



ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΘΕΜΑ: ΓΝΩΣΕΙΣ ΓΟΝΕΩΝ ΣΕ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΩΝ ΚΡΙΣΕΩΝ**



**ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ: ΓΡΗΓΟΡΑΚΗ ΧΡΥΣΟΥΛΑ
ΜΠΙΤΖΑ ΦΩΤΕΙΝΗ**

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: Κ^α ΣΚΑΝΔΑΛΑΚΗ ΝΕΚΤΑΡΙΑ

ΚΡΗΤΗ 2009

Πρόλογος

Ο λόγος για τον οποίο συντάχθηκε η παρακάτω πτυχιακή εργασία με θέμα: Γνώσεις γονέων σε μέτρα πρόληψης και διαχείρισης αναπνευστικών κρίσεων είναι στα πλαίσια του μαθήματος πτυχιακή εργασία του Α.Τ.Ε.Ι Κρήτης, στη σχολή επαγγελματών υγείας και πρόνοιας στο τμήμα νοσηλευτικής.

Ιδιαίτερα ευχαριστούμε την καθηγήτρια Σκανδαλάκη Νεκταρία επιβλέπον της παρούσας πτυχιακής εργασίας για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγηση που μας παρείχε καθ' όλη την διάρκεια εκπόνησης της, το αμέριστο ενδιαφέρον της και την πολύτιμη στήριξή της σε πάσης φύσεως ερευνητικά προβλήματα που παρουσιάστηκαν.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	σελ.
A. Γενικό μέρος	7
1. Εισαγωγή.....	8
2. Αντικείμενο έρευνας.....	9
2.1. Άσθμα.....	9
2.1.1. Παθοφυσιολογία του άσθματος.....	10
2.1.2. Φυσική εξέλιξη του άσθματος.....	13
2.1.3. Κλινική εκδήλωση του άσθματος.....	15
2.1.4. Παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη και έκφραση του άσθματος στα παιδιά.....	16
2.1.4.1. Αλλεργιογόνα.....	17
2.1.4.2. Ακάρεα της σκόνης.....	18
2.1.4.3. Μύκητες.....	18
2.1.4.4. Οικόσιτα ζώα.....	18
2.1.4.5. Γύρη.....	19
2.1.4.6. Αγρωστώδη.....	19
2.1.4.7. Αγριόχορτα (ζιζάνια).....	19
2.1.4.8. Δένδρα.....	20
2.1.4.9. Αναπνευστικές λοιμώξεις.....	20
2.1.4.10. Άσκηση.....	21
2.1.4.11. Καπνός του τσιγάρου.....	21
2.1.4.12. Η ενδοοικιακή ρύπανση.....	21
2.1.4.13. Η ατμοσφαιρική ρύπανση.....	22
2.1.4.14. Οι καιρικές αλλαγές.....	22
2.1.4.15. Η διατροφή.....	22
2.1.4.16. Ο συναισθηματικός παράγοντας.....	23
2.1.5. Ταξινόμηση του άσθματος.....	23
2.1.6. Κληρονομικότητα.....	25
2.1.6.1. Γενετική προσέγγιση	26
2.1.6.2. Ενδομήτριο περιβάλλον.....	27
2.1.7. Διαγνωστικές διαδικασίες.....	27
2.1.7.1. Ιατρικό ιστορικό.....	29
2.1.7.2. Φυσική εξέταση.....	30

2.1.7.3. Αντικειμενικές μετρήσεις.....	30
2.1.7.3.1. Η σπιρομέτρηση.....	30
2.1.7.3.2. Η ροομέτρηση.....	31
2.1.7.3.3. Το σύστημα ζώνης PEF.....	31
2.1.7.3.4. Η σημασία της εκατοστιαίας αναλογίας της τιμής PEF σε σχέση με την άριστη.....	31
2.1.7.4. Αλλεργιολογικός έλεγχος.....	32
2.1.8. Διαφορική διάγνωση.....	33
2.1.9. Αντιμετώπιση – θεραπεία.....	33
2.1.9.1. Αντιμετώπιση ασθματικών παροξυσμών στο σπίτι.....	35
2.1.9.2. Τα φάρμακα.....	37
2.1.9.2.1. Ανακουφιστικά φάρμακα.....	37
2.1.9.2.2. Ρυθμιστικά φάρμακα.....	38
2.1.9.2.3. Λοιπή αγωγή.....	39
2.1.9.3. Επανεκτίμηση.....	40
2.1.9.4. Εναλλακτικές μορφές θεραπείας.....	40
2.1.9.5. Συσκευές χορήγησης φαρμάκων.....	41
2.1.10. Πρόληψη.....	41
2.1.10.1. Αποφυγή των γύρεων.....	43
2.1.10.2. Αποφυγή των ατμοσφαιρικών ρύπων.....	44
2.1.10.3. Το δωμάτιο του ασθματικού παιδιού.....	44
2.1.10.4. Περιορισμός της υγρασίας στους εξωτερικούς χώρους.....	45
2.1.10.5. Τα οικόσιτα ζώα.....	45
2.1.10.6. Ο μητρικός θηλασμός και το κάπνισμα.....	46
2.1.10.7. Παθητικό κάπνισμα.....	46
2.1.10.8. Μειωμένες παιδικές λοιμώξεις.....	46
2.1.10.9. Αναπνευστικός συγκυτιακός ιός.....	46
2.1.10.10. Εμβολιασμός.....	46
2.2. Οξεία βρογχολίτιδα.....	47
2.2.1. Αιτιολογία.....	47
2.2.2. Επιδημιολογία.....	48
2.2.3. Παθοφυσιολογία.....	50
2.2.4. Κλινικές εκδηλώσεις.....	51

2.2.5. Παρακλινικός έλεγχος.....	52
2.2.6. Διαφορική διάγνωση.....	52
2.2.7. Παράγοντες κινδύνου για την εκδήλωση σοβαρής οξείας βρογχολίτιδας.....	53
2.2.8. Φαρμακευτική θεραπεία.....	53
2.2.9. Πρόληψη – προφύλαξη.....	54
2.2.10. Πρόγνωση.....	54
2.3. Οξεία λαρυγγίτιδα – Τραχειοβρογχίτιδα.....	54
2.3.1. Παθοφυσιολογία.....	55
2.3.2. Διαγνωστική προσέγγιση.....	56
2.3.3. Εξέλιξη της λαρυγγίτιδας.....	57
2.3.4. Φαρμακευτική αντιμετώπιση.....	58
2.3.4.1. Κορτικοστεροειδή.....	58
2.3.4.2. Βρογχοδιασταλτικά.....	58
2.3.4.3. Αντισταμινικά φάρμακα.....	59
2.3.4.4. Αντιβιοτικά φάρμακα.....	59
2.3.4.5. Υγραντήρες.....	59
2.3.4.6. Νεφελοποιητές.....	59
2.3.4.7 Αντιμετώπιση λαρυγγίτιδας στο σπίτι.....	60
2.4. Επιπτώσεις.....	60
2.4.1. Σωματικές επιπτώσεις.....	60
2.4.2. Κοινωνικές επιπτώσεις.....	61
2.4.3. Οικονομικές επιπτώσεις.....	62
2.4.4. Ψυχολογικές επιπτώσεις.....	62
2.5. Ο ρόλος του νοσηλευτή.....	63
2.5.1. Ο ρόλος του νοσηλευτή στην οικογένεια.....	63
2.5.2. Ο ρόλος του νοσηλευτή στο σχολείο.....	66
2.5.3. Αντιμετώπιση ασθματικής κρίσης μετά από άσκηση.....	68
2.5.4. Ο ρόλος του νοσηλευτή στην κοινότητα.....	71
2.5.6. Γνώσεις γονέων σε αναπνευστική κρίση.....	72
B. Ειδικό μέρος.....	75
1. Περίληψη.....	76
2. Εισαγωγή-βιβλιογραφική ανασκόπηση.....	77
3. Σκοπός Μελέτης –Ερευνητικά Ερωτήματα.....	81

4. Σημαντικότητα Μελέτης.....	81
5. Υλικό-Μέθοδος.....	82
Α. Σχεδιασμός.....	82
Β. Ερευνητικό εργαλείο.....	82
Γ. Δείγμα.....	83
6. Στατιστική ανάλυση.....	83
7. Αποτελέσματα.....	84
8. Συμπεράσματα-Συζήτηση.....	124
9. Προτάσεις.....	126
Επίλογος.....	129
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	130
1. Βιβλιογραφία.....	130
2. Εικόνες.....	136
3. Ερωτηματολόγιο.....	142

Α. Γενικό μέρος

1. Εισαγωγή

Το παιδικό άσθμα είναι σήμερα η συχνότερη χρόνια πάθηση της παιδικής ηλικίας. Αποτελεί σύνηθες αίτιο καθημερινής νοσηρότητας, είναι το σημαντικότερο αίτιο απουσιών μαθητών από το σχολείο, για την αντιμετώπιση του συχνά απαιτείται εισαγωγή στο νοσοκομείο, ευτυχώς, όμως, πολύ σπάνια φτάνει να γίνεται απειλητικό για τη ζωή. Από τα μέσα της δεκαετίας του '80, είχε διατυπωθεί με σαφήνεια και από διάφορα κέντρα η παρατήρηση της αυξητικής πορείας της συχνότητας της νόσου. Τα επόμενα χρόνια η παρατήρηση επιβεβαιώθηκε πολλαπλώς. Το παιδικό άσθμα έχει χαρακτηριστεί ως νόσημα του σύγχρονου πολιτισμού. Προσβάλλει μεγάλο μέρος του παιδικού πληθυσμού και φαίνεται πλέον να λαμβάνει επιδημικό χαρακτήρα. Πλήθος μελετών ερευνά τα πιθανά αίτια που οδήγησαν σε αυτό το σημείο. Είναι προφανές ότι ο εντοπισμός των αιτιών που δημιούργησαν το πρόβλημα αποτελεί προϋπόθεση κάθε προσπάθειας επιτυχούς πρόληψής του (Αποστόλου Ε. 2001, Μαρσιανιώτης Ν. Καρπάθιος Θ. 1999, Γρηγορέας Χ. 1994).

Από έρευνα προκύπτει ότι η ενημέρωση των μαθητών προκύπτει από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, από τους γονείς, από τους γυμναστές και από τις σχολικές νοσηλεύτριες. Βρέθηκε σύγκριση μεταξύ του επιπέδου της γνώσης και της συμπεριφοράς όσον αφορά τη συμμόρφωση. Το αποτέλεσμα αυτό αλλάζει καθώς η ηλικία των μαθητών μεγαλώνει, βελτιώνεται και η συμπεριφορά τους όπως επίσης αυξάνεται ανάλογα με την αύξηση του επιπέδου γνώσης των γονέων για το άσθμα (Εμποριάδου Μ. Δαμιανίδου Α. 2007).

Εξετάστηκαν οι αντιλήψεις για τις μητέρες και τα παιδιά σχετικά με το σπιτικό φάρμακο χρήσης, η με την συνηθέστερα ορισμένη ιατρική περίθαλψη για το άσθμα. Τα συμπεράσματα παρέχουν μέτρια αν και συνεπή υποστήριξη για δύο συστατικά του προσώπου περιποίησης υγείας. Τα μειονεκτήματα και τα οφέλη του φαρμάκου προέκυψαν ως παράγοντες για τα παιδιά και τις αντιλήψεις των μητέρων. Ανάμεσα στο ζευγάρι η μητέρα είναι πιο υπεύθυνη για το άσθμα του παιδιού της και επίσης είναι αυτή που το βοηθάει και το κατευθύνει να ανατρέχει στο φάρμακό του στην διάρκεια της κρίσης. Επίσης τα παιδιά που ενημερώνονται για το άσθμα τους βοηθούν και ενημερώνουν και τους δασκάλους τους και μιλούν για το άσθμα τους (Γιαλούρος Π. κ.α. 2002, DeMore M. et al 2005, De Walt D. A. et al 2007).

2. Αντικείμενο έρευνας

2.1. Άσθμα

Το άσθμα είναι η πιο συχνή χρόνια νόσος της παιδικής ηλικίας. Πολλά παιδιά με άσθμα δεν συμμετέχουν κανονικά στο σχολείο τους, την άθλησή τους και άλλες δραστηριότητες της παιδικής ηλικίας (Ματσανιώτης Ν. Καρπάθιος Θ. 1999).

Τα παιδιά με άσθμα πραγματοποιούν περίπου 3 εκατομμύρια επισκέψεις σε γιατρούς και αναφέρονται 200.000 εισαγωγές στο νοσοκομείο το χρόνο. Για την παροχή της απαραίτητης φροντίδας σε αυτά τα παιδιά, οι γονείς απουσιάζουν από τις δουλειές τους. Το ετήσιο κόστος φροντίδας υγείας για την αντιμετώπιση παιδιών με άσθμα, πλησιάζει τα 2 δις, ενώ στο ένα ακόμα δις εκτιμάται ότι ανέρχονται το έμμεσο κόστος που συσχετίζεται με την φροντίδα αυτών των παιδιών (American academy of pediatrics 2008, Χατζηαγόρου Ε. κ.α 2007).

Όμως, η πραγματική επίδραση του παιδικού άσθματος εκτείνεται πολύ πέρα των στατιστικών και των δαπανών για την φροντίδα υγείας. Η ζωή και η ευημερία των παιδιών αυτών εξαρτώνται από τη γνώση και τη συμπεριφορά των γονιών τους, των διαχειριστών και των φορέων φροντίδας υγείας. Το βρογχικό άσθμα ή απλώς το άσθμα είναι χρόνια νόσημα που εκδηλώνεται σε κάθε ηλικία. Ανάλογα με την αιτία που το προκαλεί ή την ηλικία του ασθενή χρησιμοποιούνται διευκρινιστικά αντίστοιχοι επιθετικοί προσδιορισμοί (Brook U. Kishon Y. 2008).

Ο ορισμός του άσθματος, σύμφωνα με τη Διεθνή Πρωτοβουλία για το Άσθμα (Global Initiative for Asthma Gina), που δημιουργήθηκε από την συνεργασία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (WHO), του Εθνικού Ινστιτούτου Υγείας των Ηνωμένων Πολιτειών (NIH) και μιας σειράς οργανισμών από όλο τον κόσμο (GINA, μετάφραση Πρίφτης Κ. Ν. 2006).

"Το άσθμα είναι μια χρόνια φλεγμονώδης διαταραχή των αεραγωγών στην οποία συμμετέχουν πολλά κύτταρα και ιδιαίτερα μαστοκύτταρα, ηωσινόφιλα και Τ-λεμφοκύτταρα. Σε ευαίσθητα άτομα η φλεγμονή αυτή οδηγεί σε υποτροπιάζουσα επεισόδια συριγμού, δύσπνοιας, βάρους στο στήθος και βήχα, περισσότερο τη νύχτα ή και τις πρώτες πρωινές ώρες.

Τα συμπτώματα αυτά σχετίζονται συνήθως με διάσπαρτο, άλλοτε άλλου βαθμού περιορισμό στη ροή του αέρα, που είναι τουλάχιστον εν μέρει αναστρέψιμος, είτε αυτόματα είτε με θεραπεία. Η φλεγμονή προκαλεί επίσης μια σχετιζόμενη αύξηση της

αντιδραστικότητας των αεραγωγών απέναντι σε ποικίλα ερεθίσματα (Ματσανιώτης Ν. Καρπάθιος Θ. 1999, Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρία 2007).

Λαμβάνοντας υπόψη τα παθολογοανατομικά και παθοφυσιολογικά ευρήματα χαρακτηριστικό του άσθματος θεωρείται η φλεγμονή των αεραγωγών, η οποία είναι παρούσα ανεξαρτήτως κρίσεων ή παρουσίας βρογχόσπασμου. Μάλιστα θεωρείται ότι ακόμα και σε ασθματικά άτομα με τελειώς φυσιολογική κλινική εικόνα και αναπνευστικές λειτουργίες, υποβόσκει πάντα η λεγόμενη "ελάχιστη εμμένουσα φλεγμονή", όρος ο οποίος περιγράφει τα όσα διαφαίνονται από τα πειραματικά δεδομένα (in vitro).

Όσον αφορά την αντιστροφή του βρογχόσπασμου είναι σαφές ότι πολύ συχνά δεν είναι πλήρης, ακόμα και μετά τη χρήση βρογχοδιασταλτικών σε ασθενείς με άσθμα.

Ο πιο πάνω ορισμός χρειάζεται να προσαρμοστεί στις ιδιαιτερότητες του άσθματος της παιδικής ηλικίας, ο φαινότυπος του οποίου παρουσιάζει ικανό εύρος και αξιοσημείωτες διαφορές από το άσθμα των ενηλίκων. Είναι γνωστό ότι αρκετά βρέφη, που παρουσιάζουν στην πρώτη τριετία της ζωής τους υποτροπιάζοντα επεισόδια βήχα και συριγμού στην διάρκεια λοιμώξεων των ανώτερων αναπνευστικών οδών, δεν θα αναπτύξουν στην συνέχεια άσθμα (Εμποριάδου Μ. Δαμιανίδου Α. 2007, Παπαδόπουλος Ν. Γ. 2003).

Για τους σκοπούς της καθημερινής κλινικής πρακτικής λόγω της ποικίλης φαινοτυπικής έκφρασης της νόσου, ως άσθμα φαίνεται να είναι προτιμότερο να χαρακτηρίζεται η χρόνια πάθηση των αεραγωγών, η οποία δημιουργεί παροξυσμούς με εκδηλώσεις αποφρακτικού τύπου και ανταποκρίνεται στην αντιασθματική αγωγή (Εμποριάδου Μ. Δαμιανίδου Α. 2007).

2.1.1. Παθοφυσιολογία του άσθματος

Η βασική διαταραχή στο άσθμα είναι η χρόνια φλεγμονή του τοιχώματος των αεραγωγών με αποτέλεσμα την ελάττωση της λειτουργίας των πνευμόνων και δημιουργία βρογχόσπασμου (Παπαδόπουλος Ν. Γ. 2003).

Το συνηθισμένο αίτιο των ασθματικών εκδηλώσεων είναι η αλλεργική υπερευαισθησία σε ξένες ουσίες, συνήθως σε εκείνες που μεταφέρονται με τον αέρα όντας η γύρη των ανθέων. Σε μερικές περιπτώσεις η αλλεργική διεργασία δεν διαπιστώνεται. Είναι πολύπλοκη διαταραχή, κατά την οποία βιοχημικοί, ανοσιακοί, λοιμογόνοι, ενδοκρινικοί και ψυχολογικοί παράγοντες συμμετέχουν σε διάφορους βαθμούς στα διάφορα άτομα (Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003).

Το κυρίαρχο κλινικό χαρακτηριστικό του άσθματος είναι η αυξημένη ευερεθιστότητα του αεραγωγού, που εκδηλώνεται με υπεραντίδραστικότητα της τραχείας και των βρόγχων

στα ερεθίσματα. Είναι αποδεδειγμένο ότι στα παιδιά με άσθμα είναι αυξημένη η αντιδραστικότητα του αεραγωγού. Μερικές θεωρίες αποδίδουν την υπεραντιδραστικότητα σε:

- α) Υπερβολική αντίδραση των φυσιολογικών αμυντικών μηχανισμών της αναπνευστικής οδού,
- β) Παθολογική ιστική αντίδραση των βρόγχων, προκαλούμενη πιθανών από το ανοσολογικό σύστημα.

Η κυριότερη κλινική εκδήλωση στο άσθμα είναι η φλεγμονή των αεραγωγών με συνέπεια την στένωση του αυλού, ώστε να δυσκολεύεται η ροή του διερχόμενου αέρα τόσο στους κεντρικότερους όσο και στους περιφερικότερους κλάδους του τραχειοβρογχικού δένδρου. Η στένωση αυτή των βρόγχων δημιουργείται εξαιτίας της αντίδρασης του αναπνευστικού δένδρου στον αλλεργιογόνο παράγοντα και μετά την δημιουργία:

- α) οίδηματος του βλεννογόνου ή
- β) βρογχόσπασμου (σπασμού των μυϊκών ινών του τοιχώματος των αεραγωγών)
- γ) την υπερέκκριση και συσσώρευση βλέννης και άλλων εκκριμάτων στους πνεύμονες και τραχεία.

Ειδικότερα, για τη δημιουργία της στένωσης του αυλού συμμετέχουν οι εξής παράγοντες:

Ο οξύς βρογχόσπασμος λόγω της σύσπασης των λείων μυϊκών ινών, Το οίδημα του τοιχώματος των αεραγωγών, ως συνέπεια της φλεγμονής, Ο σχηματισμός βλεννωδών εμφράκτων, λόγω της υπερέκκρισης βλεννών, της φλεγμονώδους εξοίδησης σε συνδυασμό με την μειωμένη κάθαρση από το κροσσωτό επιθήλιο και της συσσώρευσης αποπεπτωκτών κυττάρων. Η αναδιαμόρφωση (remodeling) του τοιχώματος των αεραγωγών, ως συνέπεια της μακροχρόνιας φλεγμονής. Τα κύτταρα που συμμετέχουν στην ασθματική φλεγμονή είναι τα ενεργοποιημένα λεμφοκύτταρα, τα ηωσινόφιλα, τα αποπεπτωκότα επιθηλιακά και τα αποκοκκιωμένα σιτευτικά κύτταρα. Από αυτά καθορίζεται η φύση της ανοσολογικής αντίδρασης της βλάβης, οι μηχανισμοί με τους οποίους λαμβάνει χώρα η αντίδραση και οι πιθανοί θεραπευτικοί στόχοι, προκειμένου να αντιμετωπισθεί ή να προληφθεί η αντίδραση (Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003, Πρίφτης Κ. 2002, Τσακίρης Τ. 2004).

Η δυνατότητα σύνθεσης IgE αντισωμάτων σε περιβαλλοντικά αλλεργιογόνα παραμένει μείζων παράγοντας κινδύνου στην παθογένεια του άσθματος. Ειδικότερα στα παιδιά και τους νεαρούς ενήλικους η νόσος είναι συχνά συνδεδεμένη με ατοπικές εκδηλώσεις. Η συνειδητοποίηση των παραπάνω, οδήγησε πρόσφατα στην έκδοση ειδικών οδηγιών για το παιδικό άσθμα από την Αμερικανική Ακαδημία Αλλεργιολογίας Άσθματος

και Ανοσολογίας (Α.Α.Α.Α.Ι.) που μπορούν να βρεθούν και στο διαδίκτυο (Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρία 2005, Αποστόλου Ε. 2001, Πάνου Μ. 2002).

Η πρώιμη αντίδραση στον αλλεργιογόνο παράγοντα μετά την έκθεση σε αυτόν είναι ο βρογχόσπασμος, ο οποίος εκδηλώνεται μετά την έκθεση στο εκλυτικό αίτιο με την παραγωγή ισταμίνης και πιθανόν των λευκοτριαινίων. Η αντίδραση αυτή κορυφώνεται μέσα σε 30 λεπτά και υποχωρεί από μόνη της σε 1-2 ώρες.

Ανάλογα με την ένταση της έκθεσης στο εκλυτικό αίτιο, σε ποσοστό 60-80% των ασθενών εμφανίζεται και όψιμη ασθματική αντίδραση, η οποία αρχίζει περίπου 4 ώρες μετά την έκθεση και κορυφώνεται σε 6-8 ώρες. Η τελευταία, είναι πιο έντονη από την πρώιμη ασθματική αντίδραση, σχετίζεται με την αυξημένη συγκέντρωση των λευκοτριενίων, χημιοτακτικών παραγόντων των ουδετερόφιλων και ηωσινοφίλων, καθώς επίσης με την ενεργοποίηση και την είσοδο στον υποβλεννογόνο ιστό των αεραγωγών λεμφοκυττάρων, ουδετερόφιλων και ηωσινοφίλων (Κατσουγιάννη Κ. 2002, Ιatronet.gr 2002).

Οι παροξυσμοί από ιογενείς λοιμώξεις που αποτελούν το συχνότερο εγκλητικό αίτιο στα παιδιά, αρχίζουν συνήθως με ήπια ρινική συμπτωματολογία και επιδεινώνονται προοδευτικά, χωρίς να ανταποκρίνονται απόλυτα στο πρότυπο της έκθεσης σε αλλεργιογόνα και στις αντίστοιχες χρονικές παθοφυσιολογικές διαταραχές.

Εκτός από τις λοιμώξεις του αναπνευστικού και των εισπνεόμενων αερο-αλλεργιογόνων, στα συνήθη αίτια του ασθματικού παροξυσμού περιλαμβάνονται επίσης η άσκηση, οι αλλαγές της θερμοκρασίας και της υγρασίας του περιβάλλοντος και η εισπνοή καπνού ή άλλων ερεθιστικών ουσιών.

Πολύ σπανιότερα εγκλητικά αίτια θεωρούνται τα τροφικά αλλεργιογόνα και οι έντονες συναισθηματικές φορτίσεις (άγχος-φόβος).

Αν και η βρογχοστένωση στο άσθμα αφορά όχι μόνο στους μικρούς αλλά και στους μεγάλους αεραγωγούς, ο συριγμός παράγεται με τη στροβιλώδη ροή του διερχόμενου αέρα που αναπτύσσεται μόνο στους μεγαλύτερους, λόγω της δημιουργούμενης βρογχοστένωσης.

Αντίθετα, η ροή στους μικρούς αεραγωγούς είναι πάντοτε γραμμική και ομαλή χωρίς να συμμετέχει άμεσα στην παραγωγή του συριγμού. Η απόφραξη, των μικρών αεραγωγών συμβάλλει έμμεσα, διευκολύνοντας τη δυναμική στένωση των μεγαλύτερων.

Αν υπάρχει σοβαρή απόφραξη, όπως συμβαίνει σε σοβαρούς ασθματικούς παροξυσμούς, η ροή ελαττώνεται τόσο πολύ, ώστε να μην μπορεί να δημιουργηθούν στρόβιλοι στους μεγάλους βρόγχους για την εμφάνιση ακουστού συριγμού (σιωπηλός θώρακας).

Η απόφραξη των αεραγωγών και ο εγκλωβισμός αέρα στις κυψελίδες δεν αφορούν το σύνολο του πνευμονικού παρεγχύματος ομοιόμορφα. Στον ασθματικό παροξυσμό μερικές κυψελίδες υπεραερίζονται και άλλες υποαερίζονται, ενώ η αιμάτωση δεν προσαρμόζεται ανάλογα (διαταραχή αερισμού - αιμάτωση V-a mismatch). Ως τελική συνέπεια της διαταραχής αυτής προκαλείται υποξαιμία και σε πολύ μικρότερο βαθμό κατακράτηση διοξειδίου του άνθρακα.

Αναλυτικότερα, ο μηχανισμός μεταβολής της μερικής τάσης του οξυγόνου έχει ως εξής: Στα πνευμονικά αγγεία υπάρχουν τοπικά αγγειοκινητικά αντανακλαστικά που τείνουν να αλλάξουν την ροή του αίματος προς τις κυψελίδες ανάλογα με τις μεταβολές του αερισμού τους. Ωστόσο τα αντανακλαστικά αυτά δεν λειτουργούν πάντοτε ιδανικά, με αποτέλεσμα να υπάρχουν υπεραεριζόμενες περιοχές όπου η ροή αίματος δεν μειώνεται αναλογικά. Το αίμα που εγκαταλείπει αυτές τις κυψελίδες έχει μειωμένο κορεσμό σε οξυγόνο. Αντίθετα, στις κυψελίδες που υπεραερίζονται, η αύξηση της ροής του αίματος δεν συνεπάγεται ανάλογη αύξηση της δέσμευσης οξυγόνου, διότι μετά τον κορεσμό της αιμοσφαιρίνης η ικανότητα του αίματος να προσλάβει O_2 επιπλέον είναι πολύ περιορισμένη. Αθροιστικά, ο κορεσμός του αίματος σε O_2 στις πνευμονικές φλέβες υπολείπεται του 100%, έστω και αν ο κατά λεπτό αερισμός έχει αυξηθεί.

Η πορεία των αλλαγών της μερικής τάσης του CO_2 διαφέρει από αυτήν του O_2 . Αυτή εξαρτάται κυρίως από τον κυψελιδικό αερισμό, ο οποίος αρχικά αυξάνεται, οπότε η μερική τάση του O_2 μειώνεται. Στη συνέχεια, αν επιδεινωθεί η απόφραξη των αεραγωγών και κατά συνέπεια μειωθεί συνολικά ο κυψελικός αερισμός, η μερική τάση του CO_2 ↑ αρχίζει προοδευτικά να αυξάνεται.

Συνεπώς, ακόμη και με φυσιολογική τιμή CO_2 δεν αποκλείεται η σοβαρή απόφραξη, ενώ η μέτρια αύξηση της τιμής του (40-50mmHg) σημαίνει σημαντική επιδείνωση και καθιστά πιθανή την ανάγκη μηχανικού αερισμού.

Επίσης πολύ σημαντικό που θα πρέπει να γνωρίζουμε είναι ότι οι μεταβολές της σχέσης αερισμού αιμάτωσης των πνευμόνων και η ανταλλαγή των αερίων δεν συμβαδίζουν πάντοτε με τις τιμές της σπιρομέτρησης, οι οποίες αντανακλούν κυρίως τη διάμετρο των μεγάλων αεραγωγών (Πάνου Μ. 2000, Αποστόλου Ε. 2001, Ματσανιώτης Ν. Καρπάθιος Θ. 1999, Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003).

2.1.2. Φυσική εξέλιξη του άσθματος

Επειδή στην καθημερινή κλινική πράξη η διάγνωση του παιδικού άσθματος δεν είναι πάντοτε ασφαλής υπάρχει δυσκολία και στην ακριβή εκτίμηση της συχνότητάς του.

Στις περισσότερες επιδημιολογικές μελέτες χρησιμοποιείται η μέθοδος κατά την οποία διανέμεται τυποποιημένο ερωτηματολόγιο σε μεγάλο δείγμα γενικού παιδικού πληθυσμού που συμπληρώνεται από τους γονείς. Ερωτώνται αν το παιδί τους έχει παρουσιάσει κάποια από τα συμπτώματα που χαρακτηρίζουν τη νόσο ή αν ο γιατρός έχει διαγνώσει ποτέ ότι πάσχει από άσθμα (Παρανανίσιου Ε. κ.α. 2005, Παπαδόπουλος Ν. Γ. 2003, Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003).

Η μέθοδος είναι ευρέως αποδεκτή, είναι η συχνότερα χρησιμοποιούμενη και η αξιοπιστία της θεωρείται ικανοποιητική. Σε μερικές μελέτες γίνεται παράλληλα έλεγχος με λειτουργικές δοκιμασίες των πνευμόνων και σε ακόμα λιγότερες με επιπλέον ειδικές εξετάσεις.

Σύμφωνα με τα πρόσφατα δεδομένα η συχνότητα ποικίλλει από χώρα σε χώρα. Έχει διαπιστωθεί ότι είναι μεγαλύτερη στις ανεπτυγμένες σε σχέση με τις αναπτυσσόμενες. Ειδικότερα, τα πρωτεία φαίνεται να κατέχουν οι αγγλόφωνες χώρες οι ΗΠΑ, Μεγάλη Βρετανία, Νέα Ζηλανδία, Αυστραλία, Ιρλανδία και Καναδάς, όπου η συχνότητα κυμαίνεται στο 20-30% (Τσακίρης Τ. 2004).

Κατά τις τελευταίες δεκαετίες η συχνότητα της νόσου έχει πορεία αυξητική σε παγκόσμια κλίμακα. Παράλληλη πορεία έχει η συχνότητα των άλλων αλλεργικών νοσημάτων όπως της αλλεργικής ρινίτιδας της ατοπικής δερματίτιδας και της αναφυλαξίας.

Από μελέτες που έγιναν πρόσφατα στην Ελλάδα βρέθηκε ότι στα παιδιά σχολικής ηλικίας τα συμπτώματα ασθματικού τύπου κατά τη διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών εμφανίζονται στα 5-10% των μαθητών. Το ποσοστό διπλασιάζεται όταν η ερώτηση δεν περιορίζεται στους τελευταίους 12 μήνες. Ωστόσο, φαίνεται να υπάρχει ευρεία διακύμανση από περιοχή σε περιοχή, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι παρατηρείται πάντοτε μεγαλύτερη συχνότητα στις μεγαλουπόλεις και μικρότερη στην επαρχία. Για παράδειγμα, η συχνότητα του άσθματος σε παιδιά σχολικής ηλικίας στην Κρήτη κατά τα μέσα της δεκαετίας του '90 βρέθηκε μεγαλύτερη από ότι στην Ήπειρο αλλά και στην ίδια την Αθήνα (Παρανανίσιου Ε. κ.α. 2005).

Η πιο αντιπροσωπευτική μελέτη που δείχνει την αυξητική πορεία της συχνότητας της νόσου στη χώρα μας είναι εκείνη που έγινε σε παιδιά ηλικίας 8-9 ετών σε σχολεία της Πάτρας κατά τα έτη 1978, 1991, 1998. Και οι τρεις μελέτες έγιναν στα ίδια σχολεία με το ίδιο ερωτηματολόγιο. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η συχνότητα του "ενεργού" άσθματος αυξήθηκε από 1,5% το 1978 ως 6% το 1998 δηλαδή τετραπλασιάστηκε. Αξιοσημείωτη είναι η αύξηση που έχει σημειωθεί στις εισαγωγές ασθματικών παιδιών στα Νοσοκομεία. Σε πρόσφατη μελέτη με υλικό από τα τρία μεγάλα νοσοκομεία της Αθήνας (Αγία Σοφία, Π&Α

Κυριακού και Παίδων Πεντέλης), διαπιστώθηκε επίσης τετραπλασιασμός των εισαγωγών παιδιών που εισήχθησαν με οξεία ασθματικά κατά την περίοδο 1978-1998. Τα πολύ πρόσφατα χρόνια φαίνεται να υπάρχει μάλλον τάση σταθεροποίησης και αυτό ίσως οφείλεται στην καλύτερη φροντίδα που παρέχεται στο επίπεδο της πρόληψης (Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003).

Εντυπωσιακά είναι τα αποτελέσματα της πιο πρόσφατης επιδημιολογικής μελέτης για τη συχνότητα του παιδικού άσθματος στις δύο μεγαλύτερες πόλεις της χώρας μας, που πραγματοποιήθηκε με την εποπτεία του καθηγητή Χ. Ρούσσου στα πλαίσια της διεθνούς μελέτης ISAAC II κατά το 2001. Μελετήθηκε τυχαίο δείγμα 2000 μαθητών και μαθητριών ηλικίας 10 ετών από σχολεία της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης.

Διαπιστώθηκε ότι ασθματικά συμπτώματα παρουσίασε σε κάποια φάση της ζωής του το 25% των ελεγχθέντων παιδιών, ενώ "ενεργό" άσθμα ανέφερε το 10% με σχεδόν ίδια συχνότητα στις δύο πόλεις.

Ευαισθητοποίηση σε κάποιο αλλεργιογόνο (θετικές δερματικές δοκιμασίες νυγμού σε ένα τουλάχιστον από τα συνήθη εισπνεόμενα αλλεργιογόνα) διαπιστώθηκε στο 20% των παιδιών που διαμένουν στην Αθήνα και στο 30% αυτών που διαμένουν στη Θεσσαλονίκη. Βρέθηκε δηλαδή ότι τα παιδιά της Αθήνας παρουσιάζουν άσθμα περίπου στην ίδια συχνότητα με εκείνα της Θεσσαλονίκης αλλά τα δεύτερα έχουν σαφώς περισσότερες αλλεργίες έναντι των πρώτων. Το αλλεργιογόνο που ευαισθητοποιεί συχνότερα στην Αθήνα ήταν η γύρη της ελιάς ενώ για τη Θεσσαλονίκη τα ακάρεα.

Πρόκειται για τυπικό παράδειγμα που φανερώνει την επίδραση του περιβάλλοντος, αφού με την υψηλότερη υγρασία της Θεσσαλονίκης ευνοείται η ανάπτυξη αλλεργίας στα ακάρεα και στους μύκητες, παράλληλα όμως καταδεικνύεται η πολυπαραγοντικότητα της αιτιολογίας της νόσου αφού τελικά και στις δύο πόλεις εκδηλώνεται άσθμα στην ίδια περίπου συχνότητα (Ρούσσος Χ. 2001).

2.1.3. Κλινική εκδήλωση του άσθματος

Το 50% ως το 80% των παιδιών με άσθμα εκδηλώνουν συμπτώματα άσθματος. Τα συνήθη συμπτώματα που αναφέρουν οι γονείς ή οι ίδιοι οι μικροί ασθενείς και τα οποία χαρακτηρίζουν το παιδικό άσθμα είναι:

- Ο βήχας, ιδιαίτερα ο νυκτερινός ή μετά από την άσκηση, το παιχνίδι, το γέλιο ή το κλάμα, άλλοτε ξηρός, άλλοτε παραγωγικός.
- Συριγμός ακουστός χωρίς στηθοσκόπιο με γυμνό αυτί μπροστά από το στόμα του ασθενούς.

- Δύσπνοια που αποτελεί σύμπτωμα αλλά και αντικειμενικό εύρημα αφού φαίνεται από το γιατρό ως εργώδης αναπνοή.
- Το συσφικτικό αίσθημα στο στήθος.
- Πόνος στο στήθος.

Σπανιότερα μπορεί να υπάρχουν συμπτώματα όπως:

- Πόνος στην κοιλία
- Εμετοί
- Εύκολη κόπωση.

Παράγοντες που συσχετίζονται με την έναρξη των συμπτωμάτων του άσθματος στα παιδιά είναι:

- Αλλεργία
- Οικογενειακό ιστορικό με άσθμα ή και αλλεργία
- Περιγεννητική έκθεση σε καπνό τσιγάρου
- Ιογενείς αναπνευστικές λοιμώξεις
- Στενότερος αεραγωγός κατά τη γέννηση και στην βρεφική ηλικία
- Ανδρικό φύλο
- Χαμηλό βάρος γέννησης.

Η διαμονή σε ένα καθαρό περιβάλλον μπορεί να προδιαθέτει το ανοσοποιητικό σύστημα σε αλλεργική αντίδραση.

Στα βρέφη και στα μικρά παιδιά με ιογενείς λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού (URIS), μπορεί να εμφανιστούν διαφορετικά πρότυπα ασθενείας με τον καιρό:

α. Τα συμπτώματα μπορεί να υποχωρήσουν κατά την προσχολική ηλικία.

β. Τα συμπτώματα άσθματος μπορεί να παραμείνουν σε όλη τη σχολική ηλικία (Πρίφτης Κ. 2002, Τσακίρης Τ. 2004, Τσανάκας Ι. 1992).

2.1.4. Παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη και έκφραση του άσθματος στα παιδιά

Έχει αποδειχθεί , ότι τα μωρά που γεννιούνται πρόωρα έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να παρουσιάσουν κάποια μορφή άσθματος στα πρώτα χρόνια της ζωής τους. Εκτός από την πρόωρη γέννηση που προδιαθέτει την εμφάνιση άσθματος , υπάρχουν κάποιοι παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη και έκφραση του άσθματος στα παιδιά . Οι πνεύμονες του παιδιού με άσθμα είναι ευαίσθητοι ή υπεραντιδρούν σε συγκεκριμένους παράγοντες. Οι παράγοντες αυτοί είναι διαφορετικοί από άτομο σε άτομο. Οι πιο συνηθισμένοι παράγοντες είναι οι:

- Ιογενείς λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού

- Έκθεση σε περιβαλλοντικά ερεθίσματα και αλλεργιογόνα
 - Καπνός τσιγάρου και ξύλου
 - Ακάρεα της οικιακής σκόνης
 - Ζωικές πρωτεΐνες (κατοικίδια)
 - Κατσαρίδες
 - Μύκητες / μούχλα
- Άσκηση
- Επιδείνωση καταστάσεων που δεν αντιμετωπίστηκαν κατάλληλα (π.χ. ρινίτιδα, ιγμορίτιδα, γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση)
- Άγχος και έντονες συναισθηματικές εκφράσεις (π.χ. γέλιο, κλάμα).

Στα παιδιά άνω των 5 ετών, το άσθμα συχνά συσχετίζεται με την αλλεργία. Έτσι το 70% ως 90% των παιδιών με άσθμα έχουν αλλεργία (π.χ. θετικές δερματικές δοκιμασίες). Μερικά παιδιά με άσθμα μπορεί να έχουν «μη αναγνωρισμένη αλλεργία», όπως επίσης μερικά παιδιά με άσθμα δεν καθίστανται αλλεργικά και αντιστρόφως μερικά παιδιά με αλλεργίες δεν αναπτύσσουν άσθμα (Αποστόλου Ε. 2001, Κατσουγιάννη Κ. 2002).

2.1.4.1. Αλλεργιογόνα

Για να προκληθεί ασθματικό επεισόδιο από επαφή με αλλεργιογόνο, πρέπει να έχει προηγηθεί ευαισθητοποίηση του ασθενούς έναντι του συγκεκριμένου αλλεργιογόνου, ώστε σε νεότερη επαφή να μπορεί να γίνει η αλλεργική αντίδραση.

Από τα συνήθη αλλεργιογόνα του περιβάλλοντος, που ενοχοποιούνται οι εκλυτικοί παράγοντες στο παιδικό άσθμα, το μεγαλύτερο ενδιαφέρον επικεντρώνεται στα εισπνεόμενα. Για πρακτικούς λόγους διακρίνονται σε ενδοοικιακά και εξωοικιακά.

Στα ενδοοικιακά αλλεργιογόνα περιλαμβάνονται τα ακάρεα της σκόνης του σπιτιού, οι μύκητες και τα οικόσιτα ζώα.

Η σύγχρονη ιατρική υποστηρίζει ότι η αύξηση του αλλεργικού "φορτίου" στο οποίο εκτίθεται το παιδί από τη βρεφική ηλικία θεωρείται γεγονός κρίσιμο για την "διευκόλυνση" της ανάπτυξης της αλλεργίας και εκδήλωσης άσθματος, γεγονός που αποδεικνύεται από τον σύγχρονο τρόπο ζωής στις δυτικές χώρες. Τα σύγχρονα σπίτια στις ανεπτυγμένες χώρες εξοικονομούν ενέργεια, είναι ανετότερα και αεροστεγέστερα, με σταθερότερη θερμοκρασία, αλλά με αυτήν την κατασκευή έχουν δημιουργήσει ιδανικές συνθήκες για την ανάπτυξη των ενδοοικιακών αλλεργιογόνων.

Στα εξωοικιακά αλλεργιογόνα περιλαμβάνονται η γύρη και οι μύκητες που αναπτύσσονται έξω από το σπίτι (ERT online 2009, Health.in.gr, news 2009, Medlook Kids 2009).

2.1.4.2. Ακάρεα της σκόνης

Πρόκειται για μικροοργανισμούς που δε φαίνονται με γυμνό μάτι (0,3mm). Ζουν και τρέφονται από τα κύτταρα της κερατίνης στοιβάδας του δέρματος που αποπίπτουν και βρίσκονται σε αφθονία στα κλινοσκεπάσματα, τα στρώματα, το πάτωμα, τα χαλιά και τα έπιπλα με ύφασμα.

Για να μεγαλώσουν και να αναπτυχθούν χρειάζονται ζέστη και υγρασία. Ευνοϊκές συνθήκες για την ανάπτυξή τους είναι η θερμοκρασία 22-26°C και η σχετική υγρασία μεγαλύτερη των 55%. Την ιδιότητα αλλεργιογόνου έχουν τα κόπρανά τους. Μεγαλύτερη ποσότητα συγκρατείται στη σκόνη του σπιτιού.

2.1.4.3. Μύκητες

Αναπτύσσονται και αυτοί εκεί όπου υπάρχει σκοτάδι, υγρασία και κακός αερισμός (μούχλα). Αναπτύσσονται στα συστήματα κλιματισμού και στους υγραντήρες που αποτελούν συσκευές υψηλού κινδύνου ανάπτυξης και διασποράς τους. Ως αλλεργιογόνα δρουν οι σπόροι των μυκήτων με τους οποίους πολλαπλασιάζονται.

Ανάλογα με το μέρος που αναπτύσσονται χωρίζονται σε δύο κατηγορίες. Στην πρώτη ανήκουν οι μύκητες των σπιτιών που αφθονούν κυρίως στα υπόγεια, στα εξοχικά και στα παλιά σπίτια καθώς και στους τοίχους με ταπετσαρία (*penicillium Aspergillus, alternaria, cladosporium*). Στην δεύτερη κατηγορία ανήκουν οι μήκυτες των αγρών (*alternaria, cladosporium*). Από το εξωοικιακό περιβάλλον οι σπόροι μπορεί να περάσουν ως αερομεταφερόμενοι από τα παράθυρα ή τα κλιματιστικά στο ενδοοικιακό.

2.1.4.4. Οικόσιτα ζώα

Αποτελούν πολύ καλούς φίλους των παιδιών, αλλά και πηγή εισπνεόμενων ενδοοικιακών αλλεργιογόνων. Τα αλλεργιογόνα βρίσκονται στα σάλιο, στα ούρα και στο τρίχωμά τους και γι' αυτό βρίσκονται πολύ εύκολα στα κλινοσκεπάσματα, στις μοκέτες και στα ρούχα.

Συχνότερα από όλα τα ζώα αλλεργία προκαλεί η γάτα. Το βασικό αλλεργιογόνο προέρχεται από τις τρίχες και το δέρμα της, είναι πολύ μικρό και αιωρείται στον αέρα του σπιτιού εύκολα, ακόμα κι αν το ζώο έχει απομακρυνθεί από αυτό αρκετές ημέρες. Δεν

κατακρατούνται από τα φίλτρα αέρος αυτά τα μικροσκοπικά ακάρεα. Ο σκύλος, προκαλεί επίσης αλλεργίες όχι όμως τόσο συχνά. Το αλλεργιογόνο βρίσκεται στο τρίχωμά του.

Αλλεργία προκαλούν και τα τρωκτικά όπως είναι τα ποντίκια ή hamsters. Ως αλλεργιογόνο δρα η πρωτεΐνη που βρίσκεται στα ούρα τους. Λιγότερο συχνά διαπιστώνεται αλλεργία στο άλογο που μερικά παιδιά έχουν στενότερη σχέση μαζί του στα πλαίσια της ιππασίας ή ακόμα και στην αγελάδα. Το αλλεργιογόνο βρίσκεται στο σάλιο τους. Τελευταία ανακαλύφθηκε ότι ακόμα και η κατσαρίδα μπορεί να δράσει ως αλλεργιογόνο (Αποστόλου Ε. 2001, Κατσουγιάννη Κ. 2002).

2.1.4.5. Γύρη

Είναι ο αρσενικός σπόρος των φυτών μεγέθους 5-100μm. Διακρίνεται σε αυτήν που μεταφέρεται με τα έντομα και είναι μεγαλύτερου μεγέθους και βάρους (εντομόφιλη) και στην γύρη που είναι ελαφριά και μεταφέρεται με τον αέρα (ανεμόφιλη γύρη). Τα λουλούδια με άνθη έντονου χρώματος και αρώματος δεν προκαλούν αλλεργίες.

2.1.4.6. Αγρωστώδη

Εδώ ανήκουν τα καλλιεργούμενα σιτηρά αλλά και διάφορα άλλα αυτοφυή φυτά όπως η αγριάδα (*Cynodon dactylon*) που ανθίζει το Μάιο ως τον Αύγουστο, η αγριοβρώμη (*Bromus*), η κολλιτσίδα (*Xanthium*) και άλλα. Τα αγρωστώδη φυτά εμφανίζουν το μέγιστο της ανθοφορίας τους από τις αρχές Απριλίου μέχρι το τέλος Ιουνίου.

2.1.4.7. Αγριόχορτα (ζιζάνια)

Η ομάδα αυτή έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον από αλλεργιολογικής πλευράς αφού εδώ περιλαμβάνονται φυτά που συναντώνται αρκετά συχνά σε κήπους και αυλές, όπως και κατά μήκος των πεζοδρομίων της χώρας μας και των άλλων Μεσογειακών χωρών. Κύριοι εκπρόσωποι των φυτών αυτών είναι το περδικάκι ή περδικούλι ή παρθενούλι (*parietaria*) με το μέγιστο της ανθοφορίας του τον Απρίλιο, το Μάιο και λιγότερο το καλοκαίρι. Επίσης η λουβουδιά ή βρομόχορτο (*chenopodium*) η γύρη του οποίου είναι σε υψηλές συγκεντρώσεις από τον Ιούνιο μέχρι και το Σεπτέμβριο, η αψιθιά (*Artemisia*), το αγριόβλητο (*Amaranthus*), το πεντάνευρο ή αρνόγλωσσο (*plantago*) και άλλα. Το τελευταίο είναι διαδεδομένο στους βοσκότοπους και στα λιβάδια της χώρας μας με το μέγιστο της ανθοφορίας από μέσα Μαρτίου μέχρι τέλη Ιουνίου. (Κατσουγιάννη Κ. 2002, Παπαδόπουλος Ν. Γ. 2003).

2.1.4.8. Δένδρα

Τα σημαντικότερα δένδρα που η γύρη τους προκαλεί αλλεργία είναι η ελιά (*olea europaea*), η οποία ανθοφορεί από τα τέλη Απριλίου μέχρι τα μέσα Ιουνίου, το κυπαρίσσι (*cupressus*) και η λεύκα (*populus*) που ανθίζουν το Φεβρουάριο με Απρίλιο. Άλλο δέντρο με μορφή θάμνου που είναι το πουρνάρι (*quercus*) με χρόνο άνθησης τους μήνες Απρίλιο και Μάιο. Στην περιοχή της Μακεδονίας υπάρχουν επίσης γυρεόκοκκοι σημύδας (*Betula*) με περίοδο άνθησης από Φεβρουάριο μέχρι Μάρτιο. Το πεύκο (*pinus*) με την μέγιστη ανθοφορία την περίοδο Μαρτίου-Απριλίου, αν και ενοχοποιείται συχνά ως αλλεργιογόνο, προκαλεί λιγότερες αναπνευστικές αλλεργίες και περισσότερες δερματικές όπως είναι οι κνιδώσεις (Παπαδόπουλος Ν. Γ. 2003).

2.1.4.9. Αναπνευστικές λοιμώξεις

Η συχνότερη αιτία που πυροδοτεί την εκδήλωση των ασθματικών επεισοδίων στα παιδιά της προσχολικής αλλά και της σχολικής ηλικίας είναι οι ιογενείς λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος. Αποτελεί κοινό στοιχείο ότι τα παιδιά που θα αρχίσουν τα ασθματικά συμπτώματα-παροξυσμό, έχουν εμφανίσει δύο ή τρεις μέρες νωρίτερα τα συμπτώματα του απλού κρυολογήματος.

Οι ιογενείς λοιμώξεις του αναπνευστικού είναι συχνότερες κατά τους υγρούς-ψυχρούς μήνες. Μεταδίδονται κυρίως με την άμεση επαφή αλλά και με τα σταγονίδια. Προφανώς, η όλη διαδικασία της μετάδοσης διευκολύνεται σε μεγάλο βαθμό στους παιδικούς σταθμούς και στα σχολεία που αποτελούν τα σημεία όπου ανευρίσκονται περισσότεροι μεταδιδόμενοι αναπνευστικοί ιοί μεταξύ των παιδιών.

Εντελώς πρόσφατα έχει αναπτυχθεί η «θεωρία της υγιεινής» σύμφωνα με την οποία υπάρχει ισχυρή σύνδεση της παρατηρούμενης αύξησης της συχνότητας των αλλεργικών νοσημάτων και του παιδικού άσθματος με τη μειωμένη έκθεση στον κόσμο των μικροβίων που επιδιώκεται στις "δυτικές" κοινωνίες. Σε ενίσχυση αυτής της θεωρίας έρχονται οι παρατηρήσεις ότι τα παιδιά των πολυμελέστερων οικογενειών καθώς επίσης τα παιδιά που έχουν μεγαλύτερα αδέρφια έχουν μικρότερη συχνότητα άσθματος και αλλεργίας. Φαίνεται ότι καθοριστικό ρόλο στις αναπνευστικές λοιμώξεις παίζουν δύο παράγοντες που είναι ο χρόνος της λοίμωξης και το είδος της λοίμωξης (Πρίφτης Κ. 2002).

2.1.4.10. Άσκηση

Μπορεί να πυροδοτήσει ή να επιτείνει την εκδήλωση ασθματικών συμπτωμάτων σε παιδιά με διαγνωσμένο άσθμα και σε παιδιά που πάσχουν από άλλες αλλεργικές παθήσεις ή έχουν οικογενειακό ιστορικό αλλεργίας (ΕΕΑΚΑ 2008).

2.1.4.11. Καπνός του τσιγάρου

Τα παιδιά δεν καπνίζουν τα ίδια αλλά ως παθητικοί καπνιστές, εισπνέουν τον καπνό του τσιγάρου που εκπνέουν οι καπνιστές ή αυτόν που απελευθερώνει το τσιγάρο, καθώς καίγεται. Έχει, πλέον αποδειχθεί ότι με το παθητικό κάπνισμα υφίστανται σαφή επιβάρυνση στο αναπνευστικό τους σύστημα ακόμα και αν δεν έχουν άσθμα. Ο καπνός του τσιγάρου περιέχει ένα σύνθετο μείγμα βλαπτικών αερίων και σωματιδίων που δρα ερεθιστικά στον άνθρωπο και κυρίως στον αναπνευστικό βλεννογόνο.

Η έκθεση του παιδικού πνεύμονα στον καπνό αυξάνει τον κίνδυνο εκδήλωσης λοίμωξης του ανώτερου αναπνευστικού όπως βρογχίτιδας και πνευμονίας. Ωστόσο, έχει διαπιστωθεί ότι αυξάνει τον κίνδυνο εκδήλωσης άσθματος ιδιαίτερα όταν πρόκειται για παιδιά κάτω των δύο ετών. Περισσότερη σημασία έχει το κάπνισμα της μητέρας, αφού το παιδί μένει μαζί της τις περισσότερες ώρες της ημέρας. Η επιβάρυνση είναι μεγαλύτερη κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης.

Από μελέτη σε παιδικό πληθυσμό έχει διαπιστωθεί ότι στην Ελλάδα περισσότερα από 7 στα 10 παιδιά είναι παθητικοί καπνιστές. Το ενεργητικό κάπνισμα δημιουργεί σοβαρό πρόβλημα στους ασθματικούς εφήβους. Επίσης ο καπνός από το τζάκι, οι θερμάστρες ξύλου και πετρελαίου όπως και ο επιβαρυσμένος αέρας της κουζίνας μπορεί να έχουν ερεθιστική δράση (Χρούσος Γ. κ.α. 2007).

2.1.4.12. Η ενδοοικιακή ρύπανση

Η κατασκευή των σύγχρονων σπιτιών διευκολύνει την ενδοοικιακή ρύπανση με τη μείωση του φυσικού αερισμού των δωματίων. Κύριοι ρύποι συνήθως είναι τα οξείδια του αζώτου, του θείου, του άνθρακα, η φορμαλδεΐδη, που προέρχονται από τα συστήματα μαγειρέματος και θέρμανσης, από τα λούστρα των επίπλων κ.λ.π.. Οι βασικές πηγές ενοχοποίησης είναι το φυσικό αέριο, το υγρό προπάνιο, η κηροζίνη, τα ξύλα ή το κάρβουνο. Μεταξύ των προβλημάτων που δημιουργούν είναι ο ερεθισμός της μύτης, οι αναπνευστικές λοιμώξεις και τα ασθματικά συμπτώματα. Σε ποιο βαθμό η ενδοοικιακή ρύπανση προκαλεί άσθμα, δεν είναι ακόμα γνωστό.

2.1.4.13. Η ατμοσφαιρική ρύπανση

Οι κύριες πηγές ατμοσφαιρικών ρύπων είναι η βιομηχανία, η θέρμανση και τα οχήματα που πληθαίνουν ολοένα και περισσότερο.

Η ταξινόμηση των ρύπων είναι η εξής:

- Αέριοι ρύποι: όπως είναι το διοξείδιο του θείου, το οξείδιο του αζώτου, το όζον, το μονοξείδιο του άνθρακα.
- Αιωρούμενα ατμοσφαιρικά σωματίδια: που προσδιορίζονται ως μαύρος καπνός ή ως υλικά αιωρούμενα σωματίδια που έχουν σχέση περισσότερο με την ρύπανση των πόλεων.

Οι πιο πάνω ατμοσφαιρικοί ρύποι έχει διαπιστωθεί ότι μπορεί να δράσουν ευνοϊκά στην ανάπτυξη άσθματος, αλλά ο βαθμός επίδρασης του καθενός από αυτούς στις συνήθεις συγκεντρώσεις δεν έχει επαρκώς διευκρινισθεί. Σε κάθε περίπτωση, η ατμοσφαιρική ρύπανση είναι επιβλαβής για τον άνθρωπο και το αναπνευστικό του σύστημα. Η μακροχρόνια έκθεση φαίνεται να προδιαθέτει στην ανάπτυξη συμπτωμάτων τύπου βρογχίτιδας.

Ειδικότερα, ρύποι που προέρχονται από την ατελή καύση της βενζίνης στις μηχανές των αυτοκινήτων έχει διαπιστωθεί ότι αυξάνουν τις πιθανότητες εκδήλωσης ασθματικού επεισοδίου στα παιδιά. Υπάρχουν ενδείξεις συνέργειας με τη γύρη και άλλα αλλεργιογόνα (Χρούσος Γ. 2007, Παπαδόπουλος Ν. Γ. 2003).

2.1.4.14. Οι καιρικές αλλαγές

Τα έντονα καιρικά φαινόμενα όπως η πολλή υγρασία, οι καταιγίδες και ο παγετός έχουν επίσης ενοχοποιηθεί για πρόκληση ασθματικών συμπτωμάτων. Αποτελεί κοινή εμπειρία από παλιά ότι το άσθμα πολλών ασθενών εκδηλώνεται ή χειροτερεύει με τις αλλαγές του καιρού (Αποστόλου Ε. 2001).

2.1.4.15. Η διατροφή

Η επίδραση της διατροφής στο άσθμα δεν έχει αποσαφηνισθεί επαρκώς. Παρ' όλα υπάρχουν κάποιες τροφές σε περιορισμένο ποσοστό μικρών παιδιών, οι οποίες θεωρούνται τροφικά αλλεργιογόνα, συνηθέστερα των οποίων είναι το γάλα της αγελάδας που δεν εντοπίζεται σε ένα μόνο σύστημα, το αβγό και το ψάρι.

Έτσι μπορεί να εκδηλωθούν ατοπική δερματίτιδα από το δέρμα, διάρροιες από το πεπτικό, ασθματικά συμπτώματα από το αναπνευστικό. Σπάνια, μερικά τροφικά αλλεργιογόνα επιδεινώνουν το άσθμα. Αυτό που έχει επιβεβαιωθεί είναι ότι το παιδί με

τροφική αλλεργία στην βρεφική ηλικία έχει αυξημένη πιθανότητα να αναπτύξει αργότερα άσθμα, ιδιαίτερα όταν συνυπάρχει ευαισθητοποίηση σε εισπνεόμενα αλλεργιογόνα.

Τελευταία, εμπλέκεται στην αύξηση του παιδικού άσθματος η μειωμένη κατανάλωση αντιοξειδωτικών φρούτων και λαχανικών όπως και η μειωμένη κατανάλωση λιπαρών οξέων (Ω-3) (Γρηγορέας Χ. 1994).

2.1.4.16. Ο συναισθηματικός παράγοντας

Η συναισθηματική ένταση (stress) μπορεί να πυροδοτήσει την εκδήλωση ασθματικών συμπτωμάτων λόγω της έντονης έκφρασης της φόρτισης με γέλιο, κλάμα, θυμό ή φόβο (κρίσεις πανικού).

Το άσθμα δεν πρέπει να θεωρείται νόσημα ψυχοσωματικό. Αντίθετα, μπορεί να υπάρξει ψυχολογική επιβάρυνση ως αποτέλεσμα των περιορισμών που συχνά τίθενται ή του άγχους που προκαλεί η ίδια η νόσος (Μάλαμα Ε. Παπαϊωάννου Δ. 2008).

2.1.5. Ταξινόμηση του άσθματος

Το άσθμα ταξινομείται ως αλλεργικό και μη αλλεργικό. Στις περισσότερες περιπτώσεις το παιδικό άσθμα προκαλείται από αλλεργική αντίδραση των βρόγχων, υπάρχουν όμως και μη αλλεργικοί εκλυτικοί παράγοντες, όπως η ενδauλική συμπίεση, η έξοδος ξένου σώματος στον αυλό του αεραγωγού, η διάχυτη ενδοβρογχική φλεγμονή και η μετά από άσκηση βρογχική σύσπαση.

Το άσθμα επίσης περιγράφεται και ως:

- α) Εξωγενές άσθμα: προκαλούμενο από εξωγενή αλλεργιογόνα ή άλλους εξωτερικούς παράγοντες
- β) Ενδογενές άσθμα: προκαλούμενο από μη αλλεργιογόνους παράγοντες όπως μικροβιακή λοίμωξη, άσκηση, ψύχος ή συγκινησιακά ερεθίσματα και
- γ) Το μικτό άσθμα: που περιλαμβάνει στοιχεία και από το εξωγενές και από το ενδογενές άσθμα.

Το εξωγενές άσθμα παρατηρείται κυρίως σε παιδιά που έχουν και άλλες αλλεργικές εκδηλώσεις, ενώ το ενδογενές σε ενηλίκους και συχνά ακολουθεί λοιμώξεις (Πάνου Μ. 2000, Στεφανοπούλου-Τσόγκα Ε. 2003).

Το άσθμα περαιτέρω περιγράφεται (πίνακας 1) ως:

Για παιδιά > 5 χρόνων που μπορούν να χρησιμοποιήσουν σπιρόμετρο ή ροόμετρο				
Ταξινόμηση	Ημέρες με συμπτώματα	Νύχτες με συμπτώματα	FEV ₁ ή PEF (% προβλεπόμενης φυσιολογικής)	Μεταβλητότητα PEF
Σοβαρό επιμέμον	Συνεχώς	Συχνά	≤ 60%	> 30%
Μέτριο επιμέμον	Καθημερινά	≥ 5/μήνα	> 60% - < 80%	> 30%
Ήπιο επιμέμον	> 2/εβδομάδα	3-4/μήνα	≥ 80%	20-30%
Ήπιο διαλείπον	≤ 2/εβδομάδα	≤ 2/μήνα	≥ 80%	< 20%

Πίνακας 1. Περιγραφή άσθματος (Στεφανοπούλου-Τσόγκα Ε. 2003)

Πριν από την έναρξη της θεραπείας ταξινομείται η σοβαρότητα του άσθματος σύμφωνα με τα κλινικά χαρακτηριστικά που παρουσιάζονται, φυσικό είναι όμως πολλές φορές τα συμπτώματα αυτά να επικαλύπτονται. Μετά από την έναρξη της άριστης θεραπείας, η σοβαρότητα του παιδικού άσθματος μπορεί να ταξινομηθεί σύμφωνα με το επίπεδο θεραπείας που χρειάζεται για την διατήρηση του ελέγχου του άσθματος.

Σπασμωδικό, διαλείπων ή ήπιο άσθμα:

- Οι προσβολές του ήπιου άσθματος στο παιδί παρουσιάζονται διαλείποντως με μικρά διαστήματα ελεύθερα συμπτωμάτων και δεν χρειάζεται καθημερινά χορηγούμενη αγωγή. Ωστόσο η χρήση βήτα2-αγωνιστών βραχείας δράσης περισσότερες από 2 φορές την εβδομάδα μπορεί να σημαίνει ανάγκη για έναρξη μακροχρόνιας αγωγής ελέγχου.
- Συχνό ή μέτριας βαρύτητας άσθμα, που παρατηρείται απόφραξη αεραγωγού αρκετές φορές το μήνα. Εκδηλώνεται όπως και το συνεχές άσθμα αλλά εδώ έχουμε καθημερινό συριγμό των παρών και είναι απαραίτητη η ημερήσια αγωγή μακροχρόνιου ελέγχου.
- Άσθμα προκαλούμενο μετά από άσκηση. Οι ασθματικές προσβολές εκλύονται μετά από έντονη φυσική άσκηση. Χορηγούνται βρογχοδιασταλτικά-κορτικοστεροειδή άμεσης θεραπείας - βρογχοδιαστολής.
- Ανυπότακτο βαρύ άσθμα ή μέτριο επιμέμον άσθμα. Τα συμπτώματα είναι συνεχή και δεν υποχωρούν με βρογχοδιασταλτικά. Ενδείκνυται η χορήγηση εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών με ή χωρίς επιπλέον αγωγές μακροχρόνιου ελέγχου.
- Ασθματική κατάσταση / σοβαρό επιμέμον άσθμα (status asthmaticus). Παρατηρείται μικρή ή καμία απόκριση στα βρογχοδιασταλτικά, ο αναπνευστικός μεταβολισμός είναι διαταραγμένος. Απαιτούνται περισσότερες από μια αγωγές μακροχρόνιου ελέγχου,

συμπεριλαμβανομένων των εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών σε υψηλές δόσεις και αν χρειαστεί, των από το στόμα χορηγούμενων κορτικοστεροειδών (Στεφανοπούλου-Τσόγκα Ε. 2003).

2.1.6. Κληρονομικότητα

Σήμερα και μετά την ανακάλυψη του DNA (της διπλής έλικας) από τους Watson και Crick, διαφαίνεται ότι υπάρχουν περιπτώσεις που επίκτητα χαρακτηριστικά μπορούν να κληρονομηθούν (όπως υποστήριζε πριν από το Δαρβίνο ο Λαμάρκ) και η δυνατότητα πρωτεϊνικά μόρια να μεταδίδουν κάθετες πληροφορίες (π.χ. Νόσος Creutzfeldt - Jabobs). Έτσι φαίνεται ότι εκτός από τα γονίδια μας και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά μας κληρονομούμε τις διατροφικές μας συνήθειες, το οικιακό μας περιβάλλον, την κοινωνικοοικονομική μας κατάσταση, ακόμα και τη φυσιολογική μας χλωρίδα.

Έτσι η οικογενειακή συσσώρευση άσθματος δεν επιδέχεται αμφισβήτηση. Πολλές είναι οι μελέτες που έδειξαν ότι το θετικό οικογενειακό ιστορικό αποτελεί σημαντικό παράγοντα κινδύνου για την εκδήλωση της νόσου (Πρίφτης Κ . 2002).

Η πιθανότητα ύπαρξης της νόσου σε συγγενείς 1^{ου} βαθμού ασθενών με άσθμα είναι τριπλάσια απ' αυτήν μιας ομάδας ελέγχου αποτελούμενης από ασθματικούς (13% έναντι 4%). Η πιθανότητα εμφανίσεως άσθματος στα παιδιά διπλασιάζεται εάν ο ένας γονέας πάσχει από τη νόσο (8% και 16% αντίστοιχα), ενώ τετραπλασιάζεται (30%) εάν πάσχουν και οι δύο γονείς. Οι ίδιοι αυτοί αριθμοί αποκαλύπτουν ότι ακόμη και στην περίπτωση που και οι δύο γονείς έχουν άσθμα μόνο 1 στα 3 παιδιά τους θα έχει τη νόσο.

Η ύπαρξη άσθματος στη μητέρα είναι πολύ ισχυρότερος κίνδυνος απ' ότι στον πατέρα, ενώ η ύπαρξη άσθματος σε αδελφό ή αδελφή αποτελεί ακόμη μεγαλύτερο κίνδυνο. Η σχέση αυτή αντικατοπτρίζει, πιθανότατα τον αυξανόμενο βαθμό έκθεσης σε κοινό περιβάλλον (Παρανανίσιου Ε. κ.α. 2005).

Επίσης, ένας σεβαστός αριθμός μελετών έχουν γίνει και σε μετανάστες. Στις περισσότερες περιπτώσεις φαίνεται το περιβάλλον να υπερτερεί, αφού τα παιδιά τείνουν να αποκτήσουν τη συχνότητα άσθματος του τόπου στον οποίο διαμένουν και όχι εκείνου που κατάγονται, χωρίς όμως κι αυτό να είναι απόλυτο. Άλλωστε η αποδεδειγμένη, ραγδαία αύξηση του άσθματος κατά τις τελευταίες δεκαετίες δεν μπορεί να εξηγηθεί μέσω γενετικών μεταβολών. Από την άλλη οπτική γωνία, οι κάτοικοι του πιο γνωστού απομονωμένου μέρους στον κόσμο, του νησιού Tristan De Cunha, στον Ατλαντικό, παρουσιάζουν εξαιρετικά ευρεία επίπτωση άσθματος, γεγονός το οποίο αποδίδεται στην καταγωγή τους από μικρό αριθμό των πρώτων, απομονωμένων αποίκων, οι οποίοι έτυχε να πάσχουν σε μεγάλο ποσοστό από τη

νόσο. Πρόκειται για ένα πολύ ενδιαφέρον φυσικό πείραμα, το οποίο υποστηρίζει τη γονιδιακή συμμετοχή.

Για να ερμηνεύσουμε αυτές τις αντιθέσεις, δεν μπορούμε παρά να θεωρήσουμε το άσθμα ως περίπλοκη νόσο, τα γενετικά ερείσματα της οποίας είναι πολυγονιδιακά με ατελή διεισδυτικότητα και χωρίς βέβαια να ακολουθούνται οι κλασικοί κανόνες της Μενδέλειας κληρονομικότητας. Ένα στοιχείο που εξετάζεται είναι η πιθανώς ανεξάρτητη κληρονομική μετάδοση παραγόντων που σχετίζονται με το άσθμα, όπως η ατοπία ή βρογχική υπεραπαντητικότητα.

Σημαντικό είναι επίσης να καταλάβει κανείς, ότι ο μεγαλύτερος αριθμός παιδιών με άσθμα προέρχεται από γονείς που δεν πάσχουν από τη νόσο, δεδομένου ότι αν και το ποσοστό μετάδοσης είναι μικρό, ο απόλυτος αριθμός αυτής της ομάδας είναι πολύ μεγάλος (Πρίφτης Κ. κ.α. 1992).

2.1.6.1. Γενετική προσέγγιση

Με βάση τα παραπάνω, δύο είναι οι βασικές προσεγγίσεις (πίνακας 2) που οι γενετιστές χρησιμοποιούν για να προσεγγίσουν το πρόβλημα.

Η πρώτη αφορά τη μελέτη συσχέτισης κάποιων δεικτών (*microsatellites*) στο συνολικό γονιδίωμα και της μετάδοσής τους, παράλληλα με τα συμπτώματα του άσθματος. Η ανάλυση αυτή έχει υποδείξει κάποιους γονιδιακούς τόπους που σχετίζονται με το άσθμα. Στις περισσότερες όμως περιπτώσεις οι τόποι αυτοί δεν είναι ειδικοί για τη νόσο (Στεφανοπούλου-Τσόγκα Ε. 2003).

Χρωμόσωμα	Υπομήφιο Γονίδιο
1p	Υποδοχέας ιντερλευκίνης -12
2q	CD 28
3p 24	bcl – 6
5q 23-25	Ιντερλευκίνες -3, -4, -5, -9, -13 GM - CSF C ₄ συνθετάση λευκοτριενίων β2 - ανδρενεργικός υποδοχέας Υποδοχέας κορτικοστεροειδών.
6p 21-23	Μείζων Σύμπλεγμα Ιστοσυμβατότητας TNF TAP - 1 and TAP – 2
10q 5	Λιποξυγονάση
11q 13	Υποδοχέας IgE υψηλής συγγένειας

	FGF – 3
12q 14 – 24	Ιντερφερόνη – γ SCF NOS Stat 6
13q 21-24	;
14q 11-13	T - κυτταρικός υποδοχέας NF - KB αναστολέας
16p 11-12	Υποδοχέας ιντερλευκίνης – 4

Πίνακας 2. Γονίδια σχετιζόμενα με το άσθμα (Στεφανοπούλου-Τσόγκα Ε. 2003)

Η δεύτερη προσέγγιση έγκειται στη λεπτομερή ανάλυση γονιδίων που θεωρούνται υποψήφια για πιθανή ανάμειξη στο άσθμα (Candidate genes), με σκοπό την εντόπιση πολυμορφισμών που θα μπορούσαν να εξηγήσουν κάποιες παθοφυσιολογικές διαταραχές σχετιζόμενες με τη νόσο. Έχει εντοπιστεί σημαντικός αριθμός πολυμορφισμών σε γονίδια σχετιζόμενα με το άσθμα, χωρίς όμως να μπορεί να αποδοθεί μεγάλο μέρος της ευθύνης για τη νόσο συνολικότερα σε κάποια απ' αυτά (Στεφανοπούλου-Τσόγκα Ε. 2003, Τσανάκας Ι. 1992).

2.1.6.2. Ενδομήτριο περιβάλλον

Μια ακόμη σχετικά αναπάντεχη με την ευρεία έννοια "κληρονομική" επιρροή είναι αυτή του ενδομητρίου περιβάλλοντος. Μέχρι πρόσφατα πιστεύαμε ότι το νεογνό είναι ανοσολογικά ανώριμο και όχι σε θέση να αναπτύξει ειδικές αντιδράσεις. Φάνηκε όμως ότι ειδικές αντιδράσεις απέναντι στα αλλεργιογόνα, τα οποία καταφέρνουν σε πολύ μικρές ποσότητες να περνούν τον πλακούντα, μπορεί να εμφανιστούν από την 22^η κιόλας εβδομάδα κύησης. Σε ένα μικρό αριθμό βρεφών, μπορεί επίσης να βρεθούν ακόμη και στο αίμα του ομφάλιου λώρου αυξημένα επίπεδα τόσο ολικής όσο και ειδικών IgE, οι οποίοι είναι δείκτες με μεγάλη ειδικότητα, αλλά δυστυχώς μικρή ευαισθησία ώστε να γίνουν κλινικά χρήσιμοι. Φαίνεται λοιπόν ότι υπάρχει ένα κληρονομικό, αλλά όχι γονιδιακό, στοιχείο επί του οποίου μπορούμε δυνητικά να δράσουμε (Τσανάκας Ι. 1992, Τσακίρης Τ. 2004).

2.1.7. Διαγνωστικές διαδικασίες

Στην πρώιμη παιδική ηλικία όπως και την παιδική, το άσθμα είναι δυσδιάγνωστο. Πολλά μικρά παιδιά δεν λαμβάνουν κατάλληλη θεραπεία.

Οι ορισμοί έχουν γίνει περιγραφικοί ώστε να περιβάλλουν όσο το δυνατό περισσότερα χαρακτηριστικά του άσθματος. Η χρονικότητα αποτελεί απαραίτητο κριτήριο σε όλους τους ορισμούς του άσθματος. Αποτελεί βέβαια σχήμα οξύμωρο αφού δεν μπορεί εύκολα να καθοριστεί η χρονικότητα και κυρίως ο καθορισμός της έναρξης του πρώτου ασθματικού επεισοδίου. Η φλεγμονή είναι η σημαντικότερη ίσως παθοφυσιολογική παράμετρος στο άσθμα και επιμένει ενώ το παιδί είναι ασυμπτωματικό. Δεν έχει όμως μεγάλη κλινική σημασία, δεδομένου ότι δεν έχουμε καταφέρει να βρούμε ακόμη κάποια μέθοδο αρκετά ευαίσθητη και ειδική για την αξιολόγησή της. Προβλήματα υπάρχουν επίσης στην αντικειμενική αξιολόγηση της μη ειδικής βρογχικής υπερπαντητικότητας, ιδιαίτερα στα παιδιά.

Αν και η ευαισθησία της μεθόδου είναι ικανοποιητική υπάρχει σημαντικός αριθμός ατόμων που έχουν βρογχική υπερπαντητικότητα χωρίς να παρουσιάζουν ή να δηλώνουν συμπτώματα άσθματος. Επιπλέον η δοκιμασία προϋποθέτει τη συνεργασία του ασθενούς και δεν είναι δυνατό να γίνει σε παιδιά μικρότερα των 6-7 ετών (Τσακίρης Τ. 2004, Παπαδόπουλος Ν. Γ. 2003).

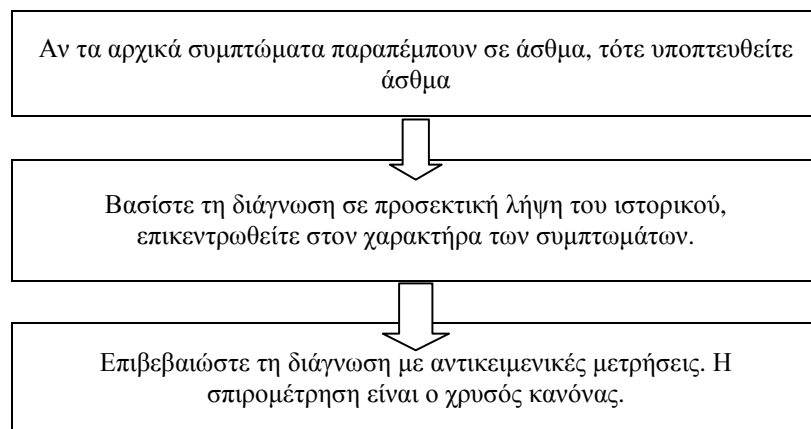
Στις περισσότερες περιπτώσεις όμως δεν είναι απαραίτητη η χρήση ειδικών δοκιμασιών και ο παιδίατρος μπορεί να στηρίζει τη διάγνωσή του σε κλασικά κλινικά κριτήρια.

Κατ' αρχάς για την διάγνωση του παιδικού άσθματος ο κλινικός ιατρός θα πρέπει να διαπιστώσει τα εξής:

- Ότι εμφανίζονται επεισοδιακά συμπτώματα απόφραξης των αεραγωγών (βήχας, αναπνευστικός συριγμός, δύσπνοια, ταχύπνοια, σφίξιμο στο στήθος).
- Ότι ο περιορισμός της ροής αέρα είναι τουλάχιστον μερικώς αναστρέψιμος.
- Ότι αποκλείστηκαν εναλλακτικές διαγνώσεις.

Υπάρχουν τρία σημεία (πίνακας 3) που πρέπει να ληφθούν υπόψη για την διάγνωση του άσθματος: Τα σημεία και τα συμπτώματα του άσθματος μπορεί να ποικίλλουν κατά πολύ και να μιμούνται εκείνων των κοινών παιδικών νοσημάτων. Η διάγνωση είναι δύσκολη και έχει σημαντικές επιπτώσεις. Αφενός το άσθμα συχνά δεν διαγιγνώσκεται ως άσθμα και ως εκ τούτου πολλά βρέφη και μικρά παιδιά δεν λαμβάνουν κατάλληλη θεραπεία. Αφετέρου κάθε αναπνευστικός συριγμός και κάθε βήχας δεν οφείλεται σε άσθμα και χρειάζεται προσοχή ώστε να αποφεύγεται η χορήγηση σε βρέφη και μικρά παιδιά ακατάλληλα παρατεταμένης θεραπείας κατά του άσθματος. Τα επεισόδια υποτροπής βήχα με ή χωρίς αναπνευστικό

συριγμό οφείλονται σχεδόν πάντα σε άσθμα. Ο βήχας μπορεί να είναι το μοναδικό σύμπτωμα και κυρίως ο νυχτερινός (Τσανάκας Ι. 2004).



Πίνακας 3. Διάγνωση του παιδικού άσθματος (Τσανάκας Ι. 2004)

2.1.7.1. Ιατρικό ιστορικό

Εκτός από τα σημεία και συμπτώματα του άσθματος το δεύτερο βήμα κ πολύ σημαντικό, είναι η σωστή λήψη του ιστορικού. Το ιστορικό πέρα από την διάγνωση είναι απαραίτητο στην θεραπεία, αλλά και στην πρόληψη αυτού. Θα πρέπει να ερωτούνται οι γονείς ή και το παιδί σχετικά με:

- Το οικογενειακό ιστορικό αλλεργιών και άσθματος
- Τα συμπτώματα του παιδιού (βήχας, αναπνευστικός συριγμός, δύσπνοια, ταχύπνοια, σφίξιμο στο στήθος) και ειδικότερα:
 - Πότε εμφανίζονται τα συμπτώματα;
 - Τι τα προκαλεί;
 - Τι τα επιδεινώνει;
- Τη συχνότητα και τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων του παιδιού και ειδικότερα:
 - Έχουν επιπτώσεις στις καθημερινές τους δραστηριότητες;
 - Περιορίζουν τη φυσική δραστηριότητα;
 - Έχουν επιπτώσεις στον ύπνο;
 - Έχουν επιπτώσεις στις σχολικές και άλλες επιδόσεις;
- Χρειάστηκε ποτέ το παιδί να διακομιστεί στα επείγοντα περιστατικά ή να νοσηλευτεί;
- Πόσο συχνά τα εμφανίζει;
- Αγωγές που λαμβάνει το παιδί
- Πόσες δόσεις λαμβάνει (βρογχοδιασταλτικά) την ημέρα / εβδομάδα; (Γιαλούρος Π. κ.α. 2002).

2.1.7.2. Φυσική εξέταση

Ο αναπνευστικός συριγμός κατά την διάρκεια της φυσιολογικής αναπνοής (πίνακας 4) ή της παρατεταμένης βίαιης εκπνοής μπορεί να είναι παρών αλλά μπορεί και να απουσιάζει. Άλλα φυσικά ευρήματα που αυξάνουν το ενδεχόμενο άσθματος είναι τα εξής:

- Θωρακική υπερέκπτυξη, χρήση επικουρικών μυών, ταχύπνοια.
- Παρουσία άλλων αλλεργικών παθήσεων (ατοπικής δερματίτιδας / εκζέματος, οιδήματος του ρινικού βλεννογόνου ή και ωχρού ρινικού βλεννογόνου, διαυγούς ρινικού εκκρίματος),(ΕΕΑΚΑ 2008).

Ηλικία	Αναπνοές / min
< 2 μηνών	60 / λεπτό
2-12 μηνών	50 / λεπτό
1 - 5 ετών	40 / λεπτό
6-8 ετών	30 / λεπτό

Πίνακας 4. Φυσιολογικές τιμές αναπνοών ανά λεπτό της ώρας (ΕΕΑΚΑ 2008)

2.1.7.3. Αντικειμενικές μετρήσεις

Εξετάζεται η περίπτωση του άσθματος ακόμα και με την παρουσία οποιασδήποτε ένδειξης στο ιστορικό του ασθενούς και στη φυσική εξέταση. Επίσης βεβαιώνεται ότι με αντικειμενικές μετρήσεις της πνευμονικής λειτουργίας πρόκειται για άσθμα (αν αυτό είναι δυνατό),(ΕΕΑΚΑ 2008).

2.1.7.3.1. Η σπιρομέτρηση

Η σπιρομέτρηση συνίσταται για τη διάγνωση του άσθματος αλλά μπορεί να μην είναι εφικτή σε μικρά παιδιά (ιδιαίτερα κάτω των 4 χρόνων).

Μερικά παιδιά δεν μπορούν να επιτελέσουν σωστά την εξέταση προτού συμπληρώσουν την ηλικία των 7 χρόνων. Γι' αυτά τα παιδιά, η κλινική εξέταση ή και η ανταπόκριση στην θεραπεία κατά του άσθματος μπορεί να είναι τα μόνα αξιόπιστα μέσα διάγνωσης του άσθματος.

Εκτός από τη σπιρομέτρηση μια άλλη σύγχρονη και αξιόπιστη διαδικασία είναι η ροομέτρηση. Η μέτρηση της μέγιστης εκπνευστικής ροής (PEFR) με φορητό ροόμετρο αποτελεί μια εύκολη φθηνή και πρακτική μέθοδο που παρέχει τη δυνατότητα να μετρηθεί και από τον ίδιο τον ασθενή και την οικογένειά του. Οι τιμές μέτρησης του PEFR αξιολογούνται με βάση την ηλικία και το ύψος ή με βάση την ηλικία και το ύψος ή με βάση την καλύτερη τιμή του ασθενούς σε φάση υφέσεως της νόσου (Πρίφτης Κ. κ.α. 1992).

2.1.7.3.2. Η ροομέτρηση

Το ροόμετρο είναι ένα απλό όργανο, πιο απλό από το σπιρόμετρο, που έχει σχεδιαστεί για να μετράει με εύκολο τρόπο πόσο καλά μπορεί να φυσηξει ο μικρός ασθενής. Εξετάζει δηλαδή τη μέγιστη αναπνευστική ροή (PEF).

Η μέτρηση της PEF στο ροόμετρο γίνεται συνήθως 2 φορές την ημέρα, νωρίς το πρωί χωρίς την λήψη φαρμάκων και αργά το βράδυ όπου ο ασθενής έχει ταλαιπωρηθεί από την πάροδο της ημέρας. Η μέτρηση επαναλαμβάνεται τουλάχιστον για 3 φορές. Το διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ των μετρήσεων είναι τουλάχιστον 5 δευτερόλεπτα. Τελικώς η μεγαλύτερη και καλύτερη μέτρηση σημειώνεται και χρησιμοποιείται για την πορεία της νόσου και την θεραπευτική αντιμετώπιση.

Το ροόμετρο δεν χρησιμοποιείται μόνο από τον παιδίατρο αλλά και στο σπίτι. Το παιδί και οι γονείς διδάσκονται για την σωστή χρήση του (Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003).

2.1.7.3.3. Το σύστημα ζώνης PEF

Για να είναι περισσότερο αξιόπιστες οι πληροφορίες που λαμβάνονται σε καθημερινή βάση από το ροόμετρο στο σπίτι με δυνατότητα άμεσης αυτοεκτίμησης, χρησιμοποιείται η πρακτική του φωτεινού σηματοδότη που ξέρουμε όλοι από την οδική κυκλοφορία.

2.1.7.3.4. Η σημασία της εκατοστιαίας αναλογίας της τιμής PEF σε σχέση με την άριστη

> 80%	Πράσινη ζώνη: Καλός έλεγχος - Κανένα σύμπτωμα άσθματος - Λήψη φαρμακευτικής αγωγής ως συνήθως.
50% - 80%	Κίτρινη ζώνη: Προσοχή! - Χρησιμοποιείστε ένα εισπνεόμενο β2 - αγωνιστή με βραχεία διάρκεια δράσης. - Ελέγξτε για τυχόν αλλαγή της φαρμακευτικής αγωγής ή για αύξηση της δόσης σύμφωνα με το σχέδιο δράσης από το γιατρό.
< 50%	Κόκκινη ζώνη: - Χρησιμοποιείστε ένα εισπνεόμενο β2 - αγωνιστή με βραχεία διάρκεια δράσης. - Καλέστε γιατρό ή τις πρώτες βοήθειες ή πηγαίνετε στο πλησιέστερο νοσοκομείο.

Πίνακας 5. Εκατοστιαία αναλογία της PEF σε σχέση με την άριστη (Παπαδόπουλος Ν. Γ. 2003)

2.1.7.4. Αλλεργιολογικός έλεγχος

Αν και ο αλλεργιολογικός έλεγχος δεν συμβάλλει απαραίτητα στην διάγνωση του άσθματος προσβλέπει στην ανίχνευση ειδικών αντισωμάτων IgE τα οποία είναι επίκτητα και δρουν ενάντια εισπνεόμενων αλλεργιογόνων.

Η μέτρηση της ειδικής IgE μπορεί να γίνει με δύο τρόπους:

- α) In vitro: με την μέθοδο Rast και
- β) In vivo με τη μέθοδο των δερματικών δοκιμασιών νυγμού (skin prick test)

Η μεγάλη χρησιμότητα της σπιρομέτρησης είναι ότι βοηθά στην διαφορά διάγνωσης μεταξύ άσθματος και χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας (ΧΑΠ) και στην διάγνωση περιοριστικών νόσων του πνεύμονα (ίνωση).

Μετά την σπιρομέτρηση

Όταν πρόκειται για άσθμα και όχι για απλή λοίμωξη του αναπνευστικού, τότε υπάρχει ιστορικό υποτροπής: στο βήχα, στον αναπνευστικό συριγμό, δύσπνοια ή ταχύπνοια και σφίξιμο στο στήθος.

Επίσης υπάρχουν κάποιοι παράγοντες που επιδεινώνουν τα συμπτώματα:

- Ιογενής λοίμωξη
- Καπνός από τσιγάρο ή ξύλα, έντονες μυρωδιές, αναθυμιάσεις, κλπ.
- Άσκηση
- Αλλεργιογόνοι παράγοντες (σκόνη, γύρη κλπ.)
- Αλλαγές καιρού και επίπεδα υγρασίας
- Κλάμα, γέλιο.

Τα παραπάνω συμπτώματα εμφανίζονται ή επιδεινώνονται τη νύχτα και κάνουν το παιδί ή και το γονέα να ξυπνήσει.

Η σπιρομέτρηση (FEV₁, FVC, FEV₁/FVC) πριν και 15-20 λεπτά έπειτα από εισπνοή βρογχοδιασταλτικού βραχείας δράσης θα βοηθήσει στον καθορισμό της ύπαρξης ή μη απόφραξης των αεραγωγών και επιπλέον αν η απόφραξη αυτή είναι αναστρέψιμη μη βρογχοδιασταλτικό.

Ένδειξη για την απόφραξη των αεραγωγών αποτελούν οι μειωμένες τιμές FEV₁ και FEV₁/FVC σε σχέση με τις τιμές αναφοράς.

Ένδειξη σημαντικής αναστρεψιμότητας αποτελεί η αύξηση τουλάχιστον κατά 120 και 200ml της τιμής FEV₁ μετά την εισπνοή του βρογχοδιασταλτικού.

Κατά την σπιρομέτρηση χρησιμοποιούνται εξοπλισμός και τεχνικές που πληρούν τους όρους της Αμερικανικής Εταιρίας Θώρακος (1995), όπως επίσης και οι τιμές αναφοράς που

αντιστοιχούν στην ηλικία και τη φυλετική ομάδα του παιδιού (Πρίφτης Κ. . 2002, Τσακίρης Τ. 2004).

2.1.8. Διαφορική διάγνωση

Η διάγνωση του άσθματος είναι δυσκολότερη στα παιδιά απ' ότι στους ενήλικες. Η κλινική εικόνα του άσθματος ποικίλει με την ηλικία του παιδιού. Στην βρεφική ηλικία εκδηλώνεται με 3 μορφές: υποτροπιάζουσα συρίττουσα αναπνοή με συνοδό ιογενή λοίμωξη, επίμονο ξηρό νυχτερινό βήχα, χρόνια συρίττουσα αναπνοή συνήθως σε παχύσαρκα βρέφη. Στην προσχολική και πρώτη σχολική ηλικία, συνήθως εκδηλώνεται με τη γνωστή κρίση άσθματος, αλλά συνήθως υπερισχύει ο βήχας (Στεφανοπούλου-Τσόγκα Ε. 2003). Τέλος στα μεγαλύτερα παιδιά οι κρίσεις είναι πιο τυπικές. Γενικά, όσο πιο μικρό το παιδί τόσο μεγαλύτερος ο κατάλογος της διαφορικής διάγνωσης στο άσθμα, από άλλες καταστάσεις όπως:

- Οξεία βρογχολίτιδα
- Μεταβρογχολιτικός συριγμός
- Πνευμονία (π.χ. μυκοπλαστική)
- Γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση
- Εισροφήσεις κατά την κατάποση
- Ινοκυστική νόσος
- Ανοσοανεπάρκεια
- Τραχειομαλακία
- Εισρόφηση ξένου σώματος
- Διογκωμένοι παρατραχειακοί λεμφαδένες
- Πρωτοπαθής δυσκινησία κροσσών
- Βρογχοπνευμονική δυσπλασία
- Αποφρακτική βρογχολίτιδα
- Αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια
- Αγγειακός δακτύλιος (Πάνου Μ. 2000).

2.1.9. Αντιμετώπιση – θεραπεία

Ο στόχος της θεραπείας του παιδικού άσθματος είναι η διατήρηση του ελέγχου του, με τη μικρότερη δυνατή χορήγηση αγωγής και ως εκ τούτου, με τον ελάχιστο κίνδυνο

ανεπιθύμητων ενεργειών. Η επιτυχής αντιμετώπιση του παιδικού άσθματος αποτελείται από 4 συνιστώσες:

- Τακτική εκτίμηση και παρακολούθηση
- Έλεγχος των παραγόντων που συμβάλλουν στην εμφάνιση συμπτωμάτων και στη σοβαρότητα της νόσου.
- Φαρμακευτική θεραπεία.
- Εκπαίδευση του παιδιού, της οικογένειας και άλλων φορέων για την εξασφάλιση της τήρησης ενός γραπτού σχεδίου αντιμετώπισης που περιλαμβάνει την καθημερινή αντιμετώπιση και τον τρόπο χειρισμού επεισοδίων άσθματος.

Όλα τα άτομα που φροντίζουν το παιδί πρέπει να κατανοήσουν το σχέδιο δράσης για την περίθαλψή του και το καθημερινό σχέδιο αντιμετώπισης, αν χρειάζεται. Ο έλεγχος του παιδικού άσθματος επιτυγχάνεται με:

- Την απουσία βήχα
- Την απουσία αναπνευστικών δυσκολιών, αναπνευστικού συριγμού και σφιξίματος στο στήθος.
- Απουσία νυχτερινής αφύπνισης λόγω συμπτωμάτων άσθματος.
- Φυσιολογική συμμετοχή σε δραστηριότητες (άσκηση, άθληση, παιχνίδι κ.λ.π.).
- Απουσία οξέων επεισοδίων άσθματος που απαιτούν επίσκεψη στον γιατρό, στα επείγοντα περιστατικά ή επείγουσα αντιμετώπιση.
- Όχι απουσίες από το σχολείο ή από δραστηριότητες.
- Όχι χαμένος χρόνος από την εργασία ή από άλλες δραστηριότητες για τον γονέα που ασχολείται με την φροντίδα του παιδιού.
- Φυσιολογική (ή σχεδόν φυσιολογική) πνευμονική λειτουργία.

Το παιδικό άσθμα μπορεί να θεωρηθεί ως ένα σύγχρονο ιατροκοινωνικό πρόβλημα γιατί αποτελεί νόσημα συχνό, χρόνιο και αφορά όχι μόνο τους μικρούς ασθενείς αλλά και το ευρύτερο κοινωνικό σύνολο. Οι επιπτώσεις της νόσου μπορεί να είναι άμεσες στους ίδιους τους πάσχοντες, αλλά μπορεί να είναι ευδιάκριτες στη ζωή ολόκληρης της οικογένειάς τους με ευρύτερες κοινωνικές και οικονομικές συνέπειες. Έτσι, η φροντίδα για την αντιμετώπιση του άσθματος πρέπει να αποτελεί μέλημα υψηλής προτεραιότητας της κοινωνίας μας και πιο συγκεκριμένα της ίδιας της πολιτείας. Προς το παρόν, οριστική ίαση της νόσου δεν είναι εφικτή. Υπάρχει η δυνατότητα αντιμετώπισής της με πολύ καλά αποτελέσματα ή

ενδεχομένως ικανοποιητικά ανάλογα με την βαρύτητα των συμπτωμάτων (Γρηγορέας Χ. 1994, Μασσανιώτης Ν. Καρπάθιος Θ. 1999).

Η αντιμετώπιση του ασθματικού παροξυσμού αποσκοπεί:

- Πρόληψη του θανάτου
- Αποκατάσταση της κλινικής εικόνας και της αναπνευστικής λειτουργίας του ασθενούς στο καλύτερο δυνατό επίπεδο, το ταχύτερο δυνατό.
- Διατήρηση της καλύτερης δυνατής αναπνευστικής λειτουργίας.
- Πρόληψη υποτροπής.
- Εκπαίδευση του ασθενούς στην αντιμετώπιση νέου παροξυσμού (γραπτές οδηγίες).

Θεωρείται επιτυχής η αντιμετώπιση όταν μειωθούν ή εκλείψουν τα παραπάνω συμπτώματα, αλλά και εξασφαλιστεί η φυσιολογική ζωή και πορεία του παιδιού προς την ενηλικίωση (GINA, μετάφραση Πρίφτης Κ. Ν. 2006).

2.1.9.1. Αντιμετώπιση ασθματικών παροξυσμών στο σπίτι

Η έγκαιρη έναρξη της κατάλληλης θεραπείας στο σπίτι με τις πρώτες εκδηλώσεις του ασθματικού παροξυσμού έχει ξεχωριστή σημασία για τον έλεγχο όχι μόνο του κάθε επεισοδίου, αλλά και των συνεπειών της νόσου γενικά.

Στο σχέδιο δράσης στο σπίτι θα πρέπει να περιγράφεται πώς και πότε συμβαίνουν τα εξής:

- αναγνωρίζονται τα σημεία επιδείνωσης
- εκτιμάται η βαρύτητα του παροξυσμού
- τροποποιείται ή ενισχύεται η θεραπεία και
- πότε και πώς αναζητείται πιο εξειδικευμένη φροντίδα.

Βασικά σημεία:

Κάθε ασθενής θα πρέπει να έχει γραπτό σχέδιο δράσης, που να περιλαμβάνει εξατομικευμένες οδηγίες με βάση τα συμπτώματα και τις τιμές της σπιρομέτρησης.

Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται στην επιλογή της κατάλληλης συσκευής χορήγησης εισπνεόμενων φαρμάκων για κάθε ασθματικό παιδί.

Οι εισπνεόμενοι β_2 - αγωνιστές ταχείας έναρξης δράσης αποτελούν την αγωγή πρώτης γραμμής στην αντιμετώπιση του ασθματικού παροξυσμού.

Αν τη ανταπόκριση στους β_2 - αγωνιστές ταχείας έναρξης δράσης δεν είναι άμεση ή δεν διατηρείται ή υπάρχει ιστορικό σοβαρού ασθματικού παροξυσμού χορηγείται πρεδνιζολόνη ή μεθυλπρεδνιζόνη (Γιαλούρος Π. κ.α. 2002)

Εάν τα συμπτώματα δεν βελτιώνονται με την χορήγηση των αρχικών δόσεων των β_2 - αγωνιστών μπορεί να προστεθεί το βρωμιούχο υπρατρόπιο.

Αν η ανταπόκριση στα συμπτώματα και τις τιμές του ροόμετρου είναι σε επίπεδα ικανοποιητικά, η αντιμετώπιση μπορεί να συνεχισθεί υπό παρακολούθηση στο σπίτι.

Η πλήρης ανάρρωση είναι συνήθως σταδιακή και η θεραπεία μπορεί να χρειασθεί να συνεχιστεί για αρκετές ημέρες για να επιτευχθεί η απόλυτη απαλείωση των συμπτωμάτων.

α) Εκτιμήστε την σοβαρότητα:

- Μετρήστε την PEF: < 50% της προβλεπόμενης ή της προσωπικής άριστης τιμής μέτρησης υποδηλώνει έντονο παροξυσμό.
- Παρατηρήστε σημεία και συμπτώματα:

Η ένταση του βήχα, η δύσπνοια, ο συριγμός, το σφίξιμο στο στήθος όλα αυτά δεν σχετίζονται απόλυτα με την σοβαρότητα του επεισοδίου. Αντίθετα η χρήση των επικουρικών μυών και οι εισολκές του θωρακικού τοιχώματος, υποδηλώνουν έντονο παροξυσμό (Γιαλούρος Π. κ.α. 2002, Γρηγορέας Χ. 1994).

β) Αρχική θεραπεία:

- Χορήγηση εισπνεόμενου β_2 -αγωνιστή βραχείας διάρκειας δράσης μέχρι και 3 φορές από 2-4 εισπνοές με MDI κάθε 20 min ή με νεφελοποιητή 1 φορά.
- Αν ο παροξυσμός είναι ήπιος συνεχίστε με τον εισπνεόμενο β_2 -αγωνιστή βραχείας διάρκειας κάθε 3-4 ώρες για 24-48 ώρες.
- Αν ο παροξυσμός είναι μέτριος συνεχίστε με τον εισπνεόμενο β_2 -αγωνιστή και προσθέστε κορτικοστεροειδές που χορηγείται από το στόμα.
- Αν είναι σοβαρός και δεν ανταποκρίνεται στην προηγούμενη θεραπεία, επαναλάβετε αμέσως την χορήγηση β_2 -αγωνιστή και κορτικοστεροειδή από το στόμα. Αν η αναπνευστική δυσχέρεια είναι έντονη και το παιδί δεν ανταποκρίνεται στην θεραπεία καλέστε αμέσως γιατρό ή καλέστε ασθενοφόρο.

Αντίθετα πρέπει να αναζητείται άμεσα ιατρική βοήθεια όταν:

- Ο ασθενής ανήκει στην ομάδα αυξημένου κινδύνου για θάνατο από άσθμα.
- Ο ασθματικός παροξυσμός είναι σοβαρός.
- Η ανταπόκριση στους β_2 - αγωνιστές δεν είναι άμεση και δεν διατηρείται τουλάχιστον για 3 ώρες.
- Δεν υπάρχει βελτίωση μέσα σε 2-6 ώρες από την έναρξη της θεραπείας με τα συστηματικά κορτικοστεροειδή.
- Υπάρχει περαιτέρω επιδείνωση (Τσακίρης Τ. 2004, Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003).

2.1.9.2. Τα φάρμακα

Τα αντιασθματικά φάρμακα χρησιμοποιούνται για την ανακούφιση από τα συμπτώματα, αλλά και για τον έλεγχο της νόσου ώστε να μην εκδηλωθούν τα συμπτώματα. Διακρίνονται σε ανακουφιστικά και ρυθμιστικά ή προληπτικά (Medlook Kids 2009).

2.1.9.2.1. Ανακουφιστικά φάρμακα

Κύριο εκπρόσωπο των ανακουφιστικών φαρμάκων αποτελούν τα βρογχοδιασταλτικά με ταχεία έναρξη δράσης, τα οποία δρουν κυρίως επί των μυϊκών ινών που περιβάλλουν τους αεραγωγούς και περιορίζουν τη βρογχοστένωση. Ειδικότερα στην κατηγορία των ανακουφιστικών περιλαμβάνονται:

α) Οι β_2 - αγωνιστές βραχείας δράσης, είναι εισπνεόμενα φάρμακα και η δράση τους εμφανίζεται λίγα λεπτά μετά την χορήγηση και διαρκεί για μερικές ώρες (4-6h). Είναι τα πρώτα σε προτίμηση λόγω της αποτελεσματικότητάς τους και τις λιγότερες ανεπιθύμητες ενέργειες. Τα κυριότερα είναι η σαλβουταμόλη και η τερβουταλίνη.

β) Αντιχολινεργικά (βρωμιούχο ιπρατρόπιο) είναι βρογχοδιασταλτικά που χορηγούνται σε εισπνοές ως βοηθητικά των β_2 - αγωνιστών με έναρξη δράσης 30-60 λεπτά. Δρουν επίσης ως βρογχοπροστατευτικά έναντι εισπνεόμενων ερεθιστικών ουσιών.

γ) Η θεοφυλλίνη βραχείας δράσης η οποία χορηγείται από το στόμα και ενδοφλεβίως. Χρησιμοποιείται σημαντικά λιγότερο απ' ότι παλιότερα λόγω των ανεπιθύμητων ενεργειών όπως ναυτία, έμετος, καρδιακές αρρυθμίες και διακυμάνσεις στην συγκέντρωση στον ορό του ασθενούς.

δ) Τα κορτικοστεροειδή που χορηγούνται συστηματικά από το στόμα ή παρεντερικά (πρεδνιζολόνη, μεθυλπρεδνιζόλη, δεξαμεθαλόνη). Έναρξη δράσης μετά από 4-6 ώρες αλλά θεωρούνται τα σημαντικότερα για την αντιμετώπιση του σοβαρότερου ασθματικού επεισοδίου, δεδομένου ότι προλαμβάνουν την επιδείνωση και πολλές φορές αποτρέπουν την εισαγωγή στο νοσοκομείο. Τα ολιγοήμερα σχήματα, που συνήθως χρησιμοποιούνται και είναι αποτελεσματικά, δεν έχουν αξιοσημείωτες ανεπιθύμητες ενέργειες.

ε) Από τους β_2 - αγωνιστές μακράς διάρκειας δράσης ως ανακουφιστικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί η φορμοτερόλη που έχει ταχεία έναρξη δράσης. Χορηγείται σε εισπνοές (Medlook Kids 2009, Medstore-on line store 2009).

2.1.9.2.2. Ρυθμιστικά φάρμακα

Χρησιμοποιούνται σε μακροχρόνια βάση για την πρόληψη και τον έλεγχο των ασθματικών συμπτωμάτων όταν αυτά υποτροπιάζουν ή είναι βαρύτερα. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν:

α) Οι χρωμόνες (χρωμογλυκίνη και νεδοχρομίλη). Ενδείκνυται όταν τα συμπτώματα είναι ήπια και χορηγούνται δοκιμαστικά για 4-6 εβδομάδες ώστε να αποφασιστεί η περαιτέρω χορήγησή τους.

β) Τα εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή. Είναι τα αποτελεσματικότερα ρυθμιστικά φάρμακα στο παιδικό άσθμα, διότι ως αντιφλεγμονώδη πετυχαίνουν την καταστολή της φλεγμονής στους αεραγωγούς. Οι ανεπιθύμητες ενέργειες είναι τοπικές ή συστηματικές. Ως τοπικές θεωρούνται η βραχνάδα στην φωνή, ο βήχας την ώρα του ψεκασμού και η μυκητίαση του στόματος-φάρυγγα. Στις συστηματικές περιλαμβάνονται η επίδραση στο ύψος, στα οστά και τη λειτουργία των επινεφριδίων. Τα συνηθέστερα χορηγούμενα εισπνεόμενα είναι η βουδεσονίδη, η μπεκλομεθαζόνη, η φλουνιζολίδη και η φλουτικαζόνη.

γ) Τα κορτικοστεροειδή που χορηγούνται συστηματικά από το στόμα ή παρεντερικά. Έχουν ίδιο μηχανισμό δράσης με τα εισπνεόμενα αλλά μπορούν να φτάσουν πιο βαθιά στα κύτταρα του σώματος. Χορηγούνται για μακροχρόνιες συστηματικές ή μέρα παρά μέρα θεραπείες για τον έλεγχο του βαρύ επίμονου άσθματος. Έχουν όμως περιορισμένη εφαρμογή λόγω των πολλών ανεπιθύμητων ενεργειών, όπως οστεοπόρωση, αρτηριακή υπέρταση, καταστολή του υποθαλάμου της υπόφυσης και του επινεφριδιακού άξονα, Σ.Δ. καταρράκτης, γλαύκωμα, μυϊκή αδυναμία κ.ά.

δ) Οι β_2 - αγωνιστές μακράς δράσης και διάρκειας μεγαλύτερης των 12 ωρών χορηγούνται σε εισπνοές. Είναι βρογχοδιασταλτικά με κάποιου βαθμού αντιφλεγμονώδη δράση. Χορηγούνται μόνα τους ή σε συνδυασμό με τα εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή. Τα γνωστότερα είναι η σαλμετερόλη και η φορμοτερόλη.

ε) Τα αντιλευκοτριενικά. Είναι ένας νέος αντιφλεγμονώδης παράγοντας και σε κάποιο βαθμό βρογχοδιασταλτικό, μη κορτικοειδές που χορηγείται μακροχρόνια από το στόμα σε μασώμενα δισκία, μόνο του στο ήπιο άσθμα ή σε συνδυασμό με άλλα αντιασθματικά στο βαρύτερο.

στ) Τα αντισταμινικά (H_1 - ανταγωνιστές). Χορηγούνται από το στόμα αν και η θέση τους στο άσθμα δεν είναι τεκμηριωμένη. Ίσως μερικά από αυτά να έχουν κάποιο ανασταλτικό ρόλο στην εξέλιξη της αλλεργικής απάντησης, ώστε βρέφη με ατοπική δερματίτιδα να μην παρουσιάσουν άσθμα αργότερα.

ζ) Άλλα ρυθμιστικά φάρμακα: Το αντι - IgE είναι ειδικό μονοκλωνικό αντίσωμα που δεσμεύει την ελεύθερη IgE, εις τρόπον ώστε να παρεμποδίζεται η δέσμευσή της από τους υποδοχείς της. Πρόκειται όμως για εντελώς νέο φάρμακο και δεν έχει μελετηθεί επαρκώς.

η) Η ανοσοθεραπεία (απευαισθητοποίηση) για τις περιπτώσεις που έχει πιστοποιηθεί η συμμετοχή συγκεκριμένου αλλεργικού παράγοντα και ενοχοποιείται για την εκδήλωση των συμπτωμάτων, χρησιμοποιείται από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα, αλλά εξακολουθεί να αντιμετωπίζεται με επιφυλακτικότητα, ιδιαίτερα στο παιδικό άσθμα. Όπου και όποτε εφαρμόζεται θα πρέπει να τηρούνται και να πληρούνται συγκεκριμένες προϋποθέσεις.

θ) Θα πρέπει επίσης να αναφερθεί ότι σε περίπτωση εισαγωγής στο Νοσοκομείο χορηγείται εφυγραμμένου O₂ (αν SaO₂ < 92%) και είναι κεφαλαιώδους σημασίας. Αποτελεί την πρώτη θεραπευτική αγωγή προς κάθε ασθενή που φθάνει στο Νοσοκομείο με σοβαρό ασθματικό παροξυσμό. Χορηγείται με μάσκα Venturi, ή με πλαστική καλύπτρα κεφαλής (hood, head box) στα βρέφη, προκειμένου να διατηρείται ο κορεσμός της αιμοσφαιρίνης σε επίπεδα 94-95%. Πρέπει να δίνεται σημασία στις τεχνικές λεπτομέρειες ώστε να εξασφαλίζεται η επαρκής λήψη του χορηγούμενου οξυγόνου από το νεαρό ασθενή.

Σημειώνεται ότι στην οξεία ασθματική κρίση η χορήγηση μεγάλων συγκεντρώσεων οξυγόνου δεν προκαλεί κατακράτηση διοξειδίου του άνθρακα (Medstore-on line store 2009, Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003).

2.1.9.2.3. Λοιπή αγωγή

Δεν χρησιμοποιούνται αντιβιοτικά εκτός αν υπάρχει υποψία πνευμονίας ή βλεννοπυώδης απόχρεμψη ενδεικτική μικροβιακής λοίμωξης, ιδίως παραρρινοκολπίτιδας.

Δεν χορηγούνται βλεννολυτικά, αποχρεμπτικά, αντισταμινικά και η φυσιοθεραπεία συνήθως δεν βοηθά.

Τα παιδιά που δεν λαμβάνουν επαρκή ποσότητα υγρών από το στόμα καλύπτονται παρεντερικά. Λόγω της πιθανότητας εκδήλωσης συνδρόμου απρόσφορης υπερέκκρισης αντιδιουρητικής ορμόνης, ιδίως επί μηχανικής υποστήριξης συνίσταται να χορηγούνται τα 2/3 των υγρών συντήρησης με παράλληλη παρακολούθηση των ηλεκτρολυτών. Σε περίπτωση υποκαλιαμίας γίνονται οι απαραίτητες διορθώσεις.

Όλοι οι ασθενείς που αντιμετωπίζονται για σοβαρό άσθμα χρειάζονται τακτική παρακολούθηση της γενικής τους κατάστασης με μέτρηση των σφυγμών, της μέγιστης εκπνευστικής ροής και αν βρίσκονται εντός Νοσοκομείου της οξυγόνωσης. Αν οι ασθενείς δεν ανταποκριθούν στη θεραπεία και εμφανίσουν απειλητικές για τη ζωή εκδηλώσεις ένα μικρό ποσοστό αυτών θα χρειαστεί μηχανική υποστήριξη της αναπνοής.

Η θεραπεία μέσα στο Νοσοκομείο κατευθύνεται διαδοχικά με συχνές μετρήσεις των αερίων αίματος και του ΡΗ. Αν η εξέταση των αερίων και του ΡΗ δείχνει επαπειλούμενη αναπνευστική ανεπάρκεια θα πρέπει να υπάρχει διαθέσιμος ο απαραίτητος εξοπλισμός και οι εγκαταστάσεις ώστε να γίνει διασωλήνωση της τραχείας και υποστήριξη της αναπνοής (Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003).

2.1.9.3. Επανεκτίμηση

Γενικά, η εκτίμηση που κάνει ο γιατρός ανά τακτά διαστήματα είναι συνολική και έχει σχέση όχι μόνο με την πορεία της νόσου ή τα φάρμακα που παίρνει, αλλά επιπλέον με το πώς τα παίρνει (τεχνική), τη συνέπεια με την οποία τα παίρνει (συμμόρφωση προς τις οδηγίες) και τον έλεγχο για τυχόν ανεπιθύμητες ενέργειες από αυτά. Όπως είναι αναμενόμενο, η νέα οδηγία αναφέρεται όχι μόνο στο είδος και στις δόσεις των συνιστώμενων φαρμάκων, αλλά και στον τρόπο χορήγησής τους, με επίδειξη για επιβεβαίωση του σωστού τρόπου λήψης (Στεφανοπούλου-Τσόγκα Ε. 2003).

Η επανεκτίμηση γίνεται ανάλογα με τη βαρύτητα της νόσου ανά μήνα ή αργότερα. Αν η πορεία είναι ικανοποιητική, προτείνεται μείωση του αριθμού ή των δόσεων των χορηγούμενων φαρμάκων κάθε 3-6 μήνες. Ο αντικειμενικός σκοπός είναι η μείωσή τους στο χαμηλότερο επίπεδο που εξασφαλίζει τον έλεγχο των συμπτωμάτων μέχρι να αποφασιστεί η διακοπή τους (Τσακίρης Τ. 2004, Στεφανοπούλου-Τσόγκα Ε. 2003).

2.1.9.4. Εναλλακτικές μορφές θεραπείας

Αρκετοί γονείς χρησιμοποιούν για τα παιδιά τους τις εναλλακτικές ή παραδοσιακές μορφές θεραπείας, παρότι η αποτελεσματικότητά τους δεν είναι επαρκώς μελετημένη και η ασφάλειά τους δεν είναι επαρκώς τεκμηριωμένη.

Στις μεθόδους αυτές περιλαμβάνονται ο βελονισμός, η ομοιοπαθητική και η φυσιοθεραπεία. Σύμφωνα με τελευταίες μελέτες:

- Ο βελονισμός: δεν ενδείκνυται στην αντιμετώπιση του άσθματος. Εκτός από την απουσία επιστημονικής τεκμηρίωσης της αποτελεσματικότητας της μεθόδου υπάρχει και ο κίνδυνος επιπλοκών όπως είναι η ηπατίτιδα, ο πνευμοθώρακας, τα εγκαύματα.
- Η ομοιοπαθητική: αν και στερείται επιστημονικής τεκμηρίωσης χρησιμοποιείται από πολλούς στην θεραπεία του άσθματος. Δεν είναι αποδεκτή από την κλασική ιατρική. Επιπλέον, επιβάλλεται προσοχή γιατί ορισμένα ομοιοπαθητικά σκευάσματα περιέχουν δραστικές φαρμακευτικές ουσίες οι οποίες ενδέχεται να έχουν ανεπιθύμητες ενέργειες.

- Στην φυτοθεραπεία: χορηγούνται φυτικά εκχυλίσματα που είχαν χρησιμοποιηθεί παλαιότερα στα πλαίσια της παραδοσιακής "λαϊκής" ιατρικής. Είναι πανάρχαια μέθοδος, αλλά μέχρι σήμερα δεν έχουν γίνει προοπτικές κλινικές δοκιμές για την εκτίμηση της αποτελεσματικότητάς της. Πρέπει να έχουμε πάντοτε κατά νου ότι το "φυσικό" δεν είναι κατ' ανάγκην και το ασφαλές (Ελληνική Εταιρία Ομοιοπαθητικής Ιατρικής 2009).

2.1.9.5. Συσκευές χορήγησης φαρμάκων

Ανάλογα με την ηλικία και την ικανότητα συνεργασίας, προτείνεται η καταλληλότερη συσκευή.

Τύποι συσκευών για εισπνοή φαρμακευτικών σκευασμάτων κατά του άσθματος:

- Τυπική δοσομετρική συσκευή MDI (β2-αγωνιστές, κορτικοστεροειδή, χρωμογλυκικό νάτριο, Νατριούχος νεδοχρωμίλη, Αντιχολινεργικά): Παιδιά >5 χρόνων (<5 χρόνων με αεροθάλαμο και για ορισμένα με μάσκες).
- MDI που ενεργοποιείται με την εισπνοή (β2-αγωνιστές): >5 χρόνων.
- Συσκευή ξηρής σκόνης DPI (β2-αγωνιστές, κορτικοστεροειδή): >5 χρόνων.
- Νεφελοποιητής (β2-αγωνιστές, χρωμογλυκικό νάτριο, αντιχολινεργικά κορτικοστεροειδή): Ασθενείς οποιασδήποτε ηλικίας που δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν το MDI με αεροθάλαμο ή μάσκα (Γιαλούρος Π. κ.α. 2002, Γρηγορέας Χ. 1994).

2.1.10. Πρόληψη

Η παιδική ηλικία αποτελεί ένα μοναδικής σημασίας στάδιο ανάπτυξης στη ζωή, το οποίο διαμορφώνει την υγεία στην ενήλικη ζωή.

Υπάρχει μια συνέχεια από την υγεία του παιδιού στην υγεία του ενήλικα, ενώ οι καταστάσεις που δημιουργούνται στην παιδική ηλικία συχνά παραμένουν και στην ενήλικη ζωή. Ενώ τα παιδιά εξαρτώνται από τους γονείς και από άλλους ενήλικες για την αξιολόγηση και τη λήψη φροντίδας υγείας, τα πρότυπα των ενηλίκων για τη χρήση της φροντίδας υγείας επηρεάζονται από τα πρότυπα της παιδικής ηλικίας και τα δημογραφικά δεδομένα (Γιαλούρος Π. κ.α. 2002).

Για να εκδηλωθεί ένας ασθματικός παροξυσμός, θα πρέπει να επιδράσει κάποιος εκλυτικός παράγοντας πάνω στους "υπερπαντητικούς" βρόγχους και να πυροδοτήσει το μηχανισμό που εξελίσσεται ως καταρράκτης. Είναι ευνόητο ότι ο κύριος στόχος είναι η αποφυγή της αρχική ευαισθητοποίηση, που μπορεί να γίνει ακόμα και από την ενδομήτρια

περίοδο. Υπάρχουν παράγοντες κινδύνου που διευκολύνουν αυτήν την πορεία. Συνεπώς η πρόληψη στοχεύει στον εντοπισμό αυτών των παραγόντων κινδύνου και στην παρέμβαση με σκοπό την πρόληψη.

Ασφαλώς, υπάρχουν παράγοντες κινδύνου οι οποίοι δεν μπορούν να μεταβληθούν, όπως είναι το ατοπικό οικογενειακό ιστορικό και το φύλο (αγόρι ή άλλοι που είναι πολύ δύσκολο να προληφθούν, όπως ο μήνας γέννησης, το κοινωνικό-οικονομικό επίπεδο, η κατοικία και άλλοι, με καλές δυνατότητες παρέμβασης.

Σε περίπτωση που ο μικρός ασθενής βρίσκεται ήδη σε μακροχρόνια αγωγή, με ρυθμιστικά φάρμακα, η προληπτική αγωγή θα είναι μάλλον ανεπαρκής.

Όσο πιο έγκαιρα αρχίσει η φαρμακευτική αντιμετώπιση του ασθματικού παροξυσμού, τόσο επιτυχέστερη θα είναι. Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στη δυνατότητα έναρξης της θεραπείας στο σπίτι, με στόχο την αποφυγή καθυστέρησης που μπορεί να αποβεί επικίνδυνη. Αυτός είναι ο λόγος που συνίσταται στους γονείς να έχουν γραπτές οδηγίες από το γιατρό, ώστε να ξέρουν ποιες είναι οι απαραίτητες πρώτες ενέργειες για την άμεση αντιμετώπισή του (Γρηγορέας Χ. 1994, Πρίφτης Κ. 2002, Τσακίρης Τ. 2004, Τσανάκας Ι. 1992).

Η προσπάθεια κατευθύνεται σε τρία επίπεδα:

- Στην πρωτογενή πρόληψη, που στοχεύει στην παρεμπόδιση της ανοσοσφαιρίνης IgE να ευαισθητοποιηθεί.
- Στην δευτερογενή πρόληψη, που στοχεύει στην παρεμπόδιση της εκδήλωσης της νόσου παρά την προηγηθείσα IgE ευαισθητοποίηση.
- Στην τριτογενή πρόληψη, που καταστέλλει τα συμπτώματα μετά την εκδήλωση της νόσου.

Ειδικότερα στα βρέφη και στα μικρά παιδιά η επιδείνωση μπορεί να εξελιχθεί ταχύτερα και η αξία της έγκαιρης αναχαίτισης του επεισοδίου είναι μεγαλύτερη.

Οι ενέργειες πρέπει να ακολουθούν ένα προκαθορισμένο πρόγραμμα δράσης το οποίο περιλαμβάνει:

- Την αναγνώριση των πρώιμων κλινικών εκδηλώσεων του ασθματικού παροξυσμού.
- Τη γρήγορη και σωστή εκτίμηση της βαρύτητας του ασθματικού παροξυσμού.
- Την έναρξη της θεραπείας.
- Την αναζήτηση πλήρους ιατρικής κάλυψης.

Ως ικανοποιητική θεωρείται η πορεία του ασθματικού επεισοδίου όταν:

- Η ανάγκη χορήγησης εισπνεόμενων β_2 - αγωνιστών δεν υπερβαίνει τη μία φορά το 4ωρο.
- Οι τιμές των μετρήσεων με το ροόμετρο είναι στα όρια του αποδεκτού.

- Υπάρχει δυνατότητα άνετης βάρδισης και ομιλίας και το παιδί μπορεί να παίζει.
- Υπάρχει δυνατότητα συνέχισης της φαρμακευτικής αγωγής σύμφωνα με την οδηγία.
- Η πληροφόρηση του παιδιού και των γονέων για τα προφυλακτικά μέτρα που θα βοηθήσουν στον έλεγχο του περιβάλλοντος και στην αποφυγή των ενοχλητικών αλλεργιογόνων είναι απαραίτητη (Τσανάκας Ι. 1992, Campbell M. C. 2005, GINA 2006, Medlook Kids 2009).

Πρόσφατα η Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρία δημοσίευσε τον ακόλουθο "δεκάλογο" (Πίνακας 6), ως ενημερωτικό και ενθαρρυντικό παράγοντα για τα παιδιά που πάσχουν από άσθμα:

Ο δεκάλογος του ασθματικού παιδιού
• Έχω άσθμα όπως εκατομμύρια παιδιά σε όλο τον κόσμο και δεν διστάζω να το πω!
• Αποφεύγω όσο μπορώ την υγρασία και τη σκόνη.
• Δεν αφήνω τους γονείς μου να καπνίζουν μέσα στο σπίτι και προσπαθώ να τους πείσω να σταματήσουν τελείως το κάπνισμα για το καλό μου.
• Οι γονείς μου έχουν ενημερώσει τους δασκάλους μου για το άσθμα μου.
• Παίρνω τα φάρμακά μου όπως έχει πει ο γιατρός.
• Ξέρω πως έχει μεγάλη σημασία να παίρνω τα φάρμακά μου με σωστό τρόπο.
• Συμμετέχω κανονικά στη γυμναστική και το παιχνίδι, αλλά αν χρειαστεί παίρνω το φάρμακό μου πριν αρχίσω την άσκηση.
• Έχω πάντα μαζί μου ένα φάρμακο που θα χρησιμοποιήσω αν αισθανθώ δυσκολία στην αναπνοή μου.
• Ξέρω πως μπορώ όλα να τα καταφέρω, ακόμα και να γίνω Ολυμπιονίκης!
• Έχω άσθμα αλλά ζω όπως και οι συμμαθητές μου, φυσιολογική ζωή!

Πίνακας 6. Ο δεκάλογος του Ασθματικού παιδιού(Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρία για το 2008)

Παρακάτω παρατίθενται μια σειρά από μέτρα πρόληψης κρίσεων.

2.1.10.1. Αποφυγή των γύρεων

Οι αλλεργίες και το άσθμα συχνά συνυπάρχουν. Μελέτες έχουν δείξει ότι το 50-70% των παιδιών με σοβαρά δερματικά αλλεργικά προβλήματα, ατοπική δερματίτιδα, τελικά εκδηλώνουν άσθμα.

- Να είναι ενημερωμένοι για τα φυτά στα οποία έχουν αλλεργία και την εποχή της ανθοφορίας τους.
- Να γνωρίζουν ότι η ξηρασία και η ζέστη ευνοούν τη διασπορά των γυρεοδόκκων. Αντίθετα η βροχή καθηλώνει τη γύρη στη γη. Ιδιαίτερη προσοχή στις ημέρες που φυσάει δυνατός άνεμος.
- Να γνωρίζουν ότι υψηλές συγκεντρώσεις γύρεων παρατηρούνται τις πρώτες πρωινές ώρες (7-10 π.μ.) και το βράδυ (7-9 μ.μ.). Άρα είναι φρόνιμο να περιορίζονται οι δραστηριότητές τους εκτός σπιτιού αυτές τις ώρες.
- Να προτιμούν για διακοπές τις παραθαλάσσιες περιοχές σε σύγκριση με τις μεσόγειες, αφού η συγκέντρωση των γυρεοδόκκων είναι μικρότερη δίπλα στη θάλασσα.
- Να αποφεύγουν το παιχνίδι επάνω σε γκαζόν ή το κούρεμα του γκαζόν όταν έχουν αλλεργία στα αγρωστώδη.
- Να αποφεύγουν το στέγνωμα των ρούχων με έκθεση στον αέρα γύρω από το σπίτι διότι η γύρη κολλάει στα ρούχα και μεταφέρεται ευκολότερα στο σπίτι (Mesters I. 2008).

2.1.10.2. Αποφυγή των ατμοσφαιρικών ρύπων

- Αποφυγή της φυσικής δραστηριότητας σε εξωτερικούς χώρους όταν αυτή δεν είναι απαραίτητη. Όταν πρόκειται να κυκλοφορήσουν εκτός σπιτιού συνίσταται να λαμβάνουν προληπτικά εισπνεόμενο β₂ - αγωνιστή.
- Να επιδιώκεται η παραμονή σε καθαρούς κλειστούς χώρους.
- Να αποφεύγεται η επαφή με άτομα με αναπνευστικές λοιμώξεις.
- Να αποφεύγεται η έκθεση σε άλλες ερεθιστικές ουσίες όπως είναι ο καπνός, οι μπογιές ή οι σκόνες (Mesters I. 2008, McQuaid E.L. 2004).

2.1.10.3. Το δωμάτιο του ασθματικού παιδιού

Όπως είναι ευνοϊκό, δίνεται ξεχωριστή σημασία στην εξασφάλιση των πιο υγιεινών συνθηκών στο ίδιο το δωμάτιο του ασθματικού παιδιού. Μέσα σε αυτό περνάει τις περισσότερες ώρες του εικοσιτετραώρου. Το καλό αποτέλεσμα επιτυγχάνεται με απλούς και ανέξοδους τρόπους.

- Το υπνοδωμάτιο θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για ύπνο, όχι για παιχνίδι.
- Καθημερινό σκούπισμα του δωματίου και εβδομαδιαία γενική καθαριότητα. Τις ώρες καθαριότητας του σπιτιού το παιδί δεν πρέπει να βρίσκεται στο σπίτι.
- Τα δάπεδα πρέπει να είναι ακάλυπτα και να σφουγγαρίζονται με υγρό σφουγγαρόπανο καθημερινώς.

- Απομάκρυνση από το χώρο του δωματίου των μη απαραίτητων επίπλων, χαλιών, βιβλίων κ.λ.π.
- Κάλυψη των τοίχων με ταπετσαρία ή βάνιμο με πλαστικό χρώμα.
- Αποφυγή φύλαξης ρούχων, κυρίως μάλλινα στην ντουλάπα του υπνοδωματίου του παιδιού.
- Να αερίζονται τα κλινοσκεπάσματα και να τινάζονται καθημερινά. Ο ήλιος εξολοθρεύει τα ακάρεα.
- Τα σεντόνια να πλένονται τουλάχιστον κάθε 7 ημέρες σε 56-60°C στο πλυντήριο.
- Τα μαξιλάρια και οι κουβέρτες να πλένονται κάθε μήνα στους 60 °C.
- Τα παπλώματα καθημερινά να φυλάσσονται σε ντουλάπα.
- Να καθαρίζεται κάθε εβδομάδα με ηλεκτρική σκούπα το στρώμα και από τις δύο μεριές.
- Τα έπιπλα να ξεσκονίζονται με υγρό πανάκι καλά στημένο.
- Να καλύπτονται τα μαξιλάρια με ειδικά υδατοδιαπερατά καλύμματα.
- Να καλύπτονται τα στρώματα με υδατοδιαπερατά ή πλαστικά καλύμματα.
- Να προτιμώνται τα έπιπλα με απλή γραμμή ξύλινα ή πλαστικά που καθαρίζονται εύκολα και δεν συκρατούν σκόνη.
- Να αφήνονται όσο το δυνατόν λιγότερα παιχνίδια - αντικείμενα στο δωμάτιο ελεύθερα. Για τα χνουδωτά ζώακια συνιστάται συχνό πλύσιμο στο πλυντήριο (McQuaid E.L. 2004, GINA 2006).

2.1.10.4. Περιορισμός της υγρασίας στους εξωτερικούς χώρους

- Να μην χρησιμοποιείται ποτέ υγραστήρας.
- Όταν το σπίτι είναι διώροφο να προτιμάται το υπνοδωμάτιο του παιδιού να είναι στον επάνω όροφο, γιατί εκεί η υγρασία είναι λιγότερη.
- Να καθαρίζονται συχνά με χλωρίνη οι επιφάνειες στις οποίες αναπτύσσονται οι μύκητες (μούχλα).
- Να αερίζεται καλά το μπάνιο και η κουζίνα.
- Να απομακρύνονται τα φυτά εσωτερικού χώρου από τα υπνοδωμάτια. Γενικά συνιστάται να μην υπάρχουν φυτά μέσα στο σπίτι. Αν δεν μπορούν να απομακρυνθούν τότε θα πρέπει να αερίζεται πολύ συχνά ο χώρος που βρίσκονται (GINA 2006, Πρίφτης Κ 2002).

2.1.10.5. Τα οικόσιτα ζώα

- Να κρατούνται τα ζώα έξω από το υπνοδωμάτιο και από τα άλλα δωμάτια για αρκετό χρόνο τις περισσότερες ημέρες της εβδομάδας.

- Να πλένονται τα ζώα δύο φορές την εβδομάδα.
- Να καθαρίζεται το σπίτι σύμφωνα με τις οδηγίες που προαναφέρθηκαν (GINA 2006, Πρίφτης Κ 2002).

2.1.10.6. Ο μητρικός θηλασμός και το κάπνισμα

Το μητρικό κάπνισμα κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης και την περίοδο του θηλασμού σχετίζεται αναμφισβήτητα με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης άσθματος σε νηπιακή ηλικία. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο ότι το κάπνισμα αυξάνει τα επίπεδα του αυξητικού παράγοντα που μοιάζει με την ινσουλίνη στους αεραγωγούς και διεγείρει την παραγωγή ανοσοσφαιρίνης IgE (GINA 2006, Πρίφτης Κ 2002).

2.1.10.7. Παθητικό κάπνισμα

Τα παιδιά που εκτίθενται σε παθητικό κάπνισμα συνήθως των γονέων και ιδιαίτερα της μητέρας είναι πιθανότερο να αναπτύξουν παιδικές νόσους με συριγμό άρα και άσθμα (GINA 2006, Πρίφτης Κ 2002).

2.1.10.8. Μειωμένες παιδικές λοιμώξεις

Σήμερα η μειωμένη εμφάνιση λοιμώξεων στην παιδική ηλικία ιδιαίτερα λοιμώξεων του γαστρεντερικού φαίνεται πως είναι η καλύτερη εξήγηση για τον αυξημένο επιπολασμό του άσθματος και είναι γνώστης ως υπόθεση της υγιεινής. Σε παγκόσμιο επίπεδο η υπόθεση της υγιεινής αποτελεί την καλύτερη εξήγηση για την αύξηση του άσθματος. Επίσης προσφέρει ένα δυνητικό μηχανισμό πρόληψης του άσθματος μέσω της χρησιμοποίησης του εμβολιασμού που επιτυγχάνει την επίδραση των λοιμώξεων στην νεαρή παιδική ηλικία (GINA 2006, Πρίφτης Κ 2002, Παπαδόπουλος Ν. Γ 2003).

2.1.10.9. Αναπνευστικός συγκυτιακός ιός

Η βρογχολίτιδα που προκαλείται από τον αναπνευστικό συγκυτιακό ιό σχετίζεται με αυξημένη εμφάνιση επεισοδίων συριγμού στα παιδιά, αν και υπάρχουν λίγες ενδείξεις που να συνηγορούν ότι αποτελεί αιτία για την αύξηση του άσθματος (Pathfinder News/health 2008).

2.1.10.10. Εμβολιασμός

Συνίσταται ετήσιος αντιγριπικός εμβολιασμός των παιδιών με επιμένον άσθμα τα οποία δεν είναι αλλεργικά στο αβγό.

Η διάγνωση και θεραπεία των νοσημάτων της ανώτερης αναπνευστικής οδού (ρινίτιδα, ιγμορίτιδα) αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αντιμετώπισης του παιδικού άσθματος (Εμποριάδου Μ. Δαμιανίδου Λ. 2007).

2.2. Οξεία βρογχολίτιδα

Η οξεία βρογχολίτιδα αποτελεί τη συχνότερη εκδήλωση λοίμωξης του κατώτερου αναπνευστικού των βρεφών στις δυτικές κοινωνίες. Παρά τις προόδους της βασικής και την κλινική έρευνα των τελευταίων 30-40 ετών, η αντιμετώπισή της εξακολουθεί να αποτελεί ένα από τα πλέον αμφιλεγόμενα ζητήματα της καθημερινής παιδιατρικής πράξης (Πασπαλάκη Π. 2009).

Υπάρχει διχογνωμία για τον ορισμό της οξείας βρογχολίτιδας. Τα διαφορετικά κλινικά σύνδρομα που περιλαμβάνονται στις αποκλίσεις του κάθε ορισμού της οξείας βρογχολίτιδας, φαίνεται ότι αποτελούν εκφράσεις διαφορετικών παθοφυσιολογικών διαταραχών του κατώτερου αναπνευστικού. Ως συνέπεια αυτού προκύπτει η δυσκολία σύγκρισης συμπερασμάτων μελετών που αφορούν στην εκτίμηση της αποτελεσματικότητας διαφόρων θεραπευτικών παρεμβάσεων (Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003).

Επιπλέον, οι κλινικές εκδηλώσεις δε διαφέρουν ουσιαστικά από εκείνες του ασθματικού παροξυσμού με αποτέλεσμα να υιοθετούνται αντιασθματικά θεραπευτικά σχήματα ως κατάλληλα και για την οξεία βρογχολίτιδα (GINA 2006).

2.2.1. Αιτιολογία

Η οξεία βρογχολίτιδα εκδηλώνεται με βήχα, ταχύπνοια, εισολκές, υπερδιάταση του θώρακα και συνοδά συμπτώματα από το ανώτερο αναπνευστικό όπως ρινική συμφόρηση και καταρροή.

Η τυπική οξεία βρογχολίτιδα είναι κλινικό σύνδρομο με:

- συμπτωματολογία ανώτερου αναπνευστικού
- συμπτωματολογία απόφραξης των περιφερικών αεραγωγών και υποξαιμία
- τρίζοντες που μπορεί να συνοδεύονται από συρίττοντες σε μικρότερα βρέφη.

Η οξεία βρογχολίτιδα οφείλεται κυρίως στον αναπνευστικό συγκυτιακό ιό (RSV), ο οποίος ευθύνεται για πάνω από 80% των περιπτώσεων οξείας βρογχολίτιδας (Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003, Πασπαλάκη Π. 2009, GINA 2006).

2.2.2. Επιδημιολογία

Ο RSV ιός είναι RNA ιός που ανήκει στο γένος των πνευμονοϊών της οικογένειας των παραμυξοϊών. Μόνο οι επιφανειακές γλυκοπρωτεΐνες F (fusion) και G (attachment) επάγουν αδρανοποιητικά αντισώματα. Με βάση τις διαφορές στην δομή της γλυκοπρωτεΐνης G, που παρουσιάζει μεγαλύτερη μεταβλητότητα, ο RSV ταξινομείται σε δύο υποομάδες, την A και τη B που με τη σειρά τους υποδιαιρούνται σε έξι και τρεις υπομονάδες αντίστοιχα. Η ετερογένεια αυτή φαίνεται ότι εξηγεί μόνο μερικώς την ικανότητα του ιού να προκαλεί επαναλοίμωξη καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής. (Πασπαλάκη Π. 2009, GINA 2006)

Ο RSV προκαλεί ετήσιες επιδημίες κατά τους ψυχρούς μήνες του έτους. Ο χρόνος επώασης είναι περίπου 3-8 ημέρες. Η μετάδοση γίνεται με τα χέρια και με μολυσμένα αντικείμενα, συνήθως από τα μεγαλύτερα αδέλφια στο σπίτι και από το νοσηλευτικό προσωπικό στο νοσοκομείο. Η μετάδοση συνήθως διαρκεί 1-2 ημέρες πριν έως 5-12 ημέρες μετά την εκδήλωση των συμπτωμάτων.(Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρία 2007)

Στις ΗΠΑ υπολογίζεται ότι περισσότερα από 150000 βρέφη και παιδιά νοσηλεύονται κάθε χρόνο με βρογχολίτιδα και μάλιστα παρατηρείται μια αυξανόμενη τάση του αριθμού αυτού τις δυο τελευταίες δεκαετίες. Σε εποχές επιδημίας από αναπνευστικό συγκυτιακό ιό (*respiratory syncytial virus, RSV*), ο ιός αυτός ευθύνεται για το >80% των περιπτώσεων οξείας βρογχολίτιδας (Πασπαλάκη Π. 2009, Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003).

Ο RSV προκαλεί κάθε χρόνο επιδημίες σε όλα τα μέρη του κόσμου. Στην εύκρατη ζώνη ο RSV εμφανίζεται στην κοινότητα τον Νοέμβριο ή Δεκέμβριο και διατηρείται μέχρι τον Απρίλιο ή Μάιο. Η νόσος εκδηλώνεται στα βρέφη αρχικά με συμπτώματα από το ανώτερο αναπνευστικό σύστημα, στη συνέχεια με αναπνευστική δυσχέρεια, ταχύπνοια, υποξαιμία, ευερεθιστότητα και αδυναμία σίτισης. Συχνά συνυπάρχει μέση ωτίτιδα. Η χαρακτηριστική κλινική εκδήλωση της βρογχολίτιδας είναι ο συριγμός και ο υπεραερισμός. Στα μικρότερα των 3 εβδομάδων νεογνά ο ιός σπάνια προκαλεί νόσο (GINA 2003)

Στις επιπλοκές της νόσου περιλαμβάνονται η αναπνευστική ανεπάρκεια, άπνοια κυρίως στα μικρότερα βρέφη και σπάνια βακτηριδιακή επιλοίμωξη. Βρέφη υψηλού κινδύνου για σοβαρή λοίμωξη από RSV χρήζουν παρακολούθησης για σοβαρή αναπνευστική ανεπάρκεια. Η λοίμωξη από RSV δεν καταλείπει μόνιμη ανοσία.

Άλλοι ιοί που ενοχοποιούνται για το σύνδρομο είναι οι ιοί της παραγρίπης (PIV-1,-2,-3 και -4), που ανήκουν επίσης στην οικογένεια των παραμυξοϊών, είναι οι ιοί της γρίπης (IV-A, IV-B) και οι αδενοϊοί. Οι ιοί της γρίπης προκαλούν μεγάλες επιδημίες κάθε 10 με 20 έτη και μικρότερες κάθε 2-3 έτη συνήθως τους ψυχρούς μήνες.

Οι αδενοϊοί προσβάλλουν το κατώτερο αναπνευστικό κατά τους περισσότερους μήνες του έτους και ευθύνονται για το 7,5% των λοιμώξεων του κατώτερου αναπνευστικού στα παιδιά (Πασπαλάκη Π. 2009, Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003).

Μέχρι πρόσφατα, σε ένα μεγάλο ποσοστό των αναπνευστικών λοιμώξεων, δεν ήταν δυνατόν να βρεθεί κάποιο γνωστό παθογόνο, παρά τον εκτεταμένο διαγνωστικό έλεγχο. Ευαίσθητες μέθοδοι για την ανίχνευση των ιών όπως η PCR (*polymerase chain reaction*) και η RT-PCR (*reverse transcription PCR*), αύξησαν τα τελευταία χρόνια το ποσοστό των γνωστών ιών (Πασπαλάκη Π. 2009).

Ανθρώπινος μεταπνευμοϊός

Τον Ιούνιο του 2001 ερευνητές από τις Κάτω Χώρες κατάφεραν να απομονώσουν ένα καινούριο ιό στα βρέφη και παιδιά με λοίμωξη του κατώτερου αναπνευστικού.(α) Πρόκειται για έναν RNA ιό, τον ανθρώπινο μεταπνευμοϊό (hMPV). Έκτοτε πολλοί ερευνητές από τον Καναδά, τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, την Αυστραλία, την Ευρώπη μελέτησαν και περιέγραψαν την λοίμωξη από τον ιό αυτό. Οι μελέτες αυτές δείχνουν, ότι πρόκειται για ένα «αδελφό» του RSV που ευθύνεται, ιδίως στην βρεφική ηλικία, για ένα σημαντικό ποσοστό των αναπνευστικών λοιμώξεων που παρέμεναν αδιάγνωστες.

Ο *Human Metapneumovirus* (ανθρώπινος μεταπνευμοϊός, hMPV), είναι παράδειγμα παθογόνου μικροοργανισμού που υπάρχει εδώ και 40 χρόνια, αλλά αναγνωρίστηκε πριν λίγα μόλις χρόνια σαν σημαντικός αιτιολογικός παράγοντας των αναπνευστικών λοιμώξεων και σαν μείζων αιτιολογικός παράγοντας της βρογχιολίτιδας στα παιδιά. Η λοίμωξη από hMPV είναι κύρια αιτία προσβολής του αναπνευστικού συστήματος των παιδιών με φάσμα της νόσου παρόμοιο με αυτό της λοίμωξης από τον RSV (Πασπαλάκη Π. 2009, GINA 2003).

Τον Ιανουάριο του 2004 ο *J.V. William* και οι συνεργάτες του δημοσιεύουν στο NEJM μια μεγάλη μελέτη που αφορά σε ένα πληθυσμό 2009 βρεφών και παιδιών που εξετάστηκαν από το 1976 έως το 2001. Εξετάστηκαν δείγματα από το ρινικό έκπλυμα 248 παιδιών με λοίμωξη αναπνευστικού από μη γνωστό παθογόνο με PCR και RT-PCR. Βρέθηκε ότι 20% των δειγμάτων αυτών ήταν μολυσμένα με hMPV και ότι ένα ποσοστό 12% όλων των αναπνευστικών λοιμώξεων στο πληθυσμό αυτό οφειλόταν πιθανότατα στον ιό αυτό. Οι ερευνητές συμπεραίνουν ότι η λοίμωξη από hMPV είναι κύρια αιτία προσβολής του αναπνευστικού συστήματος των παιδιών (Πασπαλάκη Π. 2009).

Προηγούμενες αναφορές δείχνουν ότι ο hMPV ευθύνεται για το 10% των λοιμώξεων του κατώτερου αναπνευστικού στα παιδιά στα οποία δεν είχε απομονωθεί άλλος αιτιολογικός παράγοντας και ότι ο hMPV ευθύνεται για το 6% των εισαγωγών στα παιδιά ηλικίας

μικρότερης των 3 χρονών με ιογενή λοίμωξη του αναπνευστικού. Η συχνότητα αυτή δίδεται μεγαλύτερη από άλλους ερευνητές που έλεγξαν την ύπαρξη του hMPV καθώς και άλλων αναπνευστικών ιών και βρήκαν ότι 25% των δειγμάτων σε βρέφη με λοίμωξη του αναπνευστικού ήταν θετικά για hMPV (Πασπαλάκη Π. 2009, Pathfinder News/health 2008).

Ο hMPV είναι ένας ιός RNA, της οικογένειας των παραμυξοϊών, το πρώτο παθογόνο του γένους των μεταπνευμοϊών. Τελευταία έχουν ταυτοποιηθεί δύο ορότυποι του ιού.

Η παθοφυσιολογία της λοίμωξης από hMPV παραμένει άγνωστη. Κλινικά η λοίμωξη είναι παρόμοια με αυτή της λοίμωξης από RSV, έτσι θεωρείται ότι και η φλεγμονώδης αντίδραση στον hMPV θα είναι όμοια.

Ο hMPV προκαλεί κάθε χρόνο επιδημίες όπως ο RSV, με διαφορετική βαρύτητα της λοίμωξης κάθε φορά. Η λοίμωξη από hMPV εμφανίζεται κυρίως στα μικρά παιδιά όπως προκύπτει από το ορολογικό έλεγχο της νόσου. Έτσι ορολογική ύπαρξη νόσου παρουσιάζει το 25% των βρεφών 6-12 μηνών ενώ στην ηλικία των 5 χρονών 100% των παιδιών έχουν θετικά αντισώματα (Pathfinder News/health 2008, Πασπαλάκη Π. 2009).

Κλινικά η λοίμωξη μοιάζει με αυτή του RSV. Στις κλινικές εκδηλώσεις περιλαμβάνονται συμπτώματα λοίμωξης του ανώτερου αναπνευστικού με πυρετό μυαλγία και εμετούς, εικόνα σοβαρής βρογχολίτιδας και πνευμονίας. Οι ασθενείς μπορεί επίσης να εκδηλώσουν βράγχος φωνής, συριγμό, δύσπνοια, και μέση ωτίτιδα με υγρό σε συχνότητα 10%-70%, ανάλογα με τις διάφορες μελέτες. Επιπροσθέτως ο hMPV έχει σχετισθεί με πυρετικούς σπασμούς, εξάνθημα, διάρροια, και αυξημένα ηπατικά ένζυμα. Το γεγονός ότι στην ηλικία των 5 χρονών το 100% των παιδιών έχουν θετικά αντισώματα υποθέτει ότι η λοίμωξη τις περισσότερες φορές διαδράμει υποκλινικά. Υπάρχουν αναφορές ότι βρέφη που γεννήθηκαν πρόωρα, με ανοσοανεπάρκειες, με συγγενή καρδιοπάθεια ή χρόνια πνευμονοπάθεια είναι εκτεθειμένα σε κίνδυνο βαρύτερης νόσου. Μια πρόσφατη μελέτη στο *Connecticut* που πραγματοποιήθηκε την περίοδο Φθινόπωρο-Χειμώνα 2001-2002 έδειξε ότι η συχνότερη διάγνωση της λοίμωξης με hMPV ήταν η «βρογχολίτιδα» και ότι τα μισά από τα βρέφη με βρογχολίτιδα ήταν πρόωρα, γεγονός που μπορεί να σχετίζεται με την απουσία προστατευτικών αντισωμάτων από την μητέρα (Pathfinder News/health 2008).

2.2.3. Παθοφυσιολογία

Η οξεία βρογχολίτιδα από RSV χαρακτηρίζεται παθολογοανατομικά από νέκρωση του επιθηλίου των βρογχολίων και καταστροφή των κροσσωτών κυττάρων, που συνδέεται με συσσώρευση βλέννης και περιβρογχική διήθηση με λεμφοκύτταρα.

Τα βύσματα που δημιουργούνται από τα νεκρά κύτταρα, την βλέννη και την ίωση αποφράζουν τα βρογχιόλια, αλλά οι κυψελίδες είναι συνήθως φυσιολογικές.

Στις περιπτώσεις διάμεσης πνευμονίας η φλεγμονή είναι περισσότερο εκτεταμένη και η υποεπιθηλακή κυτταροβρίθεια και η νέκρωση ανευρίσκονται σε βρόγχους απομακρυσμένους μεταξύ τους και σε τοιχώματα των κυψελίδων. Σπανιότερα, ο RSV μπορεί να προκαλέσει σοβαρή πνευμονία με εκτεταμένη νέκρωση του αναπνευστικού επιθηλίου και σχηματισμό κολοειδών μεμβρανών, όπως εκείνων που ανευρίσκονται στην προσβολή από αδενοϊό (Τσακίρης Τ. 2004).

Κατά συνέπεια, η μερική απόφραξη των περιφερειακών αγωγών (μηχανισμός βαλβίδας) οδηγεί σε παγίδευση αέρα και η πλήρης σε ατελεκτασία. Ο παγιδευμένος αέρας υπερδιατάσει τους πνεύμονες και προκαλεί μηχανική επιβάρυνση και διαταράσσεται η σχέση αερισμού-αιμάτωσης με αποτέλεσμα την υποξαιμία. Κατά την οξεία φάση της νόσου η σοβαρή οξεία βρογχιολίτιδα μπορεί να οδηγήσει σε αναπνευστική ανεπάρκεια με αποτέλεσμα υποαερισμό και ακόμα οξεία αναπνευστική οξέωση.

Σπανιότερα, η σοβαρή νόσος από RSV μπορεί να εκδηλωθεί και με παθοφυσιολογία περιοριστικού τύπου. Ο ρόλος της ανοσολογικής απάντησης στον RSV πιστεύεται ότι είναι σημαντικός και παρουσιάζει έντονο ερευνητικό ενδιαφέρον (Τσακίρης Τ. 2004, Τσακίρης Τ. 2002).

2.2.4. Κλινικές εκδηλώσεις

Η οξεία βρογχιολίτιδα εκδηλώνεται στα βρέφη αρχικά με συμπτώματα από το ανώτερο αναπνευστικό. Οξεία μέση ωτίτιδα ανευρίσκεται περίπου στο 30% των περιπτώσεων λοίμωξης από τον ιό. Στη συνέχεια ο ιός εκδηλώνεται με σημεία αναπνευστικής δυσχέρειας, όπως ευερεθιστότητα, ταχύπνοια, εισολκές και αδυναμία σίτισης.

Επιπλέον ο ιός αποτελεί συχνό αίτιο νοσηλείας για πνευμονία και τραχειοβρογχίτιδα.

Τα νεογνά σπάνια εκδηλώνουν τη νόσο, αλλά στα πολύ μικρά βρέφη και τα πρόωρα νεογνά αυτή μπορεί να εκδηλωθεί αποκλειστικά με άπνοιες. Επίσης ο ρόλος της μικροβιακής επιλοίμωξης είναι εντελώς επουσιώδης.

Οι κλινικές εκδηλώσεις του RSV ποικίλουν γεωγραφικά. Η ποικιλομορφία της κλινικής εικόνας αποδίδεται σε γενετικούς, περιβαλλοντικούς και κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες, όπως επίσης και σε παράγοντες που έχουν σχέση με τον ίδιο τον ιό (Πασπαλάκη Π. 2009, Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003, Στεφανοπούλου-Τσόγκα Ε. 2003).

2.2.5. Παρακλινικός έλεγχος

Η ακτινογραφική εικόνα της οξείας βρογχολίτιδας σε τυπικές περιπτώσεις χαρακτηρίζεται από περιβρογχικές διηθήσεις και συχνά υπερδιάταση πνευμόνων ή και πυκνωτικές εστίες. Η ακτινογραφία θώρακος δε συνίσταται ως εξέταση ρουτίνας στην περίπτωση που η βαρύτητα της νόσου επιτρέπει την αντιμετώπισή της εξωνοσοκομειακά. Περιλαμβάνεται στον έλεγχο των νοσηλευόμενων βρεφών προκειμένου να αποκλεισθούν σπανιότερες νόσοι. Επίσης επιβάλλονται οι εξετάσεις γενικής αίματος, βιοχημικές και καλλιέργειας. Τα λευκά αιμοσφαίρια επί οξείας βρογχολίτιδας κυμαίνονται από 5.000 ως 24.000/mm³ και μπορεί να υπάρξουν και ηλεκτρολυτικές διαταραχές. Επίσης αφυδάτωση και υπερέκκριση αντιδιουρητικής ορμόνης (SIADH). Επίσης η μέτρηση αερίων αίματος μπορεί να βοηθήσει τόσο στην διάγνωση όσο και στην αντιμετώπιση σε ειδικές περιπτώσεις. Τέλος, μπορεί να τεθεί εντός ωρών με τη χρήση ανοσοφθορισμού η ανοσοενζυμική μέθοδος ELISA (enzyme - linked - immunosorbent - assay), (GINA 2006, Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003).

2.2.6. Διαφορική διάγνωση

Οι παρακάτω παράγοντες συνεκτιμώνται προκειμένου να αποφασισθεί η εισαγωγή του βρέφους στο νοσοκομείο:

- Πρώτη εκδήλωση άσθματος
- Ιογενής συριγμός
- Πνευμονία (ιογενής, μικροβιακή)
- Απόφραξη ανώτερου αναπνευστικού ή κεντρικών αεραγωγών
- Εισρόφηση (γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση κ.ά.)
- Κυστική ίνωση
- Τραχειομαλακία / βρογχομαλακία
- Συγγενής πνευμονοπάθεια
- Συγγενής καρδιοπάθεια (π.χ. μεσοκοιλιακή επικοινωνία)
- Ιογενής μυοκαρδίτις
- Πρώτη εκδήλωση ανοσοανεπάρκειας
- Σηψαιμία
- Σοβαρή μεταβολική οξέωση (Παπαδόπουλος Ν. Γ. 2003, Στεφανοπούλου-Τσόγκα Ε. 2003).

2.2.7. Παράγοντες κινδύνου για την εκδήλωση σοβαρής οξείας βρογχιολίτιδας

Υπάρχουν κάποιοι παράγοντες κινδύνου για την εκδήλωση οξείας βρογχιολίτιδας. Οι παράγοντες αυτοί μπορεί να είναι συγγενείς ή επίκτητοι, οι οποίοι είναι:

- Προωρότητα
- Βρογχοπνευμονική δυσπλασία
- Συγγενής καρδιοπάθεια (ιδίως με πνευμονική υπέρταση)
- Κυστική ίνωση
- Ανοσοανεπάρκεια (συγγενής ή επίκτητη)
- Σημαντικές ή πολλαπλές συγγενείς ανωμαλίες
- Σημαντική νευρολογική ή μεταβολική νόσος
- Άπνοια
- Ηλικία πάνω των 6 εβδομάδων
- Κακή θρέψη (Πασπαλάκη Π. 2009).

2.2.8. Φαρμακευτική θεραπεία

Επί απουσίας υποκείμενης παθολογίας η οξεία βρογχιολίτιδα από RSV είναι αυτοπεριοριζόμενη νόσος. Δεν υπάρχουν πειστικές αποδείξεις ότι οποιαδήποτε αντιφλεγμονώδης ή αντι-ϊική θεραπεία επηρεάζει τη φυσική πορεία της νόσου ή τη διάρκεια νοσηλείας. Η φαρμακευτική αγωγή παρουσιάζει μεγάλη ποικιλία μεταξύ διαφόρων χωρών και νοσηλευτικών ιδρυμάτων στην ίδια χώρα (Τσακίρης Τ. 2004).

Στην φαρμακευτική αντιμετώπιση της οξείας βρογχιολίτιδας η χρήση εισπνεόμενων συμπαθομιμητικών βρογχοδιασταλτικών είναι αμφιλεγόμενη. Χορηγείται όμως δοκιμαστικά σαλβουταμόλη με νεφελοποιητή και έλεγχος του αποτελέσματος κλινικά και με παλμική οξυμετρία. Εάν τα αποτελέσματα είναι θετικά γίνεται επανάληψη επί θετικής ανταπόκρισης σύμφωνα με τις ανάγκες του ασθενούς. Εναλλακτικά ή επί αντιστοιχίας της σαλβουταμόλης, χορηγείται δοκιμαστικά εισπνεόμενη αδρεναλίνη με νεφελοποιητή, στη συνέχεια γίνεται έλεγχος του αποτελέσματος και επανάληψη επί θετικής ανταπόκρισης (Τσακίρης Τ. 2004, Τσανάκας Ι. 1992).

Άλλα φάρμακα όπως το βρωμιούχο ιπρατρόπιο και η θεοφυλλίνη, όπως επίσης και η χορήγηση συστηματικών και εισπνεόμενων γλυκοκορτικοστεροειδών δεν επιβεβαιώνονται ως αποτελεσματικά για την θεραπεία της βρογχιολίτιδας. Επίσης αμφιλεγόμενη είναι η αποτελεσματικότητα τη ριμπαβιρίνης και της θεραπευτικής χορήγησης ειδικής ανοσοσφαιρίνης (γ-σφαιρίνης).

Τέλος, ο νεφελοποιημένος φυσιολογικός ορός και οι υδρατμοί όπως επίσης τα αντιβιοτικά δεν συνίστανται και δεν ενδείκνυται για θεραπεία ρουτίνας (Τσανάκας Ι. 1992, Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003, Πασπαλάκη Π. 2009).

2.2.9. Πρόληψη – προφύλαξη

Το σχολαστικό πλύσιμο των χεριών αποτελεί το πλέον σημαντικό μέτρο περιορισμού της διασποράς του ιού. Τα βρέφη υψηλού κινδύνου μπορούν να προφυλαχθούν από σοβαρή νόσο με τη χορήγηση RSV υπεράνοσης γ-σφαιρίνης ή εξανθρωποποιημένου μονοκλωνικού αντισώματος. Η σωστή απόφαση προφύλαξης πρέπει να λαμβάνεται σε συνεργασία με ειδικό κέντρο. Προς το παρόν δεν υπάρχει εμβόλιο έναντι του RSV ιού.

Η μόνη απαραίτητη αγωγή εκτός νοσοκομείου είναι η προσεκτική κλινική παρακολούθηση, η απομάκρυνση των εκκρίσεων και η ήπιοι χειρισμοί ειδικά στα βρέφη. Επί επιδεινώσεως απαιτείται εισαγωγή στο νοσοκομείο, ιδίως στα βρέφη (Πασπαλάκη Π. 2003, Πρίφτης Κ. κ.α. 1992).

2.2.10. Πρόγνωση

Η πρόγνωση της πλειονότητας των βρεφών που εκδηλώνουν οξεία βρογχολίτιδα είναι καλή. Μόνο το 1-3% των βρεφών με πρωτολοίμωξη από RSV ιό έχουν ανάγκη εισαγωγής στο Νοσοκομείο. Η θνητότητα μεταξύ των νοσηλευόμενων βρεφών που δεν ανήκουν σε ομάδα υψηλού κινδύνου εκτιμάται στο 0,5-1,5%.

Μεγάλος αριθμός μελετών για τον RSV ιό, δείχνει ότι τα μισά τουλάχιστον βρέφη με οξεία βρογχολίτιδα από RSV παρουσιάζουν στη συνέχεια επανειλημμένα επεισόδια συριγμού, τα οποία σχετίζονται με ελαττωμένη πνευμονική λειτουργία και βρογχική υπερπαντικότητα. Ωστόσο, τα επεισόδια αυτά ελαττώνονται με την πάροδο του χρόνου και η συχνότητα του μεταβρογχολιτιδικού συριγμού στη σχολική ηλικία και την εφηβεία δε διαφέρει από εκείνη των παιδιών χωρίς ιστορικό νόσησης (Τσακίρης Τ. 2004, Τσακίρης Τ. 2002).

2.3. Οξεία λαρυγγίτιδα – Τραχειοβρογχίτιδα

Η οξεία λαρυγγίτιδα ή croup, είναι μια κατάσταση που προσβάλλει ξαφνικά τα βρέφη και τα νήπια και προκαλεί στένωση του λάρυγγα, με βήχα, βραχνάδα ή ακόμη και δυσκολία στην αναπνοή. Αν η στένωση περιλαμβάνει την τραχεία και τους μεγάλους βρόγχους, τότε χρησιμοποιούμε τον όρο λαρυγγο-τραχειοβρογχίτιδα (Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003).

Η οξεία λαρυγγοτραχειοβρογχίτιδα είναι ιογενής λοίμωξη του λάρυγγα, της τραχείας και των βρόγχων που χαρακτηρίζεται από υλακώδη βήχα, βράγχος φωνής, εισπνευστικό συριγμό και σε σοβαρές περιπτώσεις αυξημένο έργο αναπνοής. Συνήθως προηγούνται ρινικά συμπτώματα. Η χαρακτηριστική βλάβη που προκαλεί η λοίμωξη αφορά κατά κύριο λόγο την υπογλωττιδική μοίρα του αεραγωγού. Το συστατικό τραχειοβρογχίτιδα υποδηλώνει ότι η ιογενής φλεγμονή μπορεί να επεκτείνεται στο βλεννογόνο της τραχείας και των βρόγχων με αποτέλεσμα την πρόσθετη παρουσία εκπνευστικών μουσικών ρόγχων κατά την κλινική εξέταση (Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003, Τσακίρης Τ.2004).

Η οξεία λαρυγγοτραχειοβρογχίτιδα αποτελεί ένα από τα συνηθέστερα επείγοντα περιστατικά που καλείται να εκτιμήσει και να αντιμετωπίσει όχι μόνο ο παιδίατρος, αλλά ο κάθε γιατρός που ασκεί πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας στο επίπεδο της κοινότητας.

Στην διεθνή βιβλιογραφία χρησιμοποιείται ευρύτατα ο όρος croup στον οποίο περιλαμβάνεται εκτός από την ιογενή λαρυγγοτραχειοβρογχίτιδα, η σπασμωδική λαρυγγίτιδα, η οξεία επιγλωττίτιδα και η μικροβιακή τραχειίτιδα.

Μεγάλο μέρος της διεθνούς βιβλιογραφίας και έγκυρα παιδιατρικά συγγράμματα τοποθετούν το διαχωριστικό όριο μεταξύ ανώτερου και κατώτερου αναπνευστικού στο επίπεδο της επιγλωττίτιδας, ενώ ο όρος κεντρικοί αεραγωγοί περιλαμβάνει την τραχεία και τους στελεχιαίους βρόγχους (oxfordjournals, siencelinks, sciencemaster, chestjournal 2006-2009).

Οι συχνότεροι παθογόνοι παράγοντες είναι οι ιοί της παραγρίπης και σπανιότερα ο αναπνευστικός συγκυτιακός ιός της γρίπης και οι αδενοϊοί ή μπορεί να είναι αλλεργικής αιτιολογίας (Τσακίρης Τ. 2004).

2.3.1. Παθοφυσιολογία

Η συχνότητα εμφάνισης της λαρυγγίτιδας (πίνακας 7) στα παιδιά είναι περίπου 15% με συνηθέστερη ηλικία προσβολής το διάστημα μεταξύ 6 μηνών και 5 χρονών.

Η κλινική εκδήλωση στις περισσότερες περιπτώσεις είναι τυπική. Η απόφραξη του κεντρικότερου αεραγωγού προκαλεί ελάττωση του αερισμού των πνευμόνων και συνεπώς, επηρεάζει κατά κύριο λόγο την μερική πίεση του διοξειδίου του άνθρακα στο αίμα ($Pa\ CO_2$), επίσης, η προσβολή των περιφερικών αεραγωγών (συνοδός βρογχίτιδα) οδηγεί σε διαταραχή της σχέσης αερισμού - αιμάτωσης και συνεπώς σε υποξαιμία.

Σε άλλες περιπτώσεις η λαρυγγίτιδα δεν είναι ιογενής, αλλά οφείλεται σε αλλεργία, (σπασμωδική λαρυγγίτιδα), οπότε η βραχνάδα, ο βήχας και η δύσπνοια εμφανίζονται εντελώς ξαφνικά, χωρίς να έχουν προηγηθεί συμπτώματα ρινικής καταρροής, ανησυχίας ή χαμηλού

πυρετού. Αυτές οι περιπτώσεις αφορούν μεγαλύτερα παιδιά και υποχωρούν πιο εύκολα (Τσανάκας Ι. Ν. Κυρβασίλης Φ. Χατζηαγόρου Ε. 2008).

Την ιογενή λαρυγγίτιδα μπορούμε να την ξεχωρίσουμε από τη σπασμωδική λαρυγγίτιδα με βάση τα παρακάτω:

Ιογενής λαρυγγίτιδα	Σπασμωδική λαρυγγίτιδα
Συνήθως αφορά βρέφη (μικρότερα του 1 ^{ου} έτους)	Συνήθως αφορά νήπια (2-5 ετών)
Προηγούνται συμπτώματα γρίπης	Υπάρχει ιστορικό αλλεργίας
Μεγαλύτερη διάρκεια συμπτωμάτων	Αιφνίδια έναρξη - σύντομη διάρκεια συμπτωμάτων
Αραιές υποτροπές	Συχνές υποτροπές

Πίνακας7. Κατηγορίες λαρυγγίτιδας (Τσανάκας Ι. Ν. Κυρβασίλης Φ. Χατζηαγόρου Ε. 2008)

2.3.2. Διαγνωστική προσέγγιση

Μετά την λήψη του ιστορικού, που πρέπει να γίνεται πολύ σύντομα εξ αιτίας του επείγοντος χαρακτήρα της κλινικής εικόνας του ασθενούς, ακολουθεί η φυσική εξέταση. Ξεχωριστή σημασία δίνεται στην επισκόπηση και λιγότερο στην ακρόαση του παιδιού. Σκοπός της εξέτασης είναι η αναγνώριση των σημείων που καθορίζουν το επίπεδο της απόφραξης του αεραγωγού και να εκτιμηθεί η βαρύτητά της. Το παιδί με συμπτώματα οξείας λαρυγγίτιδας εξετάζεται με ήπιους χειρισμούς στην αγκαλιά της μητέρας του.

Επίσης εξετάζεται ο αναπνευστικός κύκλος όπως επίσης η διάρκεια και η ένταση του συριγμού. Ελέγχεται αν υπάρχουν εισολκές της σφαγής, των μεσοπλεύριων ή του στέρνου, αν παρατηρείται εργώδης αναπνοή ή κυάνωση και εκτιμάται το επίπεδο συνείδησης. Μετράται ο αριθμός των αναπνοών και των σφίξεων ανά λεπτό. Τέλος γίνεται με διακριτικότητα η ακρόαση με στηθοσκόπιο.

Η εξέταση του στοματοφάρυγγα με γλωσσοπίεστρο δεν πρέπει να παραλείπεται, πρέπει όμως να αναβάλλεται εφόσον ο ασθενής εμφανίζει αυξημένο έργο αναπνοής, σημαντική διέγερση ή είναι πιθανή η διάγνωση της επιγλωττίτιδας.

Ο ακτινολογικός έλεγχος δεν αποτελεί υποχρεωτικό βήμα της εργαστηριακής διερεύνησης, αλλά γίνεται επιλεκτικά.

Η παλμική οξυμετρία δεν είναι ευαίσθητος δείκτης της υπογλωττιδικής απόφραξης, αλλά είναι ιδιαίτερα χρήσιμη επί προβολής και των περιφερειακών αεραγωγών.

Η γενική αίματος και ο βιοχημικός έλεγχος σπάνια συμβάλλουν στις κλινικές αποφάσεις και δεν αποτελούν εξετάσεις ρουτίνας.

Η ενδοσκοπική εξέταση του λάρυγγα σε παιδί με λαρυγγοτραχειοβρογχίτιδα είναι καλό να αποφεύγεται κατά την οξεία φάση, γιατί μπορεί να επιτείνει το οίδημα στην υπογλωττιδική περιοχή.

Η ινοβρογχοσκόπηση μπορεί να συμβάλει στη διάγνωση και αντιμετώπιση επιλεγμένων περιστατικών (Τσανάκας Ι . Ν . Κυρβασίλης Φ. Χατζηαγόρου Ε. 2008, Στεφανοπούλου-Τσόγκα Ε. 2003).

2.3.3. Εξέλιξη της λαρυγγίτιδας

Η οξεία λαρυγγοτραχειοβρογχίτιδα ταξινομείται (πίνακας 7) σε ήπια, μέτρια και σοβαρή.

Στις περισσότερες περιπτώσεις ακολουθεί ήπια πορεία και έχει καλή εξέλιξη, χωρίς ιδιαίτερη θεραπεία. Πολλοί ασθενείς ανακουφίζονται από την εισπνοή υδρατμών και αποφεύγουν έτσι το νοσοκομείο. Στις περιπτώσεις αυτές ο βήχας και η βραχνάδα διατηρούνται σε ηπιότερο βαθμό για 2-3 ημέρες πριν υποχωρήσουν τελείως.

Σε σοβαρότερες όμως περιπτώσεις, η χορήγηση εισπνοών αδρεναλίνης και στεροειδών-κορτιζονούχων φαρμάκων είναι αναγκαία ως πρώτη βοήθεια στην αντιμετώπιση των συμπτωμάτων.

Πολύ λίγες είναι οι περιπτώσεις εκείνες που χρειάζεται εισαγωγή στο νοσοκομείο και χορήγηση οξυγόνου. Σε ποσοστό μικρότερο του 1% αυτών των περιπτώσεων, τα συμπτώματα χειροτερεύουν παρά τη χορήγηση φαρμάκων, οπότε χρειάζεται διασωλήνωση του ασθενή και παραμονή στο νοσοκομείο. Γενικά η σπασμωδική λαρυγγίτιδα ανταποκρίνεται πιο εύκολα στα φάρμακα και υποχωρεί γρηγορότερα από ότι η ιογενής.

Η εισαγωγή και παραμονή στο νοσοκομείο κυρίως εξαρτάται και αποφασίζεται με βάση τη σοβαρότητα της κλινικής εικόνας, την ανταπόκριση στη νεφελοποιημένη αδρεναλίνη και την πιθανότητα εναλλακτικής διάγνωσης (Τσανάκας Ι . Ν . Κυρβασίλης Φ. Χατζηαγόρου Ε 2008, Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003).

Παρακάτω, (Πίνακας 8) αναλύεται η αξιολόγηση και βαθμολόγηση της βαρύτητας οξείας απόφραξης κεντρικότερου αεραγωγού κατά Wesleyey:

Βαθμολόγηση βαρύτητας οξείας απόφραξης κεντρικότερου αεραγωγού κατά Wesleyey ¹	
Παράμετρος	Βαθμολογία
Εισπνευστικός συριγμός:	
- Απών	0

- Σε ηρεμία ανιχνεύσιμος με στηθοσκόπιο	1
- Σε ηρεμία ανιχνεύσιμος χωρίς στηθοσκόπιο	2
Εισολκές:	
- Απούσες	0
- Ήπιες	1
- Μέτριες	2
- Έντονες	3
Αναπνευστικό ψιθύρισμα:	
- Φυσιολογικό	0
- Ελαττωμένο	1
- Σοβαρά ελαττωμένο	2
Κυάνωση:	
- Απούσα	0
- Παρούσα, με τον ασθενή σε διέγερση	4
- Παρούσα, με τον ασθενή σε ηρεμία	5
Επίπεδο συνείδησης:	
- Φυσιολογικό	0
- Ελαττωμένο	5

Πίνακας 8. Αξιολόγηση βαρύτητας οξείας τραχειοβρογχίτιδας (Τσανάκας Ι . Ν . Κυρβασίλης Φ. Χατζηαγόρου Ε. 2008)

2.3.4. Φαρμακευτική αντιμετώπιση

2.3.4.1. Κορτικοστεροειδή

Η χρήση κορτικοστεροειδών είναι πολύ αποτελεσματική για την λαρυγγίτιδα μέτριας ή σοβαρής μορφής, οπότε δεν υπάρχουν ανεπιθύμητες ενέργειες.

Η κορτιζόνη μπορεί να χρησιμοποιηθεί από το στόμα, ενδοφλεβίως ή εισπνεόμενη. Χάπια ή ενδοφλέβια κορτικοστεροειδή (δεξαμεθαζόνη, ή βηταμεθαζόνη) χορηγούνται σε δόση 0,6mg/kg βάρους, εφ' άπαξ το βράδυ. Η δράση της αρχίζει τουλάχιστον 1 ώρα αργότερα. Η ίδια δόση μπορεί να επαναληφθεί για τρεις συνολικά ημέρες.

Οι εισπνοές βουδεσονίδης (pulficort) σε δόση 2 mg εφ' άπαξ, με νεφελοποιητή, βοηθούν ιδιαίτερα στην αντιμετώπιση της λαρυγγίτιδας. Η δόση μπορεί να επαναληφθεί μετά από 12 ώρες και για διάστημα 2-3 ημερών εφ' όσον είναι απαραίτητο. Η δράση της αρχίζει σε 30 λεπτά μετά την χορήγηση (Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ 2002).

2.3.4.2. Βρογχοδιασταλτικά

Δεν βοηθούν στη λαρυγγίτιδα επειδή ασκούν τη δράση τους στους βρόγχους. Εξάιρεση αποτελούν τα ασθματικά παιδιά στα οποία η λαρυγγίτιδα μπορεί να προκαλέσει και βρογχόσπασμο οπότε η χρήση βρογχοδιασταλτικού είναι αποτελεσματική. Γι' αυτό η χρήση των βρογχοδιασταλτικών δικαιολογείται κατά περίπτωση (Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ 2002, Στεφανοπούλου-Τσόγκα Ε. 2003).

2.3.4.3. Αντισταμινικά φάρμακα

Δεν βοηθούν στην λαρυγγίτιδα, συνεπώς η χρήση τους είναι περιττή (Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ 2002).

2.3.4.4. Αντιβιοτικά φάρμακα

Η λαρυγγίτιδα οφείλεται σε προσβολή του λάρυγγα από ιούς. Τα αντιβιοτικά είναι αποτελεσματικά μόνο στην περίπτωση που το υπεύθυνο αίτιο είναι μικρόβιο. Άρα, στην λαρυγγίτιδα που είναι ιογενής ασθένεια τα αντιβιοτικά δεν εξυπηρετούν, στο θεραπευτικό αποτέλεσμα (Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ 2002).

2.3.4.5. Υγραντήρες

Είναι συσκευές που εξατμίζουν νερό και χρησιμοποιούνται για την αύξηση της υγρασίας του δωματίου, όταν υπάρχει ξηρή ατμόσφαιρα που επιδεινώνει τα συμπτώματα της λαρυγγίτιδας. Η χρήση τους για μεγάλο διάστημα υγραίνει υπερβολικά το περιβάλλον και προκαλεί αντίθετο αποτέλεσμα, ιδιαίτερα σε ασθματικά παιδιά που μπορεί να παρουσιάσουν βρογχόσπασμο. Γι' αυτό οι υγραντήρες αν και είναι πολύ δημοφιλείς, δεν συνιστώνται ιδιαίτερα.

Αύξηση της υγρασίας επιτυγχάνεται και με την ελάττωση της θερμοκρασίας του δωματίου και το άνοιγμα των παραθύρων, ώστε να μπει στο σπίτι ο υγρός αέρας από έξω.

Συχνά στον υγραντήρα αντί για νερό, πολλοί συνιστούν, χρήση διαλυμάτων ευκαλύπτου, αιθέριων ελαίων κλπ.. Η δράση των διαλυμάτων αυτών, οφείλεται στον ερεθισμό της αναπνοής - ο ασθενής παίρνει βαθιές εισπνοές και αισθάνεται έτσι ανακούφιση. Συχνά όμως οι ουσίες αυτές προκαλούν αντανακλαστικό βροβχόσπασμο κα έχουν αντίθετη δράση (Πασπαλάκη Π. 2009, Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ 2002).

2.3.4.6. Νεφελοποιητές

Σε αντιδιαστολή με τους υγραντήρες, στους νεφελοποιητές έχουμε εξαέρωση ποσότητας υγρού και μετατροπή του σε μικρά σωματίδια, τα οποία εισέρχονται με την εισπνοή στου αεραγωγούς και δρουν θεραπευτικά.

Από τους υπάρχοντες νεφελοποιητές πρέπει να προτιμώνται οι μηχανικοί νεφελοποιητές και όχι οι νεφελοποιητές υπερήχων (Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ 2002).

2.3.4.7 Αντιμετώπιση λαρυγγίτιδας στο σπίτι

Αν το μικρό παιδί ξυπνήσει αιφνίδια τη νύχτα με συμπτώματα λαρυγγίτιδας, το καλύτερο "φάρμακο" για εκείνη τη στιγμή είναι η Ηρεμία στους χειρισμούς μας.

Το άγχος των γονέων και οι απότομες κινήσεις που δημιουργούν ατμόσφαιρα πανικού, επιδρούν άμεσα στον άρρωστο και επιδεινώνουν ραγδαία την κατάστασή του. Πρέπει λοιπόν να κάνουμε τα παρακάτω:

- Να σηκώσουμε με ήρεμο τρόπο τον ασθενή και να του συστήσουμε πώς να αναπνέει αργά και με το στόμα ανοιχτό.
- Ο βήχας και η βραχνάδα, όσο έντονα και αν είναι δεν αποτελούν λόγο ιδιαίτερης ανησυχίας, γιατί δεν είναι από μόνα τους ενδεικτικά ιδιαίτερης βαρύτητας.
- Άμεση ιατρική γνώμη απαιτείται στις περιπτώσεις που εκτός από τον βήχα και τη βραχνάδα, συνυπάρχουν ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω:
 - Πυρετός πάνω από 38,5°C
 - Δυσκολία και πόνος στην κατάποση
 - Σιελόρροια
 - Δύσπνοια, δηλαδή δυσκολία στην αναπνοή
 - Ταχύπνοια (γρήγορες αναπνοές),(Τσανάκας Ι . Ν . Κυρβασίλης Φ. Χατζηαγόρου Ε 2008).

2.4. Επιπτώσεις

Είναι αναμφισβήτητο πως η συσχέτιση των αλλεργικών παθήσεων και μάλιστα συγκεκριμένα του παιδικού βρογχικού άσθματος με ψυχοκοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις είναι τόσο παλιά όσο η επιστήμη της ιατρικής. Δεν θα μπορούσε άλλωστε να ήταν διαφορετικό αφενός γιατί το παιδί βρίσκεται σε άμεση αλληλεπίδραση με το περιβάλλον του δεχόμενο ερεθίσματα και απαντώντας σε αυτά και αφετέρου επειδή η ψυχή και το σώμα είναι αλληλένδετο σε λειτουργικό επίπεδο, ρυθμίζοντας και επηρεάζοντας το ένα το άλλο (Τσανάκας Ι . Ν . Κυρβασίλης Φ. Χατζηαγόρου Ε 2008, Παιδίατρος.gr. 2009).

2.4.1. Σωματικές επιπτώσεις

Στόχος για όλα τα ασθματικά παιδιά, εκτός από αυτά που έχουν σοβαρό άσθμα, πρέπει να είναι η πλήρης, φυσιολογική δραστηριότητα.

Η έντονη κόπωση μπορεί να προκαλέσει ασθματική κρίση. Η κατάσταση αυτή αποτελεί τη συχνότερη αιτία απροθυμίας πολλών μαθητών να συμμετάσχουν σε κοπιαστικά αθλήματα όπως είναι ο δρόμος αντοχής, δηλαδή το τρέξιμο μεγάλων αποστάσεων.

Το ασθματικό παιδί μπορεί μετά από τρέξιμο μερικών λεπτών να διακόψει την προσπάθεια γιατί παρουσιάζει έντονο βήχα, βράσιμο στο στήθος ή δύσπνοια.

Ο γιατρός μπορεί εύκολα να διαγνώσει την ασθματική κρίση ωστόσο και ο ενημερωμένος εκπαιδευτικός μπορεί να διακρίνει αυτή τη κατάσταση και να τη ξεχωρίσει από το απλό λαχάνιασμα ή την απροθυμία για τρέξιμο. Σ' αυτό μπορεί να φανεί χρήσιμο το ροόμετρο (Παιδιάτρος.gr. 2009, Ελληνικής Πνευμονολογικής Εταιρείας 2007, ΕΕΑΚΑ 2008, Παπαδόπουλος Ν. Γ. 2003).

2.4.2. Κοινωνικές επιπτώσεις

Το άσθμα είναι μια από τις βασικές αιτίες για τις σχολικές απουσίες. Τα αναπνευστικά συμπτώματα ευθύνονται για το 60% των σχολικών απουσιών. Ο χρόνος που χάνεται από το σχολείο μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τη βαθμολογία, την ακαδημαϊκή επιτυχία, την αυτοεκτίμηση και την μελλοντική επιτυχία στη ζωή (Lenney, Ped Pulmonol – 1997).

Επιπρόσθετα είναι αξιοσημείωτο ότι οι ψυχολογικές επιπτώσεις που αναφέρονται παρακάτω έχουν και κοινωνικές προεκτάσεις. Οι ασθματικοί ασθενείς κατέχονται από εσωτερική ανασφάλεια και χρησιμοποιούν ασυνείδητους μηχανισμούς άμυνας για να προστατευτούν από το δυσάρεστο αυτό συναίσθημα όπως η άρνηση, η τάση να βοηθούν τους άλλους ή υιοθετούν πρότυπα υποδειγματικής στάσης και συμπεριφοράς σε κοινωνικό επίπεδο.

Με τον τρόπο αυτό επιδιώκουν να "εξαγοράζουν" το σεβασμό, την εκτίμηση και την αγάπη των γύρω τους. Έτσι επηρεάζονται οι διαπροσωπικές σχέσεις των ασθματικών παιδιών. Ιδιαίτερα το παιδικό βρογχικό άσθμα μεταβάλλει το δυναμικό της οικογένειας. Η συχνότητα και η βαρύτητα των κρίσεων του εν λόγω άσθματος καθώς και η ηλικία έναρξης της νόσου αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες στην ομαλή ψυχοκοινωνική αλλά και σωματική ανάπτυξη του παιδιού (Παπαδόπουλος Ν. Γ. 2003, ΕΕΑΚΑ 2008).

Είναι κοινώς αποδεκτό ότι το παιδικό βρογχικό άσθμα είναι ίσως η πιο συχνή αιτία απουσιών από το σχολείο επηρεάζοντας καθοριστικά ψυχοκοινωνική ωρίμανση του παιδιού. Πολλές φορές το αυξημένο άγχος που κατέχει τους γονείς ασθματικών παιδιών σχετίζεται με τις διαμορφωμένες απόψεις του πατέρα για τον χειρισμό της νόσου και τις αντιλήψεις της μητέρας για αναγκαιότητα αυξημένης υπερπροστασίας, επιδρώντας άμεσα την κοινωνική προσαρμογή των παιδιών στη μετέπειτα ζωής τους.

Η έγκαιρη διάγνωση του άσθματος είναι επιτακτική. Καθυστέρηση στη διάγνωση μπορεί να οδηγήσει σε ανεπαρκή θεραπεία με αποτέλεσμα την πιθανή καθυστέρηση σωματικής αύξησης και ανάπτυξης, την ψυχολογική επιβάρυνση τόσο του παιδιού όσο και της οικογένειας (Μπέλλος Σ. 2007).

2.4.3. Οικονομικές επιπτώσεις

Για την κοινωνία το κόστος της κατάλληλης φροντίδας υγείας για τα παιδιά με άσθμα είναι μικρότερο από ότι οι συνέπειες της ανεπαρκούς φροντίδας. Έτσι η παροχή υγειονομικής περίθαλψης στους ασθενείς που πάσχουν από τη συγκεκριμένη πάθηση, έχει εκτός από κοινωνική, εξίσου σημαντική οικονομική επίπτωση και εγείρει σημαντικά ερωτήματα σχετικά με το λόγο κόστους προς ωφέλεια όσον αφορά τη θεραπευτική προσέγγιση (Μπέλλος Σ. 2007).

Οι οικονομικές απηχίσεις του βρογχικού παιδικού άσθματος λόγω του υψηλού κόστους θεραπευτικής αγωγής, κατά κύριο λόγο δείχνουν ότι είναι συχνότερο στις χαμηλότερες κοινωνικό-οικονομικές ομάδες. Συμπερασματικά αποτελεί κοινή παραδοχή ότι το βρογχικό άσθμα γενικά διαταράσσει τη ζωή των ασθενών, καθώς αποτέλεσμα του είναι η συνεχής κατανάλωση δημοσίων παροχών υγείας, η έκπτωση της ποιότητας ζωής του ασθενούς -παιδιού και της οικογένειας του και μια σειρά άλλων οικονομικών επιπτώσεων στα κόστη συμπεριλαμβάνονται τα άμεσα που αφορούν τη νοσοκομειακή νοσηλεία και την αντιμετώπιση στα επείγοντα περιστατικά την αμοιβή ιατρών και το κόστος των εξετάσεων και των φαρμάκων ή άλλων θεραπειών και τα έμμεσα που είναι οι χαμένες ημέρες εργασίας, η απώλεια εργασίας θανάτου σε περίπτωση πρόιμου θανάτου κ. ο. κ. (Σχοινά Μ. κ.α. 2007, Mitchell Koins D. et al 2009).

Τέλος θα ήταν παράλειψη να μην αναφερθεί ότι το παιδικό βρογχικό άσθμα έχει και οικονομικές επιπτώσεις καθώς φέρει ως αποτέλεσμα άμεσα και έμμεσα ιατρικά κόστη (Mitchell Koins D. et al 2009).

2.4.4. Ψυχολογικές επιπτώσεις

Καταρχήν, σημαντικές είναι οι επιπτώσεις του παιδικού βρογχικού άσθματος στον ψυχολογικό τομέα. Δεν είναι τυχαίο μάλιστα ότι το παιδικό βρογχικό άσθμα έχει συγκεντρώσει το μεγαλύτερο ενδιαφέρον για τη συσχέτιση του με ψυχολογικούς παράγοντες ήδη από τν εποχή του Ιπποκράτη. Αλλωστε διαφορετικές μορφές άγχους εμπλέκονται γενικότερα στις αλλεργικές παθήσεις και επηρεάζουν τη συμπτωματολογία (ένταση, συχνότητα, βαρύτητα, εξάρσεις), την αποτελεσματικότητα της αγωγής ή τη χρήση υπηρεσιών

υγείας (σχετιζόμενη με τους ασθματικούς όπως την περίπτωση που εξετάζουμε) και στη διαμόρφωση προτύπων συμπεριφοράς με βάση τον ατομικό τρόπο χειρισμού του stress (Mitchell Koins D. et al 2009).

Επιπλέον βρέθηκε υψηλή συσχέτιση μεταξύ του άσθματος, της κατάθλιψης και της μετατραυματικής αγχώδους διαταραχής. Κατά συνέπεια στο παιδικό βρογχικό άσθμα παρατηρείτε άγχος σχετιζόμενο με τα συμπτώματα, με τους εκλυτικούς παράγοντες και με τη φαρμακευτική αγωγή. Πέρα όμως από τις επιστημονικές αναφορές υπάρχει και στην καθημερινή ζωή η κοινή πεποίθηση ότι διάφορες ψυχολογικές καταστάσεις μπορούν να επηρεάσουν την αναπνευστική λειτουργία. Είναι συνήθειες ή φράσεις "μου κόπηκε η ανάσα από τι φόβο" ή "με έπιασε δύσπνοια από τη στενοχώρια" ή "έχω ένα κόμπο στο λαιμό και δε μπορώ να ανασάνω όταν είμαι στενοχωρημένος" (Mitchell Koins D. 2009, Horiguchi T. 2007, Mansour E. et al 2000).

2.5. Ο ρόλος του νοσηλευτή

2.5.1. Ο ρόλος του νοσηλευτή στην οικογένεια

Τα παιδιά με άσθμα όπως και οι γονείς τους για να λαμβάνουν σωστά την φαρμακευτική αγωγή τους, χρειάζονται εκπαίδευση. Η εκπαίδευση είναι χρονοβόρα, αλλά θα βελτιώσει την συμμόρφωση στη θεραπεία.

Για να επιτευχθεί αυτό θα πρέπει κατ' αρχάς να προσφέρεται επαρκής πληροφόρηση στο παιδί με άσθμα και σε όλους όσους εμπλέκονται στην φροντίδα του (γονείς, μεγαλύτερα παιδιά, νταντάδες κ.λ.π.). Η εκπαίδευση θα πρέπει να αρχίσει κατά τη διάγνωση και να συμπληρώνεται μέχρι ολοκλήρωσης σε κάθε στάδιο της κλινική φροντίδας. Ο Νοσηλευτής σε συνεργασία με τον Παιδίατρο θα πρέπει να διδάξει τις τεχνικές αντιμετώπισης του άσθματος σε όλη την οικογένεια προσαρμόζοντας την εκπαιδευτική προσέγγιση στις ανάγκες τους παιδιού και της οικογένειας. Θα πρέπει επίσης να δείξει ευαισθησία στις πολιτιστικές πεποιθήσεις και πρακτικές.

Θα πρέπει να τονίζεται και να επαναλαμβάνεται τακτικά: οι βασικές αλήθειες για το άσθμα, ο ρόλος των φαρμάκων, η χρήση των συσκευών και η σημασία της σωστής χρήσης, μέτρα περιβαλλοντικού ελέγχου, όπως επίσης πότε και πώς να γίνονται ενέργειες άμεσης αντιμετώπισης σε κρίσεις οξέων επεισοδίων.

Για καλύτερη παρακολούθηση όσον αφορά τη πρόοδο της οικογένειας και του παιδιού στην πρόληψη και αντιμετώπιση του άσθματος θα ήταν προτιμότερο να δοθεί ένα σχέδιο δράσης, όπως επίσης να καταγράφονται οι εμπειρίες και οι ενέργειες των γονέων σε

οξείες κρίσεις αναπνευστικού. (Πίνακας 9), (Γρηγορέας Χ. 2007, Εμποριάδου Μ. Δαμιανίδου Λ. 2007, Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003).

Δείγμα Σχήματος Αντιμετώπισης του Άσθματος για Μακροχρόνιο Έλεγχο και για την Αντιμετώπιση των Παροξυσμών του Άσθματος

ΠΡΑΣΙΝΗ ΖΩΝΗ: Πορεία ομαλή

- Όχι βήχας, συριγμός, σφίξιμο στο στήθος ή δύσπνοια κατά την ημέρα ή τη νύχτα.
- Μπορείτε να κάνετε τις συνήθεις δραστηριότητες

Και, αν χρησιμοποιείται το ροόμετρο,

Μέγιστη ροή: μεγαλύτερη από _____
(80% ή μεγαλύτερη της υψηλότερης μέγιστης ροής μου)

Η υψηλότερη μέγιστη ροή μου είναι: _____

Λαμβάνετε αυτά τα φάρμακα μακροχρόνιου ελέγχου κάθε ημέρα (περιλαμβάνονται αντιφλεγμονώδη)

Φάρμακο	Πόσο να παίρνετε	Πότε να το παίρνετε

Πριν την άσκηση

ΚΙΤΡΙΝΗ ΖΩΝΗ: Το άσθμα χειροτερεύει

- Βήχας, συριγμός, σφίξιμο στο στήθος ή δύσπνοια κατά την ημέρα ή τη νύχτα.
- Αφύπνιση τη νύχτα λόγω του άσθματος, ή
- Μπορείτε να κάνετε μερικές, αλλά όχι όλες, από τις συνήθεις δραστηριότητες

ΠΡΩΤΟΝ

ΔΕΥΤΕΡΟΝ

Ή

Μέγιστη ροή: _____ έως _____
(50% - 80% της υψηλότερης μέγιστης ροής μου)

Προσθέστε φάρμακο Ταχείας Ανακούφισης - και συνεχίστε να παίρνετε τα φάρμακά σας της ΠΡΑΣΙΝΗΣ ΖΩΝΗΣ:

(βραχείας δράσης β₂- αγωνιστές)

Αν τα συμπτώματά σας (και η μέγιστη ροή, αν χρησιμοποιείται) επανέλθουν σε αυτά την ΠΡΑΣΙΝΗΣ ΖΩΝΗΣ μετά από 1 ώρα εφαρμογής της άνω θεραπείας:

Λαμβάνετε το φάρμακο ταχείας ανακούφισης κάθε 4 ώρες για 1 έως 2 ημέρες.

Διπλασιάστε τη δοσολογία του εισπνεόμενου κορτικοστεροειδούς σας για _____ (7-10) ημέρες.

Αν τα συμπτώματά σας (και η μέγιστη ροή, αν χρησιμοποιείται) δεν επανέλθουν σε αυτά την ΠΡΑΣΙΝΗΣ ΖΩΝΗΣ μετά από 1 ώρα εφαρμογής της άνω θεραπείας:

Λαμβάνετε: _____ 2 ή 4 ψεκασμούς ή με νεφελοποιητή
(βραχείας δράσης β₂- αγωνιστές)

Προσθέτετε : _____ mg την ημέρα για _____ (3-10) ημέρες).
(από του στόματος κορτικοστεροειδές)

Τηλεφωνήστε στο γιατρό σας πριν μέσα σε _____ ώρες αφού πάρετε το κορτικοστεροειδές από το στόμα.

ΚΟΚΚΙΝΗ ΖΩΝΗ: Συναγερμός!

- Έντονη δύσπνοια, Ή
- Τα φάρμακα ταχείας ανακούφισης δεν βοήθησαν, ή
- Δεν μπορείτε να κάνετε τις συνήθεις δραστηριότητες, ή
- Τα συμπτώματα είναι τα ίδια ή χειροτερεύουν μετά από 24 ώρες στην Κίτρινη Ζώνη

Ή

Μέγιστη ροή: _____ έως _____
(<50% της υψηλότερης μέγιστης ροής μου)

Πάρτε αυτό το φάρμακο:

_____ 2 ή 4 έντονους ψεκασμούς ή με νεφελοποιητή
(βραχείας δράσης β₂- αγωνιστές)

_____ mg
(κορτικοστεροειδές από το στόμα)

Μετά, τηλεφωνήστε στο γιατρό σας ΤΩΡΑ. Πηγαίνετε στο νοσοκομείο ή καλέστε ένα ασθενοφόρο αν:

- Εξακολουθείτε να είστε στην κόκκινη ζώνη μετά από 15 λεπτά ΚΑΙ
- Δεν έχετε καταφέρει να επικοινωνήσετε με τον γιατρό σας.

ΕΝΔΕΞΕΙΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.

- Πρόβλημα στο βάδισμα και στην ομιλία λόγω της δύσπνοιας.
- Τα χείλη ή τα νύχια σας είναι μπλε.

- Λάβετε 4 ή 6 ψεκασμούς ή με νεφελοποιητή του φαρμάκου σας γρήγορης ανακούφισης ΚΑΙ
- Πηγαίνετε στο νοσοκομείο ή τηλεφωνήστε να έρθει ένα ασθενοφόρο (_____) ΤΩΡΑ!

Πίνακας 9: Δείγμα σχεδίου δράσης (Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003)

Ο νοσηλευτής με μια και μόνο επίσκεψη του παιδιού στον παιδίατρο για άσθμα θα πρέπει να:

- Καταγράψει τις ανησυχίες του παιδιού και των γονέων
- Εξετάσει τα φάρμακα του παιδιού, πόσο συχνά χρησιμοποιείται το φάρμακο μακροχρόνιου ελέγχου και πόσο συχνά το φάρμακο άμεσης ανακούφισης;
- Να διδάξει την χρήση εισπνεόμενης συσκευής φαρμάκου όπως επίσης την χρήση ροόμετρου η οποία κρίνεται απαραίτητη στο σπίτι.
- Να επαναλάβει σημαντικά μηνύματα όπως: το άσθμα μπορεί να ελεγχθεί και ο στόχος μας είναι να μπορεί το παιδί να συμμετάσχει σε όποιες δραστηριότητες επιθυμεί και κατά συνέπεια και η οικογένεια.
- Να βοηθήσει έτσι ώστε το παιδί να λαμβάνει στον σωστό χρόνο την φαρμακευτική του αγωγή εφευρίσκοντας έναν εύκολο και δελεαστικό τρόπο. Σημαντικό είναι επίσης να διδαχθούν οι γονείς και το παιδί πώς να αποφεύγουν τους παράγοντες πρόκλησης της νόσου (Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003).

Οι γονείς πρέπει συνεχώς να συμμετέχουν και να υποστηρίζουν την προσπάθεια των παιδιών όπως επίσης θα πρέπει να είναι πάντοτε παρόντες ιδιαίτερα εάν τα συμπτώματα επιμένουν. Οι γονείς θα πρέπει να μεριμνούν για την επαναπρομήθεια των φαρμάκων.

Τα παιδιά διαφορετικών ηλικιών μαθαίνουν με διαφορετικούς τρόπους:

α) Προσχολική ηλικία:

Έλκεται από έντονα, ζωνρά χρώματα και εικόνες, αρέσκεται στην εξερεύνηση, στο παιχνίδι - δράση με κούκλες και πειθαρχεί σε γονείς και στα άτομα που το φροντίζουν όταν αντιμετωπίζει κάτι καινούργιο.

Η διάρκεια προσοχής για μάθηση σε αυτήν την ηλικία κυμαίνεται από 2-3 λεπτά.

β) Σχολική ηλικία:

Αρέσκεται σε εικόνες και κείμενο, σε παιχνίδια και κυρίως στην ομαδική εκμάθηση.

Διάρκεια προσοχής 10-15 λεπτά.

γ) Προεφηβική ηλικία:

Προτιμά την αλληλεπιδρώσα εκμάθηση, την πρακτική εκμάθηση και την εκμάθηση δεξιοτήτων. Επίσης αρέσκεται στα πρότυπα.

Διάρκεια προσοχής 15-20 λεπτά (Στεφανοπούλου-Τσόγκα Ε. 2003, Τσακίρης Τ. 2004, Campbell M. C. 2005).

2.5.2. Ο ρόλος του νοσηλευτή στο σχολείο

Δεδομένου ότι το σχολείο είναι το "δεύτερο σπίτι" του παιδιού, αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά περιβάλλοντα που θα πρέπει να είναι ασφαλές για το παιδί.

Η ομαδική εργασία απαιτείται για να δημιουργηθεί θετικό και υγιές περιβάλλον για το παιδί με άσθμα. Οι γονείς, ο γιατρός, οι δάσκαλοι, οι προπονητές, η νοσηλεύτρια του σχολείου αποτελούν μέρος της ομάδας.

Η νοσηλεύτρια του σχολείου είναι αποτελεσματικός σύμμαχος στη μείωση των ημερών απώλειας των σχολικών μαθημάτων, όπως επίσης και στην προώθηση των δεξιοτήτων αντιμετώπισης του άσθματος. Κάθε σχολείο θα πρέπει να έχει τη δική του Νοσηλεύτρια (Campbell M. C. 2005).

Ο ρόλος της νοσηλεύτριας στο σχολείο ξεκινά με το να δοθεί ένα σχέδιο δράσης (Πίνακας 10) για το παιδί. Θα πρέπει σ' αυτό να περιλαμβάνονται:

- Οι πρώιμες ανησυχητικές ενδείξεις ενός επεισοδίου άσθματος.
- Τα φάρμακα που χρησιμοποιεί ο μαθητής και πώς λαμβάνονται.
- Πότε να ειδοποιηθεί ο γιατρός ή να προσκομιστεί το παιδί στο Νοσοκομείο ή στο Κέντρο Υγείας (Brook U. Kishon Y. 2008)

Στο χώρο του σχολείου υπάρχουν κάποια συνηθισμένα εκκλητικά αίτια του άσθματος τα οποία θα πρέπει να αποφεύγονται ή να βελτιώνονται και αυτά είναι: τα σωματίδια σκόνης, σκόνη κιμωλίας, ζώα, έντονες μυρωδιές (αρώματα, χρώματα, χημικές ουσίες), άσκηση.

Οι μαθητές με άσθμα πρέπει να έχουν γρήγορη πρόσβαση στα φάρμακά τους. Στις περισσότερες περιπτώσεις θα πρέπει να τους επιτραπεί να μεταφερθούν και να χρησιμοποιούν τα φάρμακά τους, με την έγκριση του γονέα και του γιατρού.

Η λήψη φαρμάκων στο σχολείο μπορεί να είναι δύσκολη. Πολλά παιδιά με άσθμα θέλουν να κρύψουν την ανάγκη που έχουν για λήψη φαρμάκων, και πολλές φορές οι πλημμελώς ενημερωμένες αρχές καθιστούν αδύνατο στα παιδιά αυτά, να λάβουν τα φάρμακά τους. Επίσης η λήψη φαρμάκων πρέπει να γίνεται σε άλλο τμήμα του σχολείου όπως το ιατρείο ή το γραφείο της γραμματέως (Brook U. Kishon Y. 2008, McQuaid E. L. 2001, Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003).

Ένα άλλο μέλος της σχολικής ομάδας που θα πρέπει να ακολουθεί το σχέδιο δράσης του ασθματικού παιδιού είναι ο δάσκαλος της φυσικής αγωγής. Ο δάσκαλος ή προπονητής θα πρέπει να λάβει ειδικές γραπτές οδηγίες από τον νοσηλευτή οι οποίες θα περιλαμβάνουν:

- α) Τη φύση του προκαλούμενου από άσκηση άσθμα.
- β) Ποια φάρμακα χρησιμοποιούνται για την πρόληψη του προκαλούμενου από άσκηση άσθματος και πώς να χρησιμοποιηθούν.

- γ) Άλλες τεχνικές για την πρόληψη του προκαλούμενου από άσκηση άσθματος (π.χ. προθέρμανση).
- δ) Προειδοποιητικές ενδείξεις ενός επεισοδίου άσθματος.
- ε) Ένα αντίγραφο του Σχεδίου Αντιμετώπισης του Άσθματος στο Σχολείο.

Για το περιβάλλον του σχολείου τα αλλεργιογόνα και η σωματική άσκηση είναι αυτά που έχουν τη μεγαλύτερη σημασία. Ένα από τα σημαντικά αίτια είναι η σκόνη που σηκώνεται με το συνωστισμό και το τρέξιμο στους διαδρόμους του σχολείου. Το ίδιο μπορεί να συμβεί με τις κιμωλίες του πίνακα (Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003).

Οι έντονες μυρωδιές αποτελούν αιτία βρογχόσπασμου. Ορισμένες φορές τα παιδιά μπαίνουν μέσα σε φρεσκοβαμμένες τάξεις που δείχνουν όμορφες αλλά είναι ανυπόφορες για τους ασθματικούς. Άλλοτε πάλι οι ίδιοι οι δάσκαλοι άθελά τους με κάποιο έντονο άρωμα μπορεί να δημιουργούν πρόβλημα. Ο καπνός του τσιγάρου αποτελεί έντονο ερέθισμα για το ασθματικό παιδί. Το κάπνισμα πρέπει να αποφεύγεται όχι μόνο στις τάξεις αλλά και σε όλους τους χώρους που μαινοβγαίνουν μαθητές.

Η επαφή με τα ζώα μπορεί να αποτελεί εκπαιδευτική εμπειρία όμως επιφυλάσσει δυσάρεστες εκπλήξεις για τα παιδιά που έχουν ευαισθησία στα φτερά των πουλιών και στο τρίχωμα των ζώων.

Ορισμένοι μαθητές στην τάξη "αρρωσταίνουν" πιο συχνά από τους άλλους. Ο λόγος που απουσιάζουν συχνά από το σχολείο είναι ο έντονος βήχας και ένα "βράσιμο στην αναπνοή".

Η πάθηση αυτή μπορεί επίσης να ευθύνεται και για κάποια παράξενη συμπεριφορά του ασθενή στο σχολείο π.χ. το ασθματικό παιδί που έχει ξενυχτήσει το βράδυ από το βήχα και τη δύσπνοια φυσικό είναι να νυστάζει το πρωί στην τάξη. Ο προβληματισμός και η συνεργασία του δασκάλου με τους γονείς των παιδιών αυτών είναι απαραίτητα για τη σωστή αντιμετώπιση της πάθησης (Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003, Τσακίρης Τ. 2004).

Τώρα το ασθματικό παιδί συχνά χρειάζεται να χρησιμοποιήσει στο σχολείο κάποιο από τα αντιασθματικά φάρμακα που παίρνει σε μορφή εισπνοών.

Μερικά παιδιά όμως διστάζουν να παίρνουν φάρμακο μπροστά στους συμμαθητές τους, έτσι μπορεί να παίρνουν το φάρμακο κρυφά από τους συμμαθητές τους ή ακόμα να μην το παίρνουν και καθόλου.

Στο σημείο αυτό η συνεργασία του δασκάλου με τους γονείς βοηθά σημαντικά στη σωστή αντιμετώπιση του προβλήματος.

Στα παιδιά των μικρότερων τάξεων, ίσως ο ίδιος ο δάσκαλος να μπορεί να δώσει το φάρμακο στο παιδί. Στα μεγαλύτερα παιδιά, μια ευγενική υπενθύμιση από το δάσκαλο είναι

ιδιαίτερα χρήσιμη πολλές φορές. Απαραίτητο είναι επίσης στις εκδρομές του σχολείου να είναι εφοδιασμένο το παιδί με τα φάρμακα που παίρνει για την ώρα της ασθματικής κρίσης.

Τι κάνουμε σε ασθματική κρίση:

- Αρχικά ο δάσκαλος καθησυχάζει το μικρό ασθενή.
- Του χορηγεί με εισπνοές μερικές δόσεις από κάποιο βρογχοδιασταλτικό φάρμακο. Το φάρμακο αυτό έχει άμεση δράση και είναι ασφαλές.
- Εάν δεν βελτιωθεί η κατάσταση του παιδιού 10 λεπτά μετά την αρχική εισπνοή του φαρμάκου, ζητάμε ιατρική βοήθεια.

"Κάθε σχολείο είναι μια μικρή κυψέλη όπου ο γονιός εμπιστεύεται ότι πολυτιμότερο έχει στη ζωή του, το παιδί του. Σ' αυτό λοιπόν το χώρο της εκπαίδευσης, του παιχνιδιού και της χαράς, θα πρέπει και τα ασθματικά παιδιά να έχουν τα ίδια δικαιώματα και τις ίδιες δραστηριότητες με τους συμμαθητές τους" (Τσακίρης Τ. 2004, Wigal J. K. 2005, Shah S. S. et al 2008).

2.5.3. Αντιμετώπιση ασθματικής κρίσης μετά από άσκηση

- Ενθαρρύνονται τα παιδιά για ενασχόληση με αθλήματα που δεν απαιτούν παρατεταμένη προσπάθεια. Για παράδειγμα η κολύμβηση, η ενόργανη γυμναστική, το τένις, το βόλεϊ είναι προτιμότερα για το ασθματικό παιδί από το ποδόσφαιρο, το μπάσκετ ή το τρέξιμο μεγάλων αποστάσεων.
- Δίνεται κάποιο βρογχοδιασταλτικό φάρμακο 15 λεπτά πριν την άσκηση
- Ενθαρρύνεται η προθέρμανση πριν τον αγώνα που είναι απαραίτητη για την αποφυγή βρογχόσπασμου. Η προθέρμανση γίνεται ως εξής: πριν την άσκηση το παιδί πρέπει να τρέξει για 30 δευτερόλεπτα και μετά να ξεκουράζεται για 60 δευτερόλεπτα, επαναλαμβάνει το ίδιο 5-7 φορές. Δεν χρειάζεται να περιορίζεται το παιδί από τις αθλητικές δραστηριότητες και τη γυμναστική επειδή έχει άσθμα. Άλλωστε αρκετοί ασθματικοί αθλητές κατόρθωσαν να γίνουν ολυμπιονίκες (Γιαλούρος Π. κ.α. 2002, Ελληνικής Πνευμονολογικής Εταιρείας 2007, ΕΕΑΚΑ 2008, Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003).

Σχέδιο Αντιμετώπισης του Άσθματος στο Σχολείο

Κάρτα Δράσης του Μαθητή με Άσθμα

Όνομα: _____	Τάξη: _____	Ηλικία: _____	ΦΩΤΟ
Δάσκαλος: _____	Αίθουσα: _____		
Γονέας/ κηδεμόνας: Όνομα: _____	Τηλ. (εργ.): _____		
Διεύθυνση: _____	Τηλ. (σπ.): _____		
Γονέας/ κηδεμόνας: Όνομα: _____	Τηλ. (εργ.): _____		
Διεύθυνση: _____	Τηλ. (σπ.): _____		
Τηλ. Επικοινωνίας Επειγόντων #1: _____	Όνομα _____	Σχέση _____	Τηλέφωνο _____
Τηλ. Επικοινωνίας Επειγόντων #2: _____	Όνομα _____	Σχέση _____	Τηλέφωνο _____
Θεράπων Γιατρός για το Άσθμα: _____	Τηλ.: _____		
Άλλος γιατρός: _____			

Καθημερινό Σχέδιο Αντιμετώπισης του Άσθματος

Προσδιορίστε τα πράγματα που ξεκινούν ένα επεισόδιο άσθματος (Σημειώστε ό,τι έχει εφαρμογή στο μαθητή).

- | | | |
|--|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Άσκηση | <input type="checkbox"/> Έντονες οσμές ή καπνοί | <input type="checkbox"/> Άλλο _____ |
| <input type="checkbox"/> Αναπνευστικές λοιμώξεις | <input type="checkbox"/> Σκόνη κιμωλίας | <input type="checkbox"/> Τροφές _____ |
| <input type="checkbox"/> Αλλαγή της θερμοκρασίας | <input type="checkbox"/> Χαλιά στο δωμάτιο | <input type="checkbox"/> Μύκητες |
| <input type="checkbox"/> Ζώα | <input type="checkbox"/> Γύρη | |

Έλεγχος σχολικού περιβάλλοντος

(Απαριθμήστε όλα τα μέτρα ελέγχου του περιβάλλοντος, την προληπτική φαρμακευτική αγωγή, ή/και τους διατροφικούς περιορισμούς που χρειάζεται να ακολουθήσει ο μαθητής για να προληφθεί ένα επεισόδιο άσθματος).

Έλεγχος μέγιστης ροής

Τιμή της καλύτερης ατομικής μέγιστης ροής: _____

Φορές ελέγχου: _____

Σχέδιο καθημερινής φαρμακευτικής αγωγής

	Όνομα	Ποσότητα	Πότε να χρησιμοποιηθεί
1.	_____	_____	_____
2.	_____	_____	_____
3.	_____	_____	_____
4.	_____	_____	_____

*Εκπονήθηκε από την Asthma and Allergy Foundation of America (AAFA)
Υιοθετήθηκε από το National Asthma Education and Prevention Program (NAEPP)

Σχέδιο Αντιμετώπισης του Άσθματος στο Σχολείο (συνέχεια)

Σχέδιο Επείγουσας Ανάγκης

Οι ενέργειες επείγουσας ανάγκης είναι απαραίτητες όταν ο μαθητής έχει συμπτώματα όπως _____ ή έχει μέγιστη ροή _____.

Βήματα που πρέπει να γίνουν κατά τη διάρκεια ενός επεισοδίου άσθματος:

1. Να δοθούν τα φάρμακα όπως αναφέρεται παρακάτω.
2. Να επιστρέψει ο μαθητής στο μάθημά του αν _____

3. Να ειδοποιηθεί ο γονέας αν _____

4. Να αναζητηθεί επείγουσα ιατρική βοήθεια αν ο μαθητής παρουσιάζει κάτι από τα ακόλουθα:

- ✓ Καμία βελτίωση 15-20 λεπτά μετά την αρχική αντιμετώπιση με φάρμακα και δεν μπορεί να βρεθεί κανένας συγγενής.
- ✓ Μέγιστη ροή της τάξης του
- ✓ Δυσκολία στην αναπνοή:
 - Το στήθος και ο λαιμός παρουσιάζουν «βαθουλώματα» κατά την αναπνοή.
 - Το παιδί αρχίζει να καμπουριάζει.
 - Το παιδί αγωνίζεται για να αναπνεύσει.
- ✓ Πρόβλημα στο περπάτημα ή στην ομιλία.
- ✓ Σταμάτησε να παίζει και δεν μπορεί να ξεκινήσει ξανά τη δραστηριότητά του.
- ✓ Τα χείλη ή τα νύχια του γίνονται γκρι ή μπλε.

**ΑΝ ΣΥΜΒΕΙ ΑΥΤΟ,
ΚΑΛΕΣΤΕ ΑΜΕΣΩΣ
ΤΑ ΕΠΕΙΓΟΝΤΑ!**

Φαρμακευτική αγωγή άσθματος επείγοντος περιστατικού

	Όνομα	Ποσότητα	Πότε να χρησιμοποιηθεί
1.	_____	_____	_____
2.	_____	_____	_____
3.	_____	_____	_____
4.	_____	_____	_____

Σχόλια/ Ειδικές οδηγίες

Για εισπνεόμενα φάρμακα

Έδωσα οδηγίες στον (όνομα) _____ να χρησιμοποιήσει με τον κατάλληλο τρόπο τα φάρμακά του. Επαγγελματική μου άποψη είναι ότι θα πρέπει να του/της επιτραπεί να έχει μαζί του/της και να χρησιμοποιήσει τα φάρμακά του μόνος/η του/της.

Άποψή μου είναι ότι _____ δεν θα πρέπει να έχει μόνος / μόνη μαζί του/της τα εισπνεόμενα φάρμακά του/της.

Υπογραφή γιατρού _____ Ημερομηνία _____

Υπογραφή γονέα _____ Ημερομηνία _____

Πίνακας 10: (Συνέχεια) Δείγμα σχεδίου δράσης (Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003)

Η άσκηση κατέχει κεντρική θέση στην καθημερινή δραστηριότητα των παιδιών είτε γίνεται για λόγους αναψυχής, όπως είναι το παιχνίδι είτε για λόγους σωματικής ευεξίας, όπως συμβαίνει στην άθληση. Ωστόσο, υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες η άσκηση, πέρα από τις ευεργετικές επιδράσεις της μπορεί να προκαλέσει προβλήματα. Τα παιδιά με άσθμα εμποδίζονται στην ελεύθερη απόλαυση της άσκησης.

Συνήθως, τα ασθματικά συμπτώματα παρουσιάζονται 5-10 λεπτά μετά την έναρξη της άσκησης και χειροτερεύουν ανάλογα με το χώρο, τις καιρικές συνθήκες κ.λ.π.. Για μερικά παιδιά η άσκηση μπορεί να είναι το μοναδικό αίτιο που τους προκαλεί άσθμα με αποτέλεσμα να λαχανιάζουν και να βήχουν και να μην μπορούν να συμμετέχουν στις δραστηριότητες της ομάδας. Το άσθμα δεν αποκλείει τον αθλητισμό και την συστηματική άθληση, αντίθετα υπάρχουν μέχρι και ολυμπιονίκες με άσθμα.

Ένας επιπλέον λόγος για να προτρέπονται τα ασθματικά παιδιά, ιδιαίτερα αυτά που λαμβάνουν εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή, να αθλούνται είναι η πρόληψη τυχόν ανεπιθύμητων ενεργειών των φαρμάκων αυτών επί των οστών.

Συνιστώνται αθλήματα που δημιουργούν δυνάμεις που αντίκειται στη βαρύτητα, όπως οι δρόμοι και όλα τα ομαδικά στα οποία χρειάζεται τρέξιμο, η άρση βαρών και άλλα. Για την πρόληψη του άσθματος μετά την άσκηση μεγάλη σημασία αποδίδεται στην προπόνηση.

Η κατάλληλη εκπαίδευση θα βοηθήσει στην αποφυγή των προκαλούμενων από άσκηση επεισοδίων άσθματος, της πρόκλησης δυσαρέσκειας ή της πιθανότητας να αποφεύγει το παιδί την άσκηση.

- Ο νοσηλευτής στο σχολείο θα πρέπει να συνεργάζεται με το παιδί, τους γονείς και τους δασκάλους για να επιλύσει τυχόν προβλήματα που ανακύπτουν (Γιαλούρος Π. κ.α. 2002, Ελληνικής Πνευμονολογικής Εταιρείας 2007, ΕΕΑΚΑ 2008, Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003).

2.5.4. Ο ρόλος του νοσηλευτή στην κοινότητα

Ο ρόλος του νοσηλευτή στην κοινότητα εστιάζεται κυρίως στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια περίθαλψη της υγείας αλλά και στην πρόληψη.

- Τα παιδιά που έχουν μια χρόνια ασθένεια, όπως τα παιδιά με άσθμα, αποτελούν μεγάλους χρήστες των δαπανηρών υπηρεσιών υγείας, ιδιαίτερα των τμημάτων επειγόντων περιστατικών στα Νοσοκομεία και Κέντρα Υγείας (Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003).

Μια καλύτερη διαχείριση και επένδυση χρημάτων στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας θα μείωνε σημαντικά τις επισκέψεις στα επείγοντα αλλά και την παραμονή στο Νοσοκομείο. Σύμφωνα με την Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής, η πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας είναι:

- Προσιτή και οικονομικά ανεκτή
- Η πρώτη επαφή με τον ασθενή
- Συνεχής και περιεκτική
- Συντονισμένη ώστε να καλύψει τις ανάγκες του παιδιού και της οικογένειας (American Academy Pediatric 2001).

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 του παιδιού του είναι ένας σημαντικός παράγοντας στον καθορισμό της αποτελεσματικής φροντίδας για το παιδί με άσθμα. Οι φραγμοί στην φροντίδα υγείας μπορεί να έχουν σημαντική επίδραση στα παιδιά με χρόνιες ασθένειες. Τα παιδιά με περιορισμένη ασφάλεια ή καθόλου έχουν περιορισμένη πρόσβαση σε: ιατρικές υπηρεσίες, επισκέψεις σε γιατρούς εξειδίκευσης καθώς και σε επισκέψεις παρακολούθησης. Επίσης σε φαρμακευτική αγωγή, συσκευές χορήγησης φαρμάκων, ροόμετρο, εκπαίδευση.

- Ο νοσηλευτής θα πρέπει να ενθαρρύνει την ανοιχτή επικοινωνία όπως και να λαμβάνει υπόψιν του τις πολιτιστικές διαφορές κάθε λαού. Για παράδειγμα σε ορισμένους Λατίνους πληθυσμούς το άσθμα θεωρείται ως "κρύωμα", που υπόκειται σε "ζεστές" θεραπείες με ζωμούς και τσάι. Σε άλλες πάλι ασιατικές χώρες προτιμάται η λήψη φαρμάκων από το στόμα (Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003, Γρηγορέας Χ. 1994).

Ο νοσηλευτής στην κοινότητα 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 (National Asthma Educational and Prevention Program 2002).

2.5.6. Γνώσεις γονέων σε αναπνευστική κρίση

Είναι γενικά παραδεκτό πως οι γονείς λαμβάνουν καθοριστικό ρόλο στην αντιμετώπιση αναπνευστικής κρίσης των παιδιών. Γι αυτό οι γνώσεις του επί του θέματος

αυτού είναι καθοριστικής και βαρύνουσας σημασίας για την πρόληψη του προβλήματος (Τσακίρης Τ. 2004).

Καταρχήν βασική και πρώτη αντίδραση του γονέα πρέπει να είναι η απομάκρυνση του παιδιού από κάθε περιβαλλοντικό παράγοντα που μπορεί να εντείνει την κρίση του παιδιού. Γι αυτό ο έλεγχος του περιβάλλοντος με τον έλεγχο του δωματίου του παιδιού πρέπει να είναι επίμονος. Για παράδειγμα τα μαξιλάρια ή τα σκεπάσματα με πούπουλα πρέπει να αποφεύγονται και το στρώμα να είναι καλυμμένο με αεροστεγές πλαστικό κάλυμμα. Επίσης και τα γούνινα παιχνίδια οφείλουν οι γονείς να τα απομακρύνουν από το παιδί για να μη βρίσκονται στο άμεσο περιβάλλον του. Τα έπιπλα, οι τοίχοι, τα πατώματα οι γονείς πρέπει να τα καθαρίζουν με υγρό ξεσκόνισμα. Η θέρμανση του δωματίου με αερόθερμο θα ήταν καλό να αποφεύγεται καθώς και η μεγάλη υγρασία ευνοεί την ανάπτυξη μυκήτων, που ευθύνονται για τις ασθματικές κρίσεις. Συνεπώς οι γονείς οφείλουν να τοποθετήσουν το παιδί σε υψηλής υγρασίας περιβάλλον ώστε να περιορίζεται ο ερεθισμός της αναπνευστικής οδού, να υγροποιούνται και να ρευστοποιούνται οι εκκρίσεις (Στεφανοπούλου-Τσόγκα Ε. 2003).

Επιπλέον βασική προσοχή οφείλουν να δίνουν οι γονείς σε ότι προσλαμβάνουν από το στόμα τα παιδιά. Πρέπει λοιπόν να χορηγούνται μικρά και συχνά γεύματα στα παιδιά ώστε να μην αναγκάζονται αυτά να κουράζονται. Ενώ η τροφή να φροντίζουν οι γονείς ώστε να είναι εύπεπτη και μαλακή για να μην κουράζεται το παιδί. Δεν πρέπει να χορηγούνται τροφές που δημιουργούν αέρια και έχουν ως αποτέλεσμα την επιβάρυνση της δύσπνοιας. Ιδιαίτερη μέριμνα επίσης πρέπει να δοθεί στην αναρρόφηση εκκρίσεων με τη χορήγηση του φυσιολογικού ορού ο οποίος συμβάλει αποτελεσματικά στη λύση της απόφραξης (Γρηγορέας Χ. 1994, Στεφανοπούλου-Τσόγκα Ε. 2003).

Όμως παράλληλα με την ιδιαίτερη προσοχή στη χορήγηση τροφής στα παιδιά, εξίσου ιθύνουσας σημασίας είναι και η χορήγηση υγρών και φαρμάκων θα βοηθούσε η μέτρηση των προσλαμβανομένων και αποβαλλόμενων υγρών για τη πρόληψη της διαταραχής του ύδατος και των ηλεκτρολυτών. Συχνή πρέπει να είναι και η λήψη ζωτικών σημείων για τον οργανισμό.

Παρ' όλα αυτά η χορήγηση των υγρών οφείλει να γίνεται σε μικρή ποσότητα και να είναι χλιαρά. Μπορεί να δοθούν από το στόμα ή παρεντερικά, όταν η γενική κατάσταση του παιδιού, δεν το επιτρέπει (κουράζεται εύκολα, έχει εμετούς και υπάρχει φόβος για εισρρόφηση). Επιπρόσθετα οι γονείς θα πρέπει να έχουν στο σπίτι βρογχοδιασταλτικά φάρμακα και να τα χορηγούν στο παιδί μετά το πρώτο σημείο κρυολογήματος (βήχα ή δυσκολία αναπνοής). Η έγκαιρη χορήγηση των βρογχοδιασταλτικών είναι δυνατό να προφυλάξει το παιδί από μια εισαγωγή στο νοσοκομείο. Ταυτόχρονη προσοχή πρέπει να

δοθεί στις παρενέργειες των βρογχοδιασταλτικών φαρμάκων όπως καρδιακές αρρυθμίες, άγχος, ανησυχία, κεφαλαλγία, ζάλη, ωχρότητα, ναυτία, εμετός, νευρική κατάσταση, υπνηλία, αδυναμία, τρόμος χεριών, αναστολή των εκκρίσεων κ.λπ. (Γρηγορέας Χ. 1994, Πρίφτης Κ. Ν. 2002, Στεφανοπούλου-Τσόγκα Ε. 2003).

Αξιοσημείωτο είναι 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.

Δεν πρέπει να παραλειφθεί όμως ότι το καθοριστικό ρόλο παίζει η ψυχολογική βοήθεια και η συμπαράσταση στο παιδί από τους γονείς. Μερικές φορές προβλήματα που δημιουργούν συγκινησιακά στρες στο παιδί πρέπει να αντιμετωπίζονται από ψυχολόγο. Επίσης πρέπει να βοήθονται και οι γονείς διότι και μόνο η ιδέα εμφάνισης της ασθματικής κρίσης στο παιδί τους δημιουργεί άγχος και αγωνία. Αρά μεγάλη σημασία έχει η πρόληψη του παιδιού από τις ψυχικές συγκινησιακές καταστάσεις που δημιουργούν κρίση άσθματος.

Τέλος, βασικός συντελεστής βοήθειας των γονέων είναι η άγρυπνη παρακολούθηση του παιδιού για την έγκαιρη διάγνωση των συμπτωμάτων της λαρυγγικής απόφραξης, όπως ανησυχία, ταχυκαρδία, ταχύπνοια, ωχρότητα, κυάνωση εισολογική μεσοπλεύριων διαστημάτων κλπ. Εάν η κατάσταση του παιδιού επιδεινωθεί και εμφανιστούν συμπτώματα αναπνευστικής ανεπάρκειας όπως έντονη ανησυχία, ελαφρά περιστοματική κυάνωση, έκδηλη ωχρότητα, αχνώδες βλέμμα, γενική κατάπτωση και εξάντληση, επιβάλλεται η άμεση διενέργεια τραχειοτομής και αναπνευστικής υποστήριξης του παιδιού. Ας μην ξεχνάμε ότι σήμερα οι περισσότερες λαρυγγίτιδες είναι ελαφρές και είναι δυνατό να αντιμετωπιστούν στο σπίτι (Πρίφτης Κ. Ν. 2002, Mesters I. et al 2008, Στεφανοπούλου-Τσόγκα Ε. 2003).

Πρέπει να γίνει ωστόσο σύσταση στους γονείς ώστε να παραμείνουν ήρεμοι και να προσπαθήσουν να βοηθήσουν ψυχολογικά το παιδί τους, γιατί ο δικός τους πανικός αντανακλάται στο παιδί και του αυξάνει το άγχος.

Συμπερασματικά οι γονείς οφείλουν να είναι προικισμένοι με τις κατάλληλες γνώσεις ώστε να βοηθήσουν στον έλεγχο της κατάστασης του παιδιού. Η συμβολή τους είναι τεράστια από τον τρόπο που φέρονται στα παιδιά τους με βρογχικό άσθμα μέχρι και την πρακτική εφαρμογή επίλυσης, ίασης και ελέγχου της ασθένειας (Στεφανοπούλου-Τσόγκα Ε. 2003).

B. Ειδικό μέρος

1. Περίληψη

Σκοπός: της παρούσας εργασίας είναι η περιγραφή, η ενημέρωση και η παρουσίαση, όσο αφορά τις γνώσεις γονέων σε μέτρα πρόληψης και διαχείρισης αναπνευστικών κρίσεων .

Υλικό και μέθοδος: Πρόκειται για περιγραφική μελέτη. Για την συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο το οποίο περιελάμβανε κυρίως ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και απευθυνόταν σε γονείς παιδιών με άσθμα ή επεισόδια λαρυγγίτιδας. Ο αριθμός των ερωτηματολογίων ήταν 114.

Αποτελέσματα: Οι γυναίκες είναι περισσότερο ενημερωμένες για την υγεία των παιδιών τους, ενώ οι πατεράδες είναι οι κύριοι υπαίτιοι για το παθητικό κάπνισμα στο οποίο εκτίθενται τα παιδιά. Η οικονομική κατάσταση της οικογένειας, είναι αρκετά χαμηλή και το μορφωτικό επίπεδο και οι δύο γονείς είναι συνήθως απόφοιτοι λυκείου. Το άσθμα καταγράφεται ως το συχνότερο χρόνιο αναπνευστικό νόσημα στα παιδιά και η πιο συχνή φαρμακευτική αγωγή περιλαμβάνει σαλβουταμόλη (AEROLIN) δις ημερησίως. Το 70% των παιδιών είναι συνεργάσιμα ως προς τη χορήγηση της θεραπείας τους κατά τη διάρκεια της κρίσης. Τα επεισόδια εμφανίζονται κυρίως το φθινόπωρο, συχνότερα σε παιδιά 1-3 ετών. Το κυριότερο σύμπτωμα είναι ο βήχας και η διάρκεια της κρίσης είναι λιγότερο από 10 λεπτά. Δυστυχώς, σχεδόν κανένας από τους γονείς δεν διαχειρίστηκαν την κρίση μόνοι τους στο σπίτι. Το 93% κάλεσε γιατρό ή το πήγαν στο νοσοκομείο (43%). Τις περισσότερες πληροφορίες για τη νόσο των παιδιών τους τις παρέχουν οι ιατροί. Δυστυχώς ο εκπαιδευτικός ρόλος του νοσηλευτή είναι υποβαθμισμένος στη χώρα μας. Πληροφόρηση από νοσηλευτή αναφέρει μόνο το 3%.

Συμπεράσματα: Οι γυναίκες είναι αυτές που είναι περισσότερο ενημερωμένες και αυτές που συνοδεύουν τα παιδιά τους στο νοσοκομείο. Τα παιδιά συμμορφώνονται σχετικά εύκολα, με τη βοήθεια των γονέων. Τα πιο συχνά επεισόδια εμφανίζονται το Φθινόπωρο και σε πολύ μικρές ηλικίες. Το κυριότερο σύμπτωμα που εμφανίζουν κατά την κρίση είναι ο βήχας και η διάρκεια της κρίσης από δέκα έως τριάντα λεπτά. Επίσης σχεδόν όλοι οι γονείς διαχειρίζονται τις κρίσεις στο νοσοκομείο, με αποτέλεσμα να κυριαρχεί μεγάλη συχνότητα εισαγωγών στο νοσοκομείο, το οποίο δημιουργεί τεράστιο πρόβλημα.

Λέξεις κλειδιά: Άσθμα, βήχας, δύσπνοια, γονείς, κρίσεις

2. Εισαγωγή-βιβλιογραφική ανασκόπηση

Συμφώνα με έρευνες τα τελευταία χρόνια το παιδικό άσθμα αυξάνεται συνεχώς , γεγονός που έχει παρατηρηθεί και καταγράφει από τα μέσα της δεκαετίας του '80. Σύμφωνα με έρευνες το παιδικό άσθμα στην χώρα μας αλλά κα παγκοσμίως πρόκειται να αυξηθεί για τους εξής λόγους:

1. Ατμοσφαιρική ρύπανση
2. Ελλείψεις πληροφόρηση των γονέων όσων αφορά τα μέτρα πρόληψης και θεραπείας
3. Μη σωστή εφαρμογή των μέτρων πρόληψης και θεραπείας
4. Έλλειψη οικογενειακού προγραμματισμού(Εμποριάδου Μ. Δαμιανιδου Λ. 2007, Ματσανιώτης Ν. Καρπάθιος Θ. 1999)

Η πιο αντιπροσωπευτική μελέτη που δείχνει την αυξητική πορεία της συχνότητας της νόσου στη χώρα μας είναι εκείνη που έγινε σε παιδιά ηλικίας 8-9 ετών σε σχολεία της Πάτρας κατά τα έτη 1978, 1991, 1998. Και οι τρεις μελέτες έγιναν στα ίδια σχολεία με το ίδιο ερωτηματολόγιο. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η συχνότητα του "ενεργού" άσθματος αυξήθηκε από 1,5% το 1978 ως 6% το 1998 δηλαδή τετραπλασιάστηκε.(Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003)

Από τα μέσα της δεκαετίας του '80, είχε διατυπωθεί με σαφήνεια και από διάφορα κέντρα η παρατήρηση της αυξητικής πορείας της συχνότητας του παιδικού άσθματος στην χώρα μας. Τα επόμενα χρόνια η παρατήρηση επιβεβαιώθηκε πολλαπλώς. Εντυπωσιακά είναι και τα αποτελέσματα της πιο πρόσφατης επιδημιολογικής μελέτης για τη συχνότητα του παιδικού άσθματος στις δύο μεγαλύτερες πόλεις της χώρας μας, που πραγματοποιήθηκε με την εποπτεία του καθηγητή Χ. Ρούσσου στα πλαίσια της διεθνούς μελέτης ISAAC II κατά το 2001. Μελετήθηκε τυχαίο δείγμα 2000 μαθητών και μαθητριών ηλικίας 10 ετών από σχολεία της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης. Διαπιστώθηκε ότι ασθματικά συμπτώματα παρουσίασε σε κάποια φάση της ζωής του το 25% των ελεγχθέντων παιδιών, ενώ "ενεργό" άσθμα ανέφερε το 10% με σχεδόν ίδια συχνότητα στις δύο πόλεις.(Ρούσος Χ. 2001)

Αξιοσημείωτη είναι και η αύξηση που έχει σημειωθεί στις εισαγωγές ασθματικών παιδιών στα τρία μεγάλα νοσοκομεία της Αθήνας (Αγία Σοφία, Π&Α Κυριακού και Παίδων Πεντέλης), διαπιστώθηκε επίσης τετραπλασιασμός των εισαγωγών παιδιών που εισήχθησαν με οξεία ασθματικά κατά την περίοδο 1978-1998. Τα πολύ πρόσφατα χρόνια φαίνεται να υπάρχει μάλλον τάση σταθεροποίησης και αυτό ίσως οφείλεται στην καλύτερη φροντίδα που

παρέχεται στο επίπεδο της πρόληψης.(Χατζηαγόρου Ε. κ.α. 2007). Μια άλλη έρευνα δείχνει ότι ενώ οι γονείς είναι ενημερωμένοι για το σύστημα πρόληψης στην χώρα μας, δεν προτίθενται να συμμορφωθούν στα μέτρα πρόληψης. Συγκεκριμένα οι Έλληνες γονείς είναι αμετανόητοι καπνιστές και μάλιστα σε μεγάλο ποσοστό εκθέτουν τα ίδια τους τα παιδιά στον καπνό του τσιγάρου, επιβαρύνοντας έτσι την υγεία τους. Μάλιστα, οι γονείς ανήκουν στις ομάδες του ελληνικού πληθυσμού που όχι μόνο δεν ευαισθητοποιήθηκαν από την αντικαπνιστική πολιτική της χώρας μας, αλλά αντίθετα υιοθέτησαν την καπνιστική συνήθεια με μεγαλύτερη «θέρμη».(Campbell M. C. 2005, Χρούσσος Γ. 2007)

Αυτό κατέδειξε έρευνα που πραγματοποίησε το Παιδιατρικό-Παιδοπνευμονολογικό Τμήμα του νοσοκομείου «Ελπίς», μελετώντας το ιστορικό 2.133 παιδιών με χρόνια αναπνευστικά προβλήματα που απευθύνθηκαν στο τμήμα από το 1997 έως το 2007. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, το 65% των παιδιών εκτίθεται στον καπνό του τσιγάρου, αφού τουλάχιστον ένας από τους γονείς του είναι καπνιστής. Έτσι το ποσοστό των καπνιστών γονέων όχι μόνο δεν μειώθηκε την τελευταία πενταετία, που εφαρμόζεται η αντικαπνιστική πολιτική στη χώρα μας, αλλά αντίθετα αυξάνεται ειδικά μεταξύ των γονέων που ζούν στην Αθήνα. Για τις ανάγκες της έρευνας το δείγμα χωρίστηκε σε δύο περιόδους: το διάστημα πριν από την 1η Αυγούστου 2002 όταν επίσημα ξεκίνησε η αντικαπνιστική πολιτική στη χώρα μας, και μετά. Πριν από τον Αύγουστο του 2002, το ποσοστό των οικογενειών παιδιών με αναπνευστικά προβλήματα, με τουλάχιστον έναν γονέα καπνιστή ήταν 63,8% στην επαρχία και 55,3% στην Αθήνα. Μετά τον Αύγουστο του 2002, τα ποσοστά ανήλθαν σε 64,8% και 65,3% αντίστοιχα, που σημαίνει ότι οι γονείς καπνιστές αυξήθηκαν σημαντικά στην Αθήνα.(Χρούσσος Γ. Κατσαρδής Χ. Θεοδορίδου Μ. 1997-2007)

Η πρόληψη αλλά και η θεραπεία του άσθματος πέρα από το σύστημα υγείας έχει την βάση της στην οικογένεια. Πολλοί γονείς δεν είναι σε θέση όχι μόνο να αναγνωρίσουν τα συμπτώματα των παιδιών τους αλλά να επέμβουν σε μια κρίση άσθματος. Το άσθμα εμφανίζεται κυρίως κατά τα πρώτα έτη της ζωής του παιδιού και κύριο αίτιο της εμφάνισης αυτής είναι η βρογχιολίτιδα. Στην φάση αυτή η ενδοοικογενειακή πρόληψη βοηθάει κυρίως στην μακροχρόνια θεραπεία του άσθματος, και κυρίως εξαρτάται από την πληροφόρηση των γονέων γεγονός που συνυπάρχει με το κοινωνικό και μορφωτικό επίπεδο των γονέων.(Adams D. C. et al. 2007, DeMore M. et al 2005, De Walt D. 2007)

Σύμφωνα με μια έρευνα στον παιδικό πληθυσμό του Νομού Ροδόπης, περίπου το 80% του άσθματος αρχίζει στην παιδική ηλικία το 34% στον πρώτο χρόνο ζωής, 50% μέχρι το 2ο

χρόνο ζωής και το 80% μέχρι τον 5ο - 7ο χρόνο ζωής. Είναι πιο συχνό στα αγόρια αρχικά αλλά στην εφηβεία η συχνότητα εξομοιώνεται στα δύο φύλα. Η θνητότητα του παιδικού άσθματος, είναι πολύ χαμηλή σε σχέση με τους ενήλικες, αλλά έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια κυρίως στην ηλικία των 10 -14 χρονών. Η βρογχολίτιδα ευθύνεται για τη νόσηση μεγάλου αριθμού παιδιών <2 χρόνων, αρκετά από τα οποία θα αναπτύξουν στη συνέχεια βρογχικό άσθμα.(Σχοινιά Μ. κ.α. 2007, Τσακίρης Τ. 2002)

Η μελέτη αυτή σχεδιάστηκε με σκοπό να μελετηθεί την συχνότητα της νόσου στην περιοχή του Νομού Ροδόπης καθώς και η επίπτωση της στις πληθυσμιακές ομάδες που κατοικούν στο νομό. Τα αποτελέσματα δείχνουν, από τα 3107 παιδιά που έλαβαν μέρος στην έρευνα το 24% ήταν χριστιανοί το 47,4% Αθίγγανοι και το 28,5% Μουσουλμάνοι. Το 69,3% αντιμετωπίστηκε με αγωγή στο σπίτι και το 30,7% εισήχθη για νοσηλεία. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα επίπτωση της νόσου στις πληθυσμιακές ομάδες μεταβάλλεται ανάλογα με το κοινωνικό και μορφωτικό επίπεδο των γονέων. Τα παιδιά των γονέων με τη χαμηλή βασική εκπαίδευση είχαν τη μεγαλύτερη επίπτωση των επισκέψεων τμημάτων έκτακτης ανάγκης (ρυθμισμένη αναλογία ποσοστού επίπτωσης 95%, εισαγωγές σε νοσοκομείο 7,3%, και ημέρες που λείπουν από το σχολείο 3%) ακόμα και μετά από τη ρύθμιση για την άσθμα-σχετική γνώση, τη δριμύτητα ασθενειών, τη χρήση φαρμάκων και άλλους κοινωνικοδημογραφικούς παράγοντες. Οι γονείς με τη χαμηλή βασική εκπαίδευση είχαν τη λιγότερη άσθμα-σχετική γνώση, και τα παιδιά τους ήταν πιθανότερο να έχουν το μέτριο ή αυστηρό επίμονο άσθμα και είχαν τη μεγαλύτερη χρήση των φαρμάκων διάσωσης. Συμπαιρόνοντας η έρευνα αυτή μας δείχνει ότι η χαμηλή γονική βασική εκπαίδευση συνδέεται με τα χειρότερα μέτρα προσοχής για τα παιδιά με το άσθμα.(Σχοινιά Μ. κ.α. 2007)

Περίπου 75% των παιδιών με άσθμα έχουν θετικές δερματικές δοκιμασίες στα συνήθη περιβαλλοντικά αλλεργιογόνα. Κυρίως υπεύθυνοι είναι τα εισπνεόμενα αλλεργιογόνα του ενδοοικιακού περιβάλλοντος (ακάρεα, γάτα, σκύλος, κατσαρίδες, μύκητες) στα παιδιά ηλικίας πάνω από 3 ετών, ενώ η ευαισθησία στις γύρεις που είναι υπεύθυνη για το εποχιακό άσθμα, εμφανίζεται μετά τα 6 - 7 χρόνια ζωής, τα δε τροφικά αλλεργιογόνα παίζουν μικρότερο ρόλο στο άσθμα και κυρίως στην βρεφική ηλικία. Ερεθιστικές ουσίες (απορρυπαντικά, χημικά, καπνός τσιγάρου κ.ά.) είναι επίσης σημαντικοί εγκλητικοί παράγοντες και στα παιδιά όπως και στους ενήλικες.(Αποστόλου Ε. 2001, Γρηγορέας Χ. 1994, Κατσουγιάννη Κ. 2002)

Έτσι σύμφωνα με την βιβλιογραφία, η ενδοοικογενειακή πρόληψη είναι πολύ σημαντική για την μακροχρόνια φροντίδα του παιδικού άσθματος, μιας και η ευαισθητοποίηση σε κάποιο αλλεργιογόνο οφείλεται κυρίως στο ενδοοικιακό περιβάλλον.(Κατσουγιάννη Κ.2002)

Σε μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε ανάμεσα στις δύο μεγάλες πόλεις της χώρας μας, την Αθήνα και την Θεσσαλονίκη, ορίστηκε ως κύριος εγκλητικός παράγοντας το περιβάλλον. τα αποτελέσματα είχαν ως εξής: Ευαισθητοποίηση σε κάποιο αλλεργιογόνο (θετικές δερματικές δοκιμασίες νυγμού σε ένα τουλάχιστον από τα συνήθη εισπνεόμενα αλλεργιογόνα) διαπιστώθηκε στο 20% των παιδιών που διαμένουν στην Αθήνα και στο 30% αυτών που διαμένουν στη Θεσσαλονίκη. Βρέθηκε δηλαδή ότι τα παιδιά της Αθήνας παρουσιάζουν άσθμα περίπου στην ίδια συχνότητα με εκείνα της Θεσσαλονίκης αλλά τα δεύτερα έχουν σαφώς περισσότερες αλλεργίες έναντι των πρώτων. Το αλλεργιογόνο που ευαισθητοποιεί συχνότερα στην Αθήνα ήταν η γύρη της ελιάς ενώ για τη Θεσσαλονίκη τα ακάρεα.

Πρόκειται για τυπικό παράδειγμα που φανερώνει την επίδραση του περιβάλλοντος, αφού με την υψηλότερη υγρασία της Θεσσαλονίκης ευνοείται η ανάπτυξη αλλεργίας στα ακάρεα και στους μύκητες, παράλληλα όμως καταδεικνύεται η πολυπαραγοντικότητα της αιτιολογίας της νόσου αφού τελικά και στις δύο πόλεις εκδηλώνεται άσθμα στην ίδια περίπου συχνότητα.(Εμποριάδου Μ. Δαμιανιδου Α. 2007)

Το παιδικό άσθμα έχει χαρακτηριστεί ως νόσημα του σύγχρονου πληθυσμού. Σύμφωνα με τα πρόσφατα δεδομένα η συχνότητα ποικίλλει από χώρα σε χώρα. Έχει διαπιστωθεί ότι είναι μεγαλύτερη στις ανεπτυγμένες σε σχέση με τις αναπτυσσόμενες. Ειδικότερα, τα πρωτεία φαίνεται να κατέχουν οι αγγλόφωνες χώρες οι ΗΠΑ, Μεγάλη Βρετανία, Νέα Ζηλανδία, Αυστραλία, Ιρλανδία και Καναδάς, όπου η συχνότητα κυμαίνεται στο 20-30%.(Τσακίρης Τ. 2004, Χρούσσος Γ. κ.α. 2007, Horiguchi T. et al 2007)

Από μελέτες που έγιναν πρόσφατα στην Ελλάδα βρέθηκε ότι στα παιδιά σχολικής ηλικίας τα συμπτώματα ασθματικού τύπου κατά τη διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών εμφανίζονται στα 5-10% των μαθητών. Το ποσοστό διπλασιάζεται όταν η ερώτηση δεν περιορίζεται στους τελευταίους 12 μήνες. Ωστόσο, φαίνεται να υπάρχει ευρεία διακύμανση από περιοχή σε περιοχή, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι παρατηρείται πάντοτε μεγαλύτερη συχνότητα στις μεγαλουπόλεις και μικρότερη στην επαρχία. Για παράδειγμα, η συχνότητα του άσθματος σε παιδιά σχολικής ηλικίας στην Κρήτη κατά τα μέσα της δεκαετίας του `90

βρέθηκε μεγαλύτερη από ότι στην Ήπειρο αλλά και στην ίδια την Αθήνα. Παρανανίσιου Ε. κ.α. 2005)

Κατά τις τελευταίες δεκαετίες η συχνότητα της νόσου έχει πορεία αυξητική σε παγκόσμια κλίμακα. Παράλληλη πορεία έχει η συχνότητα των άλλων αλλεργικών νοσημάτων όπως της αλλεργικής ρινίτιδας της ατοπικής δερματίτιδας και της αναφυλαξίας.(Σχοινά Μ. κ.α. 2007, Πασπαλάκη Π. 2009)

Σε γενικά πλαίσια, εντυπωσιακά στοιχεία έρχονται στο φως της δημοσιότητας σχετικά με την αύξηση της συχνότητας του άσθματος στα παιδιά ενώ επισημαίνονται με σχετική αγωνία ίσως, παράγοντες που ευθύνονται γι' αυτό το γεγονός. Η σφαιρική εκτίμηση του προβλήματος δείχνει ότι υπάρχει μια αύξηση 4 - 15% στις αναπτυγμένες χώρες ενώ ο αντίστοιχος δείκτης για τις αναπτυσσόμενες χώρες είναι μόνο 3%. Δεκαπέντε τοις εκατό των Ευρωπαίων υποφέρουν από άσθμα και το πρόβλημα είναι πολύ αυξημένο στα παιδιά. Είναι το πιο συχνό νόσημα της παιδικής ηλικίας (10 - 15%) υπεύθυνο για το μεγαλύτερο ποσοστό των σχολικών απουσιών ετησίως (μόνο για την Ελλάδα οι απουσίες οι οφειλόμενες στο άσθμα υπολογίζονται στις 600.000 ετησίως).(Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. 2003, Mansour E. M. et al 2000, McWhirter J. et al 2008)

3. Σκοπός Μελέτης –Ερευνητικά Ερωτήματα

Ο σκοπός της μελέτης είναι να διερευνήσουμε τις γνώσεις των γονέων να χειρίζονται και να αντιμετωπίζουν τις κρίσεις του αναπνευστικού συστήματος στα παιδιά τους.

Τα ερευνητικά ερωτήματα είναι:

- Σε πιο βαθμό γνωρίζουν οι γονείς τα μέτρα πρόληψης κρίσεων οξέων αναπνευστικών συνδρόμων.
- Σε πιο βαθμό γνωρίζουν οι γονείς να αντιμετωπίζουν τις κρίσεις των οξέων αναπνευστικών συνδρόμων.
- Σε πιο βαθμό οι γονείς είναι ενημερωμένοι για την ασθένεια του παιδιού τους.

4. Σημαντικότητα Μελέτης

Παρά το γεγονός ότι στην Ελλάδα γίνονται σημαντικές προσπάθειες εκπαίδευσης των ασθενών και των φροντιστών τους σε θέματα διαχείρισης αναπνευστικών προβλημάτων, δεν έχει εφαρμοστεί παντού. Η συγκεκριμένη μελέτη θα συμβάλλει στη διερεύνηση του προβλήματος και ενδεχομένως να αναδείξει παράγοντες κινδύνου και τομείς παρέμβασης των νοσηλευτών προς τους γονείς για την καλύτερη αντιμετώπιση των νοσημάτων αυτών.

5. Υλικό - Μέθοδος

A. Σχεδιασμός

Πρόκειται για περιγραφική μελέτη, η οποία πραγματοποιήθηκε στο εξωτερικό παιδιατρικό ιατρείο του Νοσοκομείου Αγίου Νικολάου σε διάστημα 6 μηνών (από Οκτώβριο 2008 έως Μάρτιο 2009) στα πλαίσια του μαθήματος «πτυχιακή εργασία» του Α.Τ.Ε.Ι Κρήτης, στη σχολή επαγγελματιών υγείας και πρόνοιας στο τμήμα νοσηλευτικής. Χρησιμοποιήθηκαν βιβλιογραφικές πηγές από βιβλία και ιστοσελίδες του διαδικτύου.

Χρησιμοποιήθηκε συγκεκριμένη μορφή ερωτηματολογίου τα οποία συμπληρώθηκαν από τους γονείς. Ο αριθμός των ερωτηματολογίων ήταν 114, όπου κάθε ερωτηματολόγιο διέθετε 30 ερωτήσεις. Τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν από γονείς κατά την επίσκεψή τους στο παιδιατρικό εξωτερικό ιατρείο του Νοσοκομείου Αγίου Νικολάου. Η ηλικία των παιδιών ήταν από 0-14 ετών.

Τα αίτια τα οποία τους έφεραν στο Νοσοκομείο ήταν έντονος βήχας, συριγμός, δύσπνοια, ταχύπνοια, εισολκές, ανησυχία.

B. Ερευνητικό εργαλείο

Για την συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ανώνυμο αυτοσυμπληρούμενο ερωτηματολόγιο που δημιουργήθηκε από την ερευνητική ομάδα και διαμορφώθηκε με βάση τη μελέτη της ελληνικής και ξένης βιβλιογραφίας, ώστε να απαντά στα ερευνητικά ερωτήματα.

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 30 ερωτήσεις, οι περισσότερες ερωτήσεις ήταν κλειστού τύπου και χωρίζονταν σε δύο ενότητες.

Στην πρώτη ενότητα καταγράφονται τα δημογραφικά στοιχεία των γονέων αναλυτικότερα αναφέρεται στο φύλλο, στην ηλικία, στην οικογενειακή κατάσταση, στην εκπαίδευση και στον αν καπνίζουν οι γονείς.

Στη δεύτερη ενότητα που αποτελείται από 15 ειδικές ερωτήσεις οι απαντητικές κλίμακες ήταν είτε «σωστό» - «λάθος» ή απαντήσεις πολλαπλών επιλογών.

Ο χρόνος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου ήταν περίπου 10 λεπτά. Οι ερωτήσεις περιλαμβάνουν κυρίως το είδος του αναπνευστικού νοσήματος (αλλεργικό άσθμα, λοιμώδες άσμα). Την ηλικία έναρξης του αναπνευστικού νοσήματος. Τι φάρμακα παίρνει σε επεισόδια κρίσης (Berovent, Aerolin, Flixotide, Pulmicort). Πώς εκδηλώνεται η κρίση στο παιδί (δύσπνοια, βήχας, ανησυχία). Τι κάνουν όταν αναγνωρίσουν τα συμπτώματα (καλούν το γιατρό, δίνουν ειδική αγωγή, απομακρύνουν τον αλλεργιογόνα παράγοντα). Τι πρέπει να

κάνουν κατά τη διάρκεια της κρίσης (να καλέσουν το γιατρό, να δώσουν συστηματική αγωγή σε παραπάνω δόση ή να ανοίξουν τα παράθυρα) και από πού πήραν τις γνώσεις (ιατρό, νοσηλεύτη, ΜΜΕ).

C. Δείγμα

Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν γονείς που επισκέφθηκαν το παιδιατρικό εξωτερικό ιατρείο του Νοσοκομείου Αγ. Νικολάου, παιδιά ηλικίας από 0-14 ετών η αιτία της επίσκεψης του ήταν παιδιά που παρουσιάζουν έντονο βήχα, δύσπνοια, συριγμό, ανησυχία.

Η δειγματοληψία πραγματοποιήθηκε από τους φοιτητές, διάρκειας 6 μηνών. Τα ερωτηματολόγια ήταν 114. Τα συμπλήρωσαν και άνδρες και γυναίκες διαφόρων εθνικοτήτων. Από τα 114 ερωτηματολόγια απάντησαν το 78,9% γυναίκες και 21,3% άνδρες.

6. Στατιστική ανάλυση

Οι συνεχείς μεταβλητές θα περιγραφούν με μέτρα διασποράς (μέση τιμή, τυπική απόκλιση, εύρος), ενώ οι διακριτικές μεταβλητές με τη μορφή ποσοστών και εκατοστιαίων ποσοστών.

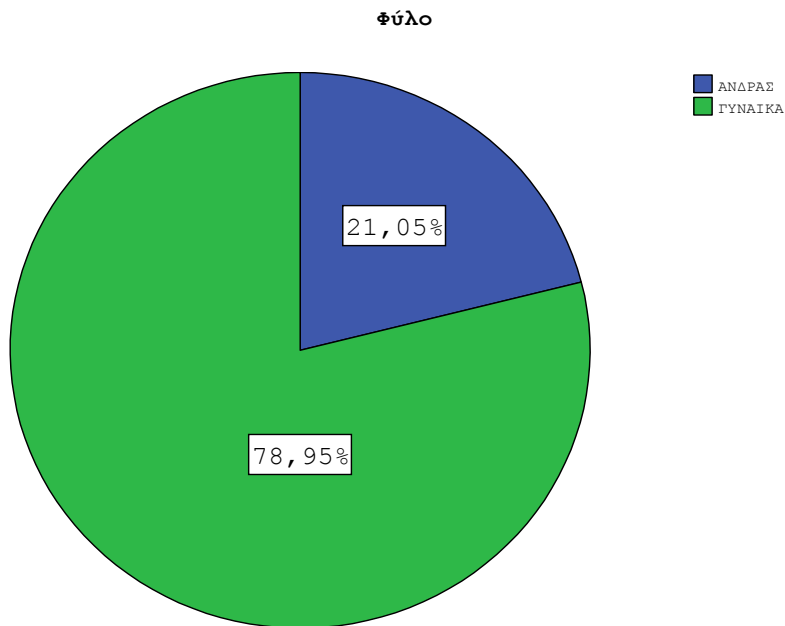
Για τη συσχέτιση των διακριτικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος X^2 (επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha=0,05$).

Η στατιστική επεξεργασία και ανάλυση των στοιχείων θα γίνει με το πρόγραμμα SPS και Microsoft Office Excel.

7. Αποτελέσματα

	Frequency	Percent
ΑΝΔΡΑΣ	24	21,1
ΓΥΝΑΙΚΑ	90	78,9
Total	114	100,0

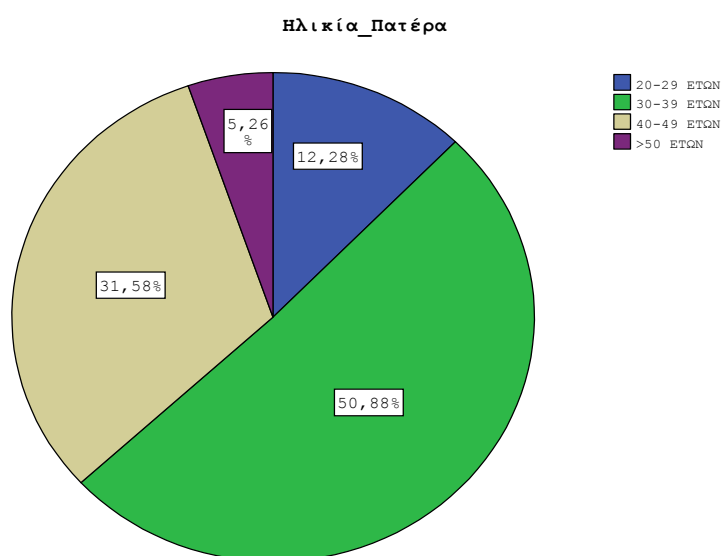
Πίνακας 11. Άντρες και γυναίκες που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο



Στο συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο απάντησαν το 78,9% γυναίκες και το 21,3% άνδρες δηλαδή όπως ήταν αναμενόμενο είχαμε περισσότερες γυναίκες, καθώς εκείνες συνοδεύουν τα παιδιά στο νοσοκομείο. (πίνακας 11)

	Frequency	Percent
20-29 ΕΤΩΝ	14	12,3
30-39 ΕΤΩΝ	58	50,9
40-49 ΕΤΩΝ	36	31,6
>50 ΕΤΩΝ	6	5,3
Total	114	100,0

Πίνακας 12. Ηλικία πατέρα

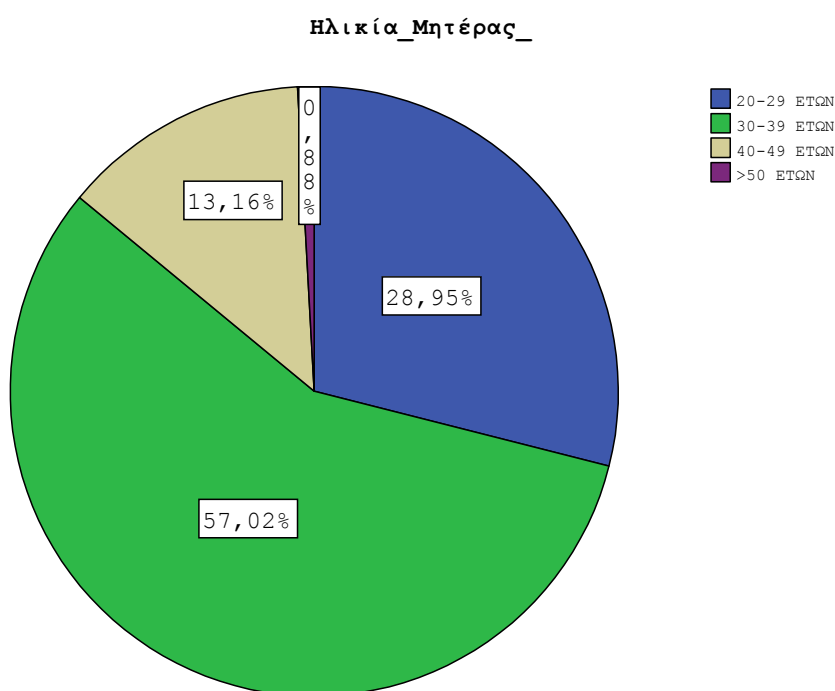


Η πιο συχνή ηλικία πατεράδων (πίνακας 12) των παιδιών ήταν από 30-39 το 50,9% και από 40-49 ετών το 31,6%.

Το 50,9% των πατεράδων των παιδιών ήταν ηλικίας 30-39 ετών. Η δεύτερη σε συχνότητα ηλικιακή ομάδα ήταν αυτή των 40-49 ετών που αποτελούσε το 31,6% του δείγματος και ακολουθεί η ομάδα των 20-29 με 12,3%. Οι πατεράδες με ηλικία άνω των πενήντα ετών αποτέλεσαν μόνο το 5,3% του δείγματός μας.

	Frequency	Percent
20-29 ΕΤΩΝ	33	28,9
30-39 ΕΤΩΝ	65	57,0
40-49 ΕΤΩΝ	15	13,2
>50 ΕΤΩΝ	1	9
Total	114	100,0

Πίνακας 13. Ηλικία μητέρας



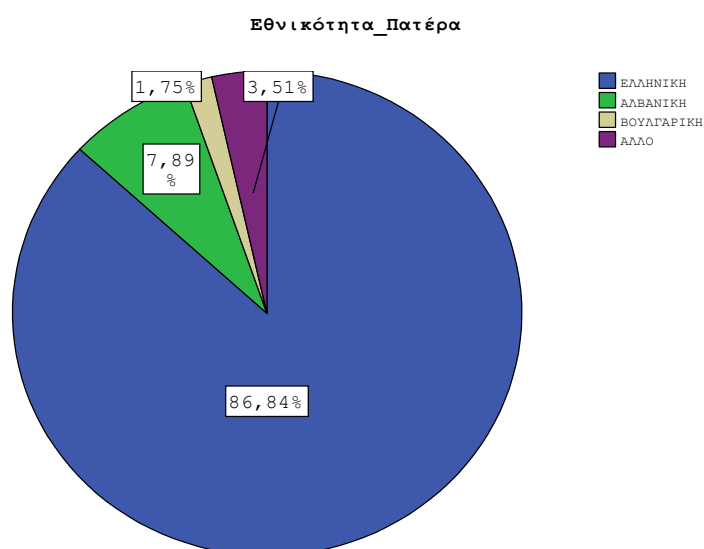
Η ηλικία των μητέρων (πίνακας 13) ήταν από 30-39 ετών το 57% και από 40-49 ετών το 13,2%

Το 57% των μητέρων ήταν ηλικίας από 30-39 ετών. Σε αυτή την ηλικιακή ομάδα αντίστοιχα ανήκει και οι πλειονότητα των πατεράδων.

Το υπόλοιπο δείγμα αποτελεί η ηλικιακή ομάδα 20-29 ετών με ποσοστό 28.95%, 40-49 ετών με 13.16%, ενώ οι μαμάδες άνω των πενήντα με μικρά παιδιά αποτελεί μόνο το 0.88%.

	Frequency	Percent
ΕΛΛΗΝΙΚΗ	99	86,8
ΑΛΒΑΝΙΚΗ	9	7,9
ΒΟΥΛΓΑΡΙΚΗ	2	1,8
ΑΛΛΟ	4	3,5
Total	114	

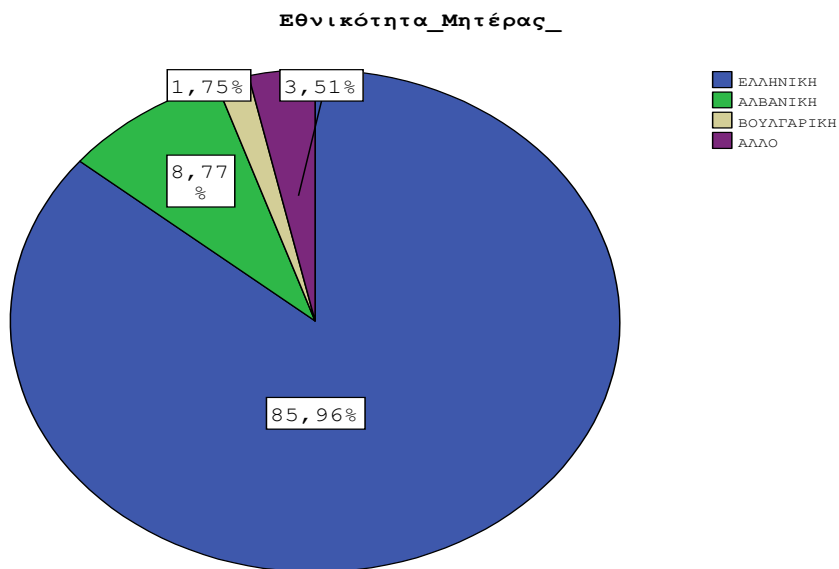
Πίνακας 14. Εθνικότητα πατέρα



Από το ερωτηματολόγιο προκύπτει στο 86,8% η εθνικότητα του πατέρα ήταν ελληνική, στο 7.9% ήταν αλβανική, στο 1.75% βουλγαρική και 3.5% ήταν άλλης εθνικότητας (πίνακας 14).

	Frequency	Percent
ΕΛΛΗΝΙΚΗ	98	86,0
ΑΛΒΑΝΙΚΗ	10	8,8
ΒΟΥΛΓΑΡΙΚΗ	2	1,8
ΑΛΛΟ	4	3,5
Total	114	100,0

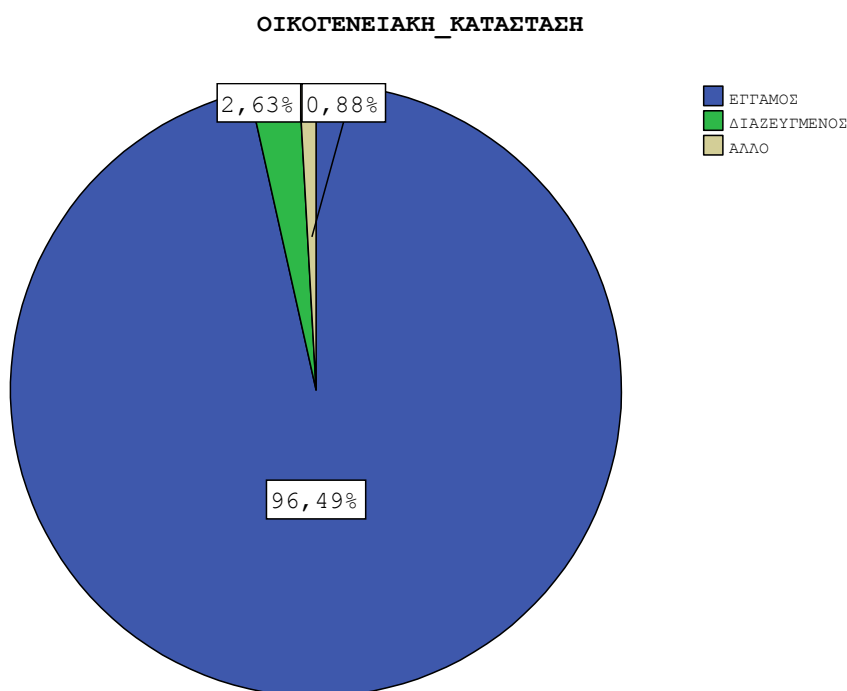
Πίνακας 15. Εθνικότητα μητέρας



Αντίστοιχα με τους πατεράδες, το 86% των μητέρων που απάντησαν ήταν ελληνικής εθνικότητας, το 8,8% αλβανικής, το 1.75% βουλγαρικής και το 3.51% ήταν άλλης εθνικότητας.(πίνακας 15)

	Frequency	Percent
Valid ΕΓΓΑΜΟΣ	110	96,5
ΔΙΑΖΕΥΤΜΕΝΟΣ	3	2,6
ΑΛΛΟ	1	,9
Total	114	100,0

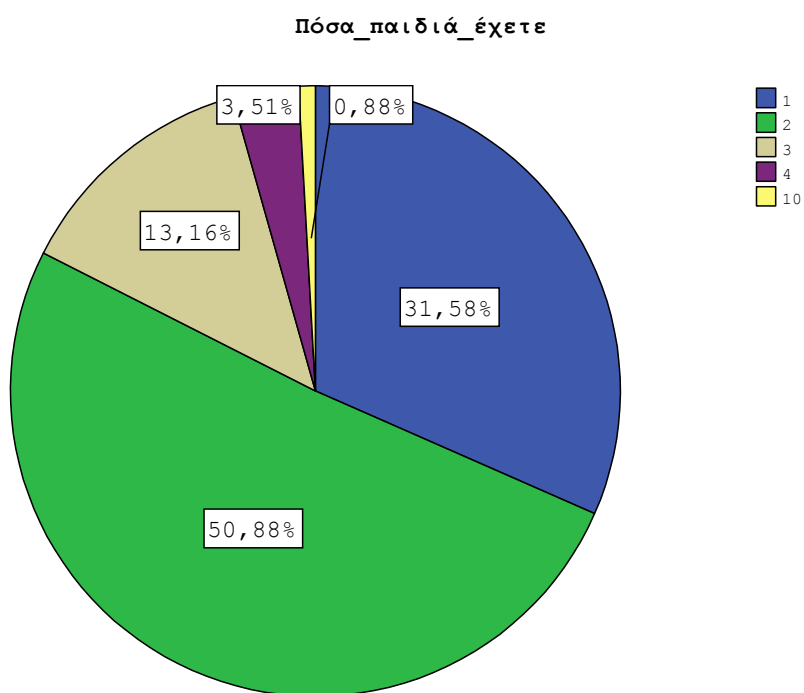
Πίνακας 16. Οικογενειακή κατάσταση



Από το σύνολο των ερωτηθέντων όσον αναφορά την οικογενειακή κατάσταση (πίνακας 16) ένα ποσοστό 96,5% ήταν έγγαμη κ εν συνεχεία το 2,6 ήταν διαζευγμένοι.

		Frequency	Percent
Valid	1	36	31,6
	2	58	50,9
	3	15	13,2
	4	4	3,5
	10	1	,9
	Total	114	100,0

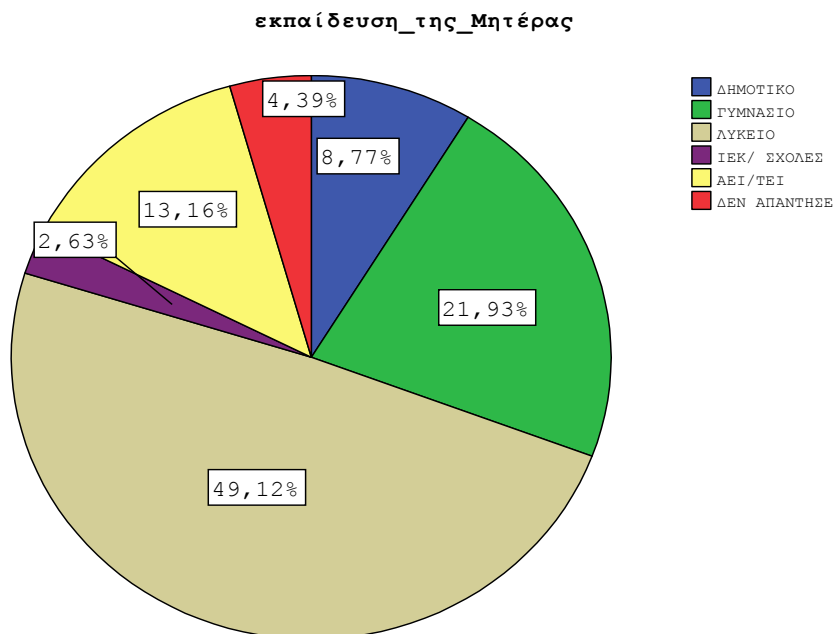
Πίνακας 17. Πόσα παιδιά έχουν



Στην ερώτηση πόσα παιδιά έχετε στην οικογένεια (πίνακας 17), το 50,9% έχουν 2 παιδιά, το 31,6% έχουν 1 παιδί, το 13,2% 3 παιδιά και τέλος ένα ποσοστό 4,4% είχε άνω των 4 παιδιών.

	Frequency	Percent
Valid ΔΗΜΟΤΙΚΟ	10	8,8
ΓΥΜΝΑΣΙΟ	25	21,9
ΛΥΚΕΙΟ	56	49,1
ΙΕΚ/ΣΧΟΛΕΣ	3	2,6
ΑΕΙ/ΤΕΙ	15	13,2
ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕ	5	4,4
Total	114	100,0

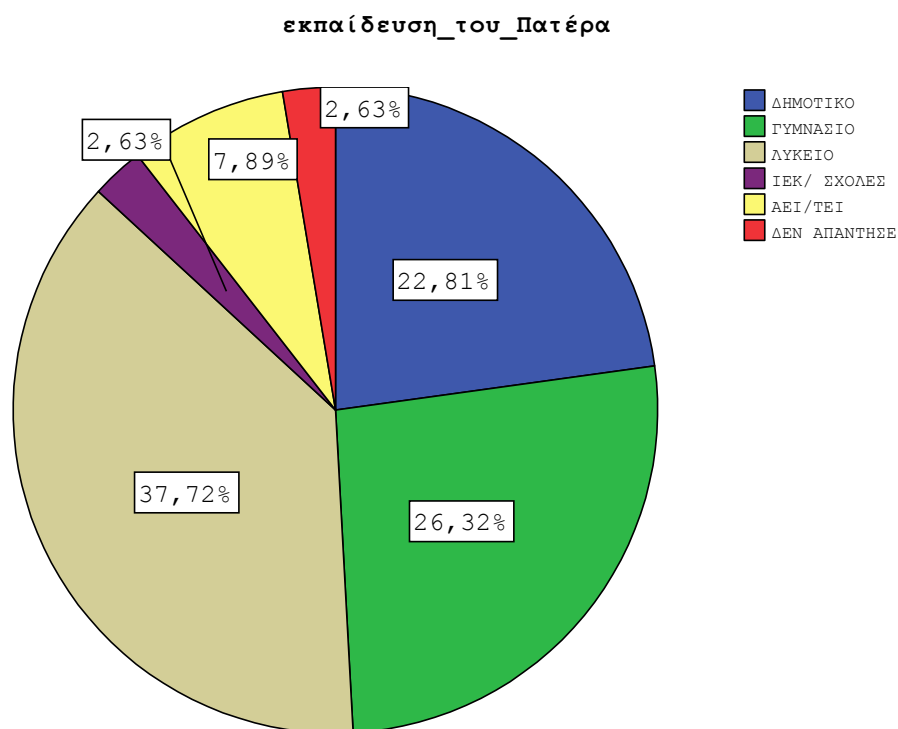
Πίνακας 18. Εκπαίδευση μητέρας



Στην ερώτηση για το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας (πίνακας 18), βλέπουμε ότι το 49,1% είναι απόφοιτες λυκείου, το 21,9% απόφοιτες γυμνασίου, ενώ συγκριτικά μικρό ποσοστό έχει τελειώσει Α.Ε.Ι. –μόνο 13,2%.

	Frequency	Percent
Valid ΔΗΜΟΤΙΚΟ	26	22,8
ΓΥΜΝΑΣΙΟ	30	26,3
ΛΥΚΕΙΟ	43	37,7
ΙΕΚ/ΣΧΟΛΕΣ	3	2,6
ΑΕΙ/ΤΕΙ	9	7,9
ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕ	3	2,6
Total	114	100,0

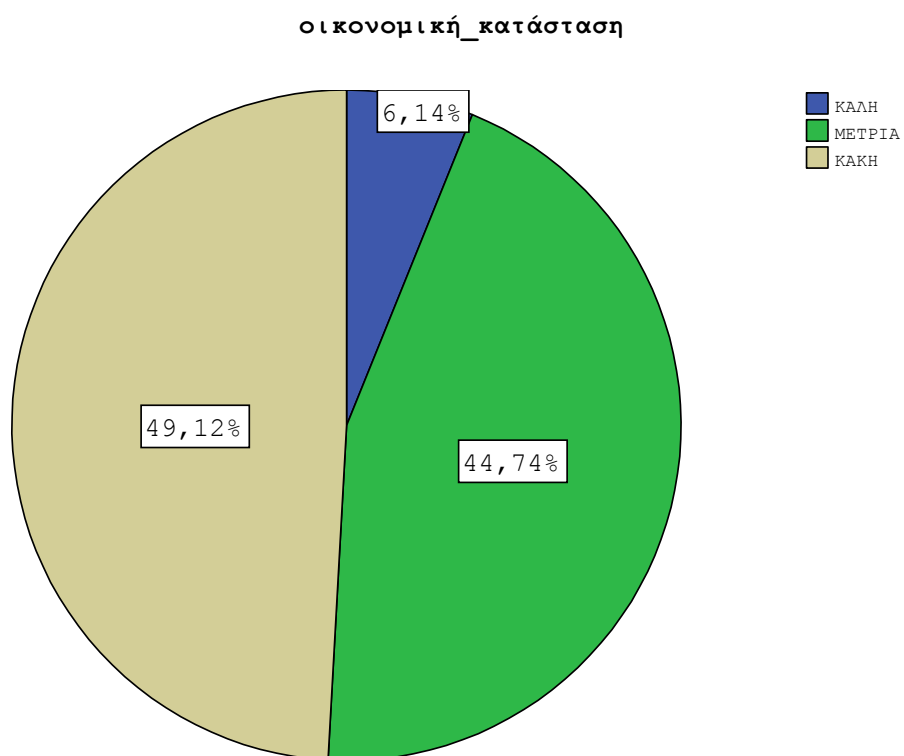
Πίνακας 19. Εκπαίδευση πατέρα



Όσον αναφορά την εκπαίδευση του πατέρα (πίνακας 19) το μεγαλύτερο ποσοστό 37,7% είναι απόφοιτοι λυκείου, το 26,3% απόφοιτοι γυμνασίου και τέλος το 22,8% απόφοιτοι δημοτικού. Μικρό ποσοστό 7.89% είναι απόφοιτοι ΑΕΙ.

		Frequency	Percent
Valid	ΚΑΛΗ	7	6,1
	ΜΕΤΡΙΑ	51	44,7
	ΚΑΚΗ	56	49,1
	Total	114	100,0

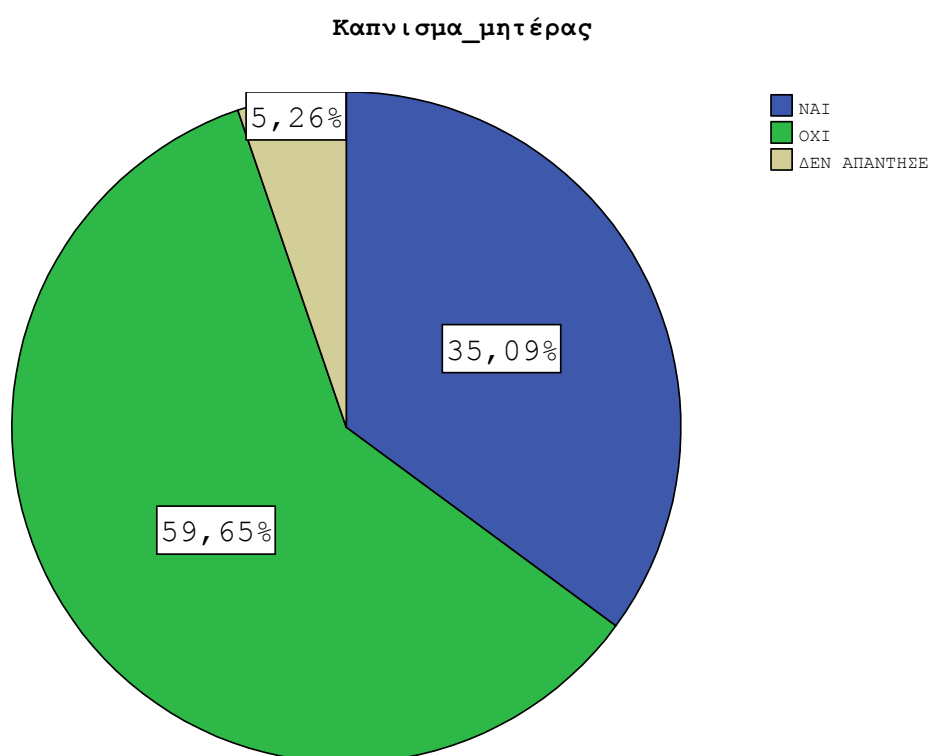
Πίνακας 20. Οικονομική κατάσταση



Για την οικονομική κατάσταση των γονέων (πίνακας 20) , το περισσότερο ποσοστό 49,1% είναι κακή, το 44,7% μέτρια και ένα πολύ μικρό ποσοστό 6,1% είναι καλή.

		Frequency	Percent
Valid	ΝΑΙ	40	35,1
	ΟΧΙ	68	59,6
ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕ		6	5,3
Total		114	100,0

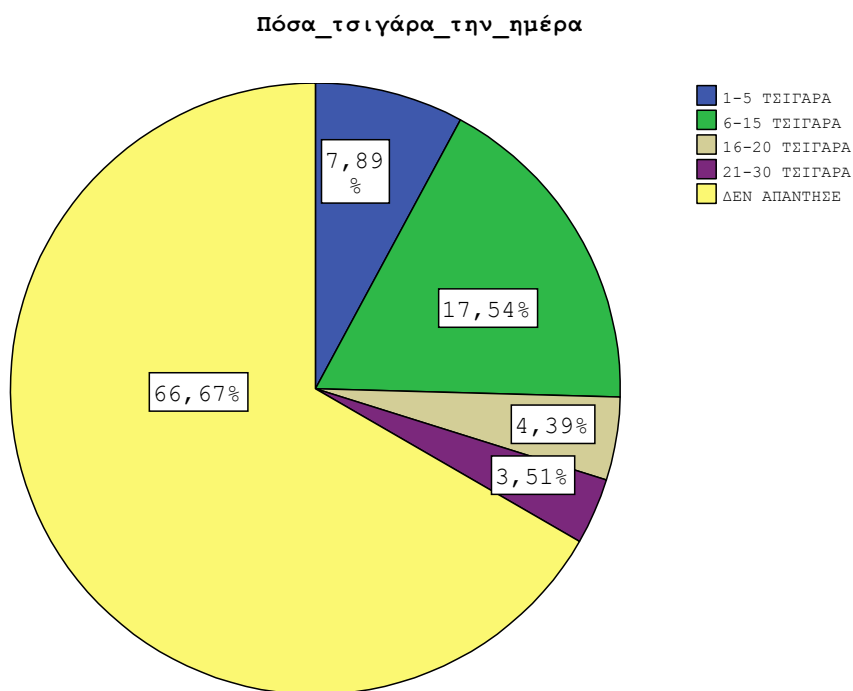
Πίνακας 21. Κάπνισμα της μητέρας



Στο συγκεκριμένο ερώτημα, αν οι μητέρες καπνίζουν (πίνακας 21), το 35,1% απάντησε θετικά, ενώ το 59,6% αρνητικά. Από τις 40 γυναίκες που κάπνιζαν, το 29,8% κάπνιζε <1 πακέτο την ημέρα. Ένα πολύ μεγάλο ποσοστό (το 66,7%) αρνήθηκε να απαντήσει στην ερώτηση σχετικά με τη συχνότητα της βλαβερής συνήθειας - πιθανότατα αναγνωρίζοντας τη συμβολή του καπνού στην εμφάνιση μιας ασθματικής κρίσης (πίνακας 19) .

	Frequency	Percent
Valid1-5 ΤΣΙΓΑΡΑ	9	7,9
6-15 ΤΣΙΓΑΡΑ	20	17,5
16-20 ΤΣΙΓΑΡΑ	5	4,4
21-30 ΤΣΙΓΑΡΑ	4	3,5
ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕ	76	66,7
Total	114	100,0

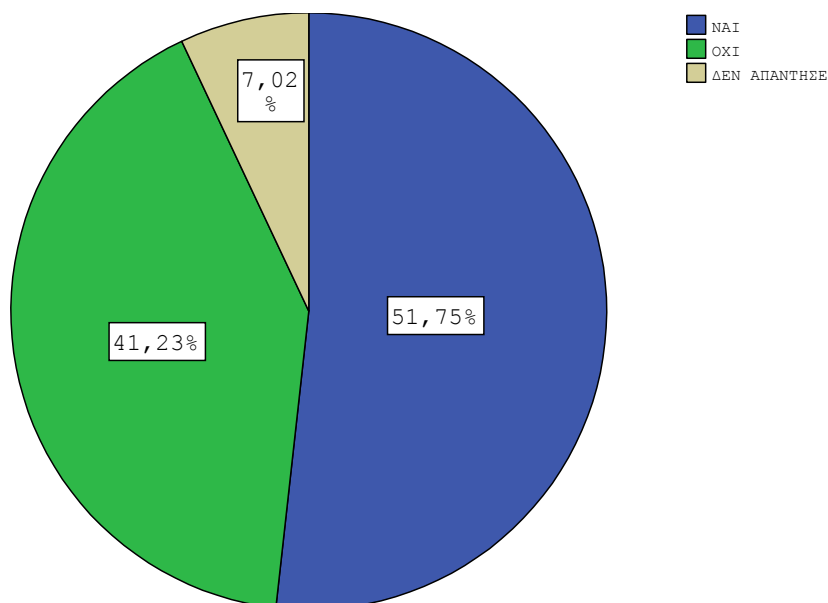
Πίνακας 22. Πόσα τσιγάρα την ημέρα



		Frequency	Percent
Valid	ΝΑΙ	59	51,8
	ΟΧΙ	47	41,2
ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕ		8	7,0
Total		114	100,0

Πίνακας 23. Κάπνισμα πατέρα

Κάπνισμα_πατέρα

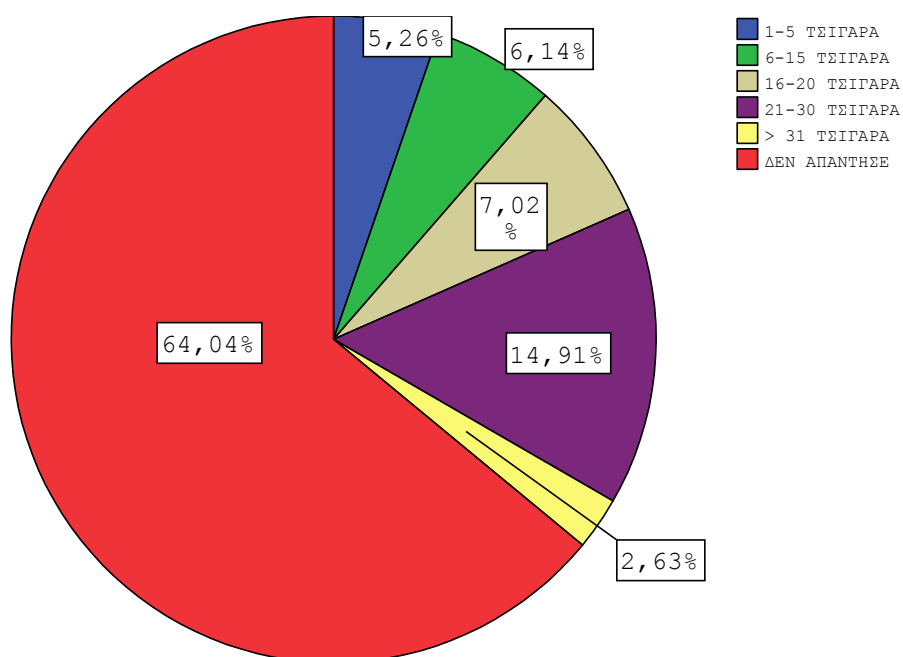


Όσον αναφορά το κάπνισμα των πατεράδων (πίνακας 20) το 51,8% δηλώνουν καπνιστές. Από αυτούς, το 18,4% καπνίζει λιγότερο από 1 πακέτο την ημέρα και αντίστοιχα με τις μητέρες, το μεγαλύτερο ποσοστό (64.04%) αρνήθηκε να απαντήσει στην ερώτηση (πίνακας 23).

	Frequency	Percent
Valid1-5ΤΣΙΓΑΡΑ	6	5,3
6-15 ΤΣΙΓΑΡΑ	7	6,1
16-20 ΤΣΙΓΑΡΑ	8	7,0
21-30 ΤΣΙΓΑΡΑ	17	14,9
>31 ΤΣΙΓΑΡΑ	3	2,6
ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕ	73	64,0
Total	114	100,0

Πίνακας 24. Πόσα τσιγάρα την ημέρα

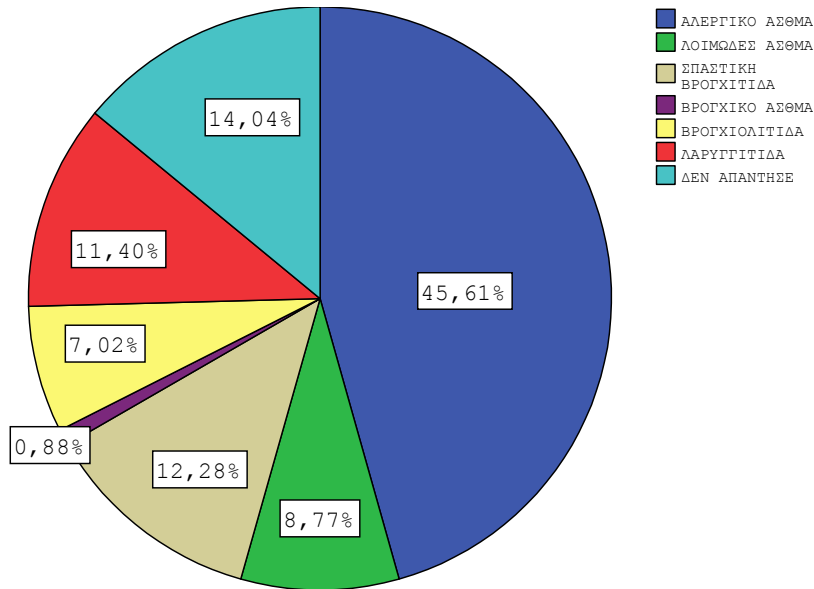
Πόσα_τσιγάρα_την_ημέρα_πατέρα



	Frequency	Percent
Valid		
ΑΛΕΡΓΙΚΟ ΑΣΘΜΑ	52	45,6
ΛΟΙΜΩΔΕΣ ΑΣΘΜΑ	10	8,8
ΣΠΑΣΤΙΚΗ ΒΡΟΓΧΙΤΙΔΑ	14	12,3
ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ	1	,9
ΒΡΟΓΧΙΟΛΙΤΙΔΑ	8	7,0
ΛΑΡΥΓΓΙΤΙΔΑ	13	11,4
ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕ	16	14,0
Total	114	100,0

Πίνακας 25. Αναπνευστικό νόσημα

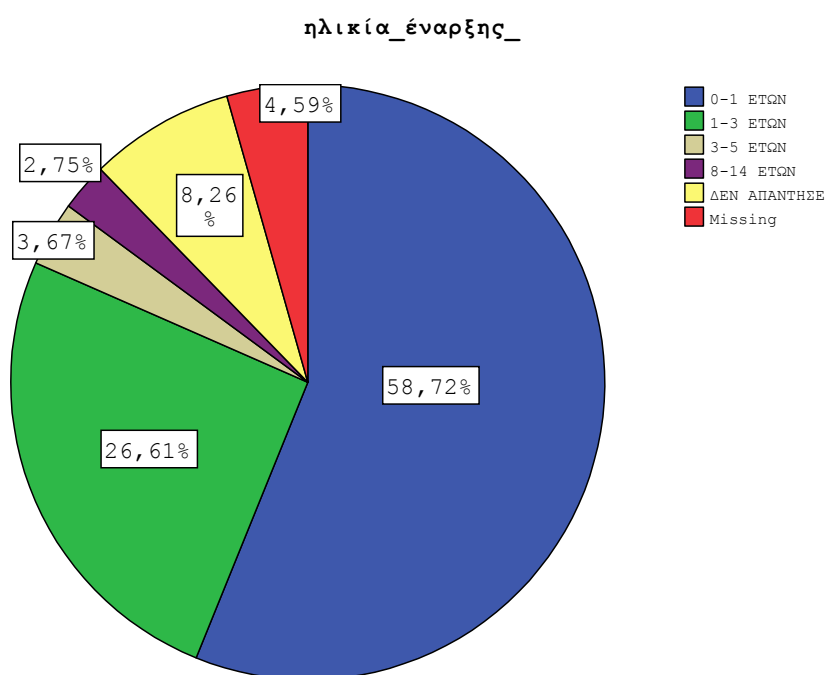
χρόνιο αναπνευστικό νόσημα



Στην ερώτηση ποιά είναι το χρόνια αναπνευστικό νόσημα από το οποίο πάσχει το παιδί (πίνακας 25), το 45,6% πάσχει από αλλεργικό άσθμα , το 12,3% από βρογχίτιδα, το 8,8% από λοιμώδες άσθμα. και τέλος το 11,4% από λαρυγγίτιδα . Συνολικά το άσθμα ευθύνεται για πάνω από τις μισές περιπτώσεις (54.4%) των παιδιών που επισκέπτονται το ΤΕΠ του νοσοκομείου λόγω αναπνευστικών κρίσεων. Αξιοσημείωτο είναι ότι το 14% δεν ήξερε ποιο είναι το χρόνια αναπνευστικό πρόβλημα του παιδιού του.

	Frequency	Percent
Valid 0-1 ΕΤΩΝ	64	56,1
1-3 ΕΤΩΝ	29	25,4
3-5 ΕΤΩΝ	4	3,5
8-14 ΕΤΩΝ	3	2,6
ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕ	9	7,9
Total	109	95.6
Missing System	5	4.4
Total	114	100.0

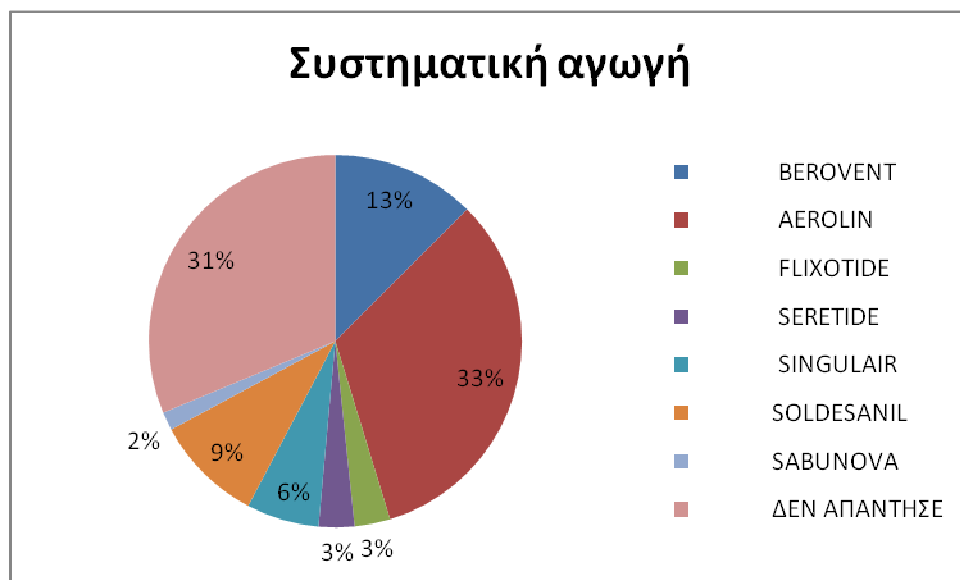
Πίνακας 26. Ηλικία έναρξης



Βλέπουμε (πίνακας 26) πως οι αναπνευστικές κρίσεις εμφανίζονται συχνότερα κατά τον πρώτο χρόνο ζωής (σε ποσοστό 58,72%, ενώ το ποσοστό αυτό φτάνει το 81,5% μέχρι την ηλικία των 3 ετών. Μετά την ηλικία των 3 ετών το ποσοστό εμφάνισης ήταν συγκριτικά πολύ μικρό (6.42%).

		Frequency	Percent
Valid	BEROVENT	8	12.5
	AEROLIN	21	32.8
	FLIXOTIDE	2	3.1
	SERETIDE	2	3.1
	SINGULAIR	4	6.3
	SOLDESANIL	6	9.4
	SABUNOVA	1	1.6
	ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕ	20	31.3
	Total	64	100

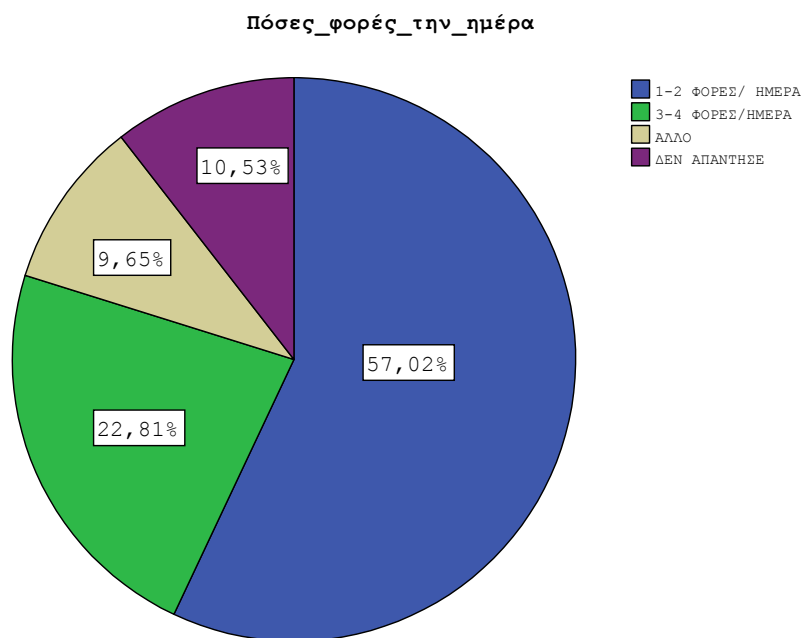
Πίνακας 27. Συστηματική αγωγή



Ως προς την φαρμακευτική αγωγή (πίνακας 27) χρησιμοποιείται κυρίως το AEROLIN με ποσοστό 32,8%, μετά το BEROVENT με ποσοστό 12,5% και κατόπιν το SOLDESANIL με 9,4%. Τα υπόλοιπα βροχοδιασταλτικά (FLIXOTIDE, SERETIDE, SABUNOVA) χρησιμοποιούνται συνολικά σε λιγότερο από το 8% των περιπτώσεων.

	Frequency	Percent
Valid 1-2 ΦΟΡΕΣ/ ΗΜΕΡΑ	65	57.0
3-4 ΦΟΡΕΣ/ΗΜΕΡΑ	26	22.8
ΑΛΛΟ	11	9.6
ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕ	12	10.5
Total	114	100.0

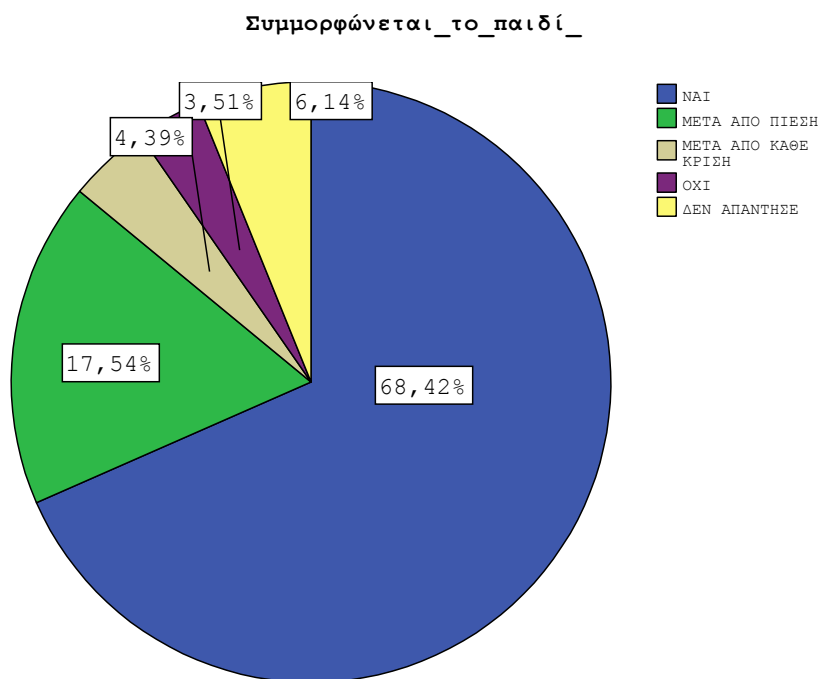
Πίνακας 28. Δοσολογία



Από το ερωτηματολόγιο προκύπτει ότι η φαρμακευτική αγωγή εφαρμόζεται στο 57% πρωί-βράδυ, ενώ στο 22,8% από 3 έως 4 φορές την ημέρα. Είναι γωστό ότι το ιατρικό προσωπικό προτιμά να δίνει λιγότερες δόσεις φαρμάκου στο 24ωρο όπου μπορεί, με σκοπό την καλύτερη συμμόρφωση των μικρών ασθενών (πίνακας 28) .

	Frequency	Percent
Valid ΝΑΙ	78	68.4
ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΠΙΕΣΗ	20	17.5
ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΚΑΘΕ ΚΡΙΣΗ	5	4.4
ΟΧΙ	4	3.5
ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕ	7	6.1
Total	114	100.0

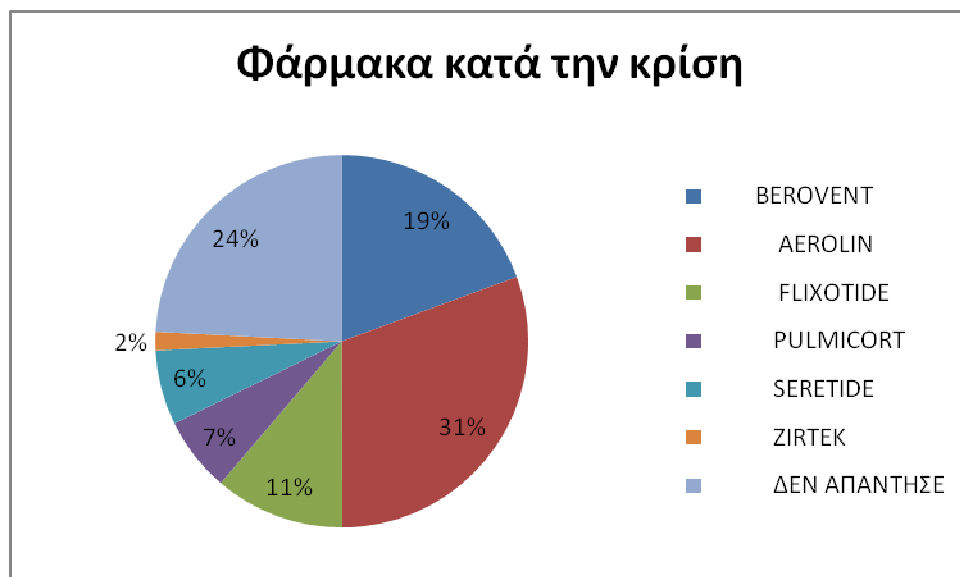
Πίνακας 29. Συνεργασία παιδιού



Στο ερώτημα αν το παιδί είναι συνεργάσιμο (πίνακας 29) ως προς τη χορήγηση της θεραπείας, θετικά απάντησε το 68,4% ενώ σε ποσοστό 17,5% το παιδί συνεργάζεται μετά από πίεση

	Frequency	Percent
Valid BEROVENT	12	19.4
AEROLIN	19	30.6
FLIXOTIDE	7	11.3
PULMICORT	4	6.5
SERETIDE	4	6.5
ZIRTEK	1	1.6
ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕ	15	24.2
Total	62	100.0
Missing System	52	
Total	114	

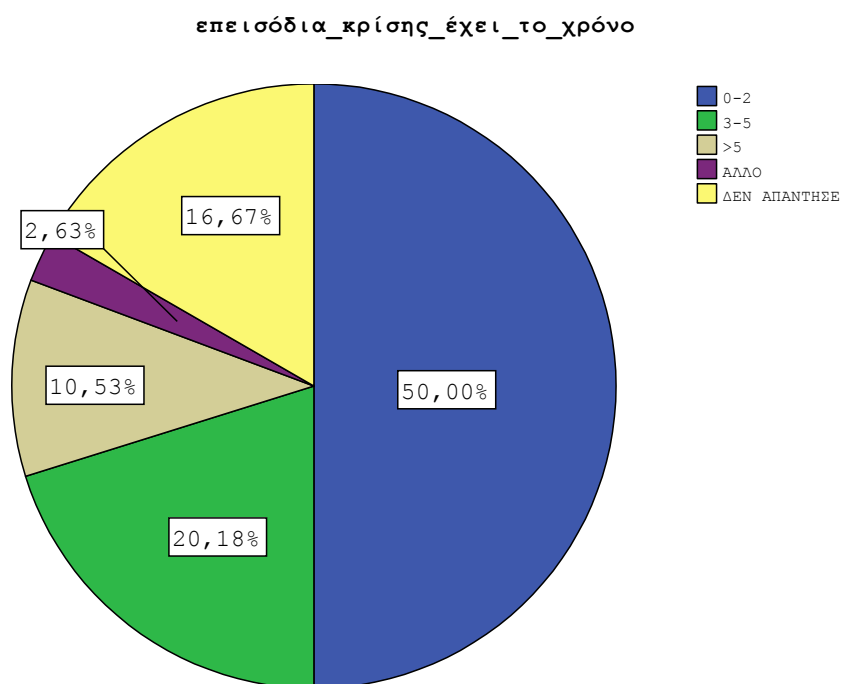
Πίνακας 30. Φάρμακα κατά την κρίση



Κατά τη διάρκεια αναπνευστικής κρίσης, το 30,6% έλαβε AEROLIN, το 19,4% BEROVENT, και το 11% FLIXOTIDE τα οποία είναι βρογχοδιασταλτικά. Σε ένα μικρό ποσοστό (2%) δίνονται αντιαλλεργικά (Zirtek). Αξιοσημείωτο είναι ότι το 24% των γονέων δεν ήξερε να απαντήσει τι φάρμακα δόθηκαν στο παιδί τους κατά τη διάρκεια αναπνευστικής κρίσης (πίνακας 30).

	Frequency	Percent
Valid 0-2	57	50.0
3-5	23	20.2
>5	12	10.5
ΑΛΛΟ	3	2.6
ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕ	19	16.7
Total	114	100.0

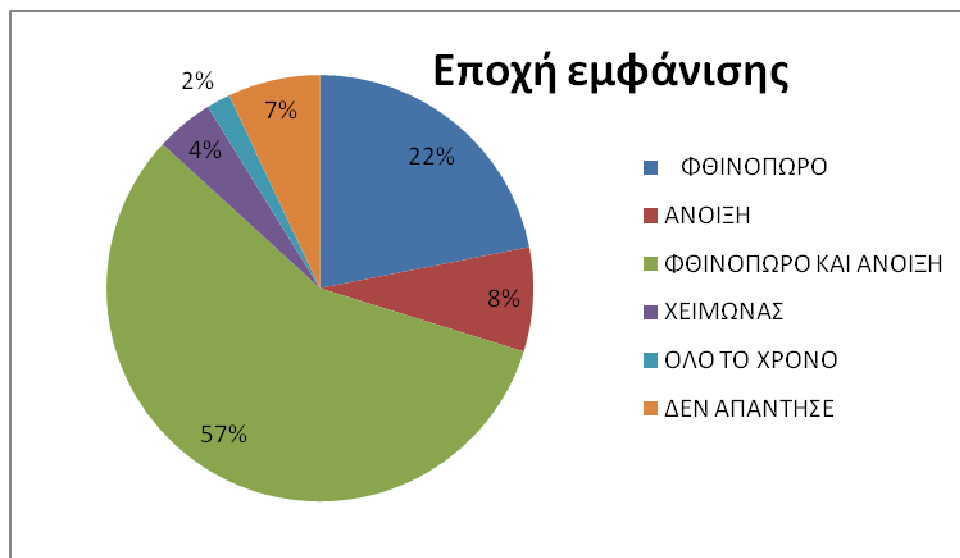
Πίνακας 31. Επεισόδια κρίσης



Για τη συχνότητα της νόσου βλέπουμε ποσοστό 50% να εμφανίζει 0 έως 2 επεισόδια το χρόνο, ενώ το 30,69% εμφανίζει πάνω από 5 επεισόδια, πράγμα που σχετίζεται με τη ρύθμιση του αναπνευστικού τους προβλήματος (πίνακας 31). Το ποσοστό που δεν γνωρίζει πόσα επεισόδια κάνει το παιδί τους το χρόνο είναι μικρό, αλλά σημαντικό (16.7%).

	Frequency	Percent
Valid ΦΘΙΝΟΠΩΡΟ	25	21.9
ΑΝΟΙΞΗ	9	7.9
ΦΘΙΝΟΠΩΡΟ ΚΑΙ ΑΝΟΙΞΗ	65	57.0
ΧΕΙΜΩΝΑΣ	5	4.4
ΟΛΟ ΤΟ ΧΡΟΝΟ	2	1.8
ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕ	8	7.0
Total	114	100.0

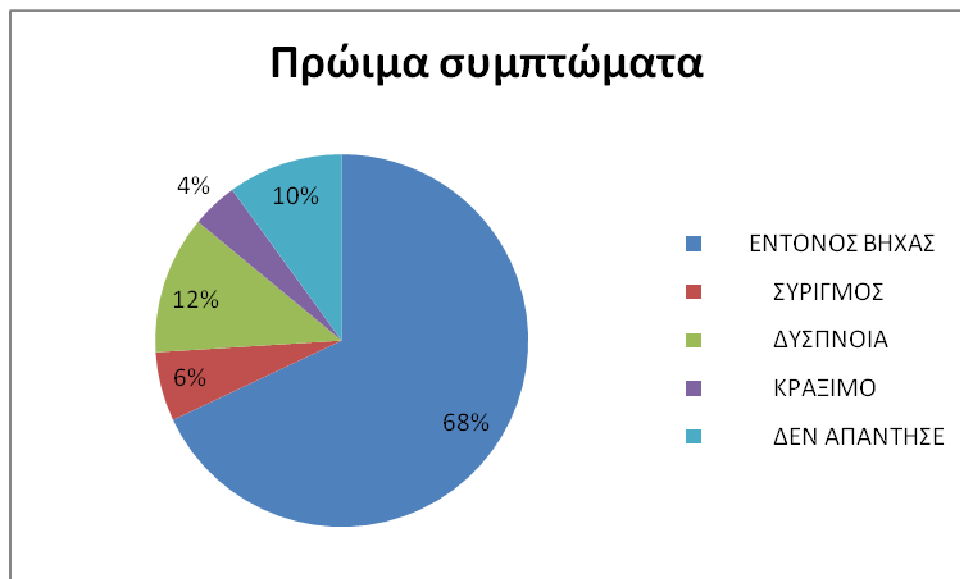
Πίνακας 32. Εποχή εμφάνισης



Η εποχιακή κατανομή των εξάρσεων του άσθματος είναι γνωστή και καταγεγραμμένη στην παιδιατρική βιβλιογραφία από χρόνια. Από το ερώτηση της έρευνας αυτής «ποιά εποχή εμφανίζει τα περισσότερα επεισόδια» προκύπτει ότι το 57% έχει έξαρση της νόσου το φθινόπωρο και την άνοιξη (σε ποσοστό 21,9% και 8% αντίστοιχα), ενώ το χειμώνα εμφανίζει έξαρση μόνο το 4% (πίνακας 32).

	Frequency	Percent
Valid		
ΕΝΤΟΝΟΣ ΒΗΧΑΣ	34	68.0
ΣΥΡΙΓΜΟΣ	3	6.0
ΔΥΣΠΝΟΙΑ	6	12.0
ΚΡΑΞΙΜΟ	2	4.0
ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕ	5	10.0
Total	50	100.0
Missing System	64	
Total	114	

Πίνακας 33. Συμπτώματα



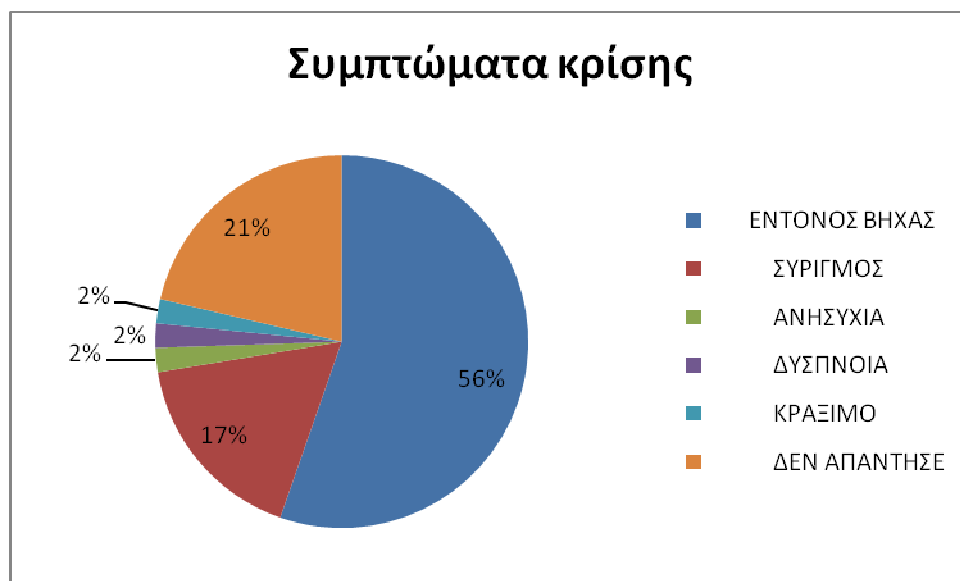
Τα περισσότερα παιδιά εμφανίζουν ως πρώτο σύμπτωμα το βήχα σε ποσοστό 68%.

Ακολουθεί η δύσπνοια (12%), ο συριγμός (6%), και το κράξιμο (4%).

(Πίνακας 33)

	Frequency	Percent
Valid		
ΕΝΤΟΝΟΣ ΒΗΧΑΣ	26	55.3
ΣΥΡΙΓΜΟΣ	8	17.0
ΑΝΗΣΥΧΙΑ	1	2.1
ΔΥΣΠΝΟΙΑ	1	2.1
ΚΡΑΞΙΜΟ	1	2.1
ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕ	10	21.3
Total	47	100.0
Missing System	67	
Total	114	

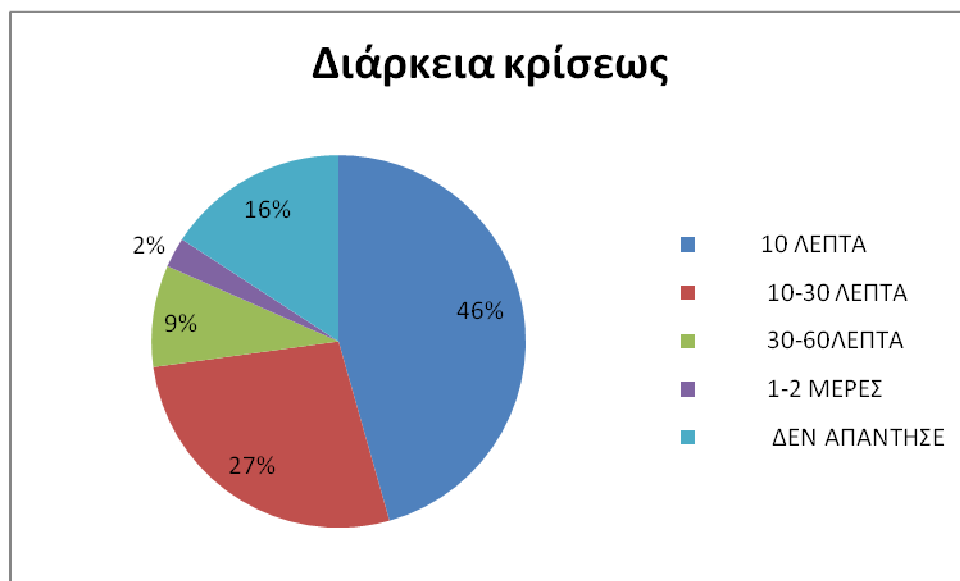
Πίνακας 34. Συμπτώματα κρίσης



Τα συμπτώματα της κρίσης σύμφωνα με τις περιγραφές των γονέων αποτελούν ο βήχας (55,3%), ο συριγμός (17%), καθώς και η ανησυχία, η δύσπνοια και τα κράξιμο σε μικρότερο ποσοστό (2%). Εντυπωσιακό είναι ότι περίπου 1 στους 5 γονείς (το 21%) δεν απάντησε, είτε γιατί οι γονείς δεν ήταν κατάλληλα ενημερωμένοι είτε αδιαφορούν (πίνακας 34) .

	Frequency	Percent
Valid 10 ΛΕΠΤΑ	52	45.6
10-30 ΛΕΠΤΑ	31	27.2
30-60ΛΕΠΤΑ	10	8.8
1-2 ΜΕΡΕΣ	3	2.6
ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕ	18	15.8
Total	114	100.0

Πίνακας 35. Διάρκεια κρίσεως

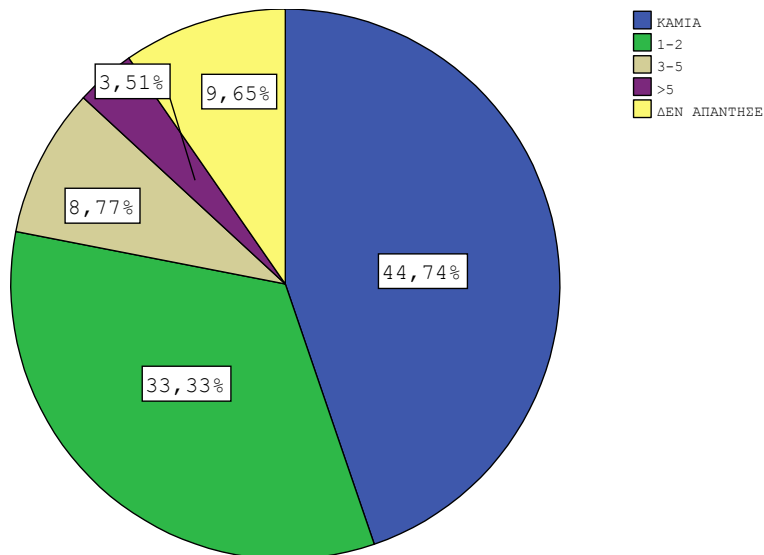


Από το ερωτηματολόγιο είναι εμφανές ότι η διάρκεια της κρίσεως περιορίζεται στα 10 λεπτά στο 46%, και από 10 έως 30 λεπτά στο 27,2%. Σε ποσοστό 9% αναφέρεται ότι η κρίση μπορεί να διαρκέσει από τριάντα λεπτά έως μια ώρα, και στο 2% μια-δύο μέρες. Σταθερό παραμένει το 16% των γονέων που δεν απάντησε στην ερώτηση (πίνακας 35) .

	Frequency	Percent
Valid ΚΑΜΙΑ	51	44.7
1-2	38	33.3
3-5	10	8.8
>5	4	3.5
ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕ	11	9.6
Total	114	100.0

Πίνακας 36. Διαχείριση κρίσης

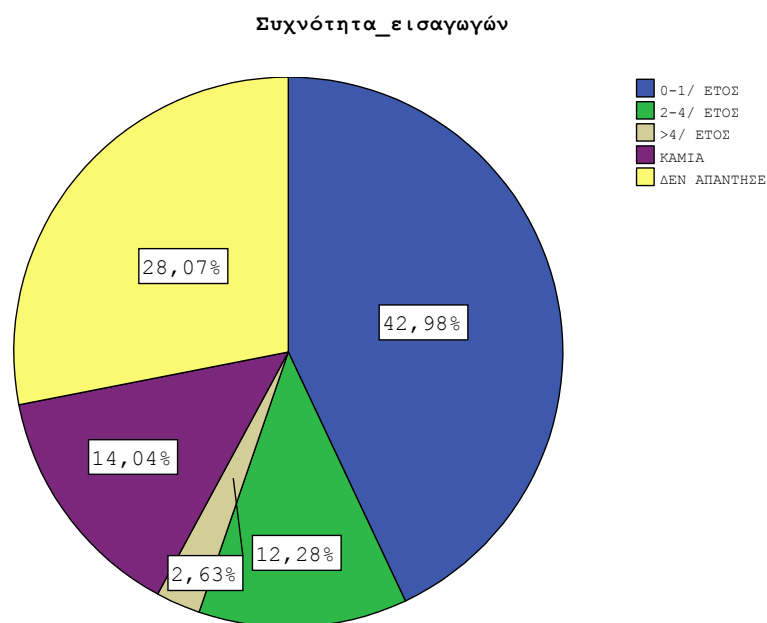
Πόσες_φορές_αναλογικά####_διαχειριστήκατε_την_κρίση_στο_σπίτι



Στην ερώτηση «πόσες φορές αντιμετωπίσατε την κρίση στο σπίτι», από τους ερωτηθέντες γονείς το 44,7% απάντησε ότι δεν τη διαχειρίστηκαν ποτέ κατ' οίκον, το 33% 1-2 φορές, το 8.8% απάντησε τρεις με πέντε φορές, το 3.5 % πάνω από πέντε, ενώ το 9,6% δεν απάντησε καν (πίνακας 36).

	Frequency	Percent
Valid 1/ΕΤΟΣ	49	43.0
2-4/ ΕΤΟΣ	14	12.3
>4/ ΕΤΟΣ	3	2.6
ΚΑΜΙΑ	16	14.0
ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕ	32	28.1
Total	114	100.0

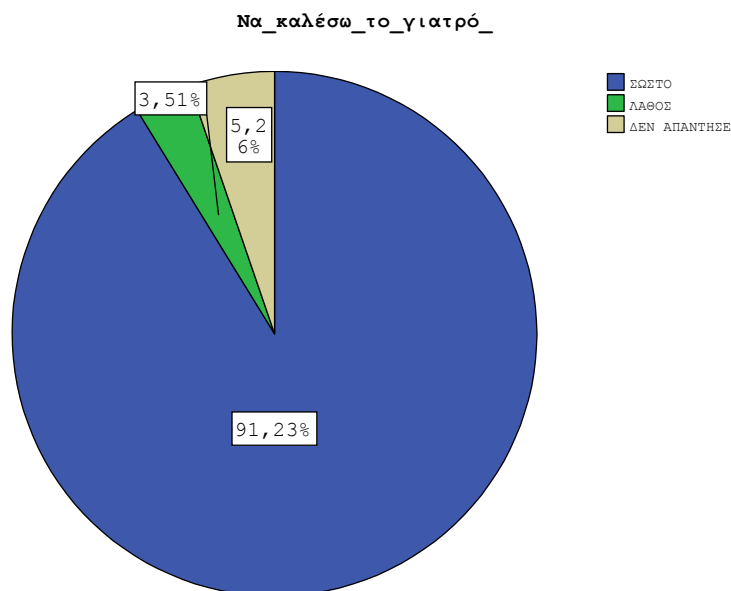
Πίνακας 37. Εισαγωγές στο νοσοκομείο



Η συχνότητα εισαγωγών στο νοσοκομείο ανά έτος άγγιξε το 58 % συνολικά με το 42% να απαιτεί μόνο μια εισαγωγή ανά έτος, το 12.3% 2-4 εισαγωγές και το 2.6% χρειάστηκε πάνω από τέσσερις εισαγωγές το χρόνο. Μόνο το 14% δεν χρειάστηκε να εισαχθεί (πίνακας 37).

	Frequency	Percent
Valid ΣΩΣΤΟ	104	91,2
ΛΑΘΟΣ	4	3,5
ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕ	6	5,3
Total	114	100.0

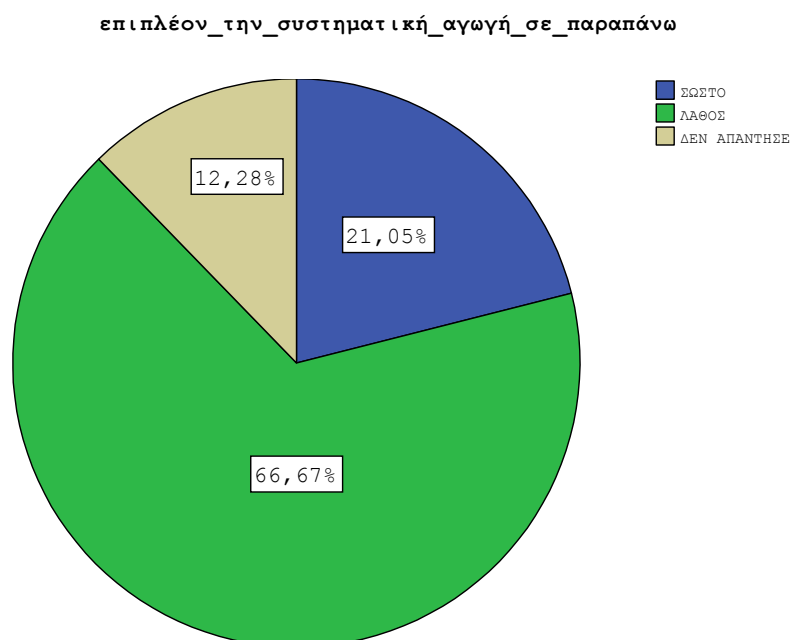
Πίνακας 38. Τηλέφωνο σε γιατρό



Όταν ερωτήθηκαν οι γονείς αν θεωρούσαν σωστό να καλέσουν γιατρό για την αντιμετώπιση της κρίσης του παιδιού (πίνακας 38) , το 91,2% απάντησε θετικά, το 3,5 % αρνητικά και το 5% δεν απάντησε.

	Frequency	Percent
Valid ΣΩΣΤΟ	24	21.1
ΛΑΘΟΣ	76	66.7
ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕ	14	12.3
Total	114	100.0

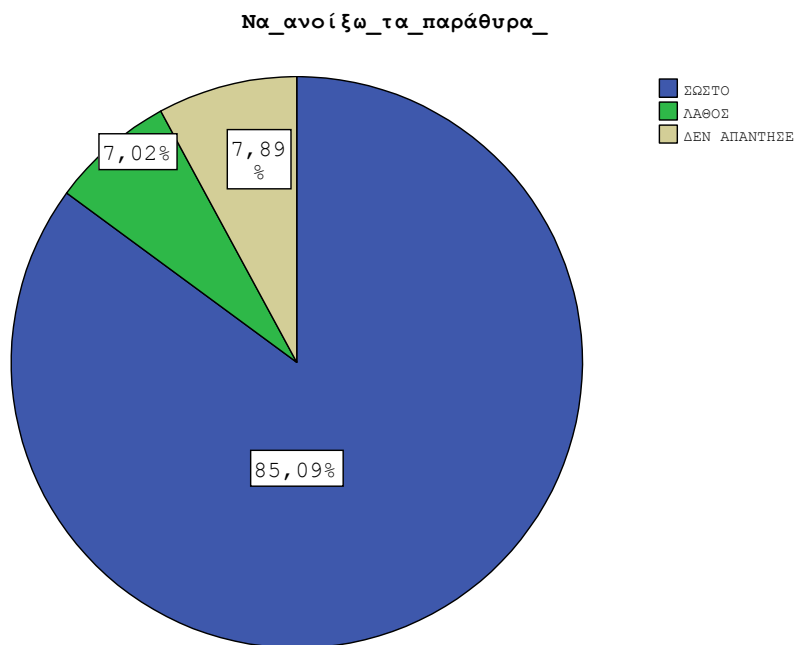
Πίνακας 39. Συστηματική αγωγή



Σε ερώτηση αν οι γονείς θεωρούν σωστό να αντιμετωπίσουν μια ασθματική κρίση δίνοντας παραπάνω δόση από ήδη συνταγογραφούμενα φάρμακα στο παιδί(πίνακας 39), το 66,67% των ερωτηθέντων απάντησαν αρνητικά και το 21% θετικά με κίνδυνο να πάρει το παιδί υπερδοσολογία από το εκάστοτε φάρμακο.

	Frequency	Percent
Valid ΣΩΣΤΟ	97	85.1
ΛΑΘΟΣ	8	7.0
ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕ	9	7.9
Total	114	100.0

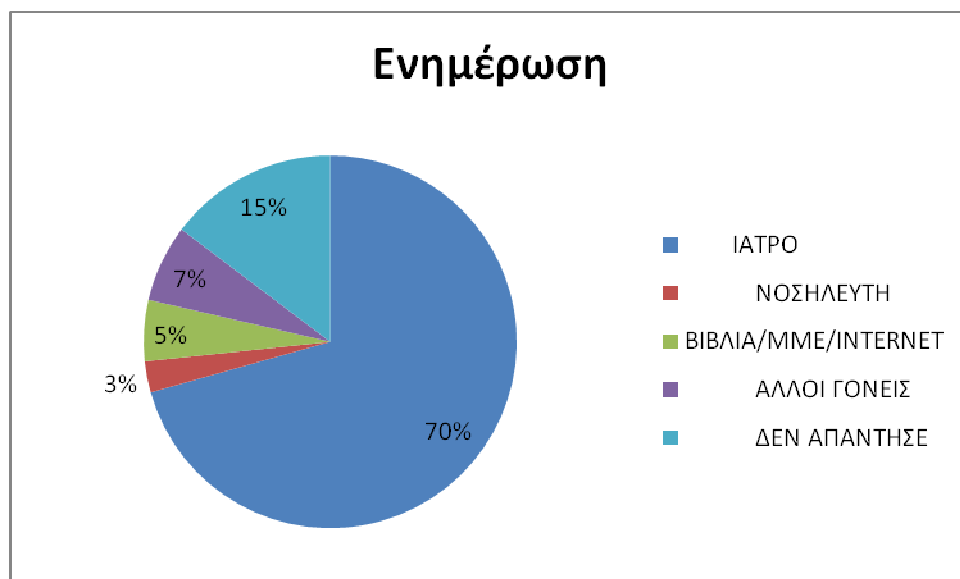
Πίνακας 40. Διαχείριση περιστατικού



Στο υποερώτημα της ερώτησης για τη σωστή διαχείριση ενός κρίσιμου περιστατικού, «αν θα πρέπει να ανοιχτεί το παράθυρο», το 85,1% απάντησε ότι πρέπει - το οποίο όντως είναι σημαντικό για την αντιμετώπιση της κρίσης του παιδιού. Το 7.9% απάντησε λανθασμένα ότι δεν πρέπει να ανοιχτεί το παράθυρο (πίνακας 40).

	Frequency	Percent
Valid ΙΑΤΡΟ	53	70.7
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ	2	2.7
ΒΙΒΛΙΑ/ΜΜΕ/INTERNET	4	5.3
ΆΛΛΟΙ ΓΟΝΕΙΣ	5	6.7
ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕ	11	14.7
Total	75	100.0
Missing System	39	
Total	114	

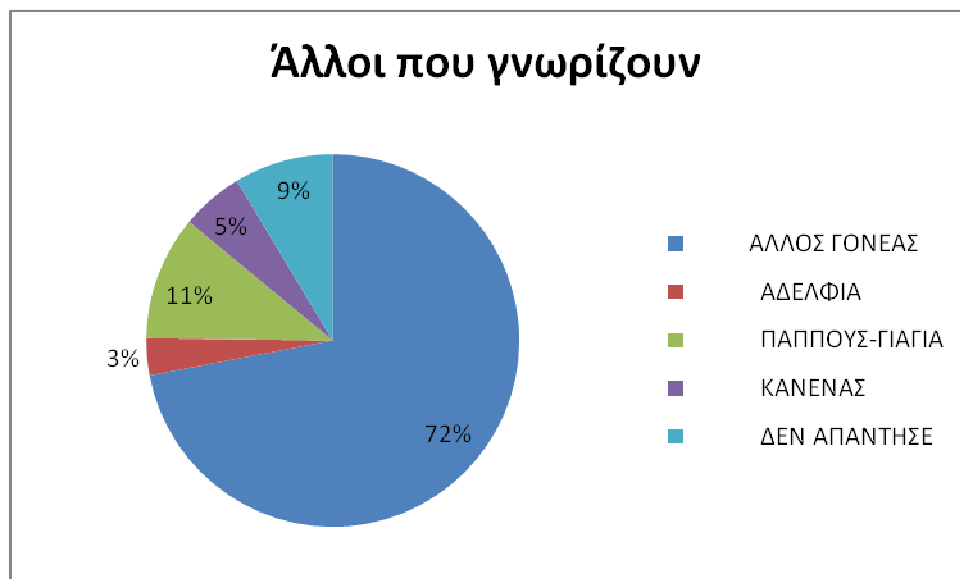
Πίνακας 41. Ενημέρωση



Όσον αναφορά την πηγή της ενημέρωσης (πίνακας 41) για την αντιμετώπιση της αναπνευστικής κρίσης του παιδιού, βλέπουμε ότι το 70,7% ενημερώθηκε από ιατρούς ενώ ένα πολύ μικρό ποσοστό (2,7%) από νοσηλεύτες. Άλλες πηγές (βιβλία, ΜΜΕ, internet, άλλοι γονείς) παρείχαν ενημέρωση συνολικά μόνο στο 12% των ερωτηθέντων.

	Frequency	Percent
Valid ΑΛΛΟΣ ΓΟΝΕΑΣ	67	72.0
ΑΔΕΛΦΙΑ	3	3.2
ΠΑΠΠΟΥΣ-ΓΙΑΓΙΑ	10	10,8
ΚΑΝΕΝΑΣ	5	5.4
ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕ	8	8.6
Total	93	100.0
Missing System	21	
Total	114	

Πίνακας 42. Αντιμετώπιση κρίσης



Είναι πολύ σημαντικό να ξέρουν και οι δύο γονείς πώς να αντιμετωπίσουν την αναπνευστική κρίση του παιδιού τους. Στο ερώτημα «ποιός μπορεί να διαχειριστεί την κρίση» το 72% απαντά πως ο άλλος γονέας μπορεί ενώ στο 11% είναι ενημερωμένοι ο παππούς και η γιαγιά (που στην ελληνική κοινωνία συνήθως προσέχουν για αρκετές ώρες τα παιδιά). Στο 5% των περιπτώσεων δεν ήταν κανένας άλλος ενήμερος (πίνακας 42).

		Frequency	Percent
Valid	1	8	7,0
	1,3	2	1,8
	1,3,4	1	,9
	1,4	2	1,8
	11	1	,9
	2	21	18,4
	2,3	20	17,5
	2,3,4	6	5,3
	2,3,5	4	3,5
	2,3,6	1	,9
	2,4	3	2,6
	2,4,8	1	,9
	2,5	2	1,8
	2,7	1	,9
	2,8	1	,9
	2,9	1	,9
	3	2	1,8
	3,5	1	,9
	3,9	2	1,8
	4,10.	1	,9
	4,9	1	,9
	5	2	1,8
	6	4	3,5
	9	6	5,3
	99	20	17,5
	Total	114	100,0

Πίνακας 43. Συστηματική αγωγή

1. BEROVENT 7. SOLADIUN
2. AEROLIN 8. ATROVENT
3. FLIXOTIDE 9. SOLDESANIL
4. PULMICORT 10. TENTA 02
5. SERETIDE 11. SABUNOVA
6. SINGULAIR

Στη συγκεκριμένη ερώτηση (πίνακας 43) απάντησαν ότι μόνο Aerolin χρησιμοποιούν το 18,4% και το 17,5% χρησιμοποιεί και Aerolin και Flixotide και το 17,5% δεν απάντησε. Συμπεραίνουμε ότι από τα 114 άτομα τα 61 παίρνουν Aerolin που είναι και το πιο συχνό φάρμακο που χρησιμοποιείται.

		Frequency	Percent
Valid	1	12	10,5
	1,2	1	,9
	1,3,4	1	,9
	1,4	1	,9
	11	1	,9
	2	19	16,7
	2,3	17	14,9
	2,3,4	6	5,3
	2,3,4,7	1	,9
	2,3,5	1	,9
	2,4	4	3,5
	2,4,6	3	2,6
	2,4,6,8	1	,9
	2,4,7	1	,9
	2,6	6	5,3
	3	7	6,1
	3,4	3	2,6
	4	4	3,5
	4,10.	2	1,8
	4,7	1	,9
	4,9	3	2,6
	5	4	3,5
	99	15	13,2
	Total	114	100,0

Πίνακας 44. Φάρμακα κατά την κρίση

1. BEROVENT 7. SOLDESANIL
2. AEROLIN 8. MEDROL 4
3. FLIXOTIDE 9. ADRENALINE
4. PULMICORT 10. ΥΔΡΑΤΜΟΙ
5. SERETIDE 11. ZIRTEK
6. ATROVENT

Στο ερώτημα αυτό (πίνακας 44) , από τα 114 άτομα απάντησαν τα 49 ότι παίρνουν Aerolin και τα 15 άτομα δεν απάντησαν. Βλέπουμε ότι το συνηθέστερο φάρμακο που χρησιμοποιείται και στο σπίτι είναι το Aerolin και τα 24 έπαιρναν και Aerolin και Pulmicort.

		Frequency	Percent
Valid	1	34	29,8
	1,2	13	11,4
	1,2,3	8	7,0
	1,2,3,4	3	2,6
	1,2,3,5	2	1,8
	1,2,3,6	1	,9
	1,3	17	14,9
	1,3,4	3	2,6
	1,3,4,5	1	,9
	1,3,5	1	,9
	1,3,6	2	1,8
	1,4	4	3,5
	1,6	1	,9
	2	3	2,6
	2,3,6	1	,9
	2,3,7	1	,9
	3	6	5,3
	3,4,5	1	,9
	3,4,5,6	1	,9
	3,5	1	,9
	3,6	3	2,6
	6	2	1,8
	9	5	4,4
	Total	114	100,0

Πίνακας 45. Γνώσεις συμπτωμάτων

1. ΕΝΤΟΝΟΣ ΒΗΧΑΣ 5. ΕΙΣΩΛΚΕΣ
2. ΣΥΡΙΓΜΟΣ 6. ΚΡΑΞΙΜΟ
3. ΔΥΣΠΝΟΙΑ 7. ΓΟΓΓΥΣΜΟΣ
- 4.ΤΑΧΥΠΝΟΙΑ

Από τα 114 άτομα τα 91 απάντησαν (πίνακας 45) ότι εκδηλώνεται με έντονο βήχα και τα 51 παιδιά και με δύσπνοια και τα 32 και με συριγμό. (Παρατηρούμε ότι οι γονείς μπορούν να αναγνωρίσουν την αναπνευστική κρίση.)

		Frequency	Percent
Valid	1	50	43,9
	1,2	24	21,1
	1,2,3	2	1,8
	1,2,3,5	1	,9
	1,2,4	2	1,8
	1,2,5	1	,9
	1,2,6	1	,9
	1,3	3	2,6
	1,3,4	2	1,8
	1,4	2	1,8
	1,5	3	2,6
	2	19	16,7
	9	4	3,5
	Total	114	100,0

Πίνακας 46. Τρόποι αντιμετώπισης

1. ΚΑΛΩ ΤΟΝ ΓΙΑΤΡΟ
2. ΔΙΝΩ ΕΙΔΙΚΗ ΑΓΩΓΗ
3. ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΑΛΛΕΡΓΙΟΓΟΝΟΥ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑ
4. ΥΔΡΑΤΜΟΙ
5. ΠΗΓΑΙΝΩ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ
6. ΑΝΟΙΓΩ ΠΑΡΑΘΥΡΟ

Στο ερώτημα (πίνακας 46) αυτό το 43,9% απάντησαν ότι καλούν το γιατρό και τα 30 άτομα δίνουν και ειδική αγωγή.

		Frequency	Percent
Valid	1	36	31,6
	1,2	6	5,3
	1,2,3	3	2,6
	1,2,3,4	9	7,9
	1,2,3,4,6	1	,9
	1,2,3,6	1	,9
	1,2,4	1	,9
	1,3	4	3,5
	1,3,4	8	7,0
	1,3,4,5	1	,9
	1,3,4,6	3	2,6
	1,3,6	1	,9
	1,4	6	5,3
	2	11	9,6
	2,3,4	1	,9
	3	1	,9
	3,4	1	,9
	3,4,6	1	,9
	4	1	,9
	6	2	1,8
	9	16	14,0
	Total	114	100,0

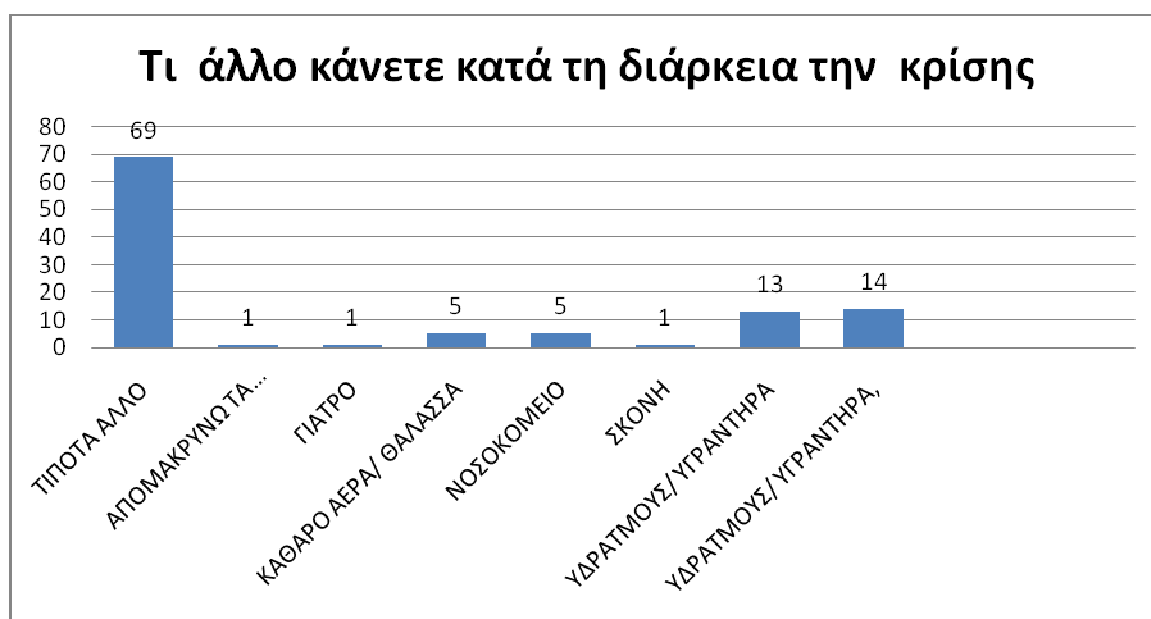
Πίνακας 47. Εκδήλωση κρίσης

1. ΕΝΤΟΝΟΣ ΒΗΧΑΣ 5. ΕΙΣΟΛΚΕΣ
2. ΣΥΡΙΓΜΟΣ 6. ΚΡΑΞΙΜΟ
3. ΑΝΗΣΥΧΙΑ 7. ΑΠΝΟΙΑ
4. ΔΥΣΠΝΟΙΑ

Απάντησαν (πίνακας 47) τα 80 άτομα με έντονο βήχα, τα 33 με συριγμό και τα 28 με δύσπνοια, από τα οποία αυτά είναι τα βασικά συμπτώματα σε μια κρίση και για εισολκές μόνο 1 άτομο.

		Frequency	Percent
Valid	ΤΙΠΟΤΑ ΑΛΛΟ	69	60,5
	ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΩ ΤΑ ΚΑΤΟΙΚΙΔ	1	,9
	ΓΙΑΤΡΟ	1	,9
	ΚΑΘΑΡΟ ΑΕΡΑ/ ΘΑΛΑΣΣΑ	5	4,4
	ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	5	4,4
	ΣΚΟΝΗ	1	,9
	ΥΔΡΑΤΜΟΥΣ/ ΥΓΡΑΝΤΗΡΑ	13	11,4
	ΥΔΡΑΤΜΟΥΣ/ ΥΓΡΑΝΤΗΡΑ,	14	12,3
	ΦΑΡΜΑΚΑ/ ΟΞΥΓΟΝΟ	5	4,4
	Total	114	100,0

Πίνακας 48. Κατά την κρίση

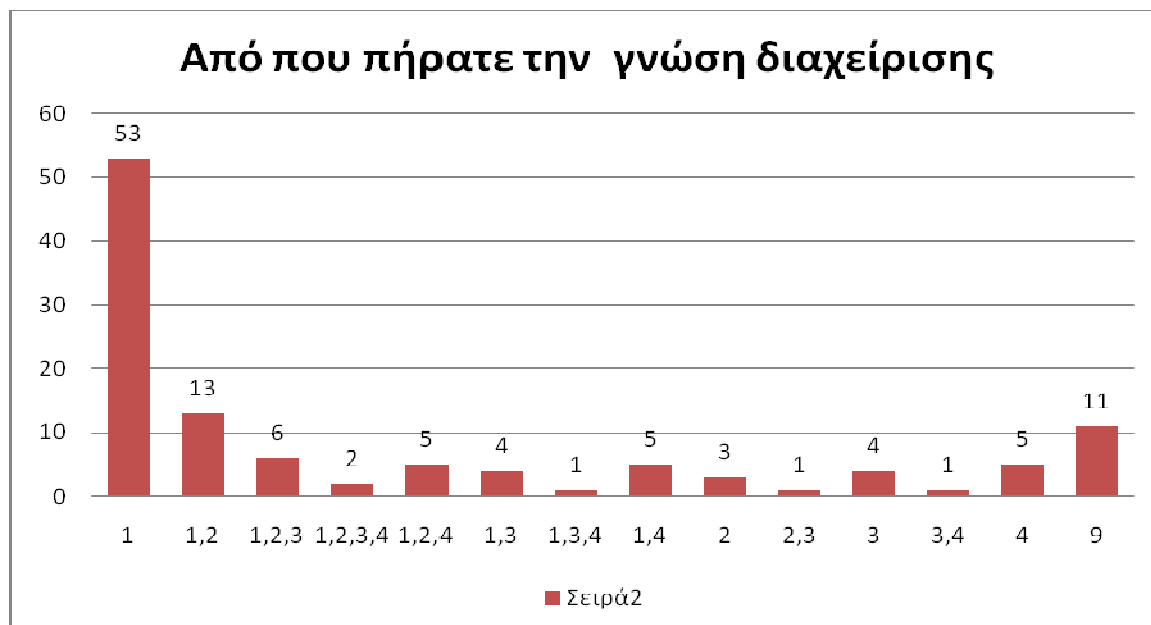


Στην ερώτηση αυτή (πίνακας 48) δεν απάντησαν το 60,5% και το 23,7% χρησιμοποιεί υδρατμούς και υγραντήρα. Από το ποσοστό αυτό φαίνεται ότι οι γονείς δεν είναι τόσο ενημερωμένοι και ένα πολύ μικρό ποσοστό 4,4% δίνουν οξυγόνο και τα βγάζουν στον καθαρό αέρα.

		Frequency	Percent
Valid	1	53	46,5
	1,2	13	11,4
	1,2,3	6	5,3
	1,2,3,4	2	1,8
	1,2,4	5	4,4
	1,3	4	3,5
	1,3,4	1	,9
	1,4	5	4,4
	2	3	2,6
	2,3	1	,9
	3	4	3,5
	3,4	1	,9
	4	5	4,4
	9	11	9,6
	Total	114	100,0

Πίνακας 49. Γνώση διαχείρισης

1. ΙΑΤΡΟ
2. ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ
3. ΒΙΒΛΙΑ- ΜΜΕ- ΙΝΤΕΡΝΕΤ
4. ΑΛΛΟΥΣ ΓΟΝΕΙΣ
9. ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΗΣΑΝ

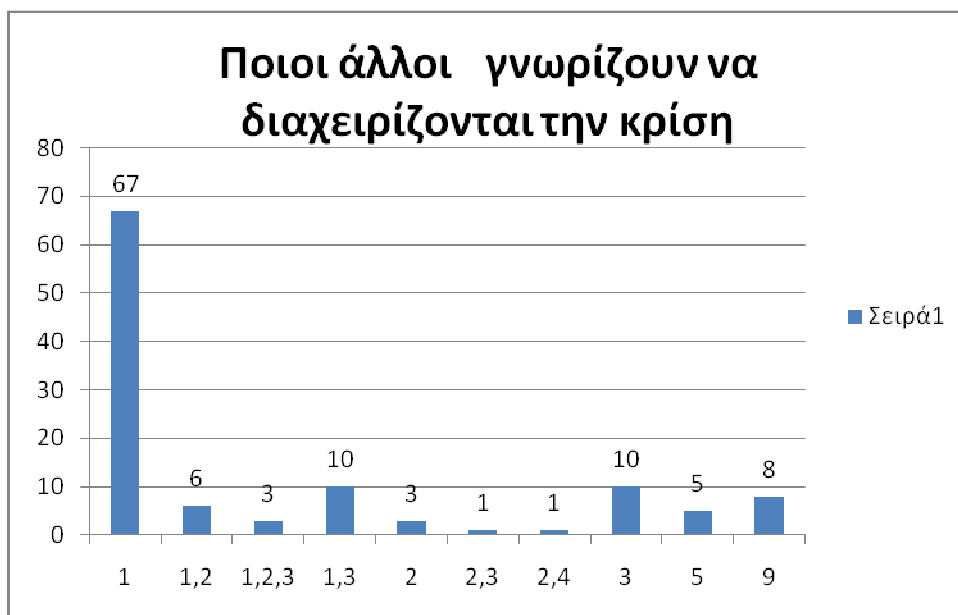


Εδώ (πίνακας 49) απάντησε ένα μεγάλο ποσοστό δηλαδή τα 90 άτομα ενημερώθηκαν από τον ιατρό και μόνο τα 26 άτομα ενημερώθηκαν από Νοσηλεύτη το οποίο αυτό για μας τους Νοσηλευτές δεν είναι θετικό κατά τη γνώμη μας. Πρέπει να ενημερώνουμε σωστά τους γονείς.

		Frequency	Percent
Valid	1	67	58,8
	1,2	6	5,3
	1,2,3	3	2,6
	1,3	10	8,8
	2	3	2,6
	2,3	1	,9
	2,4	1	,9
	3	10	8,8
	5	5	4,4
	9	8	7,0
	Total	114	100,0

Πίνακας 50. Γνώσεις για την κρίση

1. ΑΛΛΟΣ ΓΟΝΕΑΣ
2. ΑΔΕΛΦΙΑ
3. ΠΑΠΠΟΥΣ – ΓΙΑΓΙΑ
4. BABY SITTER
5. ΚΑΝΕΝΑΣ ΑΛΛΟΣ



Στην συγκεκριμένη ερώτηση (πίνακας 50) από τα 114 άτομα τα 86 άτομα μπορούν. Πάνω σ' αυτό, μπορούμε να σχολιάσουμε ότι, και οι δύο γονείς πρέπει να ενδιαφέρονται και να μαθαίνουν να προσφέρουν τις πρώτες βοήθειες στα παιδιά και να μην τα αφήνουν αβοήθητα.

8. Συμπεράσματα-Συζήτηση

Από τις απαντήσεις του ερωτηματολογίου προκύπτουν διάφορα δημογραφικά δεδομένα συμβατά με ανάλογες μελέτες που έχουν γίνει στην Ελλάδα και αφορούν την εθνικότητα, το φύλο και την ηλικία των ερωτηθέντων γονέων.

Οι γυναίκες είναι αυτές που είναι περισσότερο ενημερωμένες και αυτές που συνοδεύουν τα παιδιά τους στο νοσοκομείο. Είναι παντρεμένες, οι περισσότερες Ελληνίδες και με δύο παιδιά τουλάχιστον. Όσο αφορά την οικονομική κατάσταση της οικογένειας, είναι αρκετά χαμηλή και όσο αφορά το μορφωτικό επίπεδο και οι δύο γονείς είναι συνήθως απόφοιτοι λυκείου.

Οι πατεράδες μπορεί να μη συνοδεύουν τόσο συχνά τα παιδιά τους στο νοσοκομείο, είναι όμως οι κύριοι υπαίτιοι για το παθητικό κάπνισμα στο οποίο εκτίθενται τα παιδιά

δεδομένου ότι περισσότεροι από τους μισούς είναι καπνιστές. Σύμφωνα με το ερωτηματολόγιο, ένα τρίτο των μαμάδων κάπνιζαν και αυτές.

Από το ερωτηματολόγιο προκύπτουν επίσης διάφορα ενδιαφέροντα στοιχεία που αφορούν τη συμμόρφωση των μικρών ασθενών, το γνωστικό επίπεδο των γονέων όσον αφορά την ασθένεια του παιδιού τους και τον προτιμότερο τόπο και τρόπο αντιμετώπισης των κρίσεων.

Το άσθμα καταγράφεται ως το συχνότερο χρόνια αναπνευστικό νόσημα στα παιδιά και η φαρμακευτική αγωγή που χορηγείται σε αυτά πιο συχνά περιλαμβάνει σαλβουταμόλη (AEROLIN) δις ημερησίως, πρωί και βράδυ. Αυτό ήταν αναμενόμενο καθώς η σαλβουταμόλη είναι το φάρμακο εκλογής στην αντιμετώπιση του άσθματος βάση διεθνούς πρωτοκόλλου. (GINA, μετάφραση Πρίφτης Κ. Ν. 2006)

Τα παιδιά συμμορφώνονται σχετικά εύκολα με τη βοήθεια των γονέων. Θετικό είναι το γεγονός ότι 70% των παιδιών είναι συνεργάσιμα ως προς τη χορήγηση της θεραπείας τους κατά τη διάρκεια της κρίσης. Παρόλα αυτά ένα στα πέντε παιδιά συνεργάζεται μόνο υπό καθεστώς πίεσεως. Αυτά τα παιδιά θα μπορούσαν να καθοδηγηθούν καλύτερα –ίσως από το νοσηλευτικό προσωπικό υπό τη μορφή παιχνιδιού. Στόχος είναι η καλή συμμόρφωση όλων των παιδιών και όχι της πλειονότητας αυτών.

Τα πιο συχνά επεισόδια εμφανίζονται το φθινόπωρο, συχνότερα σε παιδιά μικρών ηλικιών –συνήθως ένα έως τριών ετών. Το κυριότερο σύμπτωμα που εμφανίζουν κατά την κρίση είναι ο βήχας και η διάρκεια της κρίσης είναι λιγότερο από 10 λεπτά.

Δυστυχώς, σχεδόν κανένας από τους γονείς δεν διαχειρίστηκαν την κρίση μόνοι τους στο σπίτι. Το 93% κάλεσε γιατρό ή το πήγαν στο νοσοκομείο με αποτέλεσμα να δημιουργείται συμφόρηση στα τμήματα επειγόντων περιστατικών των νοσοκομείων της χώρας μας. Επίσης, κυριαρχεί μεγάλη συχνότητα εισαγωγών στο νοσοκομείο (43%), το οποίο δημιουργεί τεράστιο οικονομικό και κοινωνικό πρόβλημα. Στις ελάχιστες περιπτώσεις που δεν κατευθύνουν άμεσα το παιδί στο νοσοκομείο, οι γονείς θεωρούν σωστό να δώσουν παραπάνω δόση φαρμάκου στο παιδί, με κίνδυνο την υπερδοσολογία.

Αν και οι περισσότεροι γονείς είναι ενημερωμένοι και φροντίζουν να είναι ενημερωμένο και ένα ακόμα μέλος της οικογένειας, ένας στους πέντε γονείς δεν αναγνωρίζει τα συμπτώματα μιας αναπνευστικής κρίσης. Αυτό οφείλεται στην ανεπαρκή ενημέρωσή τους από το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό που φροντίζει το παιδί τους. Αξιοσημείωτο είναι ότι τις περισσότερες πληροφορίες για τη νόσο των παιδιών τους τις παρέχουν οι ιατροί. Δυστυχώς ο εκπαιδευτικός ρόλος του νοσηλευτή είναι υποβαθμισμένος στη χώρα μας. Πληροφόρηση από νοσηλευτή αναφέρει μόνο το 3%.

9. Προτάσεις

- Η παιδική ηλικία αποτελεί μια ιδιαίτερη χρονική περίοδο της ζωής - είναι μια χρονική περίοδος γνωστικής, κοινωνικής, συναισθηματικής και σωματικής ανάπτυξης. Αυτές οι αναπτυξιακές αλλαγές μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά την υγεία του παιδιού. Για το λόγο αυτό, τα παιδιά αξίζουν ιδιαίτερη προσοχή από τις υπηρεσίες υγείας.(Mitchell Koins D. 2009, De More M. et al 2005, Mansour E. M. et al 2007)
- Υπάρχουν παιδιά οικογενειών με μη επαρκή ή καθόλου ιατρική ασφάλεια. Αυτά τα παιδιά έχουν περιορισμένη πρόσβαση σε οργανωμένες ιατρικές υπηρεσίες (παρακολούθηση από ειδικευμένους ιατρούς), σε παροχές (ροόμετρα, συσκευές χορήγησης βρογχοδιασταλτικών φαρμάκων) και δεν εκπαιδεύονται επαρκώς στα μέτρα πρόληψης.(Γιαλούρος Π. κ.α. 2002, Health in .gr news 2009, Family Home .gr 2008)
- Δεν είναι πάντα εύκολο για τους γονείς να βρουν το χρόνο που χρειάζεται για να παρακολουθήσουν προσεκτικά και με την κατάλληλη φροντίδα την υγεία του παιδιού τους. Η καθημερινή ζωή των γονιών επηρεάζεται από θέματα εργασίας, από ευθύνες εκτός δουλειάς καθώς και από τις δυνατότητες μετακίνησης. Αυτοί οι παράγοντες μπορούν να επηρεάσουν τη λήψη αποφάσεων των γονιών για την φροντίδα υγείας των παιδιών τους. Η βελτίωση της διαθεσιμότητας και προσβασιμότητας στη φροντίδα υγείας θα βελτιώσει την ποιότητα ζωής σε πολλά παιδιά με άσθμα.(Πρίφτης Κ. Ν. 1992, De Walt D. et al 2007, Campbeli M. C. 2005, Mc Quaid E. L. 2004)
- Η ανεπαρκής διαχείριση του άσθματος ενός παιδιού μπορεί επίσης να προέρχεται από φραγμούς που σχετίζονται με τη γλώσσα (αδυναμία λήψης σωστών οδηγιών), πεποιθήσεις και πολιτισμικές διαφορές των γονέων (κάποιοι δεν επιτρέπουν στα παιδιά τους τη λήψη φαρμακευτικών σκευασμάτων λόγω θρησκευτικών πεποιθήσεων) αλλά και τις συνθήκες διαβίωσης (πχ, οι καταυλισμοί των αθίγγανων δεν παρέχουν τις απαραίτητες συνθήκες υγιεινής που απαιτούνται για το περιβάλλον των ασθματικών παιδιών). (Brouk U. et al 2008, Wigal J. K. et al 2005, Σχοινά Μ. κ.α. 2007)

Τι μπορεί να κάνει ο Νοσηλευτής;

- Σκεφτείτε δημιουργικά σχετικά με το πώς χρησιμοποιείτε γενικά φάρμακα.
- Να είστε προσβάσιμοι στους ασθενείς και στις οικογένειές τους. (κοινοτική Νοσηλευτική)

- Συνεργαστείτε με τους πόρους που έχουν την έδρα τους στη κοινότητα, οι οποίοι θα παρέχουν υποστήριξη και υπηρεσίες σε παιδιά με άσθμα και τις οικογένειές τους, εφόσον εργάζεστε στην κοινότητα.
- Εκπονήστε εκπαιδευτικό υλικό σε γλώσσα και σχήμα κατάλληλο για παιδιά εφόσον εργάζεστε με αυτά.
- Υποστηρίξτε τα παιδιά με άσθμα.!
- Να υποστηρίζετε πρωτοβουλίες στον τομέα της υγείας που διαχωρίζουν την ιατρική περίθαλψη των παιδιών από αυτή των ενηλίκων.

Επαγγελματικός προσανατολισμός

- Υπάρχουν επαγγέλματα τα οποία μπορεί να διευκολύνουν την επανεμφάνιση των συμπτωμάτων. Αν το άτομο με προδιάθεση εκτίθεται στο χώρο εργασίας του σε μεγάλες ποσότητες αλλεργιογόνων ή άλλων ερεθιστικών ουσιών, αυξάνονται οι πιθανότητες να ενεργοποιηθεί και πάλι το άσθμα του.

Συνεπώς στην φάση που το παιδί θα κλιθεί να λάβει κάποιες αποφάσεις για τον επαγγελματικό του προσανατολισμό, είναι σκόπιμο να ενημερωθεί για το βαθμό επικινδυνότητας που παρουσιάζουν μερικά από αυτά, ώστε διακριτικά να συστηθεί η επιλογή άλλων.(πίνακας 51)

<ul style="list-style-type: none"> ○ Επαγγέλματα με άμεση ενασχόληση με ζώα, όπως κτηνίατρος, υπάλληλος σε καταστήματα μικρών ζώων ή εργαστήριο με πειραματόζωα, πτηνοτρόφος και άλλα συναφή, λόγω του κινδύνου αλλεργίας στα οικόσιτα ζώα.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Αρτοποιός, που αναγκάζεται να εισπνέει αλεύρι και μπορεί να αναπτύξει αλλεργία σε αυτό.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Ελαιοχρωματιστής, βαφέας αυτοκινήτων, αφού θα αναγκάζεται να εισπνέει ανάλογες ερεθιστικές ουσίες, όπως χρωστικές και σπρέι.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Κηπουρός, αφού θα χρειαστεί να κουρεύει το γκαζόν, να ραντίζει με φάρμακα και να εργάζεται επί ώρες σε περιοχές με υγρασία και μούχλα.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Ξυλουργός, επιπλοποιός, αφού θα αναγκάζεται να εισπνέει μακροχρόνια μικρά ροκανίδια και χημικές ουσίες όπως κόλλες, βερνίκια, λούστρα και άλλα.

<ul style="list-style-type: none"> ○ Καθαριστής χαλιών και ρούχων, γιατί θα εκτίθεται σε εισπνοές ερεθιστικών ουσιών ή ακάρεων.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Επαγγέλματα στο χώρο της οικοδομής, όπως μαρμαράς, που είναι εκτεθειμένος να εισπνέει καθημερινά λεπτή σκόνη.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Οι γονείς θα παίξουν σημαντικό ρόλο στην ενθάρρυνση του παιδιού ώστε να διαλέξει ένα επάγγελμα το οποίο χρειάζεται καλή φυσική κατάσταση ή άλλων που διευκολύνουν ή προϋποθέτουν υγιεινό τρόπο ζωής.

Πίνακας 48. Επαγγέλματα που συνιστάται να αποφεύγει ο έφηβος με αποδραμόν ή ενεργό άσθμα. (Τσανάκας Ι. Ν. 1992)

Προτάσεις: στα πλαίσια της Νοσηλευτικής

- Αναπτύξτε και αξιολογήστε την αποτελεσματικότητα και καταλληλότητα διαφορετικών τύπων παρέμβασης (π.χ. με βάση το νοσοκομείο, με βάση την κοινότητα, με βάση το σχολείο, με επίκεντρο την οικογένεια, με ευαισθησία στην πολιτιστική παράδοση) ώστε να προωθηθεί η συμμόρφωση στην θεραπεία και να μειωθεί η χρήση της επείγουσας περίθαλψης.
- Συμβουλευστε τους γονείς για τον κίνδυνο του παθητικού καπνίσματος. Είναι καθήκον του νοσηλευτή να στηρίζει τους γονείς - και ιδιαίτερα τις μητέρες που καπνίζουν- να διακόψουν το κάπνισμα. Ο παράγοντας αυτός έχει σημαντικό ποσοστό ευθύνης στο αναπνευστικό σύστημα του ασθματικού παιδιού, διότι το παιδί μένει τις περισσότερες ώρες μαζί με την μητέρα του.
- Δώστε έμφαση στο περιβάλλον διαβίωσης του ασθματικού παιδιού ξεκινώντας από το δωμάτιό του. Δώστε σαφείς οδηγίες στους γονείς για το πώς πρέπει να διακοσμείται, να καθαρίζεται και να αερίζεται το δωμάτιο. Η πρόληψη εξασφαλίζεται επιτυχώς αν τηρούνται οι απαραίτητοι κανόνες υγιεινής.
- Αναπτύξτε και αξιολογήστε τα προγράμματα που πραγματοποιούνται στο σχολείο προκειμένου να αναγνωριστούν τα παιδιά που πάσχουν από άσθμα.
- Προσπαθήστε να μεταφέρετε το παιδικό άσθμα στο εθνικό προσκήνιο, γεγονός που θα βοηθήσει να μειωθούν οι κοινωνικοί και οικονομικοί φραγμοί με στόχο την καλύτερη πρακτική αντιμετώπιση.

Συμπερασματικά λοιπόν, γίνεται φανερή η έλλειψη γνώσεων των νοσηλευτών να μην ενημερώνουν τους γονείς πως πρέπει να αντιμετωπίσουν την αναπνευστική κρίση.

- Οι νοσηλευτές θα πρέπει να ενημερώνουν σωστά τους γονείς εξάλλου είναι και στα καθήκοντά τους και ιδιαίτερα τις μητέρες που καπνίζουν.
- Ο παράγοντας αυτός έχει σημαντικό ποσοστό ευθύνης στο αναπνευστικό σύστημα του παιδιού, διότι το παιδί μένει τις περισσότερες ώρες μαζί με την μητέρα του.
- Βέβαια αυτό οφείλεται στην ατομική ευθύνη του νοσηλευτή για ενημέρωση – μάθηση και στην ελλειπή ενημέρωση του Νοσοκομείου ως προς τους Νοσηλευτές. Αυτό μπορούν να το καταφέρουν με διάφορα μαθήματα και σεμινάρια που μπορούν να γίνουν. Όπως επίσης σημαντικό είναι να γίνονται μαθήματα για την αντιμετώπιση της αναπνευστικής κρίσης σε επείγουσες καταστάσεις.
- Με αυτά βελτιώνεται το επίπεδο γνώσεων των νοσηλευτών, πρέπει δηλαδή να υπάρχει συχνή ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού, όπως επίσης και του νέου προσωπικού από τους ειδικούς. Επίσης πρέπει και ο απαραίτητος εξοπλισμός σε κάθε κλινική, για την εκτίμηση και την αντιμετώπιση των αναπνευστικών νοσημάτων.

9.Επίλογος

Το παιδικό άσθμα αποτελεί ένα σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας της εποχής μας. Το μεγαλύτερο βάρος στην αντιμετώπισή του το έχουν τα επαγγέλματα υγείας και κατά δεύτερο λόγο οι γονείς οι οποίοι από το Ιατρό-νοσηλευτικό προσωπικό θα πρέπει να διδαχθούν σωστά ώστε να προλάβουν, να αντιμετωπίσουν και να θεραπεύσουν σωστά το άσθμα.

Αν και η χώρα μας, συγκριτικά με άλλες χώρες του Δυτικού κόσμου έχει σχετικά μικρότερο ποσοστό άσθματος και με ηπιότερα κλινικά συμπτώματα, το άσθμα θα συνεχίσει να αυξάνεται και να επιδεινώνεται τα επόμενα χρόνια. Η χώρα μας έχει υποχρέωση να εξασφαλίσει ένα περιβάλλον χωρίς ρύπους, υγιεινό και ανθρώπινο, από το οποίο όλοι έχουν να κερδίσουν και ασφαλώς περισσότερο τα ασθματικά παιδιά. Η χώρα μας, και το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό της, διαθέτει γνώσεις και φάρμακα σε επάρκεια, αλλά υστερεί ως προς τη συλλογικότητα των παρεχομένων υπηρεσιών. Το καλό θεραπευτικό αποτέλεσμα

απαιτεί τη συνεργασία όλων των εμπλεκομένων στο πρόβλημα αυτό. Καθένας από το πόστο του βοηθάει με τον τρόπο του.

Ελπιδοφόρος μήνυμα αποτελεί το γεγονός ότι η κύρια στρατηγική αντιμετώπισης της νόσου, η χρήση δηλαδή εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών προφυλακτικά, είναι ασφαλής και αποτελεσματική στο μέγιστο ποσοστό των περιπτώσεων. Τόσο η οργανωμένη και μαζική ενημέρωση όσο και η άμεση και προσωπική πληροφόρηση, είναι τα εργαλεία που θα κάνουν πιο όμορφη και πιο άνετη και τελείως φυσιολογική τη ζωή των παιδιών με άσθμα.

Γενικότερα, το νοσηλευτικό προσωπικό παρουσιάζει μια δυσκολία στο να προσφέρει σωστή ενημέρωση στους γονείς για τη ρύθμιση του άσθματος και την αντιμετώπιση μιας αναπνευστικής κρίσης. Αιτία είναι ότι οι νοσηλευτές δεν είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι να παρέχουν τις απαραίτητες οδηγίες για το άσθμα.

Μέχρι πριν από κάποια χρόνια η ενημέρωση αποτελούσε ατομική ευθύνη του νοσηλευτή. Δυστυχώς, θα έπρεπε η εκμάθηση των νοσηλευτών να παρέχεται από το νοσοκομείο. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω εκπαιδευτικών ημερίδων και σεμιναρίων. Ήδη κάποια νοσοκομεία έχουν αρχίσει να τα προσφέρουν. Απαιτούνται όμως εξειδικευμένα μαθήματα, μαθήματα που στην προκείμενη περίπτωση θα εστιάζουν και στην αντιμετώπιση της αναπνευστικής κρίσης σε επείγουσες καταστάσεις.

Με τη συχνή και συνεχόμενη ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού από ειδικούς, θα βελτιωθεί το επίπεδο γνώσεων των νοσηλευτών. Με εκπαιδευμένο ιατρικό-νοσηλευτικό προσωπικό και με την προμήθεια του απαραίτητου εξοπλισμού σε κάθε κλινική, η εκτίμηση, η ρύθμιση και η αντιμετώπιση των αναπνευστικών νοσημάτων θα γίνεται με μεγαλύτερη επιτυχία και η παροχή φροντίδας θα μπορέσει να πλησιάσει αυτή των πιο ανεπτυγμένων χωρών.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1. Βιβλιογραφία

1. Αποστόλου Ε. Αεροαλλεργιογόνα, Βασική και κλινική Αλλεργιολογία. Εκδόσεις Ζήτα. Αθήνα 2001.
2. Γιαλούρος Π. Κατσαρδής Χ. Μαντζουράνη Ε. Σαξώνη-Παπαγεωργίου Φ. Η αντιμετώπιση του Ασθματικού Παροξισμού. Πρακτικά 11^{ης} ημερίδας Παιδιατρικών Αναπνευστικών Παθήσεων. Αθήνα 2002.

3. Γρηγορέας Χ. Άσθμα και Εκπαίδευση. Αθήνα 1994.
4. Έκδοση της Ελληνικής Πνευμονολογικής Εταιρείας, Αναπνευστικά προβλήματα των παιδιών της προσχολικής ηλικίας. Αθήνα 2007.
5. Ελληνική εταιρία Αλλεργιολογίας και κλινικής Ανοσολογίας (ΕΕΑΚΑ), Μπορεί η σωματική άσκηση να προκαλέσει αλλεργία; 2008. In the Net http://www.allergy.org.gr/patients_info/sports.asp(25/7/2009)
6. Ελληνική εταιρία Αλλεργιολογίας και κλινικής Ανοσολογίας (ΕΕΑΚΑ), Τι είναι το Άσθμα μετά από άσκηση; 2008. In the Net http://www.allergy.org.gr/patients_info/sports.asp(5/4/2009)
7. Ελληνική εταιρία Αλλεργιολογίας και κλινικής Ανοσολογίας (ΕΕΑΚΑ), Παράγοντες που επηρεάζουν το Άσθμα μετά από άσκηση. 2008. In the Net http://www.allergy.org.gr/patients_info/sports.asp(4/5/2009)
8. Ελληνική εταιρία Αλλεργιολογίας και κλινικής Ανοσολογίας (ΕΕΑΚΑ), Τι πρέπει να κάνει ο αθλούμενος Ασθματικός, 2008. In the Net http://www.allergy.org.gr/patients_info/sports.asp(25/7/2009)
9. Ελληνική εταιρία Αλλεργιολογίας και κλινικής Ανοσολογίας (ΕΕΑΚΑ), Είναι δυνατόν η άσκηση να προκαλέσει Αλλεργικό Shock; 2008. In the Net http://www.allergy.org.gr/patients_info/sports.asp(8/7/2009)
10. Ελληνική Εταιρία Ομοιοπαθητικής Ιατρικής / Hellenic Homeopathic Medical Society / Κλασσική Ομοιοπαθητική και Παιδικό Άσθμα, μια συνεχώς διογκούμενη απειλή και μια ακίνδυνη θεραπεία του, 2009. In the Net http://www.homeopathy.gr/homeopathy/asthma_children.html(8/7/2009)
11. Εμποριάδου Μ. Δαμιανίδου Α. Εξελίξεις και προοπτικές στο παιδικό άσθμα, ανασκόπηση, Παιδιατρική Βορείου Ελλάδας 2007.
12. Ιatronet.gr- Υγεία/Αλλεργίες, αλλεργιογόνα, η γύρη ως αλλεργιογόνο, ακάρεα οικιακής σκόνης, κατοικίδια Ζώα , τροφικά Αλλεργιογόνα, 2006. In the Net http://www.iatronet.gr/category.asp?cat_id=30 (25/7/2009)
13. Κατσουγιάννη Κ. Άσθμα και ατμοσφαιρική ρύπανση: Άσθμα και περιβάλλον. Εκδόσεις της Ελληνικής Πνευμονολογικής Εταιρείας. Αθήνα 2002.
14. Ματσανιώτης Ν. Καρπάθιος Θ. , Παιδιατρική Τόμος 3^{ος}. Εκδόσεις Λίτσας. Αθήνα 1999.
15. Μάλαμα Ε. Παπαϊωάννου Δ. Ελληνική Εταιρία Αλλεργιολογίας και Κλινικής Ανοσολογίας (ΕΕΑΚΑ), Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες και Αλλεργία 2008. In the Net http://www.allergy.org.gr/patients_info/pshyscho.asp(5/4/2009)

16. Μπέλλος Σ. Παιδιά με Άσθμα και Κατάθλιψη, Stress.gr , American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, Νοέμβριος 2007 & Annalls Allergy Asthma Immunology Οκτώβριος 2007. In the net <http://www.stress.gr/article.php?id=13> (15/7/2009)
17. Παιδίατρος.gr, Παιδιατρικά θέματα για το κοινό-Λαρυγγίτιδα CROUP, 2009. In the Net <http://www.paidiatros.gr/index.php?cid=3&id=425&st=2> (25/7/2009)
18. Πάνου Μ. Παιδιατρική Νοσηλευτική, Εννοιολογική προσέγγιση, Εκδόσεις Βήτα έκδοση Γ΄ Αθήνα 2000.
19. Παρανανίσιου Ε. Παπασταύρου Θ. Δεληγιάννη Α. Μαυρουδή Α. Αϊβάζη Δ. Ουρανιλόγλου Ο. Καρατζά Ε. Αλλεργιολογικός έλεγχος στις οικογένειες παιδιών με αλλεργικό βρογχικό άσθμα, Παιδιατρική Βορείου Ελλάδας 2005.
20. Παπαδόπουλος Ν. Γ. Πέντε συχνά ερωτήματα για το παιδικό άσθμα. Εκδόσεις Ζήτα. Αθήνα 2003.
21. Πασπαλάκη Πηνελόπη, Βρογχιολίτιδα: Τι νεότερο; Παιδιατρική Κλινική Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Ηρακλείου. In the Net www.pepagnh.gr/synedria/paidoaim/Paspalaki_Pinelopi.doc(20/8/2009)
22. Πρίφτης Κ. Ανθρακόπουλος Μ. Ελληνικές ομοφωνίες για την διάγνωση και αντιμετώπιση του ασθματικού παροξυσμού, οξείας βρογχιολίτιδας και οξείας λαρυγγίτιδας. Εκδόσεις Τεχνογράμμα Αθήνα 2003.
23. Πρίφτης Κ. Το παιδικό άσθμα , εγχειρίδιο, εκδόσεις Τεχνογράμμα Αθήνα 2002.
24. Πρίφτης Κ. Σπύρου Ν. Καννελόπουλου Μ. Φιλοξενίδου Α. Κόρρα Σ. Καρακατσάνη Ζ. Λοίμωξη του κατώτερου αναπνευστικού στα παιδιά, Ελλάδα 1992
25. Στεφανοπούλου-Τσόγκα Ε. (διευθύντρια Μ.Τ.Ε.Ν.Σ. Σοφίας Σλήμαν) , Παιδιατρική Νοσηλευτική, ιατρικές εκδόσεις Λίτσας 2003.
26. Σχοινά Μ. Καραβάνα Γ. Αλμανίδης Θ. Κιφνίδα Ε. Κατερινάκης Κ Πανταζής Α. Μελέτη της επίπτωσης της βρογχιολίτιδας στον Παιδικό πληθυσμό της Ροδόπης, Παιδιατρική Κλινική Γενικού Νοσοκομείου Κομοτηνής 2007. In the Net <http://utopia.duth.gr/~iandroul/synedrio5a.html#7> (4/6/2009)
27. Τσακίρης Τ. Το παιδικό άσθμα-Προώθηση καλύτερων πρακτικών, οδηγός για την αντιμετώπιση του άσθματος στα παιδιά. Εκδόσεις mendor Αθήνα 2004.
28. Τσανάκας Ι. Το βρογχικό άσθμα στα παιδιά. Διάγνωση-θεραπευτική αντιμετώπιση. Θεσσαλονίκη 1992.
29. Τσανάκας Ι . Ν . Κυρβασίλης Φ. Χατζηαγόρου Ε.Η λαρυγγίτιδα (croup) στα παιδιά. Εγχειρίδιο. Έκδοση 2^η Αθήνα 2008

30. Χατζηαγόρου Ε. Κυρβασίλη Φ. Βαλέρη Ρ. Χατζημιχαήλ Α. Βανιώτη Γ. Αγορογιάννη Ι. Τσανάκας Ι. Κλινική μελέτη, Εισαγωγές Παιδιών για οξεία Ασθματική Κρίση, Βρογχολίτιδα και Λαρυγγίτιδα σε τρία Νοσοκομεία στη Θεσσαλονίκη, Λάρισα και Αλεξανδρούπολη. Παιδιατρική Βορείου Ελλάδας 2007.
31. Χρούστος Γ. Κατσαρδής Χ. Θεοδωρίδου Μ. 2^ο Πανελλήνιο συνέδριο του Ελληνικού Κολεγίου, με θέμα: Νέες εξελίξεις στην Παιδιατρική, γονείς – κάπνισμα – Ελλάδα. Έρευνα του Παιδιατρικού – Παιδοπνευμονολογικού τμήματος του Νοσοκομείου Ελπις 1997-2007. In the Net http://news.kathimerini.gr/4dcgi/w_articles_ell_100007_21/03/2008_263532(30/4/2009)
32. Adams D. C. Brestan V. E. Ruggiero J. K. Beth M. Hogan N. Wilson W. Shigaki C. L. Sherman M. J. Asthma Questionnaire: Psychometric Properties and Clinical Utility in Pediatric Asthma, Children's Health Care 2007. In the Net <http://www.informaworld.com/smpp/title~content=t775648097>(7/7/2009)
33. Brook U. Kishon Y. Knowledge and Attitude of Healthy High School Students Toward Bronchial Asthma and Asthmatic Pupils chestjournal.org on March 22, 2008. In the Net <http://chestjournal.org/cgi/content/abstract/103/2/455>(25/5/2009)
34. Campbell M. C. Asthma in the Child care center: Care provider knowledge and efficacy, Master of Science Athens-Georgia 2005. In the Net <http://www.sciencemaster.com> (7/7/2009)
35. DeMore M. Adams Nevin C. Wilson M. Hogan B. Parenting Stress, Difficult Child Behavior, and Use of Routines in Relation to Adherence in Pediatric Asthma, February 2005. In the Net <http://www.informaworld.com/smpp/title~content=t775648097>(30/4/2009)
36. De Walt D. A. Dilling M. H. Rosenthal S. M. Pignone M. P. Low Parental Literacy Associated with Worse Asthma care Measures in Children. Ambul Pediatric 2007. In the Net <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2658619>(8/7/2009)
37. ERT online- Αφιερώματα: Αλλεργικές παθήσεις / Ευρώ, page 1 of 5, 30/6/2009. In the Net <http://www.ert.gr/afieromata/allergies/surveys.html>(8/7/2009)
38. Family.Home.gr, Το παιδικό Άσθμα, παράγοντες κινδύνου-συμπτώματα-θεραπεία.22/12/2008. In the Net <http://familyhome.gr/to-paidiko-asthma.html>(8/7/2009)

39. GINA, Εγχειρίδιο αντιμετώπισης και πρόληψης του Άσθματος (μετάφραση Πρίφτης Κ. 2006).διαδικτυακά σε Αγγλική έκδοση 2003 <http://www.ginasthma.com>(3/5/2009)
40. Health.in.gr, news, Επιστημονικές εξελίξεις, Κίνδυνος άσθματος για τα παιδιά που βλέπουν πολύ τηλεόραση σε προσχολική ηλικία, New York 29/4/2009. In the Net <http://health.in.gr/news/article.asp?lngArticleID=155441>(8/7/2009)
41. Horiguchi T. Ohira D. Kobayashi K. Hirose M. Miyazaki J. Kondo R. Tachikawa S. Clinical Evaluation of Leukotriene Receptor Antagonists in Preventing Common Cold-like Symptoms in Bronchial Asthma Patients, December 2007. In the Net http://www.worldallergy.org/journal_reviews/1207.php(2/4/2009)
42. Mansour E. M. Lanphear P. B. DeWitt G. T. Barriers to Asthma Care in Urban Children: Parent Perspectives Pediatrics 2000. In the Net <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/106/3/512>(25/5/2009)
43. Mitchell Koins D. Mc Quaid L. E. Seifer R. Kopel J. S. Nassau H. J. Klein R. Feldman J. Wamboldt Z. M. Fritz K. G. Sumptom perception in Children with Asthma: Cogiative and Psychological Factors, Health Psycal 2009 March. In the Net <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2658619>(30/7/2009)
44. McQuaid E.L. Walders N. Kopel S. J. Fritz G. K. Klinnert M. D. Pediatric Asthma Management in the Family Context: The Family Asthma Management System Scale, Journal of Pediatric Psychology, May 2004. In the Net <http://jpepsy.oxfordjournals.org>(7/7/2009)
45. McQuaid E. L. Penza-Clyve M. S. Nassau H. J. Fritz K.G. Klein R. O'Connor S. Wamboldt F. Gavin L. The Asthma Responsibility Questionnaire: Patterns of Family Responsibility for Asthma Management, Children's Health Care, September 2001 .In the Net <http://www.informaworld.com/smpp/title~content=t775648097>(3/5/2009)
46. McWhirter J. McCann D. Coleman H. Calvert M. Warner J. Can schools promote the health of children with asthma? Health Education Research Advance Access published on December 1, 2008. Health Education. In the Net <http://her.oxfordjournals.org/cgi/gca?allch=&SEARCHID=1&FULLTEXT=asthma&FIRSTINDEX=0&hits=10&RESULTFORMAT=&gca=her%3B23%2F6%2F917&gca=her%3B23%2F5%2F803&gca=her%3B8%2F1%2F53&allchb>(18/8/2009)
47. Medlook Kids. Άσθμα / Medlook, 2009. In the Net <http://www.medlook.net/kids/asthma.asp>(15/8/2009)

48. Medstore-on line store, prescription drugs and Generic medications, Asthma, 2006-2009. In the Net <http://www.medstore.biz/prescriptions>(7/7/2009)
49. Mesters I. Meertens R. Crebolder H. Parcel G. Development of a health education program for parents of preschool children with asthma. Health Education. Research Advance Access published on October 1, 2008. Health Education. In the Net <http://her.oxfordjournals.org/cgi/gca?allch=&SEARCHID=1&FULLTEXT=asthma&FIRSTINDEX=0&hits=10&RESULTFORMAT=&gca=her%3B23%2F6%2F917&gca=her%3B23%2F5%2F803&gca=her%3B8%2F1%2F53&allchb>(8/7/2009)
50. National Asthma Educational and Prevention Program. Expert Panel Report, Guidelines for the diagnosis and Management of Asthma. 2002. In the Net <http://www.nhlbi.nih.gov/about/naepp>(25/5/2009)
51. National Guideline Clearing house, Managing Asthma long term in youths, guidelines for the diagnosis and management of asthma. Nov. 2002. In the Net http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?doc_id=11676&nbr=006025&string=asthma+AND+childhood (18/8/2009)
52. Pathfinder News/health, Ο αναπνευστικός συγκυτιακός ιός ενοχοποιείται για την πρόκληση άσθματος , Health.in.gr, 3/11/2008. In the Net <http://news.pathfinder.gr/health/513320.html>(4/6/2009)
53. Peterson-Sweeney K. Mc Mullen A. Yoos Lorrie H. Kintzmann H. Halterman J. S. Arcoleo S. K. Anson E. Impact of Asthma Education Received from Health Care Providers on Parental Illness Representation in Childhood Asthma, reasearch in Nursing and Health science 2007, In the Net <http://www.wiley.com/bw/journal.asp?ref=1441-0745&site=1>(7/7/2009)
54. Shah S. S. Lutfiyya M. N. McCullough J. E. Henley E. Zeitz H. J. Lipsky M. S. Who is providing and who is getting asthma patient education: an analysis of 2001 National Ambulatory Medical Care Survey data. Health Education Research Advance Access published on October 1, 2008. Health Education. In the Net <http://her.oxfordjournals.org/cgi/gca?allch=&SEARCHID=1&FULLTEXT=asthma&FIRSTINDEX=0&hits=10&RESULTFORMAT=&gca=her%3B23%2F6%2F917&gca=her%3B23%2F5%2F803&gca=her%3B8%2F1%2F53&allchb>(18/8/2009)
55. Shivabalan S. Balasubramanian S. Anandnathan K. What do parents of Asthmatic Children Know about Asthma: an Indian perspective in Indian Journal Chest Dis Allied Sci 2005. In the net <http://medind.nic.in/iae/iaem.shtml>(4/6/2009)

56. Wigal J. K. Stout C. Brandon M. Winder J. A. McConnaughy K. Creer T. L. The Knowledge, Attitude, and Self-Efficacy Asthma Questionnaire, chestjournal.org March 2005. In the Net <http://chestjournal.org/cgi/content/abstract/104/4/1144>(28/4/2009)

2. Εικόνες



Εικόνα 1: Η τραχεία (<http://www.medlook.net/article.asp>)



Εικόνα 2: Δοσομετρική συσκευή με αεροθάλαμο (<http://www.health.in.gr/news/articles.asp>)



Εικόνα 3: Μάσκα αερολύματος ή μάσκα με νεφελοποιητή για χορήγηση φαρμάκων με μορφή εναιωρήματος (<http://www.ert.gr/afieromata/allergies/paidiko-asthma.html>)



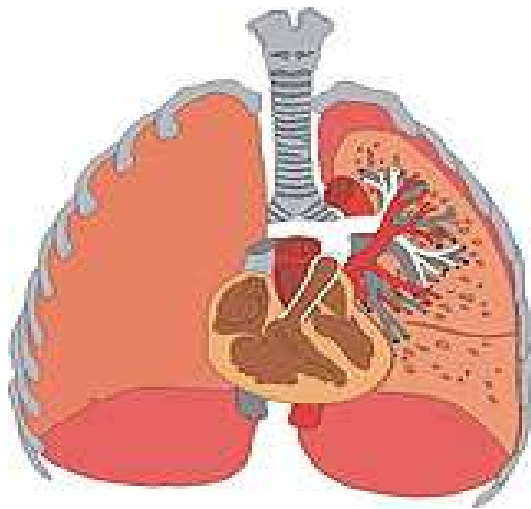
Εικόνα 4: Η συσκευή σπειρομέτρησης (<http://www.ert.gr/afieromata/allergies/paidiko-asthma.html>)



Εικόνα 5: Το ροόμετρο (<http://www.familyhome.gr/to-paidikoasthma.html>)



Εικόνα 6: Aerolin Inhaler 100mcg (Sabutamol) Δοσομετρική συσκευή χορήγησης βρογχοδιασταλτικού με εισπνοές (<http://www.news.pathfinder.gr/health>)



Εικόνα 7: Παράδειγμα κοκκίωσης των βρόγχων στην φάση της οξείας κρίσης άσθματος (<http://www.news.pathfinder.gr/health>)



Εικόνα 8: Φορητή ηλεκτρική συσκευή αερολύματος (<http://www.iatronet.gr/newsarticle.asp>)



Εικόνα 9: Beclovent (Beclomethasone) 200mcg δομετρική συσκευή εισπνοών (<http://www.medstore.biz/prescriptions>)



Εικόνα 10: Albuterol (Salbutamol) εναιώρημα 2.5 mg/2.5 ml , 200mcg (<http://www.medstore.biz/prescriptions>)



Εικόνα 11: Flixotide (Evohaler) 50 mcg , 125mcg , 250 mcg γοσομετρική συσκευή εισπνοών (<http://www.medstore.biz/prescriptions>)



Εικόνα 12: Pulmicort (Budesonide) 100mcg , εναιώρημα (<http://www.medstore.biz/prescriptions>)



Εικόνα 13: Serevent (Salmeterol) 25mcg (<http://www.medstore.biz/prescriptions>)



Εικόνα 14: Singulair (Montelukast) 4mg , 10mg (<http://www.medstore.biz/prescriptions>)



Εικόνα 15: Flovent (Fluticasone) 50mcg , 125 mcg δοσομετρική συσκευή εισπνοών
(<http://www.medstore.biz/prescriptions>)



Εικόνα 16: Atrovent (Aerovent) 20mg δοσομετρική συσκευή εισπνοών
<http://www.medstore.biz/prescriptions>



Εικόνα 17: Proventil (Albuterol) 20mg δοσομετρική συσκευή εισπνοών
<http://www.medstore.biz/prescriptions>

3. Ερωτηματολόγιο

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΤΙΤΛΟΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ

«ΓΝΩΣΕΙΣ ΓΟΝΕΩΝ ΣΕ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΩΝ ΚΡΙΣΕΩΝ.»

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ:

1 ΓΡΗΓΟΡΑΚΗ ΧΡΥΣΟΥΛΑ 2 ΜΠΙΤΖΑ ΦΩΤΕΙΝΗ

Σας διαβεβαιώνουμε ότι θα μεταχειριστούμε τις απαντήσεις σας με πλήρη εχεμύθεια. Ενδιαφερόμαστε μόνο για την καλύτερη κρίση σας, οι δε πληροφορίες που θα συγκεντρωθούν θα αφορούν αποκλειστικά τους σκοπούς της έρευνας. Τα δεδομένα θα διαφυλαχθούν με κάθε ευσυνειδησία και θα τα χειριστούμε ως αυστηρώς εμπιστευτικά. Τέλος δεν θα γίνει καμία αναφορά που να διευκολύνει την αναγνώριση προσώπων σε καμία από τις εκθέσεις που θα προκύψουν από την ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας.

Χρόνος συμπλήρωσης: 10 λεπτά

Δημογραφικά στοιχεία

- 1) Φύλο: 1. Άνδρας... 2. Γυναίκα.....
- 2) Ηλικία Πατέρα: 1. 20-29 ετών.. 2. 30-39 ετών... 3. 40-49 ετών... 4. >50 ετών...
- 3) Ηλικία Μητέρας: 1. 20-29 ετών.. 2. 30-39 ετών... 3. 40-49 ετών... 4. >50 ετών...
- 4) Εθνικότητα Πατέρα: 1. Ελληνική.. 2. Αλβανική... 3. Βουλγαρική... 4. Άλλο........
- 5) Εθνικότητα Μητέρας 1. Ελληνική.. 2. Αλβανική... 3. Βουλγαρική... 4. Άλλο........
- 6) Οικογ. κατάσταση: 1. Έγγαμος... 2. Διαζευγμένος..... 3. Άλλο.....;
- 7) Πόσα παιδιά έχετε; ηλικίες.....
- 8) Ποια είναι η εκπαίδευση της Μητέρας; 1. Δημοτικό 2. Γυμνάσιο 3. Λύκειο 4. Άλλο
- 9) Ποια είναι η εκπαίδευση του Πατέρα; 1. Δημοτικό 2. Γυμνάσιο 3. Λύκειο 4. Άλλο
- 10) Εκτιμώμενη οικονομική κατάσταση. 1. Κακή 2. Μέτρια 3. Καλή
- 11) Καπνισμα μητέρας. 1. Ναι 2. Όχι...

ΑΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 11 ΑΠΑΝΤΗΣΑΤΕ ΟΧΙ ΤΟΤΕ ΠΡΟΧΩΡΕΙΣΤΕ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 13

12) Πόσα τσιγάρα την ημέρα; 1. 1-5... 2. 6-15... 3. 16-20... 4. 21-30... 5. >31...

13) Κάπνισμα πατέρα. 1. Ναι... 2. Όχι...

ΑΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 13 ΑΠΑΝΤΗΣΑΤΕ ΟΧΙ ΤΟΤΕ ΠΡΟΧΩΡΕΙΣΤΕ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 15

14) Πόσα τσιγάρα την ημέρα; 1. 1-5... 2. 6-15... 3. 16-20... 4. 21-30... 5. >31...

Ειδικές ερωτήσεις

15) Ποιο χρόνιο αναπνευστικό νόσημα έχει το παιδί σας;

1. αλλεργικό άσθμα... 2. Λοιμώδες άσθμα... 3. Σπαστική βρογχίτιδα... 4. Άλλο...

16) Ποια ήταν η ηλικία έναρξης 1. 0-1 ετών... 2. 1-3 ετών... 3. 3-5 ετών... 4. 5-8... 4. 8-14...

17α) Τι συστηματική αγωγή ακολουθεί (παραπάνω από μία απαντήσεις);

1. Berovent... 2. Aerolin... 3. Flixotide... 4. Pulmicort... 5. Άλλο...

17β) Πόσες φορές την ημέρα; Α) 1 έως 2 φορές/ ημέρα... Β) 3 έως 4/ ημέρα... Γ) Άλλο...

18) Συμμορφώνεται το παιδί με τις ιατρικές οδηγίες;

1. Ναι... 2. Μόνο μετά από πίεση... 3. Μετά από κάθε κρίση... 4. Όχι...

19) Τι φάρμακα παίρνει σε επεισοδια κρίσης (παραπάνω από μία απαντήσεις);

1. Berovent... 2. Aerolin... 3. Flixotide... 4. Pulmicort... 5. Άλλο...

20) Πόσα επεισόδια κρίσης έχει το χρόνο; 1. 0-2... 2. 3-5... 3. >5... 4. Άλλο...

21) Σε ποια εποχή είναι τα περισσότερα;

1. φθινόπωρο... 2. άνοιξη... 3. Φθινόπωρο και άνοιξη... 4. Άλλο...

22) Ποια πρώτα συμπτώματα εκδήλωσης αναπνευστικής κρίσης γνωρίζετε (παραπάνω από μία απαντήσεις);

1. έντονος βήχας... 2. συριγμός... 3. δύσπνοια... 4) ταχύπνοια... 5) εισολκές...

23) Τι κάνετε όταν τα αναγνωρίσετε (παραπάνω από μία απαντήσεις);

1. καλώ τον γιατρό... 2. Δίνω ειδική αγωγή... 3. Απομάκρυνση αλλεργιογόνου παράγοντα 4. Άλλο...

24) Πως εκδηλώνεται η κρίση στο παιδί σας (παραπάνω από μία απαντήσεις);

1. έντονος βήχας.. 2. συρριγγμός.. 3. Ανησυχία... 4. Δύσπνοια..... 5. Άλλο...

25) Πόση διάρκεια έχει; 1. 10 λεπτά... 2. 10-30 λεπτά... 3. 30-60 λεπτά... 4. Άλλο

26) Πόσες φορές (αναλογικά....) διαχειριστήκατε την κρίση στο σπίτι χωρίς να ζητήσετε άμεσα εξειδικευμένη βοήθεια (ιατρείο, νοσοκομείο)

1. καμία .. 2. 1-2... 3. 3-5... 4. Άλλο

27) Συχνότητα εισαγωγών: 1. 0-1/ έτος.. 2. 2-4/ έτος... 3. >4/έτος... 4. Άλλο...

28) Τι πρέπει να κάνετε κατά τη διάρκεια την κρίσης:

28.1. Να καλέσω το γιατρό .. Σωστό Λάθος

28.2. Να δώσω (επιπλέον) την συστηματική αγωγή σε παραπάνω δόση ανάλογα με την σοβαρότητα της κρίσης... Σωστό
Λάθος

28.3. Να ανοίξω τα παράθυρα ... Σωστό Λάθος

28.4. Άλλη ενέργεια

29) Από που πήρατε την παραπάνω γνώση (παραπάνω από μια απαντήσεις).

1. Ιατρό... 2. Νοσηλεύτη... 3. Βιβλία- ΜΜΕ... 4. Άλλους γονείς... 5. Άλλο...

30) Ποια άλλοι στο άμεσο περιβάλλον του παιδιού γνωρίζουν να διαχειρίζονται ανάλογα περιστατικά

1. άλλος γονέας .. 2. αδέρφια... 3. Παππούς - γιαγιά... 4. Baby sitter... 5. Άλλο...

ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΣΑΣ