

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

**ΘΕΜΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**  
**«ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ ΚΑΙ  
ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ»**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΗΓΟΥΜΕΝΙΔΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ**

**ΦΟΙΤΗΤΡΙΕΣ: ΒΥΤΑΝΟΥ ΚΑΛΛΙΟΠΗ**

**ΜΙΑΣΤΟΓΙΑΝΝΗ ΔΗΜΗΤΡΑ**

**2016**

### ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

*Για την ολοκλήρωση αυτής της πτυχιακής εργασίας συνέβαλλαν πολλοί και διαφορετικοί άνθρωποι, ο καθένας με το δικό του ξεχωριστό τρόπο. Αρχικά, θα ήθελα να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου στην οικογένεια μου για τη συμπαράσταση και την ηθική υποστήριξη που μου προσέφεραν καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.*

*Ιδιαίτερα, όμως, ευχαριστίες θα ήθελα να απονέμω στον επιβλέπων καθηγητή μου, τόσο για την υπομονή και την υποστήριξη, όσο και για τις εποικοδομητικές υποδείξεις, που μου έδειξε στην προσπάθειά μου αυτή. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω και όλους τους καθηγητές μου για τις γνώσεις που μου μετέδωσαν όλα αυτά τα χρόνια.*

## Περιεχόμενα

|  |    |
|--|----|
| ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ .....  | 2  |
| ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....   | 5  |
| ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....  | 7  |
| SUMMARY .....  | 8  |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 <sup>ο</sup> .....  | 9  |
| 1.1 Ανασκόπηση του αναπνευστικού συστήματος .....                          | 9  |
| 1.2 Ορισμός άσθματος .....   | 11 |
| 1.2.1 Ιστορική αναδρομή .....  | 11 |
| 1.3 Παθοφυσιολογία.....  | 12 |
| 1.4 Επιπλοκές του άσθματος .....   | 13 |
| 1.5 Παράγοντες επιρροής.....   | 14 |
| 1.6 Επιδημιολογικά δεδομένα .....  | 20 |
| 1.7 Διαγνωστικές μέθοδοι για το άσθμα .....                                | 22 |
| 1.8 Αντιμετώπιση του άσθματος.....   | 25 |
| 1.8.1 Πρόληψη .....  | 28 |
| 1.8.2 Θεραπεία.....  | 30 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 <sup>ο</sup> .....  | 34 |
| 2.1 Στο Νοσοκομείο: εισαγωγή παιδιού με οξεία κρίση άσθματος .....         | 34 |
| 2.1.1 Πρωτόκολλο επείγουσας αντιμετώπισης .....                            | 35 |
| 2.1.2 Νοσηλευτική φροντίδα .....   | 36 |
| 2.1.3 Επικοινωνία με τους γονείς .....                                     | 40 |
| 2.2 Στην Κοινότητα.....  | 44 |
| 2.2.1 Η ζωή ενός παιδιού με άσθμα .....                                    | 45 |
| 2.2.2 Πρόληψη και αντιμετώπιση άσθματος κατ' οίκον .....                   | 46 |
| 2.2.3 Νοσηλευτική παρέμβαση στην κοινότητα .....                           | 47 |
| 2.4 Νοσηλευτικές έρευνες για το παιδικό βρογχικό άσθμα στην κοινότητα..... | 49 |

## **ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>2.5 Νοσηλευτικές Διεργασίες .....</b> | <b>54</b> |
| <b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....</b>                | <b>58</b> |
| <b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>                | <b>60</b> |
| <b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....</b>                   | <b>66</b> |

### **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Το άσθμα είναι ένα πολυπαραγοντικό και πολυγονιδιακό νόσημα. Φαίνεται δηλαδή πως αφ' ενός υπάρχει γενετικό υπόστρωμα που προδιαθέτει την εμφάνιση της νόσου και αφ' ετέρου υπάρχουν περιβαλλοντικοί παράγοντες που προκαλούν γένεση των συμπτωμάτων, έκλυση παροξυσμών. Το άσθμα είναι νόσημα με ανοσολογικό υπόβαθρο το οποίο χαρακτηρίζεται από υπερευαισθησία των αεραγωγών. Τα συμπτώματα επηρεάζουν την υγεία του ασθενή, αλλά και την ποιότητα της ζωής του (Γρηγορέας, & Παπαγεωργίου, 2011).

Ουσιαστικά, το βρογχικό άσθμα, είναι χρόνια φλεγμονώδης διαταραχή των αεραγωγών, στην οποία συμμετέχουν διάφορα είδη κυττάρων και κυτταρικών στοιχείων. Είναι μια διαλείπουσα, αναστρέψιμη, αποφρακτική νόσος του αεραγωγού, που χαρακτηρίζεται από αυξημένη αποκριτικότητα του αεραγωγού σε διάφορα ερεθίσματα (Παπαδημητρίου, και συν., 2011).

Η χρόνια φλεγμονή προκαλεί αυξημένη υπεραντιδραστικότητα των αεραγωγών, η οποία οδηγεί σε επανειλημμένα επεισόδια συρίτουσας αναπνοής, δύσπνοιας, συσφικτικού αισθήματος στο στήθος και βήχα ιδιαίτερα κατά τις νυχτερινές και πρώτες πρωινές ώρες. Εκδηλώνεται με οξείς παροξυσμούς, που διαρκούν από λεπτά ως ώρες, μεταξύ των οποίων παρεμβάλλονται διαστήματα ελεύθερα συμπτωμάτων (Εμποριάδου, & Δαμιανίδου, 2007).

Το άσθμα μπορεί να αρχίσει σε οποιαδήποτε ηλικία. Ωστόσο το 50% των περιπτώσεων αρχίζουν στην παιδική ηλικία και 33% των περιπτώσεων πριν από την ηλικία των 40 ετών. Το βρογχικό άσθμα είναι η πρώτη αιτία απουσίας των παιδιών από το σχολείο και η τέταρτη αιτία απουσίας των ενηλίκων από την εργασία τους. Επιπλέον, 23% των πασχόντων, εκ των οποίων η πλειονότητα είναι παιδιά, αναφέρουν ότι εισάγονται κατά έτος στο νοσοκομείο λόγω ασθματικού παροξυσμού (Μπατσολάκη, & Μαρνιέρας, 2011).

Παγκοσμίως 300 εκατομμύρια άτομα πάσχουν από τη νόσο και η συχνότητα του έχει αυξηθεί τα τελευταία 20 χρόνια, ιδιαίτερα στα παιδιά. Στην Ελλάδα μισό εκατομμύριο παιδιά και ενήλικες πάσχουν από άσθμα. Το 43% των ασθενών θεωρεί ότι το άσθμα του δεν ελέγχεται καλά, πάνω από το 50% δηλώνει περιορισμούς στη φυσική του δραστηριότητα, ενώ 20% - 30% περιορισμούς στις κοινωνικές του

δραστηριότητες. Με την κατάλληλη όμως φαρμακευτική αγωγή, το βρογχικό άσθμα μπορεί να ελεγχθεί, έτσι ώστε ο ασθενής να ζει μια φυσιολογική ζωή, χωρίς συμπτώματα και χωρίς περιορισμό των δραστηριοτήτων του. Σύμφωνα με τις οδηγίες της Παγκόσμιας Στρατηγικής για την θεραπεία του άσθματος (GINA), στόχος είναι ο έλεγχος της νόσου και προκειμένου να αποφασιστεί το χορηγούμενο φαρμακευτικό σχήμα, πρέπει πρώτα να επιβεβαιωθεί η διάγνωση και να σταδιοποιηθεί το άσθμα ανάλογα με το επίπεδο ελέγχου των συμπτωμάτων (Μπατσολάκη, & Μαρνιέρας, 2011).

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το παιδικό άσθμα θεωρείται ένα σύγχρονο, συχνό, και χρόνια νόσημα με ευρύτερες ψυχολογικές και κοινωνικές επιπτώσεις που δεν αφορούν μονάχα τον μικρό ασθενή αλλά και όλη την οικογένεια. Δεδομένου ότι ο ρόλος του ψυχικού και κοινωνικού παράγοντα στην εκδήλωση του βρογχικού άσθματος έχει αποδειχτεί σημαντικός με έρευνες τα τελευταία χρόνια, θα πρέπει εκτός από την φαρμακευτική αγωγή να υπάρξει και η ανάλογη ψυχολογική στήριξη από το ευρύτερο οικογενειακό και κοινωνικό περιβάλλον έτσι ώστε οι μικροί ασθενείς να αισθάνονται ότι υπάρχει σταθερότητα και ομαλότητα και όχι συναισθηματικές εξάρσεις ή προβλήματα στον περίγυρό τους.

Η ολοκληρωμένη αντιμετώπιση των επιπτώσεων της ασθένειας, τόσο σε ιατρικό όσο και σε ψυχοκοινωνικό επίπεδο, απαιτεί την παροχή ολοκληρωμένης φροντίδας μέσω συντονισμένων ιατρικών, ψυχολογικών, εκπαιδευτικών και κοινωνικών υπηρεσιών. Η παρεχόμενη φροντίδα στο παιδί χρειάζεται να είναι οικογενειοκεντρική διότι μοιράζεται από κοινού με την οικογένεια τις επιπτώσεις της ασθένειας. Επίσης, πρέπει να βασίζεται σε υπηρεσίες ενταγμένες στην κοινότητα για να αποφεύγονται οι ψυχολογικές επιπτώσεις της αδυναμίας και της ανεπάρκειας τις οποίες επιφέρουν στο παιδί οι συχνές επισκέψεις στα νοσοκομεία.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η παρουσίαση στοιχείων από έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό με σκοπό να διευκρινιστούν οι αιτίες και η κατάλληλη θεραπευτική αγωγή και αφετέρου να μελετηθεί ο αντίκτυπος της νόσου στην οικογένεια όσο και στα ίδια τα παιδιά.

*Λέξεις Κλειδιά: βρογχικό άσθμα, νοσηλευτική παρέμβαση.*

### SUMMARY

Childhood asthma is considered a modern, frequent and chronic disease with wider psychological and social consequences do not concern only the small patient but the whole family. Since the role of the psychic and social factor in the onset of asthma has proven important to research in recent years, will be in addition to medication to exist and the appropriate psychological support from wider family and social environment so that small patients they feel that there is stability and evenness rather emotional outbreaks or problems in their surroundings.

The comprehensive treatment of the disease impact, both medical and a psychosocial level, requires the provision of comprehensive care through coordinated medical, psychological, educational and social services. The care provided to the child needs to be family because it is shared by the family of the effects of the disease. It should be based on integrated services in the community to avoid the psychological effects of weakness and failure which lead to the child frequent visits to hospitals.

The purpose of this paper is to present data from studies carried out both in Greece and abroad in order to clarify the causes and appropriate treatment and to study the impact of the disease in the family and in the children.

**Keywords:** *bronchial asthma, nursing intervention.*



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>

### 1.1 Ανασκόπηση του αναπνευστικού συστήματος

Ο ρόλος του αναπνευστικού συστήματος είναι να εξασφαλίσει στον άνθρωπο το απαραίτητο για τη ζωή του οξυγόνο. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της διαδικασίας της αναπνοής κατά την οποία προσλαμβάνεται από τον ατμοσφαιρικό αέρα του περιβάλλοντος οξυγόνο, μεταφέρεται στις κυψελίδες των πνευμόνων και από εκεί παραλαμβάνεται το διοξείδιο του άνθρακα το οποίο στη συνέχεια αποβάλλεται στο εξωτερικό περιβάλλον. Επίσης, με την αναπνοή ρυθμίζεται η οξεοβασική ισορροπία καθώς και η μεταβολική οξέωση του οργανισμού (Βαρσαμίδης, 2011).

Το αναπνευστικό σύστημα διακρίνεται σε δυο τμήματα, την άνω και κάτω αεροφόρο οδό. Η άνω αεροφόρος οδός εκτείνεται από τις ρινικές κοιλότητες μέχρι το φαρυγγικό στόμιο του λάρυγγα και η κάτω αεροφόρος οδός εκτείνεται από το λάρυγγα μέχρι τους πνεύμονες (Χατζημπούγιας, 2013).

#### Ανώτερη αναπνευστική οδός (Χατζημπούγιας, 2013):

Τα όργανα της άνω αεροφόρου οδού λειτουργούν ως αεραγωγοί. Προστατεύουν από ξένα σώματα, καθαρίζουν, θερμαίνουν τον εισπνεόμενο αέρα και βοηθάνε στη διέλευση του προς την κάτω αεροφόρο οδό για την ανταλλαγή των αερίων.

#### - *Ρίνα (Μύτη):*

Η ρίνα είναι η αρχή της άνω αεροφόρου οδού. Έχει απιοειδές σχήμα και αποτελείται από έναν οστεοχόνδρινο σκελετό και μια κοιλότητα. Η κοιλότητα χωρίζεται από το ρινικό διάφραγμα σε δεξιά και αριστερή ρινική θαλάμη (ρουθούνη). Με κάθε θαλάμη επικοινωνούν μέσω στομίων 4 ομάδες κοιλοτήτων που λέγονται παραρρίνιοι κόλποι.

#### - *Στοματική κοιλότητα:*

Η στοματική κοιλότητα είναι κοινό όργανο του αναπνευστικού και του πεπτικού συστήματος. Αποτελείται από την άνω γνάθο, την κάτω γνάθο, τα ούλα εμπρός και πλάγια από τις οδοντοστοιχίες, την γλώσσα πίσω από τις παρίσθμιες

καμάρες, τη σκληρή και μαλθακή υπερώα και τους μύες. Χωρίζεται με όριο τα δόντια, σε προστόμιο και ιδίως κοίλο του στόματος.

- *Φάρυγγας:*

Ο φάρυγγας αποτελεί όργανο κοινό για την αναπνευστική και την πεπτική οδό. Είναι ένας ινομυώδης σωλήνας σε σχήμα χωνιού, με μήκος δώδεκα έως δεκατέσσερα εκατοστά. Βρίσκεται μπροστά από την αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης, έχει 4 ανοίγματα και διακρίνεται από πάνω προς τα κάτω στο ρινοφάρυγγα ή επιφάρυγγα, στο στοματοφάρυγγα ή μεσοφάρυγγα καθώς και στη λαρυγγική μοίρα του φάρυγγα ή υποφάρυγγα.

Κατώτερη αναπνευστική οδός (Χατζημπούγιας, 2013):

- *Λάρυγγας:*

Ο λάρυγγας ή λαρύγγι αποτελεί τμήμα εισόδου και εξόδου της αναπνευστικής διόδου, που παρεμβάλλεται μεταξύ του φάρυγγα και της τραχείας. Μοιάζει με ινοχόνδρινο σωλήνα που βρίσκεται κάτω από το υοειδές οστό και μπροστά από τη λαρυγγική μοίρα του φάρυγγα, στο ύψος του 4<sup>ου</sup>, 5<sup>ου</sup> και 6<sup>ου</sup> αυχενικού σπονδύλου.

- *Τραχεία:*

Η τραχεία αποτελεί τη συνέχεια του λάρυγγα. Βρίσκεται μπροστά από τον οισοφάγο, ξεκινάει από το κάτω χείλος του κρικοειδούς χόνδρου και στο ύψος του τέταρτου θωρακικού σπονδύλου διχάζεται στο σημείο που λέγεται καρίνα, σε δυο μεγάλους κλάδους τον δεξιό και τον αριστερό κύριο βρόγχο. Στο σημείο διαχωρισμού των βρόγχων υπάρχει μια μηνοειδής πτυχή του βλεννογόνου η οποία στενεύει στο στόμιο του αριστερού βρόγχου και καλείται τρόπιδα.

- *Βρόγχοι:*

Οι κύριοι βρόγχοι είναι δυο ξεκινούν από την τραχεία, πορεύονται λοξά προς τα κάτω και εισέρχονται από την πύλη μέσα στο σύστοιχο πνεύμονα. Ο δεξιός κύριος βρόγχος είναι ευρύτερος, μικρότερος, βραχύτερος και προχωρεί προς τα κάτω σχεδόν κατακόρυφα με μεγαλύτερη γωνία, ενώ ο αριστερός σχηματίζει γωνία περίπου 45° με την επέκταση της τραχείας. Αποτελούνται από τρεις χιτώνες, οι οποίοι από έξω προς τα έσω είναι ο ινοχόνδρινος, ο μυϊκός και ο βλεννογόνος. Ο δεξιός

κύριος βρόγχος χωρίζεται σε τρεις λοβιακούς βρόγχους και ο αριστερός σε δυο. Η διακλάδωση συνεχίζεται σε μικρότερους κλάδους.

### - Πνεύμονες:

Οι πνεύμονες είναι το κύριο όργανο της αναπνοής και καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος της θωρακικής κοιλότητας. Είναι δυο, ο δεξιός και ο αριστερός πνεύμονας, βρίσκονται στο αντίστοιχο ημιθώρακιο και περιβάλλονται από τον υπεζωκοτικό σάκο. Έχουν σχήμα κώνου και βάρος 550 γραμμάρια ο αριστερός ενώ ο δεξιός είναι πιο ογκώδης με βάρος 650 γραμμαρίων.

## 1.2 Ορισμός άσθματος

Το βρογχικό άσθμα είναι χρόνια φλεγμονώδης διαταραχή των αεραγωγών, στην οποία συμμετέχουν διάφορα είδη κυττάρων και κυτταρικών στοιχείων. Ο όρος βρογχική υπεραντιδραστικότητα υποδηλώνει μια αυξημένη ετοιμότητα των βρόγχων για βρογχική στένωση (βρογχοσπασμό) και απόφραξη, περισσότερο ή λιγότερο αναστρέψιμη, ανεξάρτητα από το εκλυτικό αίτιο. Δηλαδή γίνεται αντιληπτό ότι η αποφρακτική διαταραχή στο βρογχικό άσθμα είναι αποτέλεσμα της βρογχικής υπεραντιδραστικότητας (Γρηγορέας, & Παπαγεωργίου, 2011).

Πληθώρα στοιχείων σχετικά με την φυσική πορεία του άσθματος παραμένουν ακόμα άγνωστα, αν και μακροχρόνιες μελέτες συνεχώς φέρνουν στην επιφάνεια νέα δεδομένα γύρω από την εξέλιξη καθώς και την παθογένεια της νόσου, ανοίγοντας νέους ορίζοντες στην διαγνωστική αλλά κυρίως στην θεραπευτική προσέγγιση του βρογχικού άσθματος (Κουρκούτα, Προδρομίτης, & Ιακωβίδης, 2015).

### 1.2.1 Ιστορική αναδρομή

Η λέξη «άσθμα» και το ρήμα «ασθμαίνω» αναφέρονται για πρώτη φορά τον όγδοο αιώνα π.Χ. στην Ιλιάδα του Ομήρου: «Ο δ' αργαλέω έχετ' άσθματι κήρ απινύσσων», δηλαδή ως το κόψιμο της ανάσας ή το λαχάνιασμα. Αργότερα ο Ιπποκράτης αναφέρεται στο άσθμα με την έννοια της δυσκολίας στην αναπνοή. Η

πρώτη όμως περιγραφή του άσθματος δόθηκε από τον Έλληνα ιατρό Αρεταίο τον δεύτερο αιώνα μ.Χ. και μέχρι σήμερα ελάχιστα έχει αλλάξει. Σήμερα πλέον έχει πλήρως κατανοηθεί ότι πρόκειται για χρόνια φλεγμονή του τοιχώματος των βρόγχων που τους ευαισθητοποιεί σε ποικίλα ερεθιστικά εκλυτικά αίτια (Παπαδημητρίου, και συν., 2011).

### 1.3 Παθοφυσιολογία

Ο βρογχοσπασμός αρχικά θεωρούνταν ο βασικός παθογενετικός μηχανισμός του βρογχικού άσθματος. Σήμερα, έχει αποδειχτεί ότι η φλεγμονή αποτελεί τον δεύτερο και εξίσου σημαντικό παθογενετικό μηχανισμό της νόσου. Αυτοί οι δύο μηχανισμοί, βρογχοσπασμός και φλεγμονή, συντελούν την βρογχική υπεραντιδραστικότητα (BYA), η οποία εκδηλώνεται μέσω της ελάττωσης της πνευμονικής λειτουργίας μετά από εισπνοή ειδικών (αντιγόνα) και μη ειδικών ουσιών (για παράδειγμα ισταμίνη). Ουσιαστικά, η βρογχική υπεραντιδραστικότητα (BYA) αποτελεί χαρακτηριστικό γνώρισμα στο βρογχικό άσθμα αλλά όχι παθολογικό, καθώς παρατηρείται και σε άλλες αλλεργικές καταστάσεις (όπως για παράδειγμα η αλλεργική ρινίτιδα) σε φυσιολογικά άτομα και μετά από λοίμωξη του αναπνευστικού συστήματος από τον συγκυτιακό ιό (RSV) και το μυκόπλασμα (Maffey, et al., 2010).

Η φλεγμονή προκαλεί λειτουργικές καθώς και μορφολογικές μεταβολές του βρογχικού δένδρου με συνέπεια την βρογχική υπεραντιδραστικότητα (BYA) και την εμφάνιση στένωσης των βρόγχων (άμεση σε τριάντα λεπτά ή επιβραδυνόμενη σε τέσσερις με έξι ώρες). Η άμεση απαντά στα βρογχοδιασταλτικά, ενώ η επιβραδυνόμενη (φλεγμονώδες αντίδραση), που επιπλέον χαρακτηρίζεται από οίδημα και υπερέκκριση βλέννης, απαντά στα αντιφλεγμονώδη αντιασθματικά φάρμακα (Maffey, et al., 2010).

Η φλεγμονή αυτή είναι αποτέλεσμα της ανισορροπίας ανάμεσα στη Th1 και Th2 ανοσιακή απάντηση, με την συμμετοχή διαφόρων φλεγμονωδών κυττάρων (μαστοκύτταρα, ηωσινόφιλα, Τα-λεμφοκύτταρα και ουδετερόφιλα), χημικών διαβιβαστών (ισταμίνη, λευκοτριένια, βραδυκινίνη) και χημειοτακτικών παραγόντων (εωταξίνη και κυττοκίνες) στους ασθματικούς αεραγωγούς. Η ασθματική φλεγμονή χαρακτηρίζεται από την επικράτηση των Th2 λεμφοκυττάρων, που απελευθερώνουν

τις κυττοκίνες ιντερλευκίνη-4 (IL-4), υπεύθυνη για την παραγωγή της IgE και IL-5, υπεύθυνη και για την ηωσινοφιλία (Wichmann, et al., 2009).

### 1.4 Επιπλοκές του άσθματος

Οι επιπλοκές δεν είναι σπάνιες και είναι δυνατό να προκαλέσουν σοβαρή επιβάρυνση της όλης κλινικής εικόνας του ασθενούς. Η συχνότητα τους φθάνει μέχρι το 23%. Στις επιπλοκές περιλαμβάνονται (Bener, Ehlayar, & Sabbah, 2007):

- Πνευμονικές λοιμώξεις:

Ο μη επιτυχής έλεγχος των συμπτωμάτων του άσθματος είναι δυνατό να οφείλεται και σε χρόνια βακτηριακή λοίμωξη. Γενικά οι λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος παρατηρούνται συχνότερα σε ασθενείς με βρογχικό άσθμα και σε ασθενείς με χρόνια αποφρακτική συνδρομή.

- Ατελεκτασία:

Η ατελεκτασία υποδηλώνει την ατελή έκταση του πνεύμονα ή ενός τμήματός του και την σύμπτωση των κυψελίδων, λόγω βρογχικής απόφραξης και απορροφήσεως του αέρα που εγκλωβίστηκε και έτσι στο σημείο εκείνο το πνευμονικό παρέγχυμα εμφανίζεται συμπυκνώνεται.

Έτσι, συχνά, παχύρρευστες εκκρίσεις κατακρατούνται στο κατώτερο αναπνευστικό σύστημα και μπορούν να προκαλέσουν, εκτός των άλλων και ατελεκτασία. Η επιπλοκή αυτή παρατηρείται με μεγάλη συχνότητα στα παιδιά.

- Πνευμοθώρακας:

Ο μικρός πνευμοθώρακας δεν έχει μεγάλη κλινική σημασία, όμως αποκτά ιδιαίτερη βαρύτητα όταν αυξάνεται προοδευτικά ή όταν ο άρρωστος πρόκειται να διασωληνωθεί και να τεθεί υπό μηχανική αναπνοή.

- Άλλες επιπλοκές του άσθματος είναι:

Η αφυδάτωση, χρόνια βρογχίτιδα, πνευμονικό εκφύσημα, καρδιακές αρρυθμίες, κρίσεις σε έγκυες κάνουν υποξυγοναιμία μητέρας και εμβρύου (Jackson, & Lemanske, 2010).

### 1.5 Παράγοντες επιρροής

Οι παραπάνω παράγοντες χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες (Bener, Ehlayar, & Sabbah, 2007, Breysse, et al., 2010):

- I. Προδιαθεσικοί παράγοντες που προδιαθέτουν στην ανάπτυξη άσθματος εξαρχής.
- II. Εκλυτικοί είναι οι παράγοντες που προκαλούν ασθματικούς παροξυσμούς.
- III. Προδιαθεσικοί παράγοντες

Αυτοί οι παράγοντες χωρίζονται σε δύο μεγάλες υποκατηγορίες:

- i. Ενδογενείς προδιαθεσικούς παράγοντες.
- ii. Περιβαλλοντικούς προδιαθεσικούς παράγοντες.

α) Ενδογενείς προδιαθεσικοί παράγοντες:

1. Γενετική προδιάθεση άσθματος.

Η κληρονομική προδιάθεση ρυθμίζει την εκδήλωση της αλλεργίας και του άσθματος και το οικογενειακό ιστορικό άσθματος φαίνεται να είναι ισχυρός παράγοντας κινδύνου για ανάπτυξη άσθματος στο παιδί. Το άσθμα χαρακτηρίζεται ως σύνθετη γενετικά πάθηση όπως ο σακχαρώδης διαβήτης, η υπέρταση, η αρθρίτιδα (Εμποριάδου, & Δαμιανίδου, 2007).

2. Ατοπία.

Ατοπία είναι η παραγωγή παθολογικών ποσοτήτων ανοσοσφαιρίνης E, ως απάντηση του οργανισμού στην επαφή με εξωγενή παράγοντα, που στην περίπτωση αυτή ονομάζεται αλλεργιογόνο. Η σχέση μεταξύ ατοπίας και άσθματος εξαρτάται από την ηλικία. Το ατοπικό άσθμα συνήθως ξεκινά στην παιδική ηλικία ή σε νέους ενήλικες, ενώ το άσθμα που εκδηλώνεται μετά την ηλικία των 40 ετών είναι συχνά μη ατοπικό. Ο επιπολασμός της ατοπίας υπερβαίνει το 30% του γενικού πληθυσμού, ενώ ο επιπολασμός του άσθματος είναι μόνο το 6%. Επομένως, όλοι οι ατοπικοί δεν αναπτύσσουν απαραίτητα άσθμα (Εμποριάδου, & Δαμιανίδου, 2007).

3. Βρογχική υπεραντιδραστικότητα (B.Y.)

Η βρογχική υπεραντιδραστικότητα είναι σημαντικό χαρακτηριστικό του βρογχικού άσθματος και συμβάλλει στην διάγνωση. Η έννοια της βρογχικής

υπεραντιδραστικότητας υπονοεί την αυξημένη αντίδραση των βρόγχων σε μη ειδικά εξωγενή βρογχοσυσπαστικά ερεθίσματα. Τα ίδια τα ερεθίσματα, αν χορηγηθούν σε υγιείς, προκαλούν ελάχιστα ή καθόλου αποτελέσματα. Η ύπαρξη αυξημένης βρογχικής υπεραντιδραστικότητας δεν προϋποθέτει απαραίτητα την ύπαρξη άσθματος (Breysse, et al., 2010).

#### 4. Φύλο.

Στην παιδική ηλικία το άσθμα είναι συχνότερο στα αγόρια. Ο αυξημένος κίνδυνος αποδίδεται στην ύπαρξη στενότερων αεραγωγών και αυξημένου τόνου των αεραγωγών στα αγόρια και αυξημένες τιμές ανοσοσφαιρίνης E. Η διαφορά στον επιπολασμό εξαφανίζεται μετά την ηλικία των 10 ετών, οπότε ο λόγος της διαμέτρου προς το μήκος των αεραγωγών είναι ο ίδιος και στα δύο φύλα (Wichmann, et al., 2009).

#### 5. Φυλή και εθνικότητα.

Κοινωνικοοικονομικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες ευθύνονται για τις διαφορές που παρατηρούνται στον επιπολασμό του άσθματος μεταξύ διαφόρων φυλετικών και εθνικών ομάδων (Γρηγορέας, & Παπαγεωργίου, 2011).

Ο επιπολασμός του συριγμού της αναπνοής είναι ίδιος σε άτομα διαφορετικών φυλών που κατοικούν στην ίδια χώρα και αποκτούν τον ίδιο κίνδυνο για την ανάπτυξη άσθματος με τα άτομα του τόπου όπου κατοικούν.

#### β) Εξωγενείς προδιαθεσικοί παράγοντες:

##### 1. Ενδο-οικιακά αλλεργιογόνα.

Η έκθεση σε ένα αλλεργιογόνο στα πρώτα στάδια της ζωής αποτελεί ένα ισχυρό προδιαθεσικό παράγοντα για την ανάπτυξη ατοπικής ευαισθητοποίησης στο αλλεργιογόνο αυτό. Τα συχνότερα αλλεργιογόνα είναι τα ακάρεα της οικιακής σκόνης, αλλεργιογόνα ζώων (εκκρίσεις, τρίχωμα και απολέπιση των κατοικίδιων ζώων όπως σκύλοι, γάτες) (Εμποριάδου, & Δαμιανίδου, 2007).

##### 2. Επαγγελματικά υλικά

Πλήθος επαγγελματικών υλικών έχουν ενοχοποιηθεί ως παράγοντες κινδύνου ανάπτυξης άσθματος. Ορισμένα επαγγέλματα, όπως ξυλουργοί στην σκόνη ξύλου,

Νοσηλευτές στο λάτεξ των γαντιών, αρτοποιοί στο αλεύρι. Πάντως το άσθμα που οφείλεται στην επίδραση επαγγελματικών παραγόντων παραμένει για μεγάλο χρονικό διάστημα παρά την απομάκρυνση του πάσχοντος από το εργασιακό περιβάλλον (Εμποριάδου, & Δαμιανίδου, 2007).

### 3. Καπνός τσιγάρου

Το κάπνισμα της μητέρας κατά την εγκυμοσύνη σε συνδυασμό με το κάπνισμα ενός μέλους της οικογένειας μετά την γέννηση του παιδιού φαίνεται ότι αυξάνει τον κίνδυνο εκδήλωσης άσθματος και συριγμού αναπνοής στο παιδί και ο κίνδυνος αυτός αυξάνεται αν το παιδί είναι προδιατεθειμένο γενετικά την ανάπτυξη άσθματος (Wichmann, et al., 2009).

Το ενεργό κάπνισμα αυξάνει τον κίνδυνο ανάπτυξης επαγγελματικού άσθματος αν συνυπάρχει στον εργασιακό χώρο με επαγγελματικές ευαισθητοποιές ουσίες. Φυσικά σχετίζεται με την έκλυση ασθματικού παροξυσμού και με την βαρύτητα του άσθματος ενώ δεν ενοχοποιείται ως παράγων προδιαθεσικός για την ανάπτυξη άσθματος (Κουρκούτα, Προδρομίτης, & Ιακωβίδης, 2015).

### 4. Λοιμώξεις του αναπνευστικού

Είναι η πιο συχνή αιτία για τους παροξυσμούς και την έξαρση του βρογχικού άσθματος. Αυτοί οι παροξυσμοί μπορούν να καταστούν τόσο σοβαροί που να απαιτείται ενδονοσοκομειακή αντιμετώπιση των ασθενών. Η σχέση μεταξύ άσθματος και λοίμωξης της παιδικής ηλικίας είναι πολύπλοκη. Τα χλαμύδια έχουν θεωρηθεί ως παράγοντες κινδύνου ανάπτυξης άσθματος, αλλά οι υπάρχουσες ενδείξεις συσχετίζουν τις βακτηριακές λοιμώξεις με παροξυσμούς προϋπάρχοντος άσθματος (Μπατσολάκη, & Μαρνιέρας, 2011).

Αντίθετα με τα ανωτέρω, ορισμένες λοιμώξεις κατά την πρώτη παιδική ηλικία, προστατεύουν από τον κίνδυνο άσθματος στην ενήλικη ζωή. Οι λοιμώξεις που κυρίως έχουν θεωρηθεί ότι δρουν ανασταλτικά στην ανάπτυξη άσθματος είναι η φυματίωση, ιλαρά, ερυθρά, παρωτίτις (Κουρκούτα, Προδρομίτης, & Ιακωβίδης, 2015).

Συμπερασματικά, μπορούμε να πούμε ότι για την ανάπτυξη αντοχής δεν είναι μια συγκεκριμένη λοίμωξη (για παράδειγμα ιλαρά) η συγκεκριμένη ανοσοποίηση



(για παράδειγμα εμβολιασμός κατά της ιλαράς), αλλά επαναλαμβανόμενοι ερεθισμοί στα πρώτα πέντε χρόνια της ζωής μέσω των μεγαλύτερων αδερφών και της καθημερινής φροντίδας (Κουρκούτα, Προδρομίτης, & Ιακωβίδης, 2015).

### **5. Ατμοσφαιρική ρύπανση.**

Τα προϊόντα της εξατμίσεως των αυτοκινήτων και το όζον έχουν συνδεθεί με αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης άσθματος. Μεγάλες επιδημιολογικές μελέτες δείχνουν ότι η ατμοσφαιρική ρύπανση, ενώ μπορεί να προκαλέσει εξάρσεις άσθματος, δεν αποτελεί σημαντικό παράγοντα κινδύνου για ανάπτυξη άσθματος και δεν συμβάλει στην παρατηρούμενη τα τελευταία χρόνια αύξηση του επιπολασμού του (Γρηγορέας, & Παπαγεωργίου, 2011). Περιοχές με πολύ χαμηλό επιπολασμό όπως η Κίνα, έχουν υψηλά επίπεδα ρύπανσης ιδιαίτερα με αιωρούμενα σωματίδια, ενώ περιοχές στην Σκωτία, Νέα Ζηλανδία με τον υψηλότερο επιπολασμό άσθματος έχουν από τα χαμηλότερα επίπεδα ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Παρ' όλα αυτά, πολλές ερευνητικές μελέτες απαιτούνται ακόμη για να διαπιστωθεί ο τρόπος σύμφωνα με τον οποίο οι διάφοροι εξω-οικιακοί ρυπαντές επιδρούν στον ανοσολογικό σύστημα του ξενιστή και οδηγούν σε αυξημένη νοσηρότητα στα ευαίσθητοποιημένα άτομα (Breysse, et al., 2010).

### **6. Διατροφικές συνήθειες.**

Η διατροφή με φρούτα υψηλής περιεκτικότητας σε βιταμίνη C σχετίζονται με ελάττωση των συμπτωμάτων συριγμού στα παιδιά, ειδικά ανάμεσα σ' αυτά που παρουσιάζουν ατοπική προδιάθεση (Wichmann, et al., 2009).

Το αλάτι της τροφής σχετίζεται με την βαρύτητα του άσθματος, ιδιαίτερα στους άντρες, ενώ δεν αξιολογείται ως παράγοντας κινδύνου για άσθμα. Ο περιορισμός του άλατος προς το παρόν δεν έχει θέση στην θεραπεία του άσθματος. (Γρηγορέας, & Παπαγεωργίου, 2011). Επίσης, τα πολύ-ακόρεστα λιπαρά οξέα ενώ έχουν συσχετισθεί με μειωμένο επιπολασμό άσθματος ακόμη δεν υπάρχουν τεκμηριωμένες απόψεις επί του θέματος. (Μπατσολάκη, & Μαρνιέρας, 2011).

### **7. Παχυσαρκία.**

Το αυξημένο βάρος θεωρείται ως παράγοντας κινδύνου σοβαρού άσθματος, ιδιαίτερα στις γυναίκες, και η απώλεια βάρους βελτιώνει τα αναπνευστικά

συμπτώματα και την ποιότητα ζωής των ασθματικών ασθενών (Κουρκούτα, Προδρομίτης, & Ιακωβίδης, 2015).

Σύμφωνα με μια έρευνα, κατά την οποία συνέκριναν την κατάσταση δεκατεσσάρων παχύσαρκων ασθματικών παιδιών πριν και μετά το πέρας της οποίας είχαν χάσει οκτώ έως δέκα οκτώ κιλά. Το συμπέρασμα ήταν ότι η παχυσαρκία αποτελεί παράγοντα κινδύνου (Μπατσολάκη, & Μαρνιέρας, 2011).

### 8. Φάρμακα.

Υπάρχει συσχέτιση των φαρμάκων και κυρίως της ασπιρίνης και των άλλων μη στεροειδών αντι-φλεγμονωδών με την ανάπτυξη του άσθματος. Υπάρχουν πολλά φάρμακα και ουσίες που προκαλούν βρογχοσπασμό, όπως προταμίνη, υδροκορτιζόνη, σκιαγραφικές ουσίες κτλ. (Wichmann, et al., 2009).

#### B) Εκλυτικοί παράγοντες:

##### 1. Αλλεργία σε (Breysse, et al., 2010):

- Γάτα και άλλα κατοικίδια: Περίπου το 30% των ατοπικών ατόμων είναι ευαίσθητοι σε αλλεργιογόνα των κατοικίδιων ζώων. Η κατοχή ζώου και ιδιαίτερα γάτας ή σκύλου είναι πολύ συχνή στα σπίτια των «δυτικών» κοινωνιών. Το βασικό αλλεργιογόνο της γάτας είναι μια γλυκοπρωτεΐνη που βρίσκεται στο σάλιο και στους σμηγματογόνους αδένες.

- Γύρεις: Η εποχιακή αλλεργική ρινίτιδα και το εποχικό άσθμα είναι σοβαρή αιτία νοσηρότητας και παροξυσμοί των δύο παθήσεων συμβαίνουν κατά την έκθεση σε γύρεις.

- Μύκητες: Από παλιά οι μύκητες έχουν συσχετισθεί με ασθματικά συμπτώματα. Οι μύκητες συνδέονται με τις εξάρσεις του άσθματος. Εκτός από μύκητες στον αέρα, υπάρχουν και οι μύκητες του δέρματος που επίσης προκαλούν αντίδραση των ανωτέρω και κατωτέρω αεραγωγών μετά από ρινική ή βρογχική πρόκληση.

##### 2. Άσκηση:

Η άσκηση είναι πιθανώς ο πιο κοινός εκλυτικός παράγοντας άσθματος παροξυσμών, τόσο στα παιδιά όσο και στους ενήλικες. Φαίνεται ότι αυτό που

προκαλεί την κρίση του άσθματος δεν είναι η άσκηση αυτή καθ' αυτή αλλά είναι η αύξηση του αερισμού που προκαλεί απώλεια ύδατος από τους βρόγχους με αποτέλεσμα θερμικές και σωματικές διαταραχές στους αεραγωγούς και οδηγούν σε βρογχοσπασμό. Πριν από την άσκηση οι ασθματικοί πρέπει να κάνουν προθέρμανση και αρχίζουν το βάδισμα, το τρέξιμο με αργό ρυθμό (Wichmann, et al., 2009).

### **3. Καιρικές συνθήκες:**

Οι ακραίες καιρικές συνθήκες όπως ο παγετός, η έντονη υγρασία, οι καταιγίδες και γενικά οι έντονες μεταβολές της ατμοσφαιρικής ρύπανσης που οφείλονται στις καιρικές συνθήκες έχουν ενοχοποιηθεί για την πρόκληση ασθματικών παροξυσμών. Επιδημίες ασθματικών παροξυσμών κατά την περίοδο έντονων καταιγίδων οφείλονται στην αύξηση της συγκέντρωσης αλλεργιογόνων (γύρεων) (Bener, Ehlayer, & Sabbah, 2007).

### **4. Συναισθηματική φόρτιση:**

Η συναισθηματική φόρτιση μπορεί να προκαλεί παρόξυνση άσθματος μέσω στένωσης των αεραγωγών λόγω υπεραερισμού και της υποκαπνίας που συνοδεύει το έντονο γέλιο, το κλάμα, το θυμό, φόβο και άγχος. Τα άτομα με προβλήματα συμπεριφοράς ή διαταραχές προσωπικότητας έχουν συνήθως σοβαρό άσθμα το οποίο δεν ανταποκρίνεται στα φάρμακα και συνοδεύεται από σοβαρούς ασθματικούς παροξυσμούς (Wichmann, et al., 2009).

### **5. Επαγγελματικά υλικά:**

Τα επαγγελματικά αλλεργιογόνα χωρίζονται συνήθως ανάλογα με το μοριακό βάρος σε: υψηλού μοριακού βάρους επαγγελματικά αλλεργιογόνα, τα οποία προέρχονται από φυτά, ζώα, μικρόβια ή έντομα, τα οποία ευαισθητοποιούν και προκαλούν ασθματικούς παροξυσμούς, και σε χαμηλού μοριακού βάρους επαγγελματικά αλλεργιογόνα (Γρηγορέας, & Παπαγεωργίου, 2011).

Εκτός από τους ανοσολογικούς μηχανισμούς τα επαγγελματικά υλικά μπορούν να προκαλέσουν ασθματικά συμπτώματα με μη ανοσολογικούς μηχανισμούς όπως βρογχοσπασμό, ερεθισμό του βρογχικού επιθηλίου. Η θεραπευτική αγωγή είναι η αποφυγή του βλαπτικού παράγοντα και η αλλαγή εργασίας (Bener, Ehlayer, & Sabbah, 2007).

### 6. Άλλοι παράγοντες:

Η ιγμορίτιδα μπορεί να προκαλέσει παροξυσμούς άσθματος. Η γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση έχει συσχετιστεί, με παρόξυνση του άσθματος ιδίως στα παιδιά. Πολλές γυναίκες αναφέρουν επιδείνωση του άσθματος τους κατά την περίοδο της εμμηνου ρύσεως ή κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης (Breysse, et al., 2010).

### 1.6 Επιδημιολογικά δεδομένα

Το άσθμα είναι συχνή και ενοχλητική χρόνια πάθηση που κρατά αμείωτο το ενδιαφέρον ασχολουμένων με αυτό, διότι αποτελεί ένα παγκόσμιο πρόβλημα με υψηλό κοινωνικό και οικονομικό κόστος. Το άσθμα προκαλεί σημαντική νοσηρότητα, ειδικά αν δεν είναι σωστά ελεγχόμενο, και αρκετά μεγάλη θνησιμότητα για καλοήθη πάθηση (Benton, et al., 2010).

Η επιδημιολογική διερεύνηση του άσθματος μόλις πρόσφατα άρχισε να αποδίδει, μετά την αποπεράτωση δύο μεγάλων διεθνών επιδημιολογικών μελετών, της ISAAC (International Study for Asthma and Atopy in Children) και της ECRHS (European Community Respiratory Health Survey) σε ενήλικες. Οι στόχοι της μελέτης ISAAC ήταν (Γρηγορέας, & Παπαγεωργίου, 2011):

- i. Περιγραφή επιπολασμού και βαρύτητας άσθματος σε παιδιά 6 - 7 και 13 - 14 ετών από διαφορετικές χώρες και να κάνει συγκρίσεις μεταξύ αυτών.
- ii. Απόκτηση βασικών μετρήσεων για αξιολόγηση μελλοντικών τάσεων στον επιπολασμό και βαρύτητα των παθήσεων.
- iii. Συγκέντρωση στοιχείων για περαιτέρω έρευνα επί του τρόπου ζωής, γενετικών και περιβαλλοντικών καταστάσεων.

Ένα ερωτηματολόγιο με ερωτήσεις για άσθμα χορηγήθηκε σε περίπου 500.000 παιδιά σε 50 χώρες. Στη μελέτη αυτή παρατηρήθηκε μεγάλη διακύμανση του επιπολασμού των συμπτωμάτων (για παράδειγμα συρίτουσα αναπνοή από 1,6% μέχρι 35,3%) στις διάφορες χώρες. Ο υψηλότερος επιπολασμός παρατηρήθηκε στις

## **ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ**

Αγγλόφωνες χώρες, ενώ ο χαμηλότερος στην Ανατολική Ευρώπη Μαρνέρας Χ., (2009).

Το άσθμα αποτελεί μια από τις συχνότερες αιτίες απουσιών των παιδιών από το σχολείο και επισκέψεων στα επείγοντα περιστατικά των νοσοκομείων. Υπολογίζεται ότι στην Μ. Βρετανία όπου υπάρχουν υψηλά ποσοστά βρογχικού άσθματος περίπου δεκαπέντε παιδιά πεθαίνουν κάθε χρόνο από την ασθένεια. Στην Ελλάδα, η συχνότητα του παιδικού άσθματος φτάνει το 11% και παρουσιάζει ανοδική πορεία ενώ με τη μέγιστη συχνότητα παρουσιάζεται συνήθως κατά μέσον όρο στην ηλικία των πέντε ετών. Η συνεχής αύξηση που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια οφείλεται κυρίως στην αλλαγή του περιβάλλοντος και στο σύγχρονο τρόπο διαβίωσης στις αστικές κοινωνίες του δυτικού κόσμου, όπου η αύξηση των ρύπων και οι κτιριακές εγκαταστάσεις του ενδο-οικιακού περιβάλλοντος εγκλωβίζουν τα αλλεργιογόνα ερεθίσματα (Τσανάκας, 2005).

Μια μεγάλη επιδημιολογική μελέτη σε 155 κλινικές με 463.800 παιδιά από έξι διαφορετικές χώρες έδειξε ότι το ποσοστό άσθματος κυμαίνεται από 20 ως 30% του παιδικού πληθυσμού. Ο συνολικός επιπολασμός του άσθματος υπολογίζεται σήμερα γύρω στο 7,2% επί του παγκόσμιου πληθυσμού. Από το ποσοστό αυτό 6% αφορά στους ενήλικες και 10% στα παιδιά, γεγονός που καταδεικνύει ότι το άσθμα είναι πλέον συχνότερο στα παιδιά παρά στους ενήλικες (Πρίφτης, 2002).

Η συχνότητα του παιδικού άσθματος στην ελληνική επικράτεια ερευνήθηκε σε τρεις μελέτες (Πρίφτης 1978, 1991 και 1998) που πραγματοποιήθηκαν σε σχολεία της Πάτρας όπου διαπιστώθηκε ότι ένα 6% του συνολικού σχολικού πληθυσμού έπασχε από άσθμα. Στην Ελλάδα οι πιο πρόσφατες έρευνες δείχνουν ότι υπάρχει μια αυξητική πορεία στην συχνότητα της νόσου ιδιαίτερα σε παιδιά σχολικής ηλικίας. Παρατηρούνται σαφώς διαφορές σε διάφορες περιοχές της επικράτειας με τα δύο μεγάλα αστικά κέντρα να παρουσιάζουν ίδια ποσοστά (10% στα παιδιά) (Πρίφτης, 2002).

Τέλος, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν στοιχεία μιας άλλης επιδημιολογικής μελέτης σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη που καταδεικνύουν την σοβαρότητα του παιδικού άσθματος στα μεγάλα αστικά κέντρα της χώρας. Σε τυχαίο δείγμα συνολικά 2000 μαθητών ηλικίας 10 ετών διαπιστώθηκε ότι το 25% των παιδιών παρουσίασε σε κάποια φάση της ζωής του συμπτώματα άσθματος. Το

ποσοστό των παιδιών που είχαν άσθμα όταν πραγματοποιήθηκε η μελέτη ήταν 10% και στις δύο πόλεις με τα περισσότερα αλλεργικά συμπτώματα να παρουσιάζονται στην Θεσσαλονίκη. Οι κύριοι ενοχοποιητικοί παράγοντες για την εκδήλωση αλλεργικού άσθματος στα παιδιά αυτά ήταν η γύρη και τα ακάρεα (Πρίφτης, 2002).

### 1.7 Διαγνωστικές μέθοδοι για το άσθμα

Το άσθμα είναι μια από τις συνηθέστερες αιτίες αναπνευστικών συμπτωμάτων αλλά βεβαίως δεν είναι η μόνη πνευμονοπάθεια. Το αποφασιστικό στοιχείο για την επιβεβαίωση της διάγνωσης είναι η τεκμηρίωση ασυνεχούς και αναστρέψιμου περιορισμού της ροής κατά προτίμηση με σπιρομέτρηση. Στα παιδιά οι οξείες λοιμώξεις του αναπνευστικού οδηγούν σε αναπνευστικό συριγμό λόγω της γενικευμένης προσβολής των αεραγωγών αλλά τα συμπτώματα μπορεί να προέλθουν και από εστιακές παθήσεις που πρέπει πάντοτε να λαμβάνονται υπόψη στη διαφοροδιάγνωση (Χρυσανθόπουλος, 2006).

Στις ανεπτυγμένες χώρες οι περισσότερες παιδικές λοιμώξεις είναι ιογενείς. Ο συριγμός είναι συνηθισμένη εκδήλωση των αναπνευστικών λοιμώξεων ιδιαίτερα όσων οφείλονται σε ιούς που προσβάλλουν κυρίως τους μικρούς αεραγωγούς. Το πρώτο επεισόδιο συριγμού σε βρέφη κάτω των έξι μηνών οφείλεται πιθανότατα σε βρογχολίτιδα. Αντίθετα στους 18 μήνες είναι πιθανότερο να πρόκειται περί άσθματος οπότε πρέπει να ληφθούν ενδεδειγμένα μέτρα. Η ανταπόκριση στην αντιασθματική αγωγή μπορεί να βοηθήσει σημαντικά στη διάγνωση (Μπατσολάκη, & Μαρνιέρας, 2011).

Η διάγνωση του παιδικού άσθματος τίθεται με βάση τα παρακάτω κριτήρια (Χρυσανθόπουλος, 2006):

#### ▼ Ιστορικό:

Το ιστορικό αποτελεί το σημαντικότερο διαγνωστικό εργαλείο για το άσθμα, επειδή τα συμπτώματα δεν είναι ειδικά, αλλά χαρακτηρίζουν όλα τα νοσήματα του αναπνευστικού, ο τρόπος εμφάνισης των συμπτωμάτων έχει ιδιαίτερη σημασία για την διάγνωση. Στην λήψη του ιστορικού ενός ασθενούς που υπάρχει υποψία για βρογχικό άσθμα πρέπει να περιλαμβάνονται και πρόσθετες ερωτήσεις. Οι απαντήσεις

που θα ληφθούν θα κατευθύνουν τόσο στην διάγνωση όσο και στη σωστή αντιμετώπιση του. Το ιστορικό θα καταγράψει τα συμπτώματα, την περιοδικότητα και την εξέλιξή τους.

Επιπλέον, για την ορθή εκτίμηση της κατάστασης του μικρού ασθενούς ο νοσηλευτής θα πρέπει να αντλήσει σαφείς πληροφορίες. Τα παιδιά ενδέχεται να αποκρύψουν την σοβαρότητα της κατάστασής τους ενώ οι γονείς μπορεί να υπερβάλλουν. Θα πρέπει λοιπόν να διερευνήσουν τα συμπτώματα μέσα από ερωτήσεις όπως: αν τα συμπτώματα εμποδίζουν το παιδί από σωματικές δραστηριότητες στο σχολείο ή αλλού, αν απουσιάζει συχνά από το σχολείο, αν την νύχτα παρουσιάζει βήχα ή δύσπνοια, αν το παιδί έχει εισαχθεί στο παρελθόν και πόσες φορές στο νοσοκομείο λόγω κρίσης. Ο ρόλος του νοσηλευτή δεν σταματά στην χορήγηση των φαρμάκων αλλά και στην στενή παρακολούθηση της απόκρισης στην φαρμακευτική αγωγή. Ο νοσηλευτής οφείλει να γνωρίζει ότι όσον αφορά τα βρογχοδιασταλτικά θα πρέπει να γίνει εκτίμηση της αποτελεσματικότητάς τους 1-2 ώρες μετά την χορήγηση. Αν τα συμπτώματα υποχωρήσουν τελείως τότε ενδέχεται να τίθεται σε αμφιβολία η διάγνωση του άσθματος.

### ✓ Λειτουργικός έλεγχος της αναπνοής:

Οι δοκιμασίες λειτουργικού ελέγχου της αναπνοής είναι απαραίτητες τόσο για την επιβεβαίωση της διάγνωσης, όσο και για την παρακολούθηση της πορείας του ασθενή και της ανταπόκρισης στην θεραπεία. Υπάρχουν αρκετές λειτουργικές εξετάσεις για την εκτίμηση του περιορισμού της ροής του αέρα δια των αεραγωγών, αλλά δύο είναι οι βασικές και ευρέως διαδεδομένες οι οποίες εφαρμόζονται σε όλους τους ασθενείς, ηλικίας άνω των πέντε ετών. Οι εξετάσεις αυτές είναι:

Ο μέγιστος εκπνεόμενος όγκος αέρα στο πρώτο δευτερόλεπτο ( $F_{EV_1}$ ), η μέγιστη εκπνευστική ροή (PEF). Με τις εξετάσεις αυτές γίνεται εμφανής ο περιορισμός της ροής του αέρα που σχετίζεται με την εσωτερική διάμετρο του πνευμονικού παρεγχύματος. Η μέτρηση της μέγιστης εκπνευστικής ροής με το ροόμετρο συμβάλλει σημαντικά στη διάγνωση.

Η καμπύλη της σχέσης ροής – όγκου είναι χρήσιμη, επειδή μετρά τη ροή σε όλους τους όγκους του πνεύμονα κατά τη διάρκεια της μέτρησης της μέγιστης εκπνευστικής χωριτηκότητας (FVC).



## **ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ**

Καμπύλη ροής - όγκου (MEF), προτιμάται η λήψη της εκπνευστικής καμπύλης ροής - όγκου σε χαμηλούς πνευμονικούς όγκους χωρίς να προηγηθεί η μέγιστη εισπνοή που επιδρά παροδικά στις αντιστάσεις των αεραγωγών.

### ▼ Δερματικές αλλεργικές δοκιμασίες:

Η εξέταση αυτή πρέπει να γίνεται διότι είναι μια γρήγορη και φθηνή μέθοδος για την διαπίστωση πιθανών εκλυτικών αιτιών. Τα συνηθισμένα αλλεργιογόνα που δοκιμάζονται είναι τα ακάρεα της σκόνης του σπιτιού, οι γύρεις, το τρίχωμα κατοικίδιων (γάτα, σκύλος) και τα σπόρια των μυκήτων. Η συνήθης μέθοδος είναι εκείνη του νυγμού ή ελαφράς αμυχής.

### ▼ Αιματολογικές εξετάσεις:

Στην γενική αίματος παρατηρούνται συχνά ηωσινοφιλία, που είναι πιο εκσεσημασμένη στο ενδογενές άσθμα. Επίσης, το κάλιο μπορεί να είναι χαμηλό, τόσο λόγω αναπνευστικής αλκάλωσης, όσο και λόγω χρήσης Β<sub>2</sub> διεγερτών. Η ανοσοσφαιρίνη Ε (IgE) είναι αυξημένη, αλλά όχι διαγνωστική στο εξωγενές άσθμα, ενώ η ειδική IgE καταδεικνύει πιθανούς εκλυτικούς παράγοντες.

### ▼ Ακτινογραφία θώρακα:

Η ακτινογραφία θώρακα είναι συνήθως φυσιολογική σε παρόξυνση όμως μπορεί να εμφανίζεται υπερδιαύγαση και αύξηση των πνευμονικών όγκων λόγω παγίδευσης αέρα. Ακτινογραφία θώρακα πρέπει να γίνεται σε περιπτώσεις κρίσεως, προκειμένου να αποκλεισθεί πνευμονοθώρακας, πνευμομεσοθωράκιο ή πνευμονία.

### ▼ Αέρια Αίματος:

Η εξέταση αερίων αίματος είναι πολύ σημαντική σε κρίση άσθματος, ιδίως αν ο ασθενής δυσκολεύεται να μιλήσει και εμφανίζει εικόνα βαρέως πάσχοντος. Η μερική τάση του οξυγόνου ΡαΟ<sub>2</sub> μειώνεται όσο βαρύτερη είναι η κρίση. Αρχικά, μειώνεται και η μερική τάση διοξειδίου ΡαCO<sub>2</sub> λόγω υπεραερισμού.

### ▼ Βρογχική πρόκληση:

Σε περίπτωση που χρειάζεται να επιβεβαιωθεί η διάγνωση του άσθματος αλλά ο βήχας είναι ασυμπτωματικός κατά την εξέταση και η σπιρομέτρηση είναι φυσιολογική, μπορεί να γίνει μια ειδική εξέταση βρογχικής πρόκλησης. Χορηγούνται



μη ειδικές βρογχοσυσπαστικές ουσίες όπως η ισταμίνη και η μεταζολίνη. Χορηγούνται μέσω εισπνοής και μετράται η δόση ή η συγκέντρωση του φαρμάκου που προκαλεί πτώση της FEV<sub>1</sub> κατά 20%. Αν η δόση είναι χαμηλή, τότε ο ασθενής εμφανίζει βρογχική υπεραντιδραστικότητα και η διάγνωση του βρογχικού άσθματος είναι πολύ πιθανή.

Αξίζει να σημειωθεί ότι σε ορισμένες περιπτώσεις κάποιοι ασθενείς διαγιγνώσκονται λανθασμένα με άσθμα και μπορεί να λαμβάνουν φαρμακευτική αγωγή και πλήθος φαρμακευτικών σχημάτων χωρίς να είναι απαραίτητο. Ο βήχας μπορεί να αποτελεί ένα σύμπτωμα που μπορεί να οδηγήσει σε υποψία άσθματος ωστόσο θα πρέπει να εξετάζονται λεπτομερώς και άλλοι παράγοντες όπως για παράδειγμα οι θετικές δοκιμασίες πνευμονικής λειτουργίας, καθώς και άλλα αίτια της συμπτωματολογίας του αρρώστου. Υπάρχουν επιπλέον και άλλες καταστάσεις στα παιδιά που μιμούνται το άσθμα όπως η εισρόφηση ξένου σώματος, η βρογχιολίτιδα, η κυστική ίνωση, σπανιότερα η αδιάγνωστη παραρινοκολπίτιδα, τέλος, ο εκπνευστικός συριγμός μετά από έντονη σωματική δραστηριότητα, παθητική έκθεση στον καπνό του τσιγάρου και έντονο συναισθηματικό στρες είναι άλλοι παράγοντες που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όταν γίνεται η διάγνωση από τον γιατρό (Γρηγορέας, & Παπαγεωργίου, 2011).

### 1.8 Αντιμετώπιση του άσθματος

Από το ιστορικό της νόσου μπορούμε να καθορίσουμε τον τύπο του άσθματος ως ήπιο, μέτριο και σοβαρό. Το ήπιο άσθμα χαρακτηρίζεται από ελαφρά συμπτώματα διάρκειας μικρότερης της μιας ώρας, με συχνότητα μικρότερη από μια έως δυο φορές την εβδομάδα ή ήπια επεισόδια με βήχα και συρίττουσα αναπνοή διάρκειας δυο έως τριών ημερών, που συμβαίνουν αραιότερα από μια φορά το μήνα. Μεταξύ των επεισοδίων το παιδί με το ήπιο άσθμα είναι ασυμπτωματικό. Ο ύπνος και η δραστηριότητα του παιδιού δεν επηρεάζονται. Η πνευματική λειτουργία είναι φυσιολογική και η μεταβλητότητα της μέγιστης εκπνευστικής ροής ή του FEV<sub>1</sub> είναι μικρότερη από 20% κατά τη διάρκεια του επεισοδίου. Τα επεισόδια απαντούν πολύ καλά στα βρογχοδιασταλτικά φάρμακα, τα οποία δεν απαιτείται να χορηγούνται συχνότερα από μια έως δυο φορές την εβδομάδα (Αθανάτου, 2002).

Μέτριο χαρακτηρίζεται το άσθμα, όταν η κρίση άσθματος είναι εντονότερη, η συχνότητά του είναι μικρότερη από μια φορά την εβδομάδα ή όταν τα συμπτώματα είναι ήπια, αλλά τα επεισόδια συχνότερα από μια έως δυο φορές την εβδομάδα. Τα συμπτώματα αυτά επηρεάζουν τον ύπνο και τη δραστηριότητα του παιδιού, όχι όμως την αύξηση και την ανάπτυξη ή της καλύτερης ατομικής τιμής για τον ασθενή, με μεταβλητότητα 20% - 30%, ενώ είναι φυσιολογική μετά από βρογχοδιαστολή, δηλαδή το μέτριο άσθμα είναι αναστρέψιμο. Οι ασθενείς με το μέτριο άσθμα απαντούν καλά στα βρογχοδιασταλτικά φάρμακα (Akinbami, & Schoendorf, 2002).

Το σοβαρό άσθμα χαρακτηρίζεται από συμπτώματα σχεδόν καθημερινά, η μέρα και νύχτα, συχνές και σοβαρές κρίσεις, που απαιτούν εισαγωγή στο νοσοκομείο. Η δραστηριότητα και η άσκηση καθώς και ο ύπνος επηρεάζονται σημαντικά. Η μέγιστη εκπνευστική ροή είναι μικρότερη του 60% της προβλεπόμενης ή της καλύτερης ατομικής τιμής για τον ασθενή, με μεταβλητότητα μεγαλύτερη από 30% (Μπατσολάκη, & Μαρνιέρας, 2011).

Η αντιμετώπιση του βρογχικού άσθματος τόσο στον παιδικό πληθυσμό όσο και στον ενήλικο πληθυσμό πραγματοποιείται μέσω της πρόληψης και της θεραπείας, και παρά τη θεραπεία παραμένει κατώτερη της προβλεπόμενης. Οι ασθενείς δεν απαντούν καλά στα βρογχοδιασταλτικά φάρμακα.

Η σύγχρονη θεραπεία του βρογχικού άσθματος συνίσταται στην βαθμιαία προσθήκη φαρμάκων, ανάλογα με τη βαρύτητα του σταδίου του άσθματος, με σκοπό τον πλήρη έλεγχο των συμπτωμάτων. Ο πλήρης έλεγχος του άσθματος συνίσταται (Τσανάκας, 2005):

- i. Στην εκμηδένιση, αν όχι την εξάλειψη, των χρόνιων συμπτωμάτων συμπεριλαμβανομένων και των νυχτερινών.
- ii. Απουσία επεισοδίων ασθματικών κρίσεων.
- iii. Ελάχιστη κατ' επίκληση χρήση εισπνεόμενων βρογχοδιασταλτικών.
- iv. Απουσία περιορισμών στις δραστηριότητες, ακόμη και στην άσκηση.
- v. Διακυμάνσεις της PEFr <20%.
- vi. Απουσία φαρμακευτικών παρενεργειών.

Ο έλεγχος του άσθματος, με βάση τα παραπάνω κριτήρια, πιθανόν να μην είναι εφικτός στο παιδί με σοβαρό άσθμα. Στην περίπτωση αυτή, στόχος της

θεραπείας είναι η επίτευξη του καλύτερου δυνατού αποτελέσματος, δηλαδή η ύπαρξη λίγων συμπτωμάτων, με ελάχιστο περιορισμό της δραστηριότητας και της πνευμονικής λειτουργίας και τις λιγότερες ανεπιθύμητες ενέργειες από τα φάρμακα (Τσανάκας, 2005).

Χρόνιο ήπιο άσθμα: Στο παιδί με το ήπιο άσθμα χορηγούνται β2-διεγέρτης ή και χρωμογλυκικό\_νάτριο προληπτικώς πριν από την άσκηση, όταν είναι γνωστό ότι παρουσιάζει ασθματική κρίση από άσκηση ή πριν από την έκθεση σε γνωστό αλλεργιογόνο ή γνωστό εκλυτικό παράγοντα. Εάν ο ασθενής παρουσιάζει συχνά ήπια συμπτώματα, για την αντιμετώπιση των οποίων απαιτείται η χορήγηση β2-διεγέρτη τρεις φορές την εβδομάδα (Barnes, 2007).

Χρόνιο μέτριο άσθμα: Η αντιμετώπιση του μέτριου άσθματος περιλαμβάνει τη χορήγηση ενός αντιφλεγμονώδους παράγοντα κατά προτίμηση του χρωμογλυκικού νατρίου. Στα μεγαλύτερα παιδιά ηλικίας μεγαλύτερης των 6 χρόνων χορηγείται η νεδοχρωμίλη. Εάν το άσθμα δεν ελέγχεται με την αγωγή αυτή, τότε χορηγούνται κορτικοστερινοειδή σε εισπνοή. Μετά ένα μήνα, εφόσον διαπιστωθεί βελτίωση και έλεγχος των συμπτωμάτων, ακολουθεί σταδιακή ελάττωση της δόσης των εισπνεόμενων κορτικοστερινοειδών και χορήγηση δόσεων συντήρησης, με τις οποίες το άσθμα παραμένει υπό έλεγχο. Η χρήση των αεροθαλάμων με ή χωρίς μάσκα ελαττώνει τις ανεπιθύμητες ενέργειες, όπως βρόγχος φωνής και μονιλιαση του στόματος, ενώ ενισχύει και το θεραπευτικό αποτέλεσμα, διότι αυξάνει την εναπόθεση του φαρμάκου στον πνεύμονα και περιορίζει την εναπόθεση στον Ρινοφάρυγγα και μεγαποφεύγεται με έκπλυση του στόματος μετά την εισπνοή της ξηράς σκόνης. Η χορήγηση των εισπνεόμενων κορτικοστερινοειδών επιφέρει αποκατάσταση της βλάβης του επιθηλίου σε χρονικό διάστημα ενός μηνός και ελάττωση του οιδήματος και της φλεγμονής των βρόγχων σε διάστημα τριών μηνών (Barnes, 2007).

Χρόνιο σοβαρό άσθμα: Η αντιμετώπιση του σοβαρού άσθματος, αλλά και του μετρίου άσθματος ακραίας βαρύτητας, περιλαμβάνει αυξημένες δόσεις κορτικοστερινοειδών σε εισπνοή, σε συνδυασμό με β2 – διεγέρτη μακράς δράσης ή θεοφυλίνη βραδείας αποδέσμευσης ή βρωμιούχο ιπρατρόπιο. Εάν τα συμπτώματα του ασθενούς δεν ελέγχονται ικανοποιητικά με τη χορήγηση των φαρμάκων που αναφέρθηκαν, ακολουθεί αύξηση της δόσης των εισπνεόμενων κορτικοστερινοειδών. Πρέπει να σημειωθεί ότι η δυσκολία αντιμετώπισης του άσθματος είναι δυνατόν να

οφείλεται σε ύπαρξη άλλου νοσήματος. Στο παιδί με ελεγχόμενο χρόνιο άσθμα πρέπει να εντατικοποιείται η θεραπεία είτε διπλασιάζοντας τις δόσεις των εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών είτε χορηγώντας και κορτικοστεροειδή από το στόμα, εάν παρουσιάζει σημεία επικείμενου παροξυσμού. Επιπρόσθετη ένδειξη για τη χορήγηση κορτικοστεροειδών από το στόμα υπάρχει για τους ασθενείς των οποίων τα συμπτώματα και η μέγιστη εκπνευστική ροή επιδεινώνονται ημέρα με την ημέρα, τα πρωινά συμπτώματα επιμένουν μέχρι το μεσημέρι, χρειάζονται επείγουσα χορήγηση βρογχοδιασταλτικών με νεφελοποιητή ή ενδοφλεβίως (Barnes, 2007).

### 1.8.1 Πρόληψη

Αν και δεν υπάρχει ίαση του βρογχικού άσθματος, ο καλός χειρισμός της νόσου έχει ως αποτέλεσμα τον έλεγχο της. Οι στόχοι του επιτυχούς χειρισμού του άσθματος είναι οι ακόλουθοι (Boehmer, & Merkus, 2006):

- Ø Έλεγχος συμπτωμάτων.
- Ø Πρόληψη των παροξύνσεων.
- Ø Διατήρηση της αναπνευστικής λειτουργίας σε φυσιολογικά επίπεδα.
- Ø Φυσιολογική δραστηριότητα και ικανότητα για άσκηση.
- Ø Απουσία παρενεργειών από τα φάρμακα.
- Ø Αποφυγή θανάτων.

Η αντιμετώπιση και η θεραπευτική αγωγή είναι ανάλογη με το στάδιο της νόσου και μπορεί να διακριθεί σε έξι ανεξάρτητα μέρη τα οποία σχετίζονται μεταξύ τους. Πιο αναλυτικά (Barnes, 2007):

- Û Επιμόρφωση των ασθενών ώστε να συμμετέχουν στην αντιμετώπιση της νόσου.
- Û Εκτίμηση – καταγραφή της βαρύτητας του άσθματος με βάση τα συμπτώματα.
- Û Αποφυγή των παραγόντων που επιδεινώνουν το άσθμα.
- Û Καθορισμός θεραπευτικών στρατηγικών για μακροχρόνια αγωγή.
- Û Καθορισμός στρατηγικών για την αντιμετώπιση των παροξύνσεων.
- Û Τέλος, τακτική παρακολούθηση.

Αν και η φαρμακευτική αντιμετώπιση του άσθματος είναι αποτελεσματική στην αντιμετώπιση των συμπτωμάτων και η βελτίωση της ποιότητας ζωής, πρέπει να προλαμβάνεται αυτή η χρόνια και ουσιαστικά ανίατη νόσος (Boehmer, & Merkus, 2006).

Η πρωτογενής πρόληψη είναι αυτή που εφαρμόζεται σε πληθυσμό με προδιάθεση για κάποια νόσο έτσι ώστε να προληφθεί η έναρξή της. Αυτή δεν φαίνεται να είναι προς το παρόν δυνατή στο άσθμα. Φαίνεται ότι η ευαισθητοποίηση με αλλεργιογόνα είναι συχνότερη προϋπόθεση για την εμφάνιση άσθματος, και δεδομένου ότι η ευαισθητοποίηση, μπορεί να γίνει και πριν από την γέννηση, η έρευνα εστιάζεται στις περιγεννητικές επιδράσεις. Προγεννητικά κατά την διάρκεια του δευτέρου τριμήνου της κύησης και η πιο πιθανή οδός ευαισθητοποίησης είναι μέσω του εντέρου. Μετά τον τοκετό έχει εστιασθεί η προσοχή στην αποφυγή των αλλεργιογόνων, όπως της πρωτεΐνης του αγελαδινού γάλακτος, των ψαριών, των ξηρών καρπών (Bornhag, 2004).

Η πρωτογενής πρόληψη σχετίζεται και με το κάπνισμα της εγκυμονούσας μητέρας. Τα παιδιά γυναικών που καπνίζουν έχουν τετραπλάσια πιθανότητα να εμφανίσουν αναπνευστικά νοσήματα με συριγμό, ενώ το κάπνισμα της μητέρας κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης επιδρά στο ρυθμό ανάπτυξης των πνευμόνων (Bornhag, 2004).

Η δευτερογενής πρόληψη εμφανίζεται αφού έχει γίνει ευαισθητοποίηση σε αλλεργιογόνα αλλά πριν εκδηλωθεί η νόσος. Ο σκοπός είναι να προληφθεί η εγκατάσταση χρόνιας νόσου σε επιρρεπή άτομα. Ο χρόνος της δευτερογενούς πρόληψης αφορά στα πρώτα δύο χρόνια της ζωής και είναι υπό έρευνα (Lasley, 2003).

Τέλος, η τριτογενής πρόληψη αφορά την αποφυγή αλλεργιογόνων και μη ειδικών ερεθισμάτων όταν το άσθμα έχει πλέον εγκατασταθεί. Ο ρόλος της είναι να αποφευχθούν οι παροξύνσεις της νόσου και η συμπτωματολογία που είναι απότοκος της έκθεσης σε αλλεργιογόνα και ερεθιστικούς παράγοντες. Η τριτογενής πρόληψη πρέπει να εφαρμόζεται αμέσως μόλις εκδηλωθεί η νόσος αλλά είναι ασαφές το πώς αυτή επηρεάζει την παθολογοανατομική εξέλιξη της (Lasley, 2003).

Η παγκόσμια οργάνωση υγείας έχει αναγνωρίσει την αλλεργία στα οικιακά ακάρεα ως παγκόσμιο πρόβλημα υγείας. Μείωση της έκθεσης στα οικιακά ακάρεα, μπορεί να γίνει με τα εξής μέτρα (McCunney, 2005):

- Πλύσιμο των κλινοσκεπασμάτων στους 50° - 60° εβδομαδιαίως.
- Καθαρισμός των χαλιών με ειδικά ακαρεοκτόνα καθαριστικά.
- Έπιπλα χωρίς στόφες.
- Χρήση ηλεκτρικής σκούπας με φίλτρο και σακούλα με διπλού πάχους τοιχώματα κ.τ.λ.

### 1.8.2 Θεραπεία

Τα φάρμακα στο άσθμα χρησιμοποιούνται για να καταργήσουν ή να προλάβουν τα συμπτώματα και τον περιορισμό της ροής και περιλαμβάνουν φάρμακα που ελέγχουν το άσθμα και αυτά που ανακουφίζουν από τα συμπτώματα (Lasley, 2003):

A) Φάρμακα ελέγχου του άσθματος ή ρυθμιστικά: Τα φάρμακα αυτά λαμβάνονται σε μακροχρόνια βάση προκειμένου να διατηρούν το χρόνιο επιμέμον άσθμα υπό έλεγχο. Τα φάρμακα αυτά αναφέρονται και σαν προφυλακτικά ή φάρμακα συντήρησης και περιλαμβάνουν αντιφλεγμονώδεις παράγοντες και παρατεταμένης δράσης βρογχοδιασταλτικά. Τα πιο αποτελεσματικά αυτής της κατηγορίας είναι:

- *Εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή*:

Η θεραπεία με εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή για έναν μήνα ή και περισσότερο μειώνει τα παθολογοανατομικά ευρήματα της φλεγμονής των αεραγωγών στο άσθμα.

Είναι αποτελεσματικά στη βελτίωση των λειτουργικών παραμέτρων, στον έλεγχο των χρόνιων συμπτωμάτων, ενώ μειώνουν σημαντικά τη συχνότητα και τη βαρύτητα των παροξύνσεων και βελτιώνουν την ποιότητα της ζωής των πασχόντων από άσθμα. Αποτελούν την καλύτερη θεραπευτική επιλογή για ασθενείς με επιμέμον άσθμα σε όλα τα επίπεδα βαρύτητας. Τα εισπνεόμενα κορτικοειδή μειώνουν τους κινδύνους της συστηματικής χορήγησης, αλλά κάνουν πιθανές άλλες τοπικές

παρενέργειες όπως την μυκητίαση του στόματος, την δυσφωνία και βήχα. Γενικά τα κορτικοστεροειδή απορροφώνται καλά από τους πνεύμονες και στην συνέχεια μπορεί να ευρεθούν στο αίμα.

Εκτός από την φλουτικαζόνη και την βουδεσονίδη έχει προστεθεί στον κατάλογο των εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών και η μομεντασόνη (Nazonex) η οποία είναι νέο φάρμακο και είναι εκατό φορές σταθερότερη από την δεξαμεθαζόνη. Ευρέως χρησιμοποιούμενα φάρμακα της κατηγορίας αυτής είναι: Pulmicort, quar, Budiair, Becotide.

- *Συστηματικώς χορηγούμενα κορτικοστεροειδή:*

Χορηγούνται από το στόμα ή παρεντερικώς. Ένδειξη για την συστηματική χορήγηση κορτικοστεροειδών αποτελεί το σοβαρό επιμένον άσθμα. Προτιμούνται τα από του στόματος, ενώ η πρεδνιζόνη, η πρεδνιζολόνη προτιμούνται λόγω της μικρότερης αλατοκορτικοειδούς δράσης, του μικρότερου χρόνου ημιζωής και της μικρότερης δράσης τους στις γραμμωτές μυϊκές ίνες. Οι παράγοντες από την χρήση κορτικοστεροειδών είναι η οστεοπόρωση, η αρτηριακή υπέρταση, διαβήτης, γλαύκωμα, εύκολες εκχυμώσεις. Κατά την διακοπή συστηματικώς χορηγούμενων κορτικοστεροειδών, πρέπει ο ασθενής να παρακολουθείται εργαστηριακώς και κλινικώς για το ενδεχόμενο εμφάνισης επινεφριδιακής ανεπάρκειας. Επίσης, κατά την διακοπή μπορεί να αποκαλυφθεί υποκείμενη νόσος όπως το σύνδρομο Churg Strauss (πνευμονική ίωση) το οποίο δημιουργεί όζους στον πνεύμονα, με κύριο χαρακτηριστικό αύξηση των ηωσινοφύλλων στο αίμα. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν: Presolon, Solu-Medrol, Solu-Cortef, Medrol.

- *Μακράς δράσεως B<sub>2</sub> διεγέρτες:*

Οι διεγέρτες αυτοί όπως η φορμοτερόλη και η σαλμετερόλη έχουν διάρκεια δράσεως μεγαλύτερη των δώδεκα ωρών. Οι μακράς δράσεως B<sub>2</sub> διεγερτές και οι ταχείας δράσεως προκαλούν χάλαση των λείων μυϊκών ινών των βρόγχων, μειώνουν τη διαπερατότητα των τριχοειδών. Έχει αποδειχθεί και αντιφλεγμονώδης δραστηριότητα των B<sub>2</sub> διεγερτών παρατεταμένης δράσης. Η διάρκεια προστασίας μειώνεται με την μακροχρόνια χρήση τους. Η φορμοτερόλη είναι πλήρους αγωνιστής των B<sub>2</sub> υποδοχέων, ενώ η σαλμετερόλη είναι μερικώς αγωνιστής. Η αποτελεσματικότητα της συγχορήγησης B<sub>2</sub> διεγερτών παρατεταμένης δράσης και



εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών σε κλινικό επίπεδο έχει οδηγήσει στη δημιουργία από την φαρμακοβιομηχανία σκευασμάτων που περιέχουν και τις δύο ουσίες μαζί.

Ο ανωτέρω συνδυασμός εξασφαλίζει καλύτερη συμμόρφωση των ασθενών στην θεραπεία, καθιστούν σίγουρη την λήψη, ενώ σε πολλές περιπτώσεις οι συνδυασμοί είναι φθηνότεροι από την χορήγηση των δύο φαρμάκων ξεχωριστά. Τέτοια φάρμακα είναι: Seretide, Foradil, Forair.

Οι μακράς δράσης B<sub>2</sub> διεγέρτες προφυλλάσσουν από βρογχοσπασμό κατά την άσκηση και μάλιστα πιο αποτελεσματικά συγκριτικά με τους βραχείας δράσεως. Παρενέργειες είναι η καρδιαγγειακή διέγερση, ο μυϊκός τρόμος και η υποκαλιαιμία.

- *Χρωμόνες:*

Σε αυτήν την κατηγορία ανήκει το χρωμογλυκονικό νάτριο, το οποίο χρησιμοποιείται σαν φάρμακο ελέγχου σε ήπιο επιμένον άσθμα. Χορηγούμενο ως προφυλακτική αγωγή αναστέλλει την πρόωμη και την όψιμη αντίδραση, μετά από άσκηση, έκθεση σε ψυχρό αέρα. Εδώ ανήκουν: Lomudal, Tilade, Coar (προληπτικά). Οι παρενέργειες από τις χρωμόνες είναι λίγες. Σε αυτές περιλαμβάνονται ο βήχας κατά την εισπνοή του φαρμάκου και άσχημη γεύση.

- *Μεθυλξανθίνες:*

Στην κατηγορία αυτή ανήκει η θεοφυλλίνη (Aminophilline, Theodur). Τα θεοφυλλινούχα σκευάσματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν φάρμακα ελέγχου στο άσθμα και είναι αποτελεσματικά στον έλεγχο των συμπτωμάτων και στη βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας.

Σημαντικός είναι ο ρόλος τους στην αντιμετώπιση των νυκτερινών συμπτωμάτων. Σε υψηλές δόσεις μπορεί να προκαλέσουν παρενέργειες όπως ναυτία και εμετοί, σπασμοί, ταχυκαρδία, αρρυθμίες.

- *Αναστολείς των λευκοτριενίων:*

Είναι σχετικά νέα κατηγορία αντιασθματικών φαρμάκων και περιλαμβάνουν τους αναστολείς των υποδοχέων των κυστεϊνικών λευκοτριενίων (Singulair). Τα φάρμακα αυτά χορηγούνται από το στόμα, κλινικές μελέτες έδειξαν ότι έχουν ποικίλη βρογχοδιασταλτική δράση, μειώνουν τα συμπτώματα, βελτιώνουν την αναπνευστική



λειτουργία και μειώνουν τις παροξύνσεις του άσθματος. Σαν παρενέργεια έχει περιγραφεί ηπατοτοξικότητα και χρειάζεται τακτική παρακολούθηση της βιοχημείας του ήπατος.

- Δεύτερης γενεάς αντισταμινικά ( $H_1$  ανταγωνιστές):

Αναστέλλουν μερικώς την αλλεργική αντίδραση (Clarityne, Aerius). Η συνηθέστερη παρενέργεια από την χρήση τους είναι η υπνηλία. Ειδικά κατά την έναρξη της περιόδου θεραπείας. Η αστεμιζόλη και η τερφεναδίνη έχουν συσχετισθεί με σοβαρές καρδιολογικές παρενέργειες και θα πρέπει να αποφεύγονται. Το κετοτιφένιο μπορεί να προκαλέσει αύξηση του σωματικού βάρους.

B) Ανακουφιστικά φάρμακα: Τα φάρμακα αυτά δρουν άμεσα για ανακούφιση του βρογχοσπασμού και τα συνοδά συμπτώματα και περιλαμβάνουν τις εξής κατηγορίες:

- Ταχείας δράσης  $B_2$  διεγέρτες:

Προκαλούν γρήγορη ανακούφιση των συμπτωμάτων και σε αυτήν την κατηγορία ανήκουν η σαλβουταμόλη, η φενοτερόλη, τερβουταλίνη (Berovent, Aerolin). Είναι βρογχοδιασταλτικά φάρμακα και προκαλούν χάλαση των λείων μυϊκών ινών των βρόγχων. Η χορήγηση δια εισπνοών είναι περισσότερο αποτελεσματική και αποτελούν την θεραπεία εκλογής για την αντιμετώπιση των παροξύνσεων και την προφύλαξη από το άσθμα κατά την άσκηση.

- Αντιχολινεργικά:

Χορηγούνται δια εισπνοών και μπλοκάρουν τη δράση της ακετυλοχολίνης που εκκρίνεται, έτσι προκαλείται βρογχοδιαστολή (Atrovent, Spirina). Επίσης, μπλοκάρουν το αντανακλαστικό βρογχόσπασμο που προκαλείται από εισπνεόμενους ερεθιστικούς παράγοντες. Δεν μειώνουν την πρώιμη και όψιμη αλλεργική αντίδραση και δεν έχουν την παραμικρή επίδραση στην ασθματική φλεγμονή. Έχουν μικρότερο βρογχοδιασταλτικό αποτέλεσμα και βραδύτερη έναρξη δράσης συγκριτικά με τους  $B_2$  διεγέρτες ταχείας δράσης. Παρενέργειες που έχουν περιγραφεί είναι: ξηρότητα στόματος και πικρή γεύση.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>

### 2.1 Στο Νοσοκομείο: εισαγωγή παιδιού με οξεία κρίση άσθματος

Κρίση άσθματος συνήθως προκαλείται από εξωτερικούς παράγοντες (όπως η άσκηση ή η αλλεργία στο τρίχωμα των ζώων, ο καπνός, η γύρη και η σκόνη), καθώς επίσης και από εσωτερικούς παράγοντες (όπως ασθένεια, κόπωση ή stress). Τον σπασμό των βρόγχων συνοδεύουν φλεγμονή και οίδημα. Τα βλεννοκύτταρα παράγουν πυκνές εκκρίσεις, που είναι δύσκολο να αποβληθούν. Η θεραπεία συνήθως περιλαμβάνει τη χορήγηση στεροειδών, βρογχοδιασταλτικών, αυξημένη χορήγηση υγρών και αναπνευστικές θεραπείες (Weinberger, 2003).

Η ανάγκη συχνών επισκέψεων ή νοσηλείας στο νοσοκομείο του παιδιού με άσθμα αποτελεί ιδιαίτερη ψυχοτραυματική εμπειρία, ιδίως σε παιδιά προσχολικής ηλικίας (Slaughter, et al., 2003).

Σε ασθενή με διαταραγμένη ανταλλαγή αερίων λόγω της βρογχικής στένωσης οι παιδιατρικοί νοσηλευτές ενθαρρύνουν το παιδί να κάνει ασκήσεις κάθε δύο ώρες με βαθιές αναπνοές και βήχα. Τον καθοδηγούν το να παίρνει τρεις ή τέσσερις φορές βαθιές αναπνοές, και μετά να βήχει ενώ είναι καθισμένο. Ο βήχας βοηθάει στον καθαρισμό των βλεννών από τους πνεύμονες και η βαθιά αναπνοή βελτιώνει την οξυγόνωση. Προσπαθούν με αναρρόφηση να αφαιρέσουν τις βλέννες από τις αεροφόρους οδούς με σκοπό την αποβολή των εκκρίσεων που το παιδί δεν έχει την δυνατότητα να το αποβάλλει από μόνο του (Slaughter, et al., 2003).

Στη συνέχεια αν το παιδί έχει σοβαρή συμφόρηση ή πνευμονία οι παιδιατρικοί νοσηλευτές αρχίζουν φυσιοθεραπεία του πνεύμονα τρεις ή τέσσερις φορές την ημέρα. Η φυσιοθεραπεία του θώρακα (συνδυασμός σωματικής παροχέτευσης, θωρακικής επίκρουσης και δόνησης και ασκήσεων βήχα και βαθιών αναπνοών) βοηθάει στη ρευστοποίηση και την αποβολή των εκκρίσεων, στη διάταση του πνευμονικού ιστού και προάγει την αποτελεσματική χρήση των αναπνευστικών μυών. (Slaughter, et al., 2003).

Οι παιδιατρικοί νοσηλευτές θα πρέπει μετράν τον αναπνευστικό ρυθμό του παιδιού και να ακροαστούν τους ήχους της αναπνοής. Αυτό παρέχει δεδομένα για την εκτίμηση των αλλαγών στην αναπνοή πριν και μετά την θεραπεία. Επιπλέον τοποθετούν το παιδί σε υψηλή θέση Fowler ή καθιστό με το θώρακα μπροστά, με σκοπό αυτές οι θέσεις να προκαλέσουν διεύρυνση του θώρακα. Χορηγούν βρογχοδιασταλτικά, π.χ. albuterole και στεροειδή, ή εισπνεόμενα στεροειδή τα οποία προκαλούν χάλαση των λείων μυικών ινών και τα στεροειδή μειώνουν την φλεγμονή (Weinberger, 2003).

Απαραίτητη είναι και η χορήγηση υγροποιημένου οξυγόνου. Το οποίο βελτιώνει την οξυγόνωση και βοηθάει στην ρευστοποίηση των εκκρίσεων. Καταγράφουν τον μέγιστο ρυθμό ροής, ο οποίος δείχνει τον βαθμό της πνευμονικής δυσλειτουργίας και τέλος οι παιδιατρικοί νοσηλευτές απομακρύνουν τα εν δυνάμει αλλεργιογόνα (τα οποία μπορεί να προκαλέσουν κρίσεις άσθματος), από το δωμάτιο του παιδιού (Stein, & Martinez, 2004).

Το αναμενόμενο αποτέλεσμα που θα παρουσιάσει το παιδί θα είναι η βελτιωμένη ανταλλαγή αερίων από την έλλειψη των συριγμών και των εισολκών, η ελάττωση του βήχα, το φυσιολογικό χρώμα του δέρματος, ο χρόνος πλήρωσης των τριχοειδών από τρία έως πέντε δευτερόλεπτα και η μειωμένη ανησυχία (Liu, & Szeffler, 2003).

### 2.1.1 Πρωτόκολλο επείγουσας αντιμετώπισης

Επειδή το παιδί που βιώνει την ασθματική κρίση είναι πανικοβλημένο, προσπαθούμε αρχικά να το ηρεμήσουμε και να το ενθαρρύνουμε αλλά και να αποσπάσουμε την προσοχή του μέχρι να του παράσχουμε βοήθεια. Στην συνέχεια (Slaughter, et al., 2003):

- § Βάζουμε τον μικρό ασθενή να καθίσει σκύβοντας λίγο προς τα εμπρός για να αναπνέει καλύτερα.
- § Εξασφαλίζουμε αρκετό καθαρό αέρα.
- § Αν έχει μαζί τα φάρμακά του, βοηθούμε το παιδί να τα πάρει καθώς θα το ανακουφίσουν άμεσα.

- § Σε περίπτωση που το παιδί δεν έχει μαζί του τα φάρμακα χορηγούμε εισπνεόμενα βρογχοδιασταλτικά ταχείας δράσης β2 διεγέρτες και αντιχολινεργικά ενώ μπορεί επιπλέον να χρειαστούν κορτικοστεροειδή ως αντιφλεγμονώδη καθώς και οξυγονοθεραπεία
- § Ενθαρρύνουμε τον ασθενή να παίρνει κανονικές ανάσες.

Σημειώνεται ότι η χορήγηση αντιβιοτικών και κορτικοειδών φαρμάκων πρέπει να γίνεται κατόπιν ιατρικής εντολής, ενώ προτεραιότητα πρέπει να δοθεί στη διατήρηση της οξεοβασικής ισορροπίας, στην υπερφόρτωσή της κυκλοφορίας χορηγώντας νερά και ηλεκτρολύτες από το στόμα και μετρώντας πολύ συχνά τα προσλαμβανόμενα και τα αποβαλλόμενα υγρά (Slaughter, et al., 2003).

Κατά τη διάρκεια της νοσηλείας θα πρέπει να καταγράφονται τα εξής στοιχεία (Suissas, 2000):

- § Η κατάσταση του παιδιού και η εκτίμηση των ευρημάτων κατά
- § Οι αλλαγές στην κατάσταση του παιδιού.
- § Τα σχετικά εργαστηριακά και διαγνωστικά ευρήματα.
- § Η ικανότητα του παιδιού και των γονέων να χειριστούν μια οξεία κρίση άσθματος.
- § Η πρόσληψη και απέκκριση υγρών.
- § Η λήψη τροφής.
- § Η ανταπόκριση του παιδιού στη θεραπεία.
- § Η αντίδραση του παιδιού και των γονέων στη χρόνια νόσο και τη νοσηλεία στο νοσοκομείο.
- § Οι οδηγίες στον ασθενή και την οικογένεια του.
- § Οι οδηγίες σχετικά με την σχεδιαζόμενη έξοδο από το νοσοκομείο.

### 2.1.2 Νοσηλευτική φροντίδα

Για να ανταποκριθεί το νοσηλευτικό προσωπικό στις ανάγκες παιδιού με βρογχικό άσθμα, 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 (Liu, 2007).

Οι σωστές παρατηρήσεις του νοσηλευτή θα κατευθύνουν το θεραπευτικό σχέδιο που προγραμματίστηκε (Matziou, et al., 2006):

- § Ενημερώνει τον παιδί - ασθενή και τα μέλη της οικογένειας του για την φύση της νόσου, τον τρόπο εκτίμησης των συμπτωμάτων, καθώς πώς να ενεργεί σε περίπτωση κρίσης.
- § Συνιστά να αποφεύγει πάσχοντες με λοιμώξεις της άνω αναπνευστικής οδού.
- § Εξηγεί τη σημασία της τήρησης της προληπτικής ή θεραπευτικής αγωγής, την δράση και τον τρόπο λήψης των φαρμάκων.
- § Ενημερώνει τον ασθενή για την σημασία της καλής ενυδάτωσης, διατροφής, ανάπαυσης και άσκησης, καθώς και την προφύλαξη από τις απότομες καιρικές μεταβολές (πολύ κρύο, πολύ ζέστη).

Σε ασθενή με διαταραγμένη ανταλλαγή αερίων λόγω της βρογχικής στένωσης οι παιδιατρικοί νοσηλευτές ενθαρρύνουν το παιδί να κάνει ασκήσεις κάθε 2 ώρες με βαθιές αναπνοές και βήχα. Τον καθοδηγούν το να παίρνει τρεις ή τέσσερις φορές βαθιές αναπνοές, και μετά να βήχει ενώ είναι καθισμένο. Ο βήχας βοηθάει στον καθαρισμό των βλεννών από τους πνεύμονες και η βαθιά αναπνοή βελτιώνει την οξυγόνωση. Προσπαθούν με αναρρόφηση να αφαιρέσουν τις βλέννες από τις αεροφόρους οδούς με σκοπό την αποβολή των εκκρίσεων που το παιδί δεν έχει την δυνατότητα να το αποβάλλει από μόνο του (Liu, 2007).

Στη συνέχεια αν το παιδί έχει σοβαρή συμφόρηση ή πνευμονία οι παιδιατρικοί νοσηλευτές αρχίζουν φυσιοθεραπεία του πνεύμονα τρεις ή τέσσερις φορές την ημέρα. Η φυσιοθεραπεία του θώρακα (συνδυασμός σωματικής παροχέτευσης, θωρακικής επίκρουσης και δόνησης και ασκήσεων βήχα και βαθιών αναπνοών) βοηθάει στη ρευστοποίηση και την αποβολή των εκκρίσεων, στη διάταση του πνευμονικού ιστού και προάγει την αποτελεσματική χρήση των αναπνευστικών μυών (Liu, 2007).

Οι παιδιατρικοί νοσηλευτές θα πρέπει μετράν τον αναπνευστικό ρυθμό του παιδιού και να ακροαστούν τους ήχους της αναπνοής. Αυτό παρέχει δεδομένα για την εκτίμηση των αλλαγών στην αναπνοή πριν και μετά την θεραπεία. Επιπλέον τοποθετούν το παιδί σε υψηλή θέση Fowler ή καθιστό με το θώρακα μπροστά, με

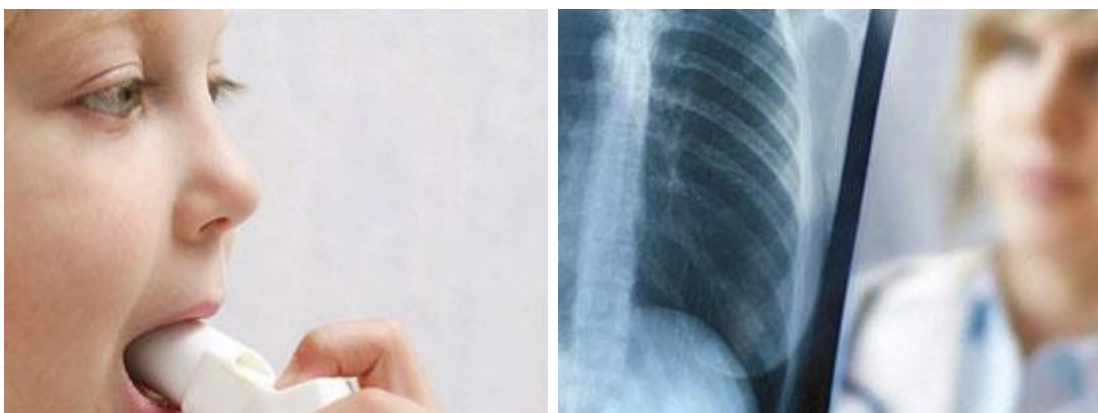
σκοπό αυτές οι θέσεις να προκαλέσουν διεύρυνση του θώρακα. Χορηγούν βρογχοδιασταλτικά, π.χ. albuterole και στεροειδή, ή εισπνεόμενα στεροειδή τα οποία προκαλούν χάλαση των λείων μυϊκών ινών και τα στεροειδή μειώνουν την φλεγμονή.

Απαραίτητη είναι και η χορήγηση υγροποιημένου οξυγόνου. Το οποίο βελτιώνει την οξυγόνωση και βοηθάει στην ρευστοποίηση των εκκρίσεων. Καταγράφουν τον μέγιστο ρυθμό ροής, ο οποίος δείχνει τον βαθμό της πνευμονικής δυσλειτουργίας και τέλος οι παιδιατρικοί νοσηλευτές απομακρύνουν τα εν δυνάμει αλλεργιογόνα (τα οποία μπορεί να προκαλέσουν κρίσεις άσθματος), από το δωμάτιο του παιδιού (Karen, Kuhlthau, & Perrin, 2001).

Το αναμενόμενο αποτέλεσμα που θα παρουσιάσει το παιδί θα είναι η βελτιωμένη ανταλλαγή αερίων από την έλλειψη των συριγμών και των εισολκών, η ελάττωση του βήχα, το φυσιολογικό χρώμα του δέρματος, ο χρόνος πλήρωσης των τριχοειδών από 3 έως 5 δευτερόλεπτα και η μειωμένη ανησυχία (Karen, Kuhlthau, & Perrin, 2001).

Οι νοσηλευτές θα πρέπει να γνωρίζουν ότι η διδασκαλία του ασθενούς δεν είναι πολυτέλεια, αλλά βασικό μέρος της ολοκληρωμένης νοσηλευτικής φροντίδας του. Η διδασκαλία πρέπει να αρχίζει έγκαιρα, από την είσοδο του ασθενούς στο νοσοκομείο, να συνεχίζεται στις διάφορες φάσεις της νοσηλείας και να συνεχίζεται στις διάφορες φάσεις της νοσηλείας και να ολοκληρώνεται με την έξοδό του (Breysse, et al., 2010).

**Εικόνα 1:** Νοσηλευτική Φροντίδα παιδιού με Βρογχικό Άσθμα.



Η εκπαίδευση σχετίζεται με διάφορα θέματα που αφορούν το βρογχικό άσθμα, αλλά κυρίως εστιάζεται στην ενημέρωση, παρακολούθηση και κατάλληλη

αντιμετώπιση της νόσου. Μεγάλοι οργανισμοί που ασχολούνται με το βρογχικό άσθμα έχουν εκδώσει οδηγίες για την σωστή ενημέρωση και εκπαίδευση του ασθματικού ασθενή (Belessis, et al., 2004).

Αρκετές μελέτες έχουν αποδείξει ότι πολλά παιδιά με βρογχικό άσθμα καθώς και οι οικογένειες τους αφ' ενός αδυνατούν να εκτιμήσουν την βαρύτητα της νόσου και αφ' ετέρου αγνοούν βασικούς κανόνες που αφορούν την σωστή φαρμακευτική αγωγή (Lau, et al., 2000, Boehmer, & Merkus, 2006).

Η εκπαίδευση του παιδιού με βρογχικό άσθμα δεν είναι απλή, περιλαμβάνει πολλά και διαφορετικά αντικείμενα, ενώ απευθύνεται τόσο στον ίδιο τον ασθενή, όσο και σε μια σειρά από άτομα τα οποία σχετίζονται μαζί του, είτε άμεσα (στενό οικογενειακό περιβάλλον), είτε έμμεσα. Για την εκπαίδευση υπεύθυνοι μπορεί να είναι, εκτός από τον γιατρό και άλλα μέλη μιας ιατρικής ομάδας όπως νοσηλευτές και γενικά εκπαιδευτές υγείας (Breysse, et al., 2010).

Η εκπαίδευση αρχίζει με την διάγνωση της νόσου και συνεχίζεται κάθε φορά που ο ασθενής συναντά την ομάδα υγείας η οποία είναι υπεύθυνη για την παρακολούθηση του. Έτσι η εκπαίδευση δεν σταματά ποτέ, αλλά αντίθετα η οποιαδήποτε συνάντηση με την ομάδα υγείας πρέπει να αποτελεί μια ευκαιρία για έλεγχο, ενημέρωση και ανανέωση των γνώσεων του (Belessis, et al., 2004).

Η εκπαίδευση προσαρμόζεται ανάλογα με τις ανάγκες και την βαρύτητα των συμπτωμάτων του ασθενή. Ο ασθενής ενθαρρύνεται να αναλαμβάνει πρωτοβουλίες, οι οποίες πάντοτε θα είναι μέσα σε ένα πλαίσιο. Ο νοσηλευτής είναι αυτός που θα πρέπει να αφιερώνει ικανοποιητικό χρονικό διάστημα για να απαντήσει με απλότητα, σαφήνεια και ακρίβεια σε όλες τις ερωτήσεις και απορίες του ασθενούς. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να ενημερώσει τον ασθενή για την φύση της νόσου, την εκμάθηση των παραμέτρων εκείνων που βαθμολογούν την βαρύτητα της νόσου και την ορθή χρήση σε κάθε περίπτωση των κατάλληλων φαρμάκων με τις αντίστοιχες συσκευές. Δίνονται πληροφορίες και γνώσεις για την νόσο όπως, συχνότητα, συμπτώματα, πού οφείλεται και ποια θα είναι η εξέλιξη της νόσου με την πάροδο του χρόνου. Αναγνώριση των παραγόντων που προκαλούν την νόσο και πως μπορούν να αποφευχθούν. Πολύ σημαντικό είναι να μπορεί ο ασθενής να εκτιμά την βαρύτητα των συμπτωμάτων, καθώς και εκμάθηση στην ορθή χρήση των φαρμάκων (Boehmer, & Merkus, 2006).



Ο νοσηλευτής είναι αυτός που θα διδάξει ορισμένες τεχνικές νοσηλειών, σχετικά με την λήψη και την εφαρμογή των φαρμάκων του, καθώς και την χρήση οξυγόνου στο σπίτι, ώστε υπεύθυνα και ανεξάρτητα από την βοήθεια των άλλων (όταν μπορεί) να αναλάβει ο ίδιος την φροντίδα της υγείας του. Επίδειξη στον ασθενή και σε μέλος της οικογένειας του, του σωστού τρόπου βήχα, την χρήση ειδικών δοσιμετρικών συσκευών. Ιδιαίτερα θα πρέπει να τονιστεί η αποφυγή καπνίσματος καθώς επίσης η προφύλαξη από τις καιρικές μεταβολές (Lau, et al., 2000). Ειδικότερα ο νοσηλευτής είναι αυτός που θα κάνει υποδείξεις για τροποποίηση του τρόπου ζωής όπως (Belessis, et al., 2004):

- Σταδιακή προθέρμανση πριν από την άσκηση σε ψυχρό περιβάλλον. Ο ασθενής πρέπει να φοράει ειδική μάσκα ή φουλάρι ώστε να αναπνέει ζεστό και υγρό αέρα την ώρα της άσκησης.
- Άσκηση σε κλειστό χώρο και όχι στο ύπαιθρο όταν ο καιρός είναι ψυχρός και ξηρός.
- Όσον αφορά την πρόληψη των αναπνευστικών λοιμώξεων θα πρέπει ο ασθενής να αναπαύεται, να τρέφεται καλά, να αποφεύγει το άγχος ώστε να διατηρεί καλή λειτουργία του ανοσοποιητικού του συστήματος, να εμβολιάζεται κάθε χρόνο κατά της γρίπης.

### **2.1.3 Επικοινωνία με τους γονείς**

Το άσθμα επηρεάζει αρνητικά την ποιότητα ζωής του παιδιού και της οικογένειας του και το κόστος αντιμετώπισής του είναι υψηλό. Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται ένα συνεχώς αυξημένο ενδιαφέρον, όσον αφορά την εκπαίδευση του ασθματικού ασθενούς. Έτσι, διεθνώς έχει αρχίσει να δίνεται έμφαση στη σημασία της εκπαίδευσης, η οποία αφορά τόσο τον ίδιο τον ασθενή όσο και την οικογένεια του (Burr, 2007).

Το παιδί, η οικογένεια, ο θεράπων ιατρός και το σχολικό προσωπικό πρέπει να συνεργασθούν για την πρόληψη ή/και έλεγχο των συμπτωμάτων άσθματος στο σχολείο. Συνεπακόλουθα, σχολικοί υπεύθυνοι και γονείς θα πρέπει να καταβάλουν κάθε προσπάθεια για τη δημιουργία ενός υποστηρικτικού περιβάλλοντος για τα



παιδιά αυτά, δεδομένου ότι η μη τακτική λήψη των αντιασθματικών φαρμάκων είναι ο κυριότερος λόγος αποτυχίας επίτευξης τού ελέγχου (Πρίφτης, 2002).

Οι Lightfoot και συν., διεξήγαγαν μία έρευνα στην οποία συμμετείχαν 200 οικογένειες με ασθματικά παιδιά. Τόσο οι γονείς όσο και τα ίδια τα παιδιά παραδέχθηκαν πως αντιμετωπίζουν πάρα πολλές δυσκολίες στην προσπάθειά τους να ελέγξουν τις συνέπειες του άσθματος κατά τις σχολικές ώρες. Μερικές από αυτές τις δυσκολίες ήταν οι παρενέργειες κι οι ανεπιθύμητες ενέργειες των φαρμάκων όπως είναι η κόπωση, η ελλιπής ενημέρωση των εκπαιδευτικών σχετικά με τη φαρμακευτική αγωγή των παιδιών και τέλος η μειωμένη ενθάρρυνση από τους καθηγητές προς τα παιδιά για συμμετοχή σε αθλητικές δραστηριότητες (Lightfoot, Wright, & Sloper, 1999).

Συστηματική ανασκόπηση που διεξήχθη, δείχνει τον αρνητικό αντίκτυπο της χρόνιας σωματικής ασθένειας στο παιδί αλλά και στην οικογένειά του, σε πολλαπλά επίπεδα (ψυχισμός, συμπεριφορά, κοινωνικότητα, σχέση μεταξύ των μελών). Επιπλέον, η έρευνα των Karen και συν., έδειξε πως η χρόνια σωματική ασθένεια ενός παιδιού λειτουργεί επιβαρυντικά για την εργασιακή απασχόληση της μητέρας ή και του πατέρα προκαλώντας πολλά οικονομικής φύσεως προβλήματα στις οικογένειες (Karen, Kuhlthau, & Perrin, 2001).

Μία ακόμη μελέτη των Wurst και συν., υπέδειξε πως τα παιδιά εστιάζουν τις δυσκολίες τους σε δύο πεδία: «πώς να απασχολώ τον εαυτό μου» και «η ψυχική μου υγεία». Αναδείχτηκε, λοιπόν η σημασία ενίσχυσης και υποστήριξης αυτών των παιδιών σε θέματα πρακτικής φύσεως όπως είναι η επίλυση προβλημάτων σε καθημερινά ζητήματα (Barnes, 2007).

Η μελέτη των Lewis και συν., έδειξε πως υπάρχει κίνδυνος έως και τρεις με τέσσερις φορές μεγαλύτερος να εμφανιστούν ψυχιατρικής φύσεως προβλήματα σε οικογένειες με παιδί με χρόνια νόσημα. Η μελέτη αυτή προτάσσει τη σημασία της προσαρμογής στη νόσο, του κοινωνικό-οικονομικού επιπέδου της οικογένειας, της κοινωνικής υποστήριξης της οικογένειας και της οικογενειακής λειτουργικότητας. Όταν η θεραπευτική προσέγγιση στραφεί σε αυτές τις διαστάσεις, τότε τα προβλήματα από τη χρόνια νόσο θα μειώνονται (Barnes, 2007).

## **ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ**

Επιπροσθέτως, η μελέτη των Anthony και συν., έδειξε πως η ηλικία του παιδιού κι η σοβαρότητα της νόσου επηρέαζε τις αντιλήψεις των γονέων για την ευαλωτότητα των παιδιών τους απέναντι στη χρόνια νόσο. Στην ίδια μελέτη βρέθηκε ότι όσο χαμηλότερης εκπαιδευτικής βαθμίδος ήταν οι γονείς, τόσο πιο ευάλωτα ήταν τα παιδιά (Barnes, 2007).

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η μελέτη της Goble όπου μετά από συνεντεύξεις σε πέντε πατέρες παιδιών με χρόνια νόσο, φάνηκε πως οι πατέρες βιώνουν οικονομικές δυσκολίες, περιορισμένη κοινωνική ζωή, απώλεια στενής σχέσης με το παιδί που νοσεί και ανησυχίες για το μέλλον του παιδιού αλλά και της οικογένειας. Αναδείχτηκε λοιπόν, η σημασία της υποστήριξης και στους πατέρες και η προτροπή που χρειάζονται ώστε να εκφράσουν τα συναισθήματά τους απέναντι στο παιδί τους (Barnes, 2007).

Στην έρευνα των Baghurst και συν., οι γονείς των παιδιών με άσθμα θεωρούν ότι η ποιότητα της ζωής των παιδιών τους είναι χειρότερη από την αντίστοιχη των υγιών παιδιών. Ωστόσο, οι γονείς των παιδιών με άσθμα ανέφεραν σημαντική μείωση στην ανησυχία σχετικά με την υγεία των παιδιών τους και την επίδραση που έχουν τα προβλήματα αυτών στο διαθέσιμο χρόνο για τις δικές τους ανάγκες (Barnes, 2007).

Η έρευνα των O' Brien και συν., ανέδειξε τις συναισθηματικές δυσκολίες που παρουσιάζουν τα αδέλφια των παιδιών με χρόνια ασθένεια και τον τρόπο με τον οποίο αυτές μπορούν να αυξομειωθούν ανάλογα με την λειτουργικότητα της οικογένειας και τα προγράμματα παρέμβασης σε ψυχοκοινωνικό και ιατρικό επίπεδο (Barnes, 2007).

Μια ακόμη έρευνα δείχνει πως οι γονείς των παιδιών με χρόνια νόσο, παρουσιάζουν διπλάσιες πιθανότητες να αναπτύξουν θέματα υγείας καθώς και καταθλιπτική διαταραχή (McClellan, & Cohen, 2005).

Οι οικογένειες δεν αντιδρούν το ίδιο και συνεπώς δεν αντιμετωπίζουν με τον ίδιο τρόπο μια κρίση, όπως είναι μια χρόνια ασθένεια. Οι γονείς των παιδιών με χρόνια νόσο θρηγούν το φυσιολογικό παιδί που έχασαν και ανησυχούν για μελλοντική ολοκληρωτική απώλεια. Ο πόνος είναι τόσο μεγάλος που συχνά νιώθουν ότι ευθύνονται εκείνοι για αυτό που συνέβη στο παιδί τους, ότι δεν το πρόσεξαν αρκετά ή θα μπορούσαν να είχαν κάνει κάτι, για να μην αρρωστήσει. Στη συνέχεια

μπορεί να αισθανθούν ότι δεν μπορούν να ελέγξουν απόλυτα την πορεία της νόσου και μπορεί να νιώσουν ανήμποροι μπροστά σε αυτό που συμβαίνει. Άλλοτε πάλι ο γονιός που αναλαμβάνει την πρακτική της φροντίδας μπορεί να αισθάνεται ότι υιοθετεί τον ρόλο του «κακού» που τρυπάει με ένεση το παιδί του και του προκαλεί πόνο. Άλλοτε ο γονιός μπορεί να αισθάνεται το παιδί του απόλυτα ευάλωτο και εξαρτημένο από εκείνον, ανίκανο να αναλάβει οποιαδήποτε ευθύνη για τον εαυτό του και για την πορεία της ασθένειας του (Nastos, et al., 2010).

Σε κατάσταση χρόνιας νόσου, κάποιες οικογένειες κατορθώνουν να αναδιοργανωθούν ικανοποιητικά, ενώ άλλες όχι με αποτέλεσμα να υποφέρουν. Άλλες πάλι, προσαρμόζονται με τρόπο που «καθλώνουν» το «μέλος» τους σε ρόλο αρρώστου και εξαρτημένου, υποτάσσοντας όλες τις οικογενειακές λειτουργίες και ανάγκες. Αυτή η παθολογική προσαρμογή, εκδηλώνεται με υπερπροστασία και απομόνωση της οικογένειας, οδηγώντας την σε διακοπή της αναπτυξιακής της πορείας. Αντιθέτως, περισσότερο προσαρμοστικές σε τέτοιου τύπου κρίσεις, όπως στην εμφάνιση μιας ασθένειας, είναι οι οικογένειες οι οποίες έχουν συνοχή, αντιμετωπίζουν τις συγκρούσεις, έχουν ικανότητες συνεργασίας, ανοιχτής συναισθηματικής έκφρασης, καλές επικοινωνιακές δεξιότητες, έχουν κοινές πεποιθήσεις, μια πιο θετική και αισιόδοξη οπτική για τις δυσκολίες της ζωής, διαθέτουν πηγές υποστήριξης και έχουν την αίσθηση ότι θα τα καταφέρουν. Η κατανόηση των στοιχείων αυτών που κάνει κάποιες οικογένειες περισσότερο προσαρμοστικές και ανθεκτικές στην κρίση που φέρνει μια ασθένεια, είναι πολύτιμη γνώση για τους ειδικούς της ψυχικής υγείας, που υποστηρίζουν οικογένειες με χρόνιες ασθένειες (Williams, 2008).

Τέλος, η ενημέρωση του ευρύτερου κοινού αλλά και των εκπαιδευτικών γύρω από το ζήτημα της χρόνιας νόσου τείνει να είναι ανεπαρκής καθώς το κύριο μέλημα των οικογενειών αυτών παραμένει να γίνουν αρεστοί από τους άλλους καθώς οποιαδήποτε διαφορά τους τρομοκρατεί. Παρόλο που τα παιδιά κατανοούν τη σοβαρότητα της νόσου τους, πολλές φορές αποκρύπτουν την ασθένειά τους ή παραμελούν την αγωγή αρνούμενοι να αποδεχτούν την κατάστασή τους. Αυτό αναδεικνύει το μείζον ζήτημα του κοινωνικού στίγματος το οποίο υπάρχει ακόμη γύρω από τη χρόνια ασθένεια (McClellan, & Cohen, 2005).

Ως προς τη στάση του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού, φαίνεται πως οι γονείς θα ήθελαν εκτενέστερη πληροφόρηση σχετικά με τη νόσο των παιδιών και διαφορετική ποιότητα υποδομών. Αυτό αναδεικνύουν τα αποτελέσματα έρευνας όπου οι γονείς έμειναν περισσότερο ικανοποιημένοι από τη συμπεριφορά του προσωπικού και την ιατρονοσηλευτική φροντίδα και λιγότερο από την πληροφόρηση για τις λειτουργίες του τμήματος και το εργασιακό περιβάλλον του προσωπικού (Maffey, et al., 2010).

Παράλληλα, μία ακόμη έρευνα κατέδειξε την ανάγκη για πληροφόρηση η οποία φάνηκε να ποικίλλει μεταξύ των γονέων και να εξαρτάται από τη διάγνωση, τη διαχείριση και την πρόγνωση της νόσου. Η παροχή πληροφόρησης βρέθηκε να σχετίζεται με τη διάγνωση, την ανάγκη νοσηλευτικής φροντίδας και το βαθμό στον οποίο οι γονείς αναλάμβαναν ευθύνη για την καθημερινή φροντίδα και διαχείριση της κατάστασης του παιδιού τους. Τέλος, η έρευνα των Μάτζιου και συν., αναδεικνύει τη θετική στάση των γονέων απέναντι στην παρεχόμενη νοσηλευτική φροντίδα του παιδιού τους (Matziou, et al., 2006).

### **2.2 Στην Κοινότητα**

Η σωστή πληροφόρηση του παιδιού με βρογχικό άσθμα και της οικογένειάς του για το άσθμα, τους τρόπους αντιμετώπισης, παρακολούθησης, πρόληψης, θα οδηγήσουν στον βασικό σκοπό των νοσηλευτών, δηλαδή κανένας ασθενής να μην αισθάνεται μειονεκτικά, να μην ενοχλείται από συχνά επεισόδια άσθματος ή να επισκέπτεται πολλές φορές σε κατάσταση ανάγκης τον θεράποντα γιατρό (Jackson, & Lemanske, 2010).

Ο αποτελεσματικός έλεγχος του άσθματος θα μειώσει τη νοσηρότητα που αποτελεί σήμερα το βασικό όραμα. Αυτό βέβαια σημαίνει ελάχιστα ή καθόλου συμπτώματα, ελαχιστοποίηση των επισκέψεων στα τμήματα επειγόντων περιστατικών και εισαγωγών, κανένας περιορισμός στις δραστηριότητες. Όλα τα παραπάνω επιτυγχάνονται καλύτερα με την τακτική φροντίδα και παρακολούθηση σε ειδικό πνευμονολογικό ιατρείο, όπου παρέχεται ειδική φροντίδα και εκπαίδευση (Lasley, 2003).

Η πρόληψη και ο έλεγχος του άσθματος εξαρτώνται από την έγκαιρη και κατάλληλη διάγνωση, την ανίχνευση και τον εντοπισμό των εκλυτικών παραγόντων και την έναρξη της κατάλληλης φαρμακευτικής αγωγής, προκειμένου να ελέγχουν συμπτώματα της νόσου, αλλά και χρόνια φλεγμονή στον πνεύμονα. Όλα αυτά απαιτούν επαρκή και εξειδικευμένη ιατρική γνώση, κατάλληλη εκπαίδευση του ασθενούς, όπως επίσης και εξασφάλιση καλής σχέσης και τακτής επικοινωνίας μεταξύ ασθενούς και γιατρού καθώς και της οικογένειας του (Goble, 2004).

### 2.2.1 Η ζωή ενός παιδιού με άσθμα

Υπάρχουν αρκετές ομάδες ασθενών με παιδικό άσθμα (φαινότυποι). Σε κάποιες περιπτώσεις το άσθμα εκδηλώνεται με κρίσεις σε ιογενείς λοιμώξεις και υποχωρεί ή βελτιώνεται μέχρι την ηλικία των 6 - 7 ετών, ενώ σε μια άλλη μεγάλη ομάδα συνεχίζει και μετά την ηλικία αυτή και είναι συνήθως τα παιδιά που έχουν αλλεργική ρινίτιδα και άσθμα. Σε αυτή τη δεύτερη ομάδα παρατηρούνται συχνά ατοπική δερματίτιδα ή τροφικές αλλεργίες (Maffey, et al., 2010).

Τα συνήθη συμπτώματα με τα οποία εκδηλώνεται το παιδικό άσθμα είναι (Lasley, 2003):

- Ο βήχας, ιδιαίτερα ο νυκτερινός ή μετά από άσκηση, παιχνίδι, γέλιο ή κλάμα.
- Ο συριγμός (σφύριγμα ή χουρчуρητό ή «γατάκια» στο στήθος), ο οποίος ακούγεται χωρίς στηθοσκόπιο μπροστά από το στόμα του ασθενούς.
- Η δύσπνοια.
- Το αίσθημα σύσφιξης στο στήθος.
- Ο πόνος στο στήθος.

Σπανιότερα μπορεί να υπάρχουν και συμπτώματα από άλλα συστήματα, όπως πόνος στην κοιλιά, εμετοί, εύκολη κόπωση (Lasley, 2003).

Τα παιδιά που κατά τα δύο πρώτα χρόνια της ζωής τους εισπνέουν κορτικοστεροειδή φάρμακα για το άσθμα, αντιμετωπίζουν αυξημένο κίνδυνο καθυστερημένης σωματικής ανάπτυξης. Τα φάρμακα αυτά χορηγούνται συχνά σε μικρά παιδιά με δύσπνοια και άσθμα, όμως μπορεί να έχουν αρνητικές επιπτώσεις, με συνέπεια, όταν τα παιδιά αυτά ενηλικιωθούν, να έχουν μικρότερο ύψος. Η

μακροχρόνια λήψη των κορτικοστεροειδών και οι χρόνιες παθήσεις είναι δύο παράγοντες που μπορούν να εμποδίσουν την φυσιολογική ανάπτυξη ενός παιδιού (Epton, et al., 2008).

Η αποφυγή των ερεθισμάτων αποτελεί βασική συνιστώσα ελέγχου και πρόληψης των επεισοδίων. Τα πιο συνηθισμένα ερεθίσματα περιλαμβάνουν τα αλλεργιογόνα, τον καπνό (καπνός τσιγάρου και άλλα), την ατμοσφαιρική ρύπανση, τους μη εκλεκτικούς β-αποκλειστές και τα τρόφιμα που περιέχουν θειώδη άλατα (Epton, et al., 2008).

### 2.2.2 Πρόληψη και αντιμετώπιση άσθματος κατ' οίκον

Δεν υπάρχει κάποια σίγουρη μέθοδος πρόληψης των επεισοδίων άσθματος. Ωστόσο οι γονείς μπορούν να περιορίσουν τους παράγοντες που ενδεχομένως να πυροδοτήσουν την ασθένεια. Γενικές συμβουλές (Gannoni, & Shute, 2010):

- Περιορίστε όσο το δυνατόν περισσότερο την έκθεση του παιδιού σε αλλεργιογόνα (εφόσον υπάρχει αλλεργία σε κάτι).
- Αποφύγετε την έκθεση του παιδιού σε καπνό και απαγορεύστε το κάπνισμα εντός του σπιτιού και του αυτοκινήτου.
- Μειώστε την έκθεση στα ακάρεα της σκόνης.
- Βάλτε ειδικά καλύμματα στα μαξιλάρια, το στρώμα και τα μαξιλάρια που προστατεύουν από τις αλλεργίες.
- Πλύνετε όλα τα κλινοσκεπάσματα σε ζεστό νερό μια φορά την εβδομάδα.
- Καθαρίζετε τακτικά.
- Πλένετε τα χαλιά συχνά και αποφύγετε τη χρήση τους.
- Αποφύγετε να χρησιμοποιείτε κουρτίνες που μαζεύουν πολλή σκόνη ή πλένετέ τις συχνά.
- Μην χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική σκούπα όταν το παιδί βρίσκεται στο ίδιο δωμάτιο.
- Ξεσκονίζετε συχνά το σπίτι με ένα βρεγμένο πανί.
- Φυλάξτε όλα τα ρούχα στα συρτάρια και κρατήστε τα κλειστά.
- Χρησιμοποιήστε έναν αφυγραντήρα για να κρατήσετε μακριά την υγρασία.
- Αλλάζετε τακτικά φίλτρα για τα κλιματιστικά.

Επίσης σύμφωνα με έρευνα, τα παιδιά που μεγαλώνουν σε αγροτικό περιβάλλον και έρχονται σε επαφή με μεγαλύτερο αριθμό μικροοργανισμών εμφανίζουν μικρότερο κίνδυνο ανάπτυξης άσθματος. Αυτό έχει να κάνει αφενός με τη μειωμένη έκθεση αυτών των παιδιών σε λοιμώδεις περιβαλλοντικούς παράγοντες και αφετέρου με την παραπάνω έκθεση σε συμβιωτικούς μικροοργανισμούς (προβιοτικά) που βοηθούν το ανοσοποιητικό σύστημα να ωριμάσει και να αντισταθεί σε αλλεργικά νοσήματα (Hall, 2000).

Έτσι, στο πλαίσιο της πρόληψης, γίνεται κατανοητό πως όσο περισσότερο βρίσκεται το παιδί σε καθαρό, φυσικό περιβάλλον τόσο καλύτερα θα λειτουργούν οι πνεύμονές του, χωρίς όμως αυτό να σημαίνει πως θα πρέπει να είναι κλεισμένο «σε γυάλα» και να μην έρχεται καθόλου σε επαφή με μικρόβια (Hall, 2000).

### **2.2.3 Νοσηλευτική παρέμβαση στην κοινότητα**

Ο ρόλος του νοσηλευτή στην κοινότητα εστιάζεται κυρίως στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια περίθαλψη της υγείας αλλά και στην πρόληψη. Ένα σύστημα υγείας που θα επένδυε στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας θα μείωνε σημαντικά τις επισκέψεις στα επείγοντα αλλά και την παραμονή στο Νοσοκομείο (Burr, 2007).

Ο νοσηλευτής στην κοινότητα θα πρέπει να ενημερώνει τους γονείς και τα παιδιά για τις υπηρεσίες τις οποίες διατίθενται στα Κέντρα Υγείας, ανάλογα με τον ασφαλιστικό φορέα στον οποίο ανήκουν και τις οικονομικές τους δυνατότητες. Η ικανότητα του γονιού να πορευθεί μέσα στο σύστημα υγείας και να διαχειριστεί τη φροντίδα υγείας ντου παιδιού του είναι ένας σημαντικός παράγοντας στον καθορισμό της αποτελεσματικής φροντίδας για το παιδί με άσθμα. Τα εμπόδια που παρουσιάζονται στους ασθενείς στην φροντίδα υγείας μπορεί να έχουν σημαντική επίδραση στα παιδιά με χρόνιες ασθένειες. Υπάρχουν οικογένειες που έχουν περιορισμένη πρόσβαση σε ιατρικές υπηρεσίες, επισκέψεις σε γιατρούς καθώς και επισκέψεις επανελέγχου, σε φαρμακευτική αγωγή και σε συσκευές χορήγησης φαρμάκων (Παπαδημητρίου, και συν., 2011).

Ο νοσηλευτής καλείται να είναι ενήμερος και να συνεργάζεται και με άλλους φορείς για την καλύτερη παροχή υπηρεσιών στην κοινότητα όπως και να είναι ικανός



να διαχειρίζεται με τον καλύτερο τρόπο τα μέσα και τα υλικά, τα οποία παρέχονται στο χώρο της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας. Η καλή συνεργασία μεταξύ νοσηλεύτη, θεράποντα ιατρού και της οικογένειας του πάσχοντος παιδιού είναι ο ακρογωνιαίος λίθος στην αποτελεσματική αντιμετώπιση του άσθματος (Πρίφτης, 2002).

Οι ψυχολογικές παρεμβάσεις στο άσθμα έχουν στόχο την βελτίωση των συμπτωμάτων της νόσου, την βελτίωση της εξάρτησης και την ανάπτυξη δεξιοτήτων προσαρμογής, έτσι ώστε να καλυτερεύσει η ποιότητα ζωής του παιδιού και της οικογένειας. Εξίσου σημαντική είναι η εκπαίδευση για την λήψη της φαρμακευτικής αγωγής και η συμμόρφωση σε αυτήν, καθώς και ο αυτοέλεγχος της νόσου. Οποιαδήποτε παρέμβαση θα πρέπει να γίνει με συστηματικό και οργανωμένο τρόπο, αν θέλουμε να έχουμε θετικά αποτελέσματα (Παπαδημητρίου, και συν., 2011).

Επειδή οι συναισθηματικοί και οι ψυχικοί παράγοντες συχνά αποτελούν εμπόδιο στην αντιμετώπιση του άσθματος θα πρέπει από την πρώτη κιόλας επίσκεψη του παιδιού στον γιατρό μαζί με την εξέταση που του γίνεται να λαμβάνεται υπόψη και το ψυχολογικό υπόβαθρο της οικογένειας. Αυτή η προσέγγιση θα πρέπει να υιοθετηθεί από όλους τους επαγγελματίες υγείας όταν έρχονται σε θέση να αντιμετωπίσουν ένα παιδί με άσθμα. Υποστηρίζεται ότι θα ενισχύσει την αποτελεσματικότητα της αγωγής που λαμβάνει το παιδί. Οι επαγγελματίες υγείας θα πρέπει να συζητούν τους συναισθηματικούς εκείνους παράγοντες που συνέβαλαν στην εκδήλωση ή στην επιδείνωση του άσθματος ή στην έξαρση μιας κρίσης (Παπαδημητρίου, και συν., 2011).

Προς αυτή την κατεύθυνση σημαντικός είναι και ο ρόλος του νοσηλεύτη που καλείται να αντιμετωπίσει ένα παιδί με άσθμα. Θα πρέπει να είναι σε θέση να υποψιαστεί αν υπάρχουν λειτουργικά - ψυχολογικά ενοχλήματα, να παραπέμψει αν χρειαστεί το παιδί σε κάποιον ειδικό επαγγελματία ψυχικής υγείας ώστε να λάβει την απαραίτητη φροντίδα η οποία μπορεί ενδεχομένως να περιλαμβάνει και μια ψυχιατρική ή ψυχολογική εκτίμηση του παιδιού. Αν εκτιμηθεί ότι το άσθμα συνυπάρχει με αγχώδη διαταραχή τότε προέχει η αντιμετώπιση του άσθματος γιατί οι κρίσεις άσθματος προκαλούν άγχος μέχρι και κρίσεις πανικού. Αν το άγχος προέχει και είναι έντονο, ακολουθεί μια περίοδος παρακολούθησης και παρατήρησης της πορείας του παιδιού στην οποία θα πρέπει να ανταποκριθεί στην φαρμακευτική



αντιασθματική αγωγή και στην συνέχεια επανεκτιμάται το άγχος (Παπαδημητρίου, και συν., 2011).

### 2.4 Νοσηλευτικές έρευνες για το παιδικό βρογχικό άσθμα στην κοινότητα

Στην μεγαλύτερη διεθνή έρευνα για το παιδικό άσθμα με τίτλο «Room To Breathe» που πραγματοποιήθηκε με την υποστήριξη της εταιρείας NYCOMED συμμετείχαν 1284 γονείς και 943 παιδιά ηλικίας 7 έως 15 ετών από έξι συνολικά χώρες: Αγγλία, Νότιο Αφρική, Ολλανδία, Ελλάδα, Ουγγαρία και Καναδά. Το άσθμα διαγνώστηκε για την πλειοψηφία των παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα, στην ηλικία των τριών ετών και η σοβαρότητα της κατάστασής τους, εξακριβώθηκε κατά την έναρξη της μελέτης. Τα στοιχεία έδειξαν ότι, το πρόβλημα δεν ελέγχονταν επαρκώς, για το 65% των περιπτώσεων. Παρά το γεγονός αυτό, τρεις στους τέσσερις γονείς (73%) χαρακτήρισαν το άσθμα των παιδιών τους ήπιας μορφής. Αυτό δείχνει ότι, παρά τις εξαιρετικά αποτελεσματικές θεραπείες που είναι διαθέσιμες, το παιδικό άσθμα είναι κακώς ελεγχόμενο και οι γονείς κακώς ενημερωμένοι από τους γιατρούς (Πρίφτης, 2002).

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι το άσθμα επηρεάζει δραματικά την καθημερινότητα των παιδιών και των οικογενειών τους. Ένα ποσοστό 50%, περίπου, από τα παιδιά που συμμετείχαν στην έρευνα, δήλωσε ότι δεν κοιμάται καλά το βράδυ, το 42% αναγκάζεται να απουσιάσει από το σχολείο, ένα στα πέντε παιδιά δεν βλέπει τους φίλους του και μία στις πέντε οικογένειες περιορίζει τις εξόδους της και αρκετές άλλες δραστηριότητες, εξαιτίας της πάθησης αυτής. Επιπλέον, ένα στα δέκα παιδιά υποστήριξε ότι, έχει δεχτεί ακόμη και εκφοβισμούς ή πειράγματα λόγω της ασθένειάς του (Πρίφτης, 2002).

Σε πρόσφατη Ελληνική έρευνα για την διατροφή παιδιών με άσθμα εξετάστηκε η υπόθεση ότι η παρουσία ασθματικών συμπτωμάτων σε παιδιά προεφηβικής ηλικίας συσχετίζεται με την διατροφική τους συμπεριφορά, αλλά και με το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε δείγμα 884 παιδιών ηλικίας 10 - 12 ετών από την ευρύτερη περιοχή της Αττικής. Τα

αποτελέσματα έδειξαν ότι τουλάχιστον για τις ηλικίες αυτές η παρουσία συμπτωμάτων άσθματος σχετίζεται άμεσα με την διατροφική συμπεριφορά αλλά και με το επίπεδο της σωματικής δραστηριότητας του παιδιού (Παπαδημητρίου, και συν., 2011).

Η διατροφή κατά την εγκυμοσύνη, ο θηλασμός της μητέρας και η διατροφή του βρέφους είναι θέματα τα οποία έχουν απασχολήσει τελευταία τους ερευνητές που ασχολούνται με την πρόληψη του άσθματος. Τα στοιχεία για τον ρόλο του θηλασμού ειδικότερα είναι αντιφατικά. Σύμφωνα με κάποιες έρευνες ο θηλασμός για διάστημα τριών μηνών ασκεί προστατευτική δράση ενάντια στο άσθμα σε παιδιά ηλικίας 2 - 5 ετών. Αντίθετα άλλες έρευνες δεν αναφέρουν καμιά θετική επίδραση του θηλασμού ως προς την εμφάνιση άσθματος. Τα αντιφατικά αυτά ευρήματα ίσως να εξηγούνται από το γεγονός ότι αφενός το μητρικό γάλα περιέχει κάποια αντιαλλεργικά συστατικά περιέχει όμως και τροφικά αλλεργιογόνα (Πρίφτης, 2002).

Πολλά παιδιά σήμερα μεγαλώνουν σε ένα αποστειρωμένο περιβάλλον που οδηγεί σε λιγότερες λοιμώξεις, γεγονός που μεταβάλλει το ανοσοποιητικό τους σύστημα (ανοσιακές μεταβολές) και την ικανότητα για αποτελεσματική αντιμετώπιση λοιμώξεων σε μεγαλύτερη ηλικία. Ειδικοί επισημαίνουν ότι η υπόθεση αυτή του μειωμένου κινδύνου έκθεση σε λοιμώξεις εξηγεί παγκοσμίως κατά ένα μεγάλο βαθμό την αύξηση της συχνότητας της νόσου στα παιδιά (Barnes, 2007). Τα νέα εμβόλια, η εκτεταμένη χρήση αντιβιοτικών οδηγούν σε μειωμένο αριθμό λοιμώξεων στα παιδιά. Ο ανοσολογικός μηχανισμός έτσι εξασθενεί καθώς η έκθεση σε λοιμώξεις που οφείλονται σε ιούς και βακτήρια διευκολύνει την ανοσία ενώ παράλληλα αναστέλλει την αλλεργική ανοσολογική απάντηση. Σύμφωνα τέλος με πρόσφατες έρευνες για την θεωρία της «υγιεινής» οι λοιμώξεις που εμφανίζονται στην βρεφική και την πρώιμη παιδική ηλικία πυροδοτούν ρυθμιστικά ανοσολογικά σχήματα που δρουν προληπτικά ενάντια στην ανάπτυξη αλλεργίας (Πρίφτης, 2002).

Αποδεικνύεται ότι το συναισθηματικό στρες λειτουργεί ως εκλυτικός παράγοντας. Σύμφωνα με έρευνα σε δείγμα 150 παιδιών με οικογενειακό ιστορικό άσθματος βρέθηκε ότι το άγχος και η ποιότητα της φροντίδας των γονέων επηρεάζει την εκδήλωση άσθματος μέχρι τα 8 έτη. Ιδιαίτερα αν οι γονείς αντιμετωπίζουν δυσκολίες που οδηγούν στην πλημμελή φροντίδα των παιδιών κατά την πρώιμη βρεφική ηλικία λόγω αυξημένων υποχρεώσεων. Οι ερευνητές διευκρινίζουν ότι το

συναισθηματικό στρες που βιώνουν τα μικρά παιδιά προκύπτει από την δυσκολία των γονιών να ανταπεξέλθουν στις οικογενειακές ή άλλες υποχρεώσεις ευνοεί την ανάπτυξη άσθματος. Οι δυσκολίες των γονιών είναι συνήθως αποτέλεσμα ελλιπούς συζυγικής υποστήριξης ή ψυχικών διαταραχών όπως η κατάθλιψη (Μπατσολάκη, & Μαρνιέρας, 2011).

Άλλες έρευνες γύρω από το στρες και το άσθμα έχουν διερευνήσει τον ρόλο του ανοσοποιητικού. Υπάρχει αρκετή βιβλιογραφία που αναφέρεται στην επίδραση του ανοσοποιητικού συστήματος και οι οποίες τονίζουν την δράση των λεμφοκυττάρων των οποίων φαίνεται να μεταβάλλεται τόσο η λειτουργία όσο και ο αριθμός κατά την διάρκεια του στρες. Συγκεκριμένα, υποστηρίζεται ότι καταστέλλεται η μείωση των τ-λεμφοκυττάρων, αυξάνεται ο αριθμός των T-CD και των NK (Natural Killers) κυττάρων, ενώ επηρεάζεται και η παραγωγή λεμφοκινών (Μπατσολάκη, & Μαρνιέρας, 2011).

Τέλος, έχει βρεθεί ότι το στρες επιδρά και στον άξονα υποθάλαμος – υπόφυση – επινεφρίδια. Η αυξημένη παραγωγή κορτιζόλης μπορεί να προκαλέσει κορτιζολαιμία η οποία δρα καταστέλλοντας το ανοσοποιητικό σύστημα. Η ευπάθεια του οργανισμού λόγω εξασθενημένου ανοσοποιητικού μπορεί να οδηγήσει σε άσθμα εξαιτίας ιογενών λοιμώξεων και αλλά και στην έκλυση παροξυσμικών ασθματικών κρίσεων (Μπατσολάκη, & Μαρνιέρας, 2011).

Αρκετές μελέτες έχουν γίνει τα τελευταία χρόνια γύρω από το άσθμα και την ψυχοπαθολογία στην οικογένεια του παιδιού. Οι βασικές παράμετροι που εξετάστηκαν στις έρευνες αυτές ήταν το ενδο-οικογενειακό στρες και το οικογενειακό ιστορικό συναισθηματικών διαταραχών. Συγκεκριμένα, στο οικογενειακό περιβάλλον εφήβων με άσθμα βρέθηκαν υψηλά ποσοστά κατάθλιψης, μανίας κατάχρησης ουσιών και διαταραχές προσωπικότητας. Τα χαρακτηριστικά της οικογενειών που μελετήθηκαν και τα οποία σχετίζονταν με την πιθανότητα εκδήλωσης παιδικού άσθματος ήταν η δυσλειτουργικότητα, και τα ψυχολογικά προβλήματα της μητέρας. Αναμφισβήτητα, οι διαταραγμένες οικογενειακές σχέσεις παίζουν βασικό ρόλο στον ψυχισμό του παιδιού. Ειδικότερα, οικογένειες παιδιών με άσθμα παρουσιάζουν μειωμένη ανεκτικότητα και προσαρμογή σε στρεσογόνες καταστάσεις, ενώ μειωμένη φαίνεται να είναι και η συνοχή της δομής της οικογένειας (Μπατσολάκη, & Μαρνιέρας, 2011).

Τα παιδιά γονέων με καταθλιπτική διαταραχή εμφανίζουν μεγαλύτερη συχνότητα εισαγωγής στο νοσοκομείο εξαιτίας κάποιας κρίσης άσθματος. Επιπλέον, οι ψυχικές διαταραχές των γονέων ενδέχεται να οδηγούν σε λανθασμένη ή σε ανεπαρκή αντιμετώπιση της νόσου του παιδιού ή στην λανθασμένη λήψη ή συμμόρφωση ως προς την φαρμακευτική αγωγή. Άλλα ποιοτικά χαρακτηριστικά της γονικής συμπεριφοράς έχουν επίσης συσχετιστεί με την εκδήλωση και την εξέλιξη του παιδικού άσθματος. Συγκεκριμένα, ο τρόπος έκφρασης των συναισθημάτων τους, ο χρόνος που αφιερώνουν στο παιδί, οι αντιδράσεις τους και η κριτική τους επηρεάζουν την εξέλιξη της νόσου. Σύμφωνα με έρευνες, οι γονείς των ασθματικών παιδιών χαρακτηρίζονται συχνά ως καταπιεστικοί, εγωκεντρικοί, και συναισθηματικά άκαμπτοι (ανέκφραστοι). Οι μητέρες παρουσιάζουν ένα προφίλ το οποίο περιγράφεται από ένα ιδιαίτερο, κτητικό συναίσθημα για το παιδί τους, φιλόδοξες και με τάση να ρυθμίζουν οι ίδιες την ζωή του παιδιού και γενικότερα να κατευθύνουν τον τρόπο ζωής του. Η οικογένεια μπορεί να ζει αρμονικά ωστόσο έχει βασικές αδυναμίες να αναπτύξει διάλογο και σεβασμό απέναντι στην προσωπικότητα και τις ιδιαιτερότητες του παιδιού. Η υπερβολική ανησυχία, η υπερπροστασία αλλά και η ποιότητα της σχέσης του ζευγαριού είναι πιθανόν να δημιουργεί άγχος στο παιδί. Τα παραπάνω ευρήματα ίσως να καταδεικνύουν ότι υπάρχει μια ευθεία αιτιολογική σχέση ανάμεσα στα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας των γονέων και της γονικής συμπεριφοράς γενικότερα με την ανάπτυξη συμπτωματολογίας του άσθματος (Μπατσολάκη, & Μαρνιέρας, 2011).

Σε άλλες μελέτες παρατηρήθηκε ότι τα συμπτώματα κατάθλιψης και ο εκνευρισμός της μητέρας συσχετίζονταν με τη βαρύτητα του παιδικού άσθματος. Παιδιά γονέων με κατάθλιψη είχαν μεγαλύτερο ποσοστό εισαγωγής σε κάποιο νοσοκομείο εξαιτίας του άσθματος. Μια παράμετρος που εξετάζεται είναι αν οι ψυχικές διαταραχές των γονέων γενικότερα οδηγούν σε πλημμελή ή σε λανθασμένη αντιμετώπιση της νόσου. Όπως με πολλά χρόνια νοσήματα, το άσθμα αποτελεί από μόνο του μια πηγή άγχους για την οικογένεια και το ίδιο το παιδί. Το γεγονός αυτό μπορεί να διαταράξει την λειτουργία της οικογένειας ειδικά όμως όταν αυτή βρίσκεται σε δυσμενή κοινωνικο-οικονομική κατάσταση. Άλλα στρεσογόνα ερεθίσματα μπορούν να επιδεινώσουν το πρόβλημα, να πλήξουν το ανοσοποιητικό του παιδιού αλλά και να μειώσουν τις ψυχικές του αντιστάσεις (Μπατσολάκη, & Μαρνιέρας, 2011).

Σε μια έρευνα σχετικά με το άγχος της μητέρας και το παιδικό άσθμα Ιάπωνες ερευνητές παρακολούθησαν 223 μητέρες για ένα χρόνο προκειμένου να αξιολογήσουν τα επίπεδα του άγχους που βίωναν, τις στρατηγικές αντιμετώπισής του και την συμπεριφορά απέναντι στα παιδιά ηλικίας 2 με 12 ετών με συμπτώματα άσθματος. Στα παιδιά μεγαλύτερα των επτά ετών, η επιδείνωση του άσθματος σχετιζόταν με την υπερβολική ενασχόληση και τον υπερ-προστατευτισμό της μητέρας. Σε παιδιά μικρότερα των 7 ετών, τα σοβαρά συμπτώματα άγχους σχετιζόταν με τον διαρκή εκνευρισμό ή θυμό της μητέρας και με την τάση της να καταπιέζει οποιαδήποτε συναισθηματική εκδήλωση επισημαίνουν οι ερευνητές. Τα αρνητικά συναισθήματα και η αρνητική συμπεριφορά της μητέρας σε μερικές περιπτώσεις είχε επιδεινώσει υπάρχοντα συμπτώματα άσθματος (Μαρνέρας, 2009).

Οι ερευνητές εξηγούν ότι το στρες της μητέρας ή η καλή συναισθηματική κατάστασή της μπορεί να εκφράζεται προς τα παιδιά είτε με λεκτικό είτε με μη λεκτικό τρόπο και να έχουν ως αντίκτυπο τόσο τις σωματικές όσο και τις ψυχολογικές εκδηλώσεις, όπως την αντίδραση του ανοσοποιητικού τους απέναντι σε αλλεργιογόνα ή την ευπάθεια σε αναπνευστικές λοιμώξεις. Τα αποτελέσματα αυτά καταδεικνύουν τον ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο της μητέρας στην πορεία της νόσου του παιδιού. Το άγχος της μητέρας επιδρά με διαφορετικό τρόπο σε διαφορετικές ηλικίες του παιδιού. Έτσι, και ο μηχανισμός αντιμετώπισης από την μεριά της μητέρας θα πρέπει να έχει διαφορετική προσέγγιση. Οι μητέρες που έχουν μικρότερα παιδιά με άσθμα θα πρέπει να επικεντρωθούν στην μείωση του άγχους που αφορά την σωστή γονική αντιμετώπιση. Όσες έχουν μεγαλύτερα παιδιά που αντιμετωπίζουν την νόσο θα πρέπει να προσέξουν την ψυχική τους υγεία γενικότερα (Μαρνέρας, 2009).

## **2.5 Νοσηλευτικές Διεργασίες**

### **1<sup>η</sup> Μελέτη περίπτωσης ασθενούς με βρογχικό άσθμα**

#### **· ΙΑΤΡΙΚΟ- ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ**

Όνοματεπώνυμο ασθενούς : Χ

Όνομα Πατρός : Χ

Φύλο : Άρρεν

Ηλικία: 8 Μηνών

Τόπος Γέννησης: Αθήνα

Τόπος Κατοικίας: Πάτρα

Ασφαλιστικός Φορέας: ΙΚΑ

Ημερομηνία Εισαγωγής: 10/04/2013

Διάγνωση Εισαγωγής: Δυσκολία στην αναπνοή

Πηγή Ιστορικού: Η μητέρα του ασθενούς

Ασθενής ονόματι Χ, 8 μηνών, εισήλθε στο τμήμα των εξωτερικών ιατρείων συνοδεία της μητέρας του. Αναφέρει ελαττωμένη ποσότητα οξυγόνου, πόνο και σφίξιμο στο στήθος καθώς και έντονο βήχα. Έγινε εισαγωγή στην Κλινική με πιθανή διάγνωση βρογχικού άσθματος.

#### **ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Ημερομηνία Εισόδου: 10/04/2013

Ωρα Παραλαβής: 11:00 πμ.

Είδος Εισαγωγής: Έκτακτη

Τρόπος Μεταφοράς: Ασθενοφόρο

Συνοδεύεται από: Οικογένεια

Τις πληροφορίες δίνει: Η μητέρα του ασθενούς

#### **ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ**

Κανένα

## ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

| <i><b>ΑΝΑΓΚΕΣ –<br/>ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ<br/>ΑΣΘΕΝΗ</b></i> | <i><b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ<br/>ΣΚΟΠΟΙ</b></i>         | <i><b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ<br/>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ<br/>ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</b></i>   | <i><b>ΕΚΤΙΜΗΣΗ</b></i>   |
|---|---|---|--|
| Δύσπνοια  | Εξάλειψη του αισθήματος της δύσπνοιας           | Απαραίτητη είναι και η χορήγηση υγροποιημένου οξυγόνου  | Βελτίωση της οξυγόνωσης και καλύτερη ρευστοποίηση των εκκρίσεων                        |
| Αίσθημα σύσφιξης στο στήθος                       | Εξάλειψη του αισθήματος της σύσφιξης στο στήθος | Ενημέρωση του παιδιού - ασθενή και της οικογένειας του για την φύση της νόσου, τον τρόπο εκτίμησης των συμπτωμάτων, καθώς πώς να ενεργούν σε περίπτωση κρίσης | Μείωση της δυσφορίας του παιδιού – ασθενή καθώς και εξάλειψη του άγχους τη οικογένειας |
| Έντονος βήχας                                     | Μείωση του έντονου βήχα                         | Ενθάρρυνση του ασθενή για ασκήσεις κάθε δυο ώρες με βαθιές αναπνοές και βήχα  | Σταδιακή μείωση του έντονου βήχα   |
| Πόνος στο στήθος                                  | Μείωση του πόνου στο στήθος                     | Ενημέρωση του ασθενή για την σημασία της καλής ενυδάτωσης, διατροφής, ανάπαυσης και άσκησης   | Σταδιακή μείωση του πόνου στο στήθος   |

**2<sup>η</sup> Μελέτη περίπτωσης ασθενούς με βρογχικό άσθμα**

**· ΙΑΤΡΙΚΟ- ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ**

Όνοματεπώνυμο ασθενούς: Χ

Όνομα Πατρός: Χ

Φύλο: Κορίτσι

Ηλικία: 5 ετών

Τόπος Γέννησης: Αθήνα

Τόπος Κατοικίας: Πάτρα

Ασφαλιστικός Φορέας: ΤΕΒΕ

Ημερομηνία Εισαγωγής: 10/09/2013

Διάγνωση Εισαγωγής: Δυσκολία στην αναπνοή

Πηγή Ιστορικού: Η μητέρα του ασθενούς

Ασθενής ονόματι Χ, 5 ετών, εισήλθε στο τμήμα των εξωτερικών ιατρείων συνοδεία της μητέρας του. Αναφέρει ελαττωμένη ποσότητα οξυγόνου, πόνο και σφίξιμο στο στήθος. Έγινε εισαγωγή στην Κλινική με πιθανή διάγνωση βρογχικού άσθματος.

**ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Ημερομηνία Εισόδου: 10/09/2013

Ωρα Παραλαβής: 00:00 πμ.

Είδος Εισαγωγής: Έκτακτη

Τρόπος Μεταφοράς: Ασθενοφόρο

Συνοδεύεται από: Οικογένεια

Τις πληροφορίες δίνει: Η μητέρα του ασθενούς

**ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ**

Ιστορικό βρογχικού άσθματος της μητέρας.



## ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

| <i>ΑΝΑΓΚΕΣ –<br/>ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ<br/>ΑΣΘΕΝΗ</i>                      | <i>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ<br/>ΣΚΟΠΟΙ</i>                         | <i>ΕΦΑΡΜΟΓΗ<br/>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ<br/>ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</i>   | <i>ΕΚΤΙΜΗΣΗ</i>  |
|---|--|--|--|
| Δύσπνοια  | Εξάλειψη του<br>αισθήματος της<br>δύσπνοιας              | Απαραίτητη είναι<br>και η χορήγηση<br>υγροποιημένου<br>οξυγόνου  | Βελτίωση της<br>οξυγόνωσης<br>και καλύτερη<br>ρευστοποίηση<br>των<br>εκκρίσεων                           |
| Αίσθημα<br>σύσφιξης στο<br>στήθος καθώς και<br>πόνος στο στήθος | Εξάλειψη του<br>αισθήματος της<br>σύσφιξης στο<br>στήθος | Ενημέρωση του<br>παιδιού - ασθενή<br>και της οικογένειας<br>του για την φύση<br>της νόσου, τον<br>τρόπο εκτίμησης<br>των συμπτωμάτων,<br>καθώς πώς να<br>ενεργούν σε<br>περίπτωση κρίσης | Μείωση της<br>δυσφορίας<br>του παιδιού –<br>ασθενή καθώς<br>και εξάλειψη<br>του άγχους τη<br>οικογένειας |

### **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Τα τελευταία χρόνια το βρογχικό άσθμα έχει συγκεντρώσει ιδιαίτερο ενδιαφέρον κυρίως λόγω της συχνότητας με την οποία παρουσιάζεται στον δυτικό κόσμο. Τα παιδιά είναι αυτά που πλήττονται περισσότερο καθώς η νόσος αποτελεί μια από τις συχνότερες αιτίες απουσιών από το σχολείο, επισκέψεων στα επείγοντα περιστατικά των νοσοκομείων καθώς και νοσηλείας στις παιδιατρικές κλινικές. Οι επιπτώσεις της νόσου για το παιδί και την οικογένεια είναι πολλαπλές τόσο σε ψυχολογικό όσο σε κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο.

Το παιδικό άσθμα είναι μια πολυπαραγοντική νόσος με ευρύτερες ψυχολογικές και κοινωνικές συνέπειες. Η αυξητική τάση που παρουσιάζει επιβάλλει μια συστηματική αντιμετώπιση, υπεύθυνη πρόληψη και αποτελεσματική φροντίδα για την ανακούφιση από τα συμπτώματα που βασανίζουν το παιδί με άσθμα.

Παρά τις εξαιρετικά αποτελεσματικές θεραπείες που είναι διαθέσιμες, το παιδικό άσθμα πολλές φορές είναι κακώς ελεγχόμενο και οι γονείς κακώς ενημερωμένοι από τους γιατρούς. Ο έλεγχος του άσθματος δεν φαίνεται εύκολος κυρίως λόγω έλλειψης τακτικής παρακολούθησης και τακτικού ελέγχου, ανεπαρκούς εκπαίδευσης ή/και συμμόρφωσης στην φαρμακευτική αγωγή και τις ιατρικές οδηγίες. Ωστόσο, η ακριβής και προσεκτική εκτίμηση του αρρώστου, η επιβεβαίωση της διάγνωσης, ο ατομικός σχεδιασμός της θεραπείας και η συνεχής παρακολούθηση του αρρώστου είναι σημαντικοί παράμετροι που βοηθούν στην αντιμετώπιση του άσθματος.

Ο ρόλος του νοσηλευτή είναι εκτός των άλλων να εκπαιδεύσει τους γονείς σχετικά με το αναμενόμενο αποτέλεσμα και την ορθή χρήση των φαρμάκων αλλά και να καταρτίσει μαζί με τους γονείς ένα πλάνο παρακολούθησης της πορείας του άσθματος του παιδιού τους, όπου θα καταγράφονται τότε και πως χορηγήθηκαν τα φάρμακα καθώς και η αποτελεσματικότητά τους.

Ο μικρός ασθενής και η οικογένειά του θα πρέπει να ενημερώνονται για την νόσο και το σχήμα της θεραπείας, τον τρόπο λήψης της φαρμακευτικής αγωγής, καθώς και στην αυτό-εκπαίδευση ως μέθοδο αυτό-αντιμετώπισης της νόσου. Θα πρέπει επιπλέον να δίνεται στον μικρό ασθενή και στους γονείς του ένα γραπτό εβδομαδιαίο πρόγραμμα δράσης για τον σωστό έλεγχο της νόσου. Στον έλεγχο του

άσθματος απαραίτητη είναι και η συμμόρφωση του μικρού ασθενούς και της οικογένειας. Τέλος, οι γονείς θα πρέπει να είναι ενήμεροι για τις ανεπιθύμητες ενέργειες των φαρμάκων και για την εμφάνιση προβλημάτων από την αγωγή που λαμβάνει το παιδί.

Συμπερασματικά, η εκπαίδευση σχετικά με την ασφαλή και αποτελεσματική χορήγηση των φαρμάκων είναι το κλειδί για την τήρηση των οδηγιών. Ωστόσο, δεν θα πρέπει να ξεχνάμε ότι υπάρχουν και άλλα εμπόδια στην συμμόρφωση της προτεινόμενης θεραπείας που έχουν να κάνουν με την πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας που συχνά δεν είναι εφικτή λόγω του υψηλού κόστους των φαρμάκων. Έτσι δεν είναι σπάνιο το φαινόμενο να χρησιμοποιούνται περισσότερο φάρμακα χαμηλού κόστους από του στόματος τα σε ορισμένες περιπτώσεις είναι αναποτελεσματικά.

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

#### Α. Ελληνική

Αθανάτου Ε., (2002). Νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς με αναπνευστικά προβλήματα, Στο: *Παθολογική και χειρουργική κλινική Νοσηλευτική, γραφικές τέχνες*, Αθήνα, 371 – 384.

Βαλαμουτοπούλου Χ., & Βαλαμοτοπούλου Μ., (2014). Η Κρίση στη Χρόνια Σωματική Ασθένεια του παιδιού κι οι δυσκολίες προσαρμογής της οικογένειας του, *Το Βήμα του Ασκληπιού*, 13(1): 37 – 53.

Βαρσαμίδης Κ., (2011). *Φυσιολογία του ανθρώπου*, Εκδόσεις: University Studio Press, Θεσσαλονίκη.

Γρηγορέας Χ., & Παπαγεωργίου Σ., (2011). *Βρογχικό άσθμα*, Εκδόσεις: Σήτα, Αθήνα, σ: 515 - 519.

Εμποριάδου Μ., & Δαμιανίδου Λ., (2007). Εξελίξεις στο παιδικό βρογχικό άσθμα, *Παιδιατρική Βορείου Ελλάδος*, 19: 215 – 224.

Κουρκούτα Λ., Προδρομίτης Κ., & Ιακωβίδης Δ., (2015). Εναλλακτικές θεραπείες στην αντιμετώπιση του βρογχικού άσθματος, *Περιεγχειριτική Νοσηλευτική*, 4(2): 158 – 165.

Κυριακίδου Ε., (2000). *Νοσηλεία στο σπίτι: Κοινωνική Νοσηλευτική*, Εκδόσεις: Ταβιθά, Αθήνα, 357 - 360.

Μαρνέρας Χ., (2009). Παιδικό Βρογχικό Άσθμα, Stress και Ψυχολογικές διαταραχές στην Οικογένεια, *Νοσηλευτική*, 48 (1): 65 - 71.

Μελισσά – Χαλκιοπούλου Χρ., (2005). Προτάσεις Ψυχολογικής Προσέγγισης στην Θεραπεία του βρογχικού άσθματος, *Ψυχολογία της Υγείας*, 179 - 181.

Μπατσολάκη Μ., & Μαρνιέρας Χ., (2011). Παιδικό βρογχικό άσθμα: Νεότερα δεδομένα νοσηλευτικής φροντίδας και αποκατάστασης στην κοινότητα, *Νοσηλευτική*, 50(3): 288 – 296.

Παπαδημητρίου Ε., Καραγιάννης Δ., Ριζά Ε., & Λινού Α., (2011). Παιδικό βρογχικό άσθμα: Αιτιοπαθογενετικός ρόλος της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, *Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής*, 28(5): 621 – 629.

Πρίφτης Κ., (2002). Το Παιδικό Άσθμα: ολοένα και συχνότερο, *Κοινωνία και Υγεία*, 157-171.

Τσανάκας Ι., (2005). *Βρογχικό Άσθμα: Βασική Παιδιατρική*, Εκδόσεις: University Studio Press, Κεφ. 11, σελ. 266 - 273.

Χατζημπούγιας Ι., (2013). *Στοιχεία ανατομικής του ανθρώπου*, Εκδόσεις: Gm Design, Αθήνα.

Χρυσανθόπουλος Χρ., (2006). Το Βρογχικό Άσθμα, *Παιδιατρική Πρωτοβάθμια Φροντίδα*, σελ. 261 - 64.

### **B. Ξενόγλωσση - Μεταφρασμένη**

Akinbami L.J., Lynch C.D., Parker J.D., & Woodruff T.J., (2010). The association between childhood asthma prevalence and monitored air pollutants in metropolitan areas, United States, 2001–2004, *Environ Res*, (110): 294 – 301.

Akinbami L.J., & Schoendorf K.C., (2002). Trends in childhood asthma: Prevalence, health care utilization and mortality, *Pediatrics*, (110): 315 – 322

Atle Lie S., Elgen I., Gillberg C., Hysing M., & Lundervold A.J., (2007). Chronic physical illness and mental health in children. Results from a large-scale population, *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(8):785 – 792.

Baghurst P.A., Couper J.J., French D., & Kennedy D., (2005). A two-year prospective study of the health-related quality of life of children with chronic illness – the parents' perspective, *Qual Life Res*, 14(2): 395 – 405.

Barnes P.J., (2003). Pathophysiology of asthma, *Eur Respir Mon*, (23): 84 - 113.

Barnes N., (2007). *Εγχειρίδιο για το Άσθμα*, Μετάφραση: Δάενας Χρ., Ιατρικές Εκδόσεις Βαγιονάκης, Αθήνα.

Belessis Y., Dixon S., Thomsen A., Duffy B., Rawlinson W., & Henry R., (2004). Risk factors for an intensive care unit admission in children with asthma, *Pediatr Pulmonol*, (37): 201 - 209.

Bener A., Ehlayyer M., & Sabbah A., (2007). The pattern and genetics of pediatric extrinsic asthma risk factors in polluted environment, *Eur Ann Allergy Clin Immunol*, 39: 58 – 63.

Benton A.S., Wang Z., Lerner J., Foerster M., Teach S.J., & Freishtat R.J., (2010). Overcoming heterogeneity in pediatric asthma: Tobacco smoke and asthma characteristics within phenotypic clusters in an African American cohort, *J Asthma*, 47: 728 – 734.

Breyse P.N., Diette G.B., Matsui E.C., Butz A.M., Hansel N.N., & McCormack M.C., (2010). Indoor air pollution and asthma in children, *Proc Am Thorac Soc*, 7: 102 – 106.

Boehmer A.L.M., & Merkus J.F.M., (2006). Asthma therapy for children under 5 years of age, *Curr Opin Pulm Med*, (12): 34 - 41.

Bornhag C., (2004). The association between asthma and allergic symptoms in children and Phthalates in House Dust: a nested case control study, *Environmental Health Perspectives*, 112 (14): 1393 - 1397.

Burr M., (2007). House dust mite control measures in the management of asthma: Meta – analysis, *BM J*, (317): 1105 - 1110.

Cara A.C., Degryse J., Van Den Akker M., Dinant G.J., Manolovici C., & Buntinx F., (2010). Impact of early childhood air pollution on respiratory status of school children, *Eur J Gen Pract*, (16): 133 – 138.

Coffey J.S., (2006). Parenting a Child with Chronic Illness: A Metasynthesis, *Pediatric Nursing*, 32: 1

Cohen M., (1999). Families coping with childhood chronic illness: A research review, *Families, Systems, & Health*, 17(2): 149 - 164.

Epton M.J., Dawson R.D., Brooks W.M., Kingham S., Aberkane T., & Cavanagh J.A., (2008). The effect of ambient air pollution on respiratory health of school children: A panel study, *Environ Health*, (7): 16.

Gannoni A.F., & Shute R.H., (2010). Parental and child perspectives adaptation to childhood chronic illness: a qualitative study, *Clin Child Psychol Psychiatry*, 15(1): 39 - 53.

Goble A., (2004). The Impact of a Child's chronic Illness on Fathers, *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing*, 27(3): 153 – 162.

Hall I.P., (2000). Pharmacogenetics of asthma, *Eur Resp J*, (15): 449 - 451.

Jackson D.J., & Lemanske R.F., (2010). The role of respiratory virus infections in childhood asthma inception, *Immunol Allergy Clin North Am*, 30: 513 – 522.

Karen A., Kuhlthau K., & Perrin J., (2001). Child Health Status and Parental Employment, *Arch Pediatr Adolesc Med*, 155(1): 1346 - 1350.

Kieckhefer G., (2009). Parent - child Agreement in Report of Nighttime Respiratory Symptoms and Sleep Disruptions and Quality, *Journal of Pediatric Health Care*, 23 (5): 315 - 326.

Lasley M.V., (2003). New Treatment for Asthma, *Pediat Rev Jul*, (24): 222 - 32.

Lau S., Illi S., Sommerfeld C., Niggemann B., Bergmann R., & Von Mutius E., (2000). Early exposure to house-dust mite and cat allergens and development of childhood asthma: A cohort study. Multicentre Allergy Study Group, *Lancet*, (356): 1392 – 1397.

Lightfoot J., Wright S., & Sloper P., (1999). Supporting pupils in mainstream school with an illness or disability: young people's views, *Child: Care, Health and Development*, 25: 267 - 283.

Liu A.H., & Szeffler S.J., (2003). Advances in childhood asthma: Hygiene hypothesis, natural history and management, *J Allergy Clin Immunol*, (111): 785 - 792.

Liu A.H., (2007). Hygiene theory and allergy and asthma prevention, *Paediatr Perinat Epidemiol*, 21(3): 2 – 7.

Maffey A.F., Barrero P.R., Venialgo C., Fernandez F., Fuse V.A., & Saia M., (2010). Viruses and atypical bacteria associated with asthma exacerbation in hospitalized children, *Pediatr Pulmonol*, 45: 619 – 625.

Matziou B., Galanis P., Alexopoulos D., Vlachioti E., & Tsoumakas K., (2006). How parents evaluate health care in hospitalized children, *Nursing*, 45(1): 92 - 97.

McClellan C.B., & Cohen L., (2005). Family functioning in children with chronic illness compared with healthy controls: A critical review, *The Journal of Pediatrics*, 150(1): 221 - 223.

McCunney R.J., (2005). Asthma, genes, and air pollution, *J Occup Environ Med*, (47): 1285 – 1291.

Nastos P.T., Paliatsos A.G., Anthracopoulos M.B., Roma E.S., & Priftis K.N., (2010). Outdoor particulate matter and childhood asthma admissions in Athens, Greece: A time-series study, *Environ Health*, 9: 45.

Nelson H.S., Szeffler S.J., Jacobs J., Huss K., Shapiro G., & Sternberg A.L., (1999). The relationships among environmental allergen sensitization, allergen exposure, pulmonary function, and bronchial hyperresponsiveness in the Childhood Asthma Management Program, *J Allergy Clin Immunol*, (104): 775 – 785.

Nicolai T., & Carr D., (2003). Urban traffic and pollutant exposure related to respiratory outcomes and atopy in a large sample of children, *Eur Respir J*, (21): 956 - 963.

O' Brien I., Duffy A., & Nicholl H., (2009). Impact of childhood chronic illnesses on siblings: a literature review, *Br J Nurs*, 18(22):1358 - 1365.

Ranzi A., Cambini M., Spattini I A., Galassi C., Sesti D., & Bedeshi M., (2004). Air pollution and respiratory status in asthmatic children: Hints for a locally based preventive strategy. AIRE study, *Eur J Epidemiol*, (19): 567 – 576



Slaughter J.C., Lumley T., Sheppard L., Koenig J.Q., & Shapiro G.G., (2003). Effects of ambient air pollution on symptom severity and medication use in children with asthma, *Ann Allergy Asthma Immunol*, (91): 346 – 353.

Suissas S., (2000). Low dose inhaled corticosteroids and the prevention of death from asthma, *N. Engl J Med*, 343: 332 - 336.

Stein R.T., & Martinez F.D., (2004). Asthma phenotypes in childhood: lessons from an epidemiological approach, *Pediatr Respir Rev*, (5): 155 - 161.

Stempel D.A., (2003). The pharmacologic management of childhood asthma, *Pediatr Clin N Am*, (50): 609 - 629.

Weinberger M., (2003). Clinical patterns and natural history of asthma, *J Pediatr*, (142): 15 - 20.

Wichmann F.A., Muller A., Busi L.E., Cianni N., Massolo L., & Schlinkue E., (2009). Increased asthma and respiratory symptoms in children exposed to petrochemical pollution, *J Allergy Clin Immunol*, 123: 632 – 638.

Williams B., (2008). Exploring and Explaining low participation in physical activity among children and young people with asthma: a review, *BMC Family Practice*, (9): 40.

Von Mutius E., Illi S., Hirsch T., Leupold W., Keil U., & Weiland S.K., (1999). Frequency of infections and risk of asthma, atopy and airway hyperresponsiveness in children, *Eur Respir J*, (14): 4 – 11.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

**ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ**

**FEV<sub>1</sub>:** Μέγιστος εκπνεόμενος όγκος αέρα στο πρώτο δευτερόλεπτο.

**PEF:** Μέγιστη εκπνευστική ροή.

**FVC:** Μέγιστη εκπνευστική χωρητικότητα.

**MEF:** Καμπύλη ροής - όγκου.

**IgE:** Ανοσοσφαιρίνη E.

**PaO<sub>2</sub>:** Μερική τάση οξυγόνου.