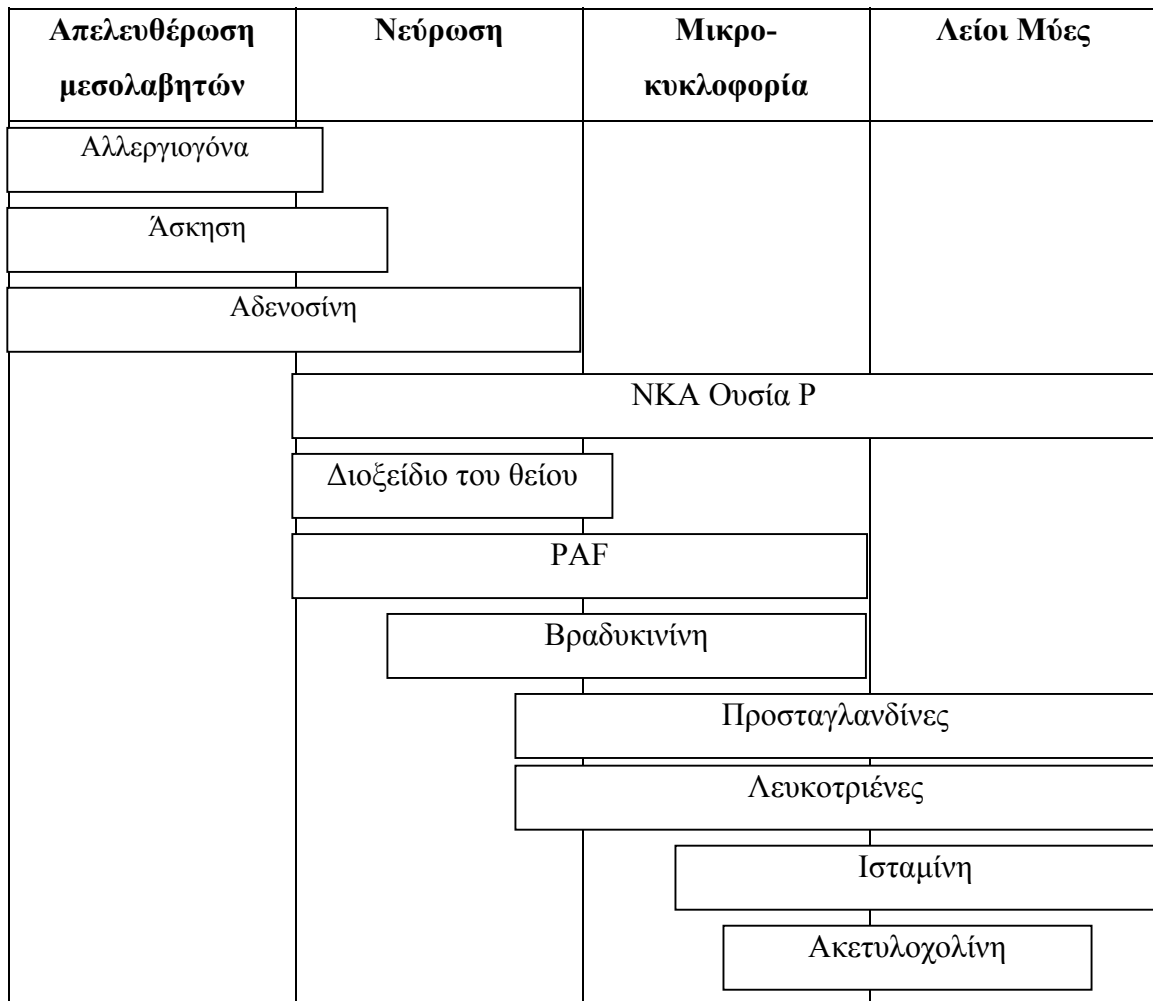
ευθύνονται για τις μεταβολές αυτές δεν έχουν προσδιοριστεί επακριβώς, φαίνεται όμως ότι η συμμετοχή των κυτταροκινών και των αυξητικών παραγόντων, είναι καθοριστικής σημασίας.

Το άσθμα, σε παιδιά και ενήλικες, συχνά συνυπάρχει με ατοπική προδιάθεση, που είναι γενετικά καθορισμένη επήρεια για την ανάπτυξη ανοσοσφαιρίνης IgE που αναγνωρίζει διαφόρους επιτόπους σε συνηθισμένα εξωγενή αντιγόνα, όπως τα ακάρεα της σκόνης του σπιτιού, οι πρωτεΐνες ζωικής προέλευσης, η γύρη και οι μύκητες. Αυτή οδηγεί σε ευαισθητοποίηση των μαστοκυττάρων και ενεργοποίηση με επακόλουθο τη φλεγμονώδη αντίδραση. Η ατοπική προδιάθεση παρατηρείται στο 30-50% του πληθυσμού και δεν συνεπάγεται απαραίτητα με την ύπαρξη πάθησης. Στο κατώτερο αναπνευστικό όμως, αποτελεί έναν από τους κυριότερους προδιαθεσικούς παράγοντες του άσθματος. Οι ατοπικές εκδηλώσεις σε άλλα όργανα σχετίζονται με την εμφάνιση ρινίτιδας, επιπεφυκίτιδας, εκζέματος (ατοπικής δερματίτιδας) ή τροφικής αλλεργίας.

Οι παράγοντες που συμμετέχουν στη μείωση της ροής διαφέρουν μεταξύ των ασθενών και έτσι, διαφέρει και η κλινική εικόνα. Αυτό επαναφέρει στο προσκήνιο την άποψη για την νοσολογική ετερογένεια του άσθματος, σύμφωνα με την οποία δεν πρόκειται για μια μόνο νόσο, αλλά για την κοινή έκφραση διαφορετικών παθογενετικών μηχανισμών. Ο αιφνίδιος επιπολασμός, μπορεί να εμφανιστεί σαν συνέπεια της υπεραντιδραστικότητας των αεραγωγών και να προκληθεί με την εισπνοή αλλεργιογόνων μέσω της αποκοκκίωσης των μαστοκυττάρων.

Η άμεση μέτρηση των μεσολαβητών στο βρογχοκυψελιδικό έκκριμα και η εφαρμογή ειδικών αναστολέων και ανταγωνιστών υποδηλώνουν ότι, ο καθοριστικότερος ρόλος ανήκει στις λευκοτριένες (C<sub>4</sub> και D<sub>4</sub>), στις

προσταγλανδίνες  $PGD_2$ ,  $TxA_2$  και  $PGF_{2-a}$ ) και στην ισταμίνη. Η άσκηση και ο υπέρτονος ορός μπορούν να προκαλέσουν περιορισμό της ροής του αέρα, χωρίς τη συμμετοχή της IgE. Ο περιορισμός εδώ οφείλεται κυρίως στη δράση των μεταβιβαστών επί των λείων μυών και όχι στη δημιουργία αγγειοδιαστολής και οιδήματος.



**Σχέδιο 1.2.** Μηχανισμοί της υπεραντιδραστικότητας των αεραγωγών στο άσθμα.

Νευρογενείς μηχανισμοί μπορεί να επιτείνουν την αντίδραση μέσω της απελευθέρωσης νευροπεπτιδίων από τα νευρικά συστήματα και της ενίσχυσης της έκφρασης των κυτταρικών υποδοχέων στο μικροπεριβάλλον της φλεγμονής.



## 5. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

### Επιπολασμός

Τα τελευταία 20-30 χρόνια υπάρχουν ενδείξεις ότι ο επιπολασμός του άσθματος έχει δραματικά αυξηθεί σε ολόκληρο τον κόσμο. Είναι πιθανόν, ο αυξημένος επιπολασμός του άσθματος να οφείλεται στην συνδυασμένη επίδραση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, του καπνίσματος και της αλλεργικής ευαισθητοποίησης. Άλλος παράγοντας που κατά τα φαινόμενα σχετίζεται με τη συχνότητα του άσθματος σε ορισμένους πληθυσμούς είναι η διαβίωση σε αστικές περιοχές. Ο ρόλος της διατροφής βέβαια, αποτελεί αντικείμενο διερεύνησης μιας και τα μέχρι στιγμής αποτελέσματα, δεν είναι σαφή.

Τέλος, ενδέχεται να σχετίζονται με την βαρύτητα των ασθματικών εκδηλώσεων, οι διαφορές του κοινωνικοοικονομικού επιπέδου (ακόμη και στο ίδιο το κράτος), πιθανόν, λόγω προβλημάτων πρόσβασης στο σύστημα παροχής υπηρεσιών υγείας και συνθηκών στέγασης.

Η ορθή αντιμετώπιση πιστεύεται ότι ίσως είναι ένας τρόπος που θα περιορίσει την αύξηση αυτή. Από τη δεκαετία του 1990, κυκλοφορούν διεθνείς οδηγίες, που προσφέρουν σημαντικά οφέλη στη διάγνωση, αντιμετώπιση και πρόληψη του άσθματος. Οι οδηγίες αυτές προέρχονται από επιστήμονες με διεθνή προβολή και απόλυτη γνώση του θέματος και αποσκοπούν στην βελτίωση του τρόπου θεραπείας και εκπαίδευσης του ασθματικού ασθενούς, καθώς επίσης και στην εκτίμηση του κόστους της χρόνιας αυτής πάθησης. Η αύξηση του επιπολασμού του άσθματος σε όλο τον κόσμο απασχολεί διεθνώς ερευνητές και υγειονομικούς. Το πρόβλημα όμως, δεν περιορίζεται στην αύξηση του επιπολασμού. Κατά την τελευταία

δεκαετία αυξήθηκε επίσης η θνησιμότητα και η τάση αυτή συνεχίζεται μέχρι σήμερα.

Η νοσηρότητα λόγω των επίμονων συμπτωμάτων και των παροξυσμών συνιστά τεράστια επιβάρυνση, τόσο για τους ασθενείς όσο και για την κοινότητα. Σε αντίθεση με πολλά άλλα χρόνια νοσήματα, το άσθμα συχνά εμφανίζεται από την πρώτη παιδική ηλικία και οι συνέπειες είναι εμφανείς δια βίου. Οι επιπτώσεις είναι ιδιαίτερα επώδυνες, για τον αναπτυσσόμενο κόσμο, κυρίως με την έννοια των ετών επιβίωσης υπό αναπηρία. Η επιβάρυνση σχετίζεται άμεσα με την σοβαρότητα των εκδηλώσεων. Αν και οι ασθενείς με σοβαρή νόσο είναι αναλογικά λιγότεροι, απορροφούν την μερίδα του λέοντος από τις σχετικές δαπάνες, κυρίως λόγω της ανάγκης νοσοκομειακής νοσηλείας.

Τα τελευταία χρόνια σημειώθηκε αξιόλογη πρόοδος στην προσπάθεια κατανόησης του άσθματος, η οποία περιλαμβάνει:

- Την αναγνώριση του ουσιώδους παθογενετικού ρόλου της φλεγμονής των αεραγωγών. Το άσθμα δεν θεωρείται πλέον απλώς μια κατάσταση με μεμονωμένα επεισόδια βρογχόσπασμου. Η σύγχρονη αντίληψη κάνει λόγο για χρόνια φλεγμονώδη διαταραχή των αεραγωγών που χαρακτηρίζεται από επεισόδια με βήχα, δύσπνοια, συσφιγκτικά θωρακικά ενοχλήματα και αναπνευστικό συριγμό, συνήθως αναστρέψιμα, αλλά ενδεχομένως επικίνδυνα ή και θανατηφόρα.
- Την μεγάλη σημασία που αποδίδεται στην ενδεδειγμένη θεραπεία. Οι βασικοί παράγοντες νοσηρότητας και θνησιμότητας, είναι η λανθασμένη διάγνωση και η συνέπεια αυτής ακατάλληλη θεραπεία. Σήμερα υπάρχει τρόπος ελέγχου των χρόνιων συμπτωμάτων, πρόληψης των παροξυσμών και βελτίωσης της αναπνευστικής λειτουργίας, πράγμα που επιτρέπει



στους ασθενείς μια φυσιολογική και παραγωγική ζωή. Η ολοκληρωμένη θεραπευτική προσέγγιση περιλαμβάνει εκπαίδευση των ασθενών, περιβαλλοντικά μέτρα για τον περιορισμό της έκθεσης σε γνωστούς παράγοντες κινδύνου, φάρμακα για μακροπρόθεσμο έλεγχο, αξιόπιστη παρακολούθηση, δυνατότητα αναγνώρισης των σημείων της επιδείνωσης και φάρμακα για την άμεση αναστροφή των παροξυσμών. Ο μακροπρόθεσμος έλεγχος, προϋποθέτει και μακροπρόθεσμη θεραπεία, προσαρμοσμένη στην βαρύτητα της νόσου κατά περίπτωση. Το μεγαλύτερο μέρος της φροντίδας θα πρέπει να παρέχεται σε πρωτοβάθμιες μονάδες.

- Την αναγνώριση της σημασίας των παραγόντων κινδύνου και της αξίας των προληπτικών μέτρων. Αν και το γενετικό υπόστρωμα (π.χ. ατοπία) μπορεί να είναι καθοριστικό, εντούτοις, οι περιβαλλοντικοί παράγοντες συμβάλλουν ουσιαστικότερα στην εγκατάσταση της νόσου.

Η αύξηση δε του επιπολασμού παραλληλίζεται με την μετακίνηση των πληθυσμών προς αστικά κέντρα και την υιοθέτηση "δυτικών" συνηθειών (ιδιαίτερα ως προς την κατοικία και την έκθεση σε καυσαέρια αυτοκινήτων και ουσίες του επαγγελματικού περιβάλλοντος). Οι διαπιστώσεις αυτές ανοίγουν νέες δυνατότητες περιβαλλοντικών μέτρων.

Σήμερα, υπάρχουν μέσα για την αποτελεσματικότερη θεραπεία στις περισσότερες περιπτώσεις. Φαίνεται ότι ο περισσότερο ευοίωνες μελλοντικές εξελίξεις αναμένονται στον τομέα πρόληψης. Βασική προϋπόθεση επιτυχίας θα είναι η έρευνα επί των παθογενετικών μηχανισμών, οι επιδημιολογικές μελέτες σε μεγάλους πληθυσμούς και η αξιολόγηση των εφαρμογών πρωτογενούς πρόληψης.

## Θνησιμότητα Άσθματος

Όσον αφορά την θνησιμότητα του άσθματος, έχει παρατηρηθεί τα τελευταία 10-15 χρόνια, μια ανοδική πορεία σε θανάτους από άσθμα, ειδικά σε νέους ασθενείς, σε σύγκριση με τις μεγαλύτερες ηλικίες.

Είναι φανερό πλέον ότι η τάση είναι ανοδική πράγμα για το οποίο έχουν προταθεί διάφορες ερμηνείες:

- Η βαρύτερη εκδήλωση της νόσου εκθέτει περισσότερους ασθενείς σε κίνδυνο θανάτου.
- Η αποτυχία θεραπευτικής αγωγής παρατηρείται συχνά στα νεαρά άτομα που απεβιώνουν από άσθμα. Αυτό οφείλεται πιθανόν, στην μη χρήση αντιφλεγμονωδών φαρμάκων, την κακή συνεργασία των ασθενών γενικά και στην εσφαλμένη αξιολόγηση της νόσου (είτε από μέρος των γιατρών ή από τους ίδιους τους ασθενείς). Είναι άξιο απορίας το γεγονός ότι ο αριθμός θανάτων νεαρών ατόμων στις περισσότερες χώρες δεν παρουσιάζει μείωση, παρά την αναμφισβήτητη θεραπευτική ωφέλεια που προσφέρουν τα εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή.

Το γεγονός όμως ότι η αύξηση του επιπολασμού του άσθματος στις μικρότερες ηλικίες δεν συνοδεύεται από αντίστοιχη αύξηση της θνησιμότητας, υποδηλώνει ότι οι θεραπευτικές πρόοδοι, όντως βοηθούν.

- Ασθενείς και γιατροί συχνά δεν αξιολογούν σωστά την επικινδυνότητα των παροξυσμών.
- Στην κατάσταση δεν αποκλείεται να συμβάλλουν και ιατρογενείς παράγοντες. Ο βαθμός όμως συσχέτισης μετά από ανάλυση έδειξε ότι είναι μικρός και περιορίζεται στους  $\beta_2$  - διεγέρτες που χορηγούνται με νεφελοποιητές.

## **Νοσηρότητα**

Υπάρχουν λίγα δεδομένα σχετικά με την βαρύτητα του άσθματος. Η ποιότητα ζωής θεωρείται αξιόπιστος δείκτης νοσηρότητας για παθήσεις που, όπως το άσθμα, συνεπάγονται σημαντικούς φυσικούς συναισθηματικούς και κοινωνικούς περιορισμούς και επηρεάζουν αρνητικά την επαγγελματική σταδιοδρομία. Οι συναισθηματικές και κοινωνικές επιπτώσεις είναι εμφανέστερες επί απουσίας ικανοποιητικού ελέγχου των συμπτωμάτων. Η ύπαρξη της νόσου προκαλεί αφ'εαυτής δυσφορία, ειδικά όταν η φυσική της πορεία είναι απρόβλεπτη. Η αναποτελεσματική ιατρική παρέμβαση επιτείνει τις δυσκολίες. Πολλοί ασθματικοί θεωρούν την ζωή τους "φυσιολογική" υποτιμώντας τις κοινωνικές επιπτώσεις της νόσου.

Πρόκειται πιθανότατα για εκλογίκευση εφόσον, είτε αποκρύπτουν τους αναγκαστικούς περιορισμούς, είτε τους έχουν ήδη ενσωματώσει στον τρόπο ζωής, οπότε η έννοια "φυσιολογική" είναι εν προκειμένω διαφορετική. Για όλους τους προαναφερθέντες λόγους η έννοια της ποιότητας ζωής ή της γενικής ευεξίας είναι χρήσιμη για την αξιολόγηση της νοσηρότητας στο άσθμα.

## **Εισαγωγές σε νοσοκομείο**

Ο αυξημένος αριθμός εισαγωγών δεν φαίνεται να σχετίζεται με τη συχνότερη διάγνωση της νόσου ή με την νοσηλεία ασθενών με ηπιότερες εκδηλώσεις. Αντίθετα, θα μπορούσε ενδεχομένως να αποδοθεί, εν μέρει τουλάχιστον, στην αύξηση του επιπολασμού και ιδιαίτερα στη μεγάλη συχνότητα των βαρύτερων περιπτώσεων και δευτερευόντως, στις μεταβολές της ιατρικής πρακτικής και στη φροντίδα των γονέων για έγκαιρη αντιμετώπιση των παιδιών τους στο νοσοκομείο. Γενικά παράγοντες που

συμβάλλουν στην αύξηση της νοσηρότητας είναι: α) η συχνότερη εκδήλωση της νόσου σε βαρύτερη μορφή, β) η αμέλεια των ασθενών ως προς την λήψη αντιφλεγμονωδών, γ) η μη παρακολούθηση των πνευμονικών λειτουργιών με επανειλημμένες μετρήσεις της PEF και η καθυστερημένη αναζήτηση ιατρικής βοήθειας κατά τη διάρκεια των παροξυσμών. Τέλος το χαμηλό οικονομικό επίπεδο στις μη ανεπτυγμένες χώρες, αποτελεί σοβαρότατο παράγοντα νοσηρότητας.

### **Φυσική Πορεία Άσθματος στους Ενήλικες**

Το άσθμα μπορεί να εμφανιστεί μετά την ενηλικίωση, ως συνέπεια της ευαισθητοποίησης έναντι παραγόντων του εργασιακού περιβάλλοντος ή της όψιμης ανάπτυξης ατοπικής διάθεσης. Και εδώ, οι ιογενείς λοιμώξεις ενδέχεται να πυροδοτούν παροξυσμούς, αλλά δεν υφίστανται ενδείξεις για άμεση αιτιοπαθογενετική επίδραση. Η αναλογία των ασθενών που επανεμφανίζουν τη νόσο μετά από μια "ελεύθερη" περίοδο από τις εκδηλώσεις σε νεαρότερη ηλικία δεν είναι γνωστή. Από μακροχρόνιες σχετικές μελέτες της εξέλιξης του παιδικού άσθματος, έχει διαπιστωθεί ότι η βαρύτητα των συμπτωμάτων μετά την ενηλικίωση συμβαδίζει με την αντίστοιχη της παιδικής ηλικίας και ότι σε πολλά παιδιά, παρά την κλινική ύφεση εξακολουθεί η διαταραχή στην αναπνευστική λειτουργία και η υπεραντιδραστικότητα των αεραγωγών. Οι βαρύτερες μορφές της νόσου φαίνεται να συσχετίζονται απόλυτα με σοβαρές ατοπικές αντιδράσεις.

Ο ρυθμός ανάπτυξης και γήρανσης των πνευμόνων στους ενήλικες ασθματικούς έχει μελετηθεί λιγότερο σε σχέση με την εξέλιξη της χρόνιας απόφραξης των αεραγωγών.

Η παρουσία κλινικών εκδηλώσεων συσχετίζεται με ταχύτερη πτώση της FEV<sub>1</sub> αλλά για μεσήλικες και ηλικιωμένους καπνιστές, η διάκριση μεταξύ άσθματος και χρόνιας βρογχίτιδας με βάση την συγκεκριμένη παράμετρο είναι αδύνατη. Επίσης, η υπεραντιδραστικότητα των αεραγωγών προδιαθέτει σε ταχύτερη έκπτωση της αναπνευστικής λειτουργίας.

Ωστόσο, η επίδραση του άσθματος στις πνευμονικές λειτουργίες δεν είναι σταθερή. Ορισμένοι ασθενείς, ειδικά όσοι εμφανίζουν τη νόσο μετά την ηλικία των 50 ετών, παρουσιάζουν ταχύτερους ρυθμούς επιδείνωσης από τα άτομα με έναρξη της νόσου σε νεαρότερη ηλικία. Όπως προκύπτει από τον λειτουργικό έλεγχο, η μόνιμη απόφραξη των αεραγωγών δεν είναι σπάνιο εύρημα στους ενήλικες ασθματικούς. Επιπλέον, στην αξονική τομογραφία παρατηρούνται συχνά μόνιμες αλλοιώσεις των αεραγωγών.

## 6. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

Ο αιτιολογικός παράγοντας που προκαλεί το άσθμα δεν έχει ακριβώς προσδιοριστεί. Φαίνεται όμως ότι σε όλους τους ασθματικούς ασθενείς υπάρχει μια αυξημένη, συγκριτικά με τα φυσιολογικά άτομα, υπερευαισθησία του τραχειοβρογχικού δένδρου να αντιδρά σε διάφορα ειδικά και μη ειδικά ερεθίσματα, με αποτέλεσμα την εμφάνιση βρογχόσπασμου. Η "υπερευαισθησία" αυτή, γνωστή ως βρογχική υπεραντιδραστικότητα, αποτελεί χαρακτηριστικό στοιχείο του βρογχικού άσθματος.

Η βρογχική υπεραντιδραστικότητα (BY) φαίνεται ότι μπορεί να έχει σχέση με γενετικούς παράγοντες και να συνδέεται με την ύπαρξη ατοπίας. Αυξημένη BY μπορεί να παρατηρηθεί σε συγγενείς ασθματικών αρρώστων, χωρίς να εμφανίζουν συμπτώματα της νόσου, σε ασθενείς με αλλεργική ρινίτιδα, σε άτομα με αυξημένες τιμές IgE. Η BY δεν έχει όμως σχέση μόνο με τον ατοπία, μπορεί να εμφανιστεί και σε μη ατοπικά άτομα. Δυνατόν να εμφανιστεί επίκτητα μετά από έκθεση σε ερεθιστικούς περιβαλλοντικούς παράγοντες και φαίνεται πως σχετίζονται απόλυτα με την ύπαρξη φλεγμονής των αεραγωγών.

Στους ασθματικούς ασθενείς η BY συσχετίζεται με τις κλινικές εκδηλώσεις της νόσου, αυξάνει μετά από επανειλημμένη έκθεση των αεραγωγών σε κάποιο εκλυτικό παράγοντα και μειώνεται μετά από χορήγηση θεραπείας.

## **Παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη βρογχικού άσθματος**

Υπάρχουν ορισμένοι παράγοντες στους οποίους τα ασθματικά άτομα παρουσιάζουν αυξημένη ευαισθησία των βρόγχων. Μερικοί από αυτούς είναι:

### ***Τα αλλεργιογόνα***

Άτομα με ιστορικό αλλεργικής προδιάθεσης εμφανίζουν με μια μεγαλύτερη συχνότητα άσθμα. Αναφέρεται ότι το 1/4 περίπου των ατόμων με αλλεργία εμφανίζουν σε κάποια περίοδο της ζωής τους βρογχικό άσθμα.

Τα περισσότερα αλλεργιογόνα βρίσκονται στον αέρα που αναπνέουμε όπως είναι οι γύρεις λουλουδιών ή δέντρων, η σκόνη του σπιτιού, το τρίχωμα των ζώων καθώς και αλλεργιογόνα που βρίσκονται στον επαγγελματικό χώρο όπως αλεύρι, αντιβιοτικά που προκαλούν επαγγελματικό άσθμα. Το αλλεργικό άσθμα μπορεί να έχει εποχιακή εμφάνιση κυρίως όταν ευθύνονται οι γύρεις και μη εποχιακή όταν προκαλείται από τη σκόνη του σπιτιού, το τρίχωμα των ζώων κ.α. και παρουσιάζονται συμπτώματα της νόσου σε όλη τη διάρκεια του χρόνου.

### ***Οι λοιμώξεις***

Οι αναπνευστικές λοιμώξεις αποτελούν συχνή αιτία ασθματικών κρίσεων, με πιο συνηθισμένες τις ιογενείς από τις μικροβιακές λοιμώξεις.

### ***Η άσκηση***

Η άσκηση και κυρίως έξω σε κρύο αέρα μπορεί να προκαλέσει ασθματική κρίση.





### ***Καιρικές συνθήκες***

Η υγρασία, ο κρύος αέρας, η εποχή με πολλά αλλεργιογόνα στον αέρα μπορεί να προκαλέσουν κρίση άσθματος.

### ***Ορμονικοί παράγοντες***

Η βαρύτητα των συμπτωμάτων του άσθματος σε ορισμένες γυναίκες εξαρτάται από τις ορμονικές μεταβολές του κύκλου της περιόδου. Μερικές φορές παρουσιάζονται κρίσεις πριν την έμμηνο ρύση. Η εγκυμοσύνη μπορεί να επηρεάσει την εμφάνιση συμπτωμάτων. Σε ορισμένες περιπτώσεις το άσθμα βελτιώνεται κατά την εγκυμοσύνη, ενώ σε άλλες αναφέρεται επιδείνωση των συμπτωμάτων.

### ***Ψυχολογικοί παράγοντες***

Έντονες συγκινήσεις χαράς, λύπης, θυμός και άγχος μπορούν να προκαλέσουν ασθματική κρίση.

### ***Διατροφή***

Ορισμένες τροφές όπως αυγά, ξηροί καρποί, σοκολάτες, γάλα, αλκοόλ, ψαρικά και κάποιες χρωστικές που χρησιμοποιούνται σε τρόφιμα ή ποτά μπορεί να προκαλέσουν ασθματική κρίση.

### ***Τα φάρμακα***

Πολλά φάρμακα σχετίζονται με την εμφάνιση ασθματικών κρίσεων. Τα πιο γνωστά είναι η ασπιρίνη και άλλα αντιφλεγμονώδη αναλγητικά και ορισμένα αντιϋπερτασικά.

### ***Περιβαλλοντικοί παράγοντες***

Διάφορες σκόνη στο περιβάλλον εργασίας ενοχοποιούνται για το επαγγελματικό άσθμα.

### ***Το κάπνισμα***

Το κάπνισμα αποτελεί σοβαρό υπεύθυνο παράγοντα και απαγορεύεται σε όλους τους αρρώστους με άσθμα.

## 7. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ

Τα συμπτώματα με τα οποία εκδηλώνεται το άσθμα είναι:

- α) Βήχας. Συχνά ο ξηρός βήχας είναι το μόνο σύμπτωμα που μπορεί να εμφανιστεί κατά την ημέρα ή μόνο τη νύχτα. Μερικές φορές ο βήχας συνοδεύεται με άφθονα πτύελα, που μπορεί να έχουν λευκό ή κίτρινο χρώμα ή μπορεί να έχουν ζελατινώδη μορφή.
- β) Αίσθημα βάρους ή σύσφιξης στο στήθος. Συχνά ο ασθματικός ασθενής περιγράφει ότι αισθάνεται ένα βάρος στο στήθος σαν να πιέζεται ο θώρακας του. Αυτό του προκαλεί δυσκολία στην αναπνοή.
- γ) Δύσπνοια. Ο ασθματικός ασθενής μπορεί να αισθάνεται ότι δεν του φτάνει ο αέρας να αναπνεύσει. Μοιάζει σαν να προσπαθεί να αναπνεύσει μέσα από ένα στενό καλαμάκι. Αυτό αντανακλά το αυξημένο έργο αναπνοής.
- δ) Εκπνευστικός συριγμός. Μπορεί να ακούγεται κάποιο σφύριγμα στο στήθος και ο ασθενής να αισθάνεται σαν κάτι να φράζει την έξοδο του αέρα από τους πνεύμονές του. Τα συσφικτικά ενοχλήματα και ο συριγμός οφείλονται πιθανότατα στον περιορισμό της ροής. Τα συμπτώματα εμφανίζονται με διάφορους συνδυασμούς και διαφορετική ένταση, μεταξύ των ασθενών.

### **Νυχτερινά συμπτώματα**

Η νυχτερινή έγερση από βήχα, συριγμό ή δύσπνοια και η εμφάνιση συμπτωμάτων κατά τις νυκτερινές ή πρώτες πρωινές ώρες, είναι χαρακτηριστικά στο άσθμα, με αποτέλεσμα την διακοπή του ύπνου και την μειωμένη απόδοση κατά την διάρκεια της ημέρας. Ο νυχτερινός περιορισμός της ροής του αέρα οφείλεται στον αυξημένο τόνο του παρασυμπαθητικού, τη

μειωμένη δραστηριότητα του μη αδρενεργικού βρογχοδιασταλτικού συστήματος, στην αύξηση της λειτουργικής υπολειπόμενης χωρητικότητας και στην βραδινή επίταση της φλεγμονής. Ενδέχεται να συμβάλλουν επίσης τα αλλεργιογόνα στα κλινοσκεπάσματα, η μειωμένη λειτουργία του βλεννοκροσσώτου συστήματος, ο νυχτερινός υπο- ή υπερ-αερισμός και η γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση κατά την κατάκλιση.

### **Περιορισμός της ροής του αέρα στο άσθμα**

Ο περιορισμός της ροής του αέρα στο άσθμα, είναι πολυπαραγοντικό φαινόμενο, στο οποίο συμβάλλει η άμεση και έμμεση (νευρογενής) σύσπαση των λείων μυών, ο σχηματισμός βυσμάτων βλέννης, το οίδημα και η αναδιαμόρφωση (remodelling) του τοιχώματος των αεραγωγών.

Οι παράγοντες που συμμετέχουν στην μείωση της ροής διαφέρουν μεταξύ των ασθενών και έτσι διαφέρει και η κλινική εικόνα. Αυτό επαναφέρει στο προσκήνιο την άποψη για την νοσολογική ετερογένεια του άσθματος, σύμφωνα με την οποία δεν πρόκειται για μία μόνο νόσο, αλλά και την κοινή έκφραση διαφορετικών παθογενετικών μηχανισμών.

Ο αιφνίδιος βρογχόσπασμος μπορεί να εμφανιστεί σαν συνέπεια της υπεραντιδραστικότητας των αεραγωγών και να προκληθεί με την εισπνοή αλλεργιογόνων μέσω της αποκοκκίωσης των μαστοκυττάρων. Η άμεση μέτρηση των μεσολαβητών στο βρογχοκυψελιδικό έκκριμα και η εφαρμογή ειδικών αναστολέων και ανταγωνιστών υποδηλώνουν ότι, στα πλαίσια του συγκεκριμένου μηχανισμού, ο καθοριστικότερος ρόλος ανήκει στις λευκοτριένες (C4 και D4), στις προσταγλανδίνες (PGD2, TxA2 και PGF2-α) και στην ισταμίνη. Η άσκηση και ο υπέρτονος ορός μπορούν να προκαλέσουν περιορισμό της ροής του αέρα, μέσω της άμεσης

απελευθέρωσης των ίδιων μεσολαβητών από τα μαστοκύτταρα (χωρίς την συμμετοχή της IgE). Ο περιορισμός εδώ οφείλεται κυρίως στη δράση των μεταβιβαστών επί των λείων μυών και όχι στην δημιουργία αγγειοδιαστολής και οιδήματος. Νευρογενείς μηχανισμοί μπορεί να επιτείνουν την αντίδραση μέσω της απελευθέρωσης νευροπεπτιδίων από τα νευρικά συστήματα και της ενίσχυσης της έκφρασης των κυτταρικών υποδοχέων στο μικροπεριβάλλον της φλεγμονής.

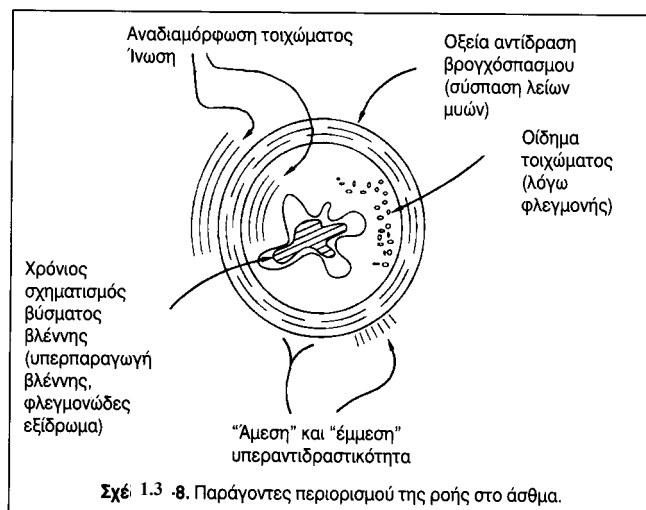
### **Υπεραντιδραστικότητα και αναστρέψιμος περιορισμός της ροής**

Η αναστρεψιμότητα του περιορισμού της ροής είναι χαρακτηριστικό στοιχείο του άσθματος. Η ημερήσια διακύμανση της ροής συσχετίζεται με τον βαθμό υπεραντιδραστικότητας των αεραγωγών. Συνεπώς, τα δύο φαινόμενα είναι πιθανόν να οφείλονται σε παρόμοιους μηχανισμούς.

Η αναστρέψιμη ελάττωση της ροής και η παροδική επίταση της υπεραντιδραστικότητας που χαρακτηρίζουν τους παροξυσμούς αποδίδονται στην οξεία φλεγμονώδη αντίδραση. Πράγματι, εκτός από την αναμφισβήτητη παρουσία της φλεγμονής στους παροξυσμούς, έχει διαπιστωθεί ότι η αντιφλεγμονώδης αγωγή προλαμβάνει ή αναστρέφει τα συμπτώματα, τις αποκλίσεις των λειτουργικών παραμέτρων και την επίταση της υπεραντιδραστικότητας.

Στους περισσότερους ασθματικούς όμως, η υπεραντιδραστικότητα των αεραγωγών παραμένει ακόμη και επί απουσίας συμπτωμάτων ή και μετά την σταθεροποίηση της ροής και την καταστολή της φλεγμονής από την αντιφλεγμονώδη αγωγή. Αυτή η εμμένουσα και σε μικρό ποσοστό αναστρέψιμη (αυτόματα ή με αγωγή) συνιστώσα αποδίδεται στην αυξημένη δραστηριότητα των νευρικών δικτύων ή στην αναδιαμόρφωση του

τοιχώματος των αεραγωγών, δηλαδή σε μόνιμες δομικές ή λειτουργικές βλάβες των ιστών.



### Μη αναστρέψιμος περιορισμός της ροής

Είναι σαφές ότι, σε ορισμένους ασθενείς, δημιουργείται μη αναστρέψιμος περιορισμός της ροής. Αυτό μπορεί να οφείλεται σε ποικίλες διαταραχές των αεραγωγών, όπως η πάχυνση του τοιχώματος (λόγω άθροισης φλεγμονωδών κυττάρων, υπερτροφίας των μυϊκών ινών, υποεπιθηλιακής ίνωσης και αναδιαμόρφωσης), η απόφραξη του αυλού από βλέννη και εξιδρωματικά στοιχεία και η απώλεια των ελαστικών ιδιοτήτων ή της λειτουργικής σύζευξης αεραγωγών - παρεγχύματος. Στους περισσότερους ασθματικούς η υπερτροφία των λείων μυών αφορά κυρίως τους κεντρικούς αεραγωγούς, αλλά, σε μικρότερο ποσοστό, επεκτείνεται και στα περιφερικά βρογχιόλια.

Η φυσική ιστορία του άσθματος δεν είναι πάντοτε σαφής, ιδιαίτερα εφόσον δεν έχουν αναγνωρισθεί οι αιτιολογικοί παράγοντες και τα εκλυτικά αίτια του άσθματος και των παροξυσμών. Από αυτή την άποψη είναι

ιδιαίτερα χρήσιμα τα συμπεράσματα που προκύπτουν από τις "επαγγελματικές" περιπτώσεις. Εάν η έκθεση συνεχισθεί και μετά την διάγνωση, η κατάσταση παγιώνεται ή και επιδεινώνεται, όπως προκύπτει από τις μεταβολές της υπεραντιδραστικότητας και της ροής. Στην πλειοψηφία των ασθενών, το επαγγελματικό άσθμα δεν υποστρέφει πλήρως, ακόμη και πολλά χρόνια μετά την διακοπή της έκθεσης, πράγμα το οποίο υποδηλώνει ότι, μετά την αρχική της εγκατάσταση, τη φλεγμονή παραμένει ανεξάρτητα από την περιβαλλοντική "ανατροφοδότηση". Εντούτοις, ορισμένα στοιχεία της ιστοπαθολογίας, όπως η υποεπιθηλιακή ίνωση, μπορούν να υποστραφούν με την διακοπή της έκθεσης τους "ευαισθητοποιητές".

## 8. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ

Το βρογχικό άσθμα μπορεί να ταξινομηθεί με βάση τους εκλυτικούς παράγοντες ή με βάση τη βαρύτητα των κλινικών συμπτωμάτων. Η ταξινόμηση αυτή βοηθά τον κλινικό ιατρό στη διάγνωση, τη θεραπεία και την πρόγνωση της νόσου.

Ανάλογα με την ύπαρξη ή μη γνωστού εξωγενούς εκλυτικού παράγοντα διαχωρίζονται δύο μορφές της νόσου, το εξωγενές ή αλλεργικό και το ενδογενές ή κρυπτογενές βρογχικό άσθμα. Ας τονιστεί ότι ο διαχωρισμός αυτός δεν πρέπει να είναι αυστηρός δεδομένου ότι μπορεί ο εκλυτικός παράγοντας να μην είναι πάντα εύκολο να προσδιοριστεί.

Στους ασθενείς με αλλεργικό βρογχικό άσθμα υπάρχει ατομικό ή οικογενειακό ιστορικό ατοπίας με εκδηλώσεις αλλεργικής νόσου, όπως αλλεργική ρινίτιδα, κνίδωση, έκζεμα. Στα άτομα αυτά υπάρχει γενετική προδιάθεση που προκαλεί μια αντίδραση υπερευαισθησίας τύπου I αμέσως μετά την έκθεση σε αλλεργιογόνα του περιβάλλοντος, λόγω αυξημένης παραγωγής IgE από τα μαστοκύτταρα και τα ηωσινόφιλα. Στους ασθενείς με εξωγενές ή αλλεργικό άσθμα υπάρχουν θετικές δερματικές δοκιμασίες σε κοινά αλλεργιογόνα, αυξημένες τιμές ολικής και ειδικής IgE στον ορό του αίματος, θετική απάντηση στη βρογχική πρόκληση με ειδικά αλλεργιογόνα.

Υπάρχει όμως και μια ομάδα ασθματικών αρρώστων, στους οποίους δεν είναι εύκολο να προσδιοριστεί εξωγενής εκλυτικός αλλεργικός παράγοντας. Οι ασθενείς αυτοί δεν έχουν προηγούμενο ατομικό ή οικογενειακό ιστορικό ατοπίας, παρουσιάζουν αρνητικές τις δερματικές δοκιμασίες και έχουν φυσιολογικές τιμές IgE στον ορό. Οι ασθενείς αυτοί θεωρούνται ως πάσχοντες από ενδογενές βρογχικό άσθμα.



Γενικά φαίνεται ότι σε ασθενείς που εμφανίζονται κλινικά συμπτώματα σε νεαρή ηλικία ο αλλεργικός παράγοντας παίζει πρωτεύοντα ρόλο, συγκριτικά με την ομάδα των αρρώστων που παρουσιάζουν εκδηλώσεις της νόσου αργότερα κατά τη διάρκεια της ζωής τους. Παρά το διαχωρισμό όμως αυτό, υπάρχουν ασθενείς που δεν μπορούν να ενταχθούν απόλυτα στη μια ή στην άλλη κατηγορία. Υπάρχουν επίσης ασθενείς που παρουσιάζουν ασθματική κρίση μετά από άσκηση, λήψη μη στεροειδών αναλγητικών ή λόγω επίδρασης κάποιου συγκινησιακού παράγοντα.

Η ταξινόμηση επίσης του βρογχικού άσθματος ανάλογα με τη βαρύτητα της νόσου είναι μεγάλης σημασίας για την εφαρμογή σωστής θεραπείας και πρόγνωσης της εξέλιξης της νόσου. Η εκτίμηση της βαρύτητας του άσθματος βασίζεται επίσης στη μεταβλητότητα που παρουσιάζει η βρογχική απόφραξη, μετρούμενη με καταγραφή της μέγιστης εκπνευστικής ροής (Peak Expiratory Flow - PEF).

Η ταξινόμηση σύμφωνα με την εκτίμηση της βαρύτητας της νόσου είναι απαραίτητη, δεδομένου ότι η θεραπεία κλιμακώνεται ανάλογα. Υποεκτίμηση της σοβαρότητας μιας ασθματικής κρίσης μπορεί να αποβεί μοιραία, εφ'όσον η επέλευση μιας οξείας και βαριάς κρίσης άσθματος, αν δεν έχει έγκαιρη και εντατική θεραπευτική αντιμετώπιση, μπορεί να οδηγήσει μερικές φορές στο θάνατο του ασθενούς. Προκειμένου να αποφευχθεί μια υποεκτίμηση της βαρύτητας της νόσου επιδιώκεται να χρησιμοποιούνται κάποια αντικειμενικά κριτήρια που στηρίζονται σε λειτουργικά ευρήματα και κλινικά σημεία.

### **Ενδογενές - Εξωγενές άσθμα**

Ο όρος που χρησιμοποιείται γενικά σε περιπτώσεις που οι δερμοαντιδράσεις είναι αρνητικές, οπότε δεν υπάρχει μαρτυρία για αλλεργία σε κοινά αντιγόνα, και σ' αυτή την περίπτωση, προκαλείται στην πρώτη ευκαιρία μιας λοίμωξης. Η φυσική ιστορία του άσθματος ενδογενούς τύπου, είναι σε μερικές περιπτώσεις διαφορετική από την του εξωγενούς άσθματος, αλλά υπάρχει αξιοσημείωτη αλληλοκάλυψη. Και οι δύο τύποι μπορεί να συνοδεύονται από ρινικούς πολύποδες και ευαισθησία στην ασπιρίνη (1-10%). Επίσης και οι δύο τύποι μπορεί να έχουν ηωσινοφιλία και ατομικό ή οικογενειακό ιστορικό αλλεργικών διαταραχών.

Η ατοπία, σημαίνει την τάση για ανάπτυξη ασυνήθιστα υψηλών συγκεντρώσεων ειδικών αντισωμάτων IgE, με αποτέλεσμα αντίδραση υπερευαισθησίας τύπου I που είναι φανερή σε κοινά αλλεργιογόνα (από δερμοαντιδράσεις) όπως π.χ. το ζώφιο της οικιακής σκόνης, ζωικές τρίχες, γύρη, φτερά, τροφές και μούχλα. Τα ατοπικά άτομα είναι ευαίσθητα στην ανάπτυξη εκζέματος, άσθματος, αλλεργικής ρινίτιδας ή κνίδωσης.

### ***Αλλεργικό άσθμα***

Συμβαίνει στους μισούς περίπου αρρώστους με εποχιακή ρινίτιδα. Στις μεσογειακές χώρες και τα τροπικά κλίματα επηρεάζουν οι εποχές με γύρη, σε υψόμετρο πάνω από 1500 m, το ζώφιο της σπιτικής σκόνης είναι σπάνιο. Τα συμπτώματα είναι δυνατόν να παρουσιαστούν μαζί ή να εμφανισθεί άσθμα όταν η ρινίτιδα βελτιώνεται αυτόματα ή με θεραπεία (εποχιακά αλλεργιογόνα): γύρη δέντρων, χλόης, σπόροι, ασπέργιλλος *Fumigatus* και ζώφιο οικιακής σκόνης.

### ***Άσθμα από κόπωση***

Προσβάλλει περίπου το 50% των ενηλίκων ασθματικών. Οι διαταραχές εμφανίζονται μετά από βραχείες περιόδους άσκησης περισσότερο από μακρύτερες περιόδους. Τα συμπτώματα μετριάζονται αυτόματα με την ανάπαυση (σε αντίθεση με την προσβολή που προκαλούν άλλα αλλεργιογόνα). Με την υπόχρωση της προσβολής, η σωματική άσκηση μπορεί να επαναληφθεί δύο περίπου ώρες αργότερα, χωρίς νέα προσβολή άσθματος. Ισχυρότερο ερέθισμα είναι το τρέξιμο, ενώ η ποδηλασία προκαλεί άσθμα σε ποσοστό μικρότερο από 60% των περιπτώσεων και η κολύμβηση ακόμα λιγότερο (40%). Ο ψυχρός αέρας επιδεινώνει το άσθμα.

### ***Ψυχογενές άσθμα***

Είναι ακόμη αμφισβητούμενο θέμα και οι γνώμες των ειδικών έχουν αλλάξει ριζικά. Η δημιουργούμενη ψυχολογική ένταση από το άσθμα είναι δευτεροπαθής, από το φόβο επανάληψης της κρίσης ή του θανάτου στη διάρκεια μιας τέτοιας κρίσης. Οι προσβολές αυτές που μπορεί να έχουν προκληθεί από ματαίωση κάποιας επιθυμίας, από ενόχληση ή άγχος μπορεί να είναι ακούσιες και να συνοδεύονται από υπέρπνοια, γέλιο ή σπάνια να προκαλούνται από τον ίδιο τον άρρωστο. Τέτοιες κρίσεις μπορεί να ανακουφιστούν από βρογχοδιασταλτικά και να προληφθούν με χρωμογλυκίνη. Η θεραπεία του σοβαρού άσθματος με ηρεμιστικά, ύπνωση κλπ. είναι επικίνδυνη και δεν παρέχει ουσιαστική βοήθεια.

### ***Άσθμα που προκαλείται από λοίμωξη***

Συρίτοντες επιπλέκουν την κόρυζα (κοινό κρυολόγημα), την τραχειίτιδα και τη βρογχίτιδα στους ασθματικούς. Η λοίμωξη είναι το

κυρίαρχο αίτιο. Η ανοσοπαθολογία είναι άγνωστη. Υπάρχει μικρή ανταπόκριση στα βρογχοδιασταλτικά. Τα κορτικοστεροειδή έχουν καλό αποτέλεσμα. Η χρωμογλυκίνη μπορεί να αμβλύνει τις κρίσεις αλλά δεν είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί εάν ο βήχας και η δύσπνοια είναι μεγάλη.

### *Χρόνιο άσθμα*

Η λειτουργικότητα των πνευμόνων και τα συμπτώματα εξαρτώνται από: α) την ημερήσια διακύμανση της αναπνευστικής ικανότητας, β) τα αποτελέσματα της προφυλακτικής θεραπείας που μπορεί να μειώσει τις κρίσεις, γ) σε μερικούς ασθενείς υπάρχει προοδευτική ή αιφνίδια πορεία, προς μια μη αναστρέψιμη χρόνια απόφραξη των αεροφόρων οδών, δ) την ατομική διακύμανση στην αντίληψη του βρογχόσπασμου (από 20-70% ελάττωση των αναπνευστικών δοκιμασιών σε ανάπαυση).

## 9. ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ

Η διάγνωση του βρογχικού άσθματος γίνεται βάσει του ιστορικού, οικογενειακού και ατομικού, και της αξιολόγησης των συμπτωμάτων, της κλινικής εκτίμησης του ασθενούς και των εργαστηριακών εξετάσεων.

Στο ιστορικό θα εκτιμηθούν τα συμπτώματα και ένταση τους, η επανάληψη παροξυσμών και η ύφεση (αυτόματα ή μετά από θεραπεία) τυχόν αλλεργίες και η κληρονομική επιβάρυνση (βρογχικό άσθμα ή ιστορικού αλλεργιών στην οικογένεια).

Ευρήματα από την κλινική εξέταση του θώρακα για το άσθμα (οξεία εισβολή):

Στην επισκόπηση του θώρακα ενός ασθενούς με άσθμα παρατηρείται υπερδιάταση των πνευμόνων και χρήση των επικουρικών μυών. Στην ψηλάφηση παρατηρείται μειωμένη έκπτυξη και μείωση των φωνητικών δονήσεων. Τα ευρήματα που προκύπτουν από την επίκρουση του θώρακα του ασθματικού ασθενή είναι τυμπανικότητα και κατάσπαση του διαφράγματος. Και τέλος από την ακρόαση προκύπτει παράταση της εκπνοής και εισπνευστικός και εκπνευστικός συριγμός.

Ο έλεγχος της πνευμονικής λειτουργίας και η εκτίμηση του βαθμού της υποκείμενης βλάβης αποτελούν βασικά στοιχεία της κλινικής εκτίμησης των ασθενών. Ακόμη και απλές δοκιμασίες της πνευμονικής λειτουργίας μπορεί να είναι πιο ευαίσθητες από το ιστορικό και την φυσική εξέταση για την πρόιμη διάγνωση του βρογχικό άσθμα όπως σπιρομέτρηση ή μέτρηση και καταγραφή της PEF.

Στις περισσότερες περιπτώσεις είναι απαραίτητη η μελέτη του ασθενούς σε ειδικό εργαστήριο. Ο βαθμός της πολυπλοκότητας των

δοκιμασιών που χρησιμοποιούνται στο εργαστήριο για τη μελέτη του αναπνευστικού ποικίλλει και είναι ανάλογος με τις τοπικές συνθήκες.

Ο λειτουργικός έλεγχος της αναπνοής, μας δίνει τη δυνατότητα πρώιμης διαπίστωσης της διαταραχής, σωστής επιλογής φαρμάκου για την βελτίωση της και τέλος τη δυνατότητα παρακολούθησης της εξέλιξης της νόσου.

Ο λειτουργικός έλεγχος της αναπνοής περιλαμβάνει την σπιρομέτρηση, την καμπύλη ροής-όγκου, την μέτρηση της διαχυτικής ικανότητας, την μέτρηση των στατικών όγκων του πνεύμονα και την μέτρηση των αντιστάσεων με τη μέθοδο της πληθυσμογραφίας.

Η δοκιμασία της βίαιης εκπνοής (σπιρομέτρηση) είναι η πλέον ευρέως διαδεδομένη εξέταση της αναπνευστικής λειτουργίας. Ο εξεταζόμενος κάθεται σε καρέκλα, η μύτη του είναι κλεισμένη με ένα ρινοπίεστρο, αναπνέει μόνο από το στόμα μέσω του επιστομίου ενός σπιρομέτρου. Αναπνέει ήρεμα μερικές φορές, μετά εκπνέει όλον τον αέρα (μέχρι τον υπολειπόμενο όγκο, RV), παίρνει γρήγορη βαθιά εισπνοή (μέχρι την ολική πνευμονική χωρητικότητα, TLC) και τέλος εκπνέει απότομα και βίαια μέχρι να φθάσει πάλι σε επίπεδο υπολειπόμενου όγκου (RV).

Εφόσον οι σπιρομετρικοί δείκτες όγκου και ροής αέρα είναι πάνω από το 80% των προβλεπομένων (με βάση τη φυλή, το φύλο, την ηλικία και το ύψος του εξεταζόμενου) η σπιρομέτρηση κρίνεται σαν φυσιολογική. Εάν κάποιοι δείκτες είναι παθολογικοί (κάτω από 80% των προβλεπομένων τιμών), η σπιρομέτρηση μας δείχνει εάν το λειτουργικό σύνδρομο είναι αποφρακτικού τύπου (π.χ. βρογχικό άσθμα, χρόνια βρογχίτιδα) ή περιοριστικού τύπου (π.χ. πνευμονική ίνωση, σαρκοείδωση).

Για τη διάγνωση του βρογχικού άσθματος αλλά και για την εκτίμηση του βαθμού αναστρεψιμότητας του βρογχόσπασμου, χρησιμοποιείται η σπιρομέτρηση πριν και μετά από βρογχοδιαστολή. Ο εξεταζόμενος υποβάλλεται σε σπιρομέτρηση και καταγράφονται οι προαναφερθείσες παράμετροι. Κατόπιν του χορηγείται βρογχοδιασταλτικό φάρμακο σε θεραπευτική δοσολογία και μετά από 20-30 min υποβάλλεται σε νέα σπιρομέτρηση. Η βελτίωση των σπιρομετρικών δεικτών επιβεβαιώνει τη διάγνωση του βρογχικού άσθματος ή την αναστρεψιμότητα του βρογχόσπασμου.

Χρήσιμη επίσης δοκιμασία τόσο στη διάγνωση όσο και στην παρακολούθηση της νόσου είναι η μέτρηση της μέγιστης εκπνευστικής ροής (PEF), η οποία είναι παράμετρος που είναι δυνατόν να μετριέται όχι μόνο με το σπιρόμετρο, σε ειδικό εργαστήριο, αλλά και στο σπίτι του ασθενούς με τη βοήθεια του ροόμετρου (PEFM). Η ημερήσια καταγραφή της PEF, διευκολύνει στην αναγνώριση των κικκαδιανών διακυμάνσεων της απόφραξης αεραγωγών, χαρακτηριστικού στοιχείου του βρογχικού άσθματος. Η εμφάνιση μειωμένων τιμών PEF, τις πρώτες πρωινές ώρες βοηθά στη διάγνωση της νόσου και οι διακυμάνσεις τουλάχιστον 20% πρωινών και απογευματινών μετρήσεων.

Από τις λοιπές εξετάσεις ελέγχου της αναπνευστικής λειτουργίας, η καμπύλη ροής-όγκου προσφέρει επίσης πληροφορίες ειδικά για το σημείο απόφραξης των αεραγωγών στο άσθμα, καθώς και για το σημείο επίδρασης των διαφόρων φαρμάκων.

Η πληθυσμογραφία δεν χρησιμοποιείται συχνά για την διάγνωση του άσθματος. Οι μετρήσεις αυτές δηλώνουν την αύξηση των πνευμονικών αντιστάσεων και σε σοβαρή κρίση άσθματος, παρατηρείται αύξηση της

λειτουργικής υπολειπόμενης χωρητικότητας FRC (σε ml) και του υπολειπόμενου όγκου αέρα RV (ml) λόγω παγίδευσης αέρα στους περιφερικούς αεραγωγούς. Η διαχυτική ικανότητα του μονοξειδίου του άνθρακα (DLCO) είναι φυσιολογική, ανεξάρτητα απ' το βαθμό απόφραξης των βρόγχων στο άσθμα και χρησιμεύει στη διαφοροδιάγνωση από άλλες αποφρακτικές πνευμονοπάθειες.

Με την σπιρομετρία θα εκτιμηθούν διάφοροι παράμετροι όπως:

FVC	Forced Vital Capacity - Ταχέως εκπνεόμενη ζωτική χωρητικότητα
FEV1	Forced Expiratory Volume in 1 second - Ταχέως εκπνεόμενος όγκος αέρα σε 1 sec (ml/sec).
PEF	Peak Expiratory Flow - Μεγίστη εκπνεόμενη ροή
FEF <sub>25-75</sub>	Μεγίστη μεσοεκπνευστική ροή
MVV	Μέγιστος εκούσιος αερισμός
Vmax	Maximum Flow - Μέγιστη ροή
MIFV	Maximum Inspiratory Flow – Volume Curve - Διαγραμματική σχέση μεταξύ ροής και όγκου κατά τη διάρκεια προσδιορισμού της VC με βίαιη εισπνοή.
PEFV	Partial Expiratory Flow – Volume curve - Μερικού εύρους εκπνευστική καμπύλη ροής-όγκου

καθώς και η σχέση  $FEV_1/FVC$

Οι παράμετροι αυτοί είναι μειωμένοι στο βρογχικό άσθμα

Με την μέτρηση της διαχυτικής ικανότητας και των στατικών όγκων θα εκτιμηθούν οι πνευμονικοί όγκοι όπως:

RV	Residual Volume - Υπολειπόμενος όγκος αέρα
TLC	Total Lung Capacity - Ολική χωρητικότητα πνεύμονα



FRC Functional Residual Capacity - Λειτουργική υπολειπόμενη χωρητικότητα (ml)

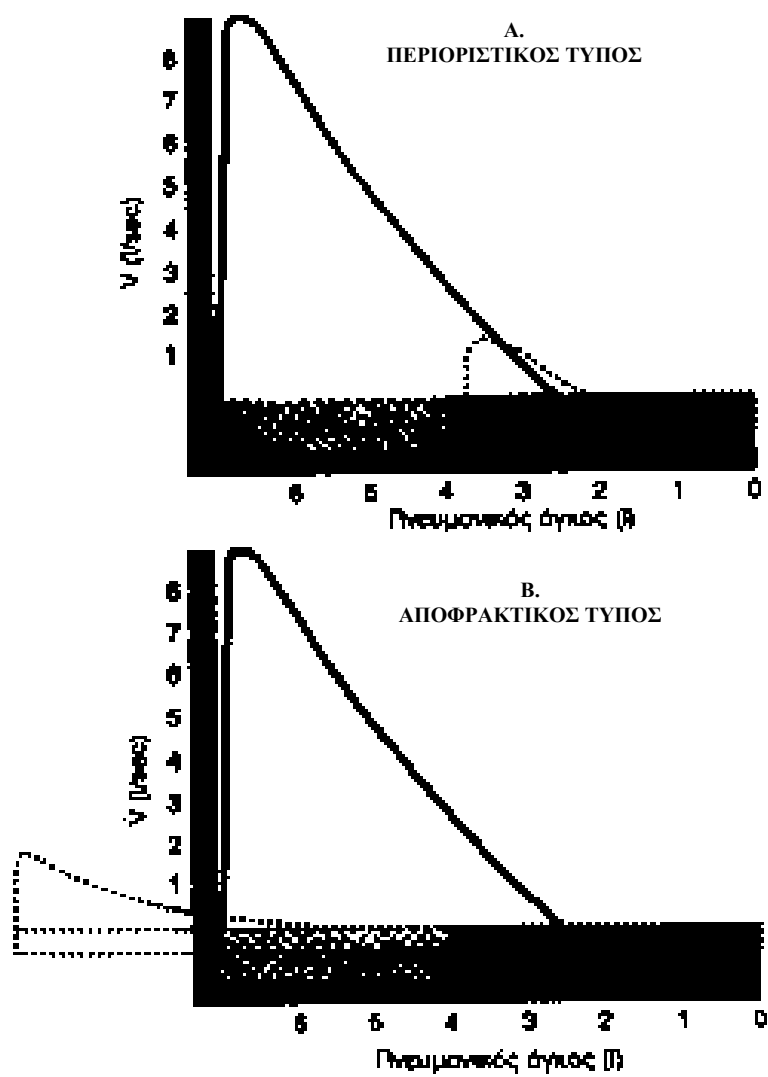
Οι όγκοι αυτοί είναι αυξημένοι στο βρογχικό άσθμα

Ανάλογα με το πόσο αυξημένοι ή μειωμένοι είναι (σε αντιπαράβολη προς τις αναμενόμενες τιμές, ανάλογα με την ηλικία, το φύλο και το ύψος) οι παράμετροι και οι πνευμονικοί όγκοι που μετρούνται με τις δοκιμασίες αυτές εκτιμάται η βαρύτητα της νόσου.

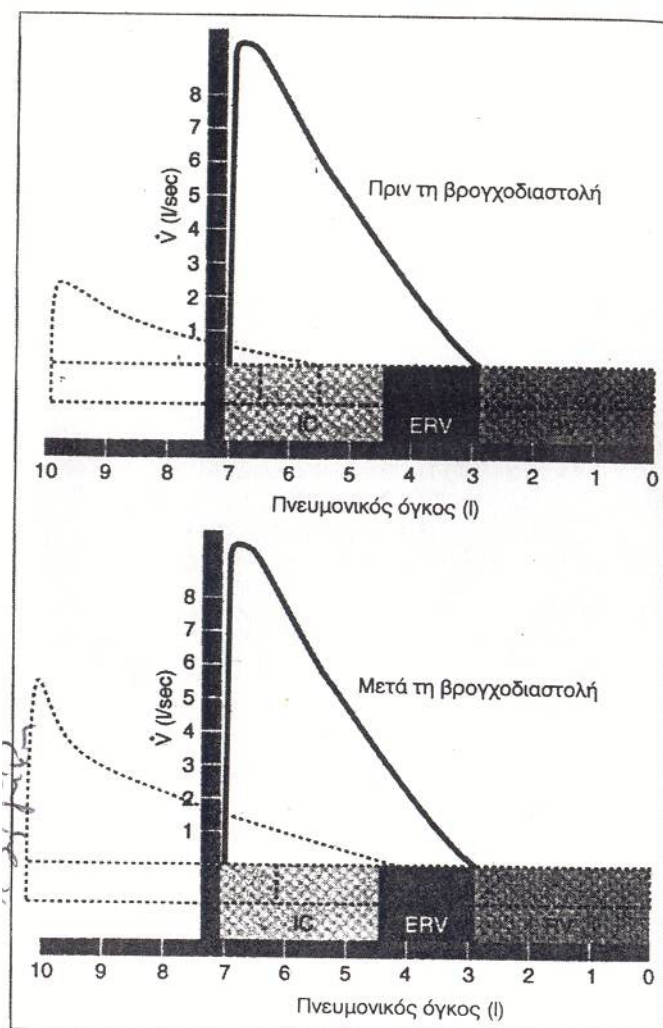
Δηλαδή αύξηση των TLC, FRC και RV συνδυαζόμενη με την μείωση του FEV<sub>1</sub>, της VC, της αναλογίας FEV<sub>1</sub>/FVC και της Vmax σημαίνει πνευμονική υπερδιάταση και περιορισμό της ροής.

Οι εισπνευστικές ροές επηρεάζονται πολύ λιγότερο από τις εκπνευστικές.

Όταν η σπιρομετρία δείχνει περιορισμό της ροής, η δοκιμασία πρέπει να επαναλαμβάνεται μετά από εισπνοή αεροζόλ με βρογχοδιασταλτικό. Η βελτίωση της ροής του αέρα μετά από τη λήψη βρογχοδιασταλτικού σημαίνει αναστρέψιμη απόφραξη των αεροφόρων οδών.



**Σχέδιο 1.4:** Οι ροές είναι αισθητά μικρότερες από τις αναμενόμενες για τον αυξημένο όγκο



**Σχέδιο 1.5:** Επίδραση βρογχοδιασταλτικών σε ασθενή με απόφραξη στη ροή.

Η ακτινογραφία θώρακος συνήθως δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα ευρήματα. Σε βαριά μόνο κρίση παρουσιάζει πνευμονική υπερδιαύγαση και αν υπάρχει επιπλοκή πνευμοθώρακα, πνευμομεσοθωράκιο, υποδόριο εμφύσημα, ατελεκτασία, πνευμονική ασπεργίλλωση. Επίσης η αξονική τομογραφία, είναι δυνατόν να δείξει μόνιμες αλλοιώσεις των αεραγωγών.

Διαταραχές αερίων αίματος: το σταθερό και επαρκώς ελεγχόμενο άσθμα, δεν συνοδεύεται από αποκλίσεις των τιμών που αφορούν τα αέρια αίματος, ακόμα και επί σημαντικής δυσαναλογίας μεταξύ αιματώσεως και αερισμού. Σε μερικούς ασθενείς παρατηρείται ήπια υποκαπνία και αλκάλωση

(με φυσιολογική τάση οξυγόνου ή ήπια υποξυγοναιμία) πιθανόν λόγω υπεραερισμού. Οι παροξύνσεις συνοδεύονται από διάφορους συνδυασμούς διαταραχών αερίων ανάλογα με τη βαρύτητα. Συνήθως υπάρχει υποξυγοναιμία που οφείλεται σε μεταβολές στην κατανομή του αερισμού, λόγω της φλεγμονής των περιφερικών αεραγωγών. Επίσης ανάλογα παρατηρείται υποκαπνία, νορμοκαπνία ή υπερκαπνία και οξέωση. Η αύξηση της μερικής πίεσης οξυγόνου αρτηριακού αίματος (mm/Hg) οφείλεται πιθανότατα στην ανεπάρκεια της αναπνευστικής αντλίας.

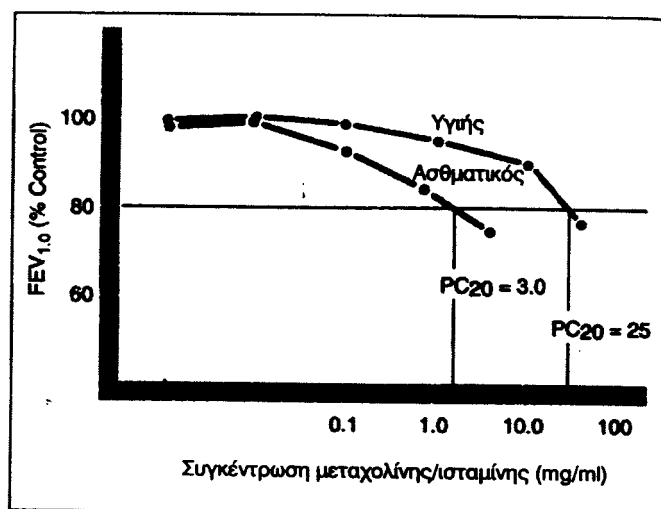
Τέλος, θέση στον εργαστηριακό έλεγχο για την αιτιολογική διερεύνηση του άσθματος έχουν επίσης οι αλλεργικές δερματικές δοκιμασίες (prick tests), καθώς και η μέτρηση της ολικής IgE (PRIST) και των ειδικών IgE (Rast) για την επιβεβαίωση ή τον αποκλεισμό συνυπάρχουσας ατοπίας. Επίσης, η ανίχνευση ηωσινοφίλων στα πτύελα και το περιφερικό αίμα, διευκολύνουν τη διάγνωση, χωρίς όμως να είναι παθογνωμικά στοιχεία του βρογχικού άσθματος. Ο έλεγχος αλλεργίας είναι ουσιώδες διαγνωστικό συμπλήρωμα, που επιτρέπει την λήψη προληπτικών μέτρων, έναντι παραγόντων του περιβάλλοντος

Σε ασθενείς που παρουσιάζουν ανεξήγητο χρόνιο βήχα, συσφικτικό αίσθημα στο στήθος ή συρρίτουσα αναπνοή και μάλιστα με φυσιολογική πνευμονική λειτουργία, ο καθορισμός της ύπαρξης υπεραντιδραστικότητας των αεροφόρων οδών και του βαθμού βαρύτητας της με ειδικές δοκιμασίες (βρογχική πρόκληση), αποτελούν σημαντικό στοιχείο της κλινικής εκτίμησης.

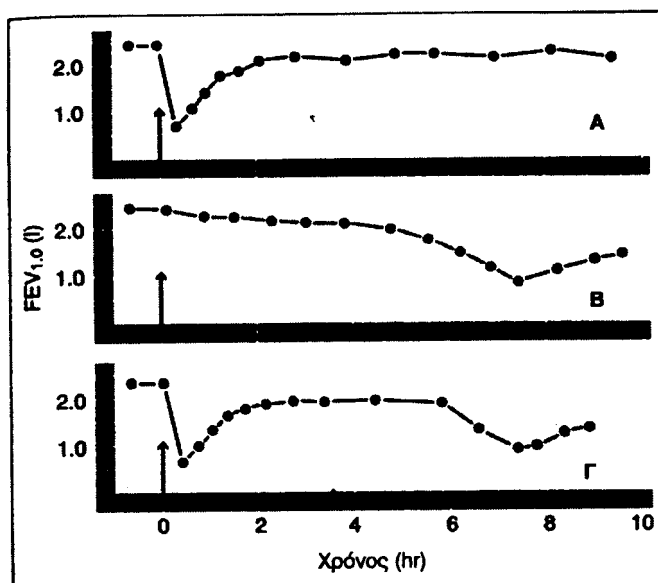
Σε ασθματικούς ασθενείς οι αεροφόροι οδοί είναι υπερευαίσθητες ή "ευερέθιστες" και συσπώνται εντονότατα ακόμα και με ελάχιστη διέγερση, γεγονός που αποτελεί το χαρακτηριστικό γνώρισμα αυτής της διαταραχής.

Η βρογχική πρόκληση γίνεται με μη ειδικούς ή ειδικούς διεγέρτες. Μη ειδικοί διεγέρτες είναι η ισταμίνη και η μεταχολίνη (χημικές ουσίες) και οι "φυσικοί" διεγέρτες όπως η άσκηση, η εισπνοή κρύου αέρα και ο υπεραερισμός. Ειδικοί διεγέρτες είναι ειδικά αντιγόνα, η ασπιρίνη ή άλλα φάρμακα καθώς επίσης και προσθετικά των τροφίμων, όπως οι σουλφίτες και η ταρτραζίνη ή ερεθιστικές ουσίες (συγκεκριμένα αλλεργιογόνα) από το χώρο εργασίας (επαγγελματικό βρογχικό άσθμα), καπνοί και αέρια. Η δοκιμασία πρόκλησης με ισταμίνη ή μεταχολίνη γίνεται με εισπνοή της ουσίας, σε αραιωμένες δόσεις. Οι αεραγωγοί θεωρείται ότι εμφανίζουν υπεραντιδραστικότητα όταν η αραιώση της ουσίας που προκαλεί μείωση κατά 20% της FEV<sub>1</sub> είναι μικρότερη από 8 mg/ml.

Η άσκηση σε ένα τάπητα ή ένα ποδήλατο ή ακόμη και το απλό ελεύθερο τρέξιμο, αποτελούν εύκολη και χρήσιμη μέθοδο πρόκλησης βρογχόσπασμου, όπως και η εισπνοή κρύου αέρα. Πριν και μετά την άσκηση ή την εισπνοή κύριου αέρα, εκτιμάται η αναπνευστική λειτουργία με σπιρομετρία. Μείωση της FEV<sub>1</sub> κατά 20% θεωρείται θετική απάντηση στη δοκιμασία. Όσοι έχουν υπεραντιδραστικότητα των αεροφόρων οδών στην ισταμίνη ή τη μεταχολίνη δεν εμφανίζουν το ίδιο και κατά την άσκηση, ενώ ισχύει και το αντίστροφο.



**Σχέδιο 1.6:** Η αύξηση των αντιστάσεων μετά από εισπνοή μεταχολίνης, όπως ανακλάται στην FEV1 σε υγιή και σε ασθματικό ασθενή. Μείωση της FEV1 κατά 20% θεωρείται θετική απάντηση στη δοκιμασία.



**Σχέδιο 1.7:** Τα αποτελέσματα της αντιγονικής πρόκλησης στην αντίσταση των αεραγωγών, όπως φαίνεται με τη μείωση της FEV1 σε ασθενείς με αντιγονικά προκαλούμενο άσθμα. Διακρίνεται σε τρεις τύπους: την άμεση αντίδραση (Α), που προκαλείται σε διάρκεια λεπτών, την όψιμη αντίδραση, σε 6-12 ώρες μετά την έκθεση (Β) και τη διπλή αντίδραση (Γ) που χαρακτηρίζεται από μια άμεση αντίδραση ακολουθούμενη από βελτίωση και εμφάνιση όψιμης αντίδρασης μετά 6-12 ώρες.

Μόλις διαπιστωθεί μείωση του FEV<sub>1</sub> κατά 20%, μετά από έκθεση σε ένα διεγέρτη, πρέπει να χορηγείται βρογχοδιασταλτικό με εισπνοή και να εκτιμάται η πνευμονική λειτουργία με σπιρομετρία. Επίσης πρέπει να παρακολουθείται η μέγιστη ταχύτητα ροής (PEF) του ασθενούς σε τακτά διαστήματα για 24 ώρες μετά από κάθε πρόκληση.

Οι δοκιμασίες βρογχικής πρόκλησης αντενδείκνυται: 1) εάν ο FEV<sub>1</sub> είναι μικρότερος από 1,5 l, 2) εάν ο FEV<sub>1</sub> είναι μικρότερος του 70%, 3) εάν ο ασθενής έχει ιστορικό σοβαρής αντίδρασης σε γνωστά αντιγόνα ή 4) εάν ο ασθενής είχε κατά τους δύο τελευταίους μήνες ιογενή λοίμωξη του ανώτερου αναπνευστικού.

οποία εξαρτάται από τον παράγοντα ή την δραστηριότητα.

**Πίνακας 1.** Διακοπή παραγόντων και δραστηριοτήτων πριν την βρογχική πρόκληση

<b>Παράγοντες ή Δραστηριότητα</b>	<b>Ώρες Διακοπής</b>
Εισπνοή β-διεγερτών	4-6
Χρωμογλυκικό νάτριο	48
Αντιϊσταμινικά*	72
Αντιχολινεργικά**	12-24
Κάπνισμα	6
Colas (κόκα-κόλα κ.α.)	6
Σοκολάτα	6
Άσκηση	2
Ψυχρός αέρας	2

\* Για την πρόκληση με ισταμίνη ή αντιγόνα

\*\* Για την πρόκληση με μεταχολίνη

Επειδή ορισμένες θεραπείες και δραστηριότητες μπορούν να αλλοιώσουν την αντίδραση στη βρογχική πρόκληση, πρέπει να διακόπτονται πριν την δοκιμασία πρόκλησης για συγκεκριμένη περίοδο η Ιδιαίτερη φροντίδα απαιτείται για τη διάγνωση άσθματος σε παιδιά, σε άτομα με επίμονο βήχα, στους ηλικιωμένους και σε άτομα που υπόκεινται σε επαγγελματική έκθεση. Για τις συγκεκριμένες ομάδες ασθενών, η αποκάλυψη του περιορισμού της ροής και η καταγραφή των διακυμάνσεων της είναι αναντικατάστατα διαγνωστικά στοιχεία.



## 10. ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ

Η επιδημιολογικές μελέτες δείχνουν σταθερά ότι σε αρκετές περιπτώσεις το άσθμα δεν διαγιγνώσκεται και, κατά συνέπεια, δεν αντιμετωπίζεται. Το πρόβλημα οφείλεται εν μέρει στο γεγονός ότι πολλοί ασθενείς ανέχονται τα διαλείποντα αναπνευστικά συμπτώματα και δεν αναζητούν ιατρική βοήθεια. Άλλος παράγοντας είναι ότι λόγω των μη ειδικών χαρακτήρων των συμπτωμάτων, συχνά τίθεται λανθασμένη διάγνωση. Για παράδειγμα, σε πολλές περιπτώσεις το άσθμα διαγιγνώσκεται ως βρογχίτιδα και αντιμετωπίζεται - αναποτελεσματικά - με αντιβιοτικά και αντιβηχικά.

Το ιστορικό και η κλινική εξέταση θα αποκλείσουν άλλες παθήσεις που μπορεί να εκδηλώσουν παρόμοια συμπτωματολογία, ενώ η ύπαρξη ατομικού ή οικογενειακού ιστορικού αλλεργικής νόσου, όπως κνίδωσης ή ρινίτιδας, θα κατεύθυναν ίσως τη διάγνωση.

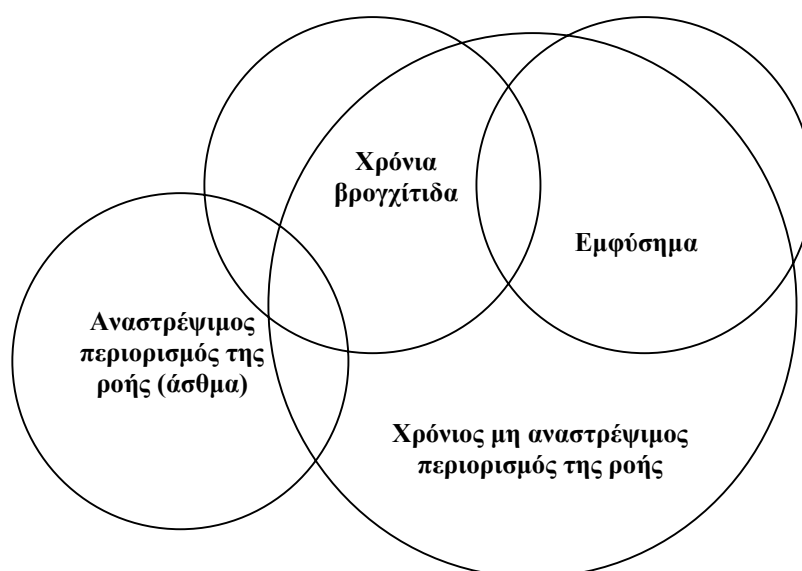
Σε περίπτωση μόνιμης απόφραξης των αεραγωγών, σε χρόνια βαρύ άσθμα, οι κλινικές εκδηλώσεις δύσκολα θα διαφοροδιαγνωσθούν από τη συμπτωματολογία της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας. Ο σπιρομετρικός έλεγχος θα δώσει σημαντικό βαθμού απόφραξη των αεραγωγών με μικρότερη ανταπόκριση στη βρογχοδιαστολή (< 15%). Σε τέτοιες περιπτώσεις η επανεκτίμηση της αναστρεψιμότητας των αεραγωγών μετά τη χορήγηση κορτικοειδών και της DLCO μπορεί να βοηθήσει στη διαφοροδιάγνωση. Η συνύπαρξη άσθματος και χρόνιας βρογχίτιδας ή εμφυσήματος είναι συχνό φαινόμενο στους καπνιστές.

Ο συριγμός είναι συνηθισμένη εκδήλωση των αναπνευστικών λοιμώξεων στα παιδιά, ιδιαίτερα όσον οφείλονται σε ιούς που προσβάλλουν

κυρίως τους μικρούς αεραγωγούς. Το πρώτο επεισόδιο συριγμού σε βρέφη κάτω των 6 μηνών οφείλεται πιθανότατα σε βρογχιολίτιδα. Αντίθετα στους 18 μήνες είναι πιθανότερο να πρόκειται περί άσθματος. Η ανταπόκριση στην αντασθματική αγωγή μπορεί να βοηθήσει σημαντικά στη διάγνωση.

Στους ενήλικες, η επικάλυψη των συνδρόμων που προκαλούν διάχυτο περιορισμό της ροής μπορεί να περιγραφεί από το διάγραμμα του Venn.

**Σχέδιο 1.8:** Διάγραμμα Venn με απεικόνιση της σχέσης μεταξύ περιορισμού της ροής, χρόνιας βρογχίτιδας, εμφύσημα και άσθματος.



Η αλληλοεπικάλυψη μεταξύ αναστρέψιμου και μη αναστρέψιμου περιορισμού υποδηλώνει ότι αφ' ενός στο άσθμα η απόφραξη ως ένα βαθμό παγιώνεται με την πάροδο του χρόνου και αφ' ετέρου στις μη αναστρέψιμες περιπτώσεις παρατηρείται μια μικρή ανταπόκριση στα βρογχοδιασταλτικά. Η δοκιμαστική χορήγηση στεροειδών μπορεί να είναι αναγκαία προκειμένου να τοποθετηθεί ο άρρωστος στο αριστερό ή στο δεξιό άκρο του διαγράμματος του Venn

## 11. ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΟΥ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ

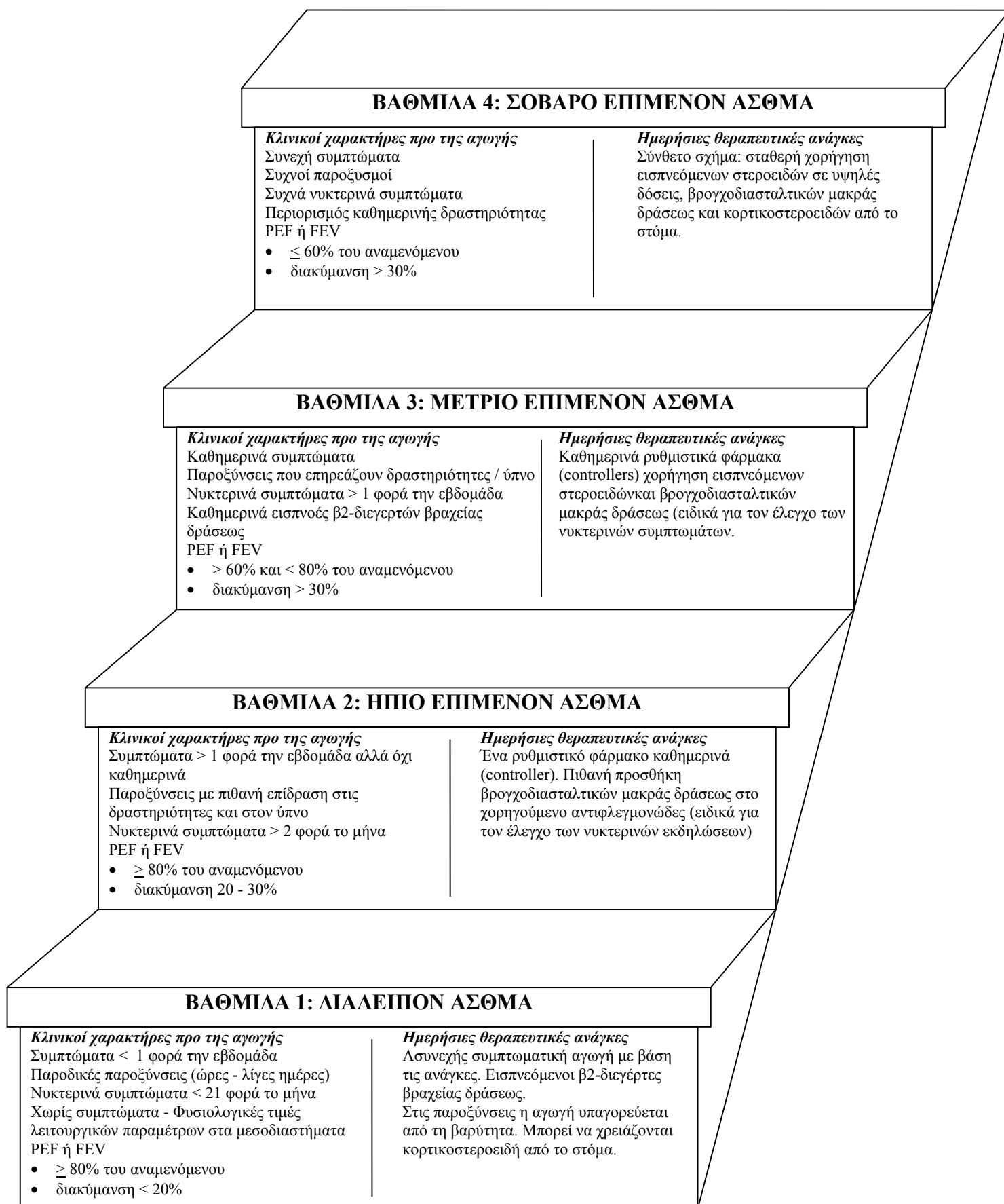
Το άσθμα κατατάσσεται με βάση την αιτιολογία, τη βαρύτητα και τον τύπο περιορισμού της ροής. (σχέδιο 1.9)

- α) Το επεισοδιακό - διαλείπον άσθμα είναι το πρώτο από τα στάδια του άσθματος. Σε αυτό το στάδιο εμφανίζονται διαλείποντα συμπτώματα με συχνότητα λιγότερο από μια φορά την εβδομάδα και νυκτερινά ασθματικά συμπτώματα λιγότερο από δύο φορές το μήνα. Ο ύπνος κατά τη διάρκεια αυτού του σταδίου είναι ασυμπτωματικός με φυσιολογική πνευμονική λειτουργία μεταξύ των παροξυσμών. Η μέγιστη εκπνευστική ροή (PEFR) ή ο ταχέως εκπνεόμενος όγκος αέρα σε 1 sec ( $FEV_1$ ) είναι μεγαλύτερο ή ίσο του 80% της προβλεπόμενης τιμής. Η ημερήσια διακύμανση είναι μικρότερη από 20%.
- β) Το δεύτερο στάδιο είναι το χρόνιο ήπιο άσθμα. Σε αυτό το στάδιο τα συμπτώματα εμφανίζονται με συχνότητα λιγότερο από μια φορά την ημέρα, αλλά περισσότερες από μια φορές την εβδομάδα. Τα νυκτερινά ασθματικά συμπτώματα παρουσιάζονται παραπάνω από δύο φορές το μήνα. Ο ύπνος και η δραστηριότητα μπορεί να επηρεαστούν από τις παροξύνσεις. Η μέγιστη εκπνευστική ροή (PEFR) ή ταχέως εκπνεόμενος όγκος αέρα σε 1 sec ( $FEV_1$ ) είναι μεγαλύτερο ή ίσο του 80% της προβλεπόμενης τιμής. Η ημερήσια διακύμανση κυμαίνεται από 20-30%.
- γ) Το τρίτο στάδιο είναι το χρόνιο μέτριο άσθμα. Στο στάδιο αυτό τα συμπτώματα εμφανίζονται καθημερινά και τα νυκτερινά ασθματικά συμπτώματα περισσότερες από μία φορές την εβδομάδα. Οι παροξύνσεις σε αυτό το στάδιο επηρεάζουν τη δραστηριότητα και τον ύπνο. Η μέγιστη εκπνευστική ροή (PEFR) ή ο ταχέως εκπνεόμενος όγκος αέρα σε

1 sec (FEV<sub>1</sub>) είναι στο 60-80% της προβλεπόμενης τιμής. Η ημερήσια διακύμανση είναι πάνω από 30%.

- δ) Τέλος το τέταρτο στάδιο είναι το χρόνιο σοβαρό άσθμα. Στη φάση αυτή τα συμπτώματα είναι συνεχής όπως και ο παροξυσμοί. Οι δραστηριότητες περιορίζονται λόγω του άσθματος και  $\leq 60\%$  προβλεπόμενης τιμής. Η μέγιστη εκπνευστική ροή (PEFR) ή το ταχέως εκπνεόμενος όγκος αέρα σε 1 sec (ml/sec) είναι μικρότερη ή ίση του 60% της προβλεπόμενης τιμής. Η ημερήσια διακύμανση είναι μικρότερη από 30%.

**Σχέδιο 1.9.** Κατάταξη του άσθματος ως προς την βαρύτητα.



## **Βαρύτητα στην κατάταξη του άσθματος**

Δεν υπάρχει μια μόνο ακριβής δοκιμασία για την εκτίμηση της βαρύτητας του άσθματος. Συνδυάζοντας όμως τη βαθμολόγηση των συμπτωμάτων με τις αποκλίσεις των λειτουργικών παραμέτρων είναι δυνατόν να έχουμε μια αδρή αλλά χρήσιμη σταδιοποίηση υπό την έννοια της βαρύτητας.

Η κατάταξη με βάση τη βαρύτητα αποκτά σημασία εν όψει των θεραπευτικών επιλογών. Έχει βρεθεί ότι η ένταση των συμπτωμάτων συσχετίζεται ικανοποιητικά με τους παθολογοανατομικούς δείκτες της φλεγμονής των αεραγωγών.

Το επίπεδο της απόφραξης τους οι διακυμάνσεις της επιτρέπουν τη διάκριση της νόσου σε, διαλείπουσα και ήπια, μέτρια και σοβαρή εμμένουσα. Η χρησιμότητα αυτής της διάκρισης έγκειται στον άμεσο παραλληλισμό της βαρύτητας της νόσου με κλιμακωτή θεραπευτική προσέγγισή της.

Συχνά οι ασθενείς, οι συγγενείς τους και το υγειονομικό προσωπικό τείνουν να υποτιμούν τη βαρύτητα των παροξύνσεων, πράγμα το οποίο οφείλεται στο ότι δεν χρησιμοποιούνται μετρήσεις της αναπνευστικής λειτουργίας για την αντικειμενική εκτίμηση της βαρύτητας. Εάν οι σοβαρές παροξύνσεις άσθματος δεν αναγνωρισθούν και αντιμετωπισθούν κατάλληλα, μπορεί να αποβούν μοιραίες.

Προγνωστικοί παράγοντες για την βαρύτητα και τη θνητότητα των παροξύνσεων, είναι η προηγούμενη εμφάνιση κρίσεων απειλητικών για την ζωή, προηγούμενη νοσηλεία ή διασωλήνωση, τα ψυχοκοινωνικά προβλήματα, ο πρόσφατος περιορισμός ή διακοπή των στεροειδών και η μη συμμόρφωση των ασθενών προς τις θεραπευτικές οδηγίες.

## 12. ΑΣΘΜΑΤΙΚΗ ΚΡΙΣΗ

### Παθοφυσιολογία της ασθματικής κρίσης

Προς το παρόν έχουν καλά μελετηθεί και κατανοηθεί μόνο οι ανοσοποιητικοί παράγοντες που οδηγούν στην απόφραξη των αεροφόρων οδών και στις χαρακτηριστικές λειτουργικές διαταραχές του άσθματος. Οι τελευταίες συνιστώνται σε:

- μείωση των φυσιολογικών παραμέτρων που καθορίζουν τόσο τη ροή του αέρα στην εκπνοή όσο και το ρυθμό ροής σε όλο το εύρος της ζωτικής χωρητικότητας.
- αύξηση των πνευμονικών όγκων από το κλείσιμο των μικρών αεραγωγών σε υψηλότερους από το φυσιολογικό όγκο πνεύμονα (λόγω του αυξημένου τόνου των λείων μυϊκών ινών των βρόγχων) και από την προκαλούμενη παγίδευση αέρα.
- μείωση της ελαστικότητας των πνευμόνων (λόγω υπερδιάτασης των πνευμόνων) και μετάθεση της καμπύλης πίεσης - όγκου προς τα αριστερά, με αποτέλεσμα ο ασθενής να αναπνέει κατά την ασθματική κρίση σε υψηλότερους όγκους πνεύμονα, για ένα δεδομένο επίπεδο πίεσης και να αυξάνει έτσι το έργο της αναπνοής του κατά 25 φορές περισσότερο από το φυσιολογικό
- ανομοιόμορφη κατανομή του εισπνεόμενου αέρα και διαταραχές των σχέσεων αερισμού - αιμάτωσης που οδηγούν σε υποξαιμία και σπανιότερα σε αύξηση του νεκρού χώρου.
- σοβαρές κυκλοφορικές διαταραχές από την υπερέκπτυξη των πνευμόνων, η οποία επηρεάζει τις πιέσεις που περιβάλλουν τα πνευμονικά αγγεία.

### **Αξιολόγηση της βαρύτητας της ασθματικής κρίσης**

Η αξιολόγηση της κρίσης βασίζεται κυρίως σε όσο το δυνατόν περισσότερα αντικειμενικά κλινικά ευρήματα και στοιχεία από το ιστορικό καθώς και στη μέτρηση των αερίων αίματος.

Τα βασικά σημεία από τη φυσική εξέταση, που όταν διαπιστωθούν, βοηθούν τη διάγνωση είναι η δύσπνοια με δυσκολία ομιλίας και παύση για αναπνοή, η ταχύπνοια με χρήση εφεδρικών μυών και έντονη κόπωση, η ταχυσφυγμία. Ακόμα είναι ο παράδοξος σφυγμός που σημαίνει μεγάλη αύξηση της συστολικής πίεσης του σφυγμού κατά την εισπνοή και μεγάλη μείωση της κατά την εκπνοή, τα συγχητικά φαινόμενα ή διαταραχές του επιπέδου συνείδησης αλλά και η απουσία συρίττουσας αναπνοής (σιωπηλός θώρακας) που δείχνει ή ότι ο ρυθμός της εκπνευστικής ροής είναι πολύ αργός (επικίνδυνο σημείο) ή ότι υπάρχει πνευμοθώρακας. Τέλος, άλλα κύρια σημεία είναι η κυάνωση και η κατακράτηση CO<sub>2</sub> που είναι ένα σημείο που εμφανίζεται αργοπορημένα και το οποίο δείχνει επικείμενη καρδιοαναπνευστική ανακοπή.

### **Βαριά κρίση άσθματος**

Συνήθως ο ρυθμός εξέλιξης της βαριάς κρίσης άσθματος είναι χαρακτηριστικός. Κατά κανόνα μια περίοδος λίγων ημερών αργής επιδείνωσης της ασθματικής κρίσης με προοδευτική δύσπνοια που συνδυάζεται με αυξανόμενη κόπωση και εξάντληση εξελίσσεται σε βαριά κρίση άσθματος. Η παθολογοανατομική εξέταση σ' αυτές τις περιπτώσεις δείχνει οίδημα του βρογχικού βλεννογόνου και βύσματα από παχύρρευστες



εκκρίσεις που αποφράσσουν τους αεραγωγούς. Πιο σπάνια ορισμένοι ασθενείς μπορεί να αναπτύξουν, χωρίς εμφανείς προδιαθεσικούς παράγοντες οξύ επεισόδιο "ασφυξίας", το οποίο να οδηγήσει στο θάνατο μέσα σε λίγες ώρες ή ακόμα και λεπτά λόγω ανάπτυξης υποξίας από τον έντονο βρογχόσπασμο και χωρίς άλλα παθολογοανατομικά ευρήματα. Οι συνηθέστερες αιτίες θνησιμότητας σ' αυτούς τους ασθενείς είναι:

- η μη αναγνώριση της βαρύτητας της κρίσης άσθματος από τον ασθενή ή το γιατρό
- η ανεπαρκής ή ακατάλληλη θεραπεία (π.χ. χαμηλές δόσεις κορτικοστεροειδών ή χρησιμοποίηση κατασταλτικών φαρμάκων)
- η ταχεία έναρξη και εξέλιξη της θανατηφόρου κρίσης
- η ανεπαρκής προηγούμενη διάγνωση λόγω σύγχυσης του άσθματος π.χ. με χρόνια βρογχίτιδα.

Η τελευταία κατηγορία περιλαμβάνει την πριν από την ασθματική κρίση κατάσταση (prestatus asthmaticus) καθώς και την ίδια την παρατεταμένη κρίση άσθματος. Οι όροι αυτοί χρησιμοποιούνται σήμερα και έχουν αντικατασταθεί από τον όρο **βαριά κρίση άσθματος** (acute severe asthma), που αναφέρεται σε επεισόδιο βρογχικής απόφραξης αυξανόμενης βαρύτητας, το οποίο εξελίσσεται μέσα σε μικρό χρονικό διάστημα και δεν ανταποκρίνεται στη συνήθη αγωγή με βρογχοδιασταλτικά.

### **Αντιμετώπιση βαριάς κρίσης άσθματος**

Η εντατική αντιμετώπιση του ασθενούς, πρέπει να αρχίζει αφού αξιολογηθεί η βαρύτητα της ασθματικής κρίσης, από πλευράς παραγόντων που προδιαθέτουν στην ανάπτυξη αναπνευστικής ανεπάρκειας και αφού αποκλειστούν οι καρδιακές και πνευμονικές αιτίες της οξείας δύσπνοιας. Η

αντιμετώπιση έχει ως στόχο την άρση του περιορισμού της ροής το συντομότερο δυνατό, την άρση της υποξυγοναιμίας, την αποκατάσταση φυσιολογικής αναπνευστικής λειτουργίας το συντομότερο δυνατό, και την αποφυγή υποτροπών και βασίζεται κυρίως στην επανειλημμένη χορήγηση εισπνεόμενων β<sub>2</sub>-διεγερτών βραχείας δράσης και - εάν χρειάζεται - έγκαιρη έναρξη κορτικοστεροειδών από το στόμα.

Η αντιμετώπιση εξαρτάται από τον ασθενή, την εμπειρία του υγειονομικού προσωπικού, την διαθεσιμότητα των φαρμάκων και τις δυνατότητες της υγειονομικής μονάδας. Πολλοί ασθενείς διαθέτουν στο σπίτι τα απαραίτητα φάρμακα και τον εξοπλισμό για την αντιμετώπιση και παρακολούθηση την εξέλιξη του παροξυσμού. Οι βαρύτερες καταστάσεις πρέπει να θεωρούνται εν δυνάμει θανατηφόρες και να αντιμετωπίζονται στο νοσοκομείο ή τουλάχιστον στα επείγοντα ιατρεία των νοσοκομείων. Πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι ο κάθε ασθενής χρειάζεται προσεκτική αξιολόγηση και επιλογή την κατάλληλη θεραπεία με ταυτόχρονο έλεγχο της ανταπόκρισης του στην αγωγή με συνεχείς μετρήσεις της PEFR και των αερίων αίματος.

Οι βασικές αρχές αντιμετώπισης περιλαμβάνουν:

- Monitoring του καρδιακού ρυθμού, της αναπνευστικής συχνότητας, της αρτηριακής πίεσης, του κορεσμού της Hb σε O<sub>2</sub> και των αερίων αίματος.
- Ελεγχόμενη οξυγονοθεραπεία.
- Ενυδάτωση με χορήγηση υγρών.

### **Οξεία κρίση άσθματος**

Η οξεία κρίση άσθματος είναι μια επείγουσα κατάσταση και απαιτεί σωστή εκτίμηση της βαρύτητας της νόσου και άμεση αντιμετώπιση. Μπορεί

να εμφανιστεί ξαφνικά ενώ τα συμπτώματα μπορούν να διαρκούν από μερικά λεπτά έως και πολλές ημέρες. Μπορεί να είναι ελαφρά και να εκδηλωθεί με λίγη δύσπνοια ή επίμονο ξηρό βήχα αλλά και να οδηγήσει τον ασθενή στο νοσοκομείο.

Χρειάζεται γρήγορες και ψύχραιμες χωρίς πανικό ενέργειες, ώστε να αντιμετωπιστεί κατάλληλα όσο το δυνατόν νωρίτερα. Ο ασθενής με ασθματική κρίση δεν πρέπει να καθυστερήσει να ζητήσει ιατρική βοήθεια. Οποιαδήποτε αργοπορία θα δυσκολέψει την αντιμετώπιση εις βάρος του ασθενή.

Σπάνια η κρίση αυτή μπορεί να οδηγήσει στο θάνατο αν δεν δοθεί βέβαια η κατάλληλη προσοχή και δεν αντιμετωπισθεί έγκαιρα και σωστά. Ο ασθματικός πρέπει να επισκεφτεί το γιατρό του αν:

- Τα συμπτώματα είναι περισσότερα, πιο έντονα και πιο συχνά.
- Ξυπνά το βράδυ με δύσπνοια ή σφύριγμα στο στήθος.
- Έχει μειωμένη αντοχή στην άσκηση.
- Παρουσιάζει μειωμένη φυσική δραστηριότητα ή και δύσπνοια σε ηρεμία.
- Χρησιμοποιεί περισσότερες εισπνοές θεραπείας με βρογχοδιασταλτικά για να αισθανθεί την ίδια ανακούφιση.
- Παρά τη θεραπεία παρουσιάζει συμπτώματα.
- Παρουσιάζει κάποια παρενέργεια των φαρμάκων.

Η ανεπαρκής εκτίμηση της βαρύτητας του άσθματος μπορεί να αποτελέσει σοβαρό παράγοντα καθυστέρησης της θεραπείας και να οδηγήσει ακόμα και σε επικίνδυνη για τη ζωή ασθματική κρίση. Εξασφαλίζοντας λοιπόν τη συνεργασία του ασθενή θα επιτύχουμε την αυτοφροντίδα του σε μια οξεία κρίση άσθματος και την "κατ' οίκον" νοσηλεία του, ώστε να

αποφευχθούν συχνές εισαγωγές εξ' αιτίας της νόσου του και σωστότερη θεραπεία του ώστε να βελτιωθεί ο τρόπος ζωής του και να ζει φυσιολογικά.

### **13. ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ**

Χαρακτηριστικά μπορούμε να αναφέρουμε ορισμένες επιπλοκές που μπορούν να προκληθούν στον ασθενή λόγω του βρογχικού άσθματος. Οι κυριότερες είναι: η αναπνευστική ανεπάρκεια, ο αυτόματος πνευμοθώρακας και ευαισθησία σε αντιβιοτικά και άλλα φάρμακα. Η πιο οδυνηρή, τέλος, είναι η κατάληξη του ασθενούς.

Μερικοί από τους παράγοντες που συνηθέστερα συσχετίζονται με υψηλό κίνδυνο θνητότητας στο άσθμα είναι το ιστορικό προηγούμενων απειλητικών για τη ζωή του αρρώστου ασθματικών κρίσεων, οι συχνές νοσηλείες λόγω κρίσεων κατά το διάστημα του τελευταίου έτους, το ιστορικό προηγούμενης διασωλήνωσης για την αντιμετώπιση μιας κρίσης, η απότομη μείωση ή διακοπή της θεραπείας με κορτικοειδή, ή μη συμμόρφωση του ασθενούς προς τη συσταθείσα θεραπευτική αγωγή, ψυχοκοινωνικά προβλήματα και ανεπαρκής υγειονομική περίθαλψη.

## 14. ΠΡΟΛΗΨΗ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ

**Η πρόληψη του άσθματος διακρίνεται σε πρωτογενή και δευτερογενή.**

Ο στόχος της πρωτογενούς πρόληψης – το βασικό αντικείμενο του κεφαλαίου – είναι η αποφυγή εγκατάστασης της νόσου.

Οι στόχοι της δευτερογενούς πρόληψης αφορούν τους παροξυσμούς επί ήδη εγκατεστημένης νόσου και την αποφυγή επιδείνωσης της αναπνευστικής λειτουργίας και του θανάτου.

Όπως για κάθε νόσημα, η πρόληψη είναι προτιμότερη από την θεραπεία. Στο άσθμα, υπάρχει σαφής πρόοδος ως προς την αναγνώριση της σημασίας του παθητικού καπνίσματος και της επαγγελματικής έκθεσης, αλλά η αξία των πρωτογενών μέτρων γενικά παραμένει ασαφής. Προφανώς, το ζήτημα αυτό απαιτεί πολύ προσεκτική διερεύνηση.

Η αύξηση του επιπολασμού των διαταραχών κατά τις τελευταίες δεκαετίες αντανακλά περισσότερο τη βιομηχανοποίηση και υιοθέτηση του «δυτικού» τρόπου ζωής, και όχι τόσο την αλλοίωση του γενετικού υποστρώματος των πληθυσμών. Το πιθανότερο είναι ότι στο μεγαλύτερο ποσοστό των ατόμων η κληρονομική γενετική προδιάθεση ενεργοποιείται από κατάλληλες περιβαλλοντικές συνθήκες. Φαίνεται λοιπόν ότι το περιβάλλον και ο τρόπος ζωής παίζουν κάποιο σημαντικό ρόλο.

### ***Ενδοοικιακό Περιβάλλον***

Τα μικρότερα παιδιά και οι μητέρες τους παραμένουν για το μεγαλύτερο διάστημα της ημέρας στο σπίτι. Οι νέες κατασκευαστικές αντιλήψεις (μόνωση, περιορισμός του φυσικού αερισμού), η χρήση νέων δομικών υλικών και οι τροποποιήσεις της επίπλωσης (ειδικά η χρήση χαλιών και ταπετσαρίας) είχαν ως αποτέλεσμα την αύξηση της συγκέντρωσης

αλλεργιογόνων (ιδιαίτερα ακάρεα). Έχει διαπιστωθεί ότι η αύξηση της έκθεσης συσχετίζεται ισχυρά με την αύξηση του επιπολασμού του παιδικού άσθματος, πράγμα που πιθανότατα αφορά και τους ενήλικες. Η δυνατότητα πρωτογενούς πρόληψης με παρεμβάσεις στο οικιακό περιβάλλον αποτελεί αντικείμενο μελέτης, αλλά με βάση τις υπάρχουσες ενδείξεις σχετικά με τον αιτιοπαθογενετικό ρόλο αυτών των αλλεργιογόνων, ο περιορισμός των ακάρεων φαίνεται ότι αποτελεί ένα ιδιαίτερα ελπιδοφόρο μέτρο, ειδικά για τα παιδιά.

### ***Κάπνισμα***

Πληθυσμιακές μελέτες σε παιδιά και εφήβους έδειξαν αυξημένο κίνδυνο άσθματος σε περίπτωση καπνιστών γονέων. Οι διαπιστώσεις αυτές επιβεβαιώθηκαν και από μελέτες με μακροπρόθεσμη παρακολούθηση και ο σχετικός κίνδυνος προσδιορίστηκε περίπου στο 2. Οι συσχετίσεις ισχύουν και ποσοτικά, ανάλογα με το βαθμό έκθεσης. Είναι συνεπώς πιθανόν, τα μέτρα που αποσκοπούν στον περιορισμό του καπνίσματος στις γυναίκες, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και την περιγεννητική περίοδο, να έχουν κάποια επίδραση στον επιπολασμό του άσθματος.

Στους ενήλικες το κάπνισμα συσχετίζεται με την αύξηση των επιπέδων της ολικής IgE και, σε ορισμένες περιπτώσεις, ενδέχεται να προκαθορίζει την ευαισθητοποίηση, ιδιαίτερα έναντι των επαγγελματικών παραγόντων.

### ***Εξωτερικό Περιβάλλον***

Σε πολλές χώρες τα επίπεδα των ορατών ατμοσφαιρικών ρύπων παραμένουν υψηλά. Σε άλλες έχουν υποχωρήσει, αλλά με παράλληλη αύξηση των μη ορατών ρύπων (ιδίως τα προϊόντα ατελούς καύσης της βενζίνης στους κινητήρες των αυτοκινήτων). Η συγκέντρωση των οξειδίων

του αζώτου αυξήθηκε σημαντικά την τελευταία δεκαετία. Οι συγκεκριμένες ουσίες είναι γνωστό ότι καταστρέφουν το αναπνευστικό επιθήλιο και, μολονότι είναι απίθανο να ευθύνονται άμεσα για την αύξηση του επιπολασμού, ενδέχεται να επιτρέπουν την διείσδυση άλλων αντιγόνων στους πνεύμονες. Σύμφωνα με μία μελέτη από την Ζιμπάμπουε, ο επιπολασμός του άσθματος μετά από άσκηση παρουσίαζε ευρεία διακύμανση σε διαφορετικές περιοχές, αλλά ήταν υψηλότερος στις αστικές περιοχές. Άλλες μελέτες επιβεβαίωσαν την αύξηση του επιπολασμού παράλληλα με την μετεγκατάσταση από την ύπαιθρο προς τα αστικά κέντρα, αλλά το πρόβλημα αυτό απαιτεί αναλυτικότερη διερεύνηση δεδομένου ότι η αστυφιλία δεν σχετίζεται με μεταβολή μόνο του εξωτερικού αλλά και του οικιακού περιβάλλοντος (χαλιά, ταπετσαρίες, στρώματα).

### ***Επαγγελματικό Περιβάλλον***

Στον εργασιακό χώρο, πολλοί παράγοντες μπορούν να ευαισθητοποιήσουν του αεραγωγούς και να οδηγήσουν την εγκατάσταση άσθματος. Η αποφυγή της έκθεσης και η άμεση απομάκρυνση από το χώρο μετά από πιθανή έκθεση θα μπορούσαν να περιορίσουν την ανάπτυξη της νόσου. Τα ατοπικά άτομα φαίνεται ότι διατρέχουν ελαφρά μεγαλύτερο κίνδυνο (ιδιαίτερα έναντι των «ευαισθητοποιητών» μεγάλου μοριακού βάρους). Το κάπνισμα μπορεί επίσης να αυξάνει τον κίνδυνο σε ειδικές περιπτώσεις. Τα προγράμματα μαζικού ελέγχου στη βιομηχανία έχουν μάλλον περιορισμένη απόδοση σε αντίθεση με τα μέτρα πρόληψης της έκθεσης στο εργασιακό περιβάλλον.

### ***Ελλιποβαρή Νεογνά***

Η δυσανάλογη ανάπτυξη του εμβρύου (της κεφαλής σε βάρος του κορμού), που σχετίζεται συχνά με το βάρος γέννησης κάτω των 2500 gr, συνεπάγεται αυξημένη πιθανότητα άσθματος κατά την παιδική και εφηβική ηλικία. Ο μηχανισμός δεν είναι γνωστός, αλλά μπορεί να περιλαμβάνει ύπαρξη αυξημένης υπεραντιδραστικότητας λόγω ιογενών λοιμώξεων ή διαταραχή των ανοσολογικών μηχανισμών λόγω κακής θρέψης. Κατά συνέπεια, η πρόληψη της προωρότητας και των άλλων αιτίων μικρού βάρους κατά τη γέννηση, με την ορθότερη διατροφή και πληρέστερη φροντίδα της εγκύου, μπορεί να αποδειχθεί χρήσιμη.

### ***Λοιμώξεις***

Οι ιογενείς λοιμώξεις του αναπνευστικού φαίνεται ότι προδιαθέτουν τα παιδιά προς επαναλαμβανόμενα επεισόδια βρογχίτιδας ή βρογχιολίτιδας και, σύμφωνα με ορισμένους συγγραφείς, τα παιδιά αυτά σε ποσοστό ως και 50% αναπτύσσουν αργότερα άσθμα. Αν και δεν υπάρχουν ενδείξεις για το άμεσο παθογενετικό ρόλο των λοιμώξεων, θα μπορούσε να υποτεθεί ότι συμβάλλουν στην ανάπτυξη του άσθματος. Ο περιορισμός των λοιμώξεων μέσω της καλύτερης διατροφής και αποφυγή του συνωστισμού σε παιδικούς σταθμούς και νηπιαγωγεία ίσως αποδειχθεί σημαντικό μέτρο πρωτογενούς πρόληψης. Ο εμβολιασμός έναντι του αναπνευστικού συγκυτιακού ιού και άλλων παθογόνων ίσως είναι δυνατός στο μέλλον.

### ***Διατροφή***

Αν και η κακή διατροφή προδιαθέτει προς λοιμώξεις (και στην περίπτωση της εγκύου προς ελλιποβαρή νεογνά), δεν υπάρχουν προς το παρόν τουλάχιστον ενδείξεις για την αξία των διαιτητικών παρεμβάσεων στα



πλαίσια της πρωτογενούς πρόληψης του άσθματος. Ωστόσο, μία αναδρομική μελέτη έδειξε ότι η κατανάλωση ψαριών σχετίζεται με μικρότερο επιπολασμό άσθματος, ενώ σύμφωνα με μία άλλη μελέτη, η αποφυγή των αυτών κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και του θηλασμού και η αφαίρεση τους από το βρεφικό διαιτολόγιο του πρώτου έτους φαίνεται ότι μειώνει την επίπτωση των ατοπικών εκδηλώσεων. Πάντως δεν υφίσταται ομοφωνία επί του θέματος και, επομένως, προς το παρόν καμία σύσταση δεν είναι σκόπιμη.

Ο μητρικός θηλασμός συνιστάται για πολλούς λόγους. Εν προκειμένω η αξία του θηλασμού έγκειται στον περιορισμό της έκθεσης στις πρωτεΐνες ζωϊκής προέλευσης (στο γάλα της αγελάδας). Σύμφωνα με ορισμένες απόψεις (χωρίς όμως ομοφωνία), ο θηλασμός θα μπορούσε να μειώσει τον επιπολασμό της ατοπίας σε βρέφη υψηλού κινδύνου. Παραμένει όμως αμφίβολο εάν ο θηλασμός είναι σε θέση να περιορίσει τον επιπολασμό του άσθματος.

## 15. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ - ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ

Σήμερα υπάρχουν φάρμακα για την θεραπεία του άσθματος που βοηθούν όχι μόνο στην ανακούφιση, αλλά και στην πρόληψη και στην προφύλαξη ώστε να βελτιώνονται τα συμπτώματα και να ελέγχονται οι ασθματικές κρίσεις.

Ο σχεδιασμός της φαρμακευτικής αγωγής στο άσθμα αποσκοπεί στην επίτευξη και διατήρηση του ελέγχου των συμπτωμάτων της νόσου και περιλαμβάνει 3 βασικές παραμέτρους:

- Τα φάρμακα
- Την κλιμακωτή προσέγγιση
- Τη διαβάθμιση των συμπτωμάτων σε διάφορα επίπεδα ("ζώνες"), ανάλογα με την βαρύτητα.

Ο στόχος της θεραπείας είναι ο ασθματικός ασθενής:

- Να έχει όσο το δυνατόν λιγότερα συμπτώματα (έως καθόλου).
- Να έχει φυσιολογική δραστηριότητα (να κάνει άσκηση και σπορ).
- Να μην παρουσιάζει συμπτώματα κατά τη διάρκεια του ύπνου.
- Να προλαμβάνει τις ασθματικές κρίσεις.
- Να επιτυγχάνεται η καλύτερη δυνατή αναπνευστική λειτουργία.
- Να μην υπάρχουν ανεπιθύμητες ενέργειες από τα φάρμακα και η λήψη φαρμάκων στην μικρότερη αποτελεσματική δοσολογία.
- Τη μείωση της θνησιμότητας της νόσου.

Για τη θεραπεία του άσθματος χρειάζεται:

1. Αποφυγή εκλυτικών παραγόντων.
2. Φαρμακευτική αγωγή.

Για τη σωστή θεραπεία έχει σημασία η εκλογή του κατάλληλου φαρμάκου και η εκπαίδευση του ασθενή για σωστή χρήση και λήψη του φαρμάκου.

## **ΦΑΡΜΑΚΑ**

Τα φάρμακα για το άσθμα έχουν σκοπό: α) να μειώσουν τα συμπτώματα, να προλάβουν την εμφάνιση ασθματικών κρίσεων, να ελέγξουν την ασθένεια και β) να ανακουφίσουν από τα συμπτώματα αμέσως μετά την εμφάνισή τους.

Οι διεθνείς οδηγίες θεραπευτικής αντιμετώπισης του βρογχικού άσθματος κατά στάδια περιλαμβάνουν τα βρογχοδιασταλτικά - ανακουφιστικά φάρμακα και τα αντιφλεγμονώδη - προφυλακτικά φάρμακα σε τακτική ή μη χορήγηση ανάλογα με τη βαρύτητα της νόσου.

Έτσι έχουμε:

- φάρμακα αντιφλεγμονώδη (για προφύλαξη)
- φάρμακα βρογχοδιασταλτικά (για ανακούφιση)

Τα φάρμακα για πρόληψη και προφύλαξη έχουν προφυλακτική και θεραπευτική δράση, εφόσον μπορούν να προλάβουν την εξέλιξη της νόσου σε βαριά μη αναστρέψιμη μορφή. Ελέγχουν και θεραπεύουν τη φλεγμονή των αεραγωγών και προστατεύουν από την εμφάνιση νέων κρίσεων, μειώνουν τη βαρύτητα και τη συχνότητα των παροξυσμών και έτσι μειώνουν την ανάγκη για μακρόχρονη χρήση κορτικοειδών από το στόμα και αποφεύγονται οι παρενέργειες. Στην κατηγορία των φαρμάκων αυτών ανήκουν το χρωμογλυκικό νάτριο, η νεδοκρομίλη που χορηγούνται με εισπνοή και τα κορτικοειδή που χορηγούνται σαν εισπνεόμενα ή και από το στόμα.

Τα φάρμακα για ανακούφιση (βρογχοδιασταλτικά) ανακουφίζουν άμεσα και ελέγχουν τα συμπτώματα επειδή αναστρέφουν την απόφραξη, αλλά δεν ελέγχουν την εξέλιξη του άσθματος. Η ανακούφιση είναι προσωρινή. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν οι  $\beta_2$  - διεγέρτες, και τα αντιχολινεργικά (χορηγούνται με εισπνοή) και οι θεοφυλλίνες. Τα σκευάσματα θεοφυλλίνης που χορηγούνται από το στόμα σαν χάπια ή σιρόπια λόγω των παρενεργειών που μπορεί να προκαλέσουν χρησιμοποιούνται λιγότερο σήμερα.

Ένα νέο φάρμακο για τη θεραπεία του άσθματος είναι οι αναστολείς λευκοτριενίων (Singulair, Accoate). Χρησιμοποιούνται κυρίως για πρόληψη, επειδή κυκλοφόρησαν πρόσφατα και δεν έχει προσδιοριστεί ακόμη με σαφήνεια ο τύπος των ασθενών για τους οποίους ενδείκνυται. Μέχρι στιγμής, τα φάρμακα αυτά (χάπια) έχουν λίγες ανεπιθύμητες ενέργειες.

### **Οδοί χορήγησης**

Τα αντιασθματικά φάρμακα χορηγούνται από το στόμα, με **εισπνοές**, ή **παρεντερικά** (με υποδόριες, ενδομυϊκές ή ενδοφλέβιες ενέσεις). Τα εισπνεόμενα φάρμακα, χορηγούνται με ειδικές συσκευές που μπορεί να περιέχουν aerosol ή ξηρή σκόνη και λαμβάνονται με βαθιά εισπνοή μέσα στη συσκευή. Επίσης τα αντιασθματικά φάρμακα μπορούν να χορηγηθούν ως **υπόθετα** ή **χάπια**. Το βασικό πλεονέκτημα των εισπνοών είναι η επίτευξη μεγαλύτερων συγκεντρώσεων στους αεραγωγούς και η ελαχιστοποίηση ή και η εξάλειψη ακόμα των συστηματικών ανεπιθύμητων ενεργειών. Επιπλέον, η έναρξη δράσης είναι πολύ ταχύτερη σε σχέση με την χορήγηση από το στόμα. Άλλωστε, για ορισμένα φάρμακα που δεν απορροφώνται από το γαστρεντερικό, οι εισπνοές αποτελούν τη μοναδική δυνατότητα.

Τα φαρμακευτικά αερολύματα διατίθενται σε δοσομετρικές συσκευές εισπνοών υπό πίεση (Metered - Dose Inhalers: MDIs) σε δοσομετρικές συσκευές που ενεργοποιούνται με την εισπνοή, σε συσκευές ξηρής σκόνης (Dry Powder Inhalers: DPIs) και σε νεφελοποιητές (υγρά αερολύματα). Θα πρέπει δε να δίνονται αναλυτικές οδηγίες για τη σωστή χρήση των συσκευών και τον τρόπο χορήγησής τους στους ασθενείς, καθώς και να γίνεται τακτικός έλεγχος στον τρόπο χρήσεως. Το κυριότερο μειονέκτημα των MDIs είναι η ανάγκη συγχρονισμού μεταξύ χειρισμού της συσκευής και εισπνοής.

Για ασθενείς που δυσκολεύονται με τις συγκεκριμένες συσκευές, είναι προτιμότερη η χρήση αεροθαλάμου, στον οποίο το φάρμακο διατηρείται υπό μορφή αιωρούμενων σωματιδίων για 3-5 δευτερόλεπτα, οπότε διατίθεται επαρκής χρόνος για εισπνοή. Οι αεροθάλαμοι περιορίζουν την εναπόθεση στην στοματική κοιλότητα και στον στοματοφάρυγγα, αυξάνοντας την παροχή στους αεραγωγούς.

Προκειμένου περί κορτικοστεροειδών, η χρήση αεροθαλάμων συνεπάγεται μικρότερη πιθανότητα τοπικής καντιντίασης ή βήχα και μικρότερη συστηματική βιοδιαθεσιμότητα (και συνεπώς λιγότερες συστηματικές παρενέργειες). Σύμφωνα με ορισμένα δεδομένα, η χορήγηση υψηλών δόσεων  $\beta_2$  - διεγερτών βραχείας δράσης με αεροθάλαμο επιτυγχάνει βρογχοδιαστολή ισοδύναμη με την αντίστοιχη της νεφελοποίησης στην αντιμετώπιση των σοβαρών παροξυσμών.

Οι ασθενείς που δυσκολεύονται με τις MDIs συσκευές, θα μπορούσαν εναλλακτικά να χρησιμοποιούν συσκευές που ενεργοποιούνται με την εισπνοή. Οι συσκευές ξηρής σκόνης δεν χρησιμοποιούν προωθητικά αέρια, τύπου freon. Θεωρούνται γενικά ισοδύναμες με τις MDIs, αλλά απαιτούν διαφορετική τεχνική και είναι μάλλον απλούστερες στην χρήση τους.

Ωστόσο, προϋποθέτουν μια ελάχιστη τιμή εισπνευστικής ροής και συνεπώς, ενδέχεται να είναι ακατάλληλες κατά τη διάρκεια των παροξυσμών. Οι συσκευές ξερής σκόνης είναι φιλικότερες για το περιβάλλον, δεδομένου ότι δεν χρησιμοποιούν χλωροφθοράνθρακες. Η χρήση των ουσιών αυτών απαγορεύεται από την συνθήκη του Μόντρεαλ. Η συντήρηση δε των σκευασμάτων ξερής σκόνης παρουσιάζει αρκετές δυσκολίες, ιδιαίτερα σε υγρό κλίμα.

Οι νεφελοποιητές (που δημιουργούν αερόλυμα με συμπιεστή αέρος) είναι ιδιαίτερα χρήσιμοι για παιδιά κάτω των 5 ετών καθώς και στην αντιμετώπιση των παροξυσμών, όπου η πτώση της εισπνευστικής ροής εμποδίζει την χρήση άλλων συσκευών.

### *Ανεπιθύμητες ενέργειες*

Τόσο η θεραπεία με χάπια ή σιρόπια όσο και με εισπνοές έχει κάποια πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Τα φάρμακα σε χάπια ή σιρόπια είναι εύκολα στη λήψη, όμως χρειάζονται μεγαλύτερη δόση, χρειάζεται περισσότερη ώρα να δράσουν και παρουσιάζουν ανεπιθύμητες ενέργειες. Τα φάρμακα σε εισπνοές έχουν γρήγορη δράση, χρειάζονται μικρότερη δόση και δεν έχουν σοβαρές ανεπιθύμητες ενέργειες, όμως απαιτείται η συνεργασία του ασθενή και είναι απαραίτητη η εκπαίδευσή του για σωστή χρήση των συσκευών. Γι' αυτό η θεραπεία με εισπνεόμενα φάρμακα είναι προτιμότερη από τη χορήγηση φαρμάκων από το στόμα.

Οι εισπνοές των βρογχοδιασταλτικών φαρμάκων μπορεί να προκαλέσουν ελαφρύ τρόμο ο οποίος είναι συνήθως παροδικός. Μερικές φορές μπορεί να προκαλέσουν ελαφρά ταχυκαρδία. Οι παρενέργειες αυτές δεν είναι επικίνδυνες και παρέρχονται λίγη ώρα μετά τη λήψη του φαρμάκου.

Σπάνια τα εισπνεόμενα κορτικοειδή παρουσιάζουν ανεπιθύμητες ενέργειες όπως μυκητίαση του στοματοφάρυγγα, βράγχος φωνής ή βήχα από ερεθισμό του φάρυγγα. Οι πλύσεις στόματος με νερό μετά από κάθε εισπνοή συνιστώνται για την πρόληψη των παρενεργειών αυτών.

## ΚΛΙΜΑΚΩΤΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

### *Προσέγγιση βήμα προς βήμα στη θεραπεία του άσθματος*

Σύμφωνα με την παγκόσμια στρατηγική στην αντιμετώπιση του άσθματος υπάρχουν πέντε βήματα για τη θεραπεία του άσθματος. Το πρώτο βήμα αφορά το επεισοδιακό διαλείπον άσθμα, το δεύτερο βήμα αφορά το ήπιο χρόνιο άσθμα, το τρίτο βήμα αφορά το μέτριο χρόνιο άσθμα. Τα τρία αυτά βήματα έχουν σαν θεραπευτικό στόχο τον έλεγχο του άσθματος. Το τέταρτο βήμα αφορά το σοβαρό χρόνιο άσθμα και έχει σαν στόχο να υπάρξουν τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα για το πρόβλημα αυτό. Και υπάρχει και το πέμπτο βήμα, το βήμα της υποχώρησης.

Στο **πρώτο βήμα**, για τη θεραπεία του επεισοδιακού άσθματος, τον πρώτο λόγο έχουν οι εισπνεόμενοι  $\beta_2$  - διεγέρτες όταν υπάρχει ανάγκη και στη συνέχεια η νεδοκρομίλη ή κρομολίνη πριν την άσκηση.

Στο **δεύτερο βήμα**, για την αντιμετώπιση του ήπιου χρόνιου άσθματος, γίνεται καθημερινή θεραπεία με εισπνεόμενα στεροειδή σε χαμηλές δόσεις (200-500 mcg) ή κρομολίνη ή νεδοκρομίλη. Εάν χρειασθεί γίνεται αύξηση της δόσης εισπνεόμενου κορτικοστεροειδούς (800-1000 mcg) ή προσθήκη μακράς δράσης βρογχοδιασταλτικών. Επί ανάγκης δίδονται εισπνεόμενα  $\beta_2$  - διεγέρτες βραχείας δράσης.

Για την αντιμετώπιση του μέτριου χρόνιου άσθματος που είναι το **τρίτο βήμα** της παγκόσμιας στρατηγικής χορηγούμε καθημερινά εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή σε υψηλές δόσεις (800 - 1000 mcg), επίσης δίδονται καθημερινά μακράς δράσης βρογχοδιασταλτικά (ειδικά για τα νυκτερινά συμπτώματα). Εάν κριθεί αναγκαίο δίδεται επιπρόσθετη αγωγή με θεοφυλλίνη και αντιχολινεργικά δι' εισπνοής. Επί ανάγκης δίδονται εισπνεόμενα  $\beta_2$  - διεγέρτες βραχείας δράσης.

Στο **τέταρτο βήμα** που αφορά την αντιμετώπιση του σοβαρού χρόνιου άσθματος χορηγούνται καθημερινά εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή σε υψηλές δόσεις (800 - 2000 mcg) μαζί με μακράς δράσης βρογχοδιασταλτικά και με συστηματική χορήγηση κορτικοστεροειδή από το στόμα. Εάν χρειάζεται δίδεται επιπρόσθετη αγωγή με θεοφυλλίνη και αντιχολινεργικά δι' εισπνοής. Επί ανάγκης δίδονται εισπνεόμενα  $\beta_2$  - διεγέρτες βραχείας δράσης.

Τέλος στο **πέμπτο βήμα**, το βήμα της υποχώρησης, όταν δούμε ότι το άσθμα του ασθενή έχει ρυθμιστεί μειώνουμε τη θεραπεία κατά βήματα. Η ρύθμιση του ασθενή ελέγχεται με κλινική παρακολούθηση και με μετρήσεις της μέγιστης εκπνευστικής ροής (PEF) και τον ταχέως εκπνεόμενου αέρα σε 1 sec (FEV<sub>1</sub>). Η θεραπεία πρέπει να είναι σταθερή επί 3 μήνες τουλάχιστον και γίνεται αναθεώρηση της θεραπείας κάθε 3-6 μήνες.



## Πίνακας 2: Παγκόσμια στρατηγική στην προσέγγιση θεραπείας του βρογχικού άσθματος

### Προσέγγιση βήμα προς βήμα στη θεραπεία άσθματος

Στόχος θεραπείας: Έλεγχος του άσθματος		Στόχος: καλύτερα δυνατά αποτελέσματα		
<b>Βήμα 4:</b>				
<b>Βήμα 3:</b>				
<b>Βήμα 2:</b>				
<b>Βήμα 1:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Εισπνεόμενοι β<sub>2</sub> - διεγέρτες επί ανάγκης</li> <li>Νεδοκρομίλη ή Κρομολίνη πριν την άσκηση</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Καθημερινή θεραπεία με εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή σε χαμηλές δόσεις (200-500 mcg) ή κρομολίνη ή νεδοκρομίλη</li> <li>Εάν χρειαστεί, αύξηση δόσης εισπνεόμενου κορτικοστεροειδούς (800 - 100 mcg) ή προσθήκη μακράς δράσης βρογχοδιασταλτικών</li> <li><i>Επί ανάγκης</i> εισπνεόμενοι β<sub>2</sub> - διεγέρτες βραχείας δράσης</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Καθημερινά εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή σε υψηλές δόσεις (800-1000 mcg)</li> <li>Καθημερινά μακράς δράσης βρογχοδιασταλτικά (ειδικά για τα νυκτερινά συμπτώματα)</li> </ul> <p>Εάν χρειασθεί επιπρόσθετη αγωγή με:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Θεοφυλλίνη</li> <li>Αντιχολινεργικά δι' εισπνοής</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Καθημερινά εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή σε υψηλές δόσεις (800-2000 mcg) +</li> <li>Καθημερινά μακράς δράσης βρογχοδιασταλτικά +</li> <li>Συστηματικά στεροειδή από το στόμα</li> </ul> <p>Εάν χρειασθεί επιπρόσθετη αγωγή με:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Θεοφυλλίνη</li> <li>Αντιχολινεργικά δι' εισπνοής</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Όταν ο ασθενής ρυθμιστεί, μειώνουμε τη θεραπεία κατά βήμα</li> <li>Η ρύθμιση του ασθενή ελέγχεται με παρακολούθηση κλινική και μετρήσεις με PEF, FEV<sub>1</sub></li> <li>Η θεραπεία πρέπει να είναι σταθερή επί 3 μήνες τουλάχιστον</li> <li>Αναθεώρηση θεραπείας κάθε 3-6 μήνες</li> </ul>
PEF > 80	PEF 60-80%		PEF < 60%	
<b>Επεισοδιακό διαλείπον άσθμα</b>	<b>Ήπιο χρόνιο άσθμα</b>	<b>Μέτριο χρόνιο άσθμα</b>	<b>Σοβαρό χρόνιο άσθμα</b>	<b>Βήμα υποχώρησης</b>

### Αυτοέλεγχος - Αυτοαντιμετώπιση παροξυσμών

Για να μπορεί ο ασθματικός ασθενής να βοηθήσει τον έλεγχο του προβλήματός του, μπορεί να προταθεί ένα σύστημα αυτοπαρακολούθησης στο σπίτι του, που στηρίζεται σε καθημερινές μετρήσεις εκπνευστικής ροής

(PEF), καταγραφή των συμπτωμάτων και καταγραφή της συχνότητας λήψης φαρμάκων. Ανάλογα με τις τιμές των μετρήσεων και τη μεγαλύτερη τιμή στόχο της εκπνευστικής ροής (που έχει ήδη καθοριστεί απ' το γιατρό) προτείνονται και ανάλογες ενέργειες για τον ασθενή ώστε να προληφθεί έγκαιρα βαριά ασθματική κρίση.

Η συνεργασία του ασθενή με τον γιατρό του και συμμόρφωση του στις κατάλληλες οδηγίες είναι απαραίτητα στοιχεία για την επιτυχία της θεραπείας και τον απόλυτο έλεγχο των συμπτωμάτων, ώστε ο ασθματικός να ζει απόλυτα φυσιολογικά.

### **Αντιμετώπιση των παροξυσμών στο σπίτι**

Για την επιτυχημένη αντιμετώπιση των παροξυσμών πολύ σημαντική είναι η ταχύτερη δυνατή έναρξη της θεραπείας. Οι ασθενείς που έχουν την δυνατότητα έναρξης της θεραπείας στο σπίτι όχι μόνο αποφεύγουν την επικίνδυνη καθυστέρηση αλλά, επιπλέον, αυξάνεται η αυτοπεποίθηση τους γιατί μπορούν από μόνοι τους να ελέγξουν το άσθμα. Η αποτελεσματικότητα της αρχικής αντιμετώπισης στο σπίτι εξαρτάται από την εμπειρία των υγειονομικών και των ασθενών και τη διαθεσιμότητα του αναγκαίου εξοπλισμού και των απαραίτητων φαρμάκων.

Όταν εκδηλωθεί μια οξεία κρίση άσθματος, μπορεί να χρησιμοποιηθούν δύο κυρίως επείγουσες θεραπείες:

- α) υψηλές δόσεις καταπραϊντικού φαρμάκου (συχνά μέσω ενός ψεκαστήρα)  
και
- β) υψηλές δόσεις αντιφλεγμονώδους φαρμάκου (με ένεση ή δισκία στεροειδών).

Ορισμένοι ασθενείς είναι σε θέση να ξεκινήσουν μόνοι τους την επείγουσα θεραπεία, χρησιμοποιώντας ένα ψεκαστήρα ή μια αγωγή με δισκία στεροειδών. Οι περισσότεροι ασθενείς όμως που εκδηλώνουν για πρώτη φορά οξεία κρίση, δεν έχουν τέτοια δυνατότητα και καλό είναι να έρχονται σε επαφή με τον γενικό γιατρό τους, όσο το δυνατόν ταχύτερα ή να μεταβαίνουν στο πλησιέστερο νοσοκομείο. Η καθυστέρηση μπορεί να είναι πολύ επικίνδυνη. Τα διαλύματα φαρμάκων για εισπνοή που χρησιμοποιούνται σε οξεία επεισόδια είναι η σουλβουταμόλη, η τερβουταλίνη και το ιπροτρόπιο. Οι ψεκαστήρες πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο με τη συγκατάθεση γιατρού. Το ίδιο μηχανήμα ο απλός συμπιεστής αέρα (νεφελοποιητής, που διοχετεύει τον αέρα μέσα από ένα διάλυμα παράγοντας ένα υγρό νέφος, το οποίο εισπνέεται μέσω μιας μάσκας. Ορισμένες φορές ο γιατρός συστήνει τακτική χρήση διαλυμάτων φαρμάκων μόνο, εφόσον έχουν αποδειχθεί ανεπαρκή τα υπόλοιπα φάρμακα.

### **ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ("ΖΩΝΗΣ") ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ, ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ.**

Το συγκεκριμένο σύστημα διαβάθμισης αποτελεί σημαντικό βοήθημα για τους ασθενείς. Διευκολύνει την κατανόηση, από τους ίδιους τους ασθενείς της χρόνιας και μεταβλητής φύσης της νόσου, την παρακολούθηση της κατάστασης, την αναγνώριση της επιδείνωσης ή ανεπάρκειας του ελέγχου και τη λήψη κατάλληλων μέτρων για την ανάκτηση του ελέγχου με βάση ένα πρόγραμμα που έχει καταρτισθεί από κοινού με τον γιατρό.

Οι "ζώνες" προσδιορίζονται συνήθως με βάση τις τιμές των PEF, λαμβάνοντας παράλληλα υπ' όψιν τα σωματομετρικά στοιχεία και την

ηλικία. Στην διάθεση των ασθενών πρέπει να υπάρχουν ανά πάσα στιγμή οι οριακές τιμές και τα αντίστοιχα ποσοστά.

**Πράσινη ζώνη:** Εδώ, η κατάσταση είναι υπό έλεγχο. Οι κανονικές δραστηριότητες και ο ύπνος δεν διαταράσσονται, ενώ τα συμπτώματα είναι ηπιότατα ή απουσιάζουν εντελώς. Η τιμή της PEF βρίσκεται μεταξύ του 80 και του 100% της αναμενόμενης (ή της ατομικής μέγιστης) και η ημερήσια διακύμανση είναι μικρότερη από 20%. Η ενδεδειγμένη αγωγή εξαρτάται από την βαρύτητα των αρχικών εκδηλώσεων, αλλά εφ' όσον ο ασθενής παραμένει στην πράσινη ζώνη για περισσότερο από 3 μήνες, μπορεί να γίνει προσεκτική απόπειρα αποκλιμάκωσης της θεραπείας του.

**Κίτρινη ζώνη:** Εδώ χρειάζεται προσοχή. Υπάρχουν διάφορες εκδηλώσεις (χρόνια συμπτώματα, όπως βήχας, δύσπνοια, και συσφιγκτικά ενοχλήματα στον θώρακα - κατά την ηρεμία ή μετά από σωματική προσπάθεια - νυκτερινά συμπτώματα, περιορισμένη καθημερινή δραστηριότητα) ενώ οι τιμές της PEF βρίσκονται μεταξύ 60 και 80% της αναμενόμενης ή ατομικής μέγιστης και η διακύμανση μεταξύ 20 και 30%. Η υπαγωγή του ασθενούς στην κίτρινη ζώνη σημαίνει ότι υποκρύπτεται παροξυσμός ή σταδιακή επιδείνωση. Η σταδιακή επιδείνωση χαρακτηρίζεται από βαθμιαία πτώση της PEF, που δεν ανταποκρίνεται επαρκώς στις εισπνοές  $\beta_2$  - διεγερτών. Επίταση των δυσχερειών στις καθημερινές δραστηριότητες, μεγαλύτερη δυσανεξία στην άσκηση και εμφάνιση νυκτερινών συμπτωμάτων. Στην περίπτωση αυτή συνίσταται η προσωρινή χορήγηση κορτικοστεροειδών από το στόμα (30 έως 60 mg την ημέρα σε μία ή περισσότερες δόσεις), έως ότου οι τιμές της PEF

επιστρέφουν στα όρια της πράσινης ζώνης, οπότε τα κορτικοστεροειδή πρέπει να διακοπούν σταδιακά.

Εναλλακτικά, εάν ήδη χορηγούνται εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή, η δόση μπορεί να διπλασιασθεί για μια ή δύο εβδομάδες, ή έως ότου παρατηρηθεί βελτίωση. Συχνές μεταπτώσεις στην κίτρινη ζώνη, αποτελούν ένδειξη ανεπαρκούς ελέγχου και συνιστούν λόγο επανεκτίμησης της χρόνιας αγωγής.

**Κόκκινη ζώνη:** Το "κόκκινο" επιβάλλει ιατρική εγρήγορση. Υπάρχουν συμπτώματα στην ηρεμία, οι καθημερινές δραστηριότητες επηρεάζονται σημαντικά και η τιμή της PEF είναι μικρότερη από το 60% της αναμενόμενης ή της ατομικής μέγιστης. Επιβάλλεται η άμεση λήψη εισπνεόμενου  $\beta_2$  - διεγέρτου βραχείας δράσης. Εάν η τιμή της PEF εξακολουθεί να βρίσκεται στα ίδια επίπεδα, είναι επιβεβλημένη η ιατρική παρέμβαση. Εφόσον παρατηρηθεί βελτίωση της PEF, με τα βρογχοδιασταλτικά, ο ασθενής θεωρείται ότι μεταπηδά στην κίτρινη ζώνη, οπότε εφαρμόζονται τα αντίστοιχα μέτρα.

### ***Προγραμματισμός για την αντιμετώπιση των παροξυσμών***

Οι παροξυσμοί συνήθως υποδηλώνουν, αποτυχία της χρόνιας αγωγής είτε επίδραση εκλυτικού αιτίου. Η αντιμετώπιση, εξαρτάται από τον ασθενή, την εμπειρία του υγειονομικού προσωπικού, τη διαθεσιμότητα των φαρμάκων και τις δυνατότητες της υγειονομικής μονάδας.

Βασίζεται κυρίως στην επανειλημμένη χορήγηση εισπνεόμενων  $\beta_2$  - διεγερτών βραχείας δράσης και εάν χρειάζεται έγκαιρη έναρξη

κορτικοστεροειδών από το στόμα ή παρεντερικά. Γενικά τα θεραπευτικά μέτρα αποσκοπούν:

- στην άρση του περιορισμού της ροής το συντομότερο δυνατό,
- στην άρση της υποξυγοναιμίας,
- στην αποκατάσταση φυσιολογικής αναπνευστικής λειτουργίας το συντομότερο δυνατό,
- στην αποφυγή υποτροπών,
- στο σχεδιασμό ενός προγράμματος δράσης για την περίπτωση υποτροπής.

Ουσιαστική προϋπόθεση για την επιτυχία της αντιμετώπισης είναι η στενή παρακολούθηση της κατάστασης και η αξιολόγηση της ανταπόκρισης με συχνούς προσδιορισμούς των λειτουργικών παραμέτρων.

Για ασθενείς υψηλού κινδύνου επιβάλλεται εντατική εκπαίδευση, στενή παρακολούθηση και διασφάλιση της δυνατότητας άμεσης παρέμβασης. Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται:

- α) Ασθενείς υπό αγωγή με κορτικοστεροειδή καθώς και εκείνοι που έχουν πρόσφατα διακόψει τέτοια αγωγή.
- β) Ασθενείς με ιστορικό νοσοκομειακής νοσηλείας ή επίσκεψης σε τμήμα επειγόντων περιστατικών (λόγω άσθματος) κατά το προηγούμενο έτος.
- γ) Ασθενείς με ψυχιατρικά νοσήματα ή ψυχοκοινωνικά προβλήματα και
- δ) Ασθενείς που δεν τηρούν τις θεραπευτικές οδηγίες.

## 16. ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ

### Κοινωνικές επιπτώσεις

Μια χρόνια νόσος όπως το άσθμα συνεπάγεται σημαντική επιβάρυνση για τον ασθενή και την κοινότητα, που εκφράζεται με την επίδραση στην ποιότητα ζωής και το αίσθημα ευεξίας, την προοδευτική αναπηρία, το ενδεχόμενο πρόωρου θανάτου, τον περιορισμό της παραγωγικότητας και την αύξηση των υγειονομικών δαπανών. Συνεπώς το άσθμα συνιστά μείζον πρόβλημα δημόσιας υγείας με αθροιστικό κόστος για τα άτομα και τα κράτη και η αντιμετώπιση του πρέπει να περιλαμβάνεται στις προτεραιότητες των κυβερνήσεων και των υπεύθυνων του υγειονομικού σχεδιασμού. Η βελτίωση των στρατηγικών ελέγχου της νόσου μπορεί να περιορίσει τη νοσηρότητα αλλά και τις δαπάνες υγείας.

Οι κοινωνικές επιπτώσεις του άσθματος είναι τεράστιες. Τα επιδημιολογικά δεδομένα κάνουν λόγο για εκατομμύρια ασθενών σε όλο τον κόσμο. Ο παγκόσμιος επιπολασμός του άσθματος υπολογίζεται ότι είναι περίπου 7%, 100 εκατομμύρια άτομα πάσχουν από άσθμα σε όλο τον κόσμο και το άσθμα ευθύνεται για τουλάχιστον 40.000 θανάτους το χρόνο παγκοσμίως. Με δεδομένες τις άμεσες και έμμεσες κοινωνικές δυσχέρειες των ασθενών, η βελτίωση της κατάστασης της υγείας τους (και συνεπώς και της ποιότητας ζωής τους) αποτελεί πρωταρχικό στόχο της θεραπευτικής προσέγγισης. Η έννοια της υγείας είναι πολυδιάστατη και περιλαμβάνει τη φυσική, φυσιολογική, ψυχολογική και κοινωνικο-οικονομική δυνατότητα του ατόμου να λειτουργήσει αποδοτικά στο κοινωνικό πλαίσιο. Το άσθμα είναι δυσλειτουργία που επηρεάζει τις φυσικές και φυσιολογικές λειτουργίες μέσω

των επιπτώσεων του στην αναπνοή και κατά συνέπεια επηρεάζει τις φυσιολογικές και κοινωνικοοικονομικές δραστηριότητες των πασχόντων.

Στους περισσότερους ενήλικες, τα συμπτώματα που οφείλονται σε ενεργό άσθμα αποτελούν συχνή αιτία απουσίας από την εργασία και περιορισμού της παραγωγικότητας, με συνέπειες που γίνονται εμφανείς στο σύνολο του παραγωγικού δυναμικού. Για παράδειγμα, στη Νέα Νότια Ουαλία υπολογίζεται ότι το άσθμα ευθύνεται για περισσότερες από 1,5 εκατομμύρια χαμένες ημέρες εργασίας ανά έτος. Στη Σουηδία κάθε χρόνο χορηγούνται λόγω άσθματος αναρρωτικές άδειες με συνολική διάρκεια 1,9 εκατομμύρια ημέρες.

Η απουσία από την εργασία μπορεί να οδηγήσει σε μετάβαση από το καθεστώς πλήρους απασχόλησης σε υποαπασχόληση ή ανεργία. Οι περιπτώσεις επαγγελματικής νόσου, εφόσον δεν αναγνωρισθούν έγκαιρα, ενδέχεται να οδηγήσουν σε παρατεταμένη απουσία και τελικά απόλυση. Και ασφαλώς οποιαδήποτε μεταβολή του καθεστώτος απασχόλησης μπορεί να έχει τραγικές οικονομικές συνέπειες δια βίου.

Στο εργασιακό περιβάλλον, έχουν αναγνωρισθεί πολλοί παράγοντες που ευθύνονται για την ευαισθητοποίηση των αεραγωγών και την ανάπτυξη του άσθματος. Με την εισαγωγή νέων πρώτων υλών στη βιομηχανία, ο κίνδυνος αναμένεται να αυξηθεί. Το επαγγελματικό άσθμα αποτελεί επομένως χαρακτηριστική περίπτωση κοινωνικής επίπτωσης της νόσου. Ο κίνδυνος είναι μεγαλύτερος για τις αναπτυσσόμενες χώρες λόγω της εντατικής εκβιομηχάνισης και των συχνά ελλιπών κανονισμών εργασιακής υγιεινής. Επιπλέον η προϋπαρξη άσθματος ή ατοπίας και το κάπνισμα συνιστούν παράγοντα κινδύνου για ορισμένα επαγγέλματα. Μεγάλη σημασία στη βιομηχανία έχει η πρόληψη της ευαισθητοποίησης με λήψη μέτρων υγιεινής. Εφόσον εμφανισθεί άσθμα σε εργαζόμενο, είναι απαραίτητο να αποφευχθεί



κάθε περαιτέρω έκθεση στην υπεύθυνη ουσία και προκύπτει ζήτημα εσωτερικής μετάθεσης. Οι κυβερνήσεις και οι βιομηχανίες μπορούν να βοηθήσουν σημαντικά στην αντιμετώπιση του προβλήματος, ενθαρρύνοντας την εφαρμογή μέτρων υγιεινής και δημιουργώντας κατάλληλες συμβουλευτικές και υγειονομικές υπηρεσίες στο εργασιακό περιβάλλον.

Πολύ σημαντικές επίσης είναι οι επιπτώσεις που επιφέρει το βρογχικό άσθμα στο οικογενειακό περιβάλλον του αρρώστου. Οι επιπτώσεις στο οικογενειακό περιβάλλον των ενήλικων ασθενών είναι πολλές, όπως η μη συμμετοχή του ασθενούς σε στοιχειώδεις δραστηριότητες της οικογένειας (αγορές, δουλειές του σπιτιού, μαγείρεμα), η ανάγκη υποστήριξης του προκειμένου να διεκπεραιώσει τις υποχρεώσεις του και την ανάγκη αφιέρωσης χρόνου για τη φροντίδα του. Γενικά η οικογενειακή συμπαράσταση αποτελεί βασική συμβολή στην αντιμετώπιση της νοσηρότητας. Πολλοί είναι οι ενήλικες ασθενείς που θεωρούν ιδιαίτερα βοηθητική και ενθαρρυντική την στάση των μελών της οικογένειας και αναγνωρίζουν την προσπάθεια που καταβάλλουν. Μεταξύ των ενεργειών που μνημονεύονται συχνότερα είναι η μεταφορά του ασθενούς στο γιατρό, η προμήθεια φαρμάκων και η υπενθύμιση για τη λήψη τους, η ανάληψη του κόστους της θεραπείας, η βοήθεια στην αποφυγή της επαφής με αλλεργιογόνα (που μερικές φορές περιλαμβάνεται και μετακόμιση), η βοήθεια στην εργασία και η εκδήλωση ενδιαφέροντος. Είναι συνεπώς εμφανές ότι η πλημμελής αντιμετώπιση του άσθματος έχει επιπτώσεις στη λειτουργία της κοινότητας που αφορά όχι μόνο τα προβλήματα στην ανάπτυξη και εκπαίδευση των παιδιών αλλά και το καθεστώς απασχόλησης εκατομμυρίων ενηλίκων σε όλο τον κόσμο.

Η προσπάθεια αντιμετώπισης του βρογχικού άσθματος έχει σημαντικές κοινωνικές επιπτώσεις. Οι στρατηγικές πρωτογενούς πρόληψης επιβάλλουν

αλλαγές στον τρόπο ζωής και συνεπώς οι κοινωνικές συνέπειες και εμφανείς (αν και μη μετρήσιμες). Μερικές φορές η υλοποίηση ενδεδειγμένων μέτρων παρουσιάζει σημαντικές αν και εκ πρώτης όψεως όχι πάντοτε εμφανείς δυσκολίες. Για παράδειγμα, τα κατοικίδια ζώα (γάτες και σκύλοι) είναι γνωστό ότι αποτελούν πηγή διασποράς αλλεργιογόνων και πρέπει οπωσδήποτε να απομακρύνονται από το περιβάλλον των ασθματικών, ιδιαίτερα των ασθενών υψηλού κινδύνου. Ωστόσο σε ορισμένες κοινωνίες, η παρουσία των κατοικίδιων ζώων στο σπίτι έχει μεγάλη σημασία, με την έννοια της ασφάλειας ή της συντροφιάς. Σαν άλλο παράδειγμα μπορεί να αναφερθεί ότι η προσπάθεια ελέγχου των οικιακών παρασίτων (επίσης παράγοντα κινδύνου στο άσθμα) επιβάλλει αλλαγές στον τύπο και την υγιεινή κρεβατιών και κλινοσκεπασμάτων και ενδεχομένως, στη διακόσμηση και εξοπλισμό όλου του σπιτιού.

Οι πολιτισμικές ιδιαιτερότητες μπορούν να επηρεάσουν με πολλούς τρόπους, θετικά ή αρνητικά τις προσπάθειες ελέγχου του βρογχικού άσθματος. Για παράδειγμα, σε ορισμένες περιπτώσεις οι άνθρωποι προτιμούν τη λήψη φαρμάκων από το στόμα αντί για εισπνοές. Από την άλλη πλευρά οι συνήθειες κατασκευής και συντήρησης των κατοικιών (οροφές από χόρτα, εσωτερική εστία φωτιάς, ακατάλληλα συστήματα αερισμού) μπορεί να δημιουργήσουν προϋποθέσεις διασποράς αλλεργιογόνων ή ερεθιστικών ουσιών. Τέλος, το κάπνισμα μπορεί να έχει βαθιές ρίζες στα ήθη των ανθρώπων και συνεπώς, οι σχετικές συνήθειες ενδέχεται να είναι ιδιαίτερα δύσκολο να μεταβληθούν.

### **Οικονομικές επιπτώσεις**

Το κόστος της ιατρικής περίθαλψης του άσθματος από μόνο του δεν αντανakλά στο συνολικό κόστος της νόσου για τους ασθενείς και τις

οικογένειές τους. Για τον καλύτερο προσδιορισμό του κόστους του άσθματος θα ταξινομήσουμε τα συστατικά του μέρη σε τέσσερις κύριες κατηγορίες:

- Άμεσο ιατρικό κόστος: Το κόστος των ιατρικών πόρων που χρησιμοποιούνται για τη διάγνωση, την αντιμετώπιση και την παρακολούθηση της νόσου.
- Άμεσο μη ιατρικό κόστος: Το κόστος που σχετίζεται άμεσα με τη νόσο αλλά δεν προκύπτει από τη συνταγογράφηση του θεράποντος ιατρού π.χ. το κόστος της απασχόλησης νοσηλευτών, τα έξοδα μετακίνησης και ο χρόνος αναμονής.
- Έμμεσο κόστος: Το κόστος που προκύπτει από τις περιπτώσεις της νόσου στην παραγωγικότητα του ασθενή και της οικογένειας του ασθενή. Σε αυτό περιλαμβάνεται το κόστος της απουσίας από την εργασία ή το σχολείο, η μείωση της παραγωγικότητας που προκύπτει από την πρόωμη θνησιμότητα.
- Άυλο (μη προσδιορίσιμο) κόστος: Το κόστος των ψυχοκοινωνικών επιπτώσεων του άσθματος στον ασθενή και την οικογένειά του, συμπεριλαμβανομένης της απώλειας ευκαιριών για τον ασθενή, την απώλεια της ικανότητας ενασχόλησης με τον αθλητισμό και μια γενική υποβαθμισμένη ποιότητα ζωής.

Στις τρεις πρώτες κατηγορίες το κόστος μπορεί να προσδιοριστεί ποσοτικά αρκετά καλά, με ευρέως αποδεκτές μεθόδους. Είναι πολύ πιο δύσκολο να μετρηθεί άυλο ψυχοκοινωνικό κόστος. Ωστόσο είναι σαφές ότι αυτό το κόστος είναι ιδιαίτερα υψηλό στο άσθμα.

Η οικονομική επιβάρυνση που οφείλεται στο άσθμα περιλαμβάνει τόσο το άμεσο όσο και το έμμεσο κόστος. Ωστόσο σε κάθε χώρα το μεγαλύτερο μέρος της δαπάνης αφορά τη χρήση των υπηρεσιών υγείας. Για παράδειγμα, στη Νέα Νότια Ουαλία το άσθμα συγκαταλέγεται μεταξύ των 10 συχνότερων

λόγων επίσκεψης σε οικογενειακό γιατρό και ευθύνεται για 55.000 επείγουσες επισκέψεις σε δημόσια νοσοκομεία. Στη Σουηδία γίνονται για τον ίδιο λόγο σχεδόν 23.000 εισαγωγές σε νοσοκομείο κατ' έτος με συνολική διάρκεια νοσηλείας 240.000 ημέρες.

Για τους ασθενείς και τις οικογένειες τους, το κόστος μπορεί να είναι τεράστιο. Το άμεσο κόστος της θεραπείας απορροφά ένα σημαντικό μέρος του οικογενειακού εισοδήματος ή του κτηνοτροφικού κεφαλαίου, ιδιαίτερα στις αγροτικές περιοχές. Το έμμεσο κόστος που αφορά την απουσία από την εργασία μέλους της οικογένειας προκειμένου να αφιερωθεί χρόνος στη φροντίδα του ασθενούς θεωρείται επίσης λόγος σημαντικής οικονομικής επιβάρυνσης.

Η αξιολόγηση και οι συγκρίσεις των σχεδίων υγειονομικής παρέμβασης για το άσθμα βασίζεται συνήθως στο άμεσο και έμμεσο οικονομικό κόστος της νόσου και τα αναμενόμενα οικονομικά οφέλη από την εφαρμογή προγραμμάτων πρόληψης, ελέγχου και θεραπείας συσχετίζονται με την εξοικονόμηση πόρων από την καλύτερη δυνατή φροντίδα των ασθενών. Ωστόσο ο υπολογισμός του κόστους και της εξοικονόμησης είναι δύσκολος ακόμη και για προγράμματα που αφορούν αποκλειστικά το άσθμα και πολύ περισσότερο όταν η αντιμετώπιση της νόσου εντάσσεται σε ένα ολοκληρωμένο υγειονομικό πρόγραμμα.

Η εισαγωγή νέων στρατηγικών αντιμετώπισης του άσθματος οφείλει να λαμβάνει υπ' όψιν τις οικονομικές επιπτώσεις και τις πολιτισμικές ιδιαιτερότητες. Για παράδειγμα τα αναμενόμενα οφέλη από τις προτεινόμενες μεταβολές της φαρμακευτικής αγωγής πρέπει να είναι γνωστά τόσο στους χρηματοδοτικούς φορείς όσο και στους ασθενείς δεδομένου ότι μπορεί να επηρεάσουν τη διαθεσιμότητα και κατανομή των κονδυλίων. Θα πρέπει επίσης

πάντοτε να λαμβάνεται υπόψιν η δυνατότητα εφαρμογής των προγραμμάτων στο συγκεκριμένο πληθυσμό και η ανάγκη απορρόφησης πόρων, οι οποίοι θα μπορούσαν να διατεθούν για αγορά άλλων μη ιατρικών αγαθών.

### **Ψυχικές διαστάσεις του βρογχικού άσθματος**

Το άσθμα μπορεί μερικές φορές να επιφέρει και άλλα προβλήματα εκτός από τα σωματικά. Είναι πολύ εύκολο να δημιουργηθούν εντάσεις και προβλήματα στις σχέσεις του ασθματικού ατόμου με την οικογένεια του κατά κύριο λόγο και με τους φίλους και τον κοινωνικό του περίγυρο στη συνέχεια. Είναι επίσης πολύ σημαντικό ότι ο ασθματικός κατά τη διάρκεια μιας μακρόχρονης κρίσης άσθματος δυσκολεύεται να συγκεντρωθεί ή να χαλαρώσει. Αν αυτό συμβαίνει συχνά ή για μεγάλα χρονικά διαστήματα αρχίζει να αισθάνεται ανήμπορος και η απόδοσή του στη δουλειά πέφτει σημαντικά.

Το ασθματικό άτομο μπορεί να αντιδράσει με πολλούς τρόπους απέναντι στις δυσκολίες που προκύπτουν από την ασθένεια του. Πολύ σημαντική είναι η θέση που θα πάρει ψυχικά απέναντι στο πρόβλημα. Το άσθμα είναι πάθηση που κάθε άτομο μπορεί να ζήσει μαζί του χωρίς να του αναστατώνουν ιδιαίτερα τη ζωή είτε στο συναισθηματικό είτε στο πρακτικό επίπεδο.

Είναι πολύ σημαντικό για τον ασθματικό ασθενή να μην αντιμετωπίζει το άσθμα σαν το κέντρο βάρους της ζωής του. Στο μεσοδιάστημα δύο κρίσεων ο ασθματικός αισθάνεται πολύ καλά αν όμως σπαταλάει το χρόνο αυτό με τη σκέψη και την αγωνία της επόμενης κρίσης δημιουργεί στον εαυτό του μια περιττή υπερένταση πολύ ψυχοφθόρα γι' αυτόν. Είναι προτιμότερο να παίρνει μέρος, έστω και συγκρατημένα σε όλα τα σχέδια και τις δραστηριότητες της οικογένειας και των φίλων παρά να θεωρεί τον εαυτό του ανάπηρο. Να μην

φοβάται ποτέ να ζητήσει βοήθεια όταν έχει ανάγκη αλλά ταυτόχρονα είναι σημαντικό να μην αφήσει την κατάσταση του να γίνει μια δικαιολογία για να στηρίζεται υπερβολικά στους άλλους. Το θέμα είναι να βρεθεί η ισορροπία ανάμεσα στην προφύλαξη από το πρόβλημα και η υπερβολική προσοχή στο πρόβλημα. Είναι καλύτερα αντί να δυσανασχετεί με το πρόβλημα ή νοιώθει οίκτο για τον εαυτό του να μπορέσει σιγά σιγά να συμφιλιωθεί με την πάθησή του και να διαπιστώσει ότι η ψυχική υπερένταση που προκαλείται από το πρόβλημα ελαφρώνει σε μεγάλο βαθμό και η ζωή γίνεται πιο εύκολη και πιο ευχάριστη από κάθε άποψη.

Η άλλη σημαντική συμβουλή για την αντιμετώπιση μιας κρίσης είναι να μην πανικοβάλλονται οι ασθματικοί ασθενείς. Η υπερένταση θα κάνει το πρόβλημα πιο δύσκολο και θα τρομάξει τους ανθρώπους γύρω τους. Αν κατά τη διάρκεια της κρίσης παραμένουν ήρεμοι και η ατμόσφαιρα έχει λιγότερη ένταση αλλά και η κρίση μπορεί να γίνει πιο σύντομη ή λιγότερο σοβαρή. Το κλειδί της ηρεμίας βρίσκεται στην αυτοπεποίθηση. Όταν δηλαδή ξέρουν τι ακριβώς συμβαίνει στη διάρκεια της κρίσης και ποιοι είναι οι καλύτεροι τρόποι για αντιμετώπιση τότε θα μπορούν πιο εύκολα να είναι ήρεμοι και να την ξεπερνούν.

## 17. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ

Η ενημέρωση αποτελεί σαφώς αναπόσπαστο μέρος της επιτυχημένης αντιμετώπισης του βρογχικού άσθματος. Πρέπει να περιλαμβάνει τα μέτρα πρωτογενούς και δευτερογενούς πρόληψης και αντιμετώπισης της νόσου.

Η σωστή εκπαίδευση του προσωπικού και της κάθε ομάδας άσθματος μπορεί να περιορίσει τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα, να μειώσει τις απουσίες από την εργασία και το σχολείο και να περιορίσει την δαπάνη.

Τέτοιου είδους ενημέρωση-εκπαίδευση απευθύνεται κατ' αρχήν στους υπεύθυνους του υγειονομικού σχεδιασμού, με προοπτική να συμπεριλαμβάνουν το άσθμα στις προτεραιότητες του τομέα τους και να οργανώσουν αποτελεσματικότερα το σύστημα περίθαλψης. Κατά δεύτερον, στο υγειονομικό προσωπικό (γιατρούς, νοσηλευτές, επισκέπτες υγείας, φαρμακοποιούς, φοιτητές ιατρικής και κοινωνικούς λειτουργούς).

Τέλος, στο ευρύ κοινό (δασκάλους, γυμναστές, εργοδότες καθώς επίσης στους ασθενείς, στις οικογένειες αυτών και στα πρόσωπα του στενού οικογενειακού περιβάλλοντος).

Η εκπαίδευση - ενημέρωση είναι σχετική με τις οδηγίες αντιμετώπισης, τη διαγνωστική προσέγγιση, τα προληπτικά μέτρα, την εξάσκηση στην αυτορύθμιση, την ικανότητα αναγνώρισης της επιδείνωσης, τα διαθέσιμα θεραπευτικά μέσα και την πρακτική εξάσκηση στη χρήση συσκευών εισπνοών και μετρητών ροής (PEFM).

Οι χώροι που θεωρούνται κατάλληλοι για να γίνει αυτού του είδους η ενημέρωση-εκπαίδευση, είναι για τους υγειονομικούς, στις επαγγελματικές σχολές και στα πλαίσια της συνεχούς επαγγελματικής επιμόρφωσης. Για το ευρύ κοινό, μέσω ειδικών άρθρων, στον τύπο και την τηλεόραση και τους

ασθενείς η ενημέρωση αυτή είναι μια συνεχής διαδικασίας η οποία ενισχύεται σε κάθε συνάντηση με το υγειονομικό προσωπικό.

Όσον αφορά τον ρόλο του Νοσηλευτή πιο εξειδικευμένα: Σαν χρόνια ασθένεια που είναι το άσθμα, απαιτεί μια ολιστική προσέγγιση και επαναπροσαρμογή της ταλαιπωρημένης ζωής του αρρώστου. Οι θεμελιώδεις αρχές που διέπουν την φροντίδα και είναι η βάση της ολιστικής προσέγγισης του χρόνιου ασθενή, είναι:

- Σεβασμός της προσωπικότητας, ατομικότητας και αξιοπρέπειας του ασθενή.
- Διατήρηση των φυσικών λειτουργιών του οργανισμού.
- Προστασία και ασφάλεια του ασθενή από ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις ή ατυχήματα.
- Αποκατάσταση του ασθενή στην κοινωνία, ως χρήσιμου μέλους της.

Ειδικότερα, ο ασθενής με χρόνια βρογχικό άσθμα χρειάζεται:

- Βοήθεια για να κατανοήσει την φύση της πάθησής του και τις απαραίτητες προφυλάξεις που πρέπει να παίρνει με στόχο την επιβίωσή του.
- Βοήθεια έτσι ώστε να μάθει να ζει κατά το καλύτερο δυνατό μέσα στους περιορισμούς της χρόνιας πάθησης.
- Βοήθεια για να κατανοήσει τις απαραίτητες προσαρμογές που θα του εξασφαλίσουν μια χρήσιμη ζωή, με την μεγαλύτερη δυνατή απόδοση.

Για να ανταποκριθεί το νοσηλευτικό προσωπικό στις ανάγκες αυτές, του αρρώστου, είναι απαραίτητο να ασκήσει υπεύθυνο παιδαγωγικό έργο, παράλληλα με τα άλλα του νοσηλευτικά καθήκοντα. Ιδιαίτερα στα άτομα με βρογχικό άσθμα, η ενημέρωση και η εκπαίδευσή τους, είναι ο πιο



αποτελεσματικός τρόπος για την αύξηση της συμμόρφωσης στην θεραπευτική αγωγή και την βελτίωση του τρόπου ζωής τους.

Η ενημέρωση του ασθενούς από το νοσηλευτικό προσωπικό, για την ολιστική αντιμετώπιση της νόσου, θεωρείται απαραίτητο για την επιτυχία της θεραπείας, ώστε να κατανοήσει ο ασθενής την πάθησή του, να γνωρίζει τι να προσέχει και τι να αποφεύγει προκειμένου να παρουσιάσει λιγότερες κρίσεις, να κάνει σωστή χρήση και λήψη των φαρμάκων σύμφωνα με τις ενδείξεις του γιατρού.

Να καταλαβαίνει μόνος του έγκαιρα κάποια συμπτώματα που μπορεί να οδηγήσουν σε βαριά ασθματική κρίση, ώστε να προλάβει εισαγωγή στο νοσοκομείο και τέλος να μάθει να συνεργάζεται τακτικά με τον γιατρό του και το νοσηλευτικό προσωπικό, να συζητά για τυχόν απορίες και προβλήματα.

### ***Τι πρέπει να αποφεύγει κάποιος ασθματικός***

Πρέπει να αποφεύγονται οι παράγοντες που μπορεί να προκαλέσουν κρίση άσθματος. Όπως είναι τα αλλεργιογόνα, αν έχει βρεθεί κάποιο ειδικό αλλεργιογόνο συνιστάται η απομάκρυνσή του από το περιβάλλον ή η λήψη ορισμένων μέτρων για προστασία. Το κάπνισμα, αποφεύγονται οι πολυσύχναστοι χώροι με καπνό και γίνεται διακοπή του καπνίσματος. Ακόμα αποφεύγονται η υγρασία, οι μεταβολές θερμοκρασίας, ο κρύος αέρας και τα κρυολογήματα με την απομάκρυνση από άλλους ασθενείς με γρίπη ή άλλη αναπνευστική λοίμωξη. Άλλοι παράγοντες που αποφεύγονται είναι η ψυχολογική επιβάρυνση, οι τροφές και τα φάρμακα που έχει παρατηρηθεί ότι προκαλούν συμπτώματα.

Ο ασθενής με άσθμα μπορεί να ασκηθεί άφοβα. Η άσκηση κάνει καλό αν το άσθμα ελέγχεται. Πρέπει όμως να αποφεύγεται αν ο ασθενής βρίσκεται σε κρίση. Μερικές φορές η άσκηση μπορεί να προκαλέσει σφύριγμα στο στήθος, δύσπνοια ή βήχα. Μπορεί όμως ο ασθματικός ασθενής αν θέλει να ασκηθεί να αποφύγει τα συμπτώματα αυτά αν λάβει πριν την άσκηση το κατάλληλο φάρμακο. Αν το άσθμα ελεγχθεί σωστά μπορεί να κάνει όποια άσκηση του αρέσει, όσο του είναι εύκολα ανεκτή.

Πρέπει να ενημερώνεται ο ασθενής για το ποια είναι η θεραπεία και ποιος ο στόχος της καθώς επίσης και για τη δράση των φαρμάκων. Θα πρέπει να του τονισθεί ότι τα φάρμακα για προφύλαξη δεν ανακουφίζουν αμέσως, αλλά αντιμετωπίζουν και ελέγχουν το άσθμα. Έτσι ώστε να κατανοήσει ότι τα φάρμακα ενεργούν και δεν θα πρέπει να τα εγκαταλείψει.

Επίσης, ο Νοσηλευτής θα πρέπει να ενημερώσει τον ασθενή ότι πρέπει να μεσολαβήσει κάποιο χρονικό διάστημα (2-4 εβδομάδες) πριν παρατηρηθεί κάποια βελτίωση στα συμπτώματα, όπως επίσης ότι θα πρέπει καθημερινά να λαμβάνει τα φάρμακα για όσο διάστημα έχει ορισθεί από τον γιατρό, ακόμα και όταν δεν αισθάνεται τόσο καλά.

Τα φάρμακα για ανακούφιση, επιδρούν άμεσα και ελέγχουν τα συμπτώματα, όμως η ανακούφιση αυτή είναι προσωρινή και διαρκεί τόσο όσο και η δράση του φαρμάκου. Μερικά από αυτά διαρκούν 4-6 ώρες (βραχείας διάρκειας) και μερικά 12 ώρες (μακράς διάρκειας).

Πολύ σημαντικό είναι να ενημερώνεται ο ασθενής για την θεραπεία με εισπνοές. Για την επιτυχή θεραπεία με εισπνοές, είναι απαραίτητο:

- να γίνεται σωστή χρήση της συσκευής,
- να συγχρονίζεται ο ασθενής και
- να εφαρμόζονται σωστά οι οδηγίες.

Οι συσκευές μπορεί να είναι:

- Inhalers
- Spinalers
- Rotahaler
- Turbuhaler
- Diskhaler
- Diskus
- Νεφελοποιητές
- Αεροθάλαμοι

Ένας ασθενής μπορεί να χρησιμοποιεί ένα ή περισσότερα είδη συσκευών. Χρειάζεται λοιπόν να γίνει επίδειξη όλων των συσκευών στον ασθενή, να τον διδάξουμε πως χρησιμοποιείται και πως καθορίζεται να λειτουργεί σωστά η κάθε συσκευή. Θα επιμείνουμε να μάθει να συγχρονίζεται ο ασθενής ιδιαίτερα στις συσκευές που περιέχουν aerosol. Θα ενημερώσουμε, επίσης, τον ασθενή για τις παρενέργειες των φαρμάκων και πως θα τις αντιμετωπίσει. Βασικό είναι να καταλάβει ο ασθενής ότι η μη έγκαιρη χρήση κορτιζόνης ή η άρνηση λήψης του φαρμάκου από τον ασθενή μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρή επιδείνωση του άσθματος και σε πιθανό κίνδυνο της ζωής του ασθενούς.

Ακόμα, ο ασθενής πρέπει να ξέρει ποια φάρμακα πρέπει να χρησιμοποιήσει αμέσως με τα πρώτα σημεία επιδείνωσης του ώστε να ανακουφιστεί αμέσως και να προλάβει να αντιμετωπίσει μερικώς το πρόβλημα του μέχρι να συμβουλευτεί το γιατρό του.

Εκτός από την ενημέρωση και την εκπαίδευση του ασθενή στη χρήση συσκευών που προαναφέραμε, πολύ σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση της νόσου έχει και η συμμετοχή του στη θεραπεία. Αυτό επιτυγχάνεται με τον αυτοέλεγχο που πρέπει να κάνει ο ίδιος.

Ο αυτοέλεγχος περιλαμβάνει καθημερινές μετρήσεις της PEF με το ροόμετρο, ώστε να γνωρίζει ο ασθενής την κατάσταση της αναπνευστικής του λειτουργίας καθώς επίσης και την δυνατότητα να εκτιμά τα συμπτώματα

που έχει και να προσαρμόζει, ανάλογα με τις οδηγίες που έχει από το γιατρό του, την θεραπεία του.

### **Μέγιστη εκπνευστική ροή (PEF)**

Η μέγιστη εκπνευστική ροή μπορεί να μετρηθεί στο ιατρείο αλλά και στο σπίτι με το ροόμετρο. Οι μετρήσεις της ροής στο σπίτι πρέπει να γίνονται για να μπορεί, πρώτον να βοηθηθεί ο γιατρός στην σωστή εκτίμηση της βαρύτητας και της εξέλιξης του άσθματος και δεύτερον για να μπορεί ο ασθενής να αυτοελέγχει το πρόβλημά του και να μπορεί ο ασθενής να συμμετέχει στη σωστή θεραπευτική του αντιμετώπιση.

### **Ροόμετρο**

Το ροόμετρο είναι ένα απλό μηχάνημα που εκτιμά την αναπνευστική λειτουργία, μετρά δηλαδή την μέγιστη εκπνευστική ροή (PEF) και το χρησιμοποιεί μόνος του ο ασθενής για τη μέτρηση στο σπίτι. Χρησιμοποιώντας τη συσκευή αυτή και μετρώντας καθημερινά (συνήθως πρωί και βράδυ) τη μέγιστη εκπνευστική ροή, ο ασθματικός άρρωστος έχει αμέσως μια εικόνα της αναπνευστικής του λειτουργίας.

Για να γίνονται όμως σωστές μετρήσεις της ροής στο σπίτι είναι απαραίτητη η εκπαίδευση του ασθενή και της οικογένειάς του. Κατά την εκπαίδευση πρέπει να διδάσκεται:

- Πώς και πότε χρησιμοποιείται το ροόμετρο
- Πώς καταγράφονται οι μετρήσεις στην ημερολογιακή κάρτα
- Τι πληροφορίες δείχνει η ημερολογιακή κάρτα
- Τι να κάνει ο ασθενής αν παρουσιάσει μεταβολές στις μετρήσεις

- Πότε να επικοινωνήσει με το γιατρό του και να τον ενημερώσει είτε τηλεφωνικώς, είτε με επίσκεψη
- Πότε να ζητήσει επείγουσα ιατρική βοήθεια

### ***Πως να κρατιέται το ροόμετρο***

Πρέπει να κρατιέται έτσι ώστε ο αέρας να μπορεί να κινείται ελεύθερα και να μην κλείνεται η έξοδος αέρα στο πίσω μέρος του ροόμετρου. Να κρατιέται πάντα σε οριζόντια θέση.

### ***Έλεγχος του δείκτη μετρήσεων***

Ο δείκτης δεν πρέπει να εμποδίζεται στην κίνησή του. Κάθε φορά μετά από κάθε προσπάθεια εκπνοής πρέπει ο δείκτης να επαναφέρεται στην ένδειξη μηδέν.

### ***Συντήρηση του ροόμετρου***

Το ροόμετρο πρέπει να φυλάσσεται σε μέρος με σταθερή θερμοκρασία δωματίου. Το επιστόμιο μερικών ροόμετρων μπορεί να βγαίνει και να καθαρίζεται με σαπούνι και νερό.

### ***Μέτρηση της μέγιστης εκπνευστικής ροής***

Η μέτρηση της ροής εξαρτάται από την καλή προσπάθεια εκπνοής, είναι αναγκαίο στην αρχή να εκπαιδεύεται ο ασθενής στη σωστή χρήση του ροόμετρου.

Οι οδηγίες που θα δώσουμε στον ασθενή ώστε να κάνει σωστή μέτρηση της μέγιστης εκπνευστικής ροής (PEF) είναι:

⇒ Κάντε την μέτρηση πριν τη λήψη κάποιου φαρμάκου (πρωί - βράδυ)

- ⇒ Κάντε την μέτρηση πάντα με καθαρό στόμα
- ⇒ Κάντε τη μέτρηση σε όρθια θέση κρατώντας το ροόμετρο σε οριζόντια θέση.
- ⇒ Να φοράτε άνετα ρούχα κατά τη μέτρηση
- ⇒ Μην σφίγγετε το ροόμετρο, μην εμποδίζεται την μετακίνηση του δείκτη με τα χέρια σας, μην κλείνετε την έξοδο του αέρα από το ροόμετρο.
- ⇒ Τοποθετήστε το δείκτη στο μηδέν πριν από κάθε μέτρηση
- ⇒ Πάρτε μια βαθιά εισπνοή, όσο πιο πολύ μπορείτε
- ⇒ Ανοίξτε το στόμα και τοποθετήστε τα χείλη γύρω από το επιστόμιο, όσο το δυνατόν πιο ερμητικά έχοντας το σαγόνι με ελαφρά προς τα πάνω κλίση.
- ⇒ Εκπνεύστε όσο πιο δυνατά και γρήγορα μπορείτε με το σαγόνι λίγο προς τα πάνω.
- ⇒ Δεν υπάρχει ανάγκη να εκπνεύσετε τελείως. Σημασία έχει πόσα δυνατά φυσάτε.
- ⇒ Διαβάστε τη μέτρηση που δείχνει ο δείκτης.
- ⇒ Επαναφέρεται το δείκτη στη θέση μηδέν με προσοχή.
- ⇒ Επαναλάβετε την προσπάθεια εκπνοής μέχρι να έχετε τρεις επιτυχείς μετρήσεις.
- ⇒ Η μεγαλύτερη τιμή από τις τρεις είναι η μέγιστη εκπνευστική ροή.
- ⇒ Γράψτε τις μετρήσεις στην κάρτα.

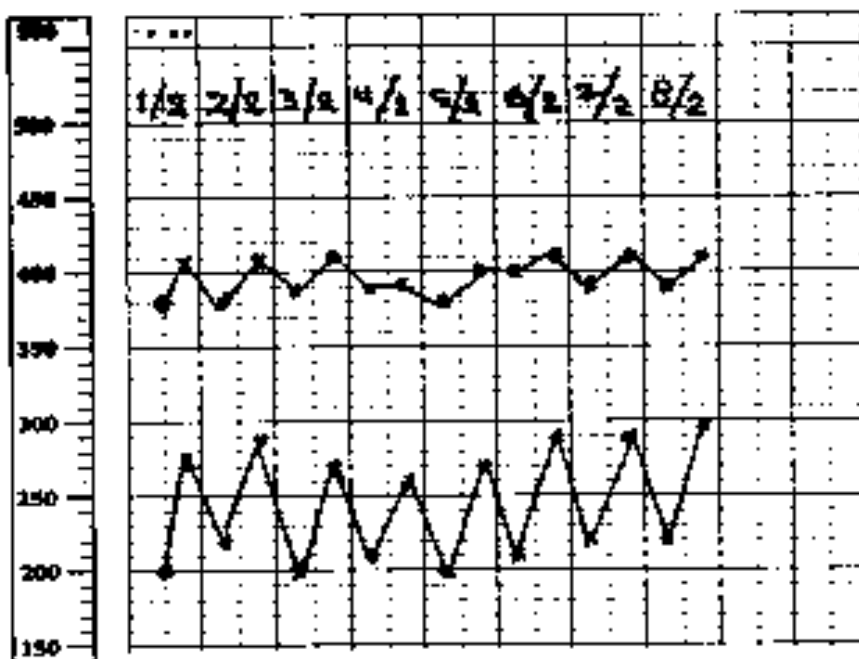
Πως να συμπληρώσετε μια ημερήσια κάρτα τιμών μέγιστης εκπνευστικής ροής (PEF)

Η ημερήσια κάρτα τιμών μέγιστης εκπνευστικής ροής χρησιμοποιείται για την καταγραφή των μετρήσεων της PEF από τον ασθματικό ασθενή στο σπίτι του.

Συνήθως οι μετρήσεις γίνονται μια κάθε πρωί και μια κάθε βράδυ για λίγες εβδομάδες. Μπορεί να ζητηθεί στον ασθενή να καταγράψει πάνω στην κάρτα εκτός από τις μετρήσεις και κάποια προβλήματα εκτός από τις μετρήσεις και κάποια προβλήματα που ίσως υπάρχουν κατά τη διάρκεια της ημέρας ή της νύχτας όπως σφυρίγματα, δύσπνοια, λαχάνιασμα ή βήχα.

Ένα παράδειγμα μέτρησης είναι το εξής:

Ας υποθέσουμε ότι η καλύτερη τιμή από τις τρεις μετρήσεις του ασθενούς τη Δευτέρα το πρωί είναι 250. Σημειώνεται από τον ασθενή η τιμή 250 στο κατάλληλο τετράγωνο. Το απόγευμα η καλύτερη τιμή από τις τρεις μετρήσεις πρέπει να σημειωθεί στο πιο κάτω τετράγωνο της ημέρας. Ας υποθέσουμε ότι η απογευματινή καλύτερη τιμή είναι 275. Ο πίνακας μέχρι τώρα θα είναι:



Μετά από μια περίοδο ο ασθενής θα έχει φτιάξει μια εικόνα που δείχνει πόσο καλή είναι η αναπνοή του.

Πρέπει επίσης να αναφέρει ο ασθενής στην κάρτα το πόσες ημέρες απουσίασε ο ασθενής από τη δουλειά του λόγω προβλημάτων από το άσθμα και να το συμπληρώσει στο κατάλληλο τετράγωνο. Είναι σημαντικό να αναφέρονται τα ονόματα των φαρμάκων που έχουν δοθεί από το γιατρό, καθώς επίσης και η δοσολογία. Αυτό θα βοηθήσει το γιατρό και τον ασθενή να δουν πόσο καλά ελέγχεται το άσθμα με αυτή την θεραπεία.

Έτσι θα επιτύχουμε έλεγχο της νόσου και μια πιο φυσιολογική ζωή του ασθενούς καθώς και ανακούφιση των συγγενών και οικείων προσώπων του.

Σημαντικός, αναγκαίος και πολυποίικλος ο ρόλος του Νοσηλευτή. Πάντα με σεβασμό στην προσωπικότητα του ασθενούς, με στόχο και σκοπό την καλύτερευση και την όσο το δυνατόν συνέχιση μιας φυσιολογικής ζωής του ασθενούς.

Ο ρόλος του Νοσηλευτή είναι σημαντικός και αναγκαίος. Αφορά την νοσηλεία, την κατάλληλη ενημέρωση και εκπαίδευση του πάσχοντος. Τον ρόλο του Νοσηλευτή σε ένα Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών, όπου ο Νοσηλευτής εκεί δέχεται περιστατικά έκτακτα, που χρήζουν επείγουσας θεραπείας και αντιμετώπισης. Κατά την εισαγωγή γίνονται κάποιες εξετάσεις στον ασθενή, όπως ΗΚΓραφημα, αιμοληψία, ακτινογραφία θώρακος, και ανάλογη αντιμετώπιση με χορήγηση βρογχοδιασταλτικών, ή και διασωλήνωση ακόμα σε βαριά περιστατικά.

Επίσης συμμετέχει στην εισαγωγή του πάσχοντος και σε μια σειρά από διαδικασίες που γίνονται μέχρι να εισαχθεί ο ασθενής. Στο νοσηλευτικό τμήμα ο νοσηλευτής έχει μια ολιστική και ολοκληρωμένη άποψη για την



κατάσταση του πάσχοντος. Χορηγεί μετά από ιατρική εντολή μια συγκεκριμένη θεραπεία με βρογχοδιασταλτικά με μάσκα ή εισπνοές και εκτελεί μετρήσεις της PEF με ροόμετρο. Γίνεται μια καθημερινή καθοδήγηση και ενημέρωση στον ίδιο και τους συνοδούς του για την αποδοχή, βελτίωση, θεραπεία και αυτοαντιμετώπιση της νόσου του.

Ο ρόλος του Νοσηλευτή και στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας. Εκεί τα πράγματα είναι πιο σοβαρά. Η κατάσταση του ασθενούς πιο βαριά τις περισσότερες φορές που σημαίνει διασωλήνωση και καταστολή πιθανότατα, καθώς και συνεχή παρακολούθηση της πορείας της νόσου του ασθενούς. Δύσκολος ο ρόλος του Νοσηλευτή στη μονάδα όπου χρειάζεται παραπάνω προσοχή, φροντίδα αυξημένη και εντατική για να επανέλθει ο ασθενής σε κανονικά επίπεδα, που αυτό είναι το ζητούμενο και που πολλές φορές δεν είναι εφικτό, με αποτέλεσμα την κατάληξη του ασθενούς.

Τέλος, ο ρόλος του Νοσηλευτή συναντάται και στο Εξωτερικό Ιατρείο Νοσοκομείων, όπου υπάρχει η καθημερινή επαφή με τους πάσχοντες, η διεξοδική παρακολούθηση της πορείας της νόσου μέσα από την καθορισμένη σπιρομέτρηση ή άλλου είδους εξέταση που έχει να κάνει. Και στο Εξωτερικό Ιατρείο υπάρχει μια άμεση επαφή ασθενούς και Νοσηλευτή, ολιγόωρη αλλά συχνή. Μετά λοιπόν από την καθιερωμένη εξέταση του ασθενούς, υπάρχει και η ανάλογη συμβουλευτική καθοδήγηση για την συνέχιση της θεραπείας στο σπίτι, η υπενθύμιση κάποιων πραγμάτων που θα πρέπει να αποφεύγει και η ενημέρωση για τυχόν καινοτομίες όσον αφορά την αυτοπαρακολούθηση του ίδιου του ασθενούς, μιας και η επιστήμη σήμερα εξελίσσεται ραγδαία και όλο και καινούριες μέθοδοι θεραπείας ανακαλύπτονται με σκοπό την βελτίωση και καλύτερευση της πορείας της νόσου του ασθενούς.

## 1. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Στο στατιστικό αυτό μέρος της πτυχιακής μας εργασίας, περιλαμβάνονται στοιχεία από τα 100 ερωτηματολόγια που συμπληρώσαμε στην Πνευμονολογική Κλινική και στο Εξωτερικό Πνευμονολογικό Ιατρείο του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Ηρακλείου, του Γενικού Νομαρχιακού Νοσοκομείου Χανίων, καθώς επίσης και από πάσχοντες του Γενικού Νομαρχιακού Νοσοκομείου Ρεθύμνου και του Γενικού Νομαρχιακού Νοσοκομείου Αγ. Νικολάου κατά την χρονική περίοδο 2001-2002. Αυτά τα στοιχεία σχετίζονται άμεσα με το φύλλο των πασχόντων, την ηλικία, το επάγγελμα, τον τόπο κατοικίας και τους παράγοντες που επηρεάζουν την εμφάνιση της νόσου, την χρονική περίοδο που εμφανίζονται τα εν λόγω συμπτώματα, τον αριθμό των επισκέψεων των πασχόντων καθώς και τον τρόπο που έγιναν οι επισκέψεις αυτές. Επίσης η έρευνα μας περιλαμβάνει στοιχεία για το ποιος έχει ενημερώσει τα άτομα αυτά για τη νόσο τους, το αν παίρνουν κάποια φάρμακα, αν έχουν παρενέργειες από αυτά, αν γνωρίζουν πως να χρησιμοποιούν, εφ'όσον χρησιμοποιούν ειδική συσκευή, το ποιος τους την έδειξε να τη χρησιμοποιούν, καθώς και αν η θεραπεία αυτή έχει αποτελέσματα και αν όχι, που οφείλεται. Τέλος, γίνεται αναφορά για το αν υπάρχουν κάποιες επιπτώσεις στις καθημερινές δραστηριότητες των πασχόντων και ποιες ήταν οι αντιδράσεις του οικογενειακού περιβάλλοντος. Τελειώνοντας αναφέρουμε τις επιπτώσεις της νόσου των ερωτηθέντων στον εργασιακό περιβάλλον (εφ'όσον εργάζονται) και πως κρίνουν οι ίδιοι την σημερινή κατάσταση της υγείας τους.

## 2. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΦΥΛΟ ΑΣΘΕΝΟΥΣ  Α  Θ

ΗΛΙΚΙΑ:

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ:

ΤΟΠΟΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ:  ΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ  ΕΠΑΡΧΙΑ

1. Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν την εκδήλωση της νόσου σας;

- Αλλεργικοί παράγοντες
- Λοιμώξεις
- Περιβαλλοντικές συνθήκες
- Κόπωση – άσκηση
- Άλλοι:

Ποιοι:

2. Πόσο συχνά έχετε πρόβλημα με το αναπνευστικό σας; (εμφάνιση συμπτωμάτων)

- Κάθε μέρα
- 1-3 φορές την εβδομάδα
- 1-3 φορές το μήνα
- 1-3 φορές το χρόνο
- Πιο σπάνια

3. Πόσες φορές ζητήσατε την βοήθεια του γιατρού το προηγούμενο έτος για το συγκεκριμένο πρόβλημα;

(Αριθμός) .....

Με ποιο τρόπο;

- Με επίσκεψη – εξέταση στα εξωτερικά ιατρεία;
- Με επίσκεψη στο τμήμα επειγόντων περιστατικών;
- Εισαγωγή στο νοσοκομείο;

4. Έχετε ποτέ ενημερωθεί από κάποιον τι πρέπει να κάνετε σε τυχόν εμφάνιση οξείας κρίσεως άσθματος;

- Ναι – αν ναι από ποιόν; .....
- Όχι

5. Πόσο συχνά παίρνετε φάρμακα για την αντιμετώπιση του άσθματός σας;

- Κάθε μέρα
- 3-3 φορές την εβδομάδα
- Όποτε χρειάζεται

6. Αν παίρνετε φάρμακα με μορφή εισπνοών, σας έχει δείξει ποτέ κάποιος πώς να τις χρησιμοποιείτε σωστά;

- Ναι – αν ναι ποιος; .....
- Όχι

7. Πιστεύετε ότι η συγκεκριμένη θεραπεία σας βοηθάει ώστε να μην υπάρχουν συμπτώματα και να ζείτε φυσιολογικά;

- Ναι
- Όχι – αν όχι ποια νομίζετε ότι είναι η αιτία;
- Ανεπαρκής θεραπείας
- Ανεπαρκής λήψη φαρμάκων
- Κακή χρήση συσκευών εισπνοών

8. Έχετε κάποιες παρενέργειες από τα φάρμακα;

- Ναι - αν ναι ποιες; .....
- Όχι

9. Χρησιμοποιείτε μια ειδική συσκευή (ροόμετρο) για να μετράτε μόνοι σας την αναπνοή σας; (μέγιστη εκπνευστική ροή)

- Ναι
- Όχι

10. Η παρουσία της νόσου έχει επιφέρει κάποιες αλλαγές στην προσωπική σας ζωή;

- Όχι
- Ναι - αν ναι τι είδους
  - Σωματικές – τι είδους;
  - Ψυχολογικές – τι είδους;
  - Άλλες;

11. Έχει αλλάξει η συμπεριφορά των ατόμων του οικογενειακού σας περιβάλλοντος, εξαιτίας της νόσου σας;

- Ναι - αν ναι τι είδους αλλαγές παρατηρείτε;
- Όχι

12. Αν εργάζεστε, έχετε ενημερώσει τον εργοδότη και τους συνεργάτες σας για το συγκεκριμένο πρόβλημα;

- Ναι Αν ναι ποιες ήταν οι αντιδράσεις τους; .....
- Όχι Αν όχι για ποιο λόγο δεν το αναφέρατε; .....
- Άλλο

13. Χρειάστηκε ποτέ να λείψετε από την εργασία σας εξαιτίας της νόσου σας;

- Ναι      Αν ναι πόσες φορές το χρόνο; .....
- Όχι      Για πόσες ημέρες κάθε φορά; .....
- Ποιες ήταν οι αντιδράσεις του εργοδότη σας; .....
- Ποιες ήταν οι αντιδράσεις των συναδέλφων σας;.....

14. Αισθάνεστε ότι περιορίζονται οι καθημερινές σας δραστηριότητες εξαιτίας της νόσου σας;

- Όχι
- Ναι - αν ναι ποιες
- Προσωπικές
  - Οικογενειακές
  - Οικιακές
  - Κοινωνικές
- Σε ποιο βαθμό έχετε επηρεαστεί;
- Λίγο
  - Μέτρια
  - Πολύ
  - Μόνο όταν έχω έντονο πρόβλημα

15. Πως κρίνετε την κατάσταση της υγείας σας και γενικότερα την αντιμετώπιση του προβλήματός σας;

- Πολύ καλή
- Καλή
- Ικανοποιητική
- Ανεπαρκή

### 3. ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

#### Φύλο Ασθενούς

ΑΝΔΡΕΣ	37
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	63

#### ΗΛΙΚΙΑ

18-30	18
30-40	14
40-50	14
50-60	22
60-70	11
70-80	16
80-90	5

#### ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ

<b>ΟΙΚΙΑΚΑ</b>	31
ΑΓΡΟΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	13
<b>ΦΟΙΤΗΤΕΣ/ΜΑΘΗΤΕΣ</b>	11
ΙΔΙΩΤΙΚΟΙ ΥΠΑΛΛΗΛΟΙ	10
ΔΗΜΟΣΙΟΙ ΥΠΑΛΛΗΛΟΙ	11
ΕΛΕΥΘΕΡΟΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ	17
ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΟΙ	7

#### ΤΟΠΟΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ

	Αστική περιοχή	Επαρχία	Σύνολο
Ν. ΧΑΝΙΩΝ	44	8	52
Ν. ΡΕΘΥΜΝΟΥ		1	1
Ν. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	24	19	43
Ν. ΛΑΣΙΘΙΟΥ	3	1	4

**ΕΡΩΤΗΣΗ 1.** Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν την εκδήλωση της νόσου σας;

Α. ΑΛΛΕΡΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	18
Β. ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ	21
Γ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ	14
Δ. ΚΟΠΩΣΗ - ΑΣΚΗΣΗ	4
Ε. ΑΛΛΟΙ	1
A+B	1
A+Γ	16
A+Δ	1
A+E	2
B+Γ	1
B+Δ	1
B+E	1
Γ+Δ	5
A+B+Γ+Δ+E	2
A+B+Γ+Δ	4
A+B+Γ	1
B+Γ+Δ	3
A+Γ+Δ	1
A+B+Δ	1
A+B+Δ+E	1
A+Γ+E	1

ΑΛΛΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ:

ΚΑΠΝΙΣΜΑ	5
ΚΛΕΙΣΤΟΙ ΧΩΡΟΙ	1
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ (ΑΓΧΟΣ/ΣΤΕΝΑΧΩΡΙΑ	2



**ΕΡΩΤΗΣΗ 2** Πόσο συχνά έχετε πρόβλημα με το αναπνευστικό σας; (εμφάνιση συμπτωμάτων)

ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ	28
1-3 ΦΟΡΕΣ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	7
1-3 ΦΟΡΕΣ ΤΟ ΜΗΝΑ	23
1-3 ΦΟΡΕΣ ΤΟ ΧΡΟΝΟ	35
ΠΙΟ ΣΠΑΝΙΑ	7

**ΕΡΩΤΗΣΗ 3** Πόσες φορές ζητήσατε την βοήθεια του γιατρού το προηγούμενο έτος για το συγκεκριμένο πρόβλημα

1-10 ΦΟΡΕΣ	86
> 10 ΦΟΡΕΣ	7
ΚΑΜΙΑ ΦΟΡΑ	7

A. ΕΠΙΣΚΕΨΗ - ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΤΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΙΑΤΡΕΙΑ	41
Γ. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	2
B. ΜΕ ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ	15
A+B	11
A+Γ	8
B+Γ	13
A+B+Γ	3

**ΕΡΩΤΗΣΗ 4** Έχετε ποτέ ενημερωθεί από κάποιον τι πρέπει να κάνετε σε τυχόν εμφάνιση οξείας κρίσεως άσθματος;

ΝΑΙ	73
ΟΧΙ	27

ΠΟΙΟΣ	ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΟΣ	67	91,78
	ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΣΘΜΑΤΟΣ	4	5,47
	ΙΑΤΡΕΙΟ	2	2,73

**ΕΡΩΤΗΣΗ 5** Πόσο συχνά παίρνετε φάρμακα για την αντιμετώπιση του άσθματός σας;

ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ	42
2-3 ΦΟΡΕΣ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	6
ΟΠΟΤΕ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ	52

**ΕΡΩΤΗΣΗ 6** Αν παίρνετε φάρμακα με μορφή εισπνοών, σας έχει δείξει ποτέ κάποιος πώς να τις χρησιμοποιείτε σωστά;

ΟΧΙ	4
ΝΑΙ	96

ΠΟΙΟΣ	ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΟΣ	86	89,56
	ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΣΘΜΑΤΟΣ	5	5,2
	ΙΑΤΡΕΙΟ	4	4,16
	ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	1	1,04

**ΕΡΩΤΗΣΗ 7** Πιστεύετε ότι η συγκεκριμένη θεραπεία σας βοηθάει ώστε να μην υπάρχουν συμπτώματα και να ζείτε φυσιολογικά;

	87
ΟΧΙ	13

ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑ	10
ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ ΛΗΨΗ ΦΑΡΜΑΚΩΝ	3
ΚΑΚΗ ΧΡΗΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΕΙΣΠΝΟΩΝ	0

**ΕΡΩΤΗΣΗ 8** Έχετε κάποιες παρενέργειες από τα φάρμακα;

ΑΥΞΗΣΗ ΣΑΚΧΑΡΟΥ ΑΠΟ ΚΟΡΤΙΖΟΝΗ	7,14
ΑΣΧΗΜΗ ΓΕΥΣΗ ΣΤΟ ΣΤΟΜΑ	7,14
ΑΛΛΕΡΓΙΑ	7,14
ΣΤΟΜΑΧΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ	21,42
ΖΑΛΗ - ΤΑΧΥΚΑΡΔΙΑ	28,57
ΥΠΝΗΛΙΑ	7,14
ΦΑΓΟΥΡΑ	7,14
ΠΟΝΟΣ ΣΤΑ ΟΣΤΑ	7,14
ΔΙΑΡΑΓΜΑΤΟΚΗΛΗ	7,14

**ΕΡΩΤΗΣΗ 9** Χρησιμοποιείτε μια ειδική συσκευή (ροόμετρο) για να μετράτε μόνοι σας την αναπνοή σας; (μέγιστη εκπνευστική ροή)

ΝΑΙ	64
ΟΧΙ	36

**ΕΡΩΤΗΣΗ 10** Η παρουσία της νόσου έχει επιφέρει κάποιες αλλαγές στην προσωπική σας ζωή;

ΝΑΙ	58
Α. ΣΩΜΑΤΙΚΕΣ	39,65
Β. ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΕΣ	22,41
Γ. ΑΛΛΕΣ	1,72
A+B	36,2
ΟΧΙ	42

#### **ΣΩΜΑΤΙΚΕΣ**

ΑΥΞΗΣΗ/ΜΕΙΩΣΗ ΒΑΡΟΥΣ	17,39
ΚΟΠΩΣΗ/ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΣΤΟ ΒΑΔΙΣΜΑ	82,6

**ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΕΣ**

ΜΕΛΑΓΧΟΛΙΑ/ΚΑΤΑΘΛΙΨΗ	69,23
ΝΕΥΡΑ	23,07
ΑΠΑΘΕΙΑ/ΑΔΙΑΦΟΡΙΑ ΓΙΑ ΖΩΗ	7,69

**ΕΡΩΤΗΣΗ 11** Έχει αλλάξει η συμπεριφορά των ατόμων του οικογενειακού σας περιβάλλοντος, εξαιτίας της νόσου σας;

ΝΑΙ	23
ΥΠΕΡΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	20
ΑΥΣΤΗΡΟΤΗΤΑ/ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΣΧΕΣΕΩΝ	3
ΟΧΙ	77

**ΕΡΩΤΗΣΗ 12** Αν εργάζεστε, έχετε ενημερώσει τον εργοδότη και τους συνεργάτες σας για το συγκεκριμένο πρόβλημα;

ΝΑΙ	23
ΟΧΙ	9
ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ (ΝΟΙΚΟΚΥΡΕΣ, ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΟΙ..)	68

ΝΑΙ	41
ΟΧΙ	51
ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΩ	8

**ΓΙΑΤΙ ΔΕΝ ΤΟ ΕΙΠΑΝ ΣΤΟΥΣ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ**

ΑΣΗΜΑΝΤΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ	44,44
ΦΟΒΟΣ ΑΠΟΛΥΣΗΣ	55,55

**ΕΡΩΤΗΣΗ 13** Χρειάστηκε ποτέ να λείψετε από την εργασία σας εξαιτίας της νόσου σας;

ΠΟΣΕΣ ΦΟΡΕΣ ΤΟ ΧΡΕΙΑΣΤΗΚΕ ΝΑ ΛΕΙΨΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥΣ

1-10 ΦΟΡΕΣ	68,29
ΠΕΡΙΣΣ. ΦΟΡΕΣ	31,7

ΠΟΣΕΣ ΗΜΕΡΕΣ ΚΑΘΕ ΦΟΡΑ

1-5 ΗΜΕΡΕΣ	56,09
5-10 ΗΜΕΡΕΣ	24,39
> 10 ΗΜΕΡΕΣ	19,51

ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΡΓΟΔΟΤΩΝ

ΜΕ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ	69,56
ΜΕ ΚΑΧΥΠΟΨΙΑ	30,43

ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΣΥΝΑΔΕΛΦΩΝ

ΚΑΜΙΑ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ	56,09
ΕΝΤΟΝΗ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ	43,9

**ΕΡΩΤΗΣΗ 14** Αισθάνεστε ότι περιορίζονται οι καθημερινές σας δραστηριότητες εξαιτίας της νόσου σας;

ΝΑΙ	64
ΌΧΙ	36

ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ  
ΠΟΥ ΑΙΣΘΑΝΟΝΤΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ

Α. ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ	18,76
Β. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΕΣ	0
Γ. ΟΙΚΙΑΚΕΣ	6,25
Δ. ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ	12,5
A+B	1,56
A+Δ	7,81
B+Γ	3,12
B+Δ	7,81
Γ+Δ	17,87
A+B+Γ+Δ	15,62
B+Γ+Δ	9,37
A+B+Δ	7,81
A+Γ+Δ	1,56

ΣΕ ΠΟΙΟ ΒΑΘΜΟ ΑΙΣΘΑΝΟΝΤΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ

ΛΙΓΟ	18,75
ΜΕΤΡΙΑ	31,25
ΠΟΛΥ	29,68
ΜΟΝΟ ΟΤΑΝ ΕΧΩ ΕΝΤΟΝΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ	20,31

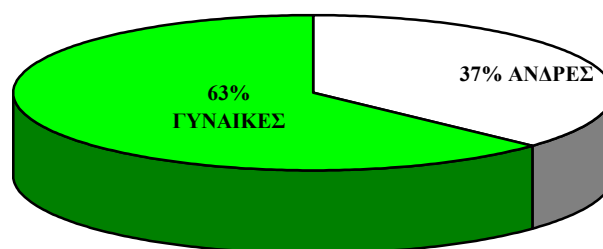
**ΕΡΩΤΗΣΗ 15** Πως κρίνετε την κατάσταση της υγείας σας και γενικότερα την αντιμετώπιση του προβλήματός σας;

ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ	31
ΚΑΛΗ	32
ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΗ	29
ΑΝΕΠΑΡΚΗ	8

#### 4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

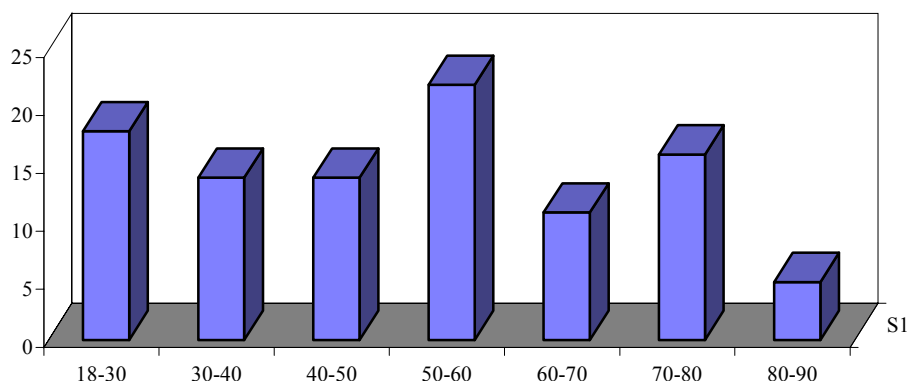
Σύμφωνα με τα στοιχεία που προκύπτουν από την έρευνα με τα (100) ερωτηματολόγια που συμπληρώσαμε στην Πνευμονολογική Κλινική και στο Εξωτερικό Πνευμονολογικό Ιατρείο του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Ηρακλείου, του Γενικού Νομαρχιακού Νοσοκομείου Χανίων, καθώς και του Γενικού Νομαρχιακού Νοσοκομείου Ρεθύμνου και του Γενικού Νομαρχιακού Νοσοκομείου Αγ. Νικολάου, την χρονική περίοδο 2002, καταλήγουμε στα ακόλουθα συμπεράσματα :

Κατανομή βρογχικού άσθματος κατά φύλο



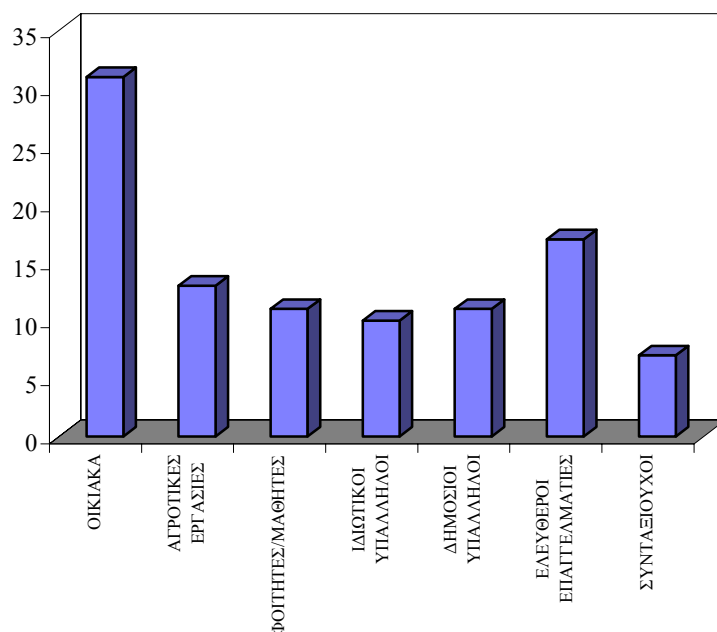
Από τους 100 ερωτηθέντες, (το έτος 2002) το 37% ήταν άντρες και το 63% ήταν γυναίκες. Ως προς την ηλικία το 18% ήταν ηλικίας 18-30, το 14% από 30-40, το 14% από 40-50, το 22% από 50-60, το 11% από 60-70, το 16% από 70-80 και το 5% από 80-90 ετών.

**Κατανομή βρογχικού άσθματος κατά ηλικία**



Όσον αφορά το επάγγελμα των ερωτηθέντων, το 31% ασχολούνται με τα οικιακά, το 13% με αγροτικές εργασίες, το 11% ήταν μαθητές / φοιτητές, το 10% ιδιωτικοί υπάλληλοι, το 11% δημόσιοι υπάλληλοι, το 17% ελεύθεροι επαγγελματίες και τέλος το 7% συνταξιούχοι.

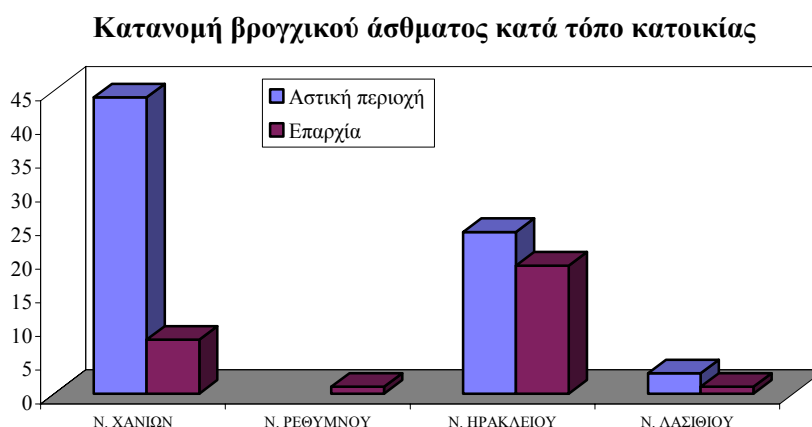
**Κατανομή βρογχικού άσθματος κατά επάγγελμα**



Ως προς τον τόπο κατοικίας των ερωτηθέντων, το 52% ήταν κάτοικοι του νομού Χανίων, εκ των οποίων οι 44 κατοικούν σε αστική περιοχή, ενώ οι



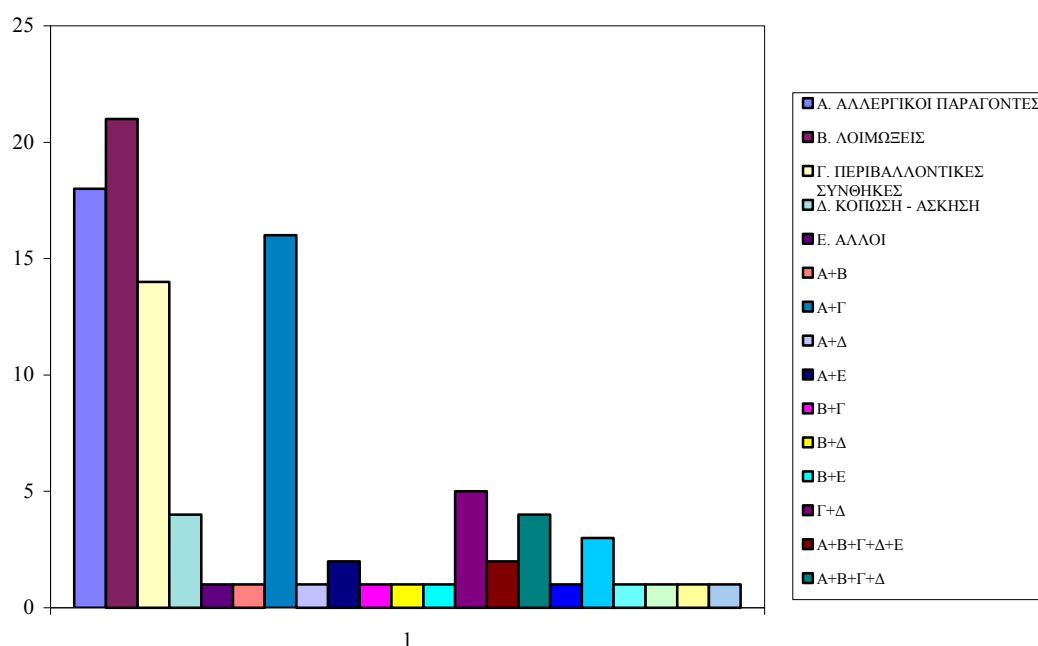
υπόλοιποι 8 σε επαρχία. Στη συνέχεια το 1% περιλαμβάνει το νομό Ρεθύμνου, το οποίο διαμένει σε επαρχία. Το 43% ήταν κάτοικοι του νομού Ηρακλείου, εκ των οποίων, οι 24 είναι κάτοικοι αστικής περιοχής ενώ οι υπόλοιποι 19 είναι κάτοικοι επαρχίας. Τέλος το 4% ήταν κάτοικοι του νομού Λασιθίου εκ των οποίων οι 3 δήλωσαν κάτοικοι αστικής περιοχής ενώ ο ένας, κάτοικος επαρχίας.



Ως προς τους παράγοντες που επηρεάζουν την εμφάνιση της νόσου των ερωτηθέντων, το 18% αναφέρεται σε αλλεργικούς παράγοντες, το 21% σε λοιμώξεις, το 14% σε περιβαλλοντικές συνθήκες, το 4% σε κόπωση- άσκηση και ένα 1% σε άλλους παράγοντες (κάπνισμα, κλειστοί χώροι, ψυχολογικοί παράγοντες (άγχος, στενοχώρια). Επίσης 1% αναφέρεται σε αλλεργικούς παράγοντες και λοιμώξεις, 16% σε αλλεργικούς παράγοντες και περιβαλλοντικές συνθήκες, 1% σε αλλεργικούς παράγοντες και κόπωση- άσκηση, 2% σε αλλεργικούς παράγοντες και κάπνισμα, το 1% σε λοιμώξεις και περιβαλλοντικές συνθήκες, 1% σε λοιμώξεις και κόπωση- άσκηση, 1% σε λοιμώξεις και κάπνισμα, 5% περιβαλλοντικές συνθήκες και κόπωση- άσκηση, 2% σε αλλεργικούς παράγοντες, λοιμώξεις, περιβαλλοντικές συνθήκες, κόπωση/άσκηση, και ψυχολογικούς παράγοντες, 4% σε αλλεργικούς παράγοντες, λοιμώξεις, περιβαλλοντικές συνθήκες και κόπωση-

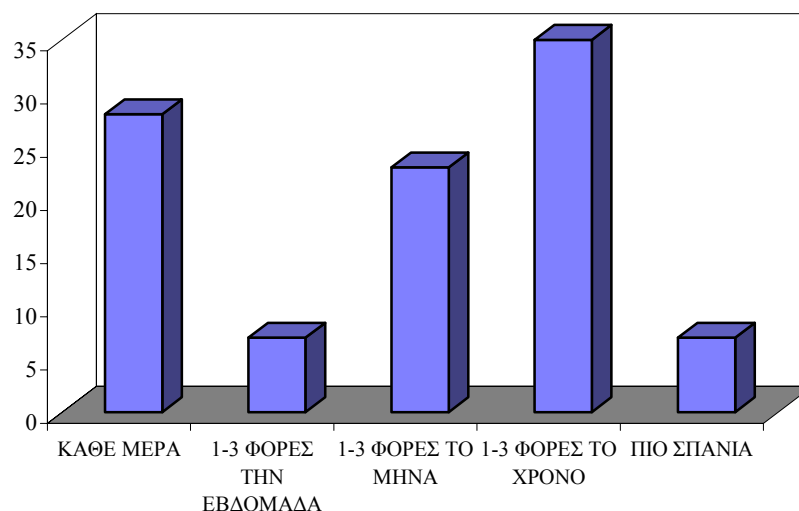
άσκηση, 1% αλλεργικούς παράγοντες, λοιμώξεις και περιβαλλοντικές συνθήκες, 3% σε λοιμώξεις, περιβαλλοντικές συνθήκες, κόπωση - άσκηση, 1% σε αλλεργικούς παράγοντες, περιβαλλοντικές συνθήκες και κόπωση - άσκηση, 1% σε αλλεργικούς παράγοντες, λοιμώξεις και κόπωση - άσκηση, 1% σε αλλεργικούς παράγοντες, λοιμώξεις και κλειστούς χώρους και τέλος 1% σε αλλεργικούς παράγοντες, περιβαλλοντικές συνθήκες και κάπνισμα.

### Παράγοντες που επηρεάζουν την εμφάνιση άσθματος



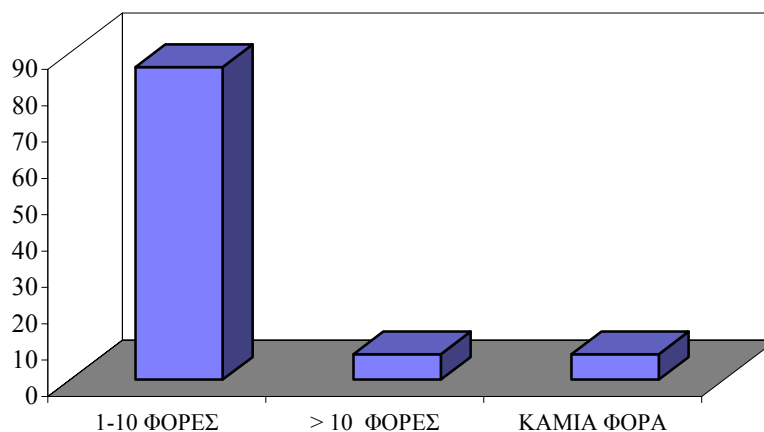
Όσον αφορά τη χρονική περίοδο που εμφανίζονται τα προαναφερθέντα συμπτώματα, το 28% αναφέρει καθημερινά την εμφάνιση τους, 7% αναφέρει 1-3 φορές την εβδομάδα, το 23% 1-3 φορές το μήνα, το 35% 1-3 φορές το χρόνο και το 7% αναφέρει πιο σπάνια την εμφάνιση των συμπτωμάτων.

Χρονική περίοδος εμφάνισης των συμπτωμάτων



Ως προς τον αριθμό των επισκέψεων των ερωτηθέντων πασχόντων από βρογχικό άσθμα σε γιατρό, το 86% ανέφερε 1-10 φορές, το 7% παραπάνω από 10 φορές και το υπόλοιπο 7% δεν αναφέρει καμία φορά.

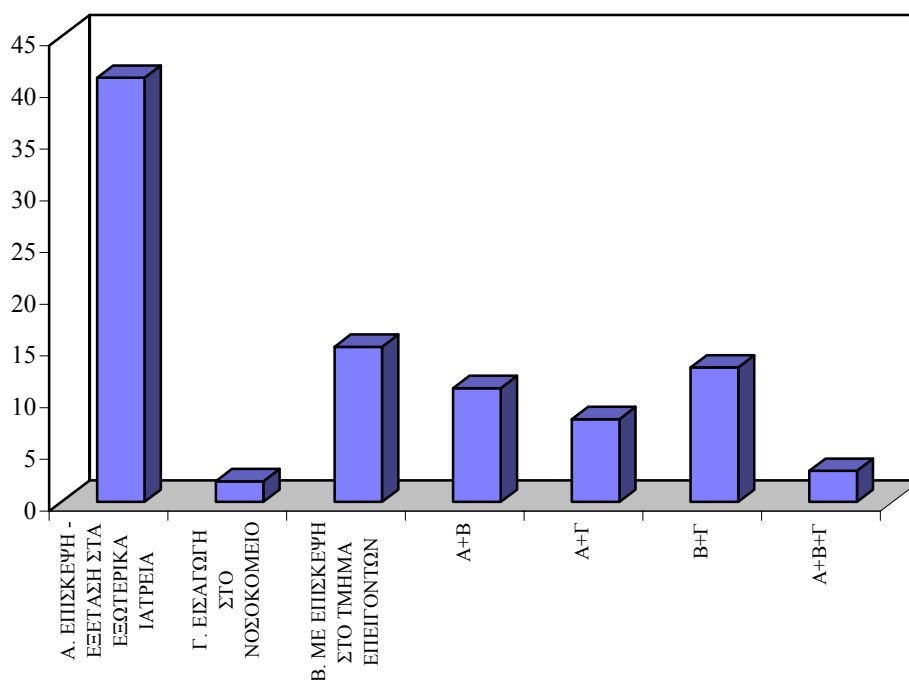
Συχνότητα επισκέψεων ασθενών με βρογχικό άσθμα σε ιατρό ή νοσοκομείο



Ως προς τον τρόπο επίσκεψης το 44,08% αναφέρει ότι έγινε ως επίσκεψη-εξέταση στα τακτικά εξωτερικά ιατρεία, το 16,12%, ως επίσκεψη στο τμήμα επειγόντων περιστατικών, το 2,15% ως εισαγωγή σε νοσοκομείο, το 11,82% αναφέρει επίσκεψη στα εξωτερικά ιατρεία καθώς και επίσκεψη στο τμήμα επειγόντων περιστατικών, το 8,6% ως επίσκεψη –εξέταση στα εξωτερικά ιατρεία, και ως εισαγωγή στο νοσοκομείο, το 13,97% αναφέρει επίσκεψη στο

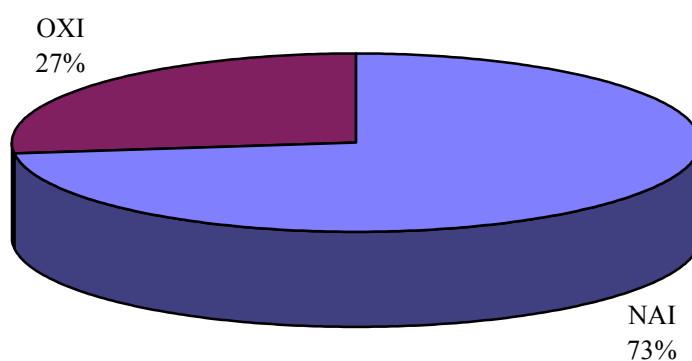
τμήμα επειγόντων περιστατικών και ως εισαγωγή στο νοσοκομείο, τέλος το 3,22% αναφέρει και τους τρεις παραπάνω τρόπους, επίσκεψη-εξέταση στα εξωτερικά ιατρεία, επίσκεψη στο τμήμα επειγόντων και εισαγωγή σε νοσοκομείο.

**Τρόπος επίσκεψης ασθενών σε ιατρό ή νοσοκομείο**

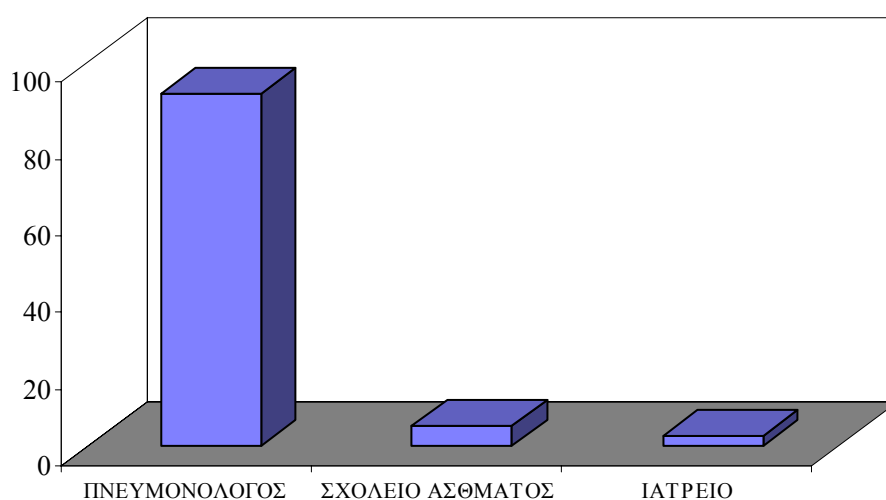


Ως προς αν είναι ενήμερος σε περίπτωση εμφάνισης οξείας κρίσεως άσθματος, το 73% απάντησε ναι, ενώ το 27% δεν ήταν ενήμεροι.

**Οι ασθενείς είναι ενήμεροι για την οξεία κρίση άσθματος;**

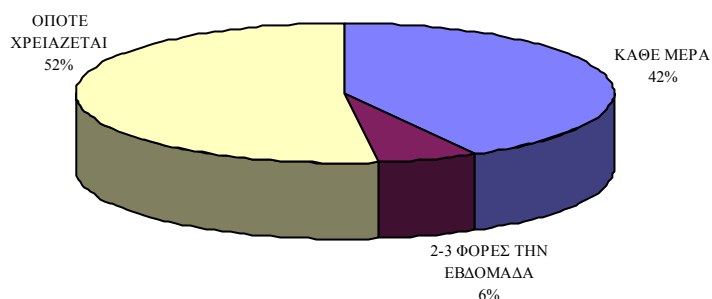


Από τους 73 ερωτηθέντες που ήταν ενήμεροι για την περίπτωση εμφάνισης οξείας κρίσης άσθματος, το 91,78%, απάντησε ότι είχε ενημερωθεί από Πνευμονολόγο, το 5,47% από το Σχολείο Άσθματος (ενημερωτικές συναντήσεις σχετικά με το νόσημα, όπου παρέχονται γνώσεις και εκπαίδευση δωρεάν από την Πνευμονολογική Κλινική ΠΑΓΝΗ), ενώ το 2,73% απάντησε ότι είχε ενημερωθεί από το ιατρείο βρογχικού άσθματος.



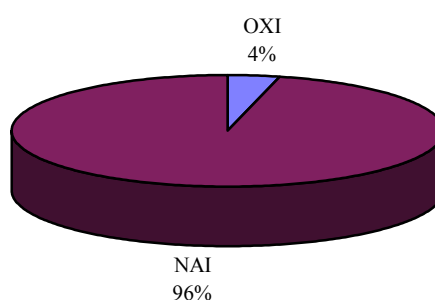
Στην ερώτηση, πόσο συχνά παίρνετε φάρμακα για την αντιμετώπιση του άσθματος, το 42% απάντησε σε καθημερινή βάση, το 6% 2-3 φορές την εβδομάδα, ενώ το 52% όταν χρειάζεται μόνο.

Πόσο συχνά λαμβάνεται φάρμακα για την αντιμετώπιση του βρογχικού άσθματος;

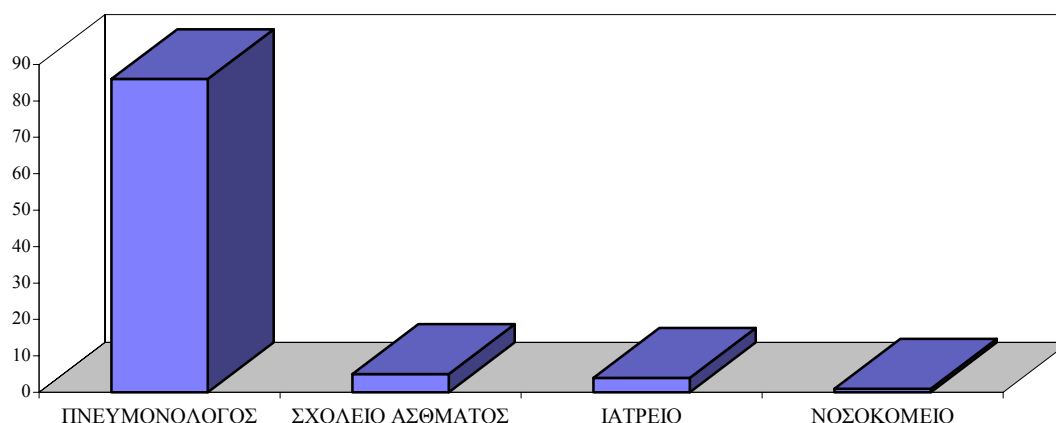


Όσον αφορά την χρήση των εισπνοών, αν έχουν διδαχθεί πως να τις χρησιμοποιούν σωστά και ποιος τους δίδαξε, το 96% μας είπε ότι γνωρίζει πως να τις χρησιμοποιεί ενώ το 4% δεν γνωρίζει. Στο υποερώτημα ποιος τους έδειξε πως να τις χρησιμοποιεί, το 89,58% απάντησε ο πνευμονολόγος, το 5,2% το σχολείο άσθματος, ενώ το 1,04% διδάχθηκε στο νοσοκομείο.

#### Χρήση ροόμετρου

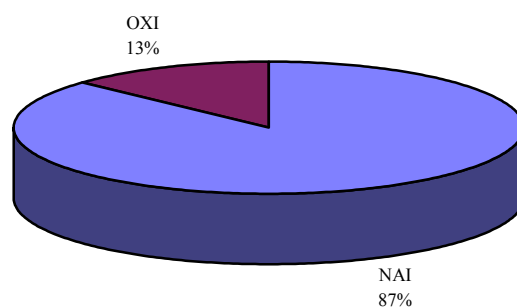


#### Ποιος εκπαιδεύει;



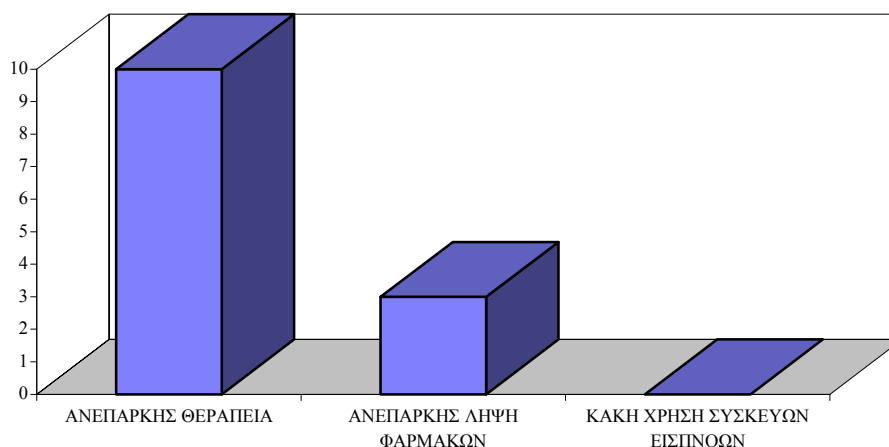
Στο ερώτημα μας, εάν πιστεύουν ότι η συγκεκριμένη θεραπεία έχει βοηθήσει ώστε να μην υπάρχουν συμπτώματα και να ζουν φυσιολογικά, το 87% μας απάντησε ναι, ενώ το 13% όχι. Στο υποερώτημα μας αν δεν έχει βοηθήσει η θεραπεία, ποιος είναι ο λόγος, το 76,92% λόγο ανεπαρκούς θεραπείας, το 23,07% απάντησε ότι οφείλεται σε ανεπαρκή λήψη φαρμάκων. Κανείς δεν ανέφερε ότι οφείλετε στη κακή χρήση των συσκευών εισπνοών.

### Η θεραπεία βοηθάει στην αντιμετώπιση των συμπτωμάτων



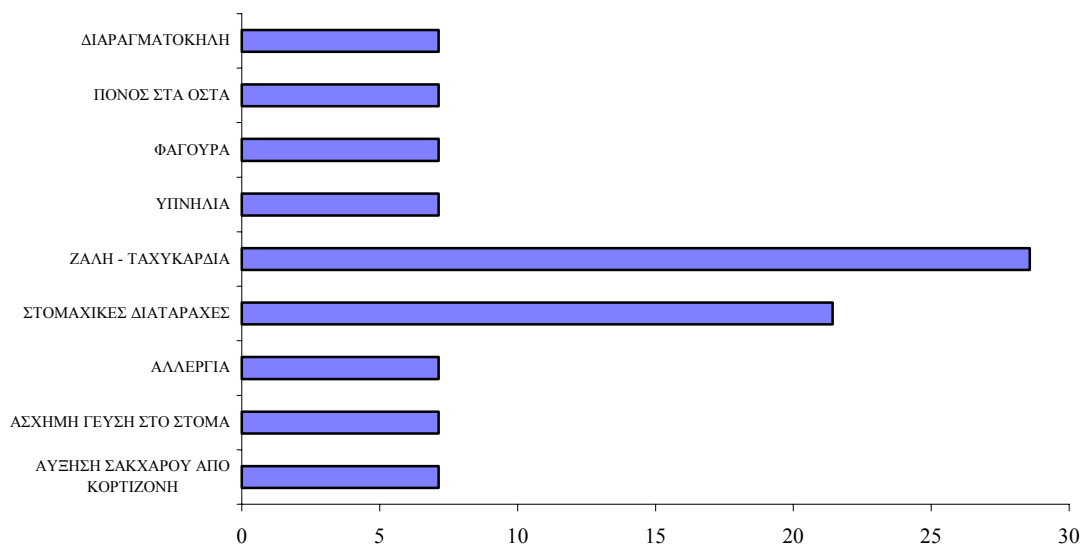
Στην ερώτηση μας για το αν υπήρξαν κάποιες παρενέργειες από τα φάρμακα, το 14% απάντησε ότι υπήρξαν, ενώ το 86% μας είπε ότι δεν υπήρξαν.

### Γιατί δεν βοήθησε η θεραπεία



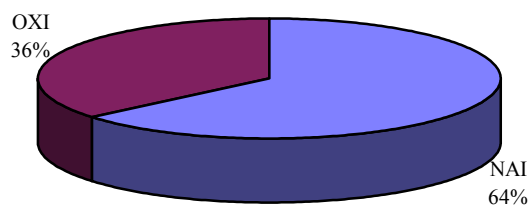
Στο υποερώτημα αν υπήρξαν παρενέργειες ποιες ήταν αυτές, το 7,14% ανέφερε την αύξηση του σακχάρου από την κορτιζόνη, το 7,14% άσχημη γεύση στο στόμα, το 7,14% ανέφερε αλλεργία, 21,42% στομαχικές διαταραχές, το 28,57% ζάλη και ταχυκαρδία, το 7,14% υπνηλία, το 7,14% κνησμό (φαγούρα), το 7,14% πόνο στα οστά και τέλος το υπόλοιπο 7,14% ανέφερε διαφραγματοκήλη.

### Παρενέργειες από τα φάρμακα που χρησιμοποιούν ασθενείς με βρογχικό άσθμα



Στην ερώτηση μας εάν χρησιμοποιούν το ροόμετρο για να μετρούν μόνοι τους την αναπνοή τους, το 64% μας είπε ότι το χρησιμοποιεί ενώ το 36% απάντησε όχι.

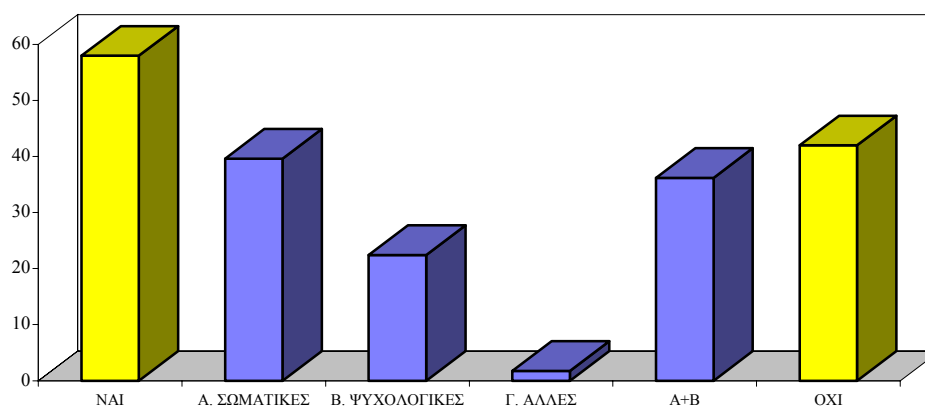
### Χρησιμοποιούν Ροόμετρο;



Στην ερώτηση μας για το αν η παρουσία της εν λόγω νόσου, έχει επιφέρει κάποιες αλλαγές στη προσωπική ζωή τους, το 58% μας είπε ότι έχει επιφέρει, ενώ το 42% δεν ανέφερε αλλαγές. Στο υποερώτημα εάν έχει επιφέρει αλλαγές, τι είδους είναι αυτές, το 39,65% αναφέρει σωματικές αλλαγές, το 22, 41%, ψυχολογικές, το 36,2% ανέφερε και ψυχολογικές και σωματικές αλλαγές, ενώ το 1,72% ανέφερε άλλου είδους (αϋπνία).

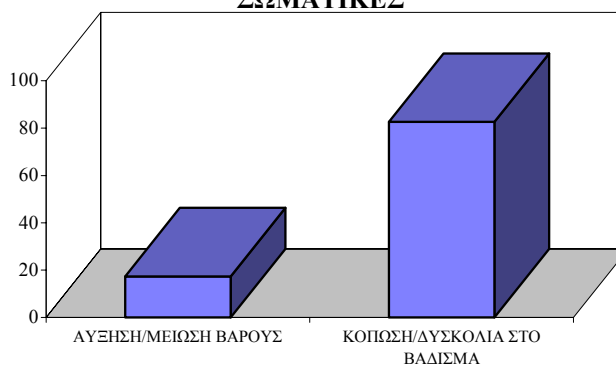


### ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΖΩΗ

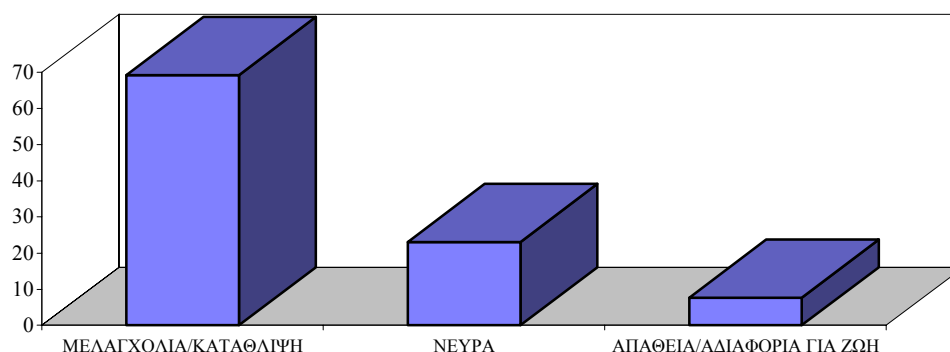


Πιο συγκεκριμένα, το 17,39% ανέφερε αυξομείωση βάρους όσον αφορά τις σωματικές αλλαγές και το 82,6% κόπωση και δυσκολία στη βάρδια. Στους αναφερθέντες σε ψυχολογικές αλλαγές, το 69,23% ανέφερε μελαγχολία/κατάθλιψη, το 23,07% νευρική συμπεριφορά και το 7,69% απάθεια /αδιαφορία για τη ζωή.

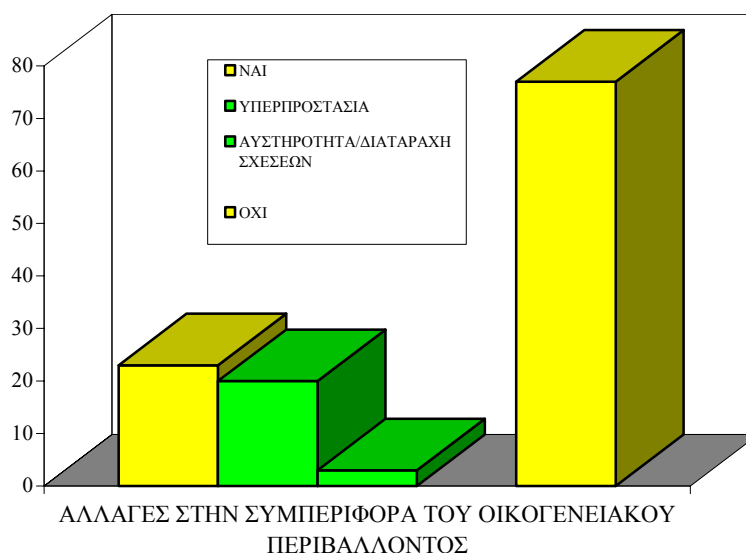
### ΣΩΜΑΤΙΚΕΣ



### ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΕΣ



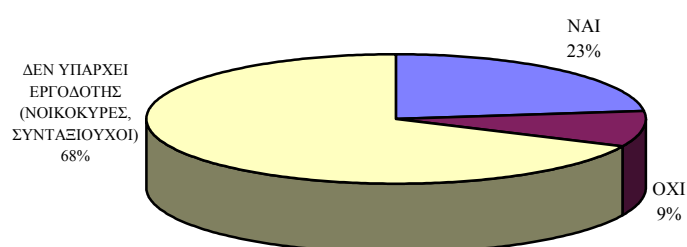
Στην ερώτηση αν έχει αλλάξει η συμπεριφορά των ατόμων του οικογενειακού περιβάλλοντος εξαιτίας της νόσου, το 23% απάντησε πως δεν έχει αλλάξει, το 77% απάντησε ότι έχει αλλάξει. Στο υποερώτημα, αν έχει αλλάξει η συμπεριφορά των οικείων τους, τι είδους αλλαγές ήταν αυτές, το 86,96% ανέφερε υπερπροστασία, ενώ το 13,04% αυστηρότητα, διαταραχή σχέσεων.



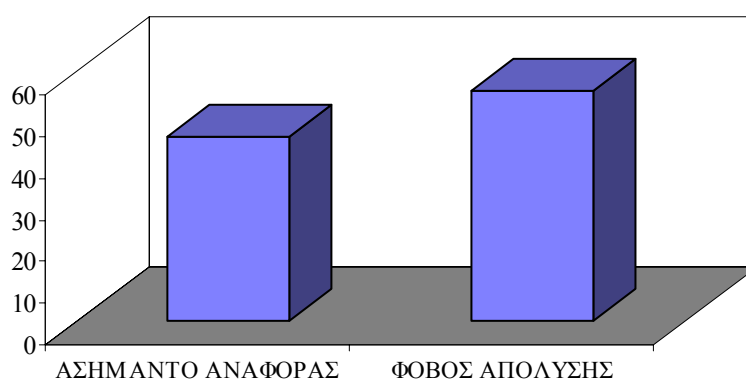
Στην ερώτηση σε περίπτωση που εργάζονται αν έχουν ενημερώσει εργοδότη και συναδέλφους για τη νόσο τους, το 23% είχε ενημερώσει το εργασιακό περιβάλλον του, το 9% δεν είχε ενημερώσει, ενώ το 68% δεν είχε εργοδότη, ασχολούνται με τα οικιακά, ήταν συνταξιούχοι, ελεύθεροι επαγγελματίες.

Στο υποερώτημα, εφ' όσον έχουν γνωστοποιήσει εργοδότη και εργαζόμενους ποιες ήταν οι αντιδράσεις αυτών, το 69,56% αναφέρει ότι το δέχθηκαν με κατανόηση, ενώ το 30,43% με επιφύλαξη και καχυποψία. Στην περίπτωση που δεν ανέφεραν την ύπαρξη της νόσου τους, στο ερώτημα μας για ποιο λόγο το 44,44% απάντησε ότι το θεώρησε ασήμαντο αναφοράς, ενώ το 55,55% ανέφερε φόβο απόλυσης.

#### ΑΝ ΕΧΟΥΝ ΕΝΗΜΕΡΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΡΓΟΔΟΤΗ ΤΟΥΣ



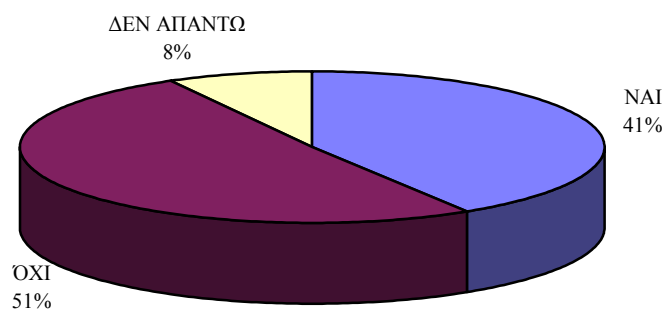
#### ΓΙΑΤΙ ΔΕΝ ΤΟ ΕΠΙΑΝ ΣΤΟΥΣ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ



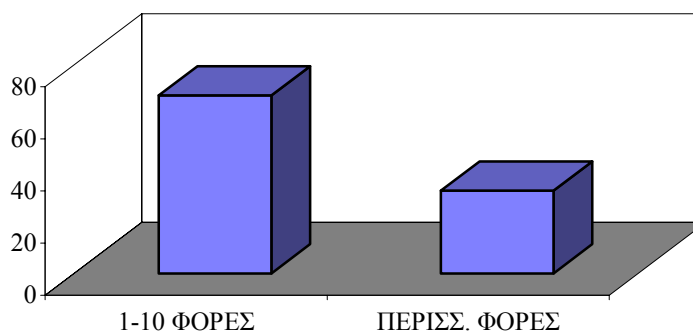
Στην ερώτηση αν χρειάστηκε να λείψουν ποτέ από την εργασία τους εξαιτίας της νόσου αυτών, το 41% απάντησε ότι χρειάστηκε να λείψουν, το 51% δεν χρειάστηκε ενώ το 8% δεν απάντησε το πόσες φορές το χρόνο να λείψουν, το

68,29% απάντησε 1-10 φορές το χρόνο, ενώ το 31,7% παραπάνω από 10 φορές. Για πόσες ημέρες κάθε φορά, το 56,09% μας είπε 1-5 μέρες κάθε φορά, το 24,39% 5-10 ημέρες κάθε φορά και το 19,51% πάνω από 10 ημέρες κάθε φορά.

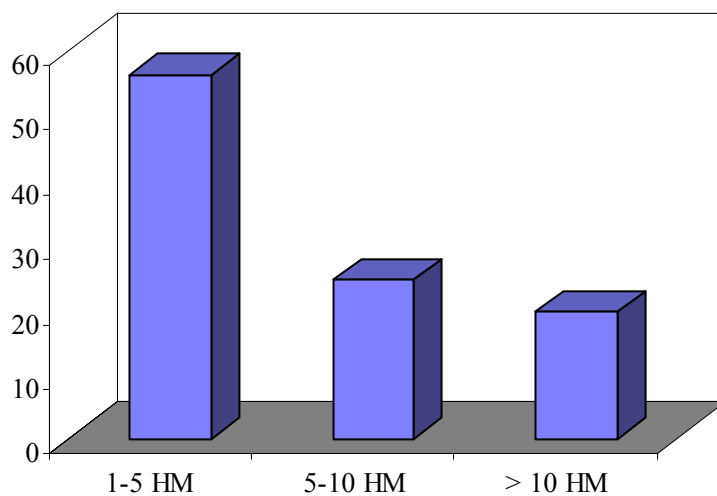
**ΧΡΕΙΑΣΤΗΚΕ ΝΑ ΛΕΙΨΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥΣ  
ΛΟΓΩ ΤΗΣ ΠΑΘΗΣΗΣ ΤΟΥΣ**



**ΠΟΣΕΣ ΦΟΡΕΣ ΤΟ ΧΡΕΙΑΣΤΗΚΕ ΝΑ ΛΗΨΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗΝ  
ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥΣ**

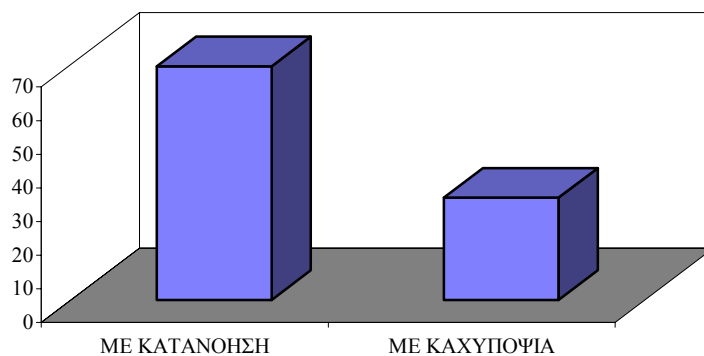


### ΠΟΣΕΣ ΗΜΕΡΕΣ ΚΑΘΕ ΦΟΡΑ

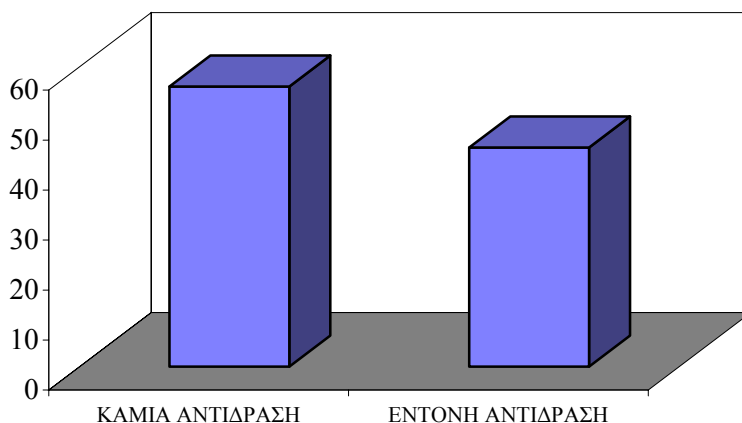


Στην ίδια ερώτηση στο υποερώτημα για το ποιες ήταν οι αντιδράσεις του εργοδότη, το 78,04% δεν αναφέρει κάποια αντίδραση εκμέρους του εργοδότη, ενώ το 21,95 % αναφέρει έντονες αντιδράσεις του εργοδότη. Όσον αφορά τους συναδέλφους το 56,09% δεν αναφέρει αντιδράσεις από τους συναδέλφους, ενώ το 43,9% αναφέρει έντονες αντιδράσεις.

### Αντιδράσεις των εργοδοτών

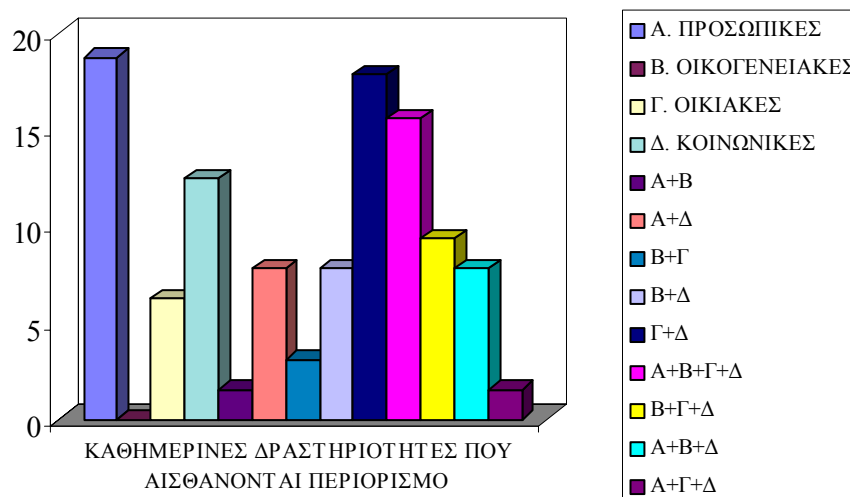
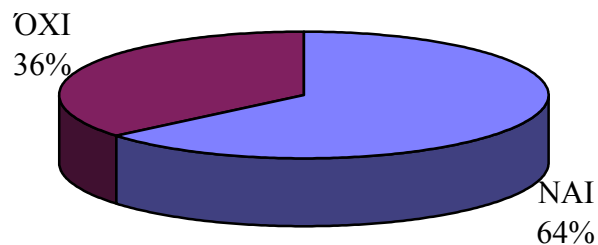


### Αντιδράσεις των συναδέλφων

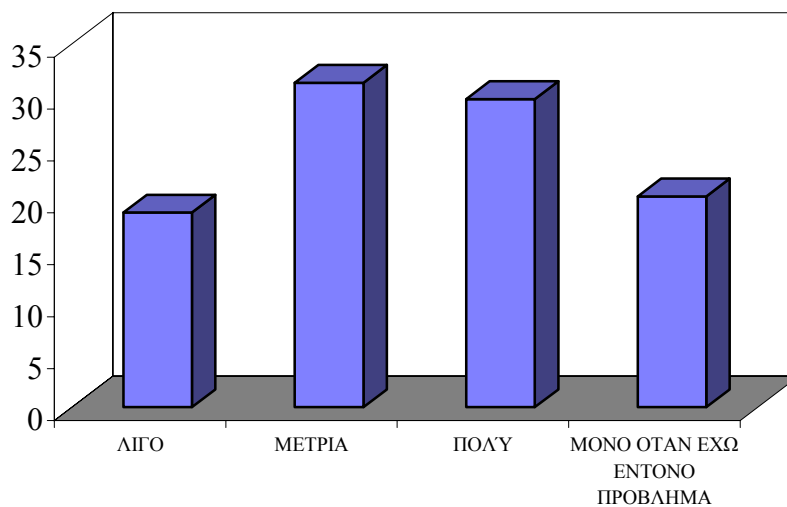


Στην ερώτηση, αν αισθάνονται να περιορίζονται οι καθημερινές δραστηριότητες λόγω της νόσου τους, το 64% μας είπε ότι περιορίζονται ενώ το 36,10%, ότι δεν περιορίζονται. Στο υποερώτημα αν περιορίζονται, ποιες είναι αυτές, το 18,76% αναφέρει τις προσωπικές δραστηριότητες, το 6,25% τις οικιακές, το 12,5% τις κοινωνικές, το 1,56% ανέφερε και τις προσωπικές και τις οικογενειακές, το 7,81% ανέφερε οικογενειακές και οικιακές μαζί, το 7,81% οικογενειακές και κοινωνικές, το 17,87% οικιακές και κοινωνικές, το 15,62% όλες τις παραπάνω δραστηριότητες, το 9,37% οικογενειακές – οικιακές – κοινωνικές, το 7,81% προσωπικές - οικογενειακές – οικιακές - κοινωνικές και τέλος το 1,56% προσωπικές – οικιακές - κοινωνικές. Στην ίδια ερώτηση, το 18,75% ανέφερε σε λίγο βαθμό, ενώ το 20,31% ανέφερε ότι περιορίζεται μόνο σε περίπτωση ύπαρξης έντονου προβλήματος.

**ΑΙΣΘΑΝΟΝΤΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΟΙ ΣΤΙΣ  
ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**

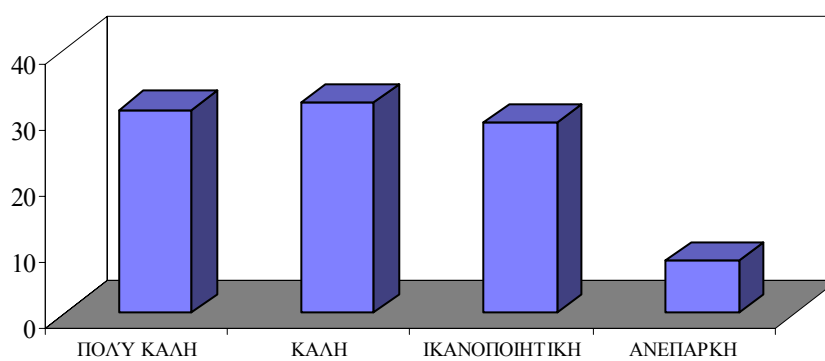


### Σε ποιο βαθμό αισθάνονται περιορισμό



Στην τελευταία ερώτηση, πως κρίνουν την κατάσταση της υγείας και γενικότερα την αντιμετώπιση του προβλήματός τους, το 31% την κρίνει πολύ καλή, το 32% καλή, το 29% ικανοποιητική ενώ το 8% ανεπαρκή.

### ΠΩΣ ΚΡΙΝΟΥΝ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΤΟΥΣ





**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΜΕ ΕΓΧΡΩΜΟ ΑΤΛΑΝΤΑ.  
W. Kahle, H. Leonard, W. Platzer, Τομ.2, Ιατρικές Εκδόσεις ΛΙΤΣΑΣ 1985.
2. ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ.  
Read, Barrit, Langton Hever. Ιατρικές Εκδόσεις ΛΙΤΣΑΣ 2<sup>η</sup> έκδοση 1984
3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΙΔΙΚΗΣ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗΣ ΤΕΥΧΟΣ Α,  
εκδ. university studio press ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 1988.
4. ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΤΟΜ. Α.  
Schroeder Tierney Mcphee Papadakis, Krupp. Εκδόσεις ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΣ 1994
5. ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ - ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΝΟΣ/ΚΗ  
Τομ. 1<sup>ος</sup>, ΣΑΧΙΝΗ – ΚΑΡΔΑΣΗ, ΠΑΝΟΥ. Εκδόσεις ΒΗΤΑ, ΑΘΗΝΑ 1997
6. ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ.  
Eisenberg, Copass,. Ιατρικές Εκδόσεις ΠΑΣΧΑΛΙΔΗΣ 2<sup>η</sup> έκδοση 1987
7. ΒΑΣΙΚΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ.  
Γ. ΝΙΚΗΤΟΠΟΥΛΟΥ - ΜΑΡΑΤΟΥ. Ιατρικές Εκδόσεις ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΣ 1984
8. ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΝΟΣ/ΚΗ  
Ε.Κ. ΑΘΑΝΑΤΟΥ.ΑΘΗΝΑ 1995
9. ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ  
Ε. ΚΥΡΙΑΚΙΔΟΥ. Εκδόσεις ΤΑΒΗΘΑ, ΑΘΗΝΑ 1997

10. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ  
Α. GUYTON. Ιατρικές Εκδόσεις ΛΙΤΣΑΣ, ΑΘΗΝΑ 1984
11. ΚΛΙΝΙΚΗ ΣΗΜΕΙΟΛΟΓΕΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ  
Γ. ΑΡΑΠΑΚΗ Ιατρικές Εκδόσεις ΠΑΣΧΑΛΙΔΗΣ Γ' έκδοση, ΑΘΗΝΑ  
1997
12. ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΚΑΙ ΕΝΤΑΤΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ  
Ε. ΑΣΚΗΤΟΠΟΥΛΟΥ. Ιατρικές Εκδόσεις ΛΙΤΣΑΣ, ΑΘΗΝΑ 1985
13. ΝΟΣΟΛΟΓΙΑ (ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ)  
Γ. ΓΙΤΣΟΥ. Β' έκδοση, Αθήνα 1985
14. CECIL ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ  
Ιατρικές Εκδόσεις ΛΙΤΣΑΣ Γ' έκδοση, ΑΘΗΝΑ 1996
15. in gr/health
16. ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ  
W. Kahle, H. Leonard, W. Platzer, Τομ.2, Ιατρικές Εκδόσεις ΛΙΤΣΑΣ  
1985.
17. ΔΙΕΘΝΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΙ  
ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ. ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 1995.
18. ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ (ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΞΕΡΟΥΜΕ)  
Υπεύθυνος έκδοσης ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΓΚΡΑΤΖΙΟΥ (ΙΑΤΡΟΣ  
ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΟΣ)