

Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Στατιστική μελέτη των εξάρσεων των αναπνευστικών
συμπτωμάτων ασθματικών παιδιών της Κρήτης και
συσχέτιση τους με τέσσερις ομάδες ασθενών
διαφοροποιημένες με βάση το γενικό και ειδικό δείκτη
αλλεργίας.**

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ:

ΕΜΜ. ΓΙΑΧΝΑΚΗΣ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ:

ΚΟΥΝΑΛΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ Α.Μ. 4482

ΡΑΠΤΑΚΗ ΚΥΡΙΑΚΗ Α.Μ. 4358

ΣΚΟΥΛΑ ΚΑΛΛΙΟΠΗ Α.Μ. 4364

ΗΡΑΚΛΕΙΟ 2008

ΑΦΙΕΡΩΣΗ

Σε κείνους που αγαπούμε, κι οι ίδιοι το γνωρίζουν

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην εργασία αυτή ερευνήθηκε το θέμα του παιδικού αλλεργικού άσθματος στην Κρήτη με στατιστική μελέτη των εξάρσεων των αναπνευστικών συμπτωμάτων ασθματικών παιδιών και συσχέτιση αυτών με τέσσερις κατάλληλα διαμορφωμένες ομάδες ασθενών διαφοροποιημένες με βάση το γενικό και ειδικό δείκτη αλλεργίας. Η έρευνα βασίστηκε σε δεδομένα N=700 ασθενών από όλη την Κρήτη (πόλεις και επαρχία) με βάση ορισμένο πρωτόκολλο που περιλαμβάνει συγκεκριμένα: δημογραφικά, περιβάλλον, προφίλ και συνήθειες παιδιού, βαρύτητα νόσου, εκλυτικά αίτια, αιτίες εισαγωγής, εργαστηριακά δεδομένα, προηγούμενα νοσήματα, χορηγούμενα φάρμακα, προφίλ κρίσης, και κληρονομικό ιστορικό.

Τα κύρια συμπεράσματα που προέκυψαν ήταν τα εξής: Σε σημαντικό ποσοστό του παιδικού άσθματος, ο ατοπικός (αλλεργικός) παράγοντας δεν παίζει ρόλο. Δεν βρέθηκε επίσης σχέση των συμπτωμάτων του ασθενούς με την αλλεργική του κατάσταση. Κύρια εκλυτικά αίτια ήταν το κρυολόγημα, η λοίμωξη, το κάπνισμα, και η εποχή. Από το κληρονομικό ιστορικό σημαντικοί αναδείχθηκαν η μητέρα και ο θείος από την πλευρά της μητέρας. Σημαντικοί άλλοι παράγοντες ήταν η ηλικία (όχι το φύλο), ο σκύλος και το κάπνισμα στο σπίτι, και ο παιδικός σταθμός. Σημαντικές αιτίες εισαγωγής ήταν η λαρυγγίτιδα, το βρογχικό άσθμα και η βρογχοπνευμονία.

Λέξεις-κλειδιά: παιδί, αλλεργία, άσθμα, Κρήτη, Ige.

ABSTRACT

In this study, we statistically examined the exaltations of Cretan asthmatic children's respiratory symptoms in relation with four suitably shaped patient groups differentiated as for the general and specific allergy index. The study was based on data of N=700 patients from all over Crete (cities and province) according to a specific protocol that includes: demographic data, environment, profile and children's habitual activities, seriousness of disease, triggering factors, reasons for hospital treatment, laboratory data, personal history, drugs received, crisis profile and hereditary history.

The main conclusions resulting from this study are: An important percentage of children's asthma is independent from the atopic (allergic) factor. Moreover, no relation was proved to exist between the patient's symptoms and his allergic status. The most important triggering factors of the disease are the cold, the infection, the smoke and the season of the year. As far as the hereditary history is concerned, there seems to be a relation between the patients and their mother as well as their mother's brother. Other factors of vital importance are the age of the child (and not the gender), dog pets, smoking habits in the house and the kindergarden. Finally, the most important reasons for children to get hospital treatment are laryngitis, bronchial asthma and bronchopneumonia.

Key-words : child, allergy, asthma, Crete, IgE.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η ευαισθητοποίηση μας όσον αφορά την εμφάνιση πολλαπλών κρουσμάτων αλλεργικού άσθματος στα παιδιά της Κρήτης, γεννηθείσα κατά την - προβλεπόμενη από τον οδηγό σπουδών του τμήματος Νοσηλευτικής - πρακτική άσκησή μας σε παιδιατρική κλινική, μας οδήγησε στην πραγματοποίηση της παρούσας ερευνητικής πτυχιακής εργασίας.

Η εμπειρία που υπάρχει στη Μονάδα Αλλεργικών, Ανοσολογικών, και Αναπνευστικών Παθήσεων της Παιδιατρικής Κλινικής του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Ηρακλείου αναφορικά με τα ανοσολογικά, αλλεργικά και αναπνευστικά προβλήματα υγείας του παιδικού πληθυσμού της Υγειονομικής Περιφέρειας Κρήτης, υποδεικνύει τη σοβαρότητα και σπουδαιότητα αυτών των προβλημάτων κυρίως του παιδικού άσθματος, σε επίπεδο πληθυσμού και την ανάγκη για συστηματική διερεύνηση της αιτιολογίας της παθογένειας των εξάρσεων της νόσου αλλά και της ίδιας της νόσου, με απώτερο σκοπό την ορθή λήψη αποφάσεων για πρόληψη και θεραπεία σε επίπεδο πληθυσμού.

Σκοπός της ερευνητικής εργασίας μας ήταν η συσχέτιση της συχνότητας των συμπτωμάτων, της βαρύτητας, της εποχικότητας, και των εκλυτικών αιτιών με τον αλλεργικό ή μη χαρακτήρα της νόσου, με δεδομένα ασθενών από την συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή.

Ευχαριστούμε τους άγνωστους σε μας δημιουργούς των εικόνων από το Διαδίκτυο που χρησιμοποιήσαμε στο κείμενό μας.

Ευχαριστούμε επίσης τους ανθρώπους που μας βοήθησαν στην ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, για την πολύτιμη βοήθεια τους: Πρώτη, την κυρία Μαντζουράνη Εύα Διευθύντρια της Παιδοπνευμονολογικής Μονάδας της Παιδιατρικής Κλινικής του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Ηρακλείου για τα δεδομένα αλλά και για την πρωτοποριακή μέθοδό της για τη μελέτη των δεδομένων, τα οποία μας παραχώρησε ευγενικά και για τα οποία της ανήκουν εξ ολοκλήρου τα αντίστοιχα πνευματικά δικαιώματα, καθώς και για την καθοδήγηση και τα κριτικά σχόλιά της στη μελέτη μας.

Ακόμη ευχαριστούμε τον επιβλέποντα καθηγητή μας Δρ. Γιαχνάκη Εμμανουήλ, τον κύριο Πηγάκη Κωνσταντίνο Ειδικευόμενο Ιατρό Πνευμονολογίας Βενιζελείου Νοσοκομείου Ηρακλείου, και τον κύριο Αναστασάκη Νικόλαο του Κωνσταντίνου γεωπόνο για τις πληροφορίες που μας έδωσε σχετικά με τις ανθοφορίες φυτών.

Ηράκλειο Κρήτης, Οκτώβριος 2008.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | Σελ |
|---|-------|
| ΠΡΟΛΟΓΟΣ | |
| ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ | |
| • Εισαγωγή | 1 |
| • Αναπνευστικό σύστημα | 1-5 |
| • Φυσιολογία αναπνοής | 5-10 |
| • Βρογχικό Άσθμα | 10 |
| ○ Ορισμός | 10-15 |
| ○ Παθοφυσιολογία βρογχικού άσθματος | 15-17 |
| ○ Κλινικές μορφές βρογχικού άσθματος | 17-21 |
| ○ Εκλυτικοί παράγοντες ασθματικής κρίσης | 22-26 |
| • Ορισμός Αλλεργίας | 26-27 |
| ○ Τι είναι αλλεργιογόνα | 27-34 |
| • Διάγνωση | 34-39 |
| ○ Αλλεργιολογικά τεστ | 39-43 |
| ○ Διαφορική διάγνωση | 43-44 |
| • Θεραπεία βρογχικού άσθματος | 44 |
| ○ Ταξινόμηση της βαρύτητας του άσθματος | 44-46 |
| ○ Αντιμετώπιση του άσθματος σύμφωνα με τη βαθμίδα βαρύτητας | 46-49 |
| ○ Αντιμετώπιση εκλυτικών παραγόντων | 49-54 |
| ○ Αντιμετώπιση οξείας ασθματικής κρίσης | 55-57 |
| ○ Φαρμακευτική αντιμετώπιση | 57-69 |
| • Θνητότητα | 69-71 |

- Πρόληψη και προφύλαξη 71-72

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

- Σκοπός 74
- Υλικό και μέθοδος 75-83
- Αποτελέσματα 84-136
- Συζήτηση 137-152
- Συμπεράσματα 153-157

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

- Έννοια και κωδικοποίηση των μεταβλητών 158-167

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Θεωρήθηκε αναγκαίο για την κατανόηση της παρούσας εργασίας, να γίνει αναφορά σε βασικά στοιχεία τα οποία θα βοηθήσουν στη σωστή ερμηνεία και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της συγκεκριμένης έρευνας, που αντικείμενό της ήταν η μελέτη των εξάρσεων των αναπνευστικών συμπτωμάτων ασθματικών παιδιών. Για το λόγο αυτό αναπτύχθηκε το θεωρητικό μέρος, όπου περιλαμβάνει την ανατομία και φυσιολογία του αναπνευστικού συστήματος. Εν συνεχεία αναπτύχθηκε ο ορισμός, η παθοφυσιολογία, οι εκλυτικοί παράγοντες, η διάγνωση και η θεραπεία του βρογχικού άσθματος καθώς και ο γενικός και ειδικός δείκτης αλλεργίας, σύμφωνα με τους οποίους έγινε η διαφοροποίηση των ασθενών του δείγματος μας σε τέσσερις ομάδες. Επίσης αναλύθηκε ο παθοφυσιολογικός μηχανισμός της αλλεργίας καθώς και τα διάφορα αλλεργιογόνα.

Η έκθεση του ερευνητικού μέρους έγινε κατά το συνήθη επιστημονικό τρόπο με την εξής δομή: σκοπό, υλικό και μέθοδος, συζήτηση αποτελεσμάτων και συμπεράσματα, όπου παρουσιάζεται τα ευρήματα σε πίνακες με ποσοστά, στατιστικά δεδομένα και ανάλυση των αποτελεσμάτων.

ΤΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το αναπνευστικό σύστημα, εξυπηρετεί την **αναπνοή**, δηλαδή την πρόσληψη του O₂ και την αποβολή CO₂, αφού γίνεται η ανταλλαγή των αερίων αυτών μεταξύ των κυψελίδων και των τριχοειδών αγγείων του πνεύμονα.

Το αναπνευστικό σύστημα απαρτίζεται από δυο κύρια τμήματα τους ανώτερους και κατώτερους αεραγωγούς. Οι ανώτεροι αεραγωγοί αποτελούνται από:

1. Τη ρίνα (μύτη)
2. Το ρινοφάρυγγα
3. Το στοματοφάρυγγα

4. Το λάρυγγα

Οι κατώτεροι αεραγωγοί αποτελούνται από:

1. Τη τραχεία με τους δυο βρόγχους
2. Τους πνεύμονες

Η ρινική κοιλότητα χωρίζεται με το ρινικό διάφραγμα σε δεξιά και αριστερή θαλάμη και εκβάλλει μπροστά με τους μυκτήρες και πίσω με τις χοάνες στο φάρυγγα. Ο βλεννογόνος της μύτης διακρίνεται στον αναπνευστικό και τον οσφρητικό. Ο αναπνευστικός έχει κροσσωτό επιθήλιο και καταλαμβάνει τη μεγαλύτερη επιφάνεια της ρινικής θαλάμης καθώς και τους παραρρινίους κόλπους, έχει δε πολλούς βλεννογόνους αδένες. Ο οσφρητικός καταλαμβάνει την έσω επιφάνεια της άνω ρινικής κόγχης και το απέναντι της μέρος του διαφράγματος σε έκταση 2 εκ δεξιά και αριστερά. Ο βλεννογόνος αυτός έχει κοκκία χρωματιστά και χρώμα υποκίτρινο, επίσης δε έχει τα οσφρητικά κύτταρα, που είναι νευροεπιθηλιακά και παρουσιάζουν δύο αποφυάδες, μία προς το βλεννογόνο και μία κεντρική, οι οποίες αποτελούν τα οσφρητικά νήματα που φέρονται στον οσφρητικό βολβό του εγκεφάλου.

Φάρυγγας –Ρινοφάρυγγας

Ο φάρυγγας είναι ένας ινομυώδης σωλήνας που εξυπηρετεί το πεπτικό αλλά και το αναπνευστικό σύστημα. Το μήκος του είναι περίπου 15 cm και χωρίζεται σε τρεις μοίρες: την άνω (ρινοφάρυγγας), τη μέση (στοματοφάρυγγας) και την κάτω (λαρυγγοφάρυγγας).

Ο ρινοφάρυγγας προς τα επάνω επικοινωνεί με την κοιλότητα της μύτης ενώ προς τα κάτω συνέχεται με τη στοματική μοίρα, από την οποία χωρίζεται με τη μαλθακή υπερώα. Στο πίσω τοίχωμα του υπάρχει συγκέντρωση λεμφικού ιστού που σχηματίζει τη φαρυγγική αμυγδαλή. Στα πλάγια τοιχώματα υπάρχουν τα στόμια των ευσταχιανών σαλπίνγων.

Ο λαρυγγοφάρυγγας είναι πίσω από το λάρυγγα με τον οποίο επικοινωνεί με το φαρυγγικό στόμιο του λάρυγγα. Το στόμιο αυτό φράσσεται στην κατάποση από την επιγλωττίδα. Προς τα κάτω επικοινωνεί με τον οισοφάγο. Από τις μοίρες του φάρυγγα η άνω εξυπηρετεί μόνο την αναπνοή, η μέση την αναπνοή και την πέψη και η κάτω μόνο την πέψη.

Ο λάρυγγας

Ο λάρυγγας βρίσκεται στον τράχηλο, μπροστά από τη λαρυγγική μοίρα του φάρυγγα, αντίστοιχα προς τον 4^ο, 5^ο, 6^ο αυχενικό σπόνδυλο και σχηματίζει το χαρακτηριστικό λαρυγγικό έπαρμα, που φαίνεται καλύτερα στους άνδρες. Αποτελείται από: α) χόνδρους, β) συνδέσμους και διαρθρώσεις, γ) μύες, δ) από τον αυλό του και ε) από αγγεία και νεύρα.

Οι χόνδροι του λάρυγγα συνδέονται μεταξύ τους με διαρθρώσεις και συνδέσμους και αποτελούν το σκελετό του λάρυγγα. Η επιγλωττίδα είναι ελαστικό χόνδρινο πέταλο και έχει σχήμα εμμίσχου φύλλου. Βρίσκεται πίσω από τη ρίζα της γλώσσας και μπροστά από το φαρυγγικό στόμιο του λάρυγγα. Οι σύνδεσμοι του λάρυγγα διακρίνονται σε ίδιους ή εσωτερικούς συνδέσμους που συνδέουν τους χόνδρους του λάρυγγα μεταξύ τους και εξωτερικούς συνδέσμους που συνδέουν το λάρυγγα με τα παρακείμενα όργανα (ωοειδές οστούν και τραχεία). Ο βλεννογόνος του λάρυγγα νευρώνεται από το ΑΛΝ και οι μύες του λάρυγγα από το ΚΛΝ (τα νεύρα αυτά είναι κλάδοι του πνευμονογαστρικού).

Τραχεία και βρόγχοι

Η τραχεία: Είναι ένας ινοχόνδρινος σωλήνας ο οποίος αποτελεί τη συνέχεια του λάρυγγα προς τα κάτω. Το μήκος της κυμαίνεται στους άνδρες μεταξύ 10 - 11 cm και στις γυναίκες 9-11cm. Το οπίσθιο τοίχωμα της τραχείας είναι επίπεδο και υμενώδες, ενώ το πρόσθιο και τα πλάγια τοιχώματα της, αποτελούνται από 16 – 20 ημικρίκια, μεταξύ των οποίων υπάρχει συνδετικός ιστός οι μεσοκρίκιοι σύνδεσμοι. Η τραχεία αρχίζει από τον κρικοειδή χόνδρο και στο ύψος του 4^{ου} θωρακικού σπονδύλου διχάζεται στους δυο βρόγχους όπου ο βλεννογόνος της σχηματίζει μια μηννοειδή πτυχή η οποία λέγεται, τρόπις της τραχείας.

Βρόγχοι: Είναι δύο, ο δεξιός και ο αριστερός βρόγχος. Ο δεξιός βρόγχος είναι μικρότερος και ευρύτερος του αριστερού και αποτελεί τη συνέχεια της τραχείας προς τα κάτω. Η νεύρωση της τραχείας γίνεται από ίνες του πνευμονογαστρικού και του συμπαθητικού.

Πνεύμονες

Οι πνεύμονες καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο τμήμα της θωρακικής κοιλότητας και αποτελούν τα βασικά όργανα της αναπνοής. Κάθε πνεύμονας περιβάλλεται από το δικό του υπεζωκοτικό σάκο και έχει σχήμα κώνου, του οποίου η κορυφή βρίσκεται προς τα πάνω, ενώ η βάση είναι κοίλη και βρίσκεται προς τα κάτω. Κάτω από τις βάσεις των πνευμόνων βρίσκονται οι θόλοι του διαφράγματος. Η βάση του δεξιού πνεύμονα παρουσιάζει μεγαλύτερη κοίλανση, διότι ο δεξιός θόλος του διαφράγματος βρίσκεται πιο ψηλά από τον αριστερό.

Εκτός από την κορυφή και βάση, κάθε πνεύμονας έχει και ρίζα και πύλη. Η ρίζα του πνεύμονα εξυπηρετεί τη στήριξη του πνεύμονα και αποτελεί την <<οδό>> διέλευσης των ανατομικών στοιχείων που εισέρχονται και εξέρχονται από τις πύλες του πνεύμονα.

Η πύλη του πνεύμονα αποτελεί το σημείο πρόσφυσης της ρίζας στον πνεύμονα. Από την πύλη περνάει ο κύριος βρόγχος, τα πνευμονικά αγγεία (μια αρτηρία και δυο φλέβες), τα βρογχικά αγγεία, τα λεμφαγγεία και τα νεύρα.

Οι πνεύμονες χωρίζονται με τις μεσολόβιες σχισμές σε λοβούς. Ο δεξιός πνεύμονας έχει τρεις λοβούς, ενώ ο αριστερός έχει δύο. Ο δεξιός πνεύμονας χωρίζεται σε άνω μέσο και κάτω λοβό με την οριζόντια και τη λοξή μεσολόβια σχισμή.

Ο αριστερός πνεύμονας χωρίζεται σε άνω και κάτω λοβό με τη λοξή μεσολόβια σχισμή, που εκτείνεται από την πλευρική (εξωτερική) ως την εσωτερική επιφάνεια. Στο πρόσθιο κάτω τμήμα του άνω λοβού σχηματίζεται μια γλωσσοειδής προσεκβολή, που ονομάζεται γλωσσίδα.

Οι πνεύμονες περιβάλλονται εξωτερικά από έναν υμένα, τον **υπεζωκότα**, ο οποίος καλύπτει επίσης και το εσωτερικό τοίχωμα του θώρακα. Υπάρχει δηλαδή ο περισπλάχιος υπεζωκότας (ο οποίος περιβάλλει τους πνεύμονες) και ο περίτονος υπεζωκότας (που ακουμπά το θώρακα). Ανάμεσα στον πνεύμονα και στο θώρακα βρίσκεται η κοιλότητα του υπεζωκότα, στην οποία φυσιολογικά υπάρχει μικρή ποσότητα υγρού, που ονομάζεται πλευριτικό υγρό.

Οι πνεύμονες αποτελούνται από το βρογχικό δέντρο, τα αγγεία, τα νεύρα και από συνδετικό ιστό. Κάθε βρόγχος διαιρείται σε ολοένα και μικρότερους κλάδους, οι τελικές διακλαδώσεις των οποίων καταλήγουν στις πνευμονικές κυψελίδες. Οι

πνευμονικές κυψελίδες είναι αεροφόροι σάκοι, το τοίχωμα των οποίων αποτελείται από μια σειρά κυττάρων. Γύρω από το τοίχωμα αυτό υπάρχει δίκτυο τριχοειδών αιμοφόρων αγγείων. Οι κυψελίδες αποτελούν τη λειτουργική μονάδα ανταλλαγής αερίων. Υπολογίζεται ότι οι πνεύμονες περιέχουν περίπου 750 εκατομμύρια κυψελίδες.

Τα αγγεία των πνευμόνων περνούν από τις πύλες των τελευταίων και στη συνέχεια διακλαδίζονται όπως και οι βρόγχοι. Οι αρτηρίες των πνευμόνων είναι δύο ειδών: οι πνευμονικές και οι βρογχικές. Οι πνευμονικές αρτηρίες μεταφέρουν φλεβικό αίμα από την καρδιά στους πνεύμονες, όπου διακλαδίζονται σε ολοένα και μικρότερους κλάδους. Οι τελικοί κλάδοι έχουν πολύ μικρή διάμετρο και αποσχίζονται σε τριχοειδή στα τοιχώματα κυψελίδων. Εκεί το αίμα οξυγονώνεται και μετατρέπεται σε αρτηριακό αίμα. Από κει ξεκινούν λεπτοί φλεβικοί κλάδοι που ενώνονται μεταξύ τους και σχηματίζουν ολοένα και μικρότερες φλέβες, οι οποίες τελικά εξέρχονται από τις πύλες των πνευμόνων και μεταφέρουν το οξυγονωμένο αρτηριακό αίμα και πάλι στην καρδιά.

Οι βρογχικές αρτηρίες μεταφέρουν αρτηριακό αίμα για την τροφοδοσία του βρογχικού δέντρου. Οι βρογχικές φλέβες παροχετεύουν μέρος του αίματος που παρέρχεται από τις βρογχικές αρτηρίες στο βρογχικό δέντρο. Μέρος του αίματος παροχετεύεται και από τις πνευμονικές φλέβες.

Φυσιολογία της αναπνοής αερισμός

Ο αερισμός που είναι η διεργασία κίνησης αέρα μέσα και έξω από τους πνεύμονες, γίνεται με την ενέργεια των μεσοπλευρίων μυών, των πλευρών και του διαφράγματος. Το διάφραγμα είναι υπεύθυνο για το 60% της αναπνευστικής προσπάθειας. Στη θέση κατάκλισης το διάφραγμα πιέζεται από τα σπλάχνα, ενώ, αντίθετα, στην καθιστή θέση η βαρύτητα και οι χαλαροί κοιλιακοί μύες το ελευθερώνουν από την πίεση. Οι σκαληνοί, στερνοκλεινομαστοειδείς, τραπεζοειδείς

και θωρακικοί μύες είναι επικουρικοί, γιατί, ενώ δεν ενεργούν στην ήρεμη αναπνοή, μπορούν να χρησιμοποιηθούν όταν είναι απαραίτητη η βαθιά αναπνοή, όπως στην άσκηση ή στην αναπνευστική δυσχέρεια. Οι κοιλιακοί μύες βοηθούν στην ώθηση του διαφράγματος με ανύψωση των κοιλιακών σπλάχνων.

Όταν η χωρητικότητα της θωρακικής κοιλότητας αυξηθεί με κίνηση των μεν πλευρών προς τα πάνω, του δε διαφράγματος προς τα κάτω, οι πνεύμονες ακολουθούν την αύξηση. Η ενδοκυψελιδική πίεση μειώνεται, γίνεται ελαφρά αρνητική και αέρας κινείται από την ατμόσφαιρα μέσα στις αεροφόρες οδούς. Η εκπνοή γίνεται παθητικά με την ελαστική επαναφορά των μυών και του πνευμονικού παρεγχύματος στην πρώτη τους θέση.

Ανταλλαγή αερίων

Ο σκοπός της αναπνευστικής λειτουργίας είναι η εξασφάλιση οξυγόνου και η απομάκρυνση του παραγόμενου από αυτές διοξειδίου του άνθρακα. Για να γίνει αυτό, είναι απαραίτητη τόσο η εσωτερική όσο και η εξωτερική αναπνοή. Εσωτερική αναπνοή είναι η ανταλλαγή αερίων ανάμεσα σε αίμα και ιστούς. Εξωτερική αναπνοή είναι η ανταλλαγή αερίων ανάμεσα σε αίμα και περιβάλλον. Τα αέρια αποτελούνται από μόρια που βρίσκονται σε συνεχή κίνηση γι' αυτό, με διάχυση των μορίων τους, γεμίζουν κάθε χώρο που τους παρέχεται ή περνούν μέσα από πόρους μεμβράνης, αρκεί η πίεση στις δύο πλευρές της μεμβράνης να είναι διαφορετική.

Το οξυγόνο, επομένως και το διοξείδιο του άνθρακα, μπορούν να περάσουν μέσα από τους πόρους της αναπνευστικής μεμβράνης. Ο ρυθμός διάχυσής τους εξαρτάται από το πάχος της μεμβράνης, από το εμβαδόν της επιφάνειάς της, από τη διαλυτότητα του αερίου στο υγρό της μεμβράνης. Το διοξείδιο του άνθρακα π.χ. είναι 20 φορές πιο διαλυτό από το οξυγόνο. Επίσης εξαρτάται από τη διαφορά πίεσης στις δύο πλευρές της μεμβράνης. Όσο μεγαλύτερη η διαφορά πίεσης τόσο ταχύτερος ο ρυθμός διάχυσης.

Κατά την είσοδό του στις αεροφόρους οδούς ο αέρας εφυγραίνεται. Σε μια κανονική ημέρα, η μερική πίεση των υδρατμών του ατμοσφαιρικού αέρα είναι 3,7 mm/Hg. Στις κυψελίδες ο αέρας είναι κορεσμένος με υδρατμό, η μερική πίεση του οποίου είναι 47 mm/Hg. Η σύσταση του εκπνεόμενου αέρα είναι περίπου ο μέσος όρος της σύστασης του εισπνεόμενου και του κυψελιδικού αέρα, επειδή (α) η διάχυση γίνεται συνεχώς, έτσι το μεν οξυγόνο διαχέεται στο αίμα, το δε διοξείδιο του άνθρακα συσσωρεύεται στις κυψελίδες, (β) οι πνεύμονες ούτε γεμίζουν ούτε αδειάζουν τελείως σε κάθε αναπνοή, (γ) σε κάθε αναπνοή ανταλλάσσεται το 1/8 της ζωτικής χωρητικότητας και (δ) ο αέρας που αναπνέουμε αναμειγνύεται με αυτόν που παραμένει στους πνεύμονες, ενώ ο εκπνεόμενος αναμειγνύεται με τον αέρα των άνω αεροφόρων οδών, που περιέχει περισσότερο οξυγόνο.

Το φλεβικό αίμα των πνευμονικών τριχοειδών έχει PO_2 40 mm/Hg, ενώ η PO_2 του κυψελιδικού αέρα είναι 104 mm/Hg. Η διαφορά αυτή ευνοεί τη διάχυση του

οξυγόνου προς το τριχοειδές. Η PCO_2 του κυψελιδικού αέρα είναι 40 mm/Hg, ενώ του πνευμονικού τριχοειδούς 46 mm/Hg. Η διαφορά αυτή ευνοεί τη διάχυση του διοξειδίου του άνθρακα προς τις κυψελίδες.

Μετά τη διάχυση του οξυγόνου στο αίμα, αυτό μεταφέρεται στους ιστούς. Η μεταφορά γίνεται με δύο τρόπους. Μια πολύ μικρή ποσότητα διαλύεται στο πλάσμα, ενώ το 97,5% ενώνεται με την αιμοσφαιρίνη.

Ρύθμιση της αναπνοής

Η αναπνευστική λειτουργία είναι μια πολύπλοκη διεργασία, που περιλαμβάνει διάφορους ξεχωριστούς μηχανισμούς. Η λειτουργία αυτή κατευθύνεται από το αναπνευστικό κέντρο, που εδράζεται στον προμήκη μυελό και διακρίνεται σε εισπνευστικό και εκπνευστικό. Τα δύο αυτά κέντρα βρίσκονται μεταξύ τους σε σχέση αλληλένδετης νεύρωσης, δηλαδή όταν αυξάνεται ο τόνος του ενός, ελαττώνεται ο τόνος του άλλου και αντίθετα.

Το εισπνευστικό κέντρο έχει αυτοματισμό, δηλαδή οι νευρώνες του παρουσιάζουν αυτόματα περιόδους δραστηριοποίησης με συχνότητα 16 φορές περίπου ανά λεπτό. Κατά την περίοδο δραστηριοποίησης, ώσεις από το εισπνευστικό κέντρο μεταβιβάζονται στο διάφραγμα μέσω του φρενικού νεύρου και στους μεσοπλεύριους και κοιλιακούς μυς μέσω νευρικών ριζών από τη θωρακική και οσφυϊκή μοίρα του νωτιαίου μυελού και προκαλείται η εισπνοή. Το εκπνευστικό

κέντρο δεν εμφανίζει αυτοματισμό. Ενεργοποιείται από ώσεις που φέρονται με κεντρομόλα νεύρα προς το αναπνευστικό κέντρο. Ρυθμική, συντονισμένη αναπνοή εξασφαλίζεται ακόμα με τη δράση του αναπνευστικού και πνευμονοταξικού κέντρου που βρίσκεται στη γέφυρα.

Ο εισπνευστικός – εκπνευστικός κύκλος υποβοηθείται από έναν ανατροφοδοτικό μηχανισμό. Το πνευμονογαστρικό κέντρο διεγείρεται από ώσεις που προέρχονται από το εισπνευστικό κέντρο και στέλνει ώσεις προς αυτό για να διακόψει τη λειτουργία του, ώστε να αρχίσει η εκπνοή. Οι υποδοχείς διάστασης, που υπάρχουν στους βρόγχους, τα βρογχιόλια και το διάφραγμα, διεγείρονται κατά την εισπνοή και αποστέλλουν αναχαιτιστικές ώσεις με το πνευμονογαστρικό, μέσω του εγκεφαλικού στελέχους, στο αναπνευστικό κέντρο, το οποίο μέσω νευρώνων του, αποστέλλει ώσεις στο εισπνευστικό κέντρο, του οποίου αναστέλλει τη λειτουργία για να αρχίσει η εκπνοή.

ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ

Ορισμός

Το άσθμα σύμφωνα με την «Παγκόσμια Πρωτοβουλία για το Άσθμα» (“Global Initiative for Asthma”) είναι χρόνια φλεγμονή των αεροφόρων οδών, στην οποία έχουν ουσιαστικό ρόλο κύτταρα όπως τα σιτευτικά, τα ηωσινόφιλα και τα Τ λεμφοκύτταρα. Κλινικά η φλεγμονή αυτή εκδηλώνεται από επαναλαμβανόμενα επεισόδια συρίττουσας αναπνοής, δύσπνοιας, βήχα και αισθήματος πίεσης στο στήθος. Τα συμπτώματα αυτά συνήθως συνοδεύονται από έντονη αλλά μεταβαλλόμενη στένωση των αεροφόρων οδών, η οποία προκαλεί περιορισμό της ροής του αέρα. Η τελευταία είναι τουλάχιστον μερικά αναστρέψιμη, αυτόματα ή έπειτα από θεραπεία. Η φλεγμονή των αεροφόρων οδών συνοδεύεται από αύξηση της βρογχικής υπεραντιδραστικότητας σε ειδικά και μη ειδικά ερεθίσματα. Ιστοπαθολογικά το άσθμα χαρακτηρίζεται από τη διήθηση των αεροφόρων οδών με ηωσινόφιλα, υπερτροφία και υπερπλασία των λείων μυϊκών ινών και των βλεννογόνων αδένων, πάχυνση της βασικής μεμβράνης του επιθηλίου, αλλοιώσεις που οδηγούν σε πάχυνση του τοιχώματος των αεροφόρων οδών.

Ατοπία (Atopy ή allergy)

Ατοπία ονομάζουμε την ικανότητα παραγωγής αυξημένης ποσότητας ανοσοσφαιρινών IgE έπειτα από έκθεση σε εισπνεόμενα κυρίως αντιγόνα. Η ύπαρξη ατοπίας αποδεικνύεται με την αυξημένη IgE και θετικότητα των δερμοαντιδράσεων σε διάφορα αντιγόνα. Η αύξηση της IgE που προκαλείται από τη βρώση διαφόρων

τροφών ή από μόλυνση από εντερικά παράσιτα δεν αποτελεί ατοπία, αν δεν συνοδεύεται από θετικές δερμοαντιδράσεις.

Στο εξωγενές άσθμα το αντιγόνο που είναι υπεύθυνο για τον παροξυσμό εξακριβώνεται από το ιστορικό, τη διαπίστωση θετικών δερματικών αντιδράσεων ή ακόμη και από εισπνευστικές δοκιμασίες πρόκλησης. Στους ασθενείς με εξωγενές άσθμα οι προσβολές αρχίζουν από την παιδική ηλικία και υπάρχει οικογενειακό ιστορικό αλλεργικών νοσημάτων (π.χ. έκζεμα). Το εξωγενές άσθμα λέγεται και ατοπικό λόγω της ικανότητας παραγωγής IgE αντισωμάτων έπειτα από έκθεση σε αντιγόνα.

Στο ενδογενές (μη ατοπικό) βρογχικό άσθμα δεν είναι δυνατό να προσδιοριστεί το αντιγόνο που το προκαλεί. Δεν είναι ιδιαίτερα στα παιδιά και οι παροξυσμοί δεν συσχετίζονται με τις διακυμάνσεις των αντιγόνων στην ατμόσφαιρα και δεν υπάρχει ιστορικό ατοπίας.

Βρογχική υπεραντιδραστικότητα

Η βρογχική υπεραντιδραστικότητα (bronchial hyperactivity) και ο βρογχόσπασμος που προκαλείται από την αλλεργική αντίδραση (allergic bronchial constriction) είναι οι μηχανισμοί που προκαλούν την εκδήλωση της ασθματικής κρίσης. Η βρογχική υπεραντιδραστικότητα είναι η χαρακτηριστική ιδιότητα των ασθενών με βρογχικό άσθμα να παρουσιάζουν βρογχόσπασμο μετά την έκθεσή τους

σε διάφορα αντιγόνα ή κάτω από την επίδραση διαφόρων φυσικών αιτιών. Η ιδιότητα αυτή υπάρχει και σε φυσιολογικά άτομα, αλλά η ποσότητα του αντιγόνου ή της χημικής ουσίας που απαιτείται για την εκδήλωσή της είναι πολύ μεγάλη.

Οι ασθενείς με βρογχικό άσθμα είναι δύσκολο να αποφύγουν καταστάσεις στις οποίες ειδικά αντιγόνα ή μη ειδικά αίτια προκαλούν βρογχόσπασμο. Η πιο συχνή μη ειδική αιτία πρόκλησης βρογχόσπασμου, είναι η άσκηση.

Η συνηθέστερη μέθοδος ανίχνευσης της υπεραντιδραστικότητας είναι η δοκιμασία ισταμίνης ή μεταχολίνης. Η δοκιμασία αυτή εκτελείται τουλάχιστον 12 ώρες μετά τη διακοπή της λήψης οποιουδήποτε φάρμακου. Στην αρχή μετριέται ο F_{ev1} . Κατόπιν ο ασθενής εισπνέει από νεφελοποιητή (nebulizer) προοδευτικά αυξανόμενες πυκνότητες διαλυμάτων μεταχολίνης (0,5, 1, 2, 4, 8, 16, 32 mg/dl) ο ασθενής εισπνέει 5 αναπνοές από κάθε διάλυμα και ο F_{ev1} μετριέται μετά από 1 και 3 λεπτά. Η δοκιμασία θεωρείται θετική, αν ο F_{ev1} ελαττωθεί περισσότερο από το 20% της αρχικής τιμής, οπότε και η δοκιμασία διακόπτεται. Συχνά μετά τη δοκιμασία χορηγούμε ένα βρογχοδιασταλτικό για την άρση του βρογχόσπασμου.

Η αυξημένη βρογχική υπεραντιδραστικότητα είναι ουσιαστικός παράγοντας που καθορίζει τη βαρύτητα της βρογχικής απόφραξης από αλλεργική αντίδραση. Έτσι σε ασθενείς που παρουσιάζουν αυξημένη υπεραντιδραστικότητα μικρή ποσότητα αντιγόνου προκαλεί σημαντικό βρογχόσπασμο. Συχνά συμβαίνει και το αντίθετο. Αλλεργικές αντιδράσεις μπορούν να τροποποιήσουν τη βρογχική

υπεραντιδραστικότητα. Κατά την περίοδο της ανθοφορίας π.χ. οι ασθενείς που είναι ευαίσθητοι στη γύρη παρουσιάζουν, έπειτα από άσκηση, εξάρτηση της βρογχικής απόφραξης. Επίσης, αν η αλλεργική αντίδραση αντιμετωπιστεί φαρμακευτικώς, τότε ο ασθενής απαλλάσσεται και από τον μετά άσκηση βρογχόσπασμο. Στον μηχανισμό αυτό αποδίδεται και η υποχώρηση της βρογχικής υπεραντιδραστικότητας ασθενών, οι οποίοι είναι ευαισθητοποιημένοι στη σκόνη δωματίου, έπειτα από την εισαγωγή τους στο νοσοκομείο, όπου η έκθεση στη σκόνη είναι πιο μικρή.

Είναι ουσιαστική η διάκριση της υπεραντιδραστικότητας, μη ειδικού φαινομένου που παρουσιάζεται σ' όλους τους ασθματικούς ασθενείς, από τη βρογχική απόφραξη που οφείλεται σε αλλεργικούς παράγοντες. Η αλλεργία χαρακτηρίζεται από ειδικότητα η οποία δεν υπάρχει στην υπεραντιδραστικότητα: π.χ. ένας ασθενής αλλεργικός στο τρίχωμα της γάτας αναπτύσσει βρογχόσπασμο, μόνο όταν έλθει σε επαφή με γάτες και όχι με άλλα ζώα.

Στους αιτιολογικούς μηχανισμούς της βρογχικής υπεραντιδραστικότητας συγκαταλέγονται: α) Οι διαταραχές του αυτόνομου νευρικού συστήματος. Έχει διαπιστωθεί ότι η ατροπίνη αναστέλλει τη βρογχική υπεραντιδραστικότητα β) Η βλάβη του βρογχικού επιθηλίου που επιτρέπει την είσοδο ουσιών και τη διέγερση των νευρικών απολήξεων γ) Οι διάφοροι μεσολαβητές (mediators) που παράγονται κατά τη διάρκεια της διήθησης του βλεννογόνου με κύτταρα φλεγμονής. Πειραματικώς

έχει αποδειχθεί ότι η αυξημένη βρογχική υπεραντιδραστικότητα παρατηρείται, μόνον όταν το βρογχικό επιθήλιο διηθηθεί από κύτταρα φλεγμονής.

Αλλεργική αντίδραση

Στους βρόγχους τα φαινόμενα της αλλεργικής αντίδρασης είναι πιο σύνθετα, επειδή, εκτός από τον βρογχικό βλεννογόνο, συμμετέχουν στην αντίδραση οι μύες, οι αδένες και διάφοροι νευρικοί αντανακλαστικοί μηχανισμοί. Η αλλεργική αντίδραση προκαλείται από εισπνοή αντιγόνου (εισπνευστική δοκιμασία πρόκλησης) είναι συχνά επικίνδυνη και έχει περιορισμένες εφαρμογές στην κλινική πράξη. Στην περίπτωση αυτή η αλλεργική αντίδραση ανιχνεύεται από τις μεταβολές των βρογχικών αντιστάσεων.

Γενικώς, ο βαθμός της βρογχικής απόφραξης εξαρτάται από τη δόση του αντιγόνου, την ευαισθησία (ιδιοσυγκρασία) του ατόμου και από τη βρογχική υπεραντιδραστικότητα.

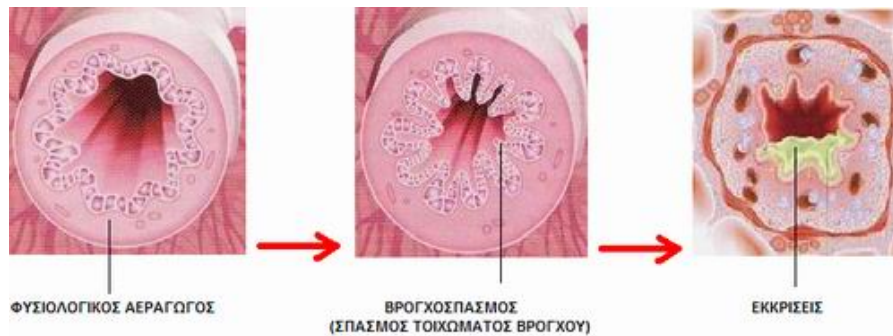
Παθοφυσιολογία Βρογχικού Άσθματος

Οι τοπικές διαταραχές που παρατηρούνται στα κύτταρα των αεραγωγών έχουν σημαντικές επιπτώσεις στη λειτουργία του πνεύμονα. Λόγω της φλεγμονής, της υπεραντιδραστικότητας των λείων μυϊκών ινών και της μειωμένης διαμέτρου των

αεραγωγών, η αντίσταση στη ροή του αέρα αυξάνεται σημαντικά. Αποτέλεσμα είναι οι μικροί περιφερικοί αεραγωγοί οι οποίοι υπό φυσιολογικές συνθήκες δεν συμβάλλουν σε σημαντικό βαθμό στην αντίσταση των αεραγωγών, να αποτελούν τώρα το κυριότερο σημείο αντίστασης στη ροή του αέρα.

Το φαινόμενο αυτό επιτείνεται υπό την υπερέκκριση βλέννας και από κάθε ερέθισμα που προκαλεί μεγαλύτερο βρογχόσπασμο. Το νευρικό σύστημα των βρόγχων πιθανώς συμβάλλει στην εξέλιξη του άσθματος, αν και παίζει μάλλον δευτερεύοντα ρόλο. Η διέγερση ειδικών υποδοχέων των βρόγχων προκαλεί, μέσω απαγωγών ινών του πνευμονογαστρικού, βήχα και αντανακλαστικό βρογχοσπασμό. Σε αυτή τη διαδικασία πιθανώς συμμετέχουν νευροδιαβιβαστικά πεπτίδια. Η ουσία P (είναι προφλεγμονώδες νευροπεπτίδιο) απελευθερώνεται από αμύελες προσαγωγές ίνες των αεραγωγών και προκαλεί σύσπαση των λείων μυϊκών ινών και απελευθέρωση διαφόρων μεσολαβητών από τα μαστοκύτταρα. Το αγγειοδραστικό εντερικό πεπτίδιο είναι νευροδιαβιβαστής ορισμένων μη αδρενεργικών, μη χολινεργικών νευρώνων των αεραγωγών και έχει βρογχοδιασταλτική δράση. Η αναστολή της δράσης του αγγειοδραστικού εντερικού πεπτιδίου μετά από τη διάσπαση του προκαλεί βρογχοσπασμό.

Η απόφραξη των αεραγωγών συμβαίνει διάχυτα, όχι όμως και ομοιογενώς, σε όλο τον πνεύμονα. Επομένως, ο αερισμός των αναπνευστικών μονάδων δεν είναι ομοιόμορφος, με αποτέλεσμα να διαταράσσεται η σχέση αερισμού αιμάτωσης.



Δημιουργούνται έτσι περιοχές με υψηλή σχέση v/Q και άλλες με χαμηλή σχέση v/Q .

Οι περιοχές με χαμηλή σχέση v/Q ευθύνονται για την υποξαιμία. Στο άσθμα η αμιγής διαφυγή είναι σπάνια, παρ' όλο που η απόφραξη των αεραγωγών από βύσματα βλέννας είναι συχνή, ιδιαίτερα μάλιστα στο βαρύ, θανατηφόρο άσθμα. Λόγω του υπεραερισμού που παρατηρείται κατά την ασθματική κρίση, η $PaCO_2$ είναι συνήθως φυσιολογική ελαττωμένη.

Η υπερκαπνία αποτελεί όψιμο σημείο κακής πρόγνωσης και υποδηλώνει επιτεινόμενη απόφραξη των αεραγωγών, μυϊκή κόπωση και μείωση του κυψελιδικού αερισμού.

Κλινικές Μορφές Βρογχικού Άσθματος

1. Παροξυσμικό Βρογχικό Άσθμα (Intermittent asthma)

Τα συμπτώματα εμφανίζονται σποραδικά ύστερα από την έκθεση σε αντιγόνο ή λοίμωξη του αναπνευστικού. Ασθενείς ευαισθητοποιημένοι σε γύρεις, εκδηλώνουν παροξυσμούς σε ορισμένη εποχή του έτους, συνήθως την άνοιξη (εποχιακό άσθμα).

Το παροξυσμικό βρογχικό άσθμα χαρακτηρίζεται ως ελαφρύ, όταν ο ασθενής

παρουσιάζει, σποραδικώς, 1-2 φορές τον μήνα ελαφρά δύσπνοια, δυσχέρεια στην πλήρωση του θώρακα με αέρα και συριγμό. Οι παροξυσμοί αυτοί, όπως έδειξαν συνεχείς μετρήσεις των αντιστάσεων των αεροφόρων οδών, ενδέχεται να είναι σοβαροί. Σπανιότερα σε παιδιά και νεαρά άτομα οι παροξυσμοί είναι ιδιαίτερης βαρύτητας.

Κατά τη διάρκεια σοβαρός ασθματικής κρίσης οι ασθενείς παρουσιάζουν έντονη δύσπνοια, συρίττουσα αναπνοή, στην ακρόαση εμφανίζουν διάσπαρτους ξηρούς ρόγχους, σημεία πνευμονικής ευπεριάτασης και συχνά κάνουν χρήση των επικουρικών μυών. Στις κρίσεις με ιδιαίτερη βαρύτητα σε ρόγχο απουσιάζουν, ενώ εμφανίζεται, ταχυκαρδία, ταχύπνοια και παράδοξος σφυγμός.

Οι δοκιμασίες αναπνευστικής λειτουργίας δείχνουν σημαντική ελάττωση των εκπνευστικών ροών (ελάττωση PEF_R, FEV₁, % FEV₁) και σημεία πνευμονικής υπερδιάτασης (αύξηση FRC, RV, TLC). Η PaO₂ είναι ελαττωμένη σ' όλους τους ασθενείς με βρογχική απόφραξη λόγω διαταραχών της σχέσης V/Q ενώ αύξηση της PCO₂ παρατηρείται στις σοβαρές κρίσεις.

2. Χρόνιο βρογχικό άσθμα

Έτσι ονομάζεται το βρογχικό άσθμα ασθενών που παρουσιάζουν βρογχική απόφραξη σε όλη τη διάρκεια του χρόνου. Ο βαθμός της βρογχικής απόφραξης ποικίλλει κατά τη διάρκεια του 24ώρου ή από μέρα σε μέρα. Είναι δυνατό να

επιπλέκεται και από οξέα επεισόδια δύσπνοιας, με μεγάλη αύξηση των βρογχικών αντιστάσεων, ύστερα από λοιμώξεις ή ύστερα από έκθεση σε αντιγόνα.

Το χρόνια άσθμα χαρακτηρίζεται ως βαρύ ή ελαφρύ, ανάλογα με τον αριθμό των νυχτερινών αφυπνίσεων λόγω δύσπνοιας, τον χρόνο που απαιτείται μετά την πρωινή αφύπνιση για να υποχωρήσει η δύσπνοια και την κατανάλωση βρογχοδιασταλτικών φαρμάκων.

Σε ασθενείς με χρόνια και παροξυσμικό άσθμα οι αντιστάσεις των αεροφόρων οδών παρουσιάζουν, κατά τη διάρκεια του 24ώρου, σημαντικές διακυμάνσεις. Κλινικώς οι μεταβολές των αντιστάσεων των αεροφόρων οδών παρουσιάζονται ως:

α) Πρωινές ασθματικές κρίσεις. Εμφανίζονται αμέσως μετά την πρωινή έγερση, εκδηλώνονται ως αίσθημα αδυναμίας πλήρωσης του θώρακα με αέρα και υποχωρούν συνήθως σε λίγα λεπτά. Ο βήχας συχνά επιτείνει τη βρογχική απόφραξη.

β) Νυχτερινές ασθματικές κρίσεις. Εκδηλώνονται συνήθως τις πρώτες μεταμεσονύκτιες ώρες. Η βαρύτητα ποικίλλει, συχνά όμως υποχωρούν μόνο μετά τη χρήση βρογχοδιασταλτικού. Σπάνια η δύσπνοια παίρνει τον χαρακτήρα ορθόπνοιας.

Έχει διαπιστωθεί ότι ασθενείς με μεγάλο ημερήσιο εύρος στις διακυμάνσεις των αντιστάσεων των αεροφόρων οδών κινδυνεύουν από αιφνίδιο θάνατο.

3. Πρόκληση βρογχόσπασμου με την άσκηση

Είναι γνωστό ότι η άσκηση μπορεί να προκαλέσει επιδείνωση του βρογχόσπασμου, η οποία αρχίζει να εκδηλώνεται στο τέλος της άσκησης, αλλά

συνήθως είναι πιο έντονη μετά το πέρας αυτής. Σε νεαρά άτομα το φαινόμενο αποτελεί συχνά τη μόνη εκδήλωση του βρογχικού άσθματος, γεγονός που οδήγησε στην εσφαλμένη εκτίμηση ότι αποτελεί ιδιαίτερη νοσολογική οντότητα. Σήμερα πιστεύεται ότι αποτελεί μια εκδήλωση βρογχικής υπεραντιδραστικότητας και ότι οι ασθενείς που παρουσιάζουν σημαντική βρογχική απόφραξη έπειτα από άσκηση έχουν και άλλες εκδηλώσεις, κλινικές και εργαστηριακές, βρογχικού άσθματος.

Με συνεχείς μετρήσεις της PEF_R, πριν, κατά και μετά την άσκηση, είναι δυνατό να υπολογίσουμε και το μέγεθος της βρογχικής μεταβλητότητας. Τελευταία έχει διαπιστωθεί ότι σημαντικός αριθμός ασθματικών παρουσιάζει έπειτα από άσκηση και επιβραδυνόμενη αντίδραση βρογχικής απόφραξης που εκδηλώνεται ύστερα από 4-10 ώρες.

Η παθογένεια του φαινομένου δεν έχει πλήρως διευκρινισθεί. Πιστεύεται ότι η άσκηση ελαττώνει τη θερμοκρασία και την υγρασία των αεροφόρων οδών και προκαλεί οσμωτική συρρίκνωση των κυττάρων του βρογχικού επιθηλίου. Οι συνθήκες αυτές προκαλούν απελευθέρωση μεσολαβητών από τα κύτταρα, οι οποίοι προκαλούν και τη βρογχική απόφραξη. Έτσι το sodium cromoglycate που παρεμποδίζει την απελευθέρωση των ουσιών αυτών, προλαμβάνει την εκδήλωση του βρογχόσπασμου. Η αποτελεσματικότητα με την οποία οι εισπνεόμενοι β₂ διεγέρτες αναστέλλουν την εκδήλωση του βρογχόσπασμου μετά την άσκηση ενισχύει την

άποψη ότι πρόκειται για σύσπαση των μυϊκών ινών των βρόγχων η οποία προκαλείται από φλεγμονώδεις μεσολαβητές.

Πολλοί παράγοντες επηρεάζουν το βαθμό της βρογχικής απόφραξης. Προϋπάρχουσα αλλεργική διέγερση επιτείνει τη βρογχική απόφραξη. Κατά τη διάρκεια της άσκησης ο βρογχόσπασμος παρεμποδίζεται από την αύξηση της δράσης του συμπαθητικού, γι' αυτό και τα περισσότερα άτομα παρουσιάζουν αύξηση των βρογχικών αντιστάσεων μετά τη διακοπή της άσκησης. Επιπλέον, η άσκηση προκαλεί την απελευθέρωση προσταγλανδινών, των οποίων η σχετικά παρατεταμένη δράση παρεμποδίζει την εμφάνιση βρογχόσπασμου, σε περίπτωση που η άσκηση επαναληφθεί μέσα σε λίγο χρόνο.

4.Αιφνίδιο βαρύ βρογχικό άσθμα (Acute Severe Asthma)

Με τον όρο αυτό περιγράφονται επικίνδυνες για τη ζωή κρίσεις βρογχικού άσθματος. Οι ασθενείς παρουσιάζουν έντονη δύσπνοια σε σημείο που να μην μπορούν να αρθρώσουν λίγες λέξεις. Έχουν ορθόπνοια και αναγκάζονται να χρησιμοποιούν τους επικουρικούς μυς. Συγχυτική κατάσταση και απώλεια των αισθήσεων συνήθως υποδηλώνει οξεία αναπνευστική ανεπάρκεια και επικείμενο θάνατο. Η κυάνωση υποδηλώνει βαριά υποξυγοναιμία.

Όταν η συμπτωματολογία του αιφνίδιου βαρέως άσθματος διαρκεί, παρά τη θεραπεία, πάνω από 24 ώρες, τότε μιλάμε για εμφάνιση ασθματικής κατάστασης (status asthaticus).

Η εκτίμηση της βαρύτητας του παροξυσμού του αιφνιδίου βαρέως βρογχικού άσθματος είναι επισφαλής, όταν βασίζεται στα κλινικά σημεία του αναπνευστικού συστήματος. Η παρουσία σημείων από το κυκλοφορικό (ταχυκαρδία, παράδοξος σφυγμός) και η ελάττωση των εκπνευστικών ροών είναι ουσιαστικά σημεία εκτίμησης της βαρύτητας του παροξυσμού.

Εκλυτικοί παράγοντες ασθματικής κρίσης

Τα αίτια που προκαλούν την εκδήλωση μιας κρίσης βρογχικού άσθματος ποικίλλουν. Διάφορα φάρμακα, λοιμώξεις, φυσικά αίτια (π.χ. ξηρός αέρας ή σκόνη), η άσκηση και ψυχικές καταστάσεις αποτελούν παράγοντες που συντελούν στην εμφάνιση ή στην επιδείνωση του βρογχικού άσθματος.

1. **Πρόκληση βρογχόσπασμου μετά από άσκηση.** Σε νεαρά άτομα η βρογχική απόφραξη που εμφανίζεται ύστερα από άσκηση αποτελεί συχνά και τη μοναδική εκδήλωση του βρογχικού άσθματος. Επίσης η άσκηση επιτείνει παροδικά τη βρογχική απόφραξη ασθενών με χρόνια βρογχικό άσθμα.
2. **Μη ειδικό εκλυτικό παράγοντες.** Η επίταση της βρογχικής υπεραντιδραστικότητας καθιστά τους ασθενείς με βρογχικό άσθμα ευαίσθητους σε μεγάλο βαθμό «ερεθιστικών» ουσιών και φυσικών αιτιών. Η εισρόφηση γαστρικού περιεχομένου, από ασθενείς με γαστροοισοφαγική

παλινδρόμηση, συχνά αποτελεί αιτία νυχτερινών επεισοδίων βρογχικής απόφραξης.

3. **Λοιμώξεις.** Οι λοιμώξεις από ιούς (π.χ. ρινοϊοί, γρίπη, RSV) αποτελούν, ιδίως σε παιδιά, έναν από τους πιο συχνούς εκλυτικούς παράγοντες. Η λοίμωξη με ιούς προκαλεί την έκλυση μεσολαβητών παρόμοιων μ' αυτούς που παράγονται έπειτα από έκθεση σε ειδικά αντιγόνα. Ακόμη και φυσιολογικά άτομα έπειτα από λοίμωξη με ιούς είναι δυνατό ν' αναπτύξουν για ένα διάστημα βρογχική υπεραντιδραστικότητα.

Οι βακτηριακές λοιμώξεις στα παιδιά δεν ενοχοποιούνται στον ίδιο βαθμό με τις λοιμώξεις από ιούς για την έκλυση κρίσης βρογχικού άσθματος.

4. **Φάρμακα.** Η ασπιρίνη είναι δυνατό να προκαλέσει παροξυσμό βρογχικού άσθματος στο 1-10% των ασθενών. Οι ασθενείς αυτοί έχουν ορισμένα κλινικά χαρακτηριστικά. Είναι συνήθως νεαρά άτομα, με ιστορικό συχνών επεισοδίων οξείας ρινίτιδας, η οποία εξελίσσεται με τα χρόνια σε ρινικούς πολύποδες.

Οι παροξυσμοί βρογχικού άσθματος εκδηλώνονται πάντοτε σχεδόν ύστερα από λήψη ασπιρίνης. Οι ασθενείς δεν παρουσιάζουν ευαισθησία στα κοινά αντιγόνα (ενδογενές άσθμα), αλλά είναι ευαίσθητοι σε άλλα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα (indomethacin, ibuprofen κ.α.) και την Tartazine, ουσία που χρησιμοποιείται ως χρωστική ποτών και τροφίμων. Πιστεύεται ότι η ασπιρίνη προκαλεί παροξυσμό βρογχικού άσθματος, διότι αναστέλλει την

παραγωγή προσταγλαδινών και συμβάλλει στην απελευθέρωση ουσιών που προκαλούν βρογχόσπασμο (SRS-A). Άλλα φάρμακα που μπορούν να προκαλέσουν βρογχικό άσθμα είναι αυτά που δεσμεύουν τους β-αδρενεργικούς υποδοχείς, τα χολινεργικά, οι σκιαγραφικές ουσίες που χρησιμοποιούνται στην ακτινολογία και πολλά αναισθητικά φάρμακα.

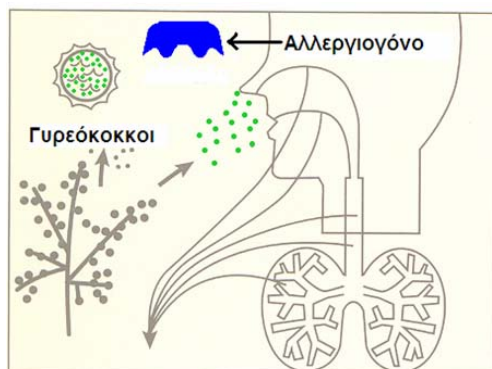
5. **Αλλεργιογόνα.** Συνήθεις είναι οι παροξυσμοί βρογχικού άσθματος από την εισπνοή αλλεργιογόνων που μεταφέρονται στον αέρα (αεροαλλεργιογόνων). Στα συνήθη αεροαλλεργιογόνα συγκαταλέγονται οι γύρεις, η σκόνη και ακάρεα του σπιτιού, οι μύκητες και τα σπόρια τους, ζωικά αλλεργιογόνα και διάφορα επαγγελματικά αλλεργιογόνα. Οι παροξυσμοί βρογχικού άσθματος από γύρεις παρουσιάζονται σε συγκεκριμένη εποχή του έτους. Στη χώρα μας φυτά των οποίων οι γύρεις ενοχοποιούνται για την παθογένεια του βρογχικού άσθματος είναι: 1. Τα αγρωστώδη (σίτος, δακτυλίτιδα κ.α.), 2. Θαμνοειδή, όπως διάφορα ουρτικώδη (φτελιά, τσουκνίδα, παριετάρια κ.α.), τα σύνθετα (μαργαρίτες, χρυσάνθεμα, χαμομήλι κ.α.), 3. Ορισμένα δένδρα, όπως η λεύκη, η ιτιά, ο πλάτανος. Οι αντιγονικές ιδιότητες της οικιακής σκόνης οφείλονται κυρίως στην παρουσία αρθροπόδων όπως του *Dermatophagoides Pteronyssius* και του *Dermatophagoides Farinae*. Από τα πρώτα πολλά βρίσκονται στις κουβέρτες, όπου και διατρέφονται από τα ράκη της ανθρώπινης επιδερμίδας. Ασθενείς ευαίσθητοι στην οικιακή σκόνη παρουσιάζουν συχνά παροξυσμούς: α) το βράδυ, β) όταν καθαρίζουν κουβέρτες και χαλιά, γ) το Σάββατο και την

Κυριακή όταν μένουν σπίτι και δ) στην αρχή του χειμώνα. Από το ζωικό βασίλειο το τρίχωμα της γάτας, καθώς και τα περιττώματα κατσαρίδων, είναι ιδιαίτερα συχνά αλλεργιογόνα.

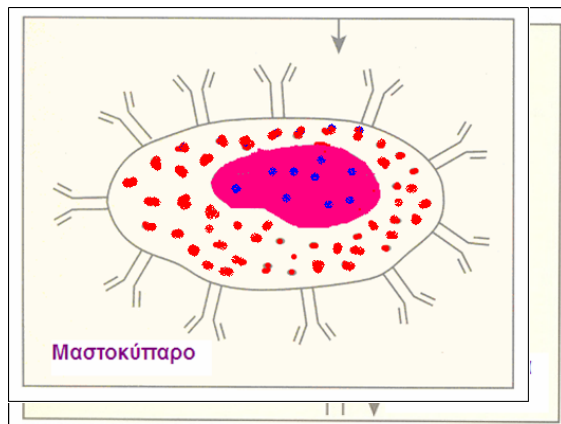
6. **Τροφές.** Δεν έχει διαπιστωθεί ότι διατροφικοί παράγοντες εμπλέκονται στην παθογένεια άσθματος. Υποστηρίζεται ότι η αυξημένη πρόσληψη άλατος προδιαθέτει σε άσθμα αντίθετα, δίαιτα βασιζόμενη σε ψάρια ελαττώνει τη συχνότητα του άσθματος. Πράγματι η συχνότητα του βρογχικού άσθματος είναι μικρότερη στις Μεσογειακές χώρες και πληθυσμούς που ζουν στην Αρκτική και καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες ψαριών.
7. **Ατμοσφαιρική ρύπανση.** Το SO₂, τα οξειδία του N, το όζον και αιωρούμενα σωματίδια σε άλλοτε άλλη αναλογία, αποτελούν τα κύρια συστατικά της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Ο ακριβής ρόλος της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην έκλυση παροξυσμού βρογχικού άσθματος δεν έχει διευκρινιστεί, πάντως φαίνεται ότι είναι ιδιαίτερα επιβαρυντική σε ασθενείς με χρόνια σοβαρό άσθμα και ίσως ενεργεί ως συνεργικός παράγοντας για ευαισθητοποίηση σε αλλεργιογόνα. Το παθητικό κάπνισμα παίζει σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση παιδικού άσθματος. Παιδιά των οποίων οι μητέρες καπνίζουν έχουν αυξημένες πιθανότητες εμφάνισης βρογχικού άσθματος.
8. **Ψυχολογικοί παράγοντες.** Ασθενείς με βρογχικό άσθμα παρουσιάζουν συχνά ψυχολογικά προβλήματα. Συχνοί παροξυσμοί προκαλούν άγχος και φόβο. Το

χρόνιο βρογχικό άσθμα προκαλεί συχνά κατάθλιψη. Γενικά, οι ασθενείς με βρογχικό άσθμα δεν αποδέχονται εύκολα την ιδέα ότι πάσχουν από χρόνια νόσημα, γεγονός που καθιστά τη θεραπευτική αντιμετώπιση της νόσου δύσκολη. Ψυχικά ερεθίσματα συχνά προκαλούν παροξυσμούς βρογχικού άσθματος. Η «επιδείνωση» αυτή του βρογχικού άσθματος δεν συνοδεύεται πάντοτε από αύξηση των αντιστάσεων των αεροφόρων οδών. Πρέπει να σημειωθεί ότι εκπνευστικός συριγμός προκαλείται και εκουσίως π.χ. αναπνέοντας σε όγκους κάτω της FRC. Αντίθετα, βρογχόσπασμος είναι δυνατό να προκληθεί εκουσίως ύστερα από έντονο βήχα ή παρατεταμένο υπεραερισμό.

ΟΡΙΣΜΟΣ ΑΛΛΕΡΓΙΑΣ



Η αλλεργία είναι μια σειρά από οργανικές διαταραχές που οφείλονται σε υπεραντιδραστικότητα σε ορισμένα αλλεργιογόνα. Η ευαισθητοποίηση ενός ατόμου ξεκινάει αρκετές ημέρες μετά τη γέννησή του, με την πρώτη έκθεσή του σε



κάποιο αλλεργιογόνο και συνοδεύεται από την παραγωγή ενός ειδικού τύπου αντισώματος, που λέγεται ανοσοσφαιρίνη E (IgE).

Όταν το άτομο επανεκτεθεί στο ίδιο αλλεργιογόνο, μετά από παρέλευση

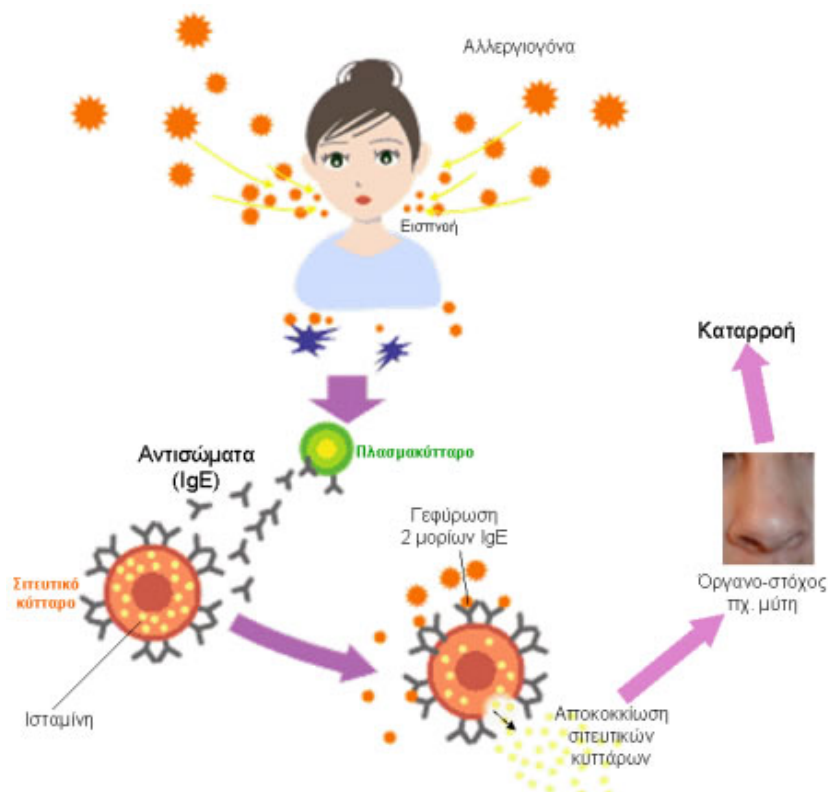
μικρού χρονικού διαστήματος, τότε με τη μεσολάβηση ορισμένων κυττάρων του σώματος, που λέγονται μαστοκύτταρα προκαλείται η ένωση των αλλεργιογόνων και των ειδικών γι' αυτά IgE αντισωμάτων πάνω στα μαστοκύτταρα κάποιου οργάνου (π.χ. η μύτη, βρόγχοι, δέρμα, κλπ).

Η αντίδραση μεταξύ των αλλεργιογόνων και των IgE αντισωμάτων προκαλεί την απελευθέρωση ουσιών από τα μαστοκύτταρα, όπως η ισταμίνη, η οποία προκαλεί τα αλλεργικά συμπτώματα στη μύτη (αλλεργική ρινίτιδα) ή στους βρόγχους (αλλεργικό άσθμα) ή στο δέρμα (κνησμός, κνίδωση, έκζεμα) ή στα μάτια (αλλεργική επιπεφυκίτιδα ή μέσα στα αυτιά (εκκριτική μέση ωτίτιδα) ή στις παραρρίνιες κοιλότητες (ρινοκολπίτιδα, όπως ιγμορίτιδα, μετωπιαία κολπίτιδα, ηθμοειδίτιδα, σφηνοειδίτιδα) ή στο λάρυγγα (αλλεργική λαρυγγίτιδα) ή σε πολλούς ιστούς και όργανα του σώματος ταυτόχρονα (αναφυλαξία, αναφυλακτικό σοκ).

Τι είναι αλλεργιογόνο

Αλλεργιογόνα είναι πρωτεϊνικές ουσίες που έχουν εντοπιστεί να προκαλούν αλλεργικές αντιδράσεις. Τα πιο συνηθισμένα αλλεργιογόνα είναι οι γυρεόκοκκοι των ανεμόφιλων φυτών, δηλαδή των φυτών των οποίων ο πολλαπλασιασμός επιτυγχάνεται με τη μετακίνηση της γύρης τους με τη βοήθεια του ανέμου, τα

αλλεργιογόνα των ακάρεων της σκόνης του σπιτιού, τα επιθήλια των οικόσπιτων ζώων (σκύλος, γάτα), διάφοροι μύκητες που αιωρούνται στον ατμοσφαιρικό αέρα, διάφορα φάρμακα, τα συστατικά ορισμένων τροφίμων, όπως των ψαριών, αυγών, γάλακτος, ξηρών καρπών, ορισμένων φρούτων ή λαχανικών. Τα τσιμπήματα των μελισσών και των σφηκών μπορεί να προκαλέσουν αλλεργικές αντιδράσεις με μοιραία αποτελέσματα, σε σπάνιες περιπτώσεις. Μερικές ουσίες μπορούν να δράσουν ως αλλεργιογόνα χωρίς να είναι πρωτεϊνικές, μετατρέπονται όμως σε αλλεργιογόνα, όταν ενώνονται μέσα στο σώμα με κάποια πρωτεΐνη του σώματος. Σ' αυτή την περίπτωση τα αλλεργιογόνα λέγονται απίνες. Σ' αυτή την κατηγορία περιλαμβάνονται τα φάρμακα, διάφορα μέταλλα, διάφορες χημικές ουσίες, χρωστικές, καλλυντικά, αρώματα, κλπ.

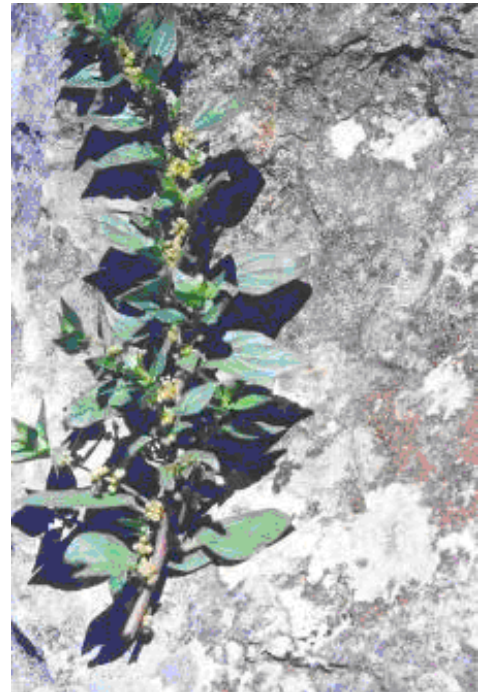


Η γύρη ως αλλεργιογόνο

Η γύρη είναι η γονιμοποιός σκόνη που παράγεται από τα άνθη των φυτών, που περιέχει γυρεόκοκκους. Οι γυρεόκοκκοί έχουν διάμετρο 5-100 μικρά (μικρόν = ένα εκατομμυριοστό του μέτρου). Τα ανεμόφιλα φυτά για να πετύχουν τον πολλαπλασιασμό τους παράγουν τεράστιες ποσότητες γυρεοκόκκων, οι οποίοι με τη βοήθεια του ανέμου μεταφέρονται εκατοντάδες χιλιόμετρα από τον τόπο της παραγωγής τους. Οι ανεμόφιλοι γυρεόκοκοί είναι μικρότεροι και μπορούν να εισέλθουν στους αεραγωγούς ευκολότερα. Μόνον οι γυρεόκοκκοί που περιέχουν ειδικές πρωτεΐνες (αλλεργιογόνα) και παράγονται σε τεράστιες ποσότητες μπορούν να προκαλέσουν αλλεργικές αντιδράσεις.

Φυτά αλλεργιογονικής σημασίας

- **Περδικάκι ή Ελξίνη η φαρμακευτική:** Ανεμόφιλο φυτό με γύρη υψηλής αλλεργιογονικότητας. Ανθίζει στα παράλια και τα νησιά της Ελλάδας από το τέλος Φεβρουαρίου μέχρι τέλος Νοεμβρίου. Προκαλεί έντονα συμπτώματα αλλεργικής ρινίτιδας, ρινοεπιπεφυκίτιδας και άσθματος, ιδίως τις ηλιόλουστες ημέρες που επικρατούν έντονοι άνεμοι. Το γένος της ελξίνης περιλαμβάνει περίπου 10 είδη τα οποία παρουσιάζουν διασταυρωμένη αλλεργιογονικότητα μεταξύ τους. Υπάρχει στενή σχέση μεταξύ της *Parietaria judaica* και της *Parietaria officinalis*. Σε μερικές γεωγραφικές περιοχές μπορεί να κυριαρχεί ένα μόνον είδος και στα ευαίσθητοποιημένα άτομα βρίσκονται ειδικές IgE μόνο γι' αυτό το είδος. Υπάρχει υψηλός βαθμός διασταυρωμένης αλλεργιογονικότητας μεταξύ του περδικακιού και της τσουκνίδας.



- **Δακτυλίσ** η εσπειραμένη (Αγρωστώδες), που απελευθερώνει τη γύρη της με την πνοή του ανέμου.
- **Αγριάδα** (Cynodon dactylon).
- **Ο ηλίανθος**: Ο ετήσιος ανήκει στα σύνθετα φυτά. Η γύρη του είναι ισχυρής αλλεργιογονικότητας, ιδίως σε όσους εκτίθενται σ' αυτήν σε περιοχές που καλλιεργείται ή στα εργοστάσια επεξεργασίας του.
- **Μαργαρίτα** (Chrysanthemum leucanthemum) Ανήκει στα σύνθετα.



- **Ανθόξανθο το εύοσμο** (*Anthoxanthum odoratum*).
- **Αλωπέκουρος ο λειμώνειος**.
- **Πόα η λειμώνειος** (Poa pratensis).
- **Πλάτανος** (Platanus acerifolia), δένδρο, που παράγει αλλεργιογόνο γύρη.
- **Λόλιο το ετήσιο** (Lolium, perenne). Ανεμόφυλλο αγρωστώδες φυτό σημαντικής αλλεργιογονικής σημασίας που ανθίζει τον Απρίλιο-Μάιο.
- **Ελιά**: Δένδρο που παράγει αλλεργιογόνους γυραιόκοκκους και ανθοφορεί στα μέσα Μάιου με μέσα Ιουνίου.

Κλινικής σημασίας γυρεόκοκκους επίσης παράγουν το φλέως, η ήρα ή άϊρα, αραβόσιτος, φραγμίτης, κ.α.), η ιτιά, η λεύκα, το κυπαρίσσι, η ακακία, καρυδιά, κλπ. Οι ευαίσθητοι σε γυρεοκόκκους αλλεργικοί ασθενείς παρουσιάζουν συμπτώματα τους μήνες του έτους που ανθοφορούν τα φυτά, προς τη γύρη των οποίων είναι ευαίσθητοι.

Οι ευαίσθητοι σε γυρεοκόκκους δένδρων αλλεργικοί ασθενείς παρουσιάζουν συμπτώματα από το Φεβρουάριο μέχρι το τέλος του Απριλίου (κυπαρίσσι, πλάτανος, λεύκα, ιτιά, κ.α.). Από τα μέσα Μαρτίου μέχρι τα μέσα Ιουνίου τέλος Αυγούστου με κορύφωση από τη μέση Απριλίου κυριαρχεί η ανθοφορία των αγρωστωδών (αγριάδα, πόες, δακτυλίδα, φλέως, ήρα, αραβόσιτος κλπ.), τα σύνθετα (μαργαρίτες, χαμομήλι,

ηλιάνθοι) μέχρι τα μέσα Μαΐου. Από τα Μέσα Μαΐου μέχρι τα μέσα Ιουνίου ανθοφορεί η ελιά και όσα δένδρα ανήκουν στην οικογένειά της (π.χ. λιγούστρο).

Τα ακάρεα της σκόνης του σπιτιού ως αλλεργιογόνα

Τα ακάρεα της σκόνης του σπιτιού είναι μικροσκοπικά ζώδια μήκους 0.3mm, σχεδόν διαφανή, που είναι ορατά μόνο με τη βοήθεια του μικροσκοπίου. Μπορεί στο κάθε στρώμα του κρεβατιού να ζουν περίπου δύο εκατομμύρια από αυτά. Δεν ανήκουν στα έντομα, αλλά στις αραχνίδες ή αραχνίδια, στα οποία ανήκουν οι αράχνες και τα τσιμπούρια (κρότος).

Τα ακάρεα ζουν σχεδόν στο κάθε σπίτι μέσα στη σκόνη των χαλιών, μοκετών, μάλλινων κλινοσκεπασμάτων, μέσα στα μαξιλάρια, τα στρώματα, τις υφασμάτινες ταπετσαρίες, τις πυκνούφαντες βαριές κουρτίνες, τα πάνινα παιχνίδια των παιδιών (κούκλες, αρκουδάκια, κλπ.). Τα ακάρεα τρέφονται από επιθήλια του ανθρώπινου δέρματος καθώς αποπίπτουν σε αφθονία μέσα στην κατοικία μας και στα οποία βρίσκονται μύκητες, βακτηρίδια, ζύμες, κλπ. Ο ρόλος των ακάρεων της σκόνης του σπιτιού στην αλλεργία επιδείχτηκε το 1964. Το 60% των αλλεργιών του αναπνευστικού αποδίδονται στα αλλεργιογόνα των ακάρεων της σκόνης του σπιτιού, που υπάρχουν στα κόπρανά τους ή ζουν μέσα στο έντερό τους, όπως το αλλεργιογόνο Der p 21 που βρέθηκε πρόσφατα. Τα ακάρεα της σκόνης του σπιτιού τρέφονται με τα κύτταρα δέρματος του ανθρώπου, που όταν γεράσουν αποπίπτουν και στο κρεβάτι του. Ο άνθρωπος κοιμάται περίπου οκτώ ώρες. Κατά τη διάρκεια αυτού του διαστήματος συζεί με τα ακάρεα, αφού το στρώμα και το μαξιλάρι κυρίως βρίθουν ακάρεων. Βεβαίως ακάρεα υπάρχουν και σε άλλους χώρους, όπως τα σχολεία, βρεφονηπιακοί σταθμοί, ξενοδοχεία, χώροι εργασίας, κινηματογράφοι και τα μεταφορικά μέσα. Ακόμη και τα ρούχα ενδυμασίας αποτελούν σημεία, στα οποία μπορεί να υπάρχουν ακάρεα. Δεν υπάρχουν ακάρεα της σκόνης του σπιτιού σε υψόμετρο πάνω από 1600 μέτρα.



Αλλεργιογόνα από οικόσιτα και άλλα ζώα και έντομα

Μετά τα ακάρεα της σκόνης του σπιτιού τα οικόσιτα ζώα (σκύλος, γάτα) αποτελούν σημαντική αιτία αλλεργίας μέσα στην κατοικία. Τα αλλεργιογόνα των

ζώων προέρχονται από τα επιθήλια, τον σίελο, την πιτυρίδα του δέρματός τους, τις τρίχες, το αποξηραμένο σάλιο και τα ούρα τους. Τα σωματίδια από αυτές τις ουσίες διασπείρονται σε κάθε σημείο της κατοικίας, όπου κατοικούν τα ζώα. Οι κάτοχοι των ζώων διασπείρουν τα αλλεργιογόνα στο περιβάλλον, σε σημεία που δεν τα επισκέπτονται ποτέ τα ζώα, διότι τα ρούχα τους και τα μαλλιά τους είναι γεμάτα αλλεργιογόνα.

Γάτα, σκύλος: Η άμεση ή έμμεση επαφή με το σκύλο ή τη γάτα μπορεί να προκαλέσει ευαισθητοποίηση. Γενικά τα αλλεργιογόνα του σκύλου και της γάτας αποτελούν συστατικό της σκόνης του σπιτιού. Τα αλλεργιογόνα της γάτας μπορεί να εντοπιστούν στην ατμόσφαιρα της κατοικίας, στη σκόνη των πατωμάτων του σπιτιού, τις υφασμάτινες ταπετσαρίες, το ρουχισμό, ακόμη και στους τοίχους. Μετά την απομάκρυνση μιας γάτας από την κατοικία εξακολουθούν να κυκλοφορούν αλλεργιογόνα στην ατμόσφαιρα της κατοικίας για τα επόμενα 4-5 χρόνια. Αν κάποιος είναι αλλεργικός στη γάτα ή το σκύλο ή θα πρέπει να απομακρύνει το ζώο από το σπίτι του ή θα πρέπει να απευαισθητοποιείται με υπογλώσσιες σταγόνες αλλεργιογόνων γάτας ή σκύλου. Τα οικόσιτα ζώα μπορεί να ευαισθητοποιήσουν τους ενοίκους μιας κατοικίας από αλλεργιογόνα του πτερώματός τους, των κοπράνων και των αποβλήτων τους. Οι επαγγελματίες ασχολούμενοι με τα ζώα, όπως οι κτηνοτρόφοι μπορεί να αναπτύξουν ευαισθησία στα επιθήλια ή το τρίχωμα οι τις ξηρές εκκρίσεις των ζώων που διατρέφουν, όπως π.χ. η αγελάδα, χοίρος, αίγα κλπ.



Κατσαρίδες: Οι κατσαρίδες αφήνουν περιττώματα που περιέχουν ισχυρά αλλεργιογόνα, προκαλώντας ρινίτιδα και άσθμα.

Πτηνά: Η άμεση ή έμμεση επαφή με τα αλλεργιογόνα των πτηνών (καναρίνια, παπαγάλοι, κλπ) μπορεί να προκαλέσει ευαισθητοποίηση και στη συνέχεια αλλεργικά συμπτώματα. Τα αλλεργιογόνα των πτηνών μπορεί να αποτελούν ένα από τα κύρια συστατικά της σκόνης του σπιτιού ή των πτηνοτροφείων.

Η έκθεση σε **τροπικά ή ωδικά πτηνά** μπορεί να προκαλέσει αλλεργική ρινίτιδα, επιπεφυκίτιδα και άσθμα. Τα αλλεργιογόνα των πτηνών ανευρίσκονται στη σκόνη των πούπουλων, τα επιθήλια του δέρματός τους και τα περιττώματά τους. Τα αλλεργιογόνα στα κοτόπουλα τις όρνιθες και τις γαλοπούλες υπάρχουν στη σκόνη από τα πούπουλά και τα περιττώματά και τον ορό τους. Η έκθεση σε σκόνη

πούπουλων, δερματικών επιθηλίων και περιττωμάτων της πάπιας και της χήνας μπορεί να ευαισθητοποιήσει ορισμένους πτηνοτρόφους ή όσους κοιμούνται με μαξιλάρι που περιέχει πούπουλα πάπιας. Τα πούπουλα περιττώματα των περιστερών είναι σημαντικά αλλεργιογόνα και μπορούν να προκαλέσουν εξωγενή αλλεργική κυψελίτιδα, πνευμονίτιδα από υπερευαισθησία, ρινίτιδα, άσθμα, ορνίθωση (μικροβιακή λοίμωξη που μεταδίδεται στον άνθρωπο και φλεγμονή στους πνεύμονες από ερεθιστικές σκόνες).

Αγελάδες: Τα αλλεργιογόνα στην αγελάδα προέρχονται από τα επιθήλια του δέρματός της (πιτυρίδα), το τρίχωμα, το σίελο, τα ούρα και το αμνιωτικό υγρό. Αυτά τα αλλεργιογόνα μπορεί να προκαλέσουν αλλεργική ρινοεπιπεφυκίτιδα και άσθμα στους κτηνοτρόφους, κτηνιάτρους.

Άλογα: Οι ιππείς και οι σταυλίτες αλόγων μπορεί να ευαισθητοποιηθούν στα αλλεργιογόνα της πιτυρίδας του αλόγου, τα οποία μπορούν να μεταφερθούν στις κατοικίες με τον ρουχισμό. Όταν φυσάει ήπιος άνεμος τα αλλεργιογόνα του αλόγου κατανέμονται 50 μέτρα μακριά από το στάβλο. Όταν φυσάει ισχυρός άνεμος τα αλλεργιογόνα εξαπλώνονται 500 μέτρα μακριά από το στάβλο.

Ποντίκια: Τα αλλεργιογόνα των ποντικών έχουν εντοπιστεί στα ούρα, τα επιθήλια του δέρματος και το σάλιο εντοπίζονται στη σκόνη του εδάφους των πειραματικών εργαστηρίων, αλλά και κατοικιών. Αυτά τα αλλεργιογόνα μπορεί να προκαλέσουν ρινίτιδα, επιπεφυκίτιδα, άσθμα.

Κουνέλια: Έχουν βρεθεί αλλεργιογόνα στο σάλιο, τρίχωμα, ούρα, επιθήλια του δέρματος και τη σκόνη του περιβάλλοντός τους. Μπορεί να προκαλέσουν αλλεργική ρινίτιδα, άσθμα, δερματίτιδα σε ανθρώπους ερευνητικών εργαστηρίων και κτηνοτρόφους.

Πρόβατα: Η έκθεση σε αλλεργιογόνα του δέρματος του προβάτου μπορεί να προκαλέσει αλλεργική ρινίτιδα, άσθμα και αλλεργική επιπεφυκίτιδα.

Χοίρος: Τα αλλεργιογόνα του χοίρου υπάρχουν στη σκόνη των στάβλων και των πειραματικών εργαστηρίων. Οι εργαζόμενοι σ' αυτούς τους χώρους μπορεί να εμφανίσουν αλλεργική ρινίτιδα, επαγγελματικό άσθμα και άλλες νόσους των πνευμόνων.

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η διαγνωστική προσέγγιση παιδιών με άσθμα πρέπει να έχει ως στόχο της τον αποκλεισμό συνοδών ή υποκείμενων καταστάσεων, την αναζήτηση και την ταυτοποίηση τυχόν αλλεργικού παράγοντα και την εκτίμηση της σοβαρότητας και της δραστηριότητας της νόσου. Το λεπτομερές ιστορικό, η κλινική εξέταση, ο ειδικός και μη ειδικός εργαστηριακός έλεγχος, αποτελούν τα μέσα για την επίτευξη των στόχων αυτών.

Ιστορικό

Το ιστορικό του ασθενούς αποτελεί σημαντικό στοιχείο της διάγνωσης του άσθματος και κατευθύνει τον περαιτέρω έλεγχο. Τα σημεία στα οποία θα πρέπει να επικεντρωθεί το ιστορικό είναι: 1. Το είδος των συμπτωμάτων, δηλαδή ο χαρακτηριστικός βήχας, η συρίττουσα αναπνοή και η αναπνευστική δυσχέρεια, τα οποία συχνά είναι διαγνωστικά χωρίς να παραλείπεται η αναζήτηση άτυπων συμπτωμάτων που υπερισχύουν σε ορισμένες ηλικίες ή αντίθετα κατευθύνουν σε άλλη διάγνωση. 2. Η κατανομή, η συχνότητα και η διάρκεια των συμπτωμάτων. 3. Η επίδραση εξωγενών παραγόντων. 4. Η ηλικία έναρξης, η πιθανή τροποποίηση της νόσου και η απάντηση στην προηγηθείσα φαρμακευτική αγωγή. 5. Η ύπαρξη πρόδρομων συμπτωμάτων ή η αιφνίδια έναρξη του βήχα και της συρίττουσας αναπνοής, η απάντηση στη θεραπεία και κυρίως στους εισπνεόμενους β2- διεγέρτες και η τελική έκβαση. 6. Η ύπαρξη υποκείμενων καταστάσεων ή άλλης ατοπικής νόσου. 7 το οικογενειακό ιστορικό ατοπίας.

Οι πληροφορίες από το ιστορικό είναι στις περισσότερες περιπτώσεις διαγνωστικές του άσθματος, μερικές όμως φορές η ατυπία των συμπτωμάτων καθιστά απαραίτητη την τήρηση ημερολογιακού δελτίου συμπτωμάτων τα οποία σε συνδυασμό με τα ευρήματα από τη φυσική εξέταση θα οδηγήσουν στη διάγνωση.

Κλινική εξέταση

Τα ευρήματα από την κλινική εξέταση ποικίλλουν και πολλές φορές ελλείπουν ιδιαίτερα μεταξύ των επεισοδίων. Η κλινική εξέταση πρέπει να είναι λεπτομερής κυρίως των πνευμόνων αλλά και των άλλων οργάνων και παρουσιάζουν συναφή προβλήματα, όπως το ανώτερο αναπνευστικό και το δέρμα

Σημεία αξιολόγησης: 1. δυσμορφία του θώρακα, 2. Ο εκπνευστικός συριγμός και η παράταση της εκπνοής, τα οποία αποτελούν τυπικά σημεία απόφραξης των αεραγωγών. 3. Η ύπαρξη αλλεργικών στιγμάτων ή η παρουσία ρινίτιδας, ιγμορίτιδας και ρινικών πολυπόδων, που συνδέονται με το άσθμα άμεσα και έμμεσα. 4. Η ύπαρξη ατοπικής δερματίτιδας. 5. Υπνηλία 6. Δυσχέρεια στην ομιλία. 7. Ταχυκαρδία. Είναι όμως δυνατόν η συνολική εκτίμηση του ασθενούς να αποκαλύψει παραμελημένες καταστάσεις χρόνιου άσθματος ή αντίθετα να κατευθύνει προς άλλη διάγνωση.

Πνευμονική λειτουργία

Η εκτίμηση της πνευμονικής λειτουργίας αποτελεί σημαντική παράμετρο για τη διάγνωση και εν γένει τη διερεύνηση του άσθματος. Είναι εφικτή σε παιδιά ηλικίας μεγαλύτερης των 6 ετών. για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιείται ποικιλία συσκευών όπως το ροόμετρο τύπου Wright ή πολύπλοκα μηχανήματα με υπολογιστή όπως το ηλεκτρονικό σπιρόμετρο και ο πληθυσμογράφος τα οποία παρέχουν σημαντικές πληροφορίες. Για τη διάγνωση του άσθματος σημασία έχουν η καμπύλη όγκου- χρόνου, η οποία παρέχει τις τιμές του FEV₁, της FVC και της FEF_{25%-75%}, η καμπύλη ροής-όγκου που δίνει πληροφορίες σχετικά με τον βαθμό απόφραξης στα διάφορα επίπεδα της αναπνευστικής οδού, και τέλος η μέγιστη εκπνευστική ροή PEF_R.

Αλλεργικός έλεγχος

Ο αδρός έλεγχος της φλεγμονής γίνεται με δυο τρόπους, με τον προσδιορισμό της IgE του ορού και με τη χρησιμοποίηση πολυαλλεργιογονικών διαγνωστικών συστημάτων τύπου PHA-DIATOP.

Ολική IgE: Κατά τη γέννηση του ανθρώπου οι ολικές IgE στο αίμα του ανέρχονται στο 1 ng/ml (0.4 IU/ml). Τα επίπεδα των ολικών IgE αυξάνουν συνεχώς μέχρι τη πρώτη εφηβική ηλικία και διατηρούνται στην ενήλικη ζωή, ενώ ελαττώνονται

με το γήρας. Οι φυσιολογικές τιμές στον ενήλικα φτάνουν τις 0-100 IU/ml. Τα επίπεδα των ολικών IgE ανεβαίνουν στους ασθενείς με ΩΡΛ αλλεργικές παθήσεις, το άσθμα και το ατοπικό έκζεμα. Ο προσδιορισμός της ολικής IgE αποτελεί την περισσότερο χρησιμοποιούμενη μέθοδο σήμερα, η διάγνωση όμως της αλλεργίας δεν θα πρέπει να στηρίζεται μόνο σ' αυτήν. Για λόγους που αφορούν την ποιότητα των αντιδραστηρίων αλλά και τη μέθοδο αυτήν καθ' εαυτή, παρουσιάζεται σημαντική διαφορά τιμών από εργαστήριο σε εργαστήριο, ενώ η βιολογική μεταβλητότητα της ανοσοσφαιρίνης αυτής προϋποθέτει τη χρήση πινάκων φυσιολογικών τιμών οι οποίες είναι προσαρμοσμένες στους διαφόρους πληθυσμούς χωρών και στις διάφορες ηλικίες.

Άλλο σημαντικό πρόβλημα είναι η μερική ανεξαρτησία της γενετικής ρύθμισης της ολικής IgE προς τα επίπεδα της ειδικής IgE. Στην πράξη αυτό σημαίνει ότι πολλές φορές ανευρίσκεται υψηλή ειδική IgE ενώ είναι χαμηλή η ολική IgE, με αποδεδειγμένη μάλιστα κλινική σημασία ή και το αντίστροφο. Είναι γνωστό ότι σε μη αλλεργικά νοσήματα παρατηρούνται υψηλά επίπεδα IgE με αποτέλεσμα να δυσχεραίνεται η αξιολόγηση της. Η διαγνωστική λοιπόν αξία της IgE είναι περιορισμένη, αποτελεί χρήσιμο διαγνωστικό δείκτη κυρίως στα βρέφη με τις άτυπες μορφές άσθματος και σημαντικό δείκτη για τη διάγνωση και παρακολούθηση της αλλεργικής βρογχοπνευμονικής ασπεργίλλωσης, καθώς και για τη διερεύνηση ανοσολογικών ευρημάτων.

Πολυαλλεργιογονικά συστήματα

Τα πολυαλλεργιογονικά διαγνωστικά συστήματα που εισήχθησαν στη δεκαετία του '80 αποτελούν περισσότερο ευαίσθητη και ειδική μέθοδο για την αδρή διάγνωση της αλλεργίας με χαμηλό κόστος σε σχέση με τον in vitro προσδιορισμό της **ειδικής IgE** για τα μεμονωμένα αλλεργιογόνα.

Η διάγνωση της αλλεργίας προϋποθέτει την ταυτοποίηση του υπεύθυνου αλλεργιογόνου είτε in vitro με σημείο αναφοράς τα RAST (Radio-allergosorbent test) είτε in vivo, με τις δερματικές δοκιμασίες. Τα RAST πλεονεκτούν διότι δεν απαιτείται η συνεργασία του ασθενούς ή η διακοπή τυχόν θεραπείας με αντιισταμινικά ή β₂-διεγέρτες και είναι περισσότερο χρήσιμα σε ασθενείς με εκτεταμένο έκζεμα. Υστερούν όμως σημαντικά σε ευαισθησία, με αποτέλεσμα να χρησιμοποιούνται σήμερα ως συμπλήρωμα των δερματικών δοκιμασιών σε περιπτώσεις αμφιβολιών. Με την εισαγωγή όμως της νέας μεθόδου του CAP

SYSTEM, που είναι ουσιαστικά προέκταση του RAST έχει βελτιωθεί και η ευαισθησία των in vitro δοκιμασιών.

Κλινικό υπόβαθρο

Οι ασθενείς με IgE μεσολλαβούμενες αλλεργίες μπορεί να παρουσιάσουν με ένα ή περισσότερα ευρείας διακύμανσης μη ειδικά συμπτώματα όπως βρογχόσπασμο, ρινίτιδα, επιπεφυκίτιδα, παλίνδρομη μέση ωτίτιδα, έκζεμα, κνησμό, κολικό, ναυτία, κοιλιακό άλγος, εμετό, διάρροια ή αναφυλαξία. Τέτοια συμπτώματα μπορεί να είναι σταθερά με ιογενής ή βακτηριακές λοιμώξεις παρενέργειες φαρμάκων, επαγγελματικά ερεθίσματα, ορμόνες, συναισθηματικό stress κλπ. Μια οριστική διάγνωση αλλεργίας, επιτρέπει στην επιλογή κατάλληλων θεραπειών όπως την ανοσοθεραπεία, ή την αποφυγή αλλεργιογόνων και την παράκαμψη της χρήσης μη απαραίτητων φαρμάκων πχ(αντιβιοτικά), όπως επίσης και μη απαραίτητων, δαπανηρών, άβολων, ή βλαπτικών μετρήσεων. Μια οριστική αλλεργική διάγνωση μπορεί επίσης να επιτρέψει στην βελτιωμένη διαχείριση συν- νοσηρών καταστάσεων όπως το άσθμα. Επιπρόσθετα η άμεση διάγνωση και θεραπεία της αλλεργίας μπορεί να καθυστερήσει ή και να αποτρέψει την ανάπτυξη του άσθματος στα παιδιά. Η καθολική φροντίδα υγείας των ασθενών μπορεί να βελτιωθεί και να οδηγήσει στη μείωση της νοσηρότητας και σε μια υψηλότερη ποιότητα ζωής.

Το test του ειδικού αλλεργιογόνου IgE έχει χρησιμοποιηθεί κλινικά για την οριοθέτηση η μη, της άτοπης αλλεργίας σε ασθενείς με όμοια της αλλεργίας συμπτώματα, την αναγνώριση του αλλεργιογόνου που προκαλεί τα συμπτώματα στους ασθενείς και την τρέχουσα ευαισθησία/ανεκτικότητα σε αλλεργιογόνο παλαιότερα διαγνωσμένο σε ασθενείς. Η Ένωση Ομάδας Κρούσης στις Παραμέτρους Πρακτικής (Joint Task Force on Practice Parameters), συνιστά ότι και τα δερματικά test αλλεργίας και τα IgE test στο δοκιμαστικό σωλήνα (in vitro), έχουν επαρκή ευαισθησία ώστε να βοηθήσουν να αποκλεισθούν οι διατροφικές IgE διαμεσολλαβούμενες αλλεργίες. Επίσης, υπάρχουν συγκεκριμένες συνθήκες στις οποίες ένα in vitro test θα έπρεπε να χρησιμοποιείται στη θέση ενός δερματικού test.

Ο ασθενής έχει ιστορικό απειλητικής για τη ζωή του αντίδρασης (αναφυλαξία, ασταθές άσθμα), όταν:

1. Ο ασθενής έχει μια ιατρική κατάσταση η οποία εμποδίζει το ακριβές δερματικό test (εκτενής ατοπική δερματίτιδα, δερμογραφισμό).

2. Κατάσταση εγκυμοσύνης.
3. Όταν ο ασθενής λαμβάνει μακράς ενεργείας αντιισταμινικά ή τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά, ή φάρμακα που μπορεί να χρειασθεί να διακοπούν πριν το δερματικό test.
4. Δειγματοληψία αίματος(1 τσίμπημα) είναι προτιμότερο από πολλαπλά τσιμπήματα όπως σε παιδιά ή μη συνεργάσιμους ασθενείς με νοητικά ή οργανικά εξασθενημένους.

Το ειδικό IgE test είναι ένα in vitro test όπως το παλαιότερο RAST test. Έρευνες σύγκριναν τα δύο αυτά test και γενικά έδειξαν ανώτερη ευαισθησία στο IgE (ImmunoCAP method). Επιπρόσθετα το ImmunoCAP αλλά όχι το RAST βρέθηκε να επιτελεί την ιδανική δοκιμασία που ορίζεται από πολλαπλά αναλυτικά ευρήματα. Τέλος τα αποτελέσματα του είναι διαθέσιμα σε σύντομο χρονικό διάστημα.

Άτομα κατάλληλα για δοκιμασία

Άτομα που παρουσιάζονται με κλινικό ιστορικό και σωματικά συμπτώματα συνεπή με IgE μεσολλαβούμενη αλλεργία είναι υποψήφιοι για την δοκιμασία. Μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Βρέφη με έκζεμα
- Νέα παιδιά με άσθμα
- Άλλα παιδιά και ενήλικες με ρινίτιδα
- Άτομα με οικογενειακό ιστορικό αλλεργίας

Το test μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ασθενείς ηλικίας 3 μηνών και άνω ανεξάρτητα από την δερματική τους κατάσταση. Δεν είναι απαραίτητο να διακοπεί κάποια τρέχουσα θεραπεία πριν τη λήψη του δείγματος.

Μέθοδος

Το φθορίζων ένζυμο ανοσοανάλυσης (ΦΕΑΑ) μετράει την αλλεργική-ειδική ανοσοσφαιρίνη E (IgE) στον ανθρώπινο ορό. Μπορεί να μετρήσει IgE αντισώματα ειδικά για ζώο, φυτό και άλλα αλλεργιογόνα όπως το μετάξι και ελαστικό.

Ειδικά IgE test για περισσότερα από 200 αλλεργιογόνα είναι διαθέσιμα. Καθένα από αυτά μπορεί να ταξινομηθεί ξεχωριστά. Επίσης πίνακες έχουν σχεδιαστεί για να ανιχνεύονται τα επικρατέστερα αλλεργιογόνα καθώς έτσι ελαττώνεται το κόστος.

Οι δερματικές δοκιμασίες αποτελούν ως εκ τούτου τη μέθοδο εκλογής ενός καλά εκπαιδευμένου γιατρού διότι παρουσιάζουν υψηλή ευαισθησία και χαμηλό κόστος. Μειονεκτούν στο ότι υπάρχει δυνητικά ο κίνδυνος συστηματικής αντίδρασης, επηρεάζονται από τη λήψη φαρμάκων και απαιτούν τη συνεργασία του ασθενούς, γεγονός που προκαλεί ιδιαίτερες δυσκολίες στα μικρά παιδιά.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειωθεί ότι το θετικό αποτέλεσμα των δερματικών δοκιμασιών των RAST δεν σημαίνει απαραίτητα και νόσο και ότι τα αποτελέσματα του προσδιορισμού της ειδικής IgE θα πρέπει να ερμηνεύονται σε συνάρτηση με το ιστορικό και τα χαρακτηριστικά της νόσου, σε ορισμένες δε περιπτώσεις με πρόκληση με το ύποπτο αλλεργιογόνο. Η τελευταία διαγνωστική μέθοδος είναι η περισσότερο αξιόπιστη στο άσθμα, η χρήση της όμως περιορίζεται λόγω του δυνητικού κινδύνου άμεσης και επιβραδυνόμενης αντίδρασης ιδιαίτερα σε ασθενείς με μη καλά ρυθμισμένο άσθμα.

Αλλεργιολογικά test

A. TOTAL IgE

| A.A. | ΚΩΔ | ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ | ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ | ΕΠΟΧΗ |
|-----------------------------|-----|-----------------------|---------------------------|-----------------------|
| ΓΡΑΣΙΔΙ & ΓΥΡΕΙΣ ΛΟΥΛΟΥΔΙΩΝ | | | | |
| 1 | g1 | Anthoxanthum odoratum | Ανθόξανθον | Μάιος - Αύγουστος |
| 2 | g2 | Cynodon dactylon | Αγριάδα | Μάιος - Αύγουστος |
| 3 | g3 | Dactylis glomerata | Δακτυλίσ η συνεσπειρωμένη | Απρίλιος- Σεπτέμβ. |
| 4 | g4 | Festuca elatior | Καρφοειδές | Μάιος - Ιούλιος |
| 5 | g5 | Lolium perenne | Αίρα η πολυετής | Μάιος - Αύγουστος |
| 6 | g6 | Phleum pratense | Φλέως η λειμώνιος | Μάιος - Ιούλιος |
| 7 | g8 | Poa pratensis | Πόα η λειμώνιος | Μάιος - Αύγουστος |
| 8 | g9 | Agrostis stolonifera | Αγροστής | Μάιος - Ιούνιος |
| 9 | g12 | Secale cereale | Σίκαλις | Μάιος - Ιούλιος |
| 10 | g13 | Holcus lanatus | Ολκός ο μαλλωτός | Ιούνιος - Σεπτέμβριος |
| 11 | g14 | Avena sativa | Βρώμη | Ιούλιος - Αύγουστος |
| 12 | g16 | Alopecurus pratensis | Ολκός | Μάιος - Ιούλιος |
| ΑΓΡΙΟΧΟΡΤΑ | | | | |
| 1 | w3 | Ambrosia trifida | Βρωμούσα | Αύγουστος- Οκτώβ. |

| | | | | |
|-----------------------------|-----|---------------------------------------|----------------------|----------------------|
| 2 | w6 | <i>Artemisia vulgaris</i> | Αρτεμισία η κοινή | Ιούλιος- Σεπτέμβρ. |
| 3 | w7 | Marguerite | Μαργαρίτα | Απρίλιος-Νοέμβρ. |
| 4 | w8 | <i>Taraxacum vulgare</i> | Πικραλίδα (ραδίκι) | Μάρτιος- Σεπτέμβρ. |
| 5 | w9 | <i>Plantago lanceolata</i> | Αρνόγλωσσο | Απρίλιος-Οκτώβρ. |
| 6 | w10 | <i>Chenopodium album</i> | Χηνοπόδιον (βλήτο) | Ιούνιος – Οκτώβρ. |
| 7 | w19 | <i>Parietaria officinalis</i> | Περδικάκι | Ιανουάριος – Σεπτ. |
| 8 | w20 | <i>Urtica dioica</i> | Τσουκνίδα | Μάιος- Σεπτέμβρ. |
| 9 | w21 | <i>Parietaria judaica</i> | Περδικάκι | Ιανουάριος – Σεπτ. |
| ΔΕΝΔΡΑ | | | | |
| 1 | t2 | <i>Alnus glutinosa</i> | Κλήθρα | Φεβρουάριος – Απρίλ. |
| 2 | t3 | <i>Betula verrucosa</i> | Σημύδα | Απρίλιος – Μάιος |
| 3 | t9 | <i>Olea europea</i> | Ελιά | Μάιος – Ιούνιος |
| 4 | t11 | <i>Platanus occidentalis</i> | Πλάτανος | Απρίλιος – Μάιος |
| 5 | t12 | <i>Salix caprea</i> | Ιτιά | Μάρτιος - Απρίλιος |
| 6 | t14 | <i>Populus nigra</i> | Λεύκα | Μάρτιος - Απρίλιος |
| 7 | t16 | <i>Pinus silvestris</i> | Λευκό πεύκο | Μάιος - Ιούλιος |
| 8 | t18 | <i>Eucalyptus spp.</i> | Ευκάλυπτος | Απρίλιος - Μάιος |
| 9 | t23 | <i>Cupressus sempervirens</i> | Κυπάρισσος η αιθαλής | Απρίλιος - Μάιος |
| ΣΚΟΝΗ ΣΠΙΤΙΟΥ | | | | |
| 1 | h1 | Greeg labs | | |
| 2 | h2 | Hollister-stier labs. | | |
| ΑΚΑΡΕΑ ΣΚΟΝΗΣ ΣΠΙΤΙΟΥ | | | | |
| 1 | d1 | <i>Dermatophagoides pteronyssinus</i> | | |
| 2 | d2 | <i>Dermatophagoides farinae</i> | | |
| ΜΥΚΗΤΕΣ | | | | |
| 1 | m1 | <i>Penicillium notatum</i> | | |
| 2 | m2 | <i>Cladosporium herbarum</i> | | |
| 3 | m3 | <i>Aspergillus fumigatus</i> | | |
| 4 | m5 | <i>Candida albicans</i> | | |
| 5 | m6 | <i>Alternaria alternata</i> | | |
| ΕΠΙΘΗΛΙΑ ΚΑΙ ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ ΖΩΩΝ | | | | |

| | | | | |
|----------------------------|------|-------------------------|-------------------------|--|
| 1 | e1 | Cat dander | Επιθήλιο γάτας | |
| 2 | e2 | Dog epithelium | Επιθήλιο σκύλου | |
| 3 | e73 | Rat epithelium | Επιθήλιο ποντικού | |
| 4 | e81 | Sheep epithelium | Επιθήλιο προβάτου | |
| ΔΗΛΗΤΗΡΙΑ ΚΑΙ ΖΩΪΦΙΑ | | | | |
| 1 | i1 | Apis mellifera | Μέλισσα | |
| 2 | i2 | Dolichovespula maculata | Σφήκα | |
| 3 | i3 | Vespula spp. | Σφήκα η κοινή | |
| 4 | i4 | Polistea spp. | Σφήκα | |
| 5 | i5 | Dolichovespula arenaria | Σφήκα | |
| 6 | i75 | Vespa crabo | Σφήκα μεγάλη (σερσέγκι) | |
| ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΑΛΛΕΡΓΙΟΓΟΝΑ | | | | |
| 1 | k20 | Sheep's whool | Μαλλί επεξεργασμένο | |
| 2 | k73 | Wild silk | Αγριο μετάξι | |
| 3 | K82 | Latex | Λάτεξ | |
| 4 | k83 | Cotton seed | Κόκκοι βαμβακιού | |
| ΠΑΡΑΣΙΤΑ | | | | |
| 1 | p1 | Ascaris | | |
| 2 | p2 | Echinococcus | Εχινόκοκκος | |
| ΦΑΡΜΑΚΑ | | | | |
| 1 | c1 | Penicilloyl G | Πενικιλίνη G | |
| 2 | c2 | Penicilloyl V | Πενικιλίνη V | |
| 3 | c201 | Cephalosporin | Κεφαλοσπορίνη | |
| 4 | c205 | Ampicillin | Αμπικιλίνη | |
| 5 | c206 | Doxycyclin | Δοξυκυκλίνη | |
| 6 | c209 | Paracetamol, phenacetin | Παρακεταμόλη | |
| 7 | c211 | Tetracyclin | Τετρακυκλίνη | |
| 8 | c212 | Erythromycin | Ερυθρομυκίνη | |
| 9 | c213 | Gentamycin | Γενταμυκίνη | |
| 10 | c214 | Amoxicillin | Αμοξικιλίνη | |

B. ALLERGEN-SPECIFIC IgE

| A.A. | ΚΩΔ | ΤΡΟΦΕΣ | A.A. | ΚΩΔ | ΤΡΟΦΕΣ |
|------|-----|--------------------|------|-----|--------------------|
| 1 | f1 | Ασπράδι αυγού | 17 | f35 | Πατάτα |
| 2 | f2 | Γάλα | 18 | f40 | Τόνος |
| 3 | f3 | Ψάρι | 19 | f44 | Φράουλα |
| 4 | f4 | Σιτάρι | 20 | f48 | Κρεμμύδι |
| 5 | f9 | Ρύζι | 21 | f49 | Μήλο |
| 6 | f13 | Αράπικο φυστίκι | 22 | f75 | Κίτρινο αυγού |
| 7 | f14 | Σόγια | 23 | f76 | A-λακταλβουμίνη |
| 8 | f17 | Φουντούκι | 24 | f77 | B-λακτοσφαιρίνη |
| 9 | f18 | Αμερικάνικο καρύδι | 25 | f78 | Καζεΐνη |
| 10 | f20 | Αμύγδαλο | 26 | f81 | Τυρί τύπου Cheddar |
| 11 | f24 | Γαρίδα | 27 | f82 | Τυρί τύπου ροκφόρ |
| 12 | f25 | Ντομάτα | 28 | f87 | Πεπόνι |
| 13 | f26 | Χοιρινό κρέας | 29 | f92 | Μπανάνα |
| 14 | f27 | Μοσχαρίσιο κρέας | 30 | f93 | Κακάο |
| 15 | f31 | Καρότο | 31 | f94 | Αχλάδι |
| 16 | f33 | Πορτοκάλι | 32 | f95 | Ροδάκινο |

Δείκτες φλεγμονής

Μέτρηση των ηωσινοφίλων στο αίμα: Ο φυσιολογικός αριθμός των ηωσινοφίλων κυττάρων ανέρχεται στα 100-400 κύτταρα/mm³. Τα ηωσινόφιλα ενεργοποιούνται κατά τη διάρκεια μιας αλλεργικής φλεγμονής και απελευθερώνουν κυτταροτοξικές πρωτεΐνες όπως η μείζων βασική πρωτεΐνη (MBP) και η ηωσινοφιλική κατιονική πρωτεΐνη (ECP), η οποία έχει σχέση με την παρουσία σοβαρού άσθματος και ατοπικής δερματίτιδας. Τα τελευταία χρόνια η αναγνώριση της φλεγμονής στην παθογένεια του άσθματος δημιούργησε την ανάγκη αναζήτησης αξιόπιστων ειδικών δεικτών που να χαρακτηρίζουν την υποκείμενη φλεγμονώδη διεργασία, αλλά και να συντελούν ταυτόχρονα στη διάγνωση και αξιολόγηση της σοβαρότητας και της δραστηριότητας της νόσου. Από την πληθώρα των κυττάρων και των μεσολαβητών τους που συμμετέχουν στην αλλεργική φλεγμονή, η ηωσινοφιλική πρωτεΐνη (ECP), η οποία αποτελεί προϊόν ενεργοποίησης των

ηωσινοφίλων, φαίνεται ότι έχει τις προϋποθέσεις για τη χρήση της ως δείκτης φλεγμονής στην καθημερινή πράξη. Παρά ταύτα η χρήση της ECP σήμερα είναι περιορισμένη και χρησιμοποιείται κυρίως στην εκτίμηση της δραστηριότητας της νόσου με ή χωρίς αντιφλεγμονώδη θεραπεία.

Διαφορική διάγνωση

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

Στις ανεπτυγμένες χώρες οι περισσότερες παιδικές λοιμώξεις είναι ιογενείς. Ο συριγμός είναι συνηθισμένη εκδήλωση των αναπνευστικών λοιμώξεων ιδιαίτερα όσων οφείλονται σε ιούς που προσβάλλουν κυρίως τους μικρούς αεραγωγούς. Το πρώτο επεισόδιο συριγμού σε βρέφη κάτω των 6 μηνών οφείλεται πιθανότατα σε βρογχολίτιδα. Αντίθετα στους 18 μήνες είναι πιθανότερο να πρόκειται περί άσθματος οπότε πρέπει να ληφθούν ενδεδειγμένα μέτρα. Η ανταπόκριση στην αντιασθματική αγωγή μπορεί να βοηθήσει σημαντικά στη διάγνωση.

ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΒΡΟΓΧΙΚΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ

Ο σχεδιασμός της θεραπευτικής αντιμετώπισης του άσθματος απαιτεί την ενημέρωση του ασθενή για την παθοφυσιολογία και τη φυσική ιστορία της νόσου, την εκτίμηση της σοβαρότητας της νόσου και ανάλογα την επιλογή της κατάλληλης θεραπευτικής αγωγής. Επίσης απαιτεί την εκπαίδευση των ασθενών με σκοπό την επίτευξη της μέγιστης δυνατής συνεργασίας.

Ταξινόμηση της βαρύτητας του άσθματος

Κάθε ασθενής με συμπτώματα που υποδηλώνουν βρογχικό άσθμα έχει ανάγκη πλήρους εκτίμησης της νόσου. Η εκτίμηση δεν περιλαμβάνει μόνο τον τύπο και τη βαρύτητα του βρογχικού άσθματος αλλά και την ανίχνευση παραγόντων που προκαλούν ή επιδεινώνουν τη νόσο. Το βαθμό της φαρμακευτικής αναστρεψιμότητας του βρογχόσπασμου και ακόμη τις πιθανές επιπλοκές της.

Από το ιστορικό της νόσου μπορούμε να καθορίσουμε τον τύπο του άσθματος ως ήπιο, μέτριο και σοβαρό. Το **ήπιο** άσθμα χαρακτηρίζεται από ελαφρά συμπτώματα διάρκειας μικρότερης της μιας ώρας, με συχνότητα μικρότερη από 1-2 φορές την εβδομάδα ή ήπια επεισόδια με βήχα και συρίττουςα αναπνοή διάρκειας 2-3 ημερών, που συμβαίνουν αραιότερα από μια φορά το μήνα. Μεταξύ των επεισοδίων

το παιδί με το ήπιο άσθμα είναι ασυμπτωματικό. Ο ύπνος και η δραστηριότητα του παιδιού δεν επηρεάζονται. Η πνευματική λειτουργία είναι φυσιολογική και η μεταβλητότητα της μέγιστης εκπνευστικής ροής ή του FEK είναι μικρότερη από 20% κατά τη διάρκεια του επεισοδίου. Τα επεισόδια απαντούν πολύ καλά στα βρογχοδιασταλτικά φάρμακα, τα οποία δεν απαιτείται να χορηγούνται συχνότερα από 1-2 φορές την εβδομάδα.

Μέτριο χαρακτηρίζεται το άσθμα, όταν η κρίση άσθματος είναι εντονότερη, η συχνότητά του είναι μικρότερη από μια φορά την εβδομάδα ή όταν τα συμπτώματα είναι ήπια, αλλά τα επεισόδια συχνότερα από 1-2 φορές την εβδομάδα. Τα συμπτώματα αυτά επηρεάζουν τον ύπνο και τη δραστηριότητα του παιδιού, όχι όμως την αύξηση και την ανάπτυξη ή της καλύτερης ατομικής τιμής για τον ασθενή, με μεταβλητότητα 20%-30%, ενώ είναι φυσιολογική μετά από βρογχοδιαστολή, δηλαδή το μέτριο άσθμα είναι αναστρέψιμο. Οι ασθενείς με το μέτριο άσθμα απαντούν καλά στα βρογχοδιασταλτικά φάρμακα.

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

και παρά τη θεραπεία παραμένει κατώτερη της προβλεπόμενης. Οι ασθενείς δεν απαντούν καλά στα βρογχοδιασταλτικά φάρμακα.

Αντιμετώπιση του άσθματος σύμφωνα με τη βαθμίδα της βαρύτητας του

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

1. Στην εκμηδένιση, αν όχι την εξάλειψη, των χρόνιων συμπτωμάτων συμπεριλαμβανομένων και των νυχτερινών.
2. Απουσία επεισοδίων ασθματικών κρίσεων.
3. Ελάχιστη κατ' επίκληση χρήση εισπνεόμενων βρογχοδιασταλτικών.
4. Απουσία περιορισμών στις δραστηριότητες, ακόμη και στην άσκηση.
5. Διακυμάνσεις της PEFR <20%.
6. Απουσία φαρμακευτικών παρενεργειών.

Ο έλεγχος του άσθματος, με βάση τα παραπάνω κριτήρια, πιθανόν να μην είναι εφικτός στο παιδί με σοβαρό άσθμα. Στην περίπτωση αυτή, στόχος της θεραπείας είναι η επίτευξη του καλύτερου δυνατού αποτελέσματος, δηλαδή η ύπαρξη λίγων συμπτωμάτων, με ελάχιστο περιορισμό της δραστηριότητας και της πνευμονικής λειτουργίας και τις λιγότερες ανεπιθύμητες ενέργειες από τα φάρμακα.

Χρόνιο ήπιο άσθμα

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

Χρόνιο μέτριο άσθμα

Η αντιμετώπιση του μέτριου άσθματος περιλαμβάνει τη χορήγηση ενός αντιφλεγμονώδους παράγοντα κατά προτίμηση του χρωμογλυκικού νατρίου. Στα μεγαλύτερα παιδιά ηλικίας μεγαλύτερης των 6 χρόνων χορηγείται η νεδοχρωμίλη. Εάν το άσθμα δεν ελέγχεται με την αγωγή αυτή, τότε χορηγούνται κορτικοστεροειδή σε εισπνοή. Μετά ένα μήνα, εφόσον διαπιστωθεί βελτίωση και έλεγχος των συμπτωμάτων, ακολουθεί σταδιακή ελάττωση της δόσης των εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών και χορήγηση δόσεων συντήρησης, με τις οποίες το άσθμα παραμένει υπό έλεγχο. Η χρήση των αεροθαλάμων με ή χωρίς μάσκα ελατώνει τις ανεπιθύμητες ενέργειες, όπως βρόγχος φωνής και μονιλιαση του στόματος, ενώ ενισχύει και το θεραπευτικό αποτέλεσμα, διότι αυξάνει την εναπόθεση του φαρμάκου στον πνεύμονα και περιορίζει την εναπόθεση στον Ρινοφάρυγγα και μεγάλο μέρος της συστηματικής απορρόφησης. Η μυκητίαση του στόματος

αποφεύγεται με έκπλυση του στόματος μετά την εισπνοή της ξηράς σκόνης. Η χορήγηση των εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών επιφέρει αποκατάσταση της βλάβης του επιθηλίου σε χρονικό διάστημα ενός μηνός και ελάττωση του οιδήματος και της φλεγμονής των βρόγχων σε διάστημα τριών μηνών.

Χρόνιο σοβαρό άσθμα

Η αντιμετώπιση του σοβαρού άσθματος, αλλά και του μετρίου άσθματος ακραίας βαρύτητας, περιλαμβάνει αυξημένες δόσεις κορτικοστεροειδών σε εισπνοή, σε συνδυασμό με β2 – διεγέρτη μακράς δράσης ή θεοφυλίνη βραδείας αποδέσμευσης ή βρωμιούχο ιπρατρόπιο. Εάν τα συμπτώματα του ασθενούς δεν ελέγχονται ικανοποιητικά με τη χορήγηση των φαρμάκων που αναφέρθηκαν, ακολουθεί αύξηση της δόσης των εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών. Πρέπει να σημειωθεί ότι η δυσκολία αντιμετώπισης του άσθματος είναι δυνατόν να οφείλεται σε ύπαρξη άλλου νοσήματος. Στο παιδί με ελεγχόμενο χρόνιο άσθμα πρέπει να εντατικοποιείται η θεραπεία είτε διπλασιάζοντας τις δόσεις των εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών είτε χορηγώντας και κορτικοστεροειδή από το στόμα, εάν παρουσιάζει σημεία επικείμενου παροξυσμού. Επί πλέον ένδειξη για τη χορήγηση κορτικοστεροειδών από το στόμα υπάρχει για τους ασθενείς των οποίων τα συμπτώματα και η μέγιστη εκπνευστική ροή επιδεινώνονται ημέρα με την ημέρα, τα πρωινά συμπτώματα επιμένουν μέχρι το μεσημέρι, χρειάζονται επείγουσα χορήγηση βρογχοδιασταλτικών με νεφελοποιητή ή ενδοφλεβίως.

Αντιμετώπιση εκλυτικών παραγόντων

Η αναγνώριση και ο έλεγχος των εκλυτικών παραγόντων που πυροδοτούν τους παροξυσμούς αποτελεί ουσιώδη συνιστώσα στην αντιμετώπιση του άσθματος. Οι ενέργειες αυτές εμπίπτουν στα πλαίσια της μη φαρμακευτικής δευτερογενούς πρόληψης, δεδομένου ότι η αποφυγή ή ο έλεγχος των υπεύθυνων ουσιών μπορεί να προλάβει τους παροξυσμούς και να συγκρατήσει την ένταση των συμπτωμάτων στη χρόνια φάση, αλλά και να περιορίσει την ανάγκη φαρμακευτικής αγωγής και για το λόγο αυτό θεωρείται ως μη φαρμακολογική δευτερογενής πρόληψη. Τα εκλυτικά αίτια παροξυσμών μπορεί να είναι τα ενδο- και εξωοικιακά αλλεργιογόνα, οι εσωτερικοί και εξωτερικοί ρύποι, οι μεταβολές θερμοκρασίας και υγρασίας, η άσκηση, ο ψυχρός αέρας και οι ακραίες συναισθηματικές αντιδράσεις. Στη συνέχεια αναλύονται οι δυνατοί τρόποι για τον περιορισμό της έκθεσης έναντι αλλεργιογόνων, ρύπων και φαρμακευτικών ουσιών. Η άσκηση, η επαφή με τον ψυχρό αέρα και οι συναισθηματικές αντιδράσεις εντάσσονται στον κανονικό τρόπο ζωής και συνεπώς δεν είναι σκόπιμο να αποφευχθούν.

Αποφυγή ενδοοικιακών αλλεργιογόνων

Τα κυριότερα αλλεργιογόνα στο σπίτι προέρχονται από ακάρεα, κατοικίδια ζώα, κατσαρίδες και μύκητες. Οι περιορισμοί τους θα πρέπει να θεωρείται ως η βασική συνιστώσα της αντιφλεγμονώδους αγωγής. Η παρουσία των ακάρεων έχει

επιβεβαιωθεί σε παγκόσμιο επίπεδο και η έκθεση στα αντίστοιχα αλλεργιογόνα κατά την παιδική ηλικία θεωρείται σημαντικός αιτιολογικός παράγοντας για την ανάπτυξη άσθματος.

Οικιακά ακάρεα

Η αποφυγή έκθεσης σε αντιγόνα της οικιακής σκόνης είναι δύσκολη και δεν είναι δυνατόν να γίνει πάντα με επιτυχία. Αν και οι χειρισμοί αποφυγής της οικιακής σκόνης αφορά όλους τους χώρους της κατοικίας, ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται το υπνοδωμάτιο. Μαξιλάρια, στρώματα και παπλώματα πρέπει να έχουν θήκες. Τα κλινοσκεπάσματα και οι κουβέρτες πρέπει να πλένονται μια φορά την εβδομάδα σε ζεστό νερό. Τα χαλιά θα πρέπει να αντικατασταθούν με συνθετικά καλύμματα δαπέδου. Οι κουρτίνες θα πρέπει να πλένονται μια φορά την εβδομάδα. Τα αρκουδάκια και τα άλλα χνουδωτά παιχνίδια θα πρέπει ή να απομακρυνθούν ή να πλένονται με ζεστό νερό.

Αλλεργιογόνα ζωικής προέλευσης:

Τα ζώα με τρίχωμα συμπεριλαμβανομένων και των μικρών τρωκτικών, διασπείρουν ίνες, ούρα και σάλιο και μπορεί να προκαλέσουν αλλεργικές αντιδράσεις. Η απομάκρυνση των ζώων αυτών πρέπει να είναι επιτακτική. Εναλλακτικά το πλύσιμό τους μια φορά την εβδομάδα (ειδικά για τις γάτες) μειώνει το «φορτίο» των αλλεργιογόνων.

Αλλεργιογόνα κατσαρίδων και μύκητες

Οι κατσαρίδες μπορούν να περιορισθούν με τακτικό καθαρισμό και χρήση κατσαριδοκτόνων. Τα μολυσμένα αντικείμενα πρέπει να απομακρύνονται. Στα τροπικά και υποτροπικά κλίματα, οι μύκητες μπορούν να αναπτυχθούν και στους τοίχους της κατοικίας, λόγω της υγρασίας. Θα πρέπει λοιπόν να λαμβάνεται μέριμνα για μόνωση και καθαρισμό.

Αποφυγή εξωοικιακών αλλεργιογόνων

Τα αλλεργιογόνα του εξωτερικού χώρου προέρχονται βασικά από φυτά και μύκητες. Ασθενείς που είναι ευαίσθητοι σε γύρεις και παρουσιάζουν εποχιακό άσθμα δεν μπορούν να αποφύγουν εντελώς την έκθεση, μπορούν όμως να αποφύγουν τις κρίσεις με προφυλακτική θεραπεία. Η έκθεση μπορεί να αποφευχθεί με τη διατήρηση του χώρου της κατοικίας κλειστό, χρησιμοποιώντας κλιματισμό και αποφεύγοντας τις μετακινήσεις, τουλάχιστον όταν αυξάνεται η συγκέντρωση των εξωγενών αλλεργιογόνων στην ατμόσφαιρα.

Αποφυγή ρύπων εσωτερικού χώρου

Το σημαντικότερο μέτρο έγκειται στον περιορισμό του ενεργητικού και παθητικού καπνίσματος. Οι γονείς των ασθματικών παιδιών, εκτός από το ότι δεν πρέπει να καπνίζουν οι ίδιοι, οφείλουν να απαγορεύσουν το κάπνισμα στους χώρους που ζουν τα παιδιά τους. Οι σημαντικοί ρύποι στο χώρο της κατοικίας είναι πτητικές ουσίες, όπως οξείδια του αζώτου, το μονοξείδιο και διοξείδιο του άνθρακα, η φορμαλδεΰδη και βιολογικοί παράγοντες. Η συγκέντρωση των οξειδίων μπορεί να

περιοριστεί με τακτικό εξαερισμό και σωστή συντήρηση των θερμαντικών συσκευών και εγκαταστάσεων υγραερίου και διοχέτευση στο εξωτερικό της κατοικίας των προϊόντων τους.

Αποφυγή εξωτερικών ρύπων

Αρκετές μελέτες με πειράματα σε κλειστούς θαλάμους έδειξαν ότι διάφοροι ατμοσφαιρικοί ρύποι μπορεί να επιδεινώσουν το άσθμα, όπως το όζον, τα οξειδία του αζώτου, τα όξυνα αερολύματα και τα αιωρούμενα σωματίδια. Οι ασθενείς είναι σκόπιμο να εφαρμόζουν τις ακόλουθες οδηγίες:

1. Αποφυγή άσκοπης σωματικής δραστηριότητας.
2. Αποφυγή του καπνίσματος και το χώρο που συχνάζουν καπνιστές.
3. Αποφυγή έκθεσης στη σκόνη και σε άλλες ερεθιστικές ουσίες.
4. Αποφυγή επαφής με άτομα που πάσχουν από λοιμώξεις του αναπνευστικού.
5. Περιορισμός των μετακινήσεων και παραμονή σε καθαρό περιβάλλον.
6. Διαμόρφωση ενός θεραπευτικού προγράμματος, με συνεργασία ασθενών και υγειονομικών.

Αποφυγή συγκεκριμένων φαρμακευτικών ουσιών

Αρκετά φάρμακα ευθύνονται για την επιδείνωση του άσθματος. Η ασπιρίνη και άλλα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη μπορούν να οδηγήσουν σε σοβαρούς

παροξυσμούς και θα πρέπει να αποφεύγονται εάν όμως η λήψη τους είναι απαραίτητη, επιβάλλεται στενή ιατρική παρακολούθηση.

Ειδική ανοσοθεραπεία (απευαισθητοποίηση)

Η θεραπεία αυτή περιλαμβάνει επανειλημμένες υποδόριες ενέσεις διαλυμάτων που περιέχουν μικρές (προοδευτικά αυξανόμενες) ποσότητες του ειδικού αντιγόνου. Η θεραπεία προκαλεί την παραγωγή IgG αντισωμάτων που αναστέλλουν τη δράση των IgE αντισωμάτων τα οποία προκαλούν το άσθμα.

Η ειδική ανοσοθεραπεία έχει περιορισμένη εφαρμογή στην αντιμετώπιση του βρογχικού άσθματος. Τα καλύτερα αποτελέσματα επιτυγχάνονται σε ασθενείς με ευαισθησία στις γύρεις. Αυτοί έχουν ιστορικό εποχιακού άσθματος και έντονα θετικές δερμοαντιδράσεις. Η θεραπεία αρχίζει στο τέλος του χειμώνα και η διάρκειά της εξαρτάται από το είδος των αντιγόνων που χρησιμοποιούνται (ταχείας ή βραδείας απορρόφησης).

Τα αποτελέσματα της θεραπείας είναι δύσκολο να εκτιμηθούν, επειδή το μέγεθος της έκθεσης στο αντιγόνο ποικίλλει από έτος σε έτος και ακόμη, επειδή συνήθως πρόκειται για ελαφρές περιπτώσεις βρογχικού άσθματος, που αντιμετωπίζονται με φάρμακα χωρίς ιδιαίτερα προβλήματα.

Επίσης πρέπει ν' αντιμετωπιστούν νοσήματα που η παρουσία τους επιτείνει τις κλινικές εκδηλώσεις του άσθματος. Η ρινίτιδα, η οποία συνήθως συνυπάρχει, αν

αντιμετωπισθεί, αυξάνει και τις πιθανότητες ελέγχου του βρογχικού άσθματος. Η γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση αποτελεί σημαντικό εκλυτικό παράγοντα. Τέλος, το σύνδρομο αποφρακτικών απνοιών στον ύπνο προκαλεί έντονη φλεγμονή των ανώτερων αεραγωγών λόγω της ρεγχώδους αναπνοής. Αν και δεν μπορεί να θεωρηθεί εκλυτικός παράγοντας άσθματος, η αντιμετώπισή του συμβάλλει στον έλεγχο του άσθματος.

Αντιμετώπιση οξείας ασθματικής κρίσης

Η οξεία ασθματική κρίση χαρακτηρίζεται ως ήπια, μέτρια ή σοβαρή με βάση τα ακόλουθα κλινοεργαστηριακά ευρήματα:

| <i>Χαρακτηριστικά</i> | <i>Ήπια</i> | <i>Μέτρια</i> | <i>Σοβαρή</i> |
|------------------------|--|--|--|
| Αναπνευστική συχνότητα | Φυσιολογική ή έως και 30% άνω της φυσιολογικής | 30%-50% άνω της φυσιολογικής | >50% άνω της φυσιολογικής |
| Επίπεδο συνείδησης | Φυσιολογικό | Φυσιολογικό ή ανησυχία | Ανησυχία ή σύγχυση |
| Δύσπνοια | Απούσα ή ήπια | Μέτρια | Σοβαρή |
| Παράδοξος σφυγμός | <10 mgHg | 10-20 mmHg | >20mmHg |
| Χρήση επικουρικών μυών | Απούσα ή ελαφρά χρήση μεσοπλεύριων μυών | Μέτρια εισολκή μεσοπλεύριων, σφαγής, στερνού, χρήση στερνοκλειδομαστοειδών | Σοβαρή εισολκή μεσοπλεύριων, σφαγής, στερνού αναπεταση ρινικών πτερυγίων |
| Ακρόαση | Τελικοεπνευστικός συριγμός | Εκπνευστικός και εισπνευστικός συριγμός | Μειωμένη είσοδος αέρα, σιωπηλός θώρακας |
| SaO ₂ | >95% | 90-95% | <90% |
| PaCO ₂ | <35mmHg | <40mmHg | >40mmHg |

| | | | |
|--------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|
| Καρδιακή συχνότητα | <100 | 100-120 | >120 |
| PEFR | 70%-90% της προβλεπόμενης | 50%-70% της προβλεπόμενης | <50% της προβλεπόμενης |

Ήπια ή Μέτρια Κρίση

Αρχικά χορηγείται Β₂ διεγέρτης σε εισπνοή. Συνήθως χορηγούνται εισπνοές σαλβουταμόλης σε διάλυμα 0,5% με νεφελοποιητή. Αν δεν υπάρχει διαθέσιμος νεφελοποιητής, χορηγείται β₂ διεγέρτης με δοσιμετρική συσκευή εισπνοών με ή χωρίς τη χρήση αεροθαλάμου, αναλόγως με την ηλικία του ασθενούς. Ο ασθενής που ανταποκρίθηκε στην αγωγή και παρέμεινε σταθερός μπορεί να συνεχίσει την αγωγή στο σπίτι. Μεγαλύτερη όμως ασφάλεια υπάρχει ένα δύο ώρες μετά τη σταθεροποίηση του ασθενούς από την τελευταία εισπνοή β₂ – διεγέρτη χορηγηθεί μια ακόμα εισπνοή β₂ – διεγέρτη και εφόσον η κατάσταση του ασθενούς παραμένει σταθερή, τότε δύναται να αποχωρήσει μια ώρα αργότερα. Συνίσταται επίσης τηλεφωνική επικοινωνία με τον θεράποντα ιατρό εντός των επόμενων 24 ωρών και κλινική επανεκτίμηση μετά από 3 ημέρες, με την προϋπόθεση ότι νωρίτερα δεν θα υπάρξουν σημεία επιδείνωσης.

Σοβαρή κρίση

Η αρχική αντιμετώπιση της σοβαρής κρίσης εξαρτάται από τη βαρύτητά της.

α) Αν η είσοδος αέρα είναι μέτρια, αλλά υπαρκτή και η PEFr>20% της προβλεπόμενης, ο ασθενής αντιμετωπίζεται αρχικά με χορήγηση εισπνοών

σαλβουταμόλης με νεφελοποιητή / 20 λεπτά, οξυγόνου πυκνότητας 30%-40% και κορτικοστεροειδούς από το στόμα ή ενδοφλεβίως. Σε περίπτωση βελτίωσης και εφόσον η PEF_R>70% της προβλεπόμενης ή και εφόσον υπάρχει ένα σημείο μέτριας κρίσης και ο ασθενής δεν ανήκει στην ομάδα υψηλού κινδύνου, συνεχίζεται η αντιμετώπιση όπως και στη μέτρια κρίση. Εάν όμως δεν παρατηρηθεί βελτίωση, ο ασθενής εισάγεται στο νοσοκομείο.

β) Εάν κατά την ακρόαση υπάρχει απουσία αναπνευστικού ψιθυρίσματος και η PEF_R είναι μικρότερη από 20% της προβλεπόμενης και το επίπεδο συνείδησης επηρεασμένο, τότε χορηγούνται τερβουταλίνη ή επινεφρίνη υποδορίως και ακολουθεί μεταφορά στο νοσοκομείο με χορήγηση οξυγόνου πυκνότητας 40% και εισπνοών σαλβουταμόλης / 20 λεπτά κατά την μεταφορά.

Φαρμακευτική αντιμετώπιση

Η φαρμακολογική θεραπεία του βρογχικού άσθματος έχει δύο σκέλη: το ένα αφορά στη χορήγηση βρογχοδιαστατικών φαρμάκων για την ανακούφιση των συμπτωμάτων που οφείλονται στο βρογχόσπασμο και το άλλο στη χορήγηση φαρμάκων για τον έλεγχο και την πρόληψη της χρόνιας φλεγμονής των αεροφόρων οδών και διακρίνονται σε ρυθμιστικά και ανακουφιστικά.

Ρυθμιστικά φάρμακα

Τα ρυθμιστικά φάρμακα χρησιμοποιούνται σε μακροπρόθεσμη βάση για την επίτευξη και συντήρηση του ελέγχου των εκδηλώσεων του επιμένου άσθματος. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν τα εισπνεόμενα κορτικοειδή, τα συστηματικά χορηγούμενα στεροειδή, η νατριούχος κρομογλυκίνη (νατριούχος κρομολίνη), η νατριούχος νεδοκρομίλη, οι παρατεταμένης αποδέσμευσης θεοφυλλίνες, οι εισπνεόμενοι β2-διεγέρτες παρατεταμένης δράσης, οι β2-διεγέρτες παρατεταμένης δράσης, σε χαπάκια και πιθανώς το κετοτιφένιο, αλλά αντιαλλεργικά από του στόματος και πειραματικά ή άλλα φάρμακα. Από τις ουσίες που διατίθενται σήμερα, τα πλέον αποτελεσματικά ρυθμιστικά φάρμακα είναι τα εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή.

Εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή

Τρόπος χορήγησης: Εισπνοές.

Μηχανισμός δράσης: Αντιφλεγμονώδης δράση, αλλά οι μηχανισμοί δεν είναι απολύτως κατανοητοί. Σύμφωνα με τις πλέον βάσιμες υποθέσεις, περιλαμβάνουν παρέμβαση επί του μεταβολισμού του αραχιδονικού οξέος με αναστολή της σύνθεσης προσταγλανδινών και λευκοτριενών, περιορισμό της μικροαγγειακής διαρροής, αναστολή σύνθεσης και απελευθέρωσης κυτταροκινών, αναστολή της χημειοτακτικής συγκέντρωσης και ενεργοποίησης των φλεγμονωδών κυττάρων και αύξηση της απαντητικότητας των β-αδρενεργικών υποδοχέων επί των λείων μυών των αεραγωγών. Από αρκετές μελέτες προκύπτει ότι αγωγή διαρκείας ενός μηνός ή περισσότερο ελαττώνει σημαντικά τους ιστοπαθολογικούς δείκτες της φλεγμονής στους αεραγωγούς.

Θεραπευτική αξία: Τα κορτικοστεροειδή θεωρούνται σήμερα ως τα πλέον αποτελεσματικά αντιφλεγμονώδη στο άσθμα. Τα υπάρχοντα δεδομένα επιβεβαιώνουν την αξία τους στη βελτίωση της πνευμονικής λειτουργίας, τον περιορισμό της

υπεραντιδραστικότητα, τον έλεγχο των συμπτωμάτων, την πρόληψη των παροξυσμών και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής. Η μακροπρόθεσμη χρήση εισπνοών κορτικοστεροειδών στις εμμένουσες και σοβαρές περιπτώσεις περιορίζει την ανάγκη συστηματικής χορήγησης και, συνεπώς, μειώνει την πιθανότητα συστηματικών παρενεργειών.

Ανεπιθύμητες ενέργειες: Οι τοπικές ανεπιθύμητες ενέργειες είναι η καντιντίαση του στοματοφάρυγγα, δυσφωνία και περιστασιακός βήχας από τον ερεθισμό του ανωτέρου αναπνευστικού. Τα φαινόμενα αυτά φαίνεται ότι περιορίζονται με τη χρήση συσκευών αεροθαλάμου. Η πλύσις της στοματικής κοιλότητας μετά τη χρήση μπορεί επίσης να ελαττώσει την πιθανότητα καντιντίασης. Ο κίνδυνος συστηματικών δράσεων εξαρτάται από την ισχύ του φαρμάκου, τη βιοδιαθεσιμότητα (απορρόφηση από το έντερο και τους πνεύμονες), το ρυθμό μεταβολισμού πρώτης διόδου από το ήπαρ και το χρόνο ημιζωής στην κυκλοφορία. Τα συστηματικά αποτελέσματα εξαρτώνται, συνεπώς, από το συγκεκριμένο σκεύασμα και από τη συσκευή χορήγησης. Όπως προαναφέρθηκε, η χρήση αεροθαλάμου περιορίζει τη συστηματική βιοδιαθεσιμότητα και τον κίνδυνο συστηματικών παρενεργειών. Αν και οι μακροπρόθεσμες κλινικές επιπτώσεις των συστηματικών δράσεων δεν έχουν προσδιορισθεί επακριβώς, πρόσφατες μελέτες υποδηλώνουν ότι ημερήσια δόση υψηλότερη από 1mg διπροπιονικής βεκλομεθαζόνης ή βουδενοσίδης (και πιθανώς ισοδύναμης δόσης άλλης ουσίας), μπορεί να οδηγήσει σε λέπτυνση και εκχυμώσεις του δέρματος, καταστολή των επινεφριδίων και μεταβολές στο μεταβολισμό των οστών. Η κλινική σημασία της επινεφριδιακής καταστολής και της υπολειτουργίας των οστεοβλαστών με τις υψηλές δόσεις εισπνεόμενων κορτικοειδών, παραμένει άγνωστη. Από ελεγχόμενες, βραχυπρόθεσμες κινημομετρικές και μακροπρόθεσμες (2 έως 6 έτη) προοπτικές

παράλληλες μελέτες προκύπτει ότι η αγωγή με εισπνεόμενη βουδενοσίδη σε ημερήσια δόση 400 έως 600 mcg δεν επηρεάζει την ανάπτυξη των ασθματικών παιδιών. Ωστόσο, η δόση των 800 mcg επιβραδύνει τη γραμμική αύξηση των κάτω άκρων. Απαιτείται όμως περαιτέρω διερεύνηση γιατί δεν υπάρχουν ακόμα αρκετές προοπτικές μελέτες επί των παρενεργειών των ανωτέρω δόσεων σε παιδιά με σοβαρό άσθμα. Η επιβράδυνση της γραμμικής αύξησης των κάτω άκρων εμφανίζεται και με βεκλομεθαζόνη σε ημερήσια δόση 400 mcg. Επίσης, από προοπτικές παράλληλες μελέτες φαίνεται ότι η αγωγή αυτή έχει επιπτώσεις και στο τελικό ύψος των παιδιών, αν και αυτό δεν έχει επιβεβαιωθεί από αρκετές άλλες μελέτες που περιελάμβαναν περισσότερα από 1.000 παιδιά. Θα πρέπει άλλωστε να σημειωθεί ότι οι παρατηρήσεις αφορούν παιδιά με σοβαρή νόσο και ο ερευνητικός σχεδιασμός δεν περιελάμβανε ομάδα με συγκρίσιμους μάρτυρες εκτός αγωγής. Συνεπώς, προς το παρόν δεν μπορούν να εξαχθούν οριστικά συμπεράσματα σχετικά με τις επιπτώσεις των εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών στην ανάπτυξη, δεδομένου μάλιστα ότι η ίδια νόσος (στις βαρύτερες περιπτώσεις) μπορεί αφ' εαυτής να συνιστά αιτία καθυστέρησης της ανάπτυξης κατά την όψιμη παιδική και πρώιμη εφηβική ηλικία. Πάντως, γενικά, το τελικό ύψος των ασθματικών παιδιών είναι κατά κανόνα φυσιολογικό. Δεν υπάρχουν δεδομένα σχετικά με την ενδεχόμενη επίδραση των εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών στο μεταβολισμό των οστών και στην επίπτωση της πνευμονικής φυματίωσης επί υποσιτιζόμενων πληθυσμών.

Συμπερασματικά, τα εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή είναι αποτελεσματικά ρυθμιστικά φάρμακα και η χρήση τους στο επιμένον άσθμα θα πρέπει να υπαγορεύεται από τη συγκριτική εκτίμηση του κινδύνου από τον ανεπαρκή έλεγχο της νόσου, έναντι των (πιθανότατα μικρών) κινδύνων που συνεπάγεται η συγκεκριμένη αγωγή.

Συστηματική χορήγηση κορτικοστεροειδών

Οδός χορήγησης: Από το στόμα ή παρεντερικά.

Μηχανισμός δράσης: Αν και αδιευκρίνιστος, θεωρείται παρόμοιος με τον αντίστοιχο των εισπνοών.

Θεραπευτική αξία: Η χορήγηση για περιορισμένο διάστημα (5 έως 7 ημερών) μπορεί να θεωρηθεί θεραπεία εφόδου για την επίτευξη ελέγχου. Αυτό μπορεί να είναι χρήσιμο σε περιπτώσεις έναρξης μακροπρόθεσμης αγωγής ή όταν η κατάσταση παρουσιάζει σταδιακή επιδείνωση.

Νατριούχος κρομογλυκίνη (νατριούχος κρομολίνη)

Τρόπος χορήγησης: Εισπνοές.

Μηχανισμός δράσης: Πρόκειται για μη στεροειδές αντιφλεγμονώδες με αδιευκρίνιστο μηχανισμό δράσης που αναστέλλει εν μέρει την εξαρτώμενη από την IgE απελευθέρωση μεσολαβητών της φλεγμονής από τα μαστοκύτταρα του ανθρώπου. Το αποτέλεσμα είναι δόσοεξαρτώμενο. Η δράση της ουσίας αυτής είναι εκλεκτικά ανασταλτική και ως προς τα φλεγμονώδη κύτταρα (μονοκύτταρα, ηωσινόφιλα, μακροφάγα) και ως προς το είδος των απελευθερουμένων μεσολαβητών.

Θεραπευτική αξία: Χορηγούμενη προληπτικά, η νατριούχος κρομολίνη αναστέλλει την πρώιμη και όψιμη αντίδραση κατά τη βρογχική πρόκληση με εισπνοή αλλεργιογόνων που καταλήγει στον περιορισμό της ροής του αέρα στους αεραγωγούς, την οξεία αντίδραση κατά την εισπνοή ψυχρού αέρα και διοξειδίου του θείου και παράλληλα προφυλάσσει από το άσθμα μετά την άσκηση. Το μακροπρόθεσμο αποτέλεσμα στη φλεγμονή των αεραγωγών δεν έχει επιβεβαιωθεί άμεσα, αλλά μια μελέτη έδειξε μείωση των ηωσινόφιλων στο βρογχοκυψελιδικό έκπλυμα. Τα δεδομένα σχετικά με την επίδραση στην μη ειδική υπεραντιδραστικότητα δεν είναι σαφή. Η μακροπρόθεσμη χορήγηση ενδείκνυται στα

αρχικά στάδια της νόσου, με σκοπό τη βελτίωση των συμπτωμάτων και την πρόληψη των παροξυσμών. Προς το παρόν δεν υπάρχει τρόπος για να προσδιορισθεί ποιοι ασθενείς μπορούν να ωφεληθούν περισσότερο. Είναι πιθανόν η ωφέλεια να αφορά το σύνολο των ασθενών ή μόνο τις περιπτώσεις με ήπιο αλλεργικό άσθμα. Δοκιμαστική χορήγηση 4 έως 6 βδομάδων μπορεί να απαιτείται για προσδιορισμό του ευεργετικού αποτελέσματος.

Ανεπιθύμητες ενέργειες: Κατά κανόνα είναι ελάχιστες (π.χ. περιστασιακός βήχας μετά την εισπνοή).

Νατριούχος νεδοκρομίλη

Τρόπος χορήγησης: Εισπνοές.

Μηχανισμός δράσης: Πρόκειται για πυρανοκινολίνη που, όπως προκύπτει από in vivo και in vitro μελέτες στον άνθρωπο και σε πειραματόζωα, είναι 4 έως 10 φορές δραστικότερη από την νατριούχο κρομογλυκίνη στην πρόληψη του προκλητού βρογχόσπασμου. Αν και ο μηχανισμός δράσης δεν έχει πλήρως αποσαφηνισθεί, έχει αποδειχθεί ότι το φάρμακο αναστέλλει την ενεργοποίηση και απελευθέρωση μεσολαβητών από διάφορα είδη φλεγμονοκυττάρων και τη δραστηριότητα των νευρικών ιών. Δεν υπάρχουν μέχρι σήμερα ενδείξεις για μακροπρόθεσμη επίδραση στη φλεγμονώδη διαδικασία.

Θεραπευτική αξία: Όπως και η νατριούχος κρομογλυκίνη, η νεδοκρομίλη χορηγείται ως αγωγή συντήρησης σε αρχικά στάδια του άσθματος. Κλινικές δοκιμές επί ενηλίκων δείχνουν ότι η θεραπεία με νεδοκρομίλη προκαλεί ταχεία βελτίωση των συμπτωμάτων και της αναπνευστικής λειτουργίας και μειώνει τη μη ειδική υπεραντιδραστικότητα. Στα παιδιά το αποτέλεσμα είναι παρόμοιο, αν και οι αντίστοιχες δοκιμές δεν έχουν ακόμη ολοκληρωθεί.

Ανεπιθύμητες ενέργειες: Γενικά, είναι ασήμαντες.

Σκευάσματα θεοφυλλίνης βραδείας αποδέσμευσης

Αυτού του είδους η θεοφυλλίνη είναι η βασική μεθυλξανθίνη που χρησιμοποιείται στη θεραπεία του άσθματος.

Οδός χορήγησης: Από το στόμα ή παρεντερικά.

Μηχανισμός δράσης: Η θεοφυλλίνη είναι βρογχοδιασταλτικό με πιθανές εξωπνευμονικές δράσεις (συμπεριλαμβανομένης και της αντιφλεγμονώδους). Αν και οι μηχανισμοί είναι ασαφείς, φαίνεται ότι αναστέλλει την πρόιμη και όψιμη ασθματική αντίδραση που οφείλεται στα αλλεργιογόνα. Δύο μελέτες έδειξαν ότι τροποποιεί τη χρόνια φλεγμονή των αεραγωγών, αλλά, σύμφωνα με τις περισσότερες, η επίδραση στην υπεραντιδραστικότητα είναι περιορισμένη.

Θεραπευτική αξία: Από πολλές δοκιμές προκύπτει ότι η μακροχρόνια αγωγή με σκευάσματα βραδείας αποδέσμευσης επιτυγχάνει ικανοποιητικό έλεγχο των συμπτωμάτων και βελτιώνει την αναπνευστική λειτουργία. Λόγω της μεγάλης διάρκειας δράσης, τα σκευάσματα αυτά είναι χρήσιμα για τον έλεγχο των νυκτερινών εκδηλώσεων που δεν ανταποκρίνονται στην τακτική θεραπευτική αγωγή με αντιφλεγμονώδη. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η θεοφυλλίνη μπορεί να δημιουργήσει σημαντικές ανεπιθύμητες ενέργειες, πράγμα που επιβάλλει προσεκτική προσαρμογή της δοσολογίας και παρακολούθηση των επιπέδων ορού. Επειδή, όμως, ο φαρμακοκινητικός έλεγχος δεν είναι πάντοτε εύκολος, σε μερικές χώρες η θεοφυλλίνη θεωρείται ενδεδειγμένη μόνο επί αποτυχίας των εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών και β₂-διεγερτών. Αλλού, χορηγείται στα αρχικά στάδια της νόσου ως καθημερινή αγωγή, λόγω της βρογχοδιασταλτικής δράσης και της δυνατότητας ελέγχου ιδιαίτερα των νυκτερινών συμπτωμάτων.

Ανεπιθύμητες ενέργειες: Υπάρχει πιθανότητα να εμφανισθούν σοβαρές ανεπιθύμητες ενέργειες, οι οποίες όμως μπορούν ν' αποφευχθούν με προσαρμογή της

δοσολογίας και παρακολούθηση των επιπέδων του φαρμάκου στο αίμα. Αν και οι θεραπευτικές ανάγκες εξατομικεύονται, ο στόχος γενικά είναι η διατήρηση της συγκέντρωσης στον ορό (μετά την αποκατάσταση της φαρμακοκινητικής ισορροπίας) μεταξύ 5 και 15 $\mu\text{g}/\text{mL}$ (28 έως 85 μM). Στις συγκεντρώσεις αυτές δεν παρατηρούνται τοξικές δράσεις, συνήθως. Η παρακολούθηση των επιπέδων ορού ενδείκνυται κατά την έναρξη της αγωγής και στη συνέχεια κατά διαστήματα. Επίσης, είναι σκόπιμη επί θεραπευτικής αποτυχίας, σε περίπτωση εμφάνισης ανεπιθύμητης ενέργειας με τη συνήθη δοσολογία ή όταν προκύπτουν καταστάσεις που μπορούν να τροποποιήσουν τον μεταβολισμό του φαρμάκου (εμπύρετα νοσήματα, εγκυμοσύνη, ηπατοπάθεια, συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια ή ταυτόχρονη χορήγηση άλλων φαρμάκων, όπως η σιμεζιδίνη, τα μακρολίδια και ορισμένες κινολόνες). Τα συμπτώματα και σημεία της δηλητηρίασης από θεοφυλλίνη αφορούν διάφορα οργανικά συστήματα. Αρχικά, οι συχνότερες εκδηλώσεις προέρχονται από το γαστρεντερικό (ναυτία και έμετος). Η δηλητηρίαση όμως μπορεί να οδηγήσει σε σπασμούς ή και θάνατο, χωρίς προηγούμενα σημεία διέγερσης του νευρικού συστήματος. Οι καρδιοαναπνευστικές επιπλοκές περιλαμβάνουν ταχυκαρδία, αρρυθμίες και, περιστασιακά, διέγερση του αναπνευστικού κέντρου.

Εισπνεόμενοι β_2 -διεγέρτες μακράς δράσης

Πρόκειται για σχετικά νεότερα φάρμακα (φορμοτερόλη, σαλμετερόλη) με διάρκεια δράσης μεγαλύτερη των 12 ωρών (έναντι 4 έως 6 ωρών για αντίστοιχα σκευάσματα βραχείας δράσης).

Τρόπος χορήγησης: Εισπνοές.

Μηχανισμός δράσης: Τα φάρμακα αυτά είναι βρογχοδιασταλτικά. Όπως όλοι οι β_2 -διεγέρτες, προκαλούν χάλαση των λείων μυών των αεραγωγών, ενισχύουν τη βλεννοκροσσωτή κάθαρση, μειώνουν τη διαβατότητα των αγγείων και, πιθανώς,

περιορίζουν την απελευθέρωση μεσολαβητών της φλεγμονής από τα βασεόφιλα και μαστοκύτταρα. Επιπλέον, φαίνεται ότι αναστέλλουν την πρώιμη και όψιμη ασθματική αντίδραση έναντι των αλλεργιογόνων και την αύξηση της υπεραντιδραστικότητας των αεραγωγών έναντι της ισταμίνης. Όμως, σύμφωνα με ιστοπαθολογικά δεδομένα, δεν επιδρούν στη χρόνια φλεγμονώδη αντίδραση. Το θεραπευτικό αποτέλεσμα με εισπνοές είναι συγκρίσιμο ή και ανώτερο σε σχέση με συστηματική χορήγηση.

Θεραπευτική αξία: Ο ρόλος των φαρμάκων αυτών στη θεραπευτική του άσθματος δεν έχει προσδιορισθεί επακριβώς και απαιτεί περισσότερη μελέτη. Εν τούτοις, τα διαθέσιμα δεδομένα υποδηλώνουν ότι η χρόνια αγωγή βελτιώνει τα συμπτώματα, περιορίζει τις νυκτερινές εκδηλώσεις, βελτιώνει την αναπνευστική λειτουργία και μειώνει τις ανάγκες για βρογχοδιασταλτικά βραχείας δράσης. Επειδή όμως η υποκείμενη φλεγμονή παραμένει ανεπηρέαστη, πρέπει να χορηγούνται σε συνδυασμό με αντιφλεγμονώδη. Η χρησιμοποίησή τους ενδείκνυται όταν οι συνήθειες αρχικές δόσεις των εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών δεν μπορούν να επιτύχουν συμπτωματικό έλεγχο (ιδιαίτερα κατά της νυκτερινές ώρες). Το μέτρο αυτό είναι προτιμότερο έναντι της αύξησης της δοσολογίας των στεροειδών. Άλλοι όμως προτιμούν τη χορήγησή τους μόνον εφόσον η αύξηση της δόσης των στεροειδών αποτύχει να ελέγξει την κατάσταση και εξακολουθεί η ανάγκη λήψης βρογχοδιασταλτικών βραχείας δράσης 3 ή 4 φορές την ημέρα. Οι β_2 -διεγέρτες μακράς δράσης μπορεί επίσης να αποδειχθούν χρήσιμοι στην πρόληψη των εκδηλώσεων μετά από άσκηση, δεδομένου ότι προσφέρουν χρονικά μεγαλύτερη προστασία από τα αντίστοιχα σκευάσματα με μικρότερη διάρκεια δράσης.

Ανεπιθύμητες ενέργειες: Σε σχέση με τη μακροπρόθεσμη χορήγηση από το στόμα, οι εισπνοές συνεπάγονται λιγότερες συστηματικές δράσεις, όπως καρδιαγγειακή διέγερση, τρόμο και υποκαλιαιμία.

Από του στόματος β_2 - διεγέρτες μακράς δράσης

Οδός χορήγησης: Από το στόμα.

Μηχανισμός δράσης: Είναι συμπαθομιμητικά βρογχοδιασταλτικά. Δρουν όπως και οι άλλοι β_2 -διεγέρτες.

Θεραπευτική αξία: Τα φάρμακα αυτά μπορεί να αποδειχθούν χρήσιμα για τον έλεγχο των νυκτερινών εκδηλώσεων. Συνήθως χορηγούνται παράλληλα με εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή, κρομογλυκικό νάτριο ή νατριούχο νεδοκρομίλη, όταν δεν επιτυγχάνονται οι προκαθορισμένοι θεραπευτικοί στόχοι.

Ανεπιθύμητες ενέργειες: Υπάρχει πιθανότητα καρδιαγγειακής διέγερσης, ανησυχίας, αισθήματος καύσους και τρόμου των σκελετικών μυών. Η πιθανότητα είναι μεγαλύτερη όταν χορηγούνται ταυτόχρονα με θεοφυλλίνη.

Ανακουφιστικά φάρμακα

Στην κατηγορία αυτή υπάγονται ουσίες με ταχεία δράση που χορηγούνται για την αναστροφή του βρογχόσπασμου και των συνακόλουθων συμπτωμάτων. Περιλαμβάνονται εισπνεόμενοι και συστηματικοί β_2 -διεγέρτες βραχείας δράσης, θεοφυλλίνη βραχείας δράσης, εισπνεόμενα αντιχολινεργικά και συστηματικά κορτικοστεροειδή.

Εισπνεόμενοι β_2 -διεγέρτες βραχείας δράσης

Τρόπος χορήγησης: Εισπνοές.

Μηχανισμός δράσης: Πρόκειται για συμπαθομιμητικά βρογχοδιασταλτικά. Όπως όλοι οι β_2 -διεγέρτες προκαλούν χάλαση των λείων μυών των αεραγωγών,

ενισχύουν τη βλεννοκροσσωτή κάθαρση, μειώνουν τη διαβατότητα των αγγείων και, πιθανώς, περιορίζουν την απελευθέρωση μεσολαβητών της φλεγμονής από τα βασεόφιλα και μαστοκύτταρα. Η βρογχοδιαστολή που επιτυγχάνεται με εισπνοές είναι συγκρίσιμη ή και ανώτερη σε σχέση με χορήγηση των β₂-διεγερτών από το στόμα.

Θεραπευτική αξία: Η βασική τους χρησιμότητα έγκειται στον περιορισμό του επεισοδιακού βρογχόσπασμου. Αποτελούν την θεραπεία εκλογής για παροξυσμούς και για την προφύλαξη από τις επιδράσεις της άσκησης. Αν και συχνά τα φάρμακα αυτά λαμβάνονται σε μακροπρόθεσμη βάση, πρόσφατα δεδομένα συσχετίζουν τη συνεχή χορήγηση (σε αντίθεση με τη λήψη που υπαγορεύεται από τις ανάγκες – κατ'επίκληση) με μη ικανοποιητικό έλεγχο του άσθματος. Συνεπώς, αν και απαιτείται περισσότερη μελέτη σχετικά με το συγκεκριμένο θέμα, η σύσταση για συνεχή χορήγηση πρέπει να περιορίζεται στο ελάχιστο. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η συχνή ή τακτική χορήγηση εισπνεόμενων β₂-διεγερτών βραχείας δράσης δεν μπορεί να επιτύχει ικανοποιητικό έλεγχο των συμπτωμάτων, της διακύμανσης της PEF ή της υπεραντιδραστικότητας των αεραγωγών. Η ανάγκη συχνότερης λήξης (έστω και μια φορά την ημέρα) προειδοποιεί για επιδείνωση της νόσου και επιβάλλει ενίσχυση της σταθερής αντιφλεγμονώδους αγωγής. Επίσης, η μη ικανοποιητική ανταπόκριση στους β₂-διεγέρτες κατά τους παροξυσμούς επιβάλλει επαγρύπνηση και, ενδεχομένως, βραχυπρόθεσμη αγωγή με συστηματικά κορτικοστεροειδή.

Ανεπιθύμητες ενέργειες: Σε σύγκριση με τη χορήγηση από το στόμα, οι εισπνοές συνεπάγονται λιγότερες συστηματικές δράσεις, όπως καρδιαγγειακή διέγερση, τρόμο και υποκαλιαιμία.

Αντιχολινεργικά

Τρόπος χορήγησης: Εισπνοές.

Μηχανισμός δράσης: Τα εισπνεόμενα αντιχολινεργικά (βρωμιούχο ιπρατρόπιο και οξυτρόπιο) είναι βρογχοδιασταλτικά που δρουν αποκλείοντας τις μετασυναπτικές φυγόκεντρες οδούς του πνευμονογαστρικού. Η πτώση του τόνου του πνευμονογαστρικού στους αεραγωγούς καταλήγει σε βρογχοδιαστολή. Αναστέλλουν επίσης τον αντανακλαστικό βρογχόσπασμο που πυροδοτείται από ερεθιστικές ουσίες. Όμως, δεν έχουν καμμία επίδραση στην πρώιμη ή όψιμη φάση της αλλεργικής αντίδρασης ή της αντίδρασης στην άσκηση.

Στο άσθμα, τα εισπνεόμενα αντιχολινεργικά παρουσιάζουν μικρότερη βρογχοδιασταλτική δράση σε σχέση με τους εισπνεόμενους β₂-διεγέρτες και, επιπλέον, βραδύτερη δράση (30 έως 60 λεπτά μέχρι να επιτευχθεί το μέγιστο αποτέλεσμα).

Θεραπευτική αξία: Σύμφωνα με ορισμένες μελέτες, το βρωμιούχο ιπρατρόπιο έχει επικουρική δράση στην αντιμετώπιση των παροξυσμών, όταν χορηγείται από νεφελοποιητή, παράλληλα με β₂-διεγέρτη βραχείας δράσης. Η ωφέλεια από τη μακροπρόθεσμη χορήγηση ιπρατροπίου δεν θεωρείται δεδομένη, αν και θα μπορούσε να αποτελέσει εναλλακτική λύση για ασθενείς που εμφανίζουν ταχυκαρδία ή τρόπο με β₂-διεγέρτες βραχείας δράσης.

Ανεπιθύμητες ενέργειες: Με εισπνοές, μπορεί να εμφανισθούν ξηροστομία και διαταραχές γεύσης.

Θεοφυλλίνη βραχείας δράσης

Οδός χορήγησης: Από το στόμα ή παρεντερικά.

Μηχανισμός δράσης: Η θεοφυλλίνη ως βρογχοδιασταλτικό είναι γενικά λιγότερο αποτελεσματική από τους εισπνεόμενους β₂-διεγέρτες. Τα σκευάσματα αμινοφυλλίνης ή θεοφυλλίνης βραχείας δράσης (αντίθετα από τα σκευάσματα βραδείας αποδέσμευσης) είναι λιγότερο αποτελεσματικά στο μακροπρόθεσμο έλεγχο

των συμπτωμάτων του επιμένουστος άσθματος, λόγω των διακυμάνσεων των συγκεντρώσεων της θεοφυλλίνης στον ορό.

Θεραπευτική αξία: Τα σκευάσματα θεοφυλλίνης βραχείας δράσης θα μπορούσαν να θεωρηθούν κατάλληλη αγωγή για το άσθμα μετά την άσκηση ή για τη συμπτωματική ανακούφιση (αν και η έναρξη δράσης είναι σημαντικά βραδύτερη συγκριτικά με τους β₂-διεγέρτες). Ο ρόλος τους στην αντιμετώπιση των παροξυσμών είναι αμφιλεγόμενος. Φαίνεται ότι δεν επιτείνουν τη βρογχοδιαστολή που επιτυγχάνεται με κατάλληλες δόσεις συμπαθομιμητικών, αλλά υπάρχει πιθανότητα να βελτιώνουν τη λειτουργία του αναπνευστικού κέντρου ή των αναπνευστικών μυών και να παρατείνουν την ανταπόκριση στους β₂-διεγέρτες στα μεσοδιαστήματα της χορήγησης.

Ανεπιθύμητες ενέργειες: Όπως αναφέρθηκε, η θεοφυλλίνη μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρές ανεπιθύμητες ενέργειες, που είναι όμως δυνατόν να περιορισθούν με την κατάλληλη δοσολογία και φαρμακοκινητική παρακολούθηση. Απαγορεύεται αυστηρά η πρόσθετη χορήγηση σε άτομα που βρίσκονται ήδη υπό μακροπρόθεσμη αγωγή με μεθυλξανθίνες, εκτός εάν είναι γνωστή η συγκέντρωση ορού.

Από του στόματος β₂-διεγέρτες βραχείας δράσης

Τρόπος χορήγησης: Από το στόμα.

Μηχανισμός δράσης: Είναι βρογχοδιασταλτικά που δρουν μέσω χάλασης των λειών μυών στους αεραγωγούς.

Θεραπευτική αξία: Έχουν θέση στην αγωγή ασθενών που δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν συσκευές εισπνοών.

Ανεπιθύμητες ενέργειες: Η χορήγηση από το στόμα ενέχει μεγαλύτερο κίνδυνο ανεπιθύμητων ενεργειών (καρδιαγγειακή διέγερση, τρόμος, ευερεθιστότητα, υποκαλιαιμία).

ΘΝΗΤΟΤΗΤΑ

Αυτή δεν ελαττώθηκε τα τελευταία χρόνια. Αντίθετα, σε μερικές χώρες το 1965, το 1977 και το 1981 έως και το 1983 οι θάνατοι από βρογχικό άσθμα αυξήθηκαν. Το γεγονός αυτό συσχετίστηκε με την αύξηση της χρήσης συμπαθητικομιμητικών φαρμάκων.

Αν και πολλοί αμφισβητούν την ορθότητα της συσχέτισης αυτής, γεγονός είναι ότι η κατάχρηση αυτών μπορεί να αποβεί επιβλαβής:

- α) Συχνά οι ασθενείς βασίζονται υπερβολικά στη δραστικότητα των φαρμάκων αυτών και δεν καταφεύγουν στον γιατρό ακόμη και κατά τη διάρκεια σοβαρών παροξυσμών
- β) Η μακροχρόνια χρήση των συμπαθητικομιμητικών φαρμάκων προκαλεί το φαινόμενο του εθισμού (tachyphylaxis) και η δραστικότητά τους μειώνεται σημαντικά.

γ) Τα φάρμακα αυτά πιθανότητα προκαλούν αύξηση της βρογχικής υπεραντιδραστικότητας, γεγονός που γίνεται αντιληπτό από την αύξηση των ημερήσιων διακυμάνσεων των αντιστάσεων των αεροφόρων οδών.

δ) Τέλος, έχει διαπιστωθεί ότι ένας αριθμός ασθενών με βρογχικό άσθμα ανθεκτικό στη θεραπεία με βρογχοδιασταλτικά και κορτικοειδή παρουσίασαν βελτίωση μετά τη διακοπή των φαρμάκων που διεγείρουν τους β_2 αδρενεργικούς υποδοχείς.

Παρά τις προηγούμενες επισημάνσεις η κατάλληλη χρήση των φαρμάκων αυτών είναι ουσιαστική για την αντιμετώπιση των παροξυσμών του βρογχικού άσθματος.

ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

Η πρόληψη κατά του άσθματος χωρίζεται σε δύο επίπεδα: στην πρωτογενή και τη δευτερογενή. **Η πρωτογενής πρόληψη** περιλαμβάνει όλες τις προσπάθειες που πρέπει να γίνουν, προκειμένου να εμποδιστεί η εκδήλωση του άσθματος. Και εδώ η κρίσιμη περίοδος είναι η βρεφική ηλικία ή και ακόμη νωρίτερα, πριν γεννηθεί το παιδί. Υποστηρίζεται με έμφαση ότι το κάπνισμα απαγορεύεται κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, γιατί έχει αποδειχθεί ότι το τσιγάρο σχετίζεται με την ανάπτυξη αλλεργίας

και άσθματος στο παιδί. Όταν ακόμη είναι μικρό και ευάλωτο, πρέπει να αποφεύγεται η παρουσία του σε πολυσύχναστους χώρους με πολύ καπνό. Επίσης, ασπίδα προστασίας κατά του άσθματος αποτελεί το μητρικό γάλα. Ο θηλασμός πρέπει να προτιμάται και να αποφεύγεται η πρόωμη λήψη στερεών τροφών, γιατί αυτό μπορεί να αποδειχθεί επιβαρυντικός παράγοντας για την αλλεργία και επομένως και για το άσθμα. Το περιβάλλον του παιδιού πρέπει να είναι ελεύθερο από αλλεργιογόνα, να αερίζεται το σπίτι καλά και να μην παραφορτώνονται οι χώροι με πολλά πράγματα.

Η δευτερογενής πρόληψη – αφού έχει ήδη εκδηλωθεί το άσθμα στο παιδί – στηρίζεται κυρίως στα παρακάτω σημεία: 1. Προστασία του παιδιού από λοιμώξεις. 2. Αποφυγή τηγανιτών, σπρέι και τα απορρυπαντικών στο άμεσο περιβάλλον του παιδιού. 3. Αποφυγή των απότομων εναλλαγών θερμοκρασίας και διατήρηση αυτής γύρω στους 20 βαθμούς. 4. Διατήρηση καθαρού περιβάλλοντος στο σπίτι (αποφυγή μάλλινων, μοκετών, λούτρινα παιχνίδια, κλπ).

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν:

1. Περιγραφή συμπτωμάτων του παιδικού άσθματος στην Κρήτη (συχνότητα, βαρύτητα, εποχικότητα και άλλοι χρήσιμοι στατιστικοί δείκτες, διαγράμματα και πίνακες).
2. Περιγραφή γνωστών αιτίων που προκαλούν τα συμπτώματα αυτά (ομοίως).
3. Συγκρίσεις (εύρεση της στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών) συμπτωμάτων και αιτίων μεταξύ υποομάδων του πληθυσμού (φύλο, ηλικιακές ομάδες, τόπος και συνθήκες διαμονής, ατοπία κ.α.).
4. Συσχετίσεις συμπτωμάτων και προκλητικών τους αιτίων με δείκτες αλλεργίας, συγκεκριμένα την ολική IgE και ειδική IgE εναντίον ορισμένων αλλεργιογόνων (RAST).
5. Διερεύνηση της πιθανότητας παρουσίας άσθματος στο οποίο η αλλεργία δεν παίζει παθογενετικό ρόλο.
6. Συσχέτιση των εξάρσεων της νόσου και της βαρύτητάς της με τις εποχιακές ή και καιρικές συνθήκες.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Η διεξαγωγή της έρευνας βασίστηκε σε δεδομένα ασθενών που προέρχονται από ολόκληρη την Κρήτη (πόλεις και επαρχία), με βάση ορισμένο πρωτόκολλο (βλ. Παράρτημα 1) που χρησιμοποιείται στην Παιδοπνευμονολογική Μονάδα της Παιδιατρικής Κλινικής του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Ηρακλείου. Τα δεδομένα είναι καταχωρημένα με καθορισμένο Αριθμό Μητρώου και περιέχουν κλινικά και εργαστηριακά ευρήματα.

Τα δεδομένα αυτά, ωστόσο, όπως αυτά συνελέγησαν και καταχωρήθηκαν στον ηλεκτρονικό υπολογιστή, απέδωσαν πάρα πολλές μεταβλητές – της τάξης των χιλιάδων. Για τον λόγο αυτό, και χωρίς να θυσιάσουμε από ερευνητική άποψη, προχωρήσαμε σε μια επόμενη - εξαιρετικά δαπανηρή σε χρόνο και προσπάθεια – φάση σύμπτυξης των μεταβλητών, όπου επινοήσαμε νέες κατάλληλες συλλογικές μεταβλητές στη θέση επιμέρους αρχικών. Για παράδειγμα, στη θέση μιας σειράς μεταβλητών που αποτύπωναν τις πληροφορίες για το αν ο ασθενής έχει πάρει ως φάρμακο αυτό ή το άλλο ή ένα τρίτο κ.ο.κ. αντιβιοτικό, χρησιμοποιήθηκε η μεταβλητή ANTIBIOT που αποτυπώνει την πληροφορία ότι ο ασθενής έχει πάρει οποιοδήποτε αντιβιοτικό (και τούτο, αφού κρίθηκε ότι αυτό ήταν ερευνητικά επαρκές για τους εδώ σκοπούς μας).

Με τον τρόπο αυτό, οι τελικές μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν περιορίστηκαν στις 360 περίπου, και αυτές είναι ομαδοποιημένες συγκεκριμένα σε 11 κατηγορίες:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ

1. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ
2. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
3. ΠΡΟΦΙΛ/ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΠΑΙΔΙΟΥ
4. ΕΚΛΥΤΙΚΑ ΑΙΤΙΑ (triggers)
5. ΒΑΡΥΤΗΤΑ ΝΟΣΟΥ
6. ΠΡΟΦΙΛ ΚΡΙΣΗΣ
7. ΑΙΤΙΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ
8. ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ
9. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ
10. ΦΑΡΜΑΚΑ

11. ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Πίνακας 1: Αναφέρει τις κατηγορίες των μεταβλητών.

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

| |
|-----------|
| FCODE |
| ΦΥΛΟ |
| ΗΛΙΚΙΑ |
| ΜΗΝΑΣΕΞΕΤ |

Πίνακας 2: Αναφέρει τις μεταβλητές των δημογραφικών δεδομένων.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

| | | | |
|------------|------------------|----------|-----------|
| ΑΣΤΗΜΙΑΓΡ | ΖΩΑΣΠΠΑΠΑΓ | ΕΛΙΑ | ΚΑΡΥΔ |
| ΘΑΛΑΣΣΑ | ΖΩΑΣΤΟΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ | ΕΣΠΕΡΙΔ | ΦΥΚΟΣ |
| FCODE | ΖΠΕΡΣΚΥΛ | ΠΕΡΔΙΚ | ΜΟΥΡΝ |
| ΑΜΠΕΛ | ΖΠΕΡΓΑΤ | ΛΟΥΛΟΥΔ | ΡΟΔΙΑ |
| ΜΗΝΑΣΕΞΕΤ | ΖΠΕΡΚΟΤ | ΑΓΡΙΟΧ | ΕΙΔΟΣΘΕΡΜ |
| ΕΤΟΣΕΞΕΤ | ΖΠΕΡΚΑΤΣ | ΠΕΥΚ | ΚΑΠΝΣΠΤ |
| ΧΩΡΙΟΠΟΛΗ | ΖΠΕΡΠΡΟΒ | ΕΥΚΑΛΕΥΚ | ΚΑΠΝΠΑΤ |
| ΜΟΝΟΠΟΛΥΚ | ΖΠΕΡΚΟΥΝ | ΣΥΚ | ΚΑΠΝΜΗΤ |
| ΖΩΑΣΤΟΣΠΤΙ | ΖΠΕΡΠΕΡΙΣΤ | ΑΜΥΓΔΑΛ | ΚΑΠΝΑΛΛ |
| ΖΩΑΣΠΣΚΥΛ | ΖΠΕΡΓΟΥΡ | ΒΕΡΥΚ | ΥΓΡΑΣΙΑ |
| ΖΩΑΣΠΓΑΤ | ΖΠΕΡΜΟΣΧ | ΚΥΠΑΡΙΣ | ΥΓΡΠΟΣΟ |
| ΖΩΑΣΠΚΑΝΑΡ | ΦΥΤΑ | | |

Πίνακας 3: Αναφέρει τις μεταβλητές που βρίσκονται στο περιβάλλον.

ΠΡΟΦΙΛ/ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΠΑΙΔΙΟΥ

| |
|-------------|
| ΠΑΙΔΣΤ |
| ΠΑΙΔΣΤΠΟΣΟ |
| ΚΟΙΜΟΝΟ |
| ΚΟΙΜΓΟΝΑΔΕΛ |
| ΙΔΡΩΝΕΙ |

Πίνακας 4: Αναφέρει τις μεταβλητές που σχετίζονται με τις συνήθειες του παιδιού.

ΕΚΛΥΤΙΚΑ ΑΙΤΙΑ (triggers)

| | | |
|---------|------------|-------------|
| ΠΡΚΡΥΟΛ | ΠΡΛΟΙΜ | ΠΡΑΣΚΗΣΗ |
| ΠΡΕΠΟΧ | ΕΠΟΧΠΡΟΒΛ | ΠΡΑΛΛΑΓΚΑΙΡ |
| ΠΡΝΟΤΙΑ | ΠΡΥΓΡΑΣΙΑ | ΠΡΒΡΑΔΥ |
| ΠΡΓΕΛΙΟ | ΠΡΚΛΑΜΑ | ΠΡΕΚΝΕΥΡ |
| ΠΡΖΩΑ | ΠΡΚΑΠΝΤΣΙΓ | ΠΡΜΥΡΩΔ |
| ΠΡΤΡΟΦ | ΠΡΚΡΑΕΡ | ΠΡΦΥΤΓΥΡ |

Πίνακας 5: Αναφέρει τις μεταβλητές που αφορούν τους αιτιολογικούς παράγοντες εμφάνισης της κρίσης.

ΒΑΡΥΤΗΤΑ ΝΟΣΟΥ

| |
|-------------|
| ΣΥΧΝΣΥΜΠΤ |
| ΣΥΜΠΤΒΡΑΔΥ |
| ΣΥΧΝΣΥΜΠΤΒΡ |
| ΑΕΡΟΔΡΑΚ |

ΣΥΧΝΑΕΡΟΔΡΑΚ

ΣΥΧΝΚΡΙΣ

ΠΕΡΑΣΚ

ΠΕΡΑΣΚΚΡΙΣ

Πίνακας 6: Αναφέρει τις μεταβλητές που σχετίζονται με τη βαρύτητα της νόσου.

ΠΡΟΦΙΛ ΚΡΙΣΗΣ

ΣΥΝΟΔΚΑΤΑΡ

ΠΡΟΗΓΚΑΤΑΡ

ΠΡΟΗΓΒΗΧ

Πίνακας 7: Αναφέρει τις μεταβλητές που περιγράφουν το προφίλ των κρίσεων.

ΒΑΡΥΤΗΤΑ

ΠΑΕΙΕΠΕΙΓ

ΠΑΕΙΝΟΣΟΚ

ΠΟΣΦΟΡΝΟΣΟΚ

Πίνακας 8: Αναφέρει τις μεταβλητές που περιγράφουν τη βαρύτητα της νόσου.

ΑΙΤΙΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

ΔΙΑΓΕΙΣΒΛΙΤΙΣ

ΔΙΑΓΕΙΣΒΡΟΓΧΙΤΙΣ

ΔΙΑΓΕΙΣΛΑ

ΔΙΑΓΕΙΣΠΝΕΥΜΟΝ

ΔΙΑΓΕΙΣΒΑ

ΔΙΑΓΕΙΣΒΡΟΓΧΙΠΝ

ΔΙΑΓΕΙΣΑΝΔΥΣΧ

Πίνακας 9: Αναφέρει τις μεταβλητές που αφορούν τις αιτίες εισαγωγής.

ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

ΠΡΟΗΓΛΟΙΜΑΝΑΠΝ

ΠΡΟΗΓΑΝΔΥΣΧ

ΠΡΟΗΓΒΑ

ΠΡΟΗΓΕΠΠΠ

ΠΡΟΗΓΒΛΙΤΙΣ

ΠΡΟΗΓΟΜΩ

ΠΡΟΗΓΛΑ

ΠΡΟΗΓΙΓΜ

ΠΡΟΗΓΒΡΟΓΧΙΤΙΣ

ΠΡΟΗΓΒΡΟΓΧΟΠΝΕΥΜ

ΠΡΟΗΓΠΝΕΥΜ

ΠΡΟΗΓΕΚΖ

ΠΡΟΗΓΚΝΙ

Πίνακας 10: Αναφέρει τις μεταβλητές προηγούμενων νοσημάτων.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ

Hb

Ht

WBC

ΑΠΟΛΑΡΙΩΣΙΝ

P

L

IgE

IgA

IgM

IgG

IgG1

IgG2

IgG3

IgG4

ΑΚΑΡΙΠΠΤΕRastV

ΑΚΑΡΙΦΑΝ

ΣΚΟΝΗGRV

ΣΚΟΝΗ2V

ΓΑΤΑΝ

ΣΚΥΛΟΣΝ

W20TSOUKN

ΠΕΡΔΙΚ21V

| | |
|------------|------------|
| OLIVETRV | PINETRV |
| EYKAAV | MEIGMMYKHT |
| ΓΑΛΑΒ | ΣΙΤΑΡΙΒ |
| ΨΑΡΙΒ | FOYNTAMYG |
| NTOMV | ASPRKOK |
| SOKMEIGMTR | ΜΕΛΙΣΒ |
| ΚΑΤΣΑΡΒ | ΠΟΥΛΚΟΥΝΒ |
| MEIGMGRAS | ES11V |

Πίνακας 11: Αναφέρει τις εργαστηριακές μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν.

ΦΑΡΜΑΚΑ

| | |
|-------------|-----------|
| B2ΔΙΕΓΕΡΤΕΣ | LAB2A |
| CHROMINH | CORTICINH |
| LABCORT | SING |
| CROMNAS | NASCORT |
| ANTIHIST | ANTIBIOT |
| SEPPROF | ORALCORK |

Πίνακας 12: Αναφέρει τις μεταβλητές των φαρμακευτικών ουσιών που χρησιμοποιήθηκαν

ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

ΑΠΟ ΜΗΤΕΡΑ:

| | | | |
|----------|--------|--------|--------------|
| ΜΣΔ | ΜΨΩΡ | ΜΔΕΡΜ | ΜΔΕΡΜΕΠΑΦ |
| ΜΑΛΖΩΕΝΤ | ΜΠΝΕΥΜ | ΜΒΗΧ | ΜΔΥΣΠΝ |
| ΜΑΛΑΚΑΡ | ΜΑΡΘΡ | ΜΑΣΘΜΑ | ΜΙΓΜ |
| ΜΛΑΡ | ΜΑΜΥΓΔ | ΜΩΤΙΤ | ΜΑΛΕΙΣΠΝΔΕΝΔ |
| ΜΑΛΤΡΟΦ | ΜΒΡΟΓΧ | ΜΑΛΠΕΦ | ΜΑΛΦΑΡΜ |
| ΜΘΥΡ | ΜΚΝΙΔ | ΜΕΚΖ | ΜΡΙΝΙΤΙΣ |

ΑΠΟ ΠΑΤΕΡΑ:

| | | | |
|--------------|---------|-----------|----------|
| ΠΣΔ | ΠΔΕΡΜ | ΠΔΕΡΜΕΠΑΦ | ΠΑΛΖΩΕΝΤ |
| ΠΠΝΕΥΜ | ΠΒΗΧ | ΠΔΥΣΠΝ | ΠΑΛΑΚΑΡ |
| ΠΑΡΘΡ | ΠΠΓΜ | ΠΛΑΡ | ΠΑΜΥΓΔ |
| ΠΑΛΕΙΣΠΝΔΕΝΔ | ΠΑΛΤΡΟΦ | ΠΒΡΟΓΧ | ΠΑΛΕΠΙΦ |

| | | | |
|--------------|------------------|---------------|------|
| ΠΧΑΠ ΠΕΚΖ | ΠΑΛΦΑΡ ΠΡΙΝΙΤ | ΠΘΥΡ ΠΑΣΘΜ | ΠΚΝΙ |
|--------------|------------------|---------------|------|

ΑΠΟ ΠΡΩΤΟ ΑΔΕΛΦΟ:

| | | | |
|---------------|-----------|----------|----------|
| A1ΔΕΡΜ | A1ΑΛΖΩΕΝΤ | A1ΠΝΕΥΜ | A1ΒΗΧ |
| A1ΔΥΣΠΝ | A1ΒΛΙΤ | A1ΑΛΑΚΑΡ | A1ΑΡΘΡ |
| A1ΙΓΜ | A1ΛΑΡ | A1ΑΜΥΓΔ | A1ΩΤΙΤ |
| A1ΑΛΕΙΣΠΝΔΕΝΔ | A1ΑΛΤΡΟΦ | A1ΒΟΓΧ | A1ΑΛΕΠΙΦ |
| A1ΑΛΦΑΡΜ | A1ΘΥΡΕΟ | A1ΚΝΙ | A1ΕΚΖ |
| A1ΡΙΝΙΤ | A1ΑΣΘΜ | | |

ΑΠΟ ΔΕΥΤΕΡΟ ΑΔΕΛΦΟ:

| | | | |
|-----------|----------|----------|----------|
| A2ΑΛΖΩΕΝΤ | A2ΒΗΧ | A2ΔΥΣΠΝ | A2ΒΛΙΤ |
| A2ΙΓΜ | A2ΛΑΡ | A2ΩΤΙΤ | A2ΑΛΤΡΟΦ |
| A2ΒΡΟΓΧ | A2ΑΛΕΠΙΦ | A2ΑΛΦΑΡΜ | A2ΚΝΙΔ |
| A2ΕΚΖ | A2ΡΙΝ | A2ΑΣΘΜ | |

ΓΙΑΓΙΑ ΑΠΟ ΜΗΤΕΡΑ:

| | | | |
|---------|----------|---------------|----------|
| ΓΜΣΔ | ΓΜΔΡΜ | ΓΜΔΕΡΜΕΠΑΦ | ΓΜΑΡΘΡ |
| ΓΜΙΓΜ | ΓΜΛΑΡ | ΓΜΑΛΕΙΣΠΝΔΕΝΔ | ΓΜΑΛΤΡΟΦ |
| ΓΜΒΡΟΓΧ | ΓΜΑΛΕΠΙΦ | ΓΜΧΑΠ | ΓΜΑΛΦΑΡΜ |
| ΓΜΘΥΡ | ΓΜΚΝΙΔ | ΓΜΕΚΖ | ΓΜΡΙΝ |
| ΓΜΑΣΘΜ | | | |

ΠΑΠΠΟΥΣ ΑΠΟ ΜΗΤΕΡΑ:

| | | | |
|---------------|---------|----------|------------|
| ΠΜΣΔ | ΠΜΨΩΡ | ΠΜΔΕΡΜ | ΠΜΔΕΡΜΕΠΑΦ |
| ΠΜΑΛΖΩΕΝΤ | ΠΜΠΝΕΥΜ | ΠΜΔΥΣΠΝ | ΠΜΙΓΜ |
| ΠΜΑΛΕΙΣΠΝΔΕΝΔ | ΠΜΒΡΟΓΧ | ΠΜΑΛΕΠΙΦ | ΠΜΧΑΠ |
| ΠΜΑΛΦΑΡΜ | ΠΜΘΥΡ | ΠΜΚΝΙΔ | ΠΜΕΚΖ |
| ΠΜΡΙΝ | ΠΜΑΣΘΜ | | |

ΓΙΑΓΙΑ ΑΠΟ ΠΑΤΕΡΑ:

| | | | |
|---------|----------|------------|--------------|
| ΓΠΣΔ | ΓΠΨΩΡ | ΓΠΔΕΡΜΕΠΑΦ | ΓΠΒΗΧ |
| ΓΠΑΡΘΡ | ΓΠΙΓΜ | ΓΠΛΑΡ | ΓΠΑΛΕΙΣΠΔΕΝΔ |
| ΓΠΒΡΟΓΧ | ΓΠΑΛΕΠΙΦ | ΓΠΧΑΠ | ΓΠΑΛΦΑΡΜ |
| ΓΠΘΥΡ | ΓΠΚΝΙ | ΓΠΕΚΖ | ΓΠΡΙΝ |
| ΓΠΑΣΘΜ | | | |

ΠΑΠΠΟΥΣ ΑΠΟ ΠΑΤΕΡΑ:

| | | | |
|-------|------------|----------|----------|
| ΠΠΣΔ | ΠΠΔΕΡΜΕΠΑΦ | ΠΠΔΥΣΠΝ | ΠΠΑΡΘΡ |
| ΠΠΛΑΡ | ΠΠΒΡΟΓΧ | ΠΠΑΛΤΡΟΦ | ΠΠΑΛΕΠΙΦ |
| ΠΠΧΑΠ | ΠΠΑΛΦΑΡΜ | ΠΠΘΥΡΕ | ΠΠΚΝΙΔ |

| | | |
|-------|-------|--------|
| ΠΠΕΚΖ | ΠΠΡΙΝ | ΠΠΑΣΘΜ |
|-------|-------|--------|

ΘΕΙΑ –ΟΣ ΑΠΟ ΜΗΤΕΡΑ:

| | | | |
|---------------|----------|---------|----------|
| ΘΜΒΗΧ | ΘΜΙΓΜ | ΘΜΛΑΡ | ΘΜΑΜΥΓΔ |
| ΘΜΑΛΕΙΣΠΝΔΕΝΔ | ΘΜΑΛΤΡΟΦ | ΘΜΒΡΟΓΧ | ΘΜΑΛΕΠΙΦ |
| ΘΜΑΛΦΑΡΜ | ΘΜΘΥΡΕ | ΘΜΚΝΙΑ | ΘΜΕΚΖ |
| ΘΜΡΙΝ | ΘΜΑΣΘΜ | | |

ΘΕΙΑ-ΟΣ ΑΠΟ ΠΑΤΕΡΑ:

| | | | |
|----------|----------|--------|---------------|
| ΘΠΙΓΜ | ΘΠΑΜΥΓΔ | ΘΠΩΤΙΤ | ΘΠΑΛΕΙΣΠΝΔΕΝΔ |
| ΘΠΑΛΕΠΙΦ | ΘΠΑΛΦΑΡΜ | ΘΠΘΥΡΕ | ΘΠΚΝΙΑ |
| ΘΠΕΚΖ | ΘΠΡΙΝ | ΘΠΑΣΘΜ | |

ΞΑΔΕΛΦΟΣ ΑΠΟ ΜΗΤΕΡΑ:

| | | | |
|--------|---------|---------|----------|
| ΞΜΛΑΡ | ΞΜΑΜΥΓΔ | ΞΜΒΡΟΓΧ | ΞΜΑΛΕΠΙΦ |
| ΞΜΘΥΡΕ | ΞΜΚΝΙΑ | ΞΜΕΚΖ | ΞΜΡΙΝ |
| ΞΜΑΣΘΜ | | | |

ΞΑΔΕΛΦΟΣ ΑΠΟ ΠΑΤΕΡΑ:

| | | | |
|---------|----------|--------|----------|
| ΞΠΠΝΕΥΜ | ΞΠΛΑΡ | ΞΠΩΤΙΤ | ΞΠΑΛΤΡΟΦ |
| ΞΠΒΡΟΓΧ | ΞΠΑΛΕΠΙΦ | ΞΠΘΥΡΕ | ΞΠΚΝΙΑ |
| ΞΠΕΚΖ | ΞΠΡΙΝ | ΞΠΑΣΘΜ | |

Πίνακας 13: Περιγράφει τις μεταβλητές που αφορούν το κληρονομικό ιστορικό.

Η επεξήγηση για το τι σημαίνει η ονομασία καθεμιάς από όλες αυτές τις μεταβλητές καθώς και τι αντιπροσωπεύουν οι τιμές που παίρνει υπάρχει στο Παράρτημα .

Η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων έγινε με το στατιστικό πρόγραμμα SPSS 16.0. Χρησιμοποιήθηκε περιγραφική στατιστική καθώς και οι στατιστικές δοκιμασίες χ^2 -test (για την ανίχνευση σχέσεων μεταξύ κατηγορικών μεταβλητών) και t-test και ANOVA για την κατά μέσο όρο σύγκριση ποσοτικών μεταβλητών). Σε όλες τις στατιστικές δοκιμασίες χρησιμοποιήσαμε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας το $P=0.05$.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Α. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ

Μέγεθος του δείγματος: N=700.

| Μεταβλητή | N | % |
|-------------------|----------------|---------------------|
| ΦΥΛΟ (Άρρεν-Θήλυ) | 300-399 | 42,9-57,1 |
| FCODE (1-2-3-4) | 280-231-119-70 | 40,0-33,0-17,0-10,0 |

Πίνακας 14: Περιγράφει το διαχωρισμό των ασθενών ανά φύλο και ανά ομάδα FCODE (δηλώνει την αλλεργική κατάσταση του παιδιού με βάση την ολική και ειδική IgE, βλ. παράρτημα).

| Μεταβλητή | μ.ο. ±τυπική απόκλιση | ελάχιστο-μέγιστο |
|-----------|-----------------------|------------------|
| ΗΛΙΚΙΑ | 6.81±3.57 | 0.50 – 20.63 |

Πίνακας 15: Περιγράφει τον μέσο όρο ηλικίας των ασθενών του δείγματος.

| ΜΗΝΑΣΕΞΕΤ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-----------|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|-----|
| N | 66 | 49 | 63 | 66 | 66 | 57 | 65 | 13 | 59 | 71 | 70 | 55 |
| % | 9,4 | 7 | 9 | 9,4 | 9,4 | 8,1 | 9,3 | 1,9 | 8,4 | 10,1 | 10 | 7,9 |

Πίνακας 16: Περιγράφει το ποσοστό των ασθενών που εξετάστηκαν για κάθε μήνα ξεχωριστά κατά τη διάρκεια του έτους.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

| Μεταβλητή | n | % |
|-----------|---|---|
|-----------|---|---|

| | | |
|---|------------|----------------|
| ΑΣΤΗΜΙΑΓΡ (Αστικό – Ημιαστικό- Αγροτικό) | 354-76-194 | 56,7-12,2-31,1 |
| ΘΑΛΑΣΣΑ (ΝΑΙ) | 338 | 62,2 |
| ΧΩΡΙΟ-ΠΟΛΗ | 297-403 | 42,4-57,6 |
| ΜΟΝΟΚ-ΠΟΛΥΚ | 528-172 | 75,4-24,6 |
| ΖΩΑΣΤΟΣΠΙΤΙ (ΝΑΙ) | 144 | 20,6 |
| ΖΩΑΣΠΣΚΥΛ (ΝΑΙ) | 65 | 9,3 |
| ΖΩΑΣΠΓΑΤ (ΝΑΙ) | 52 | 7,4 |
| ΖΩΑΣΠΚΑΝΑΡ(ΝΑΙ) | 40 | 5,7 |
| ΖΩΑΣΠΠΑΠΑΓ(ΝΑΙ) | 16 | 2,3 |
| ΖΩΑΣΤΟΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ(ΝΑΙ) | 313 | 44,7 |
| ΖΠΕΡΣΚΥΛ(ΝΑΙ) | 179 | 25,6 |
| ΖΠΕΡΓΑΤ(ΝΑΙ) | 168 | 24 |
| ΖΠΕΡΚΟΤ(ΝΑΙ) | 126 | 18 |
| ΖΠΕΡΚΑΤΣ(ΝΑΙ) | 77 | 11 |
| ΖΠΕΡΠΡΟΒ(ΝΑΙ) | 49 | 7 |
| ΖΠΕΡΚΟΥΝ(ΝΑΙ) | 91 | 13 |
| ΖΠΕΡΓΟΥΡ(ΝΑΙ) | 8 | 1,1 |
| ΖΠΕΡΜΟΣΧ(ΝΑΙ) | 5 | 0,7 |
| ΦΥΤΑ(ΝΑΙ) | 527 | 75,3 |
| ΕΛΙΑ(ΝΑΙ) | 306 | 43,7 |
| ΕΣΠΕΡΙΔ(ΝΑΙ) | 102 | 14,6 |
| ΠΕΡΔΙΚ(ΝΑΙ) | 20 | 2,9 |
| ΛΟΥΛΟΥΔ(ΝΑΙ) | 228 | 32,6 |
| ΑΓΡΙΟΧ(ΝΑΙ) | 190 | 27,1 |
| ΠΕΥΚ(ΝΑΙ) | 103 | 14,7 |
| ΕΥΚΑΛΕΥΚ(ΝΑΙ) | 82 | 11,7 |
| ΣΥΚ(ΝΑΙ) | 17 | 2,4 |
| ΑΜΥΓΔΑΛ(ΝΑΙ) | 7 | 1,0 |
| ΒΕΡΙΚ(ΝΑΙ) | 16 | 2,3 |
| ΚΥΠΑΡΙΣ(ΝΑΙ) | 16 | 2,3 |
| ΑΜΠΕΛ(ΝΑΙ) | 24 | 3,4 |
| ΚΑΡΥΔ(ΝΑΙ) | 17 | 2,4 |
| ΦΥΚΟΣ(ΝΑΙ) | 18 | 2,6 |

| | | |
|---------------|-----|------|
| ΜΟΥΡΝ(ΝΑΙ) | 16 | 2,3 |
| ΡΟΔΙΑ(ΝΑΙ) | 8 | 1,1 |
| ΚΑΠΜΣΠΠΤ(ΝΑΙ) | 436 | 62,3 |
| ΚΑΠΝΠΙΑΤ(ΝΑΙ) | 316 | 45,1 |
| ΚΑΠΝΜΗΤ(ΝΑΙ) | 161 | 23 |
| ΚΑΠΝΑΛΛ(ΝΑΙ) | 19 | 2,7 |
| ΥΓΡΑΣΙΑ(ΝΑΙ) | 313 | 44,7 |
| ΥΓΡΠΙΟΣ(ΝΑΙ) | 140 | 20 |

Πίνακας 17: Περιγράφει τα ποσοστά διαφόρων συνθηκών διαμονής και χαρακτηριστικών του περιβάλλοντος των ασθενών.

| | | | | | | | | |
|------------------|-----|------|-----|----|-----|----|-----|-----|
| ΕΙΔΟΣΘΕΡΜ | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| N | 43 | 440 | 40 | 28 | 47 | 42 | 23 | 37 |
| % | 6,1 | 62,9 | 5,7 | 4 | 6,7 | 6 | 3,3 | 5,3 |

Πίνακας 18: Περιγράφει τα ποσοστά για τα διάφορα είδη θέρμανσης.

ΠΡΟΦΙΛ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΠΑΙΔΙΟΥ

| Μεταβλητή | n | % |
|--------------------------|-------------|---------------------|
| ΠΑΙΔΣ (ΝΑΙ) | 136 | 19,4 |
| ΠΑΙΔΣΤΠΙΟΣΟ (1-2-3-4) | 11-33-36-22 | 10,8-32,4-35,3-21,6 |
| ΚΟΙΜΟΝΟ(ΝΑΙ) | 110 | 15,7 |
| ΚΟΙΜΓΟΝΑΔΕΛ(ΝΑΙ) | 564 | 80,6 |
| ΙΔΡΩΝΕΙ(ΝΑΙ) | 136 | 19,4 |

Πίνακας 19: Περιγράφει τα ποσοστά που χαρακτηρίζουν τις συνήθειες των ασθενών.

ΕΚΛΥΤΙΚΑ ΑΙΤΙΑ

| Μεταβλητή | n | % |
|------------------|----------|----------|
| ΠΡΚΡΥΟΛ(ΝΑΙ) | 192 | 27,4 |
| ΠΡΛΟΙΜ(ΝΑΙ) | 309 | 44,1 |
| ΠΡΑΣΚΗΣΗ(ΝΑΙ) | 252 | 36 |

| | | |
|-----------------|-----|------|
| ΠΡΕΠΙΟΧ(ΝΑΙ) | 361 | 51,6 |
| ΠΡΑΛΛΑΚΑΙΡ(ΝΑΙ) | 54 | 7,7 |
| ΠΡΝΟΤΙΑ(ΝΑΙ) | 66 | 9,1 |
| ΠΡΥΓΡΑΣΙΑ(ΝΑΙ) | 71 | 10,1 |
| ΠΡΒΡΑΔΥ(ΝΑΙ) | 294 | 42 |
| ΠΡΓΕΛΙΟ(ΝΑΙ) | 67 | 9,6 |
| ΠΡΚΛΑΜΑ(ΝΑΙ) | 95 | 13,6 |
| ΠΡΕΚΝΕΥΡ(ΝΑΙ) | 35 | 5,0 |
| ΠΡΖΩΑ(ΝΑΙ) | 20 | 2,9 |
| ΠΡΚΑΠΝΤΣΙΓ(ΝΑΙ) | 13 | 1,9 |
| ΠΡΜΥΡΩΔ(ΝΑΙ) | 17 | 2,4 |
| ΠΡΤΡΟΦ(ΝΑΙ) | 4 | 0,6 |
| ΠΡΚΡΑΕΡ(ΝΑΙ) | 7 | 1,0 |
| ΠΡΦΥΤΓΥΡ(ΝΑΙ) | 11 | 1,6 |

Πίνακας 20: Περιγράφει το ποσοστό εμφάνισης των εκλυτικών παραγόντων.

| | | | | | | | | |
|-------------------|----|------|------|----|-----|----|-----|-----|
| ΕΠΟΧΗΠΡΟΒΛ | 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| N | 18 | 151 | 46 | 36 | 6 | 54 | 22 | 28 |
| % | 5 | 41,8 | 12,7 | 10 | 1,7 | 15 | 6,1 | 7,8 |

Πίνακας 21: Δηλώνει την εποχή ή το συνδυασμό εποχών που εμφανίζονται τα συμπτώματα.

ΒΑΡΥΤΗΤΑ ΝΟΣΟΥ

| | | | | | | | |
|------------------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| ΣΥΧΝΣΥΜΠΤ | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| n | 383 | 86 | 57 | 25 | 66 | 51 | 32 |
| % | 54,7 | 12,3 | 8,1 | 3,6 | 9,4 | 7,3 | 4,6 |

Πίνακας 22: Περιγράφει το ποσοστό συχνότητας των συμπτωμάτων σχετικά με τη βαρύτητα της νόσου.

| Μεταβλητή | n | % |
|----------------------------|--------------|--------------------|
| ΣΥΜΠΤΒΡΑΔΥ (ΝΑΙ) | 282 | 40,3 |
| ΑΕΡΟΔΡΑΚ(ΝΑΙ) | 516 | 73,7 |
| ΣΥΧΝΑΑΕΡΟΔΡΑΚ (1-2-3-4) | 49-16-54-277 | 12,4-4,0-13,6-69,9 |
| ΠΕΡΑΣΚ(ΝΑΙ) | 131 | 18,7 |
| ΠΕΡΑΣΚΚΡΙΣ(ΝΑΙ) | 70 | 10 |
| ΠΑΕΙΕΠΕΙΓ(ΝΑΙ) | 342 | 48,9 |
| ΠΑΕΙΝΟΣΟΚ(ΝΑΙ) | 324 | 46,3 |

Πίνακας 23: Δείχνει το ποσοστό εμφάνισης των μεταβλητών που περιγράφουν τη βαρύτητα της νόσου.

| ΣΥΧΝΣΥΜΠΤΒΡ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------------|----|----|----|-----|----|
| n | 49 | 28 | 49 | 15 | 56 |
| % | 7 | 4 | 7 | 2,1 | 8 |

Πίνακας 24: Περιγράφει το ποσοστό συχνότητας συμπτωμάτων το βράδυ.

| ΣΥΧΝΚΡΙΣ | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------|------|------|------|------|-----|-----|
| n | 240 | 166 | 120 | 134 | 13 | 27 |
| % | 34,3 | 23,7 | 17,1 | 19,1 | 1,9 | 3,9 |

Πίνακας 25: Περιγράφει το ποσοστό συχνότητας των κρίσεων.

| ΠΟΣΦΟΡ ΝΟΣΟΚ | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 15 | 20 | 50 |
|-----------------|------|------|------|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| n | 404 | 138 | 74 | 27 | 13 | 7 | 3 | 5 | 2 | 4 | 12 | 4 | 5 | 1 | 1 |
| % | 57,7 | 19,7 | 10,6 | 3,9 | 1,9 | 1 | 0,4 | 0,7 | 0,3 | 0,6 | 1,7 | 0,6 | 0,7 | 0,1 | 0,1 |

Πίνακας 26: Περιγράφει πόσες φορές στη ζωή τους οι ασθενείς έχουν κάνει εισαγωγή στο νοσοκομείο.

ΠΡΟΦΙΛ ΚΡΙΣΗΣ

| Μεταβλητή | n | % |
|-----------------|----|-----|
| ΣΥΝΟΔΚΑΤΑΡ(ΝΑΙ) | 55 | 7,9 |

| | | |
|-----------------|-----|------|
| ΠΡΟΗΓΚΑΤΑΡ(ΝΑΙ) | 237 | 33,9 |
| ΠΡΟΗΓΒΗΧ(ΝΑΙ) | 170 | 24,3 |

Πίνακας 27: Περιγράφει το ποσοστό εμφάνισης των μεταβλητών που χαρακτηρίζουν το προφίλ κρίσης.

ΑΙΤΙΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

| Μεταβλητή | n | % |
|----------------------|----|------|
| ΔΙΑΓΕΙΣΒΛΙΤΙΣ(ΝΑΙ) | 30 | 4,3 |
| ΔΙΑΓΕΙΣΒΡΟΧΙΤΙΣ(ΝΑΙ) | 31 | 4,3 |
| ΔΙΑΓΕΙΣΛΑ(ΝΑΙ) | 46 | 6,6 |
| ΔΙΑΓΕΙΣΠΝΕΥΜΟΝ(ΝΑΙ) | 36 | 5,1 |
| ΔΙΑΓΕΙΣΒΑ(ΝΑΙ) | 62 | 8,9 |
| ΔΙΑΓΕΙΣΒΡΟΓΧΙΠΝ(ΝΑΙ) | 13 | 1,9 |
| ΔΙΑΓΕΙΣΑΝΔΥΣΧ(ΝΑΙ) | 93 | 13,3 |

Πίνακας 28: Περιγράφει το ποσοστό συχνότητας των αιτιών εισαγωγής στο νοσοκομείο.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ

| Μεταβλητή | Ελάχιστη τιμή | Μέγιστη τιμή | Μέση τιμή | Τυπική απόκλιση |
|-------------|---------------|--------------|-----------|-----------------|
| Hb | 9,3 | 15,5 | 12,784 | 1,0281 |
| Ht | 5 | 47 | 38,37 | 3,195 |
| WBC | 1 | 32 | 8,96 | 3,371 |
| ΑΠΟΛΑΡΙΩΣΙΝ | 0 | 4800 | 398,32 | 402,979 |
| P | 0 | 94 | 47,74 | 15,207 |
| L | 0 | 81 | 39,46 | 14,122 |

| | | | | |
|----------------|----|------|---------|---------|
| IgE | 0 | 4000 | 415,06 | 703,306 |
| IgA | 4 | 1170 | 124,35 | 87,686 |
| IgM | 32 | 849 | 117,52 | 65,946 |
| IgG | 72 | 2028 | 1014,49 | 270,581 |
| IgG1 | 9 | 1350 | 667,37 | 236,397 |
| IgG2 | 41 | 480 | 171,62 | 82,251 |
| IgG3 | 2 | 104 | 33,74 | 18,371 |
| IgG4 | 7 | 180 | 41,97 | 37,737 |
| ΑΚΑΡΙΠΠΤΕRastV | 0 | 18 | 3,30 | 5,924 |
| ΑΚΑΡΙΦΑV | 0 | 18 | 2,82 | 5,438 |
| ΣΚΟΝΗGRV | 0 | 18 | ,59 | 1,684 |
| ΣΚΟΝΗ2V | 0 | 18 | ,58 | 2,152 |
| ΓΑΤΑV | 0 | 18 | ,37 | 1,789 |
| ΣΚΥΛΟΣV | 0 | 5 | ,12 | ,458 |
| W20TSOUKN | 0 | 9 | ,17 | ,882 |
| ΠΕΡΔΙΚ21V | 0 | 18 | ,50 | 2,279 |
| OLIVETRV | 0 | 18 | ,45 | 1,854 |
| PINETRV | 0 | 8 | ,07 | ,473 |
| ΕΥΚΑΛV | 0 | 8 | ,04 | ,387 |
| ΜΕΙΓΜΜΥΚΗΤ | 0 | 7 | ,22 | ,587 |
| ΓΑΛΛΑV | 0 | 3 | ,03 | ,212 |
| ΣΙΤΑΡΙV | 0 | 18 | ,03 | ,685 |
| ΨΑΡΙV | 0 | 18 | ,05 | ,722 |
| ΦΟΥΝΤΑΜΥG | 0 | 17 | ,03 | ,650 |

| | | | | |
|------------|---|----|-----|-------|
| NTOMV | 0 | 10 | ,03 | ,432 |
| AYΓO | 0 | 3 | ,04 | ,261 |
| SOKMEIGMTR | 0 | 2 | ,02 | ,140 |
| ΜΕΛΙΣΝ | 0 | 5 | ,01 | ,203 |
| ΚΑΤΣΑΡV | 0 | 1 | ,01 | ,113 |
| ΠΟΥΛΚΟΥΝV | 0 | 6 | ,02 | ,279 |
| MEIGMGRAS | 0 | 8 | ,18 | ,614 |
| ES11V | 0 | 18 | ,36 | 2,330 |

Πίνακας 29: Περιγράφει τις διάφορες τιμές των εργαστηριακών τιμών των μεταβλητών.

ΦΑΡΜΑΚΑ

| Μεταβλητή | n | % |
|------------------|-----|------|
| B2ΔΙΕΓΕΡΤΕΣ(ΝΑΙ) | 192 | 27,4 |
| LAB2A(ΝΑΙ) | 63 | 9 |
| CHROMINH (ΝΑΙ) | 265 | 37,9 |
| CORTICINH (ΝΑΙ) | 226 | 32,3 |
| LABCORT(ΝΑΙ) | 12 | 1,7 |
| SING(ΝΑΙ) | 123 | 17,6 |
| CROMNAS(ΝΑΙ) | 87 | 12,4 |
| NASCORT (ΝΑΙ) | 153 | 21,9 |
| ANTIHIST(ΝΑΙ) | 74 | 10,6 |
| ANTIBIOT(ΝΑΙ) | 222 | 31,7 |
| SEPPOF(ΝΑΙ) | 9 | 1,3 |
| ORALCORT(ΝΑΙ) | 6 | 0,9 |

Πίνακας 30: Περιγράφει το ποσοστό λήψης των διαφόρων φαρμακευτικών ουσιών.

ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

ΑΠΟ ΜΗΤΕΡΑ:

| Μεταβλητή | n | % |
|--------------------|----------|----------|
| ΜΣΔ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| ΜΨΩΡ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |
| ΜΔΕΡΜ(ΝΑΙ) | 8 | 1,1 |
| ΜΔΕΡΜΕΠΑΦ(ΝΑΙ) | 14 | 2 |
| ΜΑΛΖΩΕΝΤ(ΝΑΙ) | 10 | 1,4 |
| ΜΠΝΕΥΜ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| ΜΒΗΧ(ΝΑΙ) | 10 | 1,4 |
| ΜΔΥΣΠΝ(ΝΑΙ) | 11 | 1,6 |
| ΜΑΛΚΑΡ(ΝΑΙ) | 3 | 0,4 |
| ΜΑΡΘΡ(ΝΑΙ) | 4 | 0,6 |
| ΜΙΓΜ(ΝΑΙ) | 18 | 2,6 |
| ΜΛΑΡ(ΝΑΙ) | 4 | 0,6 |
| ΜΑΜΥΓΔ(ΝΑΙ) | 3 | 0,4 |
| ΜΩΤΙΤ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |
| ΜΑΛΕΙΣΠΙΝΔΕΝΔ(ΝΑΙ) | 7 | 1 |
| ΜΑΛΤΡΟΦ(ΝΑΙ) | 3 | 0,4 |
| ΜΒΡΟΓΧ(ΝΑΙ) | 17 | 2,4 |
| ΜΑΛΠΕΦ(ΝΑΙ) | 56 | 8 |
| ΜΑΛΦΑΡΜ(ΝΑΙ) | 10 | 1,4 |
| ΜΘΥΡ(ΝΑΙ) | 81 | 11,6 |
| ΜΚΝΙΔ(ΝΑΙ) | 47 | 6,7 |
| ΜΕΚΖ (ΝΑΙ) | 61 | 8,7 |
| ΜΡΙΝΙΤΙΣ(ΝΑΙ) | 113 | 16,1 |
| ΜΑΣΘΜΑ(ΝΑΙ) | 71 | 10,1 |

Πίνακας 31: Περιγράφει το ποσοστό εμφάνισης για κάθε νόσημα που αναφέρθηκε στο ιστορικό της μητέρας.

ΑΠΟ ΠΑΤΕΡΑ:

| Μεταβλητή | n | % |
|------------------|----------|----------|
| ΠΣΔ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| ΠΔΕΡΜ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |
| ΠΔΕΡΜΕΠΑΦ(ΝΑΙ) | 9 | 1,3 |
| ΠΑΛΖΩΕΝΤ(ΝΑΙ) | 10 | 1,4 |
| ΠΠΝΕΥΜ(ΝΑΙ) | 6 | 0,9 |
| ΠΒΗΧ(ΝΑΙ) | 8 | 1,1 |
| ΠΔΥΣΠΝ(ΝΑΙ) | 4 | 0,6 |
| ΠΑΛΑΚΑΡ(ΝΑΙ) | 3 | 0,4 |
| ΠΑΡΘΡ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |
| ΠΙΓΜ(ΝΑΙ) | 9 | 1,3 |
| ΠΛΑΡ(ΝΑΙ) | 3 | 0,4 |

| | | |
|-------------------|----|------|
| ΠΑΜΥΓΔ(ΝΑΙ) | 5 | 0,7 |
| ΠΑΛΕΙΣΠΝΔΕΝΔ(ΝΑΙ) | 4 | 0,6 |
| ΠΑΛΤΡΟΦ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| ΠΒΡΓΧ(ΝΑΙ) | 17 | 2,4 |
| ΠΑΛΕΠΦ(ΝΑΙ) | 32 | 4,6 |
| ΠΧΑΠ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |
| ΠΑΛΦΑΡΜ(ΝΑΙ) | 13 | 1,9 |
| ΠΘΥΡ(ΝΑΙ) | 12 | 1,7 |
| ΠΚΝΙΔ(ΝΑΙ) | 26 | 3,7 |
| ΠΕΚΖΩ(ΝΑΙ) | 40 | 5,7 |
| ΠΡΙΝΙΤ (ΝΑΙ) | 76 | 10,9 |
| ΠΑΣΘΜ(ΝΑΙ) | 76 | 10,9 |

Πίνακας 32: Περιγράφει το ποσοστό εμφάνισης για κάθε νόσημα που αναφέρθηκε στο ιστορικό του πατέρα.

ΑΠΟ ΠΡΩΤΟ ΑΔΕΛΦΟ:

| Μεταβλητή | n | % |
|--------------------|----|------|
| Α1ΔΕΡΜ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| Α1ΑΛΖΩΕΝΤ(ΝΑΙ) | 7 | 1 |
| Α1ΠΝΕΥΜ(ΝΑΙ) | 4 | 0,6 |
| Α1ΒΗΧ(ΝΑΙ) | 6 | 0,9 |
| Α1ΔΥΣΠΝ(ΝΑΙ) | 4 | 0,6 |
| Α1ΒΛΗΤ(ΝΑΙ) | 6 | 0,9 |
| Α1ΑΛΑΚΑΡ(ΝΑΙ) | 3 | 0,4 |
| Α1ΑΡΘΡ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| Α1ΙΓΜ(ΝΑΙ) | 7 | 1 |
| Α1ΛΑΡ(ΝΑΙ) | 33 | 4,7 |
| Α1ΑΜΥΓΔ(ΝΑΙ) | 7 | 1 |
| Α1ΩΤΙΤ(ΝΑΙ) | 16 | 2,3 |
| Α1ΑΛΕΙΣΠΝΔΕΝΔ(ΝΑΙ) | 5 | 0,7 |
| Α1ΑΛΤΡΟΦ(ΝΑΙ) | 7 | 1 |
| Α1ΒΡΟΓΧ(ΝΑΙ) | 75 | 10,7 |
| Α1ΑΛΕΠΦ(ΝΑΙ) | 13 | 1,9 |
| Α1ΑΛΦΑΡΜ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |
| Α1ΘΥΡΕΟ(ΝΑΙ) | 3 | 0,4 |
| Α1ΚΝΙΔ(ΝΑΙ) | 15 | 2,1 |
| Α1ΕΚΖ(ΝΑΙ) | 22 | 3,1 |

| | | |
|--------------|----|----|
| A1PINIT(ΝΑΙ) | 35 | 5 |
| A1ΑΣΘΜ(ΝΑΙ) | 91 | 13 |

Πίνακας 33: Περιγράφει το ποσοστό εμφάνισης για κάθε νόσημα που αναφέρθηκε στο ιστορικό από τον πρώτο αδελφό.

ΑΠΟ ΔΕΥΤΕΡΟ ΑΔΕΛΦΟ:

| Μεταβλητή | n | % |
|----------------|----|-----|
| A2ΑΛΖΩΕΝΤ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| A2ΒΗΧ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |
| A2ΔΥΣΠΝ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| A2ΒΛΗΤ(ΝΑΙ) | 4 | 0,6 |
| A2ΙΓΜ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |
| A2ΛΑΡ(ΝΑΙ) | 5 | 0,7 |
| A2ΩΤΙΤ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |
| A2ΑΛΤΡΦ(ΝΑΙ) | 3 | 0,4 |
| A2ΒΡΟΓΧ(ΝΑΙ) | 13 | 1,9 |
| A2ΑΛΕΠΠΦ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |
| A2ΑΛΦΑΡΜ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| A2ΚΝΙΔ(ΝΑΙ) | 9 | 1,3 |
| A2ΕΚΖ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| A2ΡΙΝ(ΝΑΙ) | 7 | 1 |
| A2ΑΣΘΜ(ΝΑΙ) | 4 | 0,6 |

Πίνακας 34: Περιγράφει το ποσοστό εμφάνισης για κάθε νόσημα που αναφέρθηκε στο ιστορικό από τον δεύτερο αδελφό.

ΓΙΑΓΙΑ ΑΠΟ ΜΗΤΕΡΑ

| Μεταβλητή | n | % |
|---------------------|---|-----|
| ΓΜΣΔ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |
| ΓΜΔΡΜ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| ΓΜΔΕΡΕΠΙΑΦ(ΝΑΙ) | 8 | 1,1 |
| ΓΜΑΡΘΡ(ΝΑΙ) | 3 | 0,4 |
| ΓΜΙΓΜ(ΝΑΙ) | 5 | 0,7 |
| ΓΜΛΑΡ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| ΓΝΑΛΕΙΣΠΝΔΕΝΔΡ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |
| ΓΜΑΛΤΡΟΦ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |

| | | |
|---------------|----|-----|
| ΓΜΒΡΟΓΧ(ΝΑΙ) | 6 | 0,9 |
| ΓΜΑΛΕΠΙΦ(ΝΑΙ) | 6 | 0,9 |
| ΓΜΧΑΠ(ΝΑΙ) | 5 | 0,7 |
| ΓΜΑΛΦΑΡΜ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| ΓΜΘΥΡ(ΝΑΙ) | 41 | 5,9 |
| ΓΜΚΝΙΔ(ΝΑΙ) | 9 | 1,3 |
| ΓΜΕΚΖ(ΝΑΙ) | 7 | 1 |
| ΓΜΡΙΝ(ΝΑΙ) | 15 | 2,1 |
| ΓΜΑΣΘΜ(ΝΑΙ) | 57 | 8,1 |

Πίνακας 35: Περιγράφει το ποσοστό εμφάνισης για κάθε νόσημα που αναφέρθηκε στο ιστορικό της γιαγιάς από τη μητέρα.

ΠΑΙΠΠΟΥΣ ΑΠΟ ΜΗΤΕΡΑ:

| Μεταβλητή | n | % |
|--------------------|----|-----|
| ΠΜΨΩΡ(ΝΑΙ) | 3 | 0,4 |
| ΠΜΔΕΡΜ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| ΠΜΔΕΡΜΕΠΑΦ(ΝΑΙ) | 6 | 0,9 |
| ΠΜΑΛΖΩΕΝΤ(ΝΑΙ) | 3 | 0,4 |
| ΠΜΠΝΕΥΜ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| ΠΜΔΥΣΠΝ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| ΠΜΙΓΜ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |
| ΠΜΑΛΕΙΣΠΝΔΕΝΔ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |
| ΠΜΒΡΟΓΧ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |
| ΠΜΑΛΕΠΙΦ(ΝΑΙ) | 4 | 0,6 |
| ΠΜΧΑΠ(ΝΑΙ) | 11 | 1,6 |
| ΠΜΑΛΦΑΡΜ(ΝΑΙ) | 14 | 2 |
| ΠΜΘΥΡ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |
| ΠΜΚΝΙΔ(ΝΑΙ) | 9 | 1,3 |
| ΠΜΕΚΖ(ΝΑΙ) | 5 | 0,7 |
| ΠΜΡΙΝ(ΝΑΙ) | 15 | 2,1 |
| ΠΜΑΣΘΜ(ΝΑΙ) | 54 | 7,7 |

Πίνακας 36: Περιγράφει το ποσοστό εμφάνισης για κάθε νόσημα που αναφέρθηκε στο ιστορικό του παππού από τη μητέρα.

ΓΙΑΓΙΑ ΑΠΟ ΠΑΤΕΡΑ:

| Μεταβλητή | n | % |
|------------|---|-----|
| ΓΠΣΔ(ΝΑΙ) | 0 | 0 |
| ΓΠΨΩΡ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |

| | | |
|--------------------|----|-----|
| ΓΠΔΕΡΜΕΠΑΦ(ΝΑΙ) | 9 | 1,3 |
| ΓΠΒΗΧ(ΝΑΙ) | 3 | 0,4 |
| ΓΠΑΡΘΡ(ΝΑΙ) | 3 | 0,4 |
| ΓΠΙΓΜ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| ΓΠΛΑΡ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| ΓΠΑΛΕΙΣΠΝΔΕΝΔ(ΝΑΙ) | 3 | 0,4 |
| ΓΠΒΡΟΓΧ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| ΓΠΑΛΕΠΙΦ(ΝΑΙ) | 9 | 1,3 |
| ΓΠΧΑΠ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |
| ΓΠΑΛΦΑΡΜ(ΝΑΙ) | 12 | 1,7 |
| ΓΠΘΥΡ(ΝΑΙ) | 29 | 4,1 |
| ΓΠΚΝΙ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |
| ΓΠΕΚΖ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |
| ΓΠΡΙΝ(ΝΑΙ) | 14 | 2 |
| ΓΠΑΣΘΜ(ΝΑΙ) | 31 | 4,4 |

Πίνακας 37: Περιγράφει το ποσοστό εμφάνισης για κάθε νόσημα που αναφέρθηκε στο ιστορικό της γιαγιάς από τον πατέρα.

ΠΑΠΠΟΥΣ ΑΠΟ ΠΑΤΕΡΑ:

| Μεταβλητή | n | % |
|-----------------|----|-----|
| ΠΠΣΔ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |
| ΠΠΔΕΡΜΕΠΑΦ(ΝΑΙ) | 13 | 1,9 |
| ΠΠΔΥΣΠΝ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| ΠΠΑΡΘΡ(ΝΑΙ) | 3 | 0,4 |
| ΠΠΛΑΡ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |
| ΠΠΒΡΟΓΧ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| ΠΠΑΛΤΡΟΦ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| ΠΠΑΛΕΠΙΦ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |
| ΠΠΧΑΠ(ΝΑΙ) | 7 | 1 |
| ΠΠΑΛΦΑΡΜ(ΝΑΙ) | 6 | 0,9 |
| ΠΠΘΥΡ(ΝΑΙ) | 3 | 0,4 |
| ΠΠΚΝΙΔ(ΝΑΙ) | 4 | 0,6 |
| ΠΠΕΚΖ(ΝΑΙ) | 7 | 1 |
| ΠΠΡΙΝ(ΝΑΙ) | 6 | 0,9 |
| ΠΠΑΣΘΜ(ΝΑΙ) | 67 | 9,6 |

Πίνακας 38: Περιγράφει το ποσοστό εμφάνισης για κάθε νόσημα που αναφέρθηκε στο ιστορικό του παππού από τον πατέρα.

ΘΕΙΟΣ ΑΠΟ ΜΗΤΕΡΑ:

| Μεταβλητή | n | % |
|--------------------|----------|----------|
| ΘΜΒΗΧ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| ΘΜΙΓΜ(ΝΑΙ) | 5 | 0,7 |
| ΘΜΛΑΡ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |
| ΘΜΑΜΥΓΔ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| ΘΜΑΛΕΙΣΠΝΔΕΝΔ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |
| ΘΜΑΛΤΡΟΦ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| ΘΜΒΡΟΓΧ(ΝΑΙ) | 6 | 0,9 |
| ΘΜΑΛΕΠΙΦ(ΝΑΙ) | 3 | 0,4 |
| ΘΜΑΛΦΑΡΜ(ΝΑΙ) | 3 | 0,4 |
| ΘΜΘΥΡΕ(ΝΑΙ) | 14 | 2,0 |
| ΘΜΚΝΙΔ(ΝΑΙ) | 6 | 0,9 |
| ΘΜΕΚΖ(ΝΑΙ) | 6 | 0,9 |
| ΘΜΡΙΝ(ΝΑΙ) | 21 | 3 |
| ΘΜΑΣΘΜ(ΝΑΙ) | 29 | 4,1 |

Πίνακας 39: Περιγράφει το ποσοστό εμφάνισης για κάθε νόσημα που αναφέρθηκε στο ιστορικό του θείου-ας από τη μητέρα.

ΘΕΙΟΣ ΑΠΟ ΠΑΤΕΡΑ:

| Μεταβλητή | n | % |
|--------------------|----------|----------|
| ΘΠΙΓΜ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| ΘΠΑΜΥΓΔ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| ΘΠΩΤΙΤ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| ΘΠΑΛΕΙΣΠΝΔΕΝΔ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| ΘΠΑΛΕΠΙΦ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |

| | | |
|-------------|----|-----|
| ΘΠΘΥΡΕ(ΝΑΙ) | 11 | 1,6 |
| ΘΠΚΝΙΔ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| ΘΠΕΚΖ(ΝΑΙ) | 3 | 0,4 |
| ΘΠΡΙΝ(ΝΑΙ) | 8 | 1,1 |
| ΘΠΑΣΘΜ(ΝΑΙ) | 17 | 2,4 |

Πίνακας 40: Περιγράφει το ποσοστό εμφάνισης για κάθε νόσημα που αναφέρθηκε στο ιστορικό του θείου-ας από τον πατέρα.

ΞΑΔΕΛΦΟΣ ΑΠΟ ΜΗΤΕΡΑ:

| Μεταβλητή | n | % |
|---------------|----|-----|
| ΞΜΛΑΡ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |
| ΞΜΑΜΥΓΔ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| ΞΜΒΡΟΓΧ(ΝΑΙ) | 7 | 1 |
| ΞΜΑΛΕΠΙΦ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |
| ΞΜΘΥΡΕ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| ΞΜΚΝΙΔ(ΝΑΙ) | 3 | 0,4 |
| ΞΜΕΚΖ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| ΞΜΡΙΝ(ΝΑΙ) | 3 | 0,4 |
| ΞΜΑΣΘΜ(ΝΑΙ) | 25 | 3,6 |
| ΞΜΠΝΕΥΜ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |

Πίνακας 41: Περιγράφει το ποσοστό εμφάνισης για κάθε νόσημα που αναφέρθηκε στο ιστορικό του ξάδελφου από τη μητέρα.

ΞΑΔΕΛΦΟΣ ΑΠΟ ΠΑΤΕΡΑ:

| Μεταβλητή | n | % |
|-------------|---|-----|
| ΞΠΛΑΡ(ΝΑΙ) | 3 | 0,4 |
| ΞΠΩΤΙΤ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |

| | | |
|---------------|----|-----|
| ΕΠΑΛΤΡΟΦ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |
| ΕΠΒΡΟΓΧ(ΝΑΙ) | 11 | 1,6 |
| ΕΠΑΛΕΠΗΦ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |
| ΕΠΘΥΡΕ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| ΕΠΚΝΙΔ(ΝΑΙ) | 1 | 0,1 |
| ΕΠΕΚΖ(ΝΑΙ) | 2 | 0,3 |
| ΕΠΡΙΝ(ΝΑΙ) | 6 | 0,9 |
| ΕΠΑΣΘΜ(ΝΑΙ) | 29 | 4,1 |

Πίνακας 42: περιγράφει το ποσοστό εμφάνισης για κάθε νόσημα που αναφέρθηκε στο ιστορικό του ξάδελφου από τον πατέρα

B. ΣΥΓΚΡΙΣΕΙΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟ FCODE

Όπου υπάρχει (*) το αποτέλεσμα είναι στατιστικά σημαντικό.

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

| ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ | Pearson Chi-Square | df | P |
|------------------|---------------------------|-----------|----------|
| ΦΥΛΟ | 2,978 | 3 | ,395 |
| ΜΗΝΑΣΕΞΕΤ | 33,933 | 3 | ,422 |

Πίνακας 43: Στατιστική σημαντικότητα της σχέσης του φύλου και του μήνα εξέτασης σε σχέση με το FCODE.

| ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ | FCODE | N | Mean | Std. Deviation | ANOVA-test |
|------------------|--------------|----------|-------------|-----------------------|--------------------|
| ΗΛΙΚΙΑ | 1 | 268 | 8,1056 | 3,64160 | F=24,484 d.f.=3 |
| | 2 | 223 | 5,5079 | 3,16265 | |

| | | | | | |
|--|---|-----|--------|---------|----------|
| | 3 | 115 | 6,5151 | 3,16284 | P<0,001* |
| | 4 | 68 | 6,4463 | 3,50627 | |

Πίνακας 44: Στατιστική σημαντικότητα μεταξύ των μέσων τιμών της ηλικίας σε σχέση με τα FCODE= 1,2,3&4.

| ΣΥΓΚΡΙΝΟ ΜΕΝΑ FCODE | ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ | t | Df | P |
|---------------------|-----------|--------|---------|----------|
| FCODE 1 & 2 | ΗΛΙΚΙΑ | 8,458 | 488,092 | P<0,001* |
| FCODE 1 & 3 | ΗΛΙΚΙΑ | 4,305 | 246,525 | P<0,001* |
| FCODE 1 & 4 | ΗΛΙΚΙΑ | 3,380 | 334 | ,001* |
| FCODE 2 & 3 | ΗΛΙΚΙΑ | -2,774 | 336 | ,006* |
| FCODE 2 & 4 | ΗΛΙΚΙΑ | -2,087 | 289 | ,038* |
| FCODE 3 & 4 | ΗΛΙΚΙΑ | ,136 | 181 | ,892 |

Πίνακας 45: Στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς μεταξύ των μέσων τιμών της ηλικίας μεταξύ ζευγών του FCODE.

ΔΙΑΦΟΡΑ ΜΕΣΩΝ ΗΛΙΚΙΩΝ

| FCODE | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-------|---|---|---|---|
| 1 | | * | * | * |
| 2 | | | * | * |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |

Πίνακας 46: Στατιστική σημαντικότητα (δηλώνεται με *) της διαφοράς μεταξύ των μέσων τιμών της ηλικίας μεταξύ ζευγών του FCODE.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

| ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ | Pearson Chi- Square Value | df | P |
|----------------------|--|-----------|----------|
| ΑΣΤΗΜΙΑΓΡ | 2,100 | 6 | ,910 |
| ΘΑΛΑΣΣΑ | ,482 | 3 | ,923 |
| ΧΩΡΙΟΠΟΛΗ | ,542 | 3 | ,910 |
| ΜΟΝΟΠΟΛΥΚ | 5,144 | 3 | ,162 |
| ΖΩΑΣΤΟΣΠΙΤΙ | 2,049 | 3 | ,562 |
| ΖΩΑΣΠΣΚΥΛ | 8,947 | 3 | ,030 * |
| ΖΩΑΣΠΓΑΤ | 7,753 | 3 | ,051 |
| ΖΩΑΣΠΚΑΝΑΡ | 1,233 | 3 | ,745 |
| ΖΩΑΣΠΠΑΠΑΓ | 7,947 | 3 | ,047* |
| ΖΩΑΣΤΟΠΕΡΙΒ ΑΛΛΟΝ | ,756 | 3 | ,860 |
| ΖΠΕΡΣΚΥΛ | 2,260 | 3 | ,520 |
| ΖΠΕΡΓΑΤ | 2,310 | 3 | ,511 |
| ΖΠΕΡΚΟΤ | 1,049 | 3 | ,789 |
| ΖΠΕΡΚΑΤΣ | ,971 | 3 | ,808 |
| ΖΠΕΡΠΡΟΒ | 1,021 | 3 | ,796 |
| ΖΠΕΡΚΟΥΝ | 2,034 | 3 | ,565 |
| ΖΠΕΡΠΕΡΙΣΤ | 6,051 | 3 | ,109 |
| ΖΠΕΡΓΟΥΡ | 1,473 | 3 | ,688 |
| ΖΠΕΡΜΟΣΧ | 2,329 | 3 | ,507 |
| ΦΥΤΑ | 408 | 3 | ,939 |
| ΕΛΙΑ | 1,096 | 3 | ,778 |
| ΕΣΠΕΡΙΔ | ,976 | 3 | ,807 |

| | | | |
|-----------|--------|----|-------|
| ΠΕΡΔΙΚ | 2,322 | 3 | ,508 |
| ΛΟΥΛΟΥΔ | 2,002 | 3 | ,572 |
| ΑΓΡΙΟΧ | ,347 | 3 | ,951 |
| ΠΕΥΚ | 1,094 | 3 | ,779 |
| ΕΥΚΑΛΕΥΚ | 4,545 | 3 | ,208 |
| ΣΥΚ | 5,460 | 3 | ,141 |
| ΑΜΥΓΔΑΛ | ,217 | 3 | ,975 |
| ΒΕΡΥΚ | ,987 | 3 | ,804 |
| ΚΥΠΑΡΙΣ | 4,828 | 3 | ,185 |
| ΑΜΠΕΛ | ,520 | 3 | ,915 |
| ΚΑΡΥΔ | 4,480 | 3 | ,214 |
| ΦΥΚΟΣ | 6,943 | 3 | ,074 |
| ΜΟΥΡΝ | 4,455 | 3 | ,216 |
| ΡΟΔΙΑ | 4,924 | 3 | ,177 |
| ΕΙΔΟΣΘΕΡΜ | 24,996 | 21 | ,247 |
| ΚΑΠΝΣΠΙΤ | 3,054 | 3 | ,038* |
| ΚΑΠΝΠΙΑΤ | 4,226 | 3 | ,238 |
| ΚΑΠΝΜΗΤ | 2,631 | 3 | ,452 |
| ΚΑΠΝΑΛΛ | 3,190 | 3 | ,363 |
| ΥΓΡΑΣΙΑ | 6,089 | 3 | ,107 |
| ΥΓΡΙΠΟΣΟ | 6,205 | 3 | ,102 |

Πίνακας 47: Στατιστική σημαντικότητα των ποιοτικών τιμών του περιβάλλοντος σε σχέση με τα FCODE.

ΠΡΟΦΙΛ/ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΠΑΙΔΙΟΥ

| ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ | Pearson Chi-Square | Df | P |
|-----------|-----------------------|----|---|
|-----------|-----------------------|----|---|

| | Value | | |
|-------------|--------------|---|----------|
| ΠΑΙΔΣΤ | 21,233 | 3 | P<0,001* |
| ΠΑΙΔΣΤΠΟΣΟ | 6,857 | 9 | ,652 |
| ΚΟΙΜΟΝΟ | 4,110 | 3 | ,250 |
| ΚΟΙΜΓΟΝΑΔΕΛ | 4,287 | 3 | ,232 |
| ΙΔΡΩΝΕΙ | 2,364 | 3 | ,500 |

Πίνακας 48: Στατιστική σημαντικότητα των ποιοτικών τιμών που περιγράφουν το προφίλ και τις συνήθειες του παιδιού σε σχέση με τα FCODE.

ΕΚΛΥΤΙΚΑ ΑΙΤΙΑ (triggers)

| ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ | Pearson Chi-Square Value | df | P |
|------------------|---|-----------|----------|
| ΠΡΚΡΥΟΛ | 23,081 | 3 | P<0,001* |
| ΠΡΛΟΙΜ | 8,507 | 3 | ,037* |
| ΠΡΑΣΚΗΣΗ | 4,829 | 3 | ,185 |
| ΠΡΕΠΟΧ | 7,667 | 3 | ,053 |
| ΕΠΟΧΠΡΟΒΛ | 36,031 | 21 | ,022* |
| ΠΡΑΛΛΑΓΚΑΙΡ | 3,917 | 3 | ,271 |
| ΠΡΝΟΤΙΑ | ,553 | 3 | ,907 |
| ΠΡΥΓΡΑΣΙΑ | 3,106 | 3 | ,376 |
| ΠΡΓΕΛΙΟ | 5,309 | 3 | ,151 |
| ΠΡΚΛΑΜΑ | 3,631 | 3 | ,304 |
| ΠΡΕΚΝΕΥΡ | 2,633 | 3 | ,452 |
| ΠΡΖΩΑ | 1,133 | 3 | ,769 |
| ΠΡΚΑΠΙΝΤΣΙΓ | 12,555 | 3 | ,006* |
| ΠΡΜΥΡΩΔ | 4,734 | 3 | ,192 |

| | | | |
|----------|-------|---|-------|
| ΠΡΤΡΟΦ | 4,313 | 3 | ,230 |
| ΠΡΚΡΑΕΡ | 1,703 | 3 | ,636 |
| ΠΡΦΥΤΓΥΡ | 8,994 | 3 | ,029* |

Πίνακας 49: Στατιστική σημαντικότητα των ποιοτικών τιμών που αφορούν τα εκλυτικά αίτια σε σχέση με τα FCODE.

ΒΑΡΥΤΗΤΑ ΝΟΣΟΥ

| ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ | Pearson Chi-Square Value | df | P |
|--------------|--------------------------|----|-------|
| ΣΥΧΝΣΥΜΠΤ | 27,373 | 18 | ,072 |
| ΣΥΜΠΤΒΡΑΔΥ | 2,503 | 3 | ,475 |
| ΣΥΧΝΣΥΜΠΤΒΡ | 21,288 | 15 | ,128 |
| AERODRAC | 16,195 | 3 | ,001* |
| ΣΥΧΝΑΕΡΟΔΡΑΚ | 7,484 | 9 | ,587 |
| ΣΥΧΝΚΡΙΣ | 23,153 | 15 | ,081 |
| ΠΕΡΑΣΚ | 5,590 | 3 | ,133 |
| ΠΕΡΑΣΚΚΡΙΣ | 1,033 | 3 | ,793 |
| ΠΑΕΙΕΠΕΙΓ | 4,230 | 3 | ,238 |
| ΠΑΕΙΝΟΣΟΚ | 2,998 | 6 | ,809 |
| ΠΟΣΦΟΡΝΟΣΟΚ | 37,669 | 42 | ,661 |

Πίνακας 50: Στατιστική σημαντικότητα των ποιοτικών τιμών του περιβάλλοντος σε σχέση με τα FCODE.

ΠΡΟΦΙΛ ΚΡΙΣΗΣ

| ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ | Pearson Chi-Square Value | df | P |
|-----------|--------------------------|----|---|
|-----------|--------------------------|----|---|

| | | | |
|------------|-------|---|------|
| ΣΥΝΟΔΚΑΤΑΡ | 7,585 | 3 | ,055 |
| ΠΡΟΗΓΚΑΤΑΡ | 1,084 | 3 | ,781 |
| ΠΡΟΗΓΒΗΧ | 1,496 | 3 | ,683 |

Πίνακας 51: Στατιστική σημαντικότητα των ποιοτικών τιμών για το προφίλ κρίσης σε σχέση με τα FCODE.

ΑΙΤΙΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

| ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ | Pearson Chi-Square Value | df | P |
|------------------|--------------------------|----|-------|
| ΔΙΑΓΕΙΣΒΛΙΤΙΣ | 4,694 | 3 | ,196 |
| ΔΙΑΓΕΙΣΒΡΟΓΧΙΤΙΣ | 6,696 | 3 | ,082 |
| ΔΙΑΓΕΙΣΛΑ | 10,667 | 3 | ,014* |
| ΔΙΑΓΕΙΣΠΝΕΥΜΟΝ | ,304 | 3 | ,959 |
| ΔΙΑΓΕΙΣΒΑ | 14,103 | 3 | ,003* |
| ΔΙΑΓΕΙΣΒΡΟΓΧΙΠΝ | 9,527 | 3 | ,023* |
| ΔΙΑΓΕΙΣΑΝΔΥΣΧ | 1,019 | 3 | ,797 |

Πίνακας 52: Στατιστική σημαντικότητα των ποιοτικών τιμών σε σχέση με τα αίτια εισαγωγής στο νοσοκομείο σε σχέση με τα FCODE.

ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

| ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ | Pearson Chi-Square Value | df | P |
|----------------|--------------------------|----|----------|
| ΠΡΟΗΓΛΟΙΜΑΝΑΠΝ | 21,905 | 3 | P<0,001* |
| ΠΡΟΗΓΑΝΔΥΣΧ | 97,075 | 3 | P<0,001* |
| ΠΡΟΗΓΒΑ | 56,516 | 3 | P<0,001* |
| ΠΡΟΗΓΕΠΠΠ | 35,585 | 3 | P<0,001* |

| | | | |
|------------------|---------|---|----------|
| ΠΡΟΗΓΒΛΙΤΙΣ | 38,765 | 3 | P<0,001* |
| ΠΡΟΗΓΟΜΩ | 299,472 | 3 | P<0,001* |
| ΠΡΟΗΓΛΑ | 129,987 | 3 | P<0,001* |
| ΠΡΟΗΓΙΓΜ | 39,906 | 3 | P<0,001* |
| ΠΡΟΗΓΒΡΟΓΧΙΤΙΣ | 301,165 | 3 | P<0,001* |
| ΠΡΟΗΓΒΡΟΓΧΟΠΝΕΥΜ | 28,187 | 3 | P<0,001* |
| ΠΡΟΗΓΠΝΕΥΜ | 42,236 | 3 | P<0,001* |
| ΠΡΟΗΓΕΚΖ | 87,652 | 3 | P<0,001* |
| ΠΡΟΗΓΚΝΙ | 41,754 | 3 | P<0,001* |

Πίνακας 53: Στατιστική σημαντικότητα των ποιοτικών τιμών προηγούμενων νοσημάτων σε σχέση με τα FCODE.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ

| ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ | FCODE | N | Mean | Std. Deviation | ANOVA-test |
|------------------|--------------|----------|-------------|-----------------------|---------------------------------|
| Hb | 1 | 245 | 12,944 | 1,0029 | F= 4,321 d.f.= 3 P=0,005* |
| | 2 | 202 | 12,619 | 1,0646 | |
| | 3 | 101 | 12,672 | ,9467 | |
| | 4 | 63 | 12,870 | 1,0503 | |
| Ht | 1 | 246 | 38,92 | 2,824 | F= 5,203 d.f.= 3 P=0,001* |
| | 2 | 202 | 37,76 | 3,797 | |
| | 3 | 100 | 38,14 | 2,621 | |
| | 4 | 63 | 38,56 | 2,945 | |
| WBC | 1 | 246 | 9,13 | 3,764 | F= 1,169 d.f.= 3 P=0,321 |
| | 2 | 201 | 8,87 | 3,119 | |
| | 3 | 101 | 8,50 | 2,697 | |
| | 4 | 64 | 9,34 | 3,474 | |

| | | | | | |
|-----------------|---|-----|---------|---------|----------------------------------|
| ΑΠΟΛΑΡΙΩΣ IN | 1 | 245 | 516,74 | 494,747 | F= 17,318 d.f.= 3 P<0,001* |
| | 2 | 202 | 255,35 | 222,409 | |
| | 3 | 102 | 428,08 | 409,236 | |
| | 4 | 64 | 348,80 | 281,420 | |
| P | 1 | 246 | 49,07 | 16,340 | F= 1,791 d.f.= 3 P=0,148 |
| | 2 | 200 | 46,87 | 14,460 | |
| | 3 | 100 | 45,40 | 13,614 | |
| | 4 | 63 | 49,03 | 15,023 | |
| L | 1 | 246 | 36,35 | 13,940 | F= 7,479 d.f.= 3 P<0,001* |
| | 2 | 200 | 42,12 | 13,967 | |
| | 3 | 100 | 41,80 | 13,545 | |
| | 4 | 63 | 39,44 | 14,100 | |
| IgE | 1 | 279 | 796,18 | 901,179 | F= 73,516 d.f.= 3 P<0,001* |
| | 2 | 228 | 37,39 | 29,463 | |
| | 3 | 118 | 464,71 | 540,717 | |
| | 4 | 70 | 42,41 | 26,715 | |
| IgA | 1 | 277 | 138,26 | 94,611 | F= 5,443 d.f.= 3 P=0,001* |
| | 2 | 227 | 113,03 | 92,357 | |
| | 3 | 114 | 127,65 | 70,713 | |
| | 4 | 70 | 100,69 | 53,262 | |
| IgM | 1 | 277 | 120,34 | 69,479 | F= 3,424 d.f.=3 P=0,017* |
| | 2 | 227 | 110,70 | 48,982 | |
| | 3 | 114 | 131,40 | 91,852 | |
| | 4 | 70 | 105,90 | 40,934 | |
| IgG | 1 | 276 | 1073,23 | 260,871 | F= 10,241 |

| | | | | | |
|-------------------|---|-----|---------|---------|------------|
| | 2 | 226 | 952,27 | 259,860 | d.f.= 3 |
| | 3 | 115 | 1034,77 | 304,454 | P<0,001* |
| | 4 | 70 | 950,41 | 228,023 | |
| IgG1 | 1 | 33 | 728,61 | 248,927 | F= 3,210 |
| | 2 | 43 | 667,63 | 231,599 | d.f.= 3 |
| | 3 | 23 | 659,61 | 196,327 | P=0,026* |
| | 4 | 9 | 461,44 | 220,543 | |
| IgG2 | 1 | 32 | 190,47 | 74,844 | F= 2,036 |
| | 2 | 43 | 162,35 | 79,407 | d.f.= 3 |
| | 3 | 22 | 182,73 | 97,968 | P=0,114 |
| | 4 | 9 | 121,78 | 61,424 | |
| IgG3 | 1 | 32 | 41,90 | 19,220 | F= 3,399 |
| | 2 | 40 | 30,15 | 15,611 | d.f.= 3 |
| | 3 | 22 | 31,25 | 21,103 | P=0,021* |
| | 4 | 9 | 26,82 | 10,622 | |
| IgG4 | 1 | 31 | 42,15 | 31,167 | F= 0,621 |
| | 2 | 33 | 46,82 | 45,637 | d.f.= 3 |
| | 3 | 20 | 39,71 | 39,647 | P=0,603 |
| | 4 | 8 | 26,95 | 13,399 | |
| AKAPIΠTER astV | 1 | 280 | 7,69 | 7,204 | F= 138,002 |
| | 2 | 231 | ,08 | ,275 | d.f.= 3 |
| | 3 | 119 | ,09 | ,291 | P<0,001* |
| | 4 | 70 | 1,84 | 3,562 | |
| AKAPIΦAV | 1 | 280 | 6,63 | 6,885 | F= 115,115 |
| | 2 | 231 | ,07 | ,254 | d.f.=3 |

| | | | | | |
|-----------|---|-----|------|-------|----------------------------------|
| | 3 | 119 | ,10 | ,302 | P<0,001* |
| | 4 | 70 | 1,29 | 2,850 | |
| ΣΚΟΝΗGRV | 1 | 280 | 1,21 | 2,481 | F= 24,846 d.f.= 3 P<0,001* |
| | 2 | 231 | ,10 | ,300 | |
| | 3 | 119 | ,09 | ,291 | |
| | 4 | 70 | ,59 | ,771 | |
| ΣΚΟΝΗ2V | 1 | 280 | 1,30 | 3,248 | F= 19,262 d.f.= 3 P<0,001* |
| | 2 | 231 | ,04 | ,204 | |
| | 3 | 119 | ,05 | ,220 | |
| | 4 | 70 | ,37 | ,663 | |
| ΓΑΤΑV | 1 | 280 | ,73 | 2,507 | F= 8,193 d.f.= 3 P<0,001* |
| | 2 | 231 | ,02 | ,146 | |
| | 3 | 119 | ,08 | ,423 | |
| | 4 | 70 | ,59 | 2,350 | |
| ΣΚΥΛΟΣV | 1 | 280 | ,21 | ,620 | F= 9,383 d.f.= 3 P<0,001* |
| | 2 | 231 | ,03 | ,159 | |
| | 3 | 119 | ,04 | ,201 | |
| | 4 | 70 | ,20 | ,580 | |
| W20TSOUKN | 1 | 280 | ,35 | 1,338 | F= 7,763 d.f.= 3 P<0,001* |
| | 2 | 231 | ,02 | ,131 | |
| | 3 | 119 | ,02 | ,129 | |
| | 4 | 70 | ,24 | ,550 | |
| ΠΕΡΔΙΚ21V | 1 | 280 | 1,06 | 3,346 | F= 10,640 d.f.= 3 P<0,001* |
| | 2 | 231 | ,04 | ,204 | |
| | 3 | 119 | ,05 | ,220 | |
| | 4 | 70 | ,50 | 2,192 | |

| | | | | | |
|----------------|---|-----|-----|-------|----------------------------------|
| OLIVETRV | 1 | 280 | ,99 | 2,827 | F= 14,380 d.f.= 3 P<0,001* |
| | 2 | 231 | ,06 | ,231 | |
| | 3 | 119 | ,08 | ,279 | |
| | 4 | 70 | ,16 | ,404 | |
| PINETRV | 1 | 280 | ,14 | ,721 | F=3,374 d.f.= 3 P=0,018* |
| | 2 | 231 | ,01 | ,093 | |
| | 3 | 119 | ,03 | ,181 | |
| | 4 | 70 | ,06 | ,234 | |
| EYKAAV | 1 | 280 | ,09 | ,597 | F= 2,635 d.f.= 3 P=0,049* |
| | 2 | 231 | ,01 | ,113 | |
| | 3 | 119 | ,01 | ,092 | |
| | 4 | 70 | ,00 | ,000 | |
| MEIGMMYK HT | 1 | 280 | ,29 | ,723 | F= 11,343 d.f.= 3 P<0,001* |
| | 2 | 231 | ,10 | ,300 | |
| | 3 | 119 | ,11 | ,313 | |
| | 4 | 70 | ,49 | ,864 | |
| ΓAAAV | 1 | 280 | ,04 | ,272 | F= 0,323 d.f.= 3 P=0,808 |
| | 2 | 231 | ,03 | ,172 | |
| | 3 | 119 | ,02 | ,129 | |
| | 4 | 70 | ,03 | ,168 | |
| ΣITAPIV | 1 | 280 | ,08 | 1,081 | F= 0,700 d.f.= 3 P=0,552 |
| | 2 | 231 | ,00 | ,000 | |
| | 3 | 119 | ,00 | ,000 | |
| | 4 | 70 | ,01 | ,120 | |
| ΨAPIV | 1 | 280 | ,12 | 1,138 | F= 1,437 |

| | | | | | |
|----------------|---|-----|-----|-------|----------|
| | 2 | 231 | ,00 | ,066 | d.f.= 3 |
| | 3 | 119 | ,00 | ,000 | P=0,231 |
| | 4 | 70 | ,00 | ,000 | |
| FOYNTAMY G | 1 | 280 | ,07 | 1,021 | F= 0,517 |
| | 2 | 231 | ,01 | ,093 | d.f.= 3 |
| | 3 | 119 | ,02 | ,129 | P=0,671 |
| | 4 | 70 | ,00 | ,000 | |
| NTOMV | 1 | 280 | ,06 | ,680 | F= 1,154 |
| | 2 | 231 | ,00 | ,066 | d.f.= 3 |
| | 3 | 119 | ,00 | ,000 | P=0,327 |
| | 4 | 70 | ,00 | ,000 | |
| AYTO | 1 | 280 | ,08 | ,380 | F= 3,170 |
| | 2 | 231 | ,02 | ,131 | d.f.= 3 |
| | 3 | 119 | ,02 | ,129 | P=0,024* |
| | 4 | 70 | ,01 | ,120 | |
| SOKMEIGM TR | 1 | 280 | ,02 | ,145 | F= 0,521 |
| | 2 | 231 | ,01 | ,093 | d.f.= 3 |
| | 3 | 119 | ,02 | ,129 | P=0,668 |
| | 4 | 70 | ,03 | ,239 | |
| ΜΕΛΙΣΥ | 1 | 280 | ,03 | ,310 | F= 0,660 |
| | 2 | 231 | ,00 | ,000 | d.f.= 3 |
| | 3 | 119 | ,01 | ,092 | P=0,577 |
| | 4 | 70 | ,01 | ,120 | |
| ΚΑΤΣΑΡΥ | 1 | 280 | ,02 | ,133 | F= 0,355 |
| | 2 | 231 | ,01 | ,093 | d.f.= 3 |

| | | | | | |
|---------------|---|-----|-----|-------|---------------------------------|
| | 3 | 119 | ,01 | ,092 | P=0,785 |
| | 4 | 70 | ,01 | ,120 | |
| ΠΟΥΛΚΟΥΝ V | 1 | 280 | ,03 | ,231 | F= 2,145 d.f.= 3 P=0,093 |
| | 2 | 231 | ,00 | ,066 | |
| | 3 | 119 | ,02 | ,129 | |
| | 4 | 70 | ,10 | ,725 | |
| MEIGMGRA S | 1 | 280 | ,32 | ,881 | F= 9,369 d.f.= 3 P<0,001* |
| | 2 | 231 | ,06 | ,249 | |
| | 3 | 119 | ,08 | ,279 | |
| | 4 | 70 | ,24 | ,432 | |
| ES11V | 1 | 280 | ,78 | 3,421 | F= 5,226 d.f.= 3 P=0,001* |
| | 2 | 231 | ,08 | 1,186 | |
| | 3 | 119 | ,01 | ,092 | |
| | 4 | 70 | ,23 | 1,332 | |

Πίνακας 54: Στατιστική σημαντικότητα των μέσων τιμών των εργαστηριακών μεταβλητών σε σχέση με τα FCODE:1,2,3 και 4.

Στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς των μέσων τιμών των εργαστηριακών μεταβλητών μεταξύ ζευγών του FCODE:

| ΣΥΓΚΡΙΝΟ ΜΕΝΑ FCODE | ΜΕΤΑΒΛΗΤ Η | t | Df | P |
|---------------------------|---------------|-------|-----|-------|
| FCODE 1 & 2 | Hb | 3,314 | 445 | ,001* |
| FCODE 1 & 3 | Hb | 2,329 | 344 | ,020* |

| | | | | |
|-------------|----|--------|-----|------|
| FCODE 1 & 4 | Hb | ,519 | 306 | ,604 |
| FCODE 2 & 3 | Hb | -,423 | 301 | ,672 |
| FCODE 2 & 4 | Hb | -1,636 | 263 | ,103 |
| FCODE 3 & 4 | Hb | -1,246 | 162 | ,215 |

Πίνακας 55: Στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς μεταξύ των μέσων τιμών της αιμοσφαιρίνης μεταξύ των ζευγών του FCODE.

| ΣΥΓΚΡΙΝΟ ΜΕΝΑ FCODE | ΜΕΤΑΒΛΗΤ Η | t | Df | P |
|---------------------|------------|--------|---------|----------|
| FCODE 1 & 2 | Ht | 3,692 | 446 | P<0,001* |
| FCODE 1 & 3 | Ht | 2,449 | 196,810 | ,015* |
| FCODE 1 & 4 | Ht | ,903 | 307 | ,367 |
| FCODE 2 & 3 | Ht | -,894 | 300 | ,372 |
| FCODE 2 & 4 | Ht | -1,521 | 263 | ,130 |
| FCODE 3 & 4 | Ht | -,939 | 161 | ,349 |

Πίνακας 56: Στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς μεταξύ των μέσων τιμών του αιματοκρίτη μεταξύ των ζευγών του FCODE.

| ΣΥΓΚΡΙΝΟ ΜΕΝΑ FCODE | ΜΕΤΑΒΛΗΤ Η | t | Df | P |
|---------------------|--------------|-------|---------|----------|
| FCODE 1 & 2 | ΑΠΟΛΑΡΙΩΣ IN | 7,411 | 352,558 | P<0,001* |
| FCODE 1 & 3 | ΑΠΟΛΑΡΙΩΣ IN | 1,596 | 345 | ,111 |
| FCODE 1 & 4 | ΑΠΟΛΑΡΙΩΣ IN | 3,551 | 176,148 | P<0,001* |

| | | | | |
|-------------|-----------------|--------|---------|----------|
| FCODE 2 & 3 | ΑΠΟΛΑΡΙΩΣ IN | -3,977 | 131,899 | P<0,001* |
| FCODE 2 & 4 | ΑΠΟΛΑΡΙΩΣ IN | -2,739 | 264 | ,007* |
| FCODE 3 & 4 | ΑΠΟΛΑΡΙΩΣ IN | 1,477 | 162,570 | ,141 |

Πίνακας 57: Στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς μεταξύ των μέσων τιμών του απόλυτου αριθμού ηωσινοφίλων μεταξύ των ζευγών του FCODE.

| ΣΥΓΚΡΙΝΟ ΜΕΝΑ FCODE | ΜΕΤΑΒΛΗΤ Η | t | Df | P |
|---------------------------|---------------|--------|-----|----------|
| FCODE 1 & 2 | L | -4,341 | 444 | P<0,001* |
| FCODE 1 & 3 | L | -3,321 | 344 | ,001* |
| FCODE 1 & 4 | L | -1,567 | 307 | ,118 |
| FCODE 2 & 3 | L | ,189 | 298 | ,850 |
| FCODE 2 & 4 | L | 1,323 | 261 | ,187 |
| FCODE 3 & 4 | L | 1,064 | 161 | ,289 |

Πίνακας 58: Στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς μεταξύ των μέσων τιμών των λεμφοκυττάρων μεταξύ των ζευγών του FCODE.

| ΣΥΓΚΡΙΝΟ ΜΕΝΑ FCODE | ΜΕΤΑΒΛΗΤ Η | t | Df | P |
|---------------------------|---------------|--------|---------|----------|
| FCODE 1 & 2 | IgE | 14,055 | 278,727 | P<0,001* |
| FCODE 1 & 3 | IgE | 4,515 | 350,050 | P<0,001* |
| FCODE 1 & 4 | IgE | 13,947 | 279,937 | P<0,001* |
| FCODE 2 & 3 | IgE | -8,578 | 117,360 | P<0,001* |

| | | | | |
|-------------|-----|--------|---------|----------|
| FCODE 2 & 4 | IgE | -1,273 | 296 | ,204 |
| FCODE 3 & 4 | IgE | 8,466 | 117,961 | P<0,001* |

Πίνακας 59: Στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς μεταξύ των μέσων τιμών της IgE ανοσοσφαιρίνης μεταξύ των ζευγών του FCODE.

| ΣΥΓΚΡΙΝΟ ΜΕΝΑ FCODE | ΜΕΤΑΒΛΗΤ Η | t | Df | P |
|------------------------------------|-----------------------|----------|-----------|----------|
| FCODE 1 & 2 | IgA | 3,012 | 502 | ,003* |
| FCODE 1 & 3 | IgA | 1,080 | 389 | ,281 |
| FCODE 1 & 4 | IgA | 3,195 | 345 | ,002* |
| FCODE 2 & 3 | IgA | -1,485 | 339 | ,138 |
| FCODE 2 & 4 | IgA | 1,064 | 295 | ,288 |
| FCODE 3 & 4 | IgA | 2,746 | 182 | ,007* |

Πίνακας 60: Στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς μεταξύ των μέσων τιμών της IgA ανοσοσφαιρίνης μεταξύ των ζευγών του FCODE.

| ΣΥΓΚΡΙΝΟ ΜΕΝΑ FCODE | ΜΕΤΑΒΛΗΤ Η | t | Df | P |
|------------------------------------|-----------------------|----------|-----------|----------|
| FCODE 1 & 2 | IgM | 1,763 | 502 | ,078 |
| FCODE 1 & 3 | IgM | -1,296 | 389 | ,196 |
| FCODE 1 & 4 | IgM | 1,667 | 345 | ,096 |
| FCODE 2 & 3 | IgM | -2,251 | 146,091 | ,026* |
| FCODE 2 & 4 | IgM | ,744 | 295 | ,458 |
| FCODE 3 & 4 | IgM | 2,577 | 168,971 | ,011* |

Πίνακας 61: Στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς μεταξύ των μέσων τιμών της IgM ανοσοσφαιρίνης μεταξύ των ζευγών του FCODE.

| ΣΥΓΚΡΙΝΟ ΜΕΝΑ FCODE | ΜΕΤΑΒΛΗΤ Η | t | Df | P |
|------------------------------------|-----------------------|----------|-----------|----------|
| FCODE 1 & 2 | IgG | 5,178 | 500 | P<0,001* |
| FCODE 1 & 3 | IgG | 1,263 | 389 | ,207 |
| FCODE 1 & 4 | IgG | 3,604 | 344 | P<0,001* |
| FCODE 2 & 3 | IgG | -2,613 | 339 | ,009* |
| FCODE 2 & 4 | IgG | ,054 | 294 | ,957 |
| FCODE 3 & 4 | IgG | 2,001 | 183 | ,047* |

Πίνακας 62: Στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς μεταξύ των μέσων τιμών της IgG ανοσοσφαιρίνης μεταξύ των ζευγών του FCODE.

| ΣΥΓΚΡΙΝΟ ΜΕΝΑ FCODE | ΜΕΤΑΒΛΗΤ Η | t | Df | P |
|------------------------------------|-----------------------|----------|-----------|----------|
| FCODE 1 & 2 | IgG1 | 1,101 | 74 | ,274 |
| FCODE 1 & 3 | IgG1 | 1,109 | 54 | ,272 |
| FCODE 1 & 4 | IgG1 | 2,917 | 40 | ,006* |
| FCODE 2 & 3 | IgG1 | ,141 | 64 | ,888 |
| FCODE 2 & 4 | IgG1 | 2,447 | 50 | ,018* |
| FCODE 3 & 4 | IgG1 | 2,482 | 30 | ,019* |

Πίνακας 63: Στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς μεταξύ των μέσων τιμών της IgG1 ανοσοσφαιρίνης μεταξύ των ζευγών του FCODE.

| ΣΥΓΚΡΙΝΟΜΕΝΑ FCODE | METABAHT H | t | Df | P |
|---------------------------|-------------------|----------|-----------|----------|
| FCODE 1 & 2 | IgG3 | 2,864 | 70 | ,006* |
| FCODE 1 & 3 | IgG3 | 1,923 | 52 | ,060 |
| FCODE 1 & 4 | IgG3 | 3,073 | 24,217 | ,005* |
| FCODE 2 & 3 | IgG3 | -,233 | 60 | ,816 |
| FCODE 2 & 4 | IgG3 | ,606 | 47 | ,548 |
| FCODE 3 & 4 | IgG3 | ,594 | 29 | ,557 |

Πίνακας 64: Στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς μεταξύ των μέσων τιμών της IgG3 ανοσοσφαιρίνης μεταξύ των ζευγών του FCODE.

| ΣΥΓΚΡΙΝΟΜΕΝΑ FCODE | METABAHT H | t | Df | P |
|---------------------------|-------------------|----------|-----------|----------|
| FCODE 1 & 2 | AKAPIITER astV | 17,645 | 279,988 | P<0,001* |
| FCODE 1 & 3 | AKAPIITER astV | 17,603 | 281,135 | P<0,001* |
| FCODE 1 & 4 | AKAPIITER astV | 9,650 | 224,308 | P<0,001* |
| FCODE 2 & 3 | AKAPIITER astV | -,322 | 348 | ,748 |
| FCODE 2 & 4 | AKAPIITER astV | -4,132 | 69,250 | P<0,001* |
| FCODE 3 & 4 | AKAPIITER astV | -4,104 | 69,542 | P<0,001* |

Πίνακας 65: Στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς μεταξύ των μέσων τιμών του IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο του ακάρεως μεταξύ των ζευγών του FCODE.

| ΣΥΓΚΡΙΝΟ ΜΕΝΑ FCODE | ΜΕΤΑΒΛΗΤ Η | t | Df | P |
|------------------------------------|-----------------------|----------|-----------|----------|
| FCODE 1 & 2 | ΑΚΑΡΙΦΑΥ | 15,927 | 279,924 | P<0,001* |
| FCODE 1 & 3 | ΑΚΑΡΙΦΑΥ | 15,828 | 281,524 | P<0,001* |
| FCODE 1 & 4 | ΑΚΑΡΙΦΑΥ | 10,002 | 273,389 | P<0,001* |
| FCODE 2 & 3 | ΑΚΑΡΙΦΑΥ | -,975 | 205,741 | ,331 |
| FCODE 2 & 4 | ΑΚΑΡΙΦΑΥ | -3,567 | 69,334 | ,001* |
| FCODE 3 & 4 | ΑΚΑΡΙΦΑΥ | -3,467 | 69,915 | ,001* |

Πίνακας 66: Στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς μεταξύ των μέσων τιμών του απόλυτου αριθμού ηωσινοφίλων μεταξύ των ζευγών του FCODE.

| ΣΥΓΚΡΙΝΟ ΜΕΝΑ FCODE | ΜΕΤΑΒΛΗΤ Η | t | Df | P |
|------------------------------------|-----------------------|----------|-----------|----------|
| FCODE 1 & 2 | ΣΚΟΝΗGRV | 7,403 | 288,868 | P<0,001* |
| FCODE 1 & 3 | ΣΚΟΝΗGRV | 7,398 | 296,598 | P<0,001* |
| FCODE 1 & 4 | ΣΚΟΝΗGRV | 3,560 | 334,483 | P<0,001* |
| FCODE 2 & 3 | ΣΚΟΝΗGRV | ,213 | 348 | ,832 |
| FCODE 2 & 4 | ΣΚΟΝΗGRV | -5,160 | 75,437 | P<0,001* |
| FCODE 3 & 4 | ΣΚΟΝΗGRV | -5,144 | 80,715 | P<0,001* |

Πίνακας 67: Στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς μεταξύ των μέσων τιμών του IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο τύπου σκόνης μεταξύ των ζευγών του FCODE.

| ΣΥΓΚΡΙΝΟ ΜΕΝΑ FCODE | ΜΕΤΑΒΛΗΤ Η | t | Df | P |
|------------------------------------|-----------------------|----------|-----------|----------|
| FCODE 1 & 2 | ΣΚΟΝΗ2V | 6,460 | 281,666 | P<0,001* |
| FCODE 1 & 3 | ΣΚΟΝΗ2V | 6,404 | 284,964 | P<0,001* |
| FCODE 1 & 4 | ΣΚΟΝΗ2V | 4,429 | 341,421 | P<0,001* |
| FCODE 2 & 3 | ΣΚΟΝΗ2V | -,302 | 348 | ,763 |
| FCODE 2 & 4 | ΣΚΟΝΗ2V | -4,082 | 72,994 | P<0,001* |
| FCODE 3 & 4 | ΣΚΟΝΗ2V | -3,925 | 78,011 | P<0,001* |

Πίνακας 68: Στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς μεταξύ των μέσων τιμών του IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο τύπου σκόνης μεταξύ των ζευγών του FCODE.

| ΣΥΓΚΡΙΝΟ ΜΕΝΑ FCODE | ΜΕΤΑΒΛΗΤ Η | t | Df | P |
|------------------------------------|-----------------------|----------|-----------|----------|
| FCODE 1 & 2 | ΓΑΤΑΥ | 4,685 | 281,287 | P<0,001* |
| FCODE 1 & 3 | ΓΑΤΑΥ | 4,141 | 314,362 | P<0,001* |
| FCODE 1 & 4 | ΓΑΤΑΥ | ,421 | 348 | ,674 |
| FCODE 2 & 3 | ΓΑΤΑΥ | -1,560 | 132,606 | ,121 |
| FCODE 2 & 4 | ΓΑΤΑΥ | -2,007 | 69,161 | ,049* |
| FCODE 3 & 4 | ΓΑΤΑΥ | -1,769 | 71,646 | ,081 |

Πίνακας 69: Στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς μεταξύ των μέσων τιμών του IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο ΓΑΤΑΥ μεταξύ των ζευγών του FCODE.

| ΣΥΓΚΡΙΝΟ ΜΕΝΑ | ΜΕΤΑΒΛΗΤ Η | t | Df | P |
|--------------------------|-----------------------|----------|-----------|----------|
|--------------------------|-----------------------|----------|-----------|----------|

| FCODE | | | | |
|--------------|---------|--------|---------|----------|
| FCODE 1 & 2 | ΣΚΥΛΟΣV | 4,892 | 323,026 | P<0,001* |
| FCODE 1 & 3 | ΣΚΥΛΟΣV | 4,163 | 379,531 | P<0,001* |
| FCODE 1 & 4 | ΣΚΥΛΟΣV | ,175 | 348 | ,861 |
| FCODE 2 & 3 | ΣΚΥΛΟΣV | -,813 | 348 | ,417 |
| FCODE 2 & 4 | ΣΚΥΛΟΣV | -2,483 | 72,185 | ,015* |
| FCODE 3 & 4 | ΣΚΥΛΟΣV | -2,203 | 78,916 | ,031* |

Πίνακας 70: Στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς μεταξύ των μέσων τιμών του IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο ΣΚΥΛΟΣV μεταξύ των ζευγών του FCODE.

| ΣΥΓΚΡΙΝΟΜΕΝΑ FCODE | ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ | t | Df | P |
|---------------------------|------------------|----------|-----------|----------|
| FCODE 1 & 2 | W20TSOUKN | 4,136 | 285,445 | P<0,001* |
| FCODE 1 & 3 | W20TSOUKN | 4,121 | 291,020 | P<0,001* |
| FCODE 1 & 4 | W20TSOUKN | ,656 | 348 | ,513 |
| FCODE 2 & 3 | W20TSOUKN | ,035 | 348 | ,972 |
| FCODE 2 & 4 | W20TSOUKN | -3,402 | 71,377 | ,001* |
| FCODE 3 & 4 | W20TSOUKN | -3,384 | 73,499 | ,001* |

Πίνακας 71: Στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς μεταξύ των μέσων τιμών του IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο W20TSOUKN μεταξύ των ζευγών του FCODE.

| ΣΥΓΚΡΙΝΟΜΕΝΑ FCODE | ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ | t | Df | P |
|---------------------------|------------------|----------|-----------|----------|
|---------------------------|------------------|----------|-----------|----------|

| | | | | |
|-------------|-----------|--------|---------|----------|
| FCODE 1 & 2 | ΠΕΡΔΙΚ21V | 5,059 | 281,512 | P<0,001* |
| FCODE 1 & 3 | ΠΕΡΔΙΚ21V | 5,010 | 284,623 | P<0,001* |
| FCODE 1 & 4 | ΠΕΡΔΙΚ21V | 1,691 | 159,417 | ,093 |
| FCODE 2 & 3 | ΠΕΡΔΙΚ21V | -,302 | 348 | ,763 |
| FCODE 2 & 4 | ΠΕΡΔΙΚ21V | -1,741 | 69,362 | ,086 |
| FCODE 3 & 4 | ΠΕΡΔΙΚ21V | -1,711 | 69,817 | ,092 |

Πίνακας 72: Στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς μεταξύ των μέσων τιμών του IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο φυτό περδικάκι μεταξύ των ζευγών του FCODE.

| ΣΥΓΚΡΙΝΟ ΜΕΝΑ FCODE | ΜΕΤΑΒΛΗΤ Η | t | Df | P |
|---------------------------|---------------|--------|---------|----------|
| FCODE 1 & 2 | OLIVETRV | 5,521 | 283,510 | P<0,001* |
| FCODE 1 & 3 | OLIVETRV | 5,319 | 291,537 | P<0,001* |
| FCODE 1 & 4 | OLIVETRV | 4,756 | 317,891 | P<0,001* |
| FCODE 2 & 3 | OLIVETRV | -,934 | 203,262 | ,351 |
| FCODE 2 & 4 | OLIVETRV | -1,992 | 83,087 | ,050 |
| FCODE 3 & 4 | OLIVETRV | -1,338 | 108,030 | ,184 |

Πίνακας 73: Στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς μεταξύ των μέσων τιμών του IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο της ελιάς μεταξύ των ζευγών του FCODE.

| ΣΥΓΚΡΙΝΟ ΜΕΝΑ FCODE | ΜΕΤΑΒΛΗΤ Η | t | Df | P |
|---------------------------|---------------|-------|---------|-------|
| FCODE 1 & 2 | PINETRV | 2,921 | 290,201 | ,004* |
| FCODE 1 & 3 | PINETRV | 2,213 | 349,768 | ,028* |

| | | | | |
|-------------|---------|--------|---------|------|
| FCODE 1 & 4 | PINETRV | ,900 | 348 | ,369 |
| FCODE 2 & 3 | PINETRV | -1,411 | 150,739 | ,160 |
| FCODE 2 & 4 | PINETRV | -1,695 | 75,701 | ,094 |
| FCODE 3 & 4 | PINETRV | -,773 | 187 | ,441 |

Πίνακας 74: Στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς μεταξύ των μέσων τιμών του IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο πεύκο μεταξύ των ζευγών του FCODE.

| ΣΥΓΚΡΙΝΟΜΕΝΑ FCODE | ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ | t | Df | P |
|--------------------|-----------|-------|---------|-------|
| FCODE 1 & 2 | EYKAΛV | 2,190 | 303,225 | ,029* |
| FCODE 1 & 3 | EYKAΛV | 2,302 | 308,528 | ,022* |
| FCODE 1 & 4 | EYKAΛV | 2,601 | 279,000 | ,010* |
| FCODE 2 & 3 | EYKAΛV | ,381 | 348 | ,703 |
| FCODE 2 & 4 | EYKAΛV | ,957 | 299 | ,340 |
| FCODE 3 & 4 | EYKAΛV | ,766 | 187 | ,445 |

Πίνακας 75: Στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς μεταξύ των μέσων τιμών του IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο του ευκαλύπτου μεταξύ των ζευγών του FCODE.

| ΣΥΓΚΡΙΝΟΜΕΝΑ FCODE | ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ | t | Df | P |
|--------------------|-------------|--------|---------|----------|
| FCODE 1 & 2 | MEIGMMYK HT | 4,067 | 387,101 | P<0,001* |
| FCODE 1 & 3 | MEIGMMYK HT | 3,538 | 396,848 | P<0,001* |
| FCODE 1 & 4 | MEIGMMYK | -1,723 | 94,595 | ,088 |

| | | | | |
|-------------|----------------|--------|--------|----------|
| | HT | | | |
| FCODE 2 & 3 | MEIGMMYK HT | -,282 | 348 | ,778 |
| FCODE 2 & 4 | MEIGMMYK HT | -3,674 | 74,109 | P<0,001* |
| FCODE 3 & 4 | MEIGMMYK HT | -3,513 | 79,810 | ,001* |

Πίνακας 76: Στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς μεταξύ των μέσων τιμών του IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο μείγμα μυκήτων μεταξύ των ζευγών του FCODE.

| ΣΥΓΚΡΙΝΟ ΜΕΝΑ FCODE | ΜΕΤΑΒΛΗΤ Η | t | Df | P |
|------------------------------------|-----------------------|----------|-----------|----------|
| FCODE 1 & 2 | ΑΥΓΟ | 2,523 | 355,935 | ,012* |
| FCODE 1 & 3 | ΑΥΓΟ | 2,412 | 384,144 | ,016* |
| FCODE 1 & 4 | ΑΥΓΟ | 2,396 | 332,757 | ,017* |
| FCODE 2 & 3 | ΑΥΓΟ | ,035 | 348 | ,972 |
| FCODE 2 & 4 | ΑΥΓΟ | ,173 | 299 | ,863 |
| FCODE 3 & 4 | ΑΥΓΟ | ,133 | 187 | ,894 |

Πίνακας 77: Στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς μεταξύ των μέσων τιμών του IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο ΑΥΓΟ μεταξύ των ζευγών του FCODE.

| ΣΥΓΚΡΙΝΟ ΜΕΝΑ FCODE | ΜΕΤΑΒΛΗΤ Η | t | Df | P |
|------------------------------------|-----------------------|----------|-----------|----------|
| FCODE 1 & 2 | MEIGMGRA S | 4,742 | 331,862 | P<0,001* |
| FCODE 1 & 3 | MEIGMGRA | 3,995 | 376,425 | P<0,001* |

| | | | | |
|-------------|---------------|--------|---------|-------|
| | S | | | |
| FCODE 1 & 4 | MEIGMGRA S | ,691 | 348 | ,490 |
| FCODE 2 & 3 | MEIGMGRA S | -,948 | 348 | ,344 |
| FCODE 2 & 4 | MEIGMGRA S | -3,445 | 83,354 | ,001* |
| FCODE 3 & 4 | MEIGMGRA S | -2,758 | 103,294 | ,007* |

Πίνακας 78: Στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς μεταξύ των μέσων τιμών του IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο γρασίδι μεταξύ των ζευγών του FCODE.

| ΣΥΓΚΡΙΝΟ ΜΕΝΑ FCODE | ΜΕΤΑΒΛΗΤ Η | t | Df | P |
|---------------------------|---------------|--------|---------|----------|
| FCODE 1 & 2 | ES11V | 3,198 | 356,992 | ,002* |
| FCODE 1 & 3 | ES11V | 3,781 | 279,942 | P<0,001* |
| FCODE 1 & 4 | ES11V | 2,137 | 289,607 | ,033* |
| FCODE 2 & 3 | ES11V | ,678 | 348 | ,498 |
| FCODE 2 & 4 | ES11V | -,878 | 299 | ,380 |
| FCODE 3 & 4 | ES11V | -1,381 | 69,385 | ,172 |

Πίνακας 79: Στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς μεταξύ των μέσων τιμών του IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο μείγμα ζώων μεταξύ των ζευγών του FCODE.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ

| ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ | F1:F2 | F1:F3 | F1:F4 | F2:F3 | F2:F4 | F3:F4 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Hb | * | * | | | | |
| Ht | * | * | | | | |

| | | | | | | |
|---------------|---|---|---|---|---|---|
| ΑΠΟΛΑΡΙΩΣΙΝ | * | | * | * | * | |
| L | * | * | | | | |
| IgE | * | * | * | * | | * |
| IgA | * | | * | | | * |
| IgM | | | | * | | * |
| IgG | * | | * | * | | * |
| IgG1 | | | * | | * | * |
| IgG3 | * | | * | | | |
| ΑΚΑΡΙΠΤΕRastV | * | * | * | | * | * |
| ΑΚΑΡΙΦΑV | * | * | * | | * | * |
| ΣΚΟΝΗGRV | * | * | * | | * | * |
| ΣΚΟΝΗ2V | * | * | * | | * | * |
| ΓΑΤΑV | * | * | | | * | |
| ΣΚΥΛΟΣV | * | * | | | * | * |
| W20TSOUKN | * | * | | | * | * |
| ΠΕΡΔΙΚ21V | * | * | | | | |
| OLIVETRV | * | * | * | | | |
| PINETRV | * | * | | | | |
| ΕΥΚΑΛV | * | * | * | | | |
| ΜΕΙΓΜΜΥΚΗΤ | * | * | | | * | * |
| ΑΣΡΚΟΚ | * | * | * | | | |
| ΜΕΙΓΜGRAS | * | * | | | * | * |
| ES11V | * | * | * | | | |

Πίνακας 80: Στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς μεταξύ των μέσων τιμών των εργαστηριακών μεταβλητών μεταξύ ζευγών του FCODE. Το στατικά σημαντικό δηλώνεται με (*).

ΦΑΡΜΑΚΑ

| ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ | Pearson Chi-Square Value | df | P |
|-------------|--------------------------|----|-------|
| B2ΔΙΕΓΕΡΤΕΣ | 1,841 | 3 | ,606 |
| LAB2A | 14,130 | 3 | ,003* |

| | | | |
|-----------|--------|---|-------|
| CHROMINH | 21,964 | 6 | ,001* |
| CORTICINH | 14,463 | 6 | ,025* |
| LABCORT | 1,689 | 3 | ,639 |
| SING | 1,706 | 3 | ,636 |
| CROMNAS | 2,120 | 3 | ,548 |
| NASCORT | 13,208 | 6 | ,040* |
| ANTI HIST | 2,429 | 3 | ,488 |
| ANTIBIOT | 4,478 | 3 | ,214 |
| SEPPROF | 3,465 | 3 | ,325 |
| ORALCORK | 4,964 | 3 | ,174 |

Πίνακας 81: Στατιστική σημαντικότητα των ποιοτικών τιμών του περιβάλλοντος σε σχέση με τα FCODE.

ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

| ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΑΠΟ ΜΗΤΕΡΑ | Pearson Chi- Square Value | df | P |
|---------------------------------|--|-----------|----------|
| ΜΣΔ | 2,033 | 3 | ,566 |
| ΜΨΩΡ | 4,528 | 3 | ,210 |
| ΜΔΕΡΜ | 12,139 | 3 | ,007* |
| ΜΔΕΡΜΕΠΑΦ | 9,375 | 3 | ,025* |
| ΜΑΛΖΩΕΝΤ | ,081 | 3 | ,994 |
| ΜΠΝΕΥΜ | 9,013 | 3 | ,029* |
| ΜΒΗΧ | ,574 | 3 | ,902 |
| ΜΔΥΣΠΙΝ | 5,438 | 3 | ,142 |
| ΜΑΛΛΑΚΑΡ | ,808 | 3 | ,848 |
| ΜΑΡΘΡ | 4,313 | 3 | ,230 |

| | | | |
|---------------------------------|--|-----------|----------|
| ΜΑΝΣΕΟΚ | 2,863 | 3 | ,413 |
| ΜΙΓΜ | 4,517 | 3 | ,211 |
| ΜΛΑΡ | 1,539 | 3 | ,673 |
| ΜΑΜΥΓΔ | 1,882 | 3 | ,597 |
| ΜΩΤΙΤ | 4,072 | 3 | ,254 |
| ΜΑΛΕΙΣΠΙΝΔΕΝΔ | 6,765 | 3 | ,080 |
| ΜΑΛΤΡΟΦ | 3,682 | 3 | ,298 |
| ΜΒΡΟΓΧ | ,806 | 3 | ,848 |
| ΜΑΛΠΕΦ | 1,386 | 3 | ,709 |
| ΜΑΛΦΑΡΜ | 4,201 | 3 | ,241 |
| ΜΘΥΡ | 3,825 | 3 | ,281 |
| ΜΚΝΙΔ | 10,417 | 3 | ,015* |
| ΜΕΚΖ | 23,342 | 6 | 001* |
| ΜΡΙΝΙΤΙΣ | 2,848 | 3 | ,416 |
| ΜΑΣΘΜΑ | 2,723 | 3 | ,436 |
| ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΑΠΟ ΠΑΤΕΡΑ | Pearson Chi- Square Value | df | P |
| ΠΣΔ | 2,033 | 3 | ,566 |
| ΠΔΕΡΜ | ,767 | 3 | ,857 |
| ΠΔΕΡΜΕΠΑΦ | 5,846 | 3 | ,119 |
| ΠΑΛΖΩΕΝΤ | 4,239 | 3 | ,237 |
| ΠΠΝΕΥΜ | 1,623 | 3 | ,654 |
| ΠΒΗΧ | ,525 | 3 | ,913 |
| ΠΔΥΣΠΝ | 4,149 | 3 | ,246 |
| ΠΑΛΑΚΑΡ | 1,882 | 3 | ,597 |

| | | | |
|---------------------------------------|--|-----------|----------|
| ΠΑΡΘΡ | 3,009 | 3 | ,390 |
| ΠΙΓΜ | 9,119 | 3 | ,028* |
| ΠΛΑΡ | ,808 | 3 | ,848 |
| ΠΑΜΥΓΔ | 5,198 | 3 | ,158 |
| ΠΑΛΕΙΣΠΝΔΕΝΔ | 4,149 | 3 | ,246 |
| ΠΑΛΤΡΟΦ | 1,502 | 3 | ,682 |
| ΠΒΡΟΓΧ | 7,025 | 3 | ,071 |
| ΠΑΛΕΠΠΦ | 2,387 | 3 | ,496 |
| ΠΧΑΠ | 2,197 | 3 | ,532 |
| ΠΑΛΦΑΡ | 3,276 | 3 | ,351 |
| ΠΘΥΡ | 2,344 | 3 | ,504 |
| ΠΚΝΙ | 8,471 | 3 | ,037* |
| ΠΕΚΖ | 5,398 | 3 | ,145 |
| ΠΡΙΝΙΤ | 8,955 | 6 | ,176 |
| ΠΑΣΘΜ | 1,763 | 3 | ,623 |
| ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΑΠΟ ΠΡΩΤΟ ΑΔΕΛΦΟ | Pearson Chi- Square Value | df | P |
| Α1ΔΕΡΜ | 1,502 | 3 | ,682 |
| Α1ΑΛΖΩΕΝΤ | ,960 | 3 | ,811 |
| Α1ΠΝΕΥΜ | 3,284 | 3 | ,350 |
| Α1ΔΥΣΠΝ | 2,396 | 3 | ,494 |
| Α1ΒΛΙΤ | 1,623 | 3 | ,654 |
| Α1ΑΛΛΑΚΑΡ | 6,117 | 3 | ,106 |
| Α1ΑΡΘΡ | 1,502 | 3 | ,682 |
| Α1ΠΓΜ | 2,578 | 3 | ,461 |

| | | | |
|---|--|-----------|----------|
| A1ΛΑΡ | ,459 | 3 | ,928 |
| A1ΑΜΥΓΔ | 9,520 | 3 | ,023* |
| A1ΩΤΙΤ | ,386 | 3 | ,943 |
| A1ΑΛΕΙΣΠΙΝΔΕΝΔ | 4,236 | 3 | ,237 |
| A1ΑΛΤΡΟΦ | ,600 | 3 | ,897 |
| A1ΒΟΓΧ | 7,295 | 3 | ,063 |
| A1ΑΛΕΠΠΦ | 5,216 | 3 | ,157 |
| A1ΑΛΦΑΡΜ | 3,009 | 3 | ,390 |
| A1ΘΥΡΕΟ | 5,701 | 3 | ,127 |
| A1ΚΝΙ | 1,160 | 3 | ,763 |
| A1ΕΚΖ | 2,863 | 3 | ,413 |
| A1ΡΙΝΙΤ | 2,237 | 3 | ,525 |
| A1ΑΣΘΜ | 2,868 | 3 | ,412 |
| ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΑΠΟ ΔΕΥΤΕΡΟ ΑΔΕΛΦΟ | Pearson Chi- Square Value | df | P |
| A2ΑΛΖΩΕΝΤ | 9,013 | 3 | ,029* |
| A2ΒΗΧ | 2,197 | 3 | ,532 |
| A2ΔΥΣΠΝ | 2,033 | 3 | ,566 |
| A2ΒΛΙΤ | 3,284 | 3 | ,350 |
| A2ΙΓΜ | 2,463 | 3 | ,482 |
| A2ΛΑΡ | 2,146 | 3 | ,543 |
| A2ΩΤΙΤ | ,767 | 3 | ,857 |
| A2ΑΛΤΡΟΦ | ,808 | 3 | ,848 |
| ΧΑ2ΒΡΟΓ | 6,691 | 3 | ,082 |
| A2ΑΛΕΠΠΦ | 2,197 | 3 | ,532 |

| | | | |
|--|--|-----------|----------|
| A2ΑΛΦΑΡΜ | 4,889 | 3 | ,180 |
| A2ΚΝΙΔ | 1,240 | 3 | ,743 |
| A2ΕΚΖ | 1,502 | 3 | 682 |
| A2ΡΙΝ | ,960 | 3 | ,811 |
| A2ΑΣΘΜ | 1,132 | 3 | ,769 |
| ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΓΙΑΓΙΑ ΑΠΟ ΜΗΤΕΡΑ | Pearson Chi- Square Value | df | P |
| ΓΜΣΔ | 3,009 | 3 | ,390 |
| ΓΜΔΡΜ | 1,502 | 3 | ,682 |
| ΓΜΔΕΡΜΕΠΑΦ | 3,495 | 3 | ,321 |
| ΓΜΑΡΘΡ | 1,882 | 3 | ,597 |
| ΓΜΙΓΜ | 5,198 | 3 | ,158 |
| ΓΜΛΑΡ | 1,502 | 3 | ,682 |
| ΓΜΑΛΕΙΣΠΙΝΔΕΝΔ | 3,009 | 3 | ,390 |
| ΓΜΑΛΤΡΟΦ | 2,197 | 3 | ,532 |
| ΓΜΒΡΟΓΧ | 4,964 | 3 | ,174 |
| ΓΜΑΛΕΠΠΦ | 13,454 | 3 | ,004* |
| ΓΜΧΑΠ | ,788 | 3 | ,852 |
| ΓΜΑΛΦΑΡΜ | ,960 | 3 | ,811 |
| ΓΜΘΥΡ | 3,035 | 3 | ,386 |
| ΓΜΚΝΙΔ | 7,215 | 3 | ,065 |
| ΓΜΕΚΖ | 4,764 | 3 | ,190 |
| ΓΜΡΙΝ | 6,403 | 3 | ,094 |
| ΓΜΑΣΘΜ | 1,851 | 3 | ,604 |
| ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ | Pearson Chi- | df | P |

| ΠΑΠΠΟΥΣ ΑΠΟ ΜΗΤΕΡΑ | Square Value | | |
|--|--|-----------|----------|
| ΠΜΣΔ | 2,463 | 3 | ,482 |
| ΠΜΨΩΡ | 2,186 | 3 | ,535 |
| ΠΜΔΕΡΜ | 1,502 | 3 | ,682 |
| ΠΜΔΕΡΜΕΠΑΦ | 2,043 | 3 | ,564 |
| ΠΜΑΛΖΩΕΝΤ | 4,519 | 3 | ,211 |
| ΠΜΠΝΕΥΜ | 4,889 | 3 | ,180 |
| ΠΜΔΥΣΠΝ | 4,889 | 3 | ,180 |
| ΠΜΙΓΜ | 4,072 | 3 | ,254 |
| ΠΜΑΛΕΙΣΠΝΔΕΝΔ | 4,262 | 3 | ,235 |
| ΠΜΒΡΟΓΧ | ,767 | 3 | ,857 |
| ΠΜΑΛΕΠΙΦ | 4,313 | 3 | ,230 |
| ΠΜΧΑΠ | 2,494 | 3 | ,476 |
| ΠΜΑΛΦΑΡΜ | 4,040 | 3 | ,257 |
| ΠΜΘΥΡ | 3,009 | 3 | ,390 |
| ΠΜΚΝΙΔ | 4,695 | 3 | ,196 |
| ΠΜΕΚΖ | ,788 | 3 | ,852 |
| ΠΜΡΠΝ | 4,044 | 3 | ,257 |
| ΠΜΑΣΘΜ | 3,767 | 3 | ,288 |
| ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΓΙΑΓΙΑ ΑΠΟ ΠΑΤΕΡΑ | Pearson Chi- Square Value | df | P |
| ΓΠΨΩΡ | 4,528 | 3 | ,210 |
| ΓΠΔΕΡΜΕΠΑΦ | 2,163 | 3 | ,539 |
| ΓΠΒΗΧ | 1,882 | 3 | ,597 |
| ΓΠΑΡΘΡ | ,808 | 3 | ,848 |

| | | | |
|---|--|-----------|----------|
| ΓΠΠΓΜ | 2,033 | 3 | ,566 |
| ΓΠΛΑΡ | 2,033 | 3 | ,566 |
| ΓΠΑΛΕΙΣΠΔΕΝΔ | 3,682 | 3 | ,298 |
| ΓΠΒΡΟΓΧ | 1,502 | 3 | ,682 |
| ΓΠΑΛΕΠΠΦ | 5,650 | 3 | ,130 |
| ΓΠΧΑΠ | 2,463 | 3 | ,482 |
| ΓΠΑΛΦΑΡΜ | ,630 | 3 | ,890 |
| ΓΠΘΥΡ | 4,931 | 3 | ,177 |
| ΓΠΚΝΙ | 2,197 | 3 | ,532 |
| ΓΠΕΚΖ | 2,197 | 3 | ,532 |
| ΓΠΡΙΝ | 1,211 | 3 | ,750 |
| ΓΠΑΣΘΜ | 3,153 | 3 | ,369 |
| ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΠΑΠΠΟΥΣ ΑΠΟ ΠΑΤΕΡΑ | Pearson Chi- Square Value | df | P |
| ΠΠΣΔ | 5,958 | 3 | ,114 |
| ΠΠΔΕΡΜΕΠΑΦ | 5,786 | 3 | ,123 |
| ΠΠΔΥΣΠΝ | 1,502 | 3 | ,682 |
| ΠΠΑΡΘΡ | 3,014 | 3 | ,389 |
| ΠΠΛΑΡ | 4,072 | 3 | ,254 |
| ΠΠΒΡΟΓΧ | 1,502 | 3 | ,682 |
| ΠΠΑΛΤΡΟΦ | 2,033 | 3 | ,566 |
| ΠΠΑΛΕΠΠΦ | ,767 | 3 | ,857 |
| ΠΠΧΑΠ | 3,828 | 3 | ,281 |
| ΠΠΑΛΦΑΡΜ | 4,119 | 3 | ,249 |
| ΠΠΘΥΡΕ | 1,349 | 3 | ,717 |

| | | | |
|---------------------------------------|--|-----------|----------|
| ΠΠΚΝΙΑ | ,732 | 3 | ,866 |
| ΠΠΕΚΖ | 5,304 | 3 | ,151 |
| ΠΠΡΙΝ | 9,078 | 3 | ,028* |
| ΠΠΑΣΘΜ | ,855 | 3 | ,836 |
| ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΘΕΙΟΣ ΑΠΟ ΜΗΤΕΡΑ | Pearson Chi- Square Value | df | P |
| ΘΜΒΗΧ | 4,889 | 3 | ,180 |
| ΘΜΙΓΜ | 4,160 | 3 | ,245 |
| ΘΜΛΑΡ | 4,528 | 3 | ,210 |
| ΘΜΑΜΥΓΔ | 2,033 | 3 | ,566 |
| ΘΜΑΛΕΙΣΠΙΝΔΕΝΔ | 4,072 | 3 | ,254 |
| ΘΜΑΛΤΡΟΦ | 2,033 | 3 | ,566 |
| ΘΜΒΡΟΓΧ | 13,543 | 3 | ,004* |
| ΘΜΑΛΕΠΙΦ | 6,117 | 3 | ,106 |
| ΘΜΑΛΦΑΡΜ | 11,392 | 3 | ,010* |
| ΘΜΘΥΡΕ | 17,545 | 3 | ,001* |
| ΘΜΚΝΙΑ | 8,365 | 3 | ,039* |
| ΘΜΕΚΖ | 6,666 | 3 | ,083 |
| ΘΜΡΙΝ | 14,919 | 3 | ,002* |
| ΘΜΑΣΘΜ | 31,760 | 3 | P<0,001* |
| ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΘΕΙΟΣ ΑΠΟ ΠΑΤΕΡΑ | Pearson Chi- Square Value | df | P |
| ΘΠΙΓΜ | 2,033 | 3 | ,566 |
| ΘΠΑΜΥΓΔ | 4,889 | 3 | ,180 |

| | | | |
|--|--|-----------|----------|
| ΘΠΩΤΙΤ | 2,033 | 3 | ,566 |
| ΘΠΑΛΕΙΣΠΝΔΕΝΔ | 9,013 | 3 | ,029* |
| ΘΠΑΛΕΠΙΦ | 2,033 | 3 | ,566 |
| ΘΠΑΛΦΑΡΜ | 2,033 | 3 | ,566 |
| ΘΠΘΥΡΕ | 12,772 | 3 | ,005* |
| ΘΠΚΝΙΑ | 2,033 | 3 | ,566 |
| ΘΠΕΚΖ | 6,117 | 3 | ,106 |
| ΘΠΡΙΝ | 10,759 | 3 | ,013* |
| ΘΠΑΣΘΜ | 14,058 | 3 | ,003* |
| ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΞΑΔΕΛΦΟΣ ΑΠΟ ΜΗΤΕΡΑ | Pearson Chi- Square Value | df | P |
| ΕΜΛΑΡ | 2,463 | 3 | ,482 |
| ΕΜΑΜΥΓΔ | 2,033 | 3 | ,566 |
| ΕΜΒΡΟΓΧ | 9,520 | 3 | ,023* |
| ΕΜΑΛΕΠΙΦ | 4,528 | 3 | ,210 |
| ΕΜΘΥΡΕ | 2,033 | 3 | ,566 |
| ΕΜΚΝΙΑ | 4,172 | 3 | ,243 |
| ΕΜΕΚΖ | 2,033 | 3 | ,566 |
| ΕΜΡΙΝ | 4,393 | 3 | ,222 |
| ΕΜΑΣΘΜ | 17,571 | 3 | ,001* |
| ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΞΑΔΕΛΦΟΣ ΑΠΟ ΠΑΤΕΡΑ | Pearson Chi- Square Value | df | P |
| ΕΠΠΝΕΥΜ | 4,889 | 3 | ,180 |
| ΕΠΛΑΡ | 3,318 | 3 | ,345 |

| | | | |
|----------|--------|---|----------|
| ΕΠΩΤΙΤ | 2,463 | 3 | ,482 |
| ΕΠΑΛΤΡΟΦ | 9,793 | 3 | ,020* |
| ΕΠΒΡΟΓΧ | 8,209 | 3 | ,042* |
| ΕΠΑΛΕΠΠΦ | 2,463 | 3 | ,482 |
| ΕΠΘΥΡΕ | 2,033 | 3 | ,566 |
| ΕΠΚΝΙΔ | 9,013 | 3 | ,029* |
| ΕΠΕΚΖ | 2,463 | 3 | ,482 |
| ΕΠΡΙΝ | 6,666 | 3 | ,083 |
| ΕΠΑΣΘΜ | 22,767 | 3 | P<0,001* |

Πίνακας 82: Στατιστική σημαντικότητα των ποιοτικών τιμών από το οικογενειακό ιστορικό σε σχέση με τα FCODE.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Από τα αποτελέσματά μας πάνω στο δείγμα των ασθενών (N=700) προκύπτουν τα παρακάτω:

A. ΣΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ ΤΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ

Όπως φαίνεται από τον Πίνακα 14, οι περισσότεροι (~57%) ήταν κορίτσια. Επίσης προκύπτει από τον ίδιο πίνακα ότι η πολυπληθέστερη ήταν η ομάδα FCODE=1 δηλαδή, τα άτομα τα οποία βρέθηκε να έχουν θετικό και τον ολικό (total IgE) αλλά και τον ειδικό δείκτη (specific IgE) αλλεργίας,(40%), με αμέσως επόμενη την ομάδα FCODE=2 (33%) που αντιθέτως τα άτομα της ομάδας βρέθηκαν να έχουν και τους δύο δείκτες αρνητικούς. Αμέσως επόμενη η ομάδα FCODE=3, (17%) στην οποία συμπεριλαμβάνονται τα άτομα που βρέθηκαν να έχουν θετικό τον γενικό δείκτη αλλεργίας και αρνητικό τον ειδικό, ενώ αντίστροφα με αρνητικό τον γενικό δείκτη αλλεργίας και θετικό τον ειδικό βρέθηκε η τελευταία σε πληθυσμό ομάδα FCODE= 4 (10%).

Όπως φαίνεται από τον Πίνακα 15, η μέση ηλικία των ασθενών ήταν ~7 έτη, ο μικρότερος ασθενής που συμπεριλήφθηκε στο δείγμα ήταν 5 μηνών και ο μεγαλύτερος 20 ετών.

Όπως φαίνεται από τον Πίνακα 16, ο αριθμός προσέλευσης των ασθενών στο νοσοκομείο καθ' όλη τη διάρκεια του έτους κυμαινόταν στα ίδια επίπεδα, με τους μήνες Οκτώβριο και Νοέμβριο να υπερτερούν με κάποια μικρή διαφορά από τους υπόλοιπους μήνες (~10% προσέλευση για τον κάθε μήνα), εξαίρεση αποτελεί ο Αύγουστος όπου παρουσιάζει το μικρότερο ποσοστό προσέλευσης (~ 2%).

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Στον πίνακα 17 όπου περιγράφονται οι μεταβλητές του περιβάλλοντος προκύπτει ότι το μεγαλύτερο μέρος των ασθενών ζει σε αστικές περιοχές (~57%) και κοντά σε θάλασσα (~62%). Ένα μεγάλο ποσοστό των ασθενών ζει σε πόλεις (~57%) και σε μονοκατοικίες (~75%). Το 20% των ασθενών φιλοξενούσαν κάποιο ζώο στο σπίτι με δημοφιλέστερο το σκύλο και αμέσως επόμενη τη γάτα. Σχεδόν οι μισοί από τους ασθενείς (~45%) ζουν σε περιβάλλον με ζώα με το σκύλο να υπερτερεί και πάλι των άλλων ζώων (25,6%) και τη γάτα με την κότα αντίστοιχα να ακολουθούν με μικρή διαφορά. Η ύπαρξη φυτών στο περιβάλλον των ασθενών καταλαμβάνει ένα μεγάλο ποσοστό της τάξης του 75,3%, και όπως είναι αναμενόμενο λόγω της μεγάλης καλλιέργειας ελαιοφύτων στην Κρήτη, ένα μεγάλο μέρος των ασθενών (43,7%) έχουν στο περιβάλλον τους ελιές. Επίσης τα λουλούδια υπάρχουν στο περιβάλλον των ασθενών με ποσοστό ~33% και ακολουθούν τα αγριόχορτα με διαφορά περίπου 5%. Τα εσπεριδοειδή και τα πεύκα βρίσκονται στο περιβάλλον των ασθενών σε ίσο σχεδόν ποσοστό (~15%). Όλα τα υπόλοιπα φυτά που αναφέρονται στον πίνακα 17 υπάρχουν στο περιβάλλον με ποσοστό > 5%. Όσον αφορά το κάπνισμα μέσα στο σπίτι, αυτό συμβαίνει για το 62,3% των ασθενών. Από τους γονείς των ασθενών το μεγαλύτερο ποσοστό καπνιστή κατέχει ο πατέρας (45,1%) ενώ η μητέρα σχεδόν το μισό από τον πατέρα (23%). Το 44,7% των ασθενών ζουν σε περιβάλλον με υγρασία και μάλιστα για το 20% αυτών η υγρασία βρίσκεται σε πολύ υψηλά επίπεδα.

Στον πίνακα 18 περιγράφονται τα διάφορα είδη θέρμανσης που υπάρχουν στο περιβάλλον των ασθενών. Για το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών, η κεντρική είναι αυτή που αποτελεί το κύριο είδος θέρμανσης με ποσοστό 62,9%. Τα υπόλοιπα είδη θέρμανσης υπάρχουν σε ποσοστό <10% για τους ασθενείς το καθένα και συγκεκριμένα αυτά είναι: σόμπα πετρελαίου, κανένα είδος θέρμανσης, σόμπα υγραερίου, ξυλόσομπα, ηλεκτρική σόμπα, τζάκι και air condition.

ΠΡΟΦΙΛ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΠΑΙΔΙΟΥ

Από τον πίνακα 19 προκύπτει ότι το 19,4% των ασθενών πηγαίνουν σε παιδικό σταθμό και φαίνεται ότι από αυτά το 35,3% ξεκίνησαν στην ηλικία των τριών ετών. Μόνο το 15,7% των ασθενών κοιμούνται μόνοι τους ενώ το 80,6% αυτών κοιμούνται με γονείς και αδέρφια. Επίσης παρατηρείται ότι μόνο ένα 20% περίπου από αυτούς ιδρώνει.

ΕΚΛΥΤΙΚΑ ΑΙΤΙΑ

Στον πίνακα 20 αναφέρονται τα εκλυτικά αίτια της εμφάνισης των συμπτωμάτων, εκ των οποίων προκύπτει ότι ~52% παρουσίαζαν πρόβλημα σε συγκεκριμένη εποχή. Το 42% εμφάνιζε τα συμπτώματα βράδυ. Το 44,1% εμφάνιζαν συμπτώματα κάθε φορά που είχαν λοίμωξη και κάθε φορά κατά τη διάρκεια άσκησης (36%). Αυτά που εμφάνιζαν συμπτώματα με το κρυολόγημα ήταν το 27,4%. Επίσης παρατηρήθηκε να εμφανίζουν συμπτώματα σε κλιματολογικές αλλαγές όπως υγρασία και νοτιά να και να καταλαμβάνουν το καθένα ~10%. Σχετικά με τις συναισθηματικές εκδηλώσεις βρέθηκε ότι από όλους τους ασθενείς το 13,6% έκλαιγαν κατά την εμφάνιση των συμπτωμάτων, το 9,6% γελούσαν ενώ μόνο το 5% βρίσκονταν σε εκνευρισμό. Επαφή με τα ζώα, με μυρωδιές, με τροφή με κρύο αέρα, με καπνό τσιγάρου και με γύρη φυτών βρέθηκε να είχε ένα μικρό ποσοστό με την εμφάνιση των συμπτωμάτων (<5%) για κάθε μεταβλητή.

Στον πίνακα 21 κατηγοριοποιούνται οι εποχές τις οποίες ανέφεραν οι ασθενείς ότι εμφάνιζαν συμπτώματα και φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών (41,8%) εμφάνιζαν τα συμπτώματα το χειμώνα, αρκετά λιγότεροι ήταν οι ασθενείς (15%) που ανέφεραν ότι εμφάνιζαν συμπτώματα άνοιξη και φθινόπωρο. Ένα ~13% εμφάνιζε συμπτώματα μόνο την άνοιξη. Επίσης κάποιοι ανέφεραν ότι παρουσίαζαν συμπτώματα χειμώνα και άνοιξη (10%). Οι υπόλοιπες ομάδες παρουσιάζονται με μικρότερα ποσοστά για άλλους συνδυασμούς εποχών(βλ παράρτημα & πίνακα 21).

ΒΑΡΥΤΗΤΑ ΝΟΣΟΥ

Στον πίνακα 22 φαίνεται η συχνότητα των συμπτωμάτων όπου κατηγοριοποιήθηκε σε έξι ομάδες. Η ομάδα με το μεγαλύτερο ποσοστό είναι εκείνη στην οποία ανήκουν οι ασθενείς που δεν παρουσίασαν συμπτώματα πριν την κρίση(~55%). Δεύτερη με μεγάλη διαφορά από την πρώτη είναι η ομάδα εκείνων που παρουσίαζαν συμπτώματα καθημερινά (12,3%). Ένα 9,4% παρουσίαζαν ένα-δύο συμπτώματα ανά μήνα και ακολουθούν, η ομάδα με συμπτώματα σε λιγότερο από δύο εβδομάδες. Επίσης ακολουθεί η ομάδα που παρουσίαζε 5-8 συμπτώματα το χρόνο (7,3%), έπειτα η ομάδα που παρουσίαζε συμπτώματα στην κρίση και τέλος η

ομάδα με το χαμηλότερο ποσοστό (3,6%) που παρουσίαζε ένα-δύο συμπτώματα ανά εβδομάδα.

Στον πίνακα 23 φαίνεται ότι το ~40% εμφάνιζαν συμπτώματα το βράδυ ενώ στον πίνακα 24 αναλύεται η συχνότητα της συγκεκριμένης μεταβλητής όπου φαίνεται ότι το 7% παρουσίαζε συμπτώματα καθημερινά κατά τη νύχτα. Ένα 8% είχαν νυκτερινά συμπτώματα κατά την κρίση, 7% ένα με δύο συμπτώματα ανά μήνα. Ένα 4% παρουσίαζε τα νυκτερινά συμπτώματα ένα με δύο την εβδομάδα, και το χαμηλότερο ποσοστό όλων (2,1%) πέντε με οκτώ συμπτώματα ανά έτος.

Συνεχίζοντας για την βαρύτητα της νόσου, βρέθηκε ότι το 73,7% χρειάστηκε να πάρουν aerolin ή dracamil. Η συχνότητα λήψης του aerolin ή dracamil κατηγοριοποιήθηκε σε τέσσερις ομάδες εκ των οποίων σχεδόν το 70% αποτελεί την ομάδα που χρειάστηκε να πάρει μια φορά το μήνα, το 13,6% μια φορά την εβδομάδα και με μικρή διάφορα ακολουθεί η ομάδα που χρειάστηκε να το παίρνει καθημερινά (12,4%) ενώ μόνο ένα 4% το χρησιμοποιούσε δυο φορές την εβδομάδα.

Γενικά περιορισμό στην άσκηση είχε ένα 18,7% των ασθενών ενώ περιορισμό λόγω κρίσης το 10%. Σχεδόν το 50% των παιδιών είπαν ότι πήγαν στα επείγοντα επίσης και ένα 46,3% έχουν κάνει εισαγωγή.

Η συχνότητα των κρίσεων και η ομαδοποίηση της μεταβλητής αυτής περιγράφεται στον πίνακα 25. Στην ομάδα που δεν παρουσίασε καθόλου κρίσεις ανήκει το 34,3%. Τέσσερις έως οκτώ κρίσεις ετησίως παρουσίασε το 23,7% ενώ τρίτη ακολουθεί η ομάδα που παρουσίαζε μια έως δυο κρίσεις ανά μήνα (19,1%). Μία έως δυο κρίσεις ετησίως παρουσίαζε το 17,1 %. Περισσότερες από δυο κρίσεις τη εβδομάδα παρουσίαζε το 3,9% και τέλος σχεδόν ένα 2% είχε μία κρίση την εβδομάδα.

Στον πίνακα 26 φαίνεται πόσες φορές οι ασθενείς έχουν επισκεφτεί το νοσοκομείο κατά τη διάρκεια της ζωής τους. Ένα σημαντικό ποσοστό(57,7%) φαίνεται να μην έχει επισκεφθεί ποτέ το νοσοκομείο. Τουλάχιστον μια φορά το επισκέφτηκε το 19,7% και δυο φορές το 10,6% των ασθενών. Υπήρξαν άτομα τα οποία έχουν επισκεφθεί το νοσοκομείο από τρεις μέχρι και 50 φορές στη ζωή τους. Για αυτές τις ομάδες το ποσοστό ήταν < 4%.

ΠΡΟΦΙΛ ΚΡΙΣΗΣ

Στον πίνακα 27 φαίνεται ότι ~34% είχαν καταρροή και το 24,3% βήχα πριν από την εμφάνιση της κρίσης, ενώ το 7,9% είχαν καταρροή κατά τη διάρκεια της κρίσης.

ΑΙΤΙΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

Στον πίνακα 28 φαίνεται ότι από τους ασθενείς που έκαναν εισαγωγή στο νοσοκομείο για το 13,3% αιτία εισαγωγής υπήρξε η αναπνευστική δυσχέρεια, ακολουθούσε το βρογχικό άσθμα με 8,9% και η λαρυγγίτιδα με 6,6%. Για πνευμονία, βρογχίτιδα και βρογχιολίτιδα εισήχθησαν στο νοσοκομείο σε ποσοστό 5% για το καθένα, ενώ για βρογχοπνευμονία ~2%.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ

Στον πίνακα 29 φαίνονται οι βασικές στατιστικές ποσότητες (ελάχιστη, μέγιστη, μέση τιμή και τυπική απόκλιση), όλων των εργαστηριακών τιμών των μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν για τα αλλεργιογονικά test.

ΦΑΡΜΑΚΑ

Στον πίνακα 30 αναφέρονται οι κατηγορίες των φαρμακευτικών ουσιών που φαίνεται ότι χρειάστηκε να χρησιμοποιήσουν οι ασθενείς. Η εισπνεόμενη χρωμόληνη ήταν η ουσία που χρησιμοποιήθηκε περισσότερο από τους ασθενείς (37,9%) και ακολουθούν τα αντιβιοτικά με 31,7%. Στη συνέχεια β₂ διεγέρτες χρειάστηκε να πάρει το 27,4% και κορτικοειδή από τη μύτη το 21,9%. Επίσης ανταγωνιστές του υποδοχέα του λευκοτριαινίου χρειάστηκε να πάρει το 17,6%. Οι ασθενείς πήραν και άλλα είδη φαρμάκων αλλά σε μικρότερο ποσοστό(πίνακας 30).

ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

ΑΠΟ ΜΗΤΕΡΑ: Από τον πίνακα 31 προκύπτει ότι στο κληρονομικό ιστορικό των ασθενών από τη μητέρα ένα 16,1% είχε παρουσιάσει ρινίτιδα, ένα 11,6% θυρεοειδή και ένα 10,1% άσθμα. Ακολουθούν η αλλεργική επιπεφυκίτιδα και η κνίδωση και το

έκζεμα με ποσοστό >10%. Τα υπόλοιπα νοσήματα από το ιστορικό παρουσίασαν αρκετά χαμηλά ποσοστά εμφάνισης <5%.

ΑΠΟ ΠΑΤΕΡΑ: Από τον πίνακα 32 προκύπτει ότι στο κληρονομικό ιστορικό των ασθενών από τον πατέρα ένα 10,9% είχε παρουσιάσει άσθμα, ένα 5,7% έκζεμα, ένα 4,6% αλλεργική επιπεφυκίτιδα και ακολουθούν η κνίδωση και η βρογχίτιδα με ποσοστό <5%. Τα υπόλοιπα νοσήματα από το ιστορικό παρουσίασαν αρκετά χαμηλά ποσοστά εμφάνισης <2%.

ΑΠΟ ΠΡΩΤΟ ΑΔΕΛΦΟ: Στον πίνακα 33 προκύπτει ότι στο κληρονομικό ιστορικό των ασθενών από τον πρώτο αδερφό ένα 13% είχε παρουσιάσει άσθμα, ένα 10,7% βρογχίτιδα, ένα 5% ρινίτιδα με μικρή διαφορά από τη λαρυγγίτιδα (4,7%) και ακολουθούν το έκζεμα, η κνίδωση και η ωτίτιδα με ποσοστό <5%. Τα υπόλοιπα νοσήματα από το ιστορικό παρουσίασαν πολύ χαμηλά ποσοστά εμφάνισης και συγκεκριμένα <1%

ΑΠΟ ΔΕΥΤΕΡΟ ΑΔΕΛΦΟ: Στον πίνακα 34 προκύπτει ότι στο κληρονομικό ιστορικό των ασθενών από τον δεύτερο αδελφό ένα 1,9% παρουσίασε βρογχίτιδα, ένα 1,3% κνίδωση, ένα 1% ρινίτιδα ενώ 0,6% άσθμα. Τα υπόλοιπα νοσήματα από το ιστορικό παρουσίασαν πολύ χαμηλά ποσοστά εμφάνισης και συγκεκριμένα <1%

ΓΙΑΓΙΑ ΑΠΟ ΜΗΤΕΡΑ: Στον πίνακα 35 προκύπτει ότι στο κληρονομικό ιστορικό των ασθενών από την γιαγιά από μητέρα ένα 8,1% παρουσίασε άσθμα, ένα 5,9% θυρεοειδή και ένα 2% ρινίτιδα. Τα υπόλοιπα νοσήματα από το ιστορικό παρουσίασαν πολύ χαμηλά ποσοστά εμφάνισης και συγκεκριμένα <1%.

ΠΑΠΠΟΥΣ ΑΠΟ ΜΗΤΕΡΑ: Στον πίνακα 36 προκύπτει ότι στο κληρονομικό ιστορικό των ασθενών από τον παππού από μητέρα ένα 7,7% είχε παρουσιάσει άσθμα, ενώ ρινίτιδα, κνίδωση, αλλεργία στα φάρμακα και ΧΑΠ είχε παρουσιάσει ποσοστό <2%. Τα υπόλοιπα νοσήματα από το ιστορικό παρουσίασαν πολύ χαμηλά ποσοστά εμφάνισης και συγκεκριμένα <1%.

ΓΙΑΓΙΑ ΑΠΟ ΠΑΤΕΡΑ: Στον πίνακα 37 προκύπτει ότι στο κληρονομικό ιστορικό των ασθενών από την γιαγιά από πατέρα ένα 4,4% είχε παρουσιάσει άσθμα, ένα 4,1% θυρεοειδή ενώ, ρινίτιδα, αλλεργία στα φάρμακα και αλλεργική επιπεφυκίτιδα και δερματίτιδα επαφής είχε παρουσιάσει ποσοστό <2%. Τα υπόλοιπα νοσήματα από το ιστορικό παρουσίασαν πολύ χαμηλά ποσοστά εμφάνισης και συγκεκριμένα <1%.

ΠΑΠΠΟΥΣ ΑΠΟ ΠΑΤΕΡΑ: Στον πίνακα 38 προκύπτει ότι στο κληρονομικό ιστορικό των ασθενών από τον παππού από πατέρα ένα 9,6% είχε παρουσιάσει άσθμα, ένα 1,9% δερματίτιδα επαφής ενώ ΧΑΠ και έκζεμα το ποσοστό εμφάνισης ήταν 1% για το καθένα. Τα υπόλοιπα νοσήματα από το ιστορικό παρουσίασαν πολύ χαμηλά ποσοστά εμφάνισης και συγκεκριμένα <1%.

ΘΕΙΟΣ ΑΠΟ ΜΗΤΕΡΑ: Στον πίνακα 39 προκύπτει ότι στο κληρονομικό ιστορικό των ασθενών από το θείο από μητέρα ένα 4,1% είχε παρουσιάσει άσθμα, το 3% είχε παρουσιάσει ρινίτιδα και το 2% θυρεοειδή. Τα υπόλοιπα νοσήματα από το ιστορικό παρουσίασαν πολύ χαμηλά ποσοστά εμφάνισης και συγκεκριμένα <1.

ΘΕΙΟΣ ΑΠΟ ΠΑΤΕΡΑ: Στον πίνακα 40 προκύπτει ότι στο κληρονομικό ιστορικό των ασθενών από το θείο από πατέρα, άσθμα παρουσίασε το 2,4% και θυρεοειδή το 1,6%. Τα υπόλοιπα νοσήματα από το ιστορικό παρουσίασαν πολύ χαμηλά ποσοστά εμφάνισης και συγκεκριμένα <1%.

ΞΑΔΕΛΦΟΣ ΑΠΟ ΜΗΤΕΡΑ: Στον πίνακα 41 προκύπτει ότι στο κληρονομικό των ασθενών από τον ξάδελφο από μητέρα το 3,6% παρουσίασε άσθμα και το 1% βρογχίτιδα. Τα υπόλοιπα νοσήματα από το ιστορικό παρουσίασαν πολύ χαμηλά ποσοστά εμφάνισης και συγκεκριμένα <1.

ΞΑΔΕΛΦΟΣ ΑΠΟ ΠΑΤΕΡΑ: Στον πίνακα 42 προκύπτει ότι στο κληρονομικό των ασθενών από τον ξάδελφο από πατέρα άσθμα είχε παρουσιάσει το 4,1% και βρογχίτιδα το 1,6%. Τα υπόλοιπα νοσήματα από το ιστορικό παρουσίασαν πολύ χαμηλά ποσοστά εμφάνισης και συγκεκριμένα <1%.

B. ΣΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΩΝ ΣΥΓΚΡΙΣΕΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟ FCODE

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Από τον πίνακα 43 φαίνεται ότι το φύλο των ασθενών ΔΕΝ συνδέεται στατιστικά σημαντικά με τις τέσσερις ομάδες ασθενών. Όμοια, ΟΥΤΕ ο μήνας εξέτασης (προσέλευσης) ΔΕΝ συνδέεται στατιστικά σημαντικά με τις τέσσερις ομάδες ασθενών (FCODE).

Από τον πίνακα 44 φαίνεται ότι ΥΠΑΡΧΕΙ στατιστικά σημαντική διαφορά στις μέσες ηλικίες των τεσσάρων FCODE (1, 2, 3 και 4). Δηλαδή, οι μέσες ηλικίες

τους (~8 έτη, ~5,55 έτη, ~6,5 έτη, και ~6,5 έτη αντίστοιχα) διαφέρουν μεταξύ τους με τρόπο που συνολικά δεν είναι τυχαίος. Συγκεκριμένα, από τον πίνακα 45 (όμοια από τον πίνακα 46) φαίνεται ότι διαφέρουν μεταξύ τους στατιστικά σημαντικά τα ζεύγη των ομάδων (FCODE): 1&2, 1&3, 1&4, 2&3, και 2&4. Δεν διαφέρουν στατιστικά σημαντικά μεταξύ τους τα FCODE 3&4. Δηλαδή τα παιδιά ηλικίας ~8 ετών βρέθηκαν να έχουν αυξημένους και τους δύο δείκτες αλλεργίας (γενικό και ειδικό), ενώ τα παιδιά ηλικίας ~5,5 βρέθηκαν να μην έχουν αλλεργικό χαρακτήρα εφόσον και οι δύο δείκτες αλλεργίας γι' αυτά ήταν αρνητικοί. Τα παιδιά που ανήκουν στις ομάδες FCODE 3 ή 4 βρέθηκαν να έχουν αυξημένο μόνο τον ένα από τους δυο δείκτες αλλεργίας και να έχουν μέση ηλικία σε κάθε ομάδα ~6,5 έτη και γι αυτό το λόγο δεν προκύπτει σημαντική στατιστική διαφορά μεταξύ τους.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Στον πίνακα 47 φαίνονται οι ποιοτικές μεταβλητές του περιβάλλοντος, από τις οποίες βρέθηκε ότι η παρουσία παπαγάλου και σκύλου και το κάπνισμα στο σπίτι έχει στατιστικά σημαντική σχέση με τον αλλεργικό χαρακτήρα των ασθενών. Άλλες επίσης μεταβλητές που χαρακτηρίζουν το περιβάλλον όπως (αστική αγροτική περιοχή, θάλασσα, υγρασία, χωριό, πόλη) και τις συνθήκες σπιτιού (μονοκατοικία, πολυκατοικία) βρέθηκε ότι ΔΕΝ σχετίζονται σημαντικά με τον αλλεργικό χαρακτήρα των ασθενών. Το ίδιο βρέθηκε να ισχύει για τα υπόλοιπα ζώα (γάτα, κότα, κατσίκι κλπ) και φυτά (περδικάκι, ελιά, αγριόχορτα κλπ) που φαίνονται στον πίνακα 47.

ΠΡΟΦΙΛ /ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΠΑΙΔΙΟΥ

Στον πίνακα 48 όπου περιλαμβάνει τις μεταβλητές για το προφίλ/ συνήθειες του παιδιού η μοναδική που φαίνεται να έχει στατιστικά σημαντική σχέση με τα τον αλλεργικό χαρακτήρα των ασθενών ήταν αν το παιδί απασχολείται στον παιδικό σταθμό. Συνήθειες όπως το αν κοιμάται μόνο ή με γονείς και αδέρφια, αν ιδρώνει δεν φάνηκε να επηρεάζουν τον αλλεργικό χαρακτήρα των ασθενών.

ΕΚΛΥΤΙΚΑ ΑΙΤΙΑ (triggers)

Όσον αφορά τα εκλυτικά αίτια των εξάρσεων των κρίσεων, αυτά που φάνηκαν να σχετίζονται στατιστικά σημαντικά με τον αλλεργικό χαρακτήρα των τεσσάρων ομάδων ,το κρυολόγημα, η λοίμωξη, η εποχή που παρουσιάστηκε το πρόβλημα, αν είχε προηγηθεί κάπνισμα τσιγάρου πριν την κρίση και επαφή με φυτά που είχαν γύρη. Άλλες μεταβλητές όπως η άσκηση, το γέλιο, το κλάμα, υγρασία και οι μυρωδιές που φαίνονται στον πίνακα 49 δεν αποτελούν αιτίες στατιστικά σημαντικές για τον αλλεργικό χαρακτήρα των ασθενών.

ΒΑΡΥΤΗΤΑ ΝΟΣΟΥ

Από τις μεταβλητές που σχετίζονται με τη βαρύτητα της νόσου η μοναδική που βρέθηκε να σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με τον αλλεργικό χαρακτήρα των ασθενών ήταν εκείνη όπου αναφέρεται στη ανάγκη για λήψη aerolin ή dracani1. Οι υπόλοιπες όπως συχνότητα συμπτωμάτων ή συμπτώματα το βράδυ, η συχνότητα των κρίσεων το αν χρειάστηκε να πάει στα επείγοντα ή να κάνει εισαγωγή στο νοσοκομείο, ο περιορισμός της άσκησης γενικά ή κατά τη διάρκεια της κρίσης ήταν παράγοντες που δεν επηρέασαν τον αλλεργικό χαρακτήρα των παιδιών.

ΠΡΟΦΙΛ ΚΡΙΣΗΣ

Όσον αφορά το προφίλ των κρίσεων, δεν φάνηκε καμία από τις μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν να έχει στατιστικά σημαντική σχέση με τον αλλεργικό χαρακτήρα των ασθενών. Συγκεκριμένα προηγούμενη καταρροή, προηγούμενος βήχας και συνοδεία καταρροής κατά την κρίση.(πίνακας 51).

ΑΙΤΙΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

Από τις αιτίες εισαγωγής στο νοσοκομείο η λαρυγγίτιδα, το βρογχικό άσθμα και η βρογχοπνευμονία ήταν νοσήματα που φαίνεται ότι έχουν στατιστικά σημαντική σχέση με τον αλλεργικό χαρακτήρα των ασθενών. Οι υπόλοιπες αιτίες εισαγωγής όπως βρογχολίτιδα, βρογχίτιδα, πνευμονία και αναπνευστική δυσχέρεια φάνηκαν να μην έχουν στατιστικά σημαντική σχέση (πίνακας 52).

ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

Κατά τη λήψη του ιστορικού οι ασθενείς ανέφεραν κάποια νοσήματα τα οποία παρουσίασαν πριν την εμφάνιση της κρίσης. Όλα αυτά τα νοσήματα, φάνηκε να έχουν στατιστικά σημαντική σχέση με τις αλλεργικό χαρακτήρα των ασθενών. Τα νοσήματα αυτά είναι η λοίμωξη αναπνευστικού, η αναπνευστική δυσχέρεια, το βρογχικό άσθμα η επιπεφυκίτιδα, η βρογχολίτιδα, τη οξεία μέση ωτίτιδα, η λαρυγγίτιδα, η βρογχίτιδα, η βρογχοπνευμονία, η πνευμονία το έκζεμα και η κνίδωση.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ

Στον πίνακα 54 φαίνεται αν η διαφορά των μέσων τιμών των εργαστηριακών μεταβλητών μεταξύ των τεσσάρων ομάδων FCODE(1,2,3και 4) είναι στατιστικά σημαντική. Προέκυψε λοιπόν ότι για την αιμοσφαιρίνη, η διαφορά των μέσων τιμών μεταξύ των τεσσάρων ομάδων FCODE_{1,2,3,4} αντίστοιχα (12,944- 12,619- 12,870- 12,672) ήταν στατιστικά σημαντική. Συγκεκριμένα στον πίνακα 55 (ομοίως στον πίνακα 80) φαίνεται ότι η διαφορά μεταξύ των ζευγών FCODE 1&2 και FCODE 1&3 ήταν στατιστικά σημαντική. Δηλαδή η μέση τιμή της αιμοσφαιρίνης για την ομάδα με θετικούς και τους δυο δείκτες αλλεργίας διάφερε από την ομάδα που είχε αρνητικούς τους δείκτες αλλεργίας αλλά και από εκείνη που βρέθηκε να έχει θετικό μόνο τον γενικό δείκτη αλλεργίας. Με την τελευταία ομάδα που είχε μόνο τον ειδικό δείκτη θετικό δεν παρουσίασε κάποια στατιστικά σημαντική διαφορά, ομοίως και τα υπόλοιπα ζεύγη δεν έδειξαν να διαφέρουν μεταξύ τους ως προς τη μέση τιμή της αιμοσφαιρίνης,

Την ίδια συμπεριφορά παρουσιάζει και ο αιματοκρίτης καθώς οι μέσες τιμές του για τις τέσσερις ομάδες FCODE_{1,2,3,4}, αντίστοιχα (38,92- 37,76- 38,14- 38,56), παρουσίασαν στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ τους και συγκεκριμένα μεταξύ των ζευγών FCODE 1&2, 1&3. Δηλαδή ο αιματοκρίτης παρουσίασε διαφορές μεταξύ των ίδιων ομάδων όπως και η αιμοσφαιρίνη.

Ο απόλυτος αριθμός των ηωσινοφίλων παρουσιάζει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μέσων τιμών των τεσσάρων FCODE_{1,2,3,4} (516,74- 255,35- 428,08- 348,80) αντίστοιχα. Συγκεκριμένα (πίνακες 57&80) φαίνεται ότι τα ζεύγη FCODE: 1&2, 1&4, 2&3, 2&4, διαφέρουν μεταξύ τους στατιστικά σημαντικά.

Δηλαδή η μέση τιμή των ηωσινοφίλων για την ομάδα με θετικούς και τους δυο δείκτες αλλεργίας διάφερε από την ομάδα που είχε αρνητικούς και τους δείκτες αλλεργίας, αλλά και από εκείνη που είχε θετικό τον ειδικό δείκτη αλλεργίας μόνο. Επίσης η ομάδα των ασθενών με τους δύο αρνητικούς δείκτες αλλεργίας διέφερε και με τις δύο ομάδες που είχαν τον ένα από τους δύο δείκτες αρνητικό (FCODE 3,4).

Για την τιμή των λεμφοκυττάρων οι μέσες τιμές των τεσσάρων FCODE_{1,2,3,4} (36,35- 42,12- 41,80- 39,44,) αντίστοιχα έδειξαν στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ τους και συγκεκριμένα (πίνακες 58&80) φαίνεται μεταξύ των ζευγών FCODE: 1&2 και FCODE 1&3. Δηλαδή φάνηκε ότι η ομάδα με θετικούς και τους δύο δείκτες αλλεργίας διέφερε και με την ομάδα που δεν είχε κανένα δείκτη θετικό αλλά και με εκείνη που είχε θετικό μονάχα τον γενικό δείκτη. Τα υπόλοιπα ζεύγη μεταξύ τους δεν έδειξαν στατιστικά σημαντική διαφορά.

Η ανοσοσφαιρίνη IgE συμπεριλαμβάνεται σε εκείνες τις μεταβλητές για την οποία ήταν στατιστικά σημαντική η διαφορά μεταξύ των μέσων τιμών των FCODE_{1,2,3,3} (796,18- 37,39 -464,71 -42,41) αντίστοιχα. Συγκεκριμένα μεταξύ των ζευγών FCODE: 1&2, 1&3, 1&4, 2&3, 3&4, που έδειξαν μεταξύ τους στατιστικά σημαντική διαφορά εκτός όμως του ζεύγους 2&4.(πίνακες 59 & 80). Δηλαδή η ομάδα και με τους δυο θετικούς δείκτες αλλεργίας διέφερε με όλες τις υπόλοιπες, όπως και εκείνη με τον θετικό γενικό δείκτη και τον αρνητικό ειδικό. Παρατηρήθηκε όμως ότι η ομάδα των ασθενών που δεν είχαν αλλεργικό χαρακτήρα δεν διέφεραν στατιστικά σημαντικά με εκείνους που είχαν μόνο τον ειδικό δείκτη αλλεργίας θετικό.

Ομοίως για τον IgA προέκυψε ότι και εδώ οι μέσες τιμές των τεσσάρων FCODE_{1,2,3,4} (138,26- 113,03- 127,65- 100,69-) έδειξαν μεταξύ τους στατιστικά σημαντική διαφορά. Στους πίνακες 60&80 φαίνονται τα ζεύγη που διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους για αυτήν την μεταβλητή αυτά είναι τα ζεύγη FCODE: 1&2, 1&4, 3&4. Τα υπόλοιπα ζεύγη δεν έδειξαν μεταξύ τους σημαντικές διαφορές. Παρατηρείται λοιπόν ότι η διαφορά παρουσιάζεται ανάμεσα στην ομάδα που είχε και τους δυο δείκτες θετικούς και σε εκείνη που δεν παρουσίαζε αλλεργικό χαρακτήρα αλλά και σε εκείνη που είχε θετικό μόνο τον ειδικό δείκτη αλλεργίας. Επίσης διαφορά στις μέσες τιμές τους είχαν και οι δύο ομάδες που είχαν τον ένα δείκτη θετικό και τον άλλο αρνητικό (3&4)

Ο δείκτης ανοσοσφαιρίνης IgM επίσης παρουσίασε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μέσων τιμών των ομάδων FCODE_{1,2,3,4} (120,34- 110,70- 131,40 -105,90-). Τα ζεύγη που διέφεραν μεταξύ τους είναι: FCODE: 2&3, 2&4. Τα υπόλοιπα ζεύγη δεν έδειξαν μεταξύ τους στατιστικά σημαντικές διαφορές. Δηλαδή η διαφορά παρουσιάστηκε ανάμεσα στην ομάδα χωρίς αλλεργικό χαρακτήρα και σε εκείνες που είχαν τον ένα από τους δυο δείκτες τους θετικό (3&4).

Για τον δείκτη ανοσοσφαιρίνης IgG έχουμε στατιστικά σημαντική διαφορά επίσης όσον αφορά τις μέσες τιμές των FCODE_{1,2,3,4} (1073,23- 952,27- 1034,77- 950,41-). Τα ζεύγη που είχαν σημαντική διαφορά μεταξύ τους ήταν FCODE: 1&2, 1&4, 2&3, 3&4. Αντίθετα τα ζεύγη 1&3, 2&4 δεν διέφεραν μεταξύ τους σημαντικά. Εδώ τα ζεύγη μεταξύ τους διέφεραν ως εξής: η ομάδα με τους δυο θετικούς δείκτες αλλεργίας βρέθηκε να διαφέρει και με την ομάδα χωρίς αλλεργικό χαρακτήρα αλλά και με εκείνη που είχε τον ειδικό της δείκτη μονάχα θετικό. Η ομάδα με θετικό μονάχα τον γενικό δείκτη αλλεργίας βρέθηκε να διαφέρει με την ομάδα χωρίς αλλεργικό χαρακτήρα αλλά και με εκείνη που είχε θετικό τον ειδικό δείκτη αλλεργίας.

Για τον δείκτη ανοσοσφαιρίνης IgG1 βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μέσων τιμών των ομάδων FCODE_{1,2,3,4} (728,61- 667,63- 659,61- 461,44), και συγκεκριμένα για τα ζεύγη FCODE:1&4, 2&4, 3&4. Δηλαδή φαίνεται ότι η ομάδα που είχε μοναχά τον ειδικό δείκτη αλλεργίας θετικό διέφερε με όλες τις υπόλοιπες, ενώ οι άλλες ομάδες μεταξύ τους δεν έδειξαν να παρουσιάζουν κάποια στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ τους.

Για τους δείκτες ανοσοσφαιρίνης IgG2 & IgG4 δεν βρέθηκε να υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μέσων τιμών των ομάδων FCODE.

Αντίθετα για τον δείκτη ανοσοσφαιρίνης IgG3 βρέθηκε η διαφορά να είναι στατιστικά σημαντική μεταξύ των μέσων τιμών ομάδων FCODE_{1,2,3,4} (41,90- 30,15- 31,25- 26,82-) και συγκεκριμένα μεταξύ των ομάδων FCODE: 1&2, 1&4. Αυτό σημαίνει ότι βρέθηκε να διαφέρει η ομάδα με τους δυο θετικούς δείκτες αλλεργίας με εκείνη χωρίς αλλεργικό χαρακτήρα αλλά και με εκείνη που είχε μοναχά τον ειδικό της δείκτη αλλεργίας θετικό.

Αξιοσημείωτο είναι οι μέσες τιμές των αντισωμάτων για τα αντιγόνα 2 τύπων άκαρι και 2 τύπων σκόνης, βρέθηκε όχι μόνο ότι η διαφορά μεταξύ μέσων τιμών των

FCODE_{1,2,3,4} είναι στατιστικά σημαντική αλλά και ότι τα ζεύγη που διαφέρουν μεταξύ τους στατιστικά σημαντικά είναι και για τις τέσσερις μεταβλητές τα ίδια. Συγκεκριμένα για όλες: FCODE: 1&2, 1&3, 1&4, 2&4, 3&4. Το ζεύγος FCODE: 2&3 ήταν εκείνο που δεν παρουσίασε στατιστικά σημαντική διαφορά για καμία από τις τέσσερις. Συγκεκριμένα η ομάδα που είχε θετικούς και το γενικό και τον ειδικό δείκτη αλλεργίας διέφερε με όλες τις υπόλοιπες, επίσης το ίδιο συνέβη και με την ομάδα που είχε θετικό μόνο τον ειδικό δείκτη αλλεργίας. Η ομάδα που δεν εμφάνιζε αλλεργικό χαρακτήρα και εκείνη που είχε θετικό μόνο το γενικό δείκτη αλλεργίας ήταν εκείνες που δεν διέφεραν μεταξύ τους.

Οι μέσες τιμές των αντισωμάτων για το αντιγόνο της γάτας των FCODE_{1,2,3,4} (0,73- 0,02- 0,08- 0,59) ήταν στατιστικά σημαντικές. Στους πίνακες 69&80 φαίνονται οι διαφορές μεταξύ των ζευγών FCODE για τη γάτα μεταξύ των: FCODE:1&2, 1&3, 2&4. Αυτό σημαίνει ότι η ομάδα και με τους δύο δείκτες αλλεργίας θετικούς διέφερε και με την ομάδα χωρίς αλλεργικό χαρακτήρα αλλά και με την ομάδα που είχε μόνο τον γενικό δείκτη αλλεργίας θετικό επίσης η ομάδα χωρίς αλλεργικό χαρακτήρα διέφερε στατιστικά σημαντικά με την ομάδα που είχε θετικό μόνο τον ειδικό δείκτη αλλεργίας.

Οι μέσες τιμές των αντισωμάτων για το αντιγόνο του σκύλου μεταξύ των μέσων τιμών των FCODE_{1,2,3,4} (0,21-0,03-0,04-0,20-) ήταν στατιστικά σημαντικές. Στους πίνακες 70&80 φαίνονται οι διαφορές μεταξύ των ζευγών FCODE: 1&2, 1&3, 2&4, 3&4 για τον σκύλο που δηλώνει ότι η ομάδα με τους δύο θετικούς δείκτες αλλεργίας διέφερε και με την ομάδα χωρίς αλλεργικό χαρακτήρα και με την ομάδα που είχε θετικό μόνο τον γενικό δείκτη αλλεργίας. Επίσης η ομάδα με θετικό τον ειδικό δείκτη αλλεργίας βρέθηκε να διαφέρει και με τη ομάδα χωρίς αλλεργικό χαρακτήρα αλλά και με εκείνη που είχε θετικό μόνο το γενικό δείκτη αλλεργίας.

Για τις εργαστηριακές μέσες τιμές των αντισωμάτων των αντιγόνων για την τσουκνίδα, τους μύκητες και το γρασίδι φάνηκε ότι τα ζεύγη μεταξύ των οποίων η διαφορά ήταν στατιστικά σημαντική ήταν για όλα τα είδη αντιγόνων τα ίδια και συγκεκριμένα τα FCODE: 1&2, 1&3, 2&4, 3&4 (πίνακας 80), ζεύγη τα οποία όπως φαίνεται και παραπάνω είναι τα ίδια και για τα αντισώματα στο αντιγόνο του σκύλου.

Τα αντισώματα για το αντιγόνο της ελιάς, του ευκαλύπτου, της τσουκνίδας του μείγματος ζώων και του αυγού βρέθηκαν να έχουν διαφορά οι μέσες τιμές τους στατιστικά σημαντικές και μάλιστα στα ίδια ζεύγη και συγκεκριμένα στα FCODE:1&2, 1&3, 1&4. Τα υπόλοιπα ζεύγη και για τις τέσσερις μεταβλητές δεν έδειξαν να έχουν μεταξύ τους στατιστικά σημαντική διαφορά.(πίνακας 80). Αυτό σημαίνει πως η διαφορά παρουσιάστηκε ανάμεσα στην ομάδα με τους δύο θετικούς δείκτες αλλεργίας και στις υπόλοιπες τρεις.

Ακολουθούν επίσης οι μέσες τιμές των αντισωμάτων για το αντιγόνο στο περδικάκι και στον ευκάλυπτο που παρουσιάζονται και εκείνα να έχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές για τα ίδια ζεύγη των ομάδων FCODE_{1,2,3,4}, τα οποία είναι: FCODE: 1&2, 1&3. Τα υπόλοιπα ζεύγη δεν παρουσίασαν στατιστικά σημαντικές διαφορές για καμία από τις δύο μεταβλητές.(πίνακας 80). Δηλαδή η ομάδα με θετικούς τον γενικό και ειδικό δείκτη αλλεργία βρέθηκε να διαφέρει και με την ομάδα χωρίς αλλεργικό χαρακτήρα αλλά και με την ομάδα που είχε θετικό γενικό δείκτη αλλεργίας.

Τέλος για τις εργαστηριακές τιμές των μεταβλητών λευκά αιμοσφαίρια, πολυμορφοπύρηνα, γάλα, σιτάρι, ψάρι, φουντούκι -αμύγδαλο, ντομάτα, σοκολάτα, μέλισσα, κατσαρίδα και πουλερικά-κουνέλια, βρέθηκε να μην έχουν στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ τους οι μέσες τιμές των FCODE_{1,2,3,4}.

ΦΑΡΜΑΚΑ

Από τα φάρμακα προέκυψε ότι οι μακράς δράσης β₂ διεγέρτες, η εισπνεόμενη χρωμόλη, τα εισπνεόμενα κορτικοειδή, και τα ρινικά κορτικοειδή είναι κατηγορίες φαρμάκων οι οποίες φάνηκε να έχουν στατιστικά σημαντική σχέση με τον αλλεργικό χαρακτήρα των ασθενών. Οι υπόλοιπες κατηγορίες φαρμάκων όπως, μικρής δράσης βρογχοδιασταλτικά, μακράς δράσης βρογχοδιασταλτικά, ανταγωνιστές του υποδοχέα του λευκοτριαινίου, ρινική χρωμόλη, αντιβιοτικά, αντισταμινικά, χημειοπροφύλαξη με αντιβιοτικό και από το στόματος κορτικοειδή δεν φάνηκε να σχετίζονται στατιστικά σημαντικά ώστε να επηρεάζουν τον αλλεργικό χαρακτήρα των ασθενών.

ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Με βάση το κληρονομικό ιστορικό φάνηκε ότι κάποια νοσήματα έχουν στατιστικά σημαντική σχέση ώστε να επηρεάζουν τον αλλεργικό χαρακτήρα των ασθενών. Από το ιστορικό της μητέρας αυτά τα νοσήματα ήταν η δερματίτιδα, η δερματίτιδα επαφής, η πνευμονία, η κνίδωση και το έκζεμα.

Από το ιστορικό του πατέρα τα νοσήματα που προέκυψαν ως στατιστικά σημαντικά σε σχέση με τις τέσσερις ομάδες ήταν η ιγμορίτιδα και η κνίδωση.

Από τον πρώτο αδελφό μονάχα η αμυγδαλίτιδα ήταν εκείνη που φάνηκε να έχει στατιστικά σημαντική σχέση με τις τέσσερις ομάδες. Επίσης από τον δεύτερο αδερφό και μετά προέκυψε ότι η αλλεργία σε ζώα ή έντομα είχε στατιστικά σημαντική σχέση με τον αλλεργικό χαρακτήρα των ασθενών.

Από το ιστορικό της γιαγιάς από την μητέρα το μόνο στατιστικά σημαντικό νόσημα που σχετίζεται με τις τέσσερις ομάδες των ασθενών ήταν η αλλεργική επιπεφυκίτιδα. Σε δύο άτομα από το κληρονομικό ιστορικό βρέθηκε ότι κανένα από τα νοσήματα που είχαν στο ιστορικό τους δεν φαίνεται να σχετίζονται στατιστικά με τις τέσσερις ομάδες ασθενών. Τα πρόσωπα αυτά είναι ο παππούς από τη μητέρα και η γιαγιά από τον πατέρα.

Στην περίπτωση του παππού από τον πατέρα η ρινίτιδα φαίνεται ως το μοναδικό νόσημα από τα υπόλοιπα του ιστορικού να σχετίζεται σημαντικά με τον αλλεργικό χαρακτήρα των ασθενών.

Όσον αφορά τον θείο από την μητέρα αρκετά νοσήματα από το ιστορικό του φαίνονται να σχετίζονται στατιστικά σημαντικά και αυτά με τον αλλεργικό χαρακτήρα των ασθενών. Συγκεκριμένα αυτά είναι: το βρογχικό άσθμα, η ρινίτιδα, η κνίδωση, ο θυρεοειδής, η αλλεργία σε φάρμακα και η βρογχίτιδα.

Ομοίως και ο θείος από τον πατέρα φαίνεται να έχει στο ιστορικό του νοσήματα όπως άσθμα, ρινίτιδα, θυρεοειδή και αλλεργία στην εισπνοή δένδρων, τα οποία έχουν στατιστικά σημαντική σχέση με τον αλλεργικό χαρακτήρα των παιδιών.

Ο ξάδελφος από τη μητέρα έχει στο ιστορικό του δύο νοσήματα που σχετίζονται στατιστικά σημαντικά με τις τέσσερις ομάδες. Αυτά είναι το άσθμα και η πνευμονία.

Τέλος για τον ξάδερφο από τη μεριά του πατέρα βρέθηκε επίσης από το ιστορικό του ότι το άσθμα, η κνίδωση, η βρογχίτιδα και η αλλεργία στις τροφές είναι

τα νοσήματα που σχετίζονται στατιστικά σημαντικά τον αλλεργικό χαρακτήρα των ασθενών του δείγματος.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα 700 παιδιά του δείγματος (~43% αγόρια, ~57% κορίτσια) που εξετάστηκαν επειδή εμφάνιζαν ασθματικά συμπτώματα, βρέθηκαν ότι ανήκαν σε τέσσερις διαφορετικούς αλλεργικούς χαρακτήρες (τέσσερις διαφορετικές αλλεργικές καταστάσεις) - επί τη βάσει του ολικού και του ειδικού δείκτη αλλεργίας - σε ποσοστά 40,0%, 33,0%, 17,0% και 10,0%.

Δεδομένου του υψηλού ποσοστού της αλλεργικής ομάδας με δείκτες ολικό και ειδικούς άπαντες αρνητικούς προκύπτει ότι σε σημαντικό ποσοστό του παιδικού άσθματος ότι ο ατοπικός (αλλεργικός) παράγοντας δεν παίζει ρόλο.

Παρακάτω φαίνεται με τι βρέθηκε ότι σχετίζεται η αλλεργική κατάσταση:

- Από τα δημογραφικά δεδομένα δεν βρέθηκε να σχετίζεται με το φύλο, ούτε το μήνα εξέτασης, σχετίζεται όμως με την ηλικία.
- Από το οικιακό περιβάλλον-συνθήκες διαμονής σημαντικοί παράγοντες ήταν η ύπαρξη σκύλου, παπαγάλου, και το κάπνισμα, όχι όμως και η εγγύτητα σε θάλασσα, το είδος του κτιρίου κατοικίας, η θέρμανση, η υγρασία, τα λουλούδια, η ελιά, τα αμπέλια και το περδικάκι.
- Από το προφίλ του παιδιού σημαντικό στοιχείο ήταν ο παιδικός σταθμός.
- Από τα εκλυτικά αίτια (triggers) σημαντικά αναδείχθηκαν το κρυολόγημα, η λοίμωξη, το κάπνισμα, η εποχή που εμφανίζεται το πρόβλημα και η γύρη φυτών στην ατμόσφαιρα. ΔΕΝ σχετίζονται όμως η εποχή, αλλαγή καιρού, ο νοτιάς η υγρασία, η άσκηση, οι συναισθηματικές καταστάσεις (γέλιο, κλάμα, εκνευρισμός) και η λήψη τροφής.
- Σημαντικότερο από τα στοιχεία βαρύτητας της νόσου ήταν η ανάγκη λήψης aerolin ή dracamil.
- Δεν βρέθηκε σχέση με τα συμπτώματα του ασθενούς.
- Σημαντικότερες από τις αιτίες εισαγωγής ήταν η λαρυγγίτιδα, το βρογχικό άσθμα και η βρογχοπνευμονία.

- Σημαντικά προηγούμενα νοσήματα ήταν η λοίμωξη αναπνευστικού, η αναπνευστική δυσχέρεια, το βρογχικό άσθμα, η επιπεφυκίτιδα, η βρογχολίτιδα, η οξεία μέση ωτίτιδα, η λαρυγγίτιδα, η ιγμορίτιδα, η βρογχίτιδα, η βρογχοπνευμονία, η πνευμονία, το έκζεμα, και η κνίδωση.
- Από χορηγούμενα φάρμακα σημαντικά ήταν τα μακράς δράσης βρογχοδιασταλτικά, η εισπνεόμενη χρωμολίνη, τα εισπνεόμενα κορτικοειδή, και τα ρινοκορτικοειδή.
- Από το κληρονομικό ιστορικό σημαντικά βρέθηκαν καθόλου ο παππούς από μητέρα και η γιαγιά από πατέρα, ελάχιστα τα αδέρφια και ο παππούς από πατέρα και η γιαγιά από μητέρα, λίγο ο πατέρας και ο εξάδελφος από μητέρα, πολύ ο θείος από πατέρα και ο εξάδελφος από πατέρα, και πάρα πολύ η μητέρα και ο θείος από μητέρα.
- Από τα εργαστηριακά δεδομένα σημαντικά βρέθηκαν η αιμοσφαιρίνη, ο αιματοκρίτης, ο απόλυτος αριθμός ηωσινοφίλων, τα λεμφοκύτταρα, η ολική ανοσοσφαιρίνη Ige, και οι ειδικοί δείκτες IgA, IgM, IgG, IgG1, IgG3, και τα ειδικά αντισώματα για τα αντιγόνα τύπων ακάρεως, τύπων σκόνης, της γάτας, του σκύλου, της τσουκνίδας, του φυτού περδικάκι, της ελιάς, του πεύκου, του ευκαλύπτου, μείγματος μυκήτων, του αυγού (ασπράδι και κρόκος), μείγματος γρασιδιού, και μείγματος διαφορετικών ζώων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Καλεγιάς, Δ.Παπαιωάννου, Ν.Παπαδόπουλος, Β.Βουργα, Μ. Μανουσάκης, Π.ταμπραντζη, Α. Συριγού, Φ. Παπαγεωργίου-Σαξωνη: *Έκβαση του παιδικού άσθματος στην εφηβεία και συσχέτιση με παράγοντες κινδύνου* 1993.

2. Α.Συρίγου, Φ. Ψαρρός, Σ.Ζανίκου, Π. Ταμπραντζη, Μ. Μανουσακης, Φ. Σαξωνη-Παπαγεωργίου: Εποχική καταγραφή των γυρεόκοκκων, αγρωστωδών, ελιάς, παριετάριας και κυπαρισσιού στην περιοχή της Αθήνας κατά τα έτη 1995-1999.

3. Δημήτριος Α. Παττάκας, Επίτιμη Πνευμονολογία, Θεσσαλονίκη 2006 2^η έκδοση.

4. Άννα Τσιλιγκίρογλου- Φαχαντίδου. Η ανατομία του ανθρώπινου σώματος 2^η έκδοση, University Studio Press Θεσσαλονίκη 1989.

5. Κ. Σινανιώτης, Ν. Μυριοκεφαλιτάκης. Παιδικό Άσθμα. Β΄ Παιδιατρική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών.

6. Nelson Belirman, Kliegman Arrin. Παιδιατρική. Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης, Αθήνα 2000.

7. Ν. Ροβίνα, Χρ. Γράντζιου. Πνεύμων , τεύχος 3^ο, Ιούλιος –Σεπτέμ. 2006.

8. Richard S. Snell, M.D., Ph.D. Κλινική ανατομική, 1^{ος} τόμος 1992.

9. Burrowor B, et al. accosiation of Asthma with seroum IgE levels and skin testreacting to allergies. N. Eng, J Med 1909.

10. Lesoeuf PN. Expression of predisposing factors in early life, Holgate St, et al, Asthma: physiology, Immunopharmacology, and treatment. London Academic press, 1993.

11. Cockroff DW, et al. determinants of allergrn – induced asthma: dose of allergen circulating IgE antibody concentration, and bronchical responsiveness ti inhaled Histamine. Am rev Respire Dis 1979.

12. Sporik R, et al. exposure to house dust mite allergen (Der PI) and the development of asthma in relation to environmental factors. Arch Dis Child 1988.

13. Meeker DP, Widermann HP. Drug- induced bronchospasm. Clin chesy Med 1990.

14. Powels RA. New aspects of the therapeutic potential of theophylline in asthma. Allergy clin Immunol 1989.

15. Kerrebijn K. Beta agonists, in Kaliner MA, Barnes PJ, Persson CGA (eds), Asthma: its pathology and treatment. New York, Marcel Dekker, 1991.

16. American Thoracic Society Committee on Diagnostic Standards. Definitions and classification of chronic bronchitis, asthma, and pulmonary emphysema. Am Rev Respir Dis 1962, 85: 762

17. Cookson WOCM. Genetics aspects of atopy, in Burr ML(ed) Epidemiology of clinical Allergy. Monographs in Allergy, Basel, Karger, 1993, no 31, pp 171-189.

18. Burrows B, et al. Association of asthma with serum IgE levels and skin test reactivity to allergens. N Engl J Med 1909 320: 271-277

Sears MR, et al. Relation between airway responsiveness and serum IgE in children with asthma and in apparently normal children. N Engl J Med 1991, 325:1067-1071

Sibbald B. Genetics, in Barnes PL, Rodgor IW, Thomson NC, Asthma: Basic Mechanism and Clinical Management, London, Academic Press, 1992

Cookson WO, et al. Linkage between immunoglobulin E responses underlying asthma and rhinitis and chromosome. Lancet 1989 .

Platts-Mills, et al. Role of allergens in asthma and airway hyperresponsiveness: relevance to immunotherapy and allergen avoidance, in Kaliner MA Barnes PJ, Persson CGA, Asthma: Its pathology and treatment. New York, Marcel Dekker, 1991.

Poat JK, et al. Importance of house dust mites and alternaria allergens in childhood asthma: an epidemiological study in two climatic regions of Australia. Clin Exp Allergy 1993.

Ford Aw, Alterman L, Kemeny DM. The allergens of dog. I. Identification using crossed radio-immunoelectrophoresis. Clin Exp Allergy 1989.

Bousquet J, Hejjaoui A, Michel FB. Specific immunotherapy in asthma. J Allergy Clin Immunol 1990.

Thompson RA, et al. Current status of allergy immunotherapy. Shortened version of a World Health Organization/International Union of immunological Societies Working Group report. Lancet 1989.

Cherniac RM, et al. A double-blind multicenter-group comparative study of the efficacy and safety of nedocromil sodium in the management of asthma. North American Tilade Study Group. Chest 1990.

Kraan J, et al. Changes in bronchial hyperreactivity induced by 4 weeks of treatment with antiasthmatic drugs in patients with allergic asthma: a comparison between budesonide and terbutaline. *J Allergy Clin Immunol* 1985.

Laitinen LA, Laitinen A, Haahtela T. A comparative study of the effects of an inhaled corticosteroid, budesonide, and a beta2-agonist, terbutaline, on airway inflammation in newly diagnosed asthma: a randomized, double-blind, parallel-group controlled trial. *J Allergy Clin Immunol* 1992.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΚΑΙ ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ

1. ΦΥΛΟ: 0=αγόρι, 1= κορίτσι
2. ΜΗΝΑΣΕΞΕΤ (μήνας εξέτασης)
3. FCODE (χαρακτηρισμός αλλεργικής κατάστασης του παιδιού με βάση την ολική και ειδική IgE):
FCODE₁ = total IgE θετικό με RAST (specific IgE) θετικό,
FCODE₂ = total IgE αρνητικό με RAST (specific IgE) αρνητικό,
FCODE₃ = total IgE θετικό με RAST (specific IgE) αρνητικό,
FCODE₄ = total IgE αρνητικό με RAST (specific IgE) θετικό
4. ΗΛΙΚΙΑ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

5. ΑΣΤΗΜΙΑΓΡ (αστική-ημιαστική-αγροτική)
6. ΘΑΛΑΣΣΑ (κατοικία παραθαλάσσια): 0=όχι, 1=ναί
7. ΧΩΡΙΟΠΟΛΗ (κατοικία σε χωριό ή πόλη)
8. ΜΟΝΟΠΟΛΥΚ (κατοικία σε μονοκατοικία ή σε πολυκατοικία)
9. ΖΩΑΣΤΟΣΠΙΤΙ (υπάρχουν ζώα στο σπίτι) : 0=όχι, 1=ναί
10. ΖΩΑΣΠΣΚΥΛ (υπάρχει στο σπίτι σκύλος) : 0=όχι, 1=ναί
11. ΖΩΑΣΠΓΑΤ (υπάρχει στο σπίτι γάτα) : 0=όχι, 1=ναί
12. ΖΩΑΣΠΚΑΝΑΡ (υπάρχει στο σπίτι καναρίνι) : 0=όχι, 1=ναί
13. ΖΩΑΣΠΠΑΠΑΓ (υπάρχει στο σπίτι παπαγάλος) : 0=όχι, 1=ναί
14. ΖΩΑΣΤΟΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (υπάρχουν ζώα στο περιβάλλον) : 0=όχι, 1=ναί
15. ΖΠΕΡΣΚΥΛ (υπάρχει στο περιβάλλον σκύλος) : 0=όχι, 1=ναί
16. ΖΠΕΡΓΑΤ (υπάρχει στο περιβάλλον γάτα) : 0=όχι, 1=ναί
17. ΖΠΕΡΚΟΤ (υπάρχουν στο περιβάλλον κόττες) : 0=όχι, 1=ναί
18. ΖΠΕΡΚΑΤΣ (υπάρχει στο περιβάλλον κατσίκια) : 0=όχι, 1=ναί
19. ΖΠΕΡΠΡΟΒ (υπάρχουν στο περιβάλλον πρόβατα) : 0=όχι, 1=ναί
20. ΖΠΕΡΚΟΥΝ (υπάρχουν στο περιβάλλον κουνέλια) : 0=όχι, 1=ναί
21. ΖΠΕΡΠΕΡΙΣΤ (υπάρχουν στο περιβάλλον περιστέρια) : 0=όχι, 1=ναί
22. ΖΠΕΡΓΟΥΡ (υπάρχουν στο περιβάλλον γουρούνια) : 0=όχι, 1=ναί
23. ΖΠΕΡΜΟΣΧ (υπάρχουν στο περιβάλλον μοσχάρια) : 0=όχι, 1=ναί
24. ΦΥΤΑ (υπάρχουν στο περιβάλλον φυτά) : 0=όχι, 1=ναί
25. ΕΛΙΑ (υπάρχουν στο περιβάλλον ελιές) : 0=όχι, 1=ναί
26. ΕΣΠΕΡΙΔ (υπάρχουν στο περιβάλλον εσπεριδοειδή) : 0=όχι, 1=ναί
27. ΠΕΡΔΙΚ (υπάρχει στο περιβάλλον φυτό περδικάκι) : 0=όχι, 1=ναί
28. ΛΟΥΛΟΥΔ (υπάρχουν στο περιβάλλον λουλούδια) : 0=όχι, 1=ναί
29. ΑΓΡΙΟΧ (υπάρχουν στο περιβάλλον αγριόχορτα) : 0=όχι, 1=ναί
30. ΠΕΥΚ (υπάρχουν στο περιβάλλον πεύκα) : 0=όχι, 1=ναί

31. ΕΥΚΑΛΕΥΚ(υπάρχουν στο περιβάλλον ευκάλυπτοι) : 0=όχι, 1=ναί
32. ΣΥΚ(υπάρχουν στο περιβάλλον συκιές) : 0=όχι, 1=ναί
33. ΑΜΥΓΔΑΛ (υπάρχουν στο περιβάλλον αμυγδαλιές) : 0=όχι, 1=ναί
34. ΒΕΡΥΚ(υπάρχουν στο περιβάλλον βερικοκιές) : 0=όχι, 1=ναί
35. ΚΥΠΑΡΙΣ(υπάρχουν στο περιβάλλον κυπαρίσσια) : 0=όχι, 1=ναί
36. ΑΜΠΕΛ(υπάρχουν στο περιβάλλον αμπέλια) : 0=όχι, 1=ναί
37. ΚΑΡΥΔ (υπάρχουν στο περιβάλλον καρυδιές) : 0=όχι, 1=ναί
38. ΦΥΚΟΣ(υπάρχει στο περιβάλλον φίκος) : 0=όχι, 1=ναί
39. ΜΟΥΡΝ(υπάρχει στο περιβάλλον μουρνιά) : 0=όχι, 1=ναί
40. ΡΟΔΙΑ(υπάρχει στο περιβάλλον ροδιά) : 0=όχι, 1=ναί
41. ΕΙΔΟΣΘΕΡΜ (είδος θέρμανσης): 1=κεντρική, 2=ξυλόσομπα, 3=τζάκι, 4=σόμπα πετρελαίου, 5=σόμπα υγραερίου, 6= air condition, 7=ηλεκτρική σόμπα
42. ΚΑΠΝΣΠΙΤ(καπνίζουν στο σπίτι)
43. ΚΑΠΝΠΑΤ(καπνίζει ο πατέρας)
44. ΚΑΠΝΜΗΤ(καπνίζει η μητέρα)
45. ΚΑΠΝΑΛΛ(καπνίζουν οι άλλοι)
46. ΥΓΡΑΣΙΑ(υπάρχει στο περιβάλλον υγρασία)
47. ΥΓΡΠΟΣΟ (υπάρχει πολλή υγρασία)

ΠΡΟΦΙΛ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΠΑΙΔΙΟΥ

48. ΠΑΙΔΣΤ (το παιδί πηγαίνει σε παιδικό σταθμό)
49. ΠΑΙΔΣΤΠΟΣΟ (1= από το πρώτο έτος της ζωής του, 2= από το δεύτερο έτος, 3=απο το τρίτο έτος, 4= από το τέταρτο έτος)
50. ΚΟΙΜΟΝΟ(κοιμάται μόνο του)
51. ΚΟΙΜΓΟΝΑΔΕΛ(κοιμάται με γονείς και αδέρφια)
52. ΙΔΡΩΝΕΙ (αν ιδρώνει)

ΕΚΛΥΤΙΚΑ ΑΙΤΙΑ

53. ΠΡΚΡΥΟΛ(μετά το κρυολόγημα παρουσίασε τα συμπτώματα)
54. ΠΡΛΟΙΜ(μετά τη λοίμωξη παρουσίασε τα συμπτώματα)
55. ΠΡΑΣΚΗΣΗ(μετά την άσκηση παρουσίασε τα συμπτώματα)
56. ΠΡΕΠΟΧ(παρουσιάζεται το πρόβλημα σε συγκεκριμένη εποχή)
57. ΕΠΟΧΠΡΟΒΛ(1= φθινόπωρο, 2= χειμώνας, 3= άνοιξη, 5= χειμώνας-άνοιξη, 6= άνοιξη –καλοκαίρι, 7= άνοιξη-φθινόπωρο, 8= φθινόπωρο-χειμώνας, 9=άνοιξη, φθινόπωρο-χειμώνας)
58. ΠΡΑΛΛΑΓΚΑΙΡ(τα συμπτώματα παρουσιάζονται με την αλλαγή καιρού)
59. ΠΡΝΟΤΙΑ(τα συμπτώματα παρουσιάζονται με το νοτιά)
60. ΠΡΥΓΡΑΣΙΑ(τα συμπτώματα παρουσιάζονται με την υγρασία)
61. ΠΡΒΡΑΔΥ(τα συμπτώματα παρουσιάζονται το βράδυ)
62. ΠΡΓΕΛΙΟ(τα συμπτώματα παρουσιάζονταν κάθε φορά που γελούσε)
63. ΠΡΚΛΑΜΑ(τα συμπτώματα παρουσιάζονταν κάθε φορά που έκλαιγε)
64. ΠΡΕΚΝΕΥΡ(τα συμπτώματα παρουσιάζονταν μετά από εκνευρισμό)
65. ΠΡΖΩΑ(τα συμπτώματα παρουσιάζονταν κάθε φορά που ερχόταν σε επαφή με ζώα)

- 66. ΠΡΚΑΠΝΤΣΙΓ(τα συμπτώματα παρουσιάστηκαν μετά από κάπνισμα τσιγάρου)
- 67. ΠΡΜΥΡΩΔ(τα συμπτώματα παρουσιάστηκαν μετά από μυρωδιές)
- 68. ΠΡΤΡΟΦ(τα συμπτώματα παρουσιάστηκαν μετά από κατανάλωση τροφής)
- 69. ΠΡΚΡΑΕΡ(τα συμπτώματα παρουσιάστηκαν μετά από έκθεση σε κρύο αέρα)
- 70. ΠΡΦΥΤΓΥΡ(τα συμπτώματα παρουσιάστηκαν μετά από επαφή με γύρη από φυτά)

ΒΑΡΥΤΗΤΑ ΝΟΣΟΥ

- 71. ΣΥΧΝΣΥΜΠΤ (είχε συχνά συμπτώματα): 1=καθημερινά 2=σε λιγότερο από δύο εβδομάδες 3=1-2 την εβδομάδα 4=1-2 το μήνα 5=5-8 ανά έτος 6=είχε συμπτώματα στις κρίσεις μόνο
- 72. ΣΥΜΠΤΒΡΑΔΥ (είχε συμπτώματα το βράδυ) : 0=όχι 1=ναι
- 73. ΣΥΧΝΣΥΜΠΤΒΡ (συχνότητα συμπτωμάτων το βράδυ): 1=καθημερινά 2=1-2 την εβδομάδα 3=1-2 το μήνα 4=5-8 ανά έτος 5=είχε συμπτώματα στις κρίσεις μόνο
- 74. ΑΕΡΟΔΡΑC (χρειάστηκε να πάρει aerolin ή drakanil):
- 75. ΣΥΧΝΑΕΡΟΔΡΑΚ (συχνότητα λήψης aerodrak): 1=καθημερινά 2=2 φορές την εβδομάδα 3=1 φορά τη βδομάδα 4=1 φορά το μήνα
- 76. ΣΥΧΝΚΡΙC (συχνότητα κρίσεων): 1=4-8 την εβδομάδα 2=1-3 την εβδομάδα 3=1-2 το μήνα 4=1 την εβδομάδα 5=>2 την εβδομάδα
- 77. ΠΕΡΑΣΚ (περιορισμός άσκησης) : 0=όχι 1=ναι
- 78. ΠΕΡΑΣΚΚΡΙC (περιορισμός στην άσκηση λόγω κρίσης) : 0=όχι 1=ναι

ΠΡΟΦΙΛ ΚΡΙCΗC

- 79. ΣΥΝΟΔΚΑΤΑΡ(συνοδεία καταρροής κατά την κρίση)
- 80. ΠΡΟΗΓΚΑΤΑΡ(προηγήθηκε καταρροή)
- 81. ΠΡΟΗΓΒΗΧ (προηγήθηκε βήχας)

ΒΑΡΥΤΗΤΑ

- 82. ΠΑΕΙΕΠΕΙΓ (αν πήγε στα επείγοντα κατά την κρίση) : 0=όχι 1=ναι
- 83. ΠΑΕΙΝΟΣΟΚ (αν έκανε εισαγωγή στο νοσοκομείο) : 0=όχι 1=ναι
- 84. ΠΟΣΦΟΡΝΟΣΟΚ(πόσες φορές στη ζωή του μέχρι τώρα έχει κάνει εισαγωγή στο νοσοκομείο)

ΑΙΤΙΕC ΕΙCΑΓΩΓΗC

- 85. ΔΙΑΓΕΙCΒΛΙΤΙC(διάγνωση εισαγωγής βρογχιολίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
- 86. ΔΙΑΓΕΙCΒΡΟΓΧΙΤΙC(διάγνωση εισαγωγής βρογχίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
- 87. ΔΙΑΓΕΙCΛΑ(διάγνωση εισαγωγής λαρυγγίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
- 88. ΔΙΑΓΕΙCΠΝΕΥΜΟΝ(διάγνωση εισαγωγής πνευμονία) : 0=όχι 1=ναι
- 89. ΔΙΑΓΕΙCΒΑ(διάγνωση εισαγωγής βρογχικό άσθμα) : 0=όχι 1=ναι

90. ΔΙΑΓΕΙΣΒΡΟΓΧΙΠΝ(διάγνωση εισαγωγής βρογχοπνευμονία) 0=όχι
1=ναι
91. ΔΙΑΓΕΙΣΑΝΔΥΣΧ(διάγνωση εισαγωγής αναπνευστική δυσχέρεια)
0=όχι 1=ναι

ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

92. ΠΡΟΗΓΛΟΙΜΑΝΑΠΙΝ(προηγούμενη λοίμωξη αναπνευστικού) : 0=όχι
1=ναι
93. ΠΡΟΗΓΑΝΔΥΣΧ(προηγούμενη αναπνευστική δυσχέρεια) : 0=όχι 1=ναι
94. ΠΡΟΗΓΒΑ(προηγούμενο βρογχικό άσθμα) : 0=όχι 1=ναι
95. ΠΡΟΗΓΕΠΠ(προηγούμενη επιπεφυκίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
96. ΠΡΟΗΓΒΛΙΤΙΣ(προηγούμενη βρογχολίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
97. ΠΡΟΗΓΟΜΩ(προηγούμενη οξεία μέση ωτίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
98. ΠΡΟΗΓΛΑ(προηγούμενη λαρυγγίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
99. ΠΡΟΗΓΙΓΜ(προηγούμενη ιγμορίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
100. ΠΡΟΗΓΒΡΟΓΧΙΤΙΣ(προηγούμενη βρογχίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
101. ΠΡΟΗΓΒΡΟΓΧΟΠΝΕΥΜ(προηγούμενη βρογχοπνευμονία) : 0=όχι
1=ναι
102. ΠΡΟΗΓΠΝΕΥΜ(προηγούμενη πνευμονία) : 0=όχι 1=ναι
103. ΠΡΟΗΓΕΚΖ(προηγούμενο έκζεμα) : 0=όχι 1=ναι
104. ΠΡΟΗΓΚΝΙ(προηγούμενη κνίδωση) : 0=όχι 1=ναι

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ

105. Hb=αιμοσφαιρίνη
106. Ht=αιματοκρίτης
107. WBC= λευκά αιμοσφαίρια
108. ΑΠΟΛΑΡΙΩΣΙΝ = απόλυτος αριθμός ηωσινοφύλων
109. Ρ= πολυμορφοπύρηνα
110. L= λεμφοκύτταρα
111. IgE=ανοσοσφαιρίνη
112. IgA=ανοσοσφαιρίνη
113. IgM=ανοσοσφαιρίνη
114. IgG=ανοσοσφαιρίνη
115. IgG1=ανοσοσφαιρίνη
116. IgG2=ανοσοσφαιρίνη
117. IgG3=ανοσοσφαιρίνη
118. IgG4=ανοσοσφαιρίνη
119. ΑΚΑΡΙΠΤΕRastV= ειδική IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο του ακάρεως
120. ΑΚΑΡΙΦΑV= ειδική IgE(αντίσωμα) για το αντιγόνο άλλου είδους ακάρεως
121. ΣΚΟΝΗGRV=ειδική IgE(αντίσωμα) για το αντιγόνο τύπου σκόνης
122. ΣΚΟΝΗ2V=ειδική IgE(αντίσωμα) για το αντιγόνο τύπου σκόνης
123. ΓΑΤΑV=ειδική IgE(αντίσωμα) για το αντιγόνο της γάτας
124. ΣΚΥΛΟΣV= ειδική IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο του σκύλου
125. W20TSOUKN=ειδική IgE(αντίσωμα) για το αντιγόνο της τσουκνίδας

126. ΠΕΡΔΙΚ21V=ειδική IgE(αντίσωμα) για το αντιγόνο του για το περδικάκι
127. OLIVETRV= ειδική IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο της ελιάς
128. PINETRV= ειδική IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο του πεύκου
129. ΕΥΚΑΛV= ειδική IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο του ευκαλύπτου
130. ΜΕΙΓΜΜΥΚΗΤ= ειδική IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο μείγματος μυκήτων
131. ΓΑΛΛV= ειδική IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο του γάλακτος
132. ΣΙΤΑΡΙV= ειδική IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο του σιταριού
133. ΨΑΡΙV= ειδική IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο του ψαριού
134. ΦΟΥΝΤΑΜΥG = ειδική IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο φουντουκιού-αμυγδάλου
135. ΝΤΟΜV= ειδική IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο της ντομάτας
136. ΑΥΓΟ= ειδική IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο του αυγού
137. ΣΟΚΜΕΙΓΜΤR= ειδική IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο σοκολάτα-μείγμα τροφών
138. ΜΕΛΙΣV= ειδική IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο της μέλισσας
139. ΚΑΤΣΑΡV= ειδική IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο της κατσαρίδας
140. ΠΟΥΛΚΟΥΝV= ειδική IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο για πουλερικά κουνέλια
141. ΜΕΙΓΜΓRAS= ειδική IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο για το γρασίδι
142. ΕS11V= ειδική IgE (αντίσωμα) για το αντιγόνο μείγμα από ζώα (άλλογο, γάτα, αγελάδα, σκύλος)

ΦΑΡΜΑΚΑ

143. Β2ΔΙΕΓΕΡΤΕΣ= μικρής δράσης βρογχοδιασταλτικά
144. LAB2A= μακράς δράσης βρογχοδιασταλτικά
145. CHROMINH= εισπνεόμενη χρωμόλη
146. CORTICINH= εισπνεόμενα κορτικοειδή
147. LABCORT= μακράς δράσης βρογχοδιασταλτικά με κορτικοειδή
148. SING=(singular) ανταγωνιστής του υποδοχέα του λευκοτριαινίου
149. CROMNAS= χρωμόλη από τη μύτη
150. NASCORT =κορτικοειδή από τη μύτη
151. ANTIHIST=αντιισταμινικά
152. ANTIBIOT= αντιβιοτικά
153. SEPPROF= χημειοπροφύλαξη με αντιβιοτικά
154. ORALCORK= κορτικοειδή από το στόμα

ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

155. ΜΣΔ(μητέρα με σακχαρώδη διαβήτη) : 0=όχι 1=ναι
156. ΜΨΩΡ(μητέρα με ψωρίαση) : 0=όχι 1=ναι
157. ΜΔΕΡΜ(μητέρα με δερματίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
158. ΜΔΕΡΜΕΠΑΦ(μητέρα με δερματίτιδα επαφής: 0=όχι 1=ναι)
159. ΜΑΛΖΩΕΝΤ(μητέρα με αλλεργία στα ζώα-έντομα) : 0=όχι 1=ναι
160. ΜΠΝΕΥΜ(μητέρα με πνευμονία) : 0=όχι 1=ναι
161. ΜΒΗΧ(μητέρα με βήχα) : 0=όχι 1=ναι
162. ΜΔΥΣΠΙΝ(μητέρα με δύσπνοια) : 0=όχι 1=ναι

163. ΜΑΛΑΚΑΡ(μητέρα με αλλεργία στο άκαρι) : 0=όχι 1=ναι
164. ΜΑΡΘΡ(μητέρα με αρθρίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
165. ΜΙΓΜ(μητέρα με ιγμορίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
166. ΜΛΑΡ(μητέρα με λαρυγγίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
167. ΜΑΜΥΓΔ(μητέρα με αμυγδαλίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
168. ΜΩΤΙΤ(μητέρα με ωτίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
169. ΜΑΛΕΙΣΠΙΝΔΕΝΔ(μητέρα με αλλεργία στην εισπνοή δένδρων) :
0=όχι 1=ναι
170. ΜΑΛΤΡΟΦ(μητέρα με αλλεργία σε τροφή) : 0=όχι 1=ναι
171. ΜΒΡΟΓΧ(μητέρα με βρογχίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
172. ΜΑΛΠΕΦ(μητέρα με αλλεργική επιπεφυκίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
173. ΜΑΛΦΑΡΜ(μητέρα με αλλεργία σε φάρμακα) : 0=όχι 1=ναι
174. ΜΘΥΡ(μητέρα με θυρεοειδή) : 0=όχι 1=ναι
175. ΜΚΝΙΔ(μητέρα με κνίδωση) : 0=όχι 1=ναι
176. ΜΕΚΖ(μητέρα με έκζεμα) : 0=όχι 1=ναι
177. ΜΡΙΝΙΤΙΣ(μητέρα με ρινίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
178. ΜΑΣΘΜΑ(μητέρα με άσθμα) : 0=όχι 1=ναι
179. ΠΣΔ(πατέρας με σακχαρώδη διαβήτη) : 0=όχι 1=ναι
180. ΠΔΕΡΜ(πατέρας με δερματίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
181. ΠΔΕΡΜΕΠΑΦ(πατέρας με δερματίτιδα επαφής) : 0=όχι 1=ναι
182. ΠΑΛΖΩΕΝΤ(πατέρας με αλλεργία στα ζώα –έντομα) : 0=όχι 1=ναι
183. ΠΠΝΕΥΜ(πατέρας με πνευμονία) : 0=όχι 1=ναι
184. ΠΒΗΧ(πατέρας με βήχα) : 0=όχι 1=ναι
185. ΠΔΥΣΠΝ(πατέρας με δύσπνοια) : 0=όχι 1=ναι
186. ΠΑΛΑΚΑΡ(πατέρας με αλλεργία στο άκαρι) : 0=όχι 1=ναι
187. ΠΑΡΘΡ(πατέρας με αρθρίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
188. ΠΙΓΜ(πατέρας με ιγμορίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
189. ΠΛΑΡ(πατέρας με λαρυγγίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
190. ΠΑΜΥΓΔ(πατέρας με αμυγδαλίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
191. ΠΑΛΕΙΣΠΙΝΔΕΝΔ(πατέρας με αλλεργία στην εισπνοή δένδρων) :
0=όχι 1=ναι
192. ΠΑΛΤΡΟΦ(πατέρας με αλλεργία σε τροφή) : 0=όχι 1=ναι
193. ΠΒΡΟΓΧ(πατέρας με βρογχίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
194. ΠΑΛΕΠΦ(πατέρας με αλλεργική επιπεφυκίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
195. ΠΧΑΠ(πατέρας με χρόνια αναπνευστική πνευμονοπάθεια) : 0=όχι
1=ναι
196. ΠΑΛΦΑΡ(πατέρας με αλλεργία στα φάρμακα) : 0=όχι 1=ναι
197. ΠΘΥΡ(πατέρας με θυρεοειδή) : 0=όχι 1=ναι
198. ΠΚΝΙ(πατέρας με κνίδωση) : 0=όχι 1=ναι
199. ΠΕΚΖ(πατέρας με έκζεμα) : 0=όχι 1=ναι
200. ΠΡΙΝΙΤ(πατέρας με ρινίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
201. ΠΑΣΘΜ(πατέρας με άσθμα) : 0=όχι 1=ναι
202. Α1ΔΕΡΜ(πρώτος αδελφός με δερματίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
203. Α1ΑΛΖΩΕΝΤ(πρώτος αδελφός με αλλεργία στα ζώα –έντομα) : 0=όχι
1=ναι
204. Α1ΠΝΕΥΜ(πρώτος αδελφός με πνευμονία) : 0=όχι 1=ναι
205. Α1ΒΗΧ(πρώτος αδελφός με βήχα) : 0=όχι 1=ναι
206. Α1ΔΥΣΠΝ(πρώτος αδελφός με δύσπνοια) : 0=όχι 1=ναι
207. Α1ΒΛΙΤ(πρώτος αδελφός με βρογχιολίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
208. Α1ΑΛΑΚΑΡ(πρώτος αδελφός με αλλεργία στο άκαρι) : 0=όχι 1=ναι

209. Α1ΑΡΘΡ(πρώτος αδελφός με αρθρίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
210. Α1ΙΓΜ(πρώτος αδελφός με ιγμορίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
211. Α1ΛΑΡ(πρώτος αδελφός με λαρυγγίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
212. Α1ΑΜΥΓΔ(πρώτος αδελφός με αμυγδαλίτιδα) ω
213. Α1ΩΤΙΤ(πρώτος αδελφός με ωτίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
214. Α1ΑΛΕΙΣΠΙΝΔΕΝΔ(πρώτος αδελφός με αλλεργία στην εισπνοή δένδρων) : 0=όχι 1=ναι
215. Α1ΑΛΤΡΟΦ(πρώτος αδελφός με αλλεργία σε τροφή) : 0=όχι 1=ναι
216. Α1ΒΟΓΧ(πρώτος αδελφός με βρογχίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
217. Α1ΑΛΕΠΙΦ(πρώτος αδελφός με αλλεργική επιπεφυκίτιδα): 0=όχι 1=ναι α)
218. Α1ΑΛΦΑΡΜ(πρώτος αδελφός με αλλεργία στα φάρμακα) : 0=όχι 1=ναι
219. Α1ΘΥΡΕΟ(πρώτος αδελφός με θυρεοειδή) : 0=όχι 1=ναι
220. Α1ΚΝΙ(πρώτος αδελφός με κνίδωση) : 0=όχι 1=ναι
221. Α1ΕΚΖ(πρώτος αδελφός με έκζεμα) : 0=όχι 1=ναι
222. Α1ΡΙΝΙΤ(πρώτος αδελφός με ρινίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
223. Α1ΑΣΘΜ(πρώτος αδελφός με άσθμα) : 0=όχι 1=ναι
224. Α2ΑΛΖΩΕΝΤ(δεύτερος αδελφός με αλλεργία στα ζώα-έντομα) : 0=όχι 1=ναι
225. Α2ΒΗΧ(δεύτερος αδελφός με βήχα) : 0=όχι 1=ναι
226. Α2ΔΥΣΠΙΝ(δεύτερος αδελφός με δύσπνοια) : 0=όχι 1=ναι
227. Α2ΒΛΙΤ(δεύτερος αδελφός με βρογχιολίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
228. Α2ΙΓΜ(δεύτερος αδελφός με ιγμορίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
229. Α2ΛΑΡ(δεύτερος αδελφός με λαρυγγίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
230. Α2ΩΤΙΤ(δεύτερος αδελφός με ωτίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
231. Α2ΑΛΤΡΟΦ(δεύτερος αδελφός με αλλεργία σε τροφή: 0=όχι 1=ναι)
232. Α2ΒΡΟΓΧ(δεύτερος αδελφός με βρογχίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
233. Α2ΑΛΕΠΙΦ(δεύτερος αδελφός με αλλεργική επιπεφυκίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
234. Α2ΑΛΦΑΡΜ(δεύτερος αδελφός με αλλεργία στα φάρμακα) : 0=όχι 1=ναι
235. Α2ΚΝΙΔ(δεύτερος αδελφός με κνίδωση) : 0=όχι 1=ναι
236. Α2ΕΚΖ(δεύτερος αδελφός με έκζεμα) : 0=όχι 1=ναι
237. Α2ΡΙΝ(δεύτερος αδελφός με ρινίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
238. Α2ΑΣΘΜ(δεύτερος αδελφός με άσθμα) : 0=όχι 1=ναι
239. ΓΜΣΔ(γιαγιά από μητέρα με σακχαρώδη διαβήτη) : 0=όχι 1=ναι
240. ΓΜΔΡΜ(γιαγιά από μητέρα με δερματίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
241. ΓΜΔΕΡΜΕΠΑΦ(γιαγιά από μητέρα με δερματίτιδα επαφής) : 0=όχι 1=ναι
242. ΓΜΑΡΘΡ(γιαγιά από μητέρα με αρθρίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
243. ΓΜΙΓΜ(γιαγιά από μητέρα με ιγμορίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
244. ΓΜΛΑΡ(γιαγιά από μητέρα με λαρυγγίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
245. ΓΜΑΛΕΙΣΠΙΝΔΕΝΔ(γιαγιά από μητέρα με αλλεργία στην εισπνοή δένδρων) : 0=όχι 1=ναι
246. ΓΜΑΛΤΡΟΦ(γιαγιά από μητέρα με αλλεργία σε τροφή) : 0=όχι 1=ναι
247. ΓΜΒΡΟΓΧ(γιαγιά από μητέρα με βρογχίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
248. ΓΜΑΛΕΠΙΦ(γιαγιά από μητέρα με αλλεργική επιπεφυκίτιδα) : 0=όχι 1=ναι

249. ΓΜΧΑΠ(γιαγιά από μητέρα με χρόνια αναπνευστική πνευμονοπάθεια) : 0=όχι 1=ναι
250. ΓΜΑΛΦΑΡΜ(γιαγιά από μητέρα με αλλεργία σε φάρμακα) : 0=όχι 1=ναι
251. ΓΜΘΥΡ(γιαγιά από μητέρα με θυρεοειδή) : 0=όχι 1=ναι
252. ΓΜΚΝΙΔ(γιαγιά από μητέρα με κνίδωση) : 0=όχι 1=ναι
253. ΓΜΕΚΖ(γιαγιά από μητέρα με έκζεμα) : 0=όχι 1=ναι
254. ΓΜΡΙΝ(γιαγιά από μητέρα με ρινίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
255. ΓΜΑΣΘΜ(γιαγιά από μητέρα με άσθμα) : 0=όχι 1=ναι
256. ΠΜΣΔ(παππούς από μητέρα με σακχαρώδη διαβήτη) : 0=όχι 1=ναι
257. ΠΜΨΩΡ(παππούς από μητέρα με ψωρίαση) : 0=όχι 1=ναι
258. ΠΜΔΕΡΜ(παππούς από μητέρα με δερματίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
259. ΠΜΔΕΡΜΕΠΑΦ(παππούς από μητέρα με δερματίτιδα επαφής) : 0=όχι 1=ναι
260. ΠΜΑΛΖΩΕΝΤ(παππούς από μητέρα με αλλεργία στα ζώα-έντομα) : 0=όχι 1=ναι
261. ΠΜΠΝΕΥΜ(παππούς από μητέρα με πνευμονία) : 0=όχι 1=ναι
262. ΠΜΔΥΣΠΝ(παππούς από μητέρα με δύσπνοια) : 0=όχι 1=ναι
263. ΠΜΙΓΜ(παππούς από μητέρα με ιγμορίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
264. ΠΜΑΛΕΙΣΠΝΔΕΝΔ(παππούς από μητέρα με αλλεργία στην εισπνοή δένδρων) : 0=όχι 1=ναι
265. ΠΜΒΡΟΓΧ(παππούς από μητέρα με βρογχίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
266. ΠΜΑΛΕΠΦ(παππούς από μητέρα με αλλεργική επιπεφυκίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
267. ΠΜΧΑΠ(παππούς από μητέρα με χρόνια αναπνευστική πνευμονοπάθεια) : 0=όχι 1=ναι
268. ΠΜΑΛΦΑΡΜ(παππούς από μητέρα με αλλεργία σε φάρμακα) : 0=όχι 1=ναι
269. ΠΜΘΥΡ(παππούς από μητέρα με θυρεοειδή) : 0=όχι 1=ναι
270. ΠΜΚΝΙΔ(παππούς από μητέρα με κνίδωση) : 0=όχι 1=ναι
271. ΠΜΕΚΖ(παππούς από μητέρα με έκζεμα) : 0=όχι 1=ναι
272. ΠΜΡΙΝ(παππούς από μητέρα με ρινίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
273. ΠΜΑΣΘΜ(παππούς από μητέρα με άσθμα) : 0=όχι 1=ναι
274. ΓΠΣΔ(γιαγιά από πατέρα με σακχαρώδη διαβήτη) : 0=όχι 1=ναι
275. ΓΠΨΩΡ(γιαγιά από πατέρα με ψωρίαση) : 0=όχι 1=ναι
276. ΓΠΔΕΡΜΕΠΑΦ(γιαγιά από πατέρα με δερματίτιδα επαφής) : 0=όχι 1=ναι
277. ΓΠΒΗΧ(γιαγιά από πατέρα με βήχα) : 0=όχι 1=ναι
278. ΓΠΑΡΘΡ(γιαγιά από πατέρα με αρθρίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
279. ΓΠΙΓΜ(γιαγιά από πατέρα με ιγμορίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
280. ΓΠΛΑΡ(γιαγιά από πατέρα με λαρυγγίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
281. ΓΠΑΛΕΙΣΠΔΕΝΔ(γιαγιά από πατέρα με αλλεργία στην εισπνοή δένδρων) : 0=όχι 1=ναι
282. ΓΠΒΡΟΓΧ(γιαγιά από πατέρα με βρογχίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
283. ΓΠΑΛΕΠΦ(γιαγιά από πατέρα με αλλεργική επιπεφυκίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
284. ΓΠΧΑΠ(γιαγιά από πατέρα με χρόνια αναπνευστική πνευμονοπάθεια) : 0=όχι 1=ναι
285. ΓΠΑΛΦΑΡΜ(γιαγιά από πατέρα με αλλεργία σε φάρμακα) : 0=όχι 1=ναι

286. ΓΠΘΥΡ(γιαγιά από πατέρα με θυρεοειδή) : 0=όχι 1=ναι
287. ΓΠΚΝΙ(γιαγιά από πατέρα με κνίδωση) : 0=όχι 1=ναι
288. ΓΠΕΚΖ(γιαγιά από πατέρα με έκζεμα) : 0=όχι 1=ναι
289. ΓΠΡΙΝ(γιαγιά από πατέρα με ρινίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
290. ΓΠΑΣΘΜ(γιαγιά από πατέρα με άσθμα) : 0=όχι 1=ναι
291. ΠΠΣΔ(παππούς από πατέρα με σακχαρώδη διαβήτη) : 0=όχι 1=ναι
292. ΠΠΔΕΡΜΕΠΑΦ(παππούς από πατέρα με δερματίτιδα επαφής) : 0=όχι
1=ναι
293. ΠΠΔΥΣΠΝ(παππούς από πατέρα με δύσπνοια) : 0=όχι 1=ναι
294. ΠΠΑΡΘΡ(παππούς από πατέρα με αρθρίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
295. ΠΠΛΑΡ(παππούς από πατέρα με λαρυγγίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
296. ΠΠΒΡΟΓΧ(παππούς από πατέρα με βρογχίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
297. ΠΠΑΛΤΡΟΦ(παππούς από πατέρα με αλλεργία σε τροφή) : 0=όχι
1=ναι
298. ΠΠΑΛΕΠΦ(παππούς από πατέρα με αλλεργική επιπεφυκίτιδα) :
0=όχι 1=ναι
299. ΠΠΧΑΠ(παππούς από πατέρα με χρόνια αναπνευστική
πνευμονοπάθεια) : 0=όχι 1=ναι
300. ΠΠΑΛΦΑΡΜ(παππούς από πατέρα με αλλεργία σε φάρμακα) : 0=όχι
1=ναι
301. ΠΠΘΥΡΕ(παππούς από πατέρα με θυρεοειδή) : 0=όχι 1=ναι
302. ΠΠΚΝΙΔ(παππούς από πατέρα με κνίδωση) : 0=όχι 1=ναι
303. ΠΠΕΚΖ(παππούς από πατέρα με έκζεμα) : 0=όχι 1=ναι
304. ΠΠΡΙΝ(παππούς από πατέρα με ρινίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
305. ΠΠΑΣΘΜ(παππούς από πατέρα με άσθμα) : 0=όχι 1=ναι
306. ΘΜΒΗΧ(θείος-α από μητέρα με βήχα) : 0=όχι 1=ναι
307. ΘΜΙΓΜ(θείος-α από μητέρα με ιγμορίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
308. ΘΜΛΑΡ(θείος-α από μητέρα με λαρυγγίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
309. ΘΜΑΜΥΓΔ(θείος-α από μητέρα με αμυγδαλίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
310. ΘΜΑΛΕΙΣΠΝΔΕΝΔ(θείος-α από μητέρα με αλλεργία στην εισπνοή
δένδρων) : 0=όχι 1=ναι
311. ΘΜΑΛΤΡΟΦ(θείος-α από μητέρα με αλλεργία σε τροφή) : 0=όχι
1=ναι
312. ΘΜΒΡΟΓΧ(θείος-α από μητέρα με βρογχίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
313. ΘΜΑΛΕΠΦ(θείος-α από μητέρα με αλλεργική επιπεφυκίτιδα) : 0=όχι
1=ναι
314. ΘΜΑΛΦΑΡΜ(θείος-α από μητέρα με αλλεργία σε φάρμακα) : 0=όχι
1=ναι
315. ΘΜΘΥΡΕ(θείος-α από μητέρα με θυρεοειδή) : 0=όχι 1=ναι
316. ΘΜΚΝΙΔ(θείος-α από μητέρα με κνίδωση) : 0=όχι 1=ναι
317. ΘΜΕΚΖ(θείος-α από μητέρα με έκζεμα) : 0=όχι 1=ναι
318. ΘΜΡΙΝ(θείος-α από μητέρα με ρινίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
319. ΘΜΑΣΘΜ(θείος-α από μητέρα με άσθμα) : 0=όχι 1=ναι
320. ΘΠΙΓΜ(θείος-α από πατέρα με ιγμορίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
321. ΘΠΑΜΥΓΔ(θείος-α από πατέρα με αμυγδαλίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
322. ΘΠΩΤΙΤ(θείος-α από πατέρα με ωτίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
323. ΘΠΑΛΕΙΣΠΝΔΕΝΔ(θείος-α από πατέρα με αλλεργία στην εισπνοή
δένδρων) : 0=όχι 1=ναι
324. ΘΠΑΛΕΠΦ(θείος-α από πατέρα με αλλεργική επιπεφυκίτιδα) : 0=όχι
1=ναι

325. ΘΠΑΛΦΑΡΜ(θείος-α από πατέρα με αλλεργία σε φάρμακα) : 0=όχι
1=ναι
326. ΘΠΘΥΡΕ(θείος-α από πατέρα με θυρεοειδή) : 0=όχι 1=ναι
327. ΘΠΚΝΙΔ(θείος-α από πατέρα με κνίδωση) : 0=όχι 1=ναι
328. ΘΠΕΚΖ(θείος-α από πατέρα με έκζεμα) : 0=όχι 1=ναι
329. ΘΠΡΙΝ(θείος-α από πατέρα με ρινίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
330. ΘΠΑΣΘΜ(θείος-α από πατέρα με άσθμα) : 0=όχι 1=ναι
331. ΞΜΛΑΡ(ξάδερφος από μητέρα με λαρυγγίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
332. ΞΜΑΜΥΓΔ(ξάδερφος από μητέρα με αμυγδαλίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
333. ΞΜΒΡΟΓΧ(ξάδερφος από μητέρα με βρογχίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
334. ΞΜΑΛΕΠΙΦ(ξάδερφος από μητέρα με αλλεργική επιπεφυκίτιδα) :
0=όχι 1=ναι
335. ΞΜΘΥΡΕ(ξάδερφος από μητέρα με θυρεοειδή) : 0=όχι 1=ναι
336. ΞΜΚΝΙΔ(ξάδερφος από μητέρα με κνίδωση) : 0=όχι 1=ναι
337. ΞΜΕΚΖ(ξάδερφος από μητέρα με έκζεμα) : 0=όχι 1=ναι
338. ΞΜΡΙΝ(ξάδερφος από μητέρα με ρινίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
339. ΞΜΑΣΘΜ(ξάδερφος από μητέρα με άσθμα) : 0=όχι 1=ναι
340. ΞΠΠΝΕΥΜ(ξάδερφος από πατέρα με πνευμονία) : 0=όχι 1=ναι
341. ΞΠΛΑΡ(ξάδερφος από πατέρα με λαρυγγίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
342. ΞΠΩΤΙΤ(ξάδερφος από πατέρα με ωτίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
343. ΞΠΑΛΤΡΟΦ(ξάδερφος από πατέρα με αλλεργία σε τροφή) : 0=όχι
1=ναι
344. ΞΠΒΡΟΓΧ(ξάδερφος από πατέρα με βρογχίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
345. ΞΠΑΛΕΠΙΦ(ξάδερφος από πατέρα με αλλεργική επιπεφυκίτιδα) :
0=όχι 1=ναι
346. ΞΠΘΥΡΕ(ξάδερφος από πατέρα με θυρεοειδή) : 0=όχι 1=ναι
347. ΞΠΚΝΙΔ(ξάδερφος από πατέρα με κνίδωση) : 0=όχι 1=ναι
348. ΞΠΕΚΖ(ξάδερφος από πατέρα με έκζεμα) : 0=όχι 1=ναι
349. ΞΠΡΙΝ(ξάδερφος από πατέρα με ρινίτιδα) : 0=όχι 1=ναι
350. ΞΠΑΣΘΜ(ξάδερφος από πατέρα με άσθμα) : 0=όχι 1=ναι