

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΙΑ»

ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ ΑΛΛΕΡΓΙΚΗΣ ΡΙΝΙΤΙΔΑΣ ΚΑΙ ΑΤΟΠΙΚΗΣ ΔΕΡΜΑΤΙΤΙΔΑΣ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ



ΠΑΥΛΟΣ ΔΡΑΚΟΝΤΑΕΙΔΗΣ

Γ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ

ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΑΘΗΝΩΝ

ΕΘΝΙΚΟ & ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: Πρίφτης Κωνσταντίνος ΑΦ, Αναπληρωτής Καθηγητής Παιδιατρικής- ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΙΑΣ ΕΚΠΑ

ΜΕΛΟΣ: Ανθρακόπουλος Μ, ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ- ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΑΤΡΩΝ

ΜΕΛΟΣ: Δούρος Κωνσταντίνος, Αναπληρωτής Καθηγητής Παιδιατρικής ΕΚΠΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΜΕΡΟΣ Α: ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

ΣΕΛΑ

1.ΟΡΙΣΜΟΙ	4
2.ΑΛΛΕΡΓΙΚΗ ΡΙΝΙΤΙΔΑ.....	5
2.1.ΑΕΡΙΟΑΛΛΕΡΓΙΟΓΟΝΑ.....	6
2.2.ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ.....	7
2.3 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.....	9
2.4.ΕΠΠΟΛΑΣΜΟΣ ΑΛΛΕΡΓΙΚΗΣ ΡΙΝΙΤΙΔΑΣ-ΑΝΤΙΚΤΥΠΟ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ.....	12
3.ΑΤΟΠΙΚΗ ΔΕΡΜΑΤΙΤΙΔΑ.....	15
3.1.ΚΝΗΣΜΟΣ.....	17
3.2.ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.....	17
3.2.1.ΥΠΟΘΕΣΗ ΥΓΙΕΙΝΗΣ.....	18
3.2.2.ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΙΚΟΣ ΦΡΑΓΜΟΣ	19
3.2.3.ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ-ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ.....	22
3.3.ΚΛΙΝΙΚΟΙ ΦΑΙΝΟΤΥΠΟΙ ΑΤΟΠΙΚΗΣ ΔΕΡΜΑΤΙΤΙΔΑΣ- ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΗΛΙΚΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ.....	23
3.4.ΕΠΠΟΛΑΣΜΟΣ ΑΤΟΠΙΚΗΣ ΔΕΡΜΑΤΙΤΙΔΑΣ-ΑΝΤΙΚΤΥΠΟ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ.....	24

ΜΕΡΟΣ Β: ΕΡΕΥΝΑ ΕΠΠΟΛΑΣΜΟΥ

1.ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	28
2.ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΥΛΙΚΟ-ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ.....	29
2.1.ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ - GLOBAL ASTHMA NETWORK.....	29
2.2.ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	30
2.3ΥΛΙΚΟ-ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ.....	32
2.4ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΒΙΟΗΘΙΚΗ.....	35
3.ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ-ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	36
4.ΣΥΖΥΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	50
5.ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	55
6.ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	58
7.ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ.....	61

ΜΕΡΟΣ Α: ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

1. ΟΡΙΣΜΟΙ

Η αλλεργική ρινίτιδα, η ατοπική δερματίτιδα και το άσθμα αποτελούν νοσήματα που έχουν παγκόσμια κατανομή τόσο στο αναπτυγμένο όσο και αναπτυσσόμενο κόσμο και αποτελούν εκφάνσεις της ευρύτερης κλινικής οντότητας που ονομάζεται ατοπία. Η ατοπία (Ετυμολογία: ατοπία < αρχαία ελληνική άτοπία < άτοπος < ά- + τόπος) ως ιατρικός όρος είναι η κληρονομική προδιάθεση που έχει ένα άτομο να εμφανίσει αλλεργικά νοσήματα κατά την επαφή του με κοινά αλλεργιογόνα, *αθώα* για τα άλλα άτομα. Με την σειρά τους, τα αλλεργικά νοσήματα είναι αποτέλεσμα αντιδράσεων υπερευαισθησίας (Th2 ανοσιακή απάντηση) μεσολαβούμενα από IgE αντισώματα. Τα πιο κοινά αλλεργιογόνα αποτελούν η οικιακή σκόνη, η μούχλα, η γύρη ενώ τα πιο συχνά τροφικά αλλεργιογόνα αποτελούν τα φυστίκια, το αυγό, και το γάλα αγελάδας. Υπάρχει ένα μεγάλο φάσμα αλλεργικών νοσημάτων, που καθένα από αυτά μπορεί να έχει ποικίλους υποφαινότυπους. Η πολυπλοκότητα αυτή οφείλεται αφενός στην πολυπλοκότητα του ανοσιακού μας συστήματος και αφετέρου στην ισορροπία μεταξύ των παραγόντων που ευοδώνουν μια “αλλεργικού” τύπου φλεγμονή και εκείνων που την καταστέλλουν. Στους παράγοντες αυτούς συγκαταλέγεται και το μικροβίωμα κάθε οργανισμού το οποίο ορίζεται ως το σύνολο των γονιδίων που υπάρχουν σε όλα τα μικρόβια (βακτήρια, ιοί, μύκητες) που συνδέονται με έναν συγκεκριμένο ξενιστή. Πρόκειται δηλαδή για ένα περίπλοκο αλληλένδετο σύστημα μικροοργανισμών που ζει στο ανθρώπινο σώμα και είναι μοναδικό για κάθε άτομο. Όλα αυτά φυσικά, σε

συνάρτηση με την επίδραση του περιβάλλοντος που κατέχει προεξέχοντα ρόλο στο εάν ένα γενετικά προδιατεθειμένο άτομο θα εμφανίσει στη διάρκεια της ζωής του κάποιο αλλεργικό νόσημα. Ο κατάλογος των αλλεργικών νοσημάτων περιλαμβάνει, εκτός άλλων, την αλλεργική ρινίτιδα, την ατοπική δερματίτιδα, την αλλεργική επιπεφυκίτιδα, το αλλεργικού τύπου άσθμα, τις τροφικές αλλεργίες κ.α. Στη παρούσα εργασία θα αναφερθούμε στα 2 πρώτα, στην επιδημιολογία τους παγκοσμίως και στον επιπολασμό που έχουν αυτά τα δύο νοσήματα στην Αθήνα σύμφωνα με την συγχρονική μελέτη που έλαβε χώρα την περίοδο Ιανουάριος-Μάρτιος του έτους 2020 σε μαθητές ηλικίας 12-14 ετών βασιζόμενη στην συμπλήρωση ερωτηματολογίου από τους ίδιους και τους γονείς τους. Τα δεδομένα εστάλησαν στον παγκόσμιο οργανισμό άσματος (*Global Asthma Network- GAN*).

2. ΑΛΛΕΡΓΙΚΗ ΡΙΝΙΤΙΔΑ

Η *αλλεργική ρινίτιδα* αποτελεί αλλεργικό νόσημα του ανώτερου αναπνευστικού συστήματος με μεγάλη ετερογένεια που χαρακτηρίζεται από φλεγμονή του ρινικού βλεννογόνου. Αποτελεί τη συχνότερη μορφή χρόνιας ρινίτιδας στα παιδιά που συχνά υποδιαγιγνώσκεται και τη συχνότερη μορφή μη λοιμώδους ρινίτιδας, που είναι αποτέλεσμα της ανοσιακής απάντησης – κυρίως Th2- απέναντι σε *αεριοαλλεργιογόνα*. Κλινικά η αλλεργική ρινίτιδα προβάλλει όπως και οι άλλες μορφές ρινίτιδας, δηλαδή με ρινική απόφραξη, ρινόρροια (πρόσθια ή/και οπισθορρινική ρινόρροια συνήθως υδαρή), και παρμούς παροξυσμικούς. Μπορεί να συνυπάρχει αίσθημα κνησμού ενδορρινικά ή/και στην υπερώα, βήχας λόγω της οπισθορρινικής ρύσης ενώ μπορεί να συνεκδηλώνεται και με συμπτώματα από τους οφθαλμούς όπως δακρύρροια (αλλεργική ρινοεπιπεφυκίτιδα). (*Bousquet et al.,2008*)

2.1 ΑΕΡΙΟΑΛΛΕΡΓΙΟΓΟΝΑ

Τα αλλεργιογόνα που ενοχοποιούνται κυρίως για τα αλλεργικά νοσήματα του αναπνευστικού (αλλεργική ρινίτιδα, αλλεργικό άσθμα, αλλεργική επιπεφυκίτιδα) είναι εισπνεόμενα αλλεργιογόνα, αερομεταφερόμενα και ονομάζονται αεροαλλεργιογόνα. Μπορεί να είναι *ενδο-οικιακά* (ακάρεια, κατσαρίδα, κα) ή *εξω-οικιακά* (γύρεις) ή μπορεί να βρίσκονται τόσο εντός όσο και εκτός σπιτιού (μύκητες, ζώα). Οι κλιματολογικές συνθήκες και οι πολιτισμικές διαφορές που υπάρχουν μεταξύ διαφόρων περιοχών καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό και τις αντίστοιχες κυρίως γύρεις ή και τα λοιπά αλλεργιογόνα (τοπική φυτολογία, συνθήκες διαβίωσης, ενδο-οικιακά ζώα). (Katotomichelakis et al.,2017)

Αυτά είναι τα αλλεργιογόνα που υπάρχουν στον αέρα που εισπνέουμε, τα οποία μεταφέρονται με τον αέρα σε μεγάλες αποστάσεις. Προκαλούν κυρίως αλλεργική ρινίτιδα, επιπεφυκίτιδα ή/και άσθμα, ανάλογα με το όργανο στόχο. Κλασσικό παράδειγμα είναι τα αλλεργιογόνα που περιέχονται στις γύρεις διαφόρων φυτών και δέντρων και περιέχονται σε μεγάλες ποσότητες στην ατμόσφαιρα κατά την περίοδο ανθοφορίας -συνήθως την άνοιξη. Σημαντικά είναι επίσης τα αλλεργιογόνα των ακάρεων της οικιακής σκόνης (*House Dust Mite-HDM*), των μικροσκοπικών παρασίτων που κατακλύζουν κατά εκατομμύρια τα σπίτια μας και προκαλούν αναπνευστικά συμπτώματα καθόλη τη διάρκεια του έτους. Τα ακάρεια ζουν μέσα στη σκόνη και τα αλλεργιογόνα τους προέρχονται από τμήματα του σώματος και από τα

περιπτώματά τους τα οποία αναμειγνύονται με τα σωματίδια της σκόνης και εν συνεχεία εισπνέονται. (Katotomichelakis et al.,2017)

Τέλος, συχνά αίτια αλλεργίας είναι τα σωματίδια διαφόρων μυκήτων, που αναπτύσσονται συχνά σε χώρους με έντονη υγρασία, όπου ζουν κατοικίδια ζώα (γάτες, σκύλοι κλπ.) αλλά και άλλοι απρόσκλητοι επισκέπτες, όπως η οικιακή κατσαρίδα. (Skoner et al.,2001)

2.2 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

Η ταξινόμηση της αλλεργικής ρινίτιδας μέχρι πρότινος γινόταν αδρά μεταξύ εποχιακής αλλεργικής ρινίτιδας (*seasonal allergic rhinitis-SAR*) και της ολοετούς αλλεργικής ρινίτιδας (*perennial allergic rhinitis-PAR*) (Jan L. et al.,2017) . Η πρώτη οφείλεται κατά κύριο λόγο στα εξω-οικιακά αεριοαλλεργιογόνα, και χαρακτηρίζεται από διαλείποντα συμπτώματα με κορύφωση τους μήνες της άνοιξης στη χώρα μας που λόγω της ανθοφορίας οι γυρεόκοκκοι κυριαρχούν στην ατμόσφαιρα και του φθινοπώρου καθώς λόγω της αυξημένης υγρασίας τα αεριοαλλεργιογόνα και οι ρύποι πέφτουν στο έδαφος οπότε και η συγκέντρωσή τους είναι αυξημένη. Η δεύτερη οφείλεται στα ενδο-οικιακά αεριοαλλεργιογόνα οπότε λόγω συνεχούς έκθεσης σε αυτά το άτομο παρουσιάζει συμπτώματα καθόλη τη διάρκεια του έτους. Παρολα αυτά, η ταξινόμηση αυτή έχει κριθεί από τους ειδικούς μη ικανοποιητική και τείνει να εγκαταληφθεί. Ο λόγος είναι ότι σε κάποιες περιοχές οι γυρεόκοκκοι ή/και η μούχλα αποτελούν ολοετή αεριοαλλεργιογόνα (π.χ η γύρη του γένους *Parietaria*-περδικάκι-στις μεσογειακές χώρες). Επίσης, σε ορισμένες περιπτώσεις τα συμπτώματα ασθενούς με

ολοετή αλλεργική ρινίτιδα δεν εμφανίζονται όλο το χρόνο όπως συμβαίνει με τα επίπεδα οικιακής σκόνης στη Μεσόγειο τα οποία είναι χαμηλά το καλοκαίρι. Γενικά, οι κλιματικές αλλαγές μεταβάλλουν το χρόνο και τη διάρκεια της εποχιακής γύρης και για αυτό είναι δύσκολο να προβλεφθούν. Τέλος, μη ειδικοί παράγοντες, όπως η ατμοσφαιρική ρύπανση, μπορεί να επιδεινώσουν τα συμπτώματα ενός συμπτωματικού ασθενούς ή να τα εμφανίσουν στην περίπτωση ασυμπτωματικού ασθενούς. (Bousquet et al., 2008)

Για όλους τους παραπάνω λόγους, η ταξινόμηση της αλλεργικής ρινίτιδας σύμφωνα με την “ARIA” (*Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma-ARIA*) γίνεται ανάμεσα σε διαλείπουσα ή επίμονη όσον αφορά την συχνότητα και τη διάρκεια των συμπτωμάτων καθώς και σε ήπια, μέτρια ή σοβαρή όσον αφορά την ένταση και τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων. Η διαλείπουσα αλλεργική ρινίτιδα (*Intermittent Allergic Rhinitis-IAR*) χαρακτηρίζεται από συμπτώματα που διαρκούν λιγότερο από 4 ημέρες ανά εβδομάδα ή για λιγότερο από 4 συνεχόμενες εβδομάδες. Αντιθέτως η επίμονη αλλεργική ρινίτιδα (*Persistent Allergic Rhinitis-PER*) χαρακτηρίζεται από διάρκεια συμπτωμάτων περισσότερο από 4 ημέρες ανά εβδομάδα ΚΑΙ για παραπάνω από 4 συνεχόμενες εβδομάδες. Ήπια χαρακτηρίζεται η αλλεργική ρινίτιδα όταν τα συμπτώματά της είναι τέτοια που δεν συμπεριλαμβάνουν καταστάσεις που έχουν αρνητικό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής του ασθενούς. Τέτοιες καταστάσεις είναι διαταραχές στον ύπνο λόγω ρινικής απόφραξης, δυσλειτουργία στις σχολικές/αθλητικές δραστηριότητες και μαθησιακές δυσκολίες απόρροια της κακής ποιότητας του ύπνου. Επομένως, ήπια χαρακτηρίζεται όταν υπάρχουν συμπτώματα μεν, δεν αποτελούν τροχοπέδη στην καθημερινότητα του ασθενούς δε. Μέτρια/Σοβαρή

αλλεργική ρινίτιδα χαρακτηρίζεται όταν υπάρχουν μία ή περισσότερες από τις παραπάνω καταστάσεις. (Bousquet et al.,2008)

Τέλος, αξίζει να αναφερθεί και ένας υποφαινότυπος της AP που ονομάζεται τοπική αλλεργική ρινίτιδα (*Local Allergic Rhinitis-LAR*). Πρόκειται για μη χρόνια ρινίτιδα της οποίας η διάγνωση επιτυγχάνεται εάν ισχύουν οι εξής προϋποθέσεις: θετικές δοκιμασίες πρόκλησης σε κατάλληλα αλλεργιογόνα αλλά με αρνητικές δερματικές δοκιμασίες “skin prick test” και φυσιολογικά επίπεδα IgE στον ορό. Η τοπική αλλεργική ρινίτιδα είναι επικρατούσα σε παιδιά με ευασθητοποίηση στην οικιακή σκόνη ή/και στο γρασίδι,περδικάκι. (Bozek et al.,2019)

2.3 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Καθώς δεν αποτελεί θέμα της συγκεκριμένης εργασίας, θα γίνει μια συνοπτική αναφορά στην παθοφυσιολογία της νόσου καθώς και τους παράγοντες κινδύνου. Οι επικρατούσες θεωρίες σύμφωνα με τις έρευνες είναι ότι η αλλεργική ρινίτιδα είναι απότοκος 2 μηχανισμών: του “IgE” και του “non-IgE” μηχανισμού.

Η IgE ανοσοσφαιρίνη από μόνη της αποτελεί ένα πολύ μικρό ποσοστό των συνολικών αντισωμάτων στον ανθρώπινο ορό (50-300ng/ml IgE συγκριτικά με 10mg/ml IgG). Όμως, οι βιολογικές της δράσεις ενισχύονται από τους υποδοχείς επιφανείας εξειδικευμένων κυττάρων που ονομάζονται σιτευτικά (ιστικά

μαστοκύτταρα) με τα οποία δεσμεύεται άλλοτε με μεγάλη και άλλοτε με χαμηλή χημική συγγένεια.

Στον 1^ο μηχανισμό που μεσολαβείται από IgE ανοσοσφαιρίνη, κατά την αρχική ευαισθητοποίηση του ατόμου στα αεριοαλλεργιογόνα παράγονται από τα πλασματοκύτταρα IgE ανοσοσφαιρίνες τα οποία εν συνεχεία συνδέονται με το Fc τμήμα των ιστικών μαστοκυττάρων που ονομάζονται σιτευτικά κύτταρα. Μάλιστα, στην επίμονη αλλεργική ρινίτιδα PER η παραγωγή IgE αντισωμάτων από πλασματοκύτταρα λαμβάνει χώρα κατά τη διάρκεια της εποχικής γύρης και αμέσως μετά από αυτήν μέσω ανοσομετατροπής (class switching) σε IgE. Σε επανέκθεση στο υπεύθυνο αλλεργιογόνο, η ενεργοποίηση του Fc τμήματος των υποδοχέων των IgE αντισωμάτων προκαλεί άμεση αποκοκκίωση μεσολαβητών αλλεργικής φλεγμονής από το κύτταρο με κύριο εκπρόσωπο την ισταμίνη η οποία αν και έχει πολύ χαμηλό χρόνο ημίσειας ζωής είναι πολύ ισχυρή προκαλώντας άμεση αγγειοδιαστολή. Άλλους σημαντικούς μεσολαβητές αποτελούν τα λευκοτριένια και οι ιντερλευκίνες. Στην όψιμη φάση προσελκύονται από την αγγειοδιαστολή και τις ιντερλευκίνες (κυρίως IL-3, IL-4 και IL-18) Th2 λεμφοκύτταρα, ηωσινόφιλα, μαστοκύτταρα και άλλα τα οποία ευοδώνουν την Th2 τύπου φλεγμονή και καταστέλλουν την Th1 ανοσιακή απάντηση.

Στον 2^ο μηχανισμό, τα αεριοαλλεργιογόνα λόγω των ενζυματικών τους πρωτεολυτικών ιδιοτήτων ενεργοποιούν άμεσα τα επιθηλιακά κύτταρα του ρινικού βλεννογόνου που με τη σειρά τους εκκρίνουν χημειοκίνες και κυτταροκίνες προσελκύοντας φλεγμονώδη κύτταρα χωρίς τη μεσολάβηση IgE ανοσοσφαιρινών.

Παράγοντες κινδύνου για εμφάνιση αλλεργικής ρινίτιδας αποτελούν η κληρονομικότητα και το οικογενειακό ιστορικό ατοπίας, παράγοντες σχετιζόμενοι με τη ζωή στην εμβρυϊκή και βρεφική ηλικία όπως είναι IUGR, κάπνισμα της μητέρας κατά την εγκυμοσύνη, ο τρόπος και οι συνθήκες τοκετού (καισαρική τομή ή φυσικός τοκετός, αν υπήρξε περιγεννητική ασφυξία), χορήγηση ορμονών κατά την εγκυμοσύνη της μητέρας, και φυσικά η έκθεση στο είδος των αλλεργιογόνων και η χρονική έναρξη αυτής (Bousquet et al.,2008). Επίσης, η διαμονή σε αστική, επαρχιακή ή αγροτική περιοχή έχει βρεθεί ότι παίζει ρόλο στην πιθανότητα εμφάνισης αλλεργικής ρινίτιδας. Σύμφωνα με μια συγχρονική μελέτη στη Σουηδία βρέθηκε ότι τα παιδιά που μεγάλωσαν σε αγροτικές περιοχές ήταν λιγότερο πιθανό να πάσχουν από κάποιο αλλεργικό νόσημα από τα παιδιά που έμεναν στα ίδια χωριά αλλά σε μη αγροτικές περιοχές(Bousquet et al.,2008). Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι τα παιδιά των αγροτών πίνουν μη παστεριωμένο γάλα στη βρεφική ηλικία και στο ότι μεγαλώνουν σε ένα λιγότερο «αποστειρωμένο» περιβάλλον (υπόθεση υγιεινής σύμφωνα με την οποία όσο πιο «αποστειρωμένο» περιβάλλον μεγαλώνει ένα βρέφος τόσο περισσότερο το ανοσοποιητικό του σύστημα στρέφεται προς Th2 κατεύθυνση) (Bousquet et al.,2008). Ακόμα, βρέθηκε πως υπάρχει δοσοεξαρτώμενη αντίστροφη σχέση μεταξύ έκθεσης της ενδοτοξίνης από HDM που βρίσκεται στα στρώματα που κοιμούνται τα παιδιά και τον επιπολασμό ατοπίας στις αγροτικές περιοχές. Αντίθετα, λόγοι για τους οποίους ο επιπολασμός της νόσου σε παιδιά που μεγαλώνουν σε αστικές περιοχές είναι αυξημένος είναι η ατμοσφαιρική ρύπανση και τα αυξημένα επίπεδα των γύρεων κατά τη διάρκεια της επικονίασης. Η υπέρμετρη κατανάλωση αντιμικροβιακών σκευασμάτων στη βρεφική ηλικία που επηρεάζουν το μικροβίωμα, η παχυσαρκία και το στρες αποτελούν και αυτοί παράγοντες κινδύνου. (Bousquet et al.,2008)

Από την άλλη, μια διατροφή πλούσια σε αντιοξειδωτικούς παράγοντες (βιταμίνες A,D,E) ιχνοστοιχεία (όπως ο ψευδάργυρος) και υψηλή περιεκτικότητα σε ω3-λιπαρά οξέα και χαμηλή περιεκτικότητα σε ω6-λιπαρά οξέα ασκεί προστατευτική δράση(Papadopoulou et al.,2015). Όπως ακόμα, προστατευτική δράση φαίνεται ότι ασκεί ο θηλασμός για πάνω από 6 μήνες και η καθημερινή έξοδος από το σπίτι για τουλάχιστον 1 ώρα. Τέλος, η φυσική άσκηση και ο εμβολιασμός ασκούν επίσης προστατευτική δράση στην εμφάνιση αλλεργικής ρινίτιδας. (Tong et al.,2020)

2.4 ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ ΑΛΛΕΡΓΙΚΗΣ ΡΙΝΙΤΙΔΑΣ- ΑΝΤΙΚΤΥΠΟ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ

Σύμφωνα με την 3^η φάση της διεθνούς μελέτης για το άσθμα και τις αλλεργίες στην παιδική ηλικία (*International Study of Asthma and Allergies in Childhood-ISAAC*) ο επιπολασμός της αλλεργικής ρινίτιδας ποικίλει ανάμεσα στις ηπείρους, μεταξύ διαφορετικών κρατών μιας ηπείρου αλλά και μεταξύ των πόλεων στην ίδια χώρα και αυτό οφείλεται στις διαφορές στο κλίμα, στις κοινωνικο-οικονομικές συνθήκες, στα γονίδια των πληθυσμών και στην αλληλεπίδραση των ανωτέρω. Με βάση τα στατιστικά στοιχεία η συχνότητα της ΑΡ είναι 0,8-14,9% στα παιδιά 6-7 ετών και 1,4-39,7% στα παιδιά 13-14 ετών παγκοσμίως. Τα συμπτώματα της ΑΡ εμφανίζονται σε 1 στα 5 παιδιά (20%) τα πρώτα 2-3 έτη ζωής και στο 40% αυτών μέχρι την ηλικία των 6 ετών. Ένα άλλο 30% εμφανίζει συμπτώματα κατά την εφηβεία ενώ στο 80% των περιπτώσεων τα συμπτώματα έχουν εγκατασταθεί μέχρι τα 20 έτη ζωής. Τα παιδιά με θετικό οικογενειακό ιστορικό ατοπίας και από τους δύο γονείς γενικά εμφανίζουν

συμπτώματα πριν την εφηβεία ενώ αυτά με θετικό ιστορικό από ένα γονέα τείνουν να τα εμφανίζουν σε πιο όψιμη ηλικία ή και καθόλου. Εξαιτίας του μεγάλου επιπολασμού της νόσου και των συνεπειών της στην ποιότητα ζωής τόσο στα παιδιά αλλά και στους γονείς τους-καθώς πρόκειται για χρόνια νόσημα-όπως επίσης και στο κόστος των υπάρχουσων θεραπειών, και στη συνύπαρξη συννοσηροτήτων (πχ. Άσθμα, παραρινοκολπίτιδα, μέση ωτίτιδα), η AP έχει τρομερό αντίκτυπο στην κοινωνία.

Καθώς η ρινική απόφραξη, ο κνησμός, η ρινόρροια εμποδίζουν τον ύπνο σε διάφορες φάσεις του και οι ρινικοί πολύποδες (απότοκος της χρόνιας ρινίτιδας) προκαλούν αποφρακτικά φαινόμενα στον ύπνο-μέχρι και υπνική άπνοια-τα παραπάνω επηρεάζουν την ποιότητα του ύπνου και την ποιότητα ζωής στο σχολείο αφού τα παιδιά παρουσιάζουν έντονη υπνηλία τις πρωινές ώρες, διάσπαση προσοχής, μαθησιακές δυσκολίες, κούραση, ευερεθιστότητα, παχυσαρκία κλπ (Mavroudi et al., 2018). Η AP ευθύνεται για συχνές επισκέψεις στην πρωτοβάθμια περίθαλψη και μαζί με αυτό για απουσία πολλών μαθητοωρών και εργατοωρών (έμμεσο κόστος). Αν προσθέσουμε και το άμεσο κόστος που απαιτείται για τα φάρμακα των χρόνιων θεραπειών (αποσυμφορητικά ρινικά σπρέι, κορτικοστεροειδή που αποτελούν και τον ακρογωνιαίό λίθο στην θεραπεία της AP, αντιισταμινικά κ.α) τα χρήματα ανέρχονται σε παραπάνω από 2,7 τρισεκατομμύρια δολάρια στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (για το έτος 1995) και σε αυτό δεν συμπεριλαμβάνονται τα νοσήλεια και το κόστος για τη θεραπεία των προαναφερθέντων συννοσηροτήτων.

Επίσης, όπως προαναφέρθηκε, υπάρχει συσχέτιση μεταξύ αλλεργικής ρινίτιδας (που αποτελεί φλεγμονή του ανώτερου αναπνευστικού συστήματος) και άσθματος (που αποτελεί φλεγμονή του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος). Συγκεκριμένα,

15-38% των ασθενών με AP έχουν και άσθμα ενώ 6-85% των ασθενών με άσθμα παρουσιάζουν και ρινική συμπτωματολογία (Jan L. et al., 2017). Σε έρευνα που έγινε στη χώρα μας το 2010 με δείγμα 316 ασθενών διαγνωσμένοι με AP τέθηκαν σε 2ετη παρακολούθηση. Σε αυτή τη χρονική περίοδο οι ασθενείς συμπλήρωσαν πρότυπα ερωτηματολόγια σχετικά με τη συχνότητα ρινικής συμπτωματολογίας το τελευταίο έτος, μετρήθηκε η ευαισθητοποίησή τους σε αεριοαλλεργιογόνα μέσω μετρήσεων IgE αντισωμάτων στον ορό καθώς και με δερματικές δοκιμασίες “skin prick test” σε 22 αεριοαλλεργιογόνα, ενώ υποβλήθηκαν και σε σπειρομέτρηση. Περίπου οι μισοί από τους ασθενείς είχαν και άσθμα και από αυτούς το 60% πρώτα είχε εμφανίσει συμπτώματα AP και μετέπειτα συμπτώματα άσθματος, το αντίθετο ίσχυε για το 14,5% ενώ για το 25% υπήρξε ταυτόχρονη εμφάνιση των συμπτωμάτων. Το 69% βρέθηκε ευαισθητοποιημένο σε εποχιακά αεριοαλλεργιογόνα ενώ το 50% σε παραπάνω από 1 όπως το περδικάκι (“Parietaria, grasses species”) και την ελιά (“Olea eur”), (Makris et al., 2010). Αυτά τα αποτελέσματα έρχονται σε συμφωνία με την έρευνα της ISAAC στην οποία εκτιμήθηκε ότι ο επιπολασμός ευαισθητοποίησης σε αεριοαλλεργιογόνα είναι πάνω από 40-50% σε Ευρώπη, Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, Αυστραλία. Χώρες όπως η Ελλάδα, Αλβανία, Ρουμανία, Γεωργία και Ινδονησία που είχαν χαμηλότερα ποσοστά AP είχαν και αντίστοιχα χαμηλότερα ποσοστά άσθματος. Το αντίθετο ισχύει για την Αυστραλία, Νέα Ζηλανδία, Ηνωμένο Βασίλειο που ο επιπολασμός της AP όσο και του άσθματος είναι μεγάλος. (Bousquet et al., 2008)

Τέλος, έχει παρατηρηθεί σταδιακή αύξηση της AP σε χώρες που πριν 40 χρόνια είχαν χαμηλά επίπεδα ενώ σε χώρες με ήδη αυξημένο επιπολασμό της νόσου, αυτός έχει φτάσει σε ένα πλάτω και παρατηρείται μια μικρή μείωση. Βέβαια, αυτό μπορεί να

οφείλεται λόγω της βελτίωσης των δοκιμασιών διάγνωσης. (Bauchau et al.,2004, Genuneit et al.,2017)

3. ΑΤΟΠΙΚΗ ΔΕΡΜΑΤΙΤΙΔΑ

Η *ατοπική δερματίτιδα-έκζεμα* αποτελεί χρόνια φλεγμονή του δέρματος που χαρακτηρίζεται από αίσθημα κνησμού και υποτροπιάζουσες εκζεματώδεις βλάβες. Πρόκειται για το συχνότερο χρόνια δερματικό νόσημα. Συνήθως η εκδήλωση της νόσου ξεκινά από τη βρεφική ηλικία (2 στα 10 παιδιά) ενώ είναι συχνή και στους ενήλικες. Αποτελεί εκδήλωση του φάσματος της ατοπίας και μάλιστα λόγω της χρονικής έναρξής της στον παιδιατρικό πληθυσμό, προηγείται της αλλεργικής ρινίτιδας και του άσθματος (*Ατοπική Δερματίτιδα Α.Δ/ηλικία έναρξης 0-2 έτη ζωής→Αλλεργική Ρινίτιδα Α.Ρ/ηλικία έναρξης προσχολική ηλικία→Άσθμα/ηλικία έναρξης σχολική ηλικία*). Αποτελεί παράγοντα κινδύνου για τροφικές αλλεργίες, αλλεργική ρινίτιδα, άσθμα και ψυχολογικές διαταραχές (το τελευταίο λόγω των επιπλοκών για τις οποίες θα αναφερθούμε παρακάτω). Τα βρέφη που εμφανίζουν έκζεμα έχουν διπλάσιο μέχρι και τριπλάσιο κίνδυνο εμφάνισης των παραπάνω νοσημάτων σε σχέση με τα βρέφη χωρίς Α.Δ. Οφείλεται σε ανισορροπία του ανοσοποιητικού συστήματος με κατεύθυνση προς Th2 κατεύθυνση μεσολαβούμενη από IgE αντισώματα με μεγάλη ετερογένεια στις εκφάνσεις των φαινοτύπων που όλα έχουν σαν αποτέλεσμα τη διαταραχή του *επιδερμικού φραγμού*. (Weidinger et al.,2016)

Τα θεραπευτικά μέσα που διατίθενται δεν θεραπεύουν τη νόσο αλλά αντιμετωπίζουν τα συμπτώματά της. Σε αυτά συμπεριλαμβάνονται λότιον, αλοιφές, κρέμες (ανάλογα με την περιεκτικότητά τους σε νερό και λιπαρές ουσίες-έλαια) για τοπική ενυδάτωση και αποκατάσταση του επιδερμικού φραγμού αρκεί να στερούνται αρωμάτων και να έχουν ουδέτερο ή ελαφρώς όξινο pH. Επίσης, χρησιμοποιούνται κορτιζονούχα σκευάσματα, πάλι σε μια από τις παραπάνω μορφές, για τη θεραπεία των οξέων εκζεματικών βλαβών που αποτελεί και τη θεραπεία εκλογής. Η μακροχρόνια χορήγηση τοπικών σκευασμάτων κορτικοστεροειδών στις επιμένουσες εκζεματικές βλάβες έχει ήπιες ανεπιθύμητες ενέργειες όπως τηλαγγειεκτασίες, λέπτυνση και χαλάρωση του δέρματος. Όμως, σε πρόσφατες μελέτες έχειδειχθεί πως με μέσο χρόνο θεραπείας 7-8 μηνών η μόνη παρενέργεια ήταν οι ήπιες τηλαγγειεκτασίες. Σε σοβαρότερα συμβάματα χρησιμοποιούνται μη ειδικά ανοσοτροποποιητικά φάρμακα (π.χ αναστολείς καλσινευρίνης-2^{ης} γραμμής θεραπεία) ή/και φωτοθεραπεία. Ειδικά για τη νόσο φάρμακα βρίσκονται υπό δοκιμές. Η αποτυχία της θεραπείας οφείλεται σε ελλιπή συμμόρφωση των ασθενών και στο φόβο των γονέων τους για τυχόν ανεπιθύμητες παρενέργειες των κορτικοστεροειδών. (Page et al.,2016)

Τέλος, γενικά προληπτικά μέτρα προστασίας ισχύουν για όλους τους ασθενείς με Α.Δ και αυτά περιλαμβάνουν τα εξής: αποφυγή επαφής με ερεθιστικές ουσίες και αλλεργιογόνα (όπως χλωρίνη, χώμα, γρασίδι) και καλό πλύσιμο μετά την επαφή, ντους με χλιαρό νερό (μικρά και σύντομα ντους κατά τη διάρκεια της ημέρας, όχι με ζεστό ή καυτό νερό!), χρήση άνετων βαμβακερών ρούχων και αποφυγή υπερθέρμανσης (λόγω διαταραγμένου επιδερμικού φραγμού οι ασθενείς με Α.Δ αφυδατώνονται ευκολότερα, βλ.παρακάτω). (Weidinger et al.,2016)

3.1 ΚΝΗΣΜΟΣ

Πρόκειται για τη δυσάρεστη αίσθηση που προκαλεί στο άτομο την ανάγκη για ξύσιμο της κνησμών περιοχής προκειμένου να την ανακουφίσει. Ο κνησμός ως σύμπτωμα αποτελεί απαραίτητο κριτήριο για τη διάγνωση της ΑΔ. Όμως, στα μικρά βρέφη τα οποία δεν μπορούν να συντονίσουν τα άκρα τους λόγω ανωριμότητας του κεντρικού νευρικού συστήματος για να ξυστούν (“scratching behavior”), μπορεί να προβάλλει ως έντονη ανησυχία, κλάμα και υπερκινητικότητα ειδικά τις ώρες του ύπνου λόγω αδυναμίας ανακούφισης του κνησμού (Page et al.,2016). Σε μεγαλύτερης ηλικίας και νηπιακής ηλικίας παιδιά το επίμονο τρίψιμο και ξύσιμο της πάσχουσας περιοχής ειδικά τις νυκτερινές ώρες που το σύμπτωμα είναι εντονότερο αποτελεί κλινική ένδειξη ΑΔ που θα πρέπει να κινήσει την υποψία του παιδίατρου ή του γενικού γιατρού. Το κληρονομικό ιστορικό από αδέρφια ή/και τους γονείς ενισχύει την διάγνωση υπέρ ΑΔ(Page et al.,2016). Τα αντισταμινικά, όπως προαναφέρθηκε, δεν αντιμετωπίζουν τον κνησμό των εκζεματικών βλαβών. Μολαταύτα, χρησιμοποιούνται για να βοηθήσουν τον ασθενή στον ύπνο λόγω των κατασταλτικών στο ΚΝΣ ιδιοτήτων τους καθώς εκείνες τις ώρες επιδεινώνονται τα συμπτώματα (Wolter et al.,2014) .

3.2 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Υπάρχουν δύο επικρατούσες θεωρίες για την παθοφυσιολογία της ΑΔ. Η 1^η αφορά την υπόθεση υγιεινής και η 2^η αφορά τη δυσλειτουργία του επιδερμικού φραγμού

λόγω μεταλλάξεων στο γονίδιο της φιλαγκρίνης. Θα αναφερθούμε συνοπτικά και στις δύο.

3.2.1 ΥΠΟΘΕΣΗ ΥΓΙΕΙΝΗΣ

Το 1980 μια δημοφιλής θεωρία αναδύθηκε ονομαζόμενη η υπόθεση της υγιεινής (*hygiene hypothesis*) για να εξηγήσει το γιατί η ατοπία τείνει να προσβάλει άτομα από αναπτυγμένα κράτη και σε μεγάλα κοινωνικο-οικονομικά στρώματα. Σύμφωνα με αυτήν, η απουσία της έκθεσης σε λοιμογόνους παράγοντες στην παιδική ηλικία συμβάλλει στην Th2 ανοσιακή απάντηση ενώ η έκθεση σε αυτούς από την παιδική ηλικία οδηγεί στην Th1 ανοσιακή απάντηση και απομακρύνει την πιθανότητα εκδήλωσης ατοπίας (Wolter et al., 2014). Η Th2 ανοσιακή απάντηση χαρακτηρίζεται από υπερπαραγωγή ιντερλευκινών IL-4, IL-5, IL-13 που επάγουν την παραγωγή IgE ανοσοσφαιρινών από τα πλασματοκύτταρα και επίσης προσελκύουν στο σημείο ηωσινόφιλα και άλλα φλεγμονώδη κύτταρα. Στην οξεία φάση της ΑΔ (στις οξείες εκζεματικές βλάβες) επικρατεί η Th2 ανοσιακή απάντηση καθώς τα επίπεδα των προαναφερθέντων προφλεγμονωδών ουσιών βρίσκονται αυξημένα (Cartledge et al., 2018, Nutten et al., 2015).

Αντίθετα, στη χρόνια ΑΔ επικρατεί η Th1 ανοσιακή απάντηση η οποία χαρακτηρίζεται από αυξημένα επίπεδα ιντερφερόνης γ (IFN-γ), IL-1, IL-2, IL-5, των παράγοντα που προκαλεί πολλαπλασιασμό των πολυμορφοπύρηνων κοκκιοκυττάρων

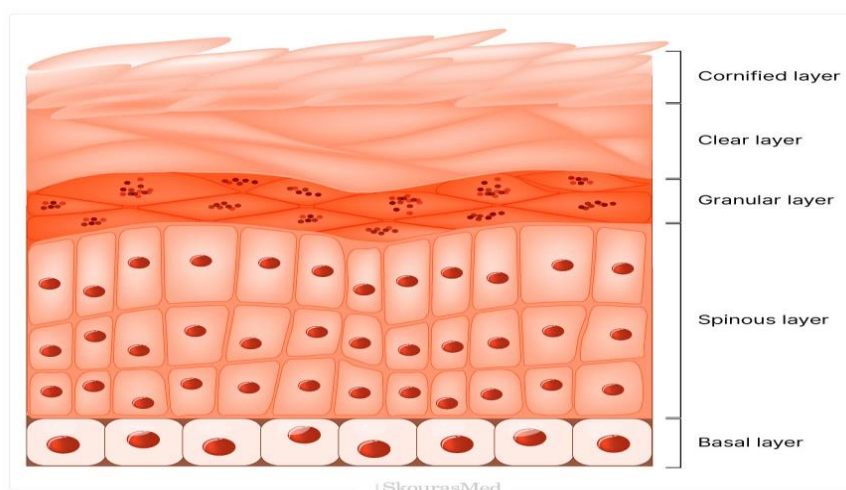
(GCSF) και μειωμένα επίπεδα τόσο ρυθμιστικών T-κυττάρων όσο και αντιμικροβιακών πεπτιδίων (Wolter *et al.*,2014).

Συμπερασματικά, υπάρχει μια ανισορροπία μεταξύ Th1/Th2 ανοσιακής απάντησης στην Α.Δ (και γενικότερα σε όλα τα αποπικά νοσήματα). Τα σύγχρονα δεδομένα υποστηρίζουν πως η σχέση μεταξύ Th1/Th2 είναι περισσότερο πολύπλοκη. Έχει αποδειχθεί πως στη φλεγμονή της Α.Δ συμμετέχουν και άλλα κύτταρα όπως Th17, Th22 και ευρέως φάσματος κυτταροκίνες (με κύριες τις IL-4, IL-13) (Huang *et al.*,2018).

3.2.2 ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΙΚΟΣ ΦΡΑΓΜΟΣ

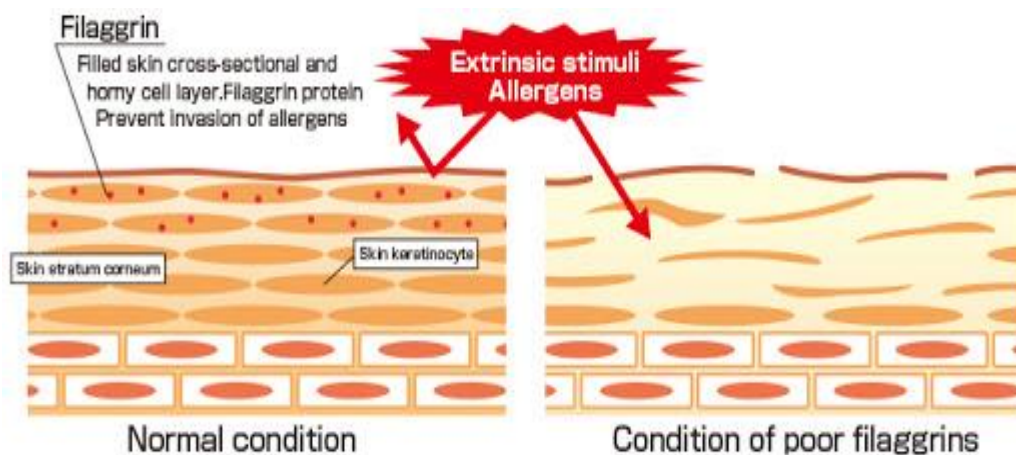
Το δέρμα χωρίζεται σε 2 κύριες στιβάδες: την ανώτερη επιδερμίδα και την κατώτερη δερμίδα. Η επιδερμίδα με τη σειρά της αποτελείται από 4 στιβάδες κυττάρων στερεά συνδεδεμένα μεταξύ τους. Ξεκινώντας από την εν τω βάθει στιβάδα προς την επιπολής αυτές είναι η βασική, η ακανθωτή, η κοκκώδης και η κεράτινη στιβάδα (εικόνα 1). Υπάρχει και η διαυγής στιβάδα ανάμεσα στην κοκκώδη και την κεράτινη η οποία όμως υπάρχει μόνο στις παλάμες και στα πέλματα. Η κερατίνη στοιβάδα (*Stratum Corneum*) είναι η ανώτερη στοιβάδα της επιδερμίδας και θεωρείται ένας λειτουργικός ιστός, που ο ρόλος του είναι αυτός του ρυθμιστή της διαθερμικής διέλευσης ουσιών. Τα κύτταρα που την αποτελούν είναι επιπεδωμένα, απύρηννα κύτταρα (πετάλια) και με κεραμωτή αλληλουχία. Επίσης λόγω της σταθερότητας της συνένωσή τους (tight junctions) δίνουν στην επιδερμίδα την ικανότητα της

αδιαπερατότητας. Η κεράτινη στιβάδα έχει πάχος από 8-15 μm . Διατηρεί την υγρασία του δέρματος εξαιτίας του παράγοντα NMF (*natural moisturizing factor*). Κατέχει το 10%-15% της συνολικής ποσότητας του αποθηκευμένου στην επιδερμίδα νερού. Αποτελείται από κύτταρα πλούσια σε πρωτεΐνες και φτωχά σε λιπίδια, τα οποία περιβάλλονται από εξωκυττάρια ύλη συνεχώς εμπλουτισμένη με λιπίδια, που διαμορφώνει την λειτουργικότητα του επιδερμικού φραγμού. Ο επιδερμικός φραγμός παίζει σημαντικό προστατευτικό/ αμυντικό ρόλο, ελέγχοντας και ρυθμίζοντας την απορρόφηση και διαθερμική απώλεια του νερού από το δέρμα. Ουσιαστικά, ο επιδερμικός φραγμός είναι το φράγμα στην παθητική διάχυση του νερού από το δέρμα, επιτρέποντάς μας να ζούμε στον αέρα χωρίς να υποφέρουμε από αφυδάτωση ενώ ακόμα καθίσταται μη διαπερατός σε άλλα μόρια, συμπεριλαμβανομένων των ερεθιστικών ουσιών για το δέρμα. Η επιδερμίδα έχει επίσης ανοσολογικές λειτουργίες και παρέχει προστασία στο δέρμα από την υπερϊώδη ακτινοβολία του ήλιου μέσω του συστήματος χρωστικής της μελανίνης. Αποτελεί την 1^η γραμμή άμυνας του δέρματος ενάντια στα αντιγόνα του εξωτερικού κόσμου (μικροοργανισμοί, αεριοαλλεργιογόνα, χημικές ουσίες κλπ). (Page et al.,2016)



Εικόνα 1. Στιβάδες Επιδερμίδας – Επιδερμικός Φραγμός

Η *φιλαγκρίνη* (*Filaggrin-filament aggregating protein*) είναι μια δομική πρωτεΐνη που βοηθάει στη σύνδεση των κερατινοκυττάρων μεταξύ τους διαχωρίζοντάς τα από το υπερκείμενο στρώμα κεράτινης στιβάδας. Στους ανθρώπους, η προφιλαγκρίνη κωδικοποιείται από το γονίδιο *FLG*, το οποίο είναι μέρος της οικογένειας πρωτεΐνης S100 (SFTP) στο σύμπλεγμα επιδερμικής διαφοροποίησης στο χρωμόσωμα 1q21. Η έκφραση του γονιδίου παράγει επίσης ενδοκυττάριους μεταβολίτες που συμβάλλουν στην ενυδάτωση του κυττάρου και ρύθμιση του pH στο δέρμα. Μεταλλάξεις στο γονίδιο της φιλαγκρίνης έχει σαν συνέπεια τη χαλαρότερη σύνδεση των κυττάρων στην κεράτινη στιβάδα και ως εκ τούτου υπάρχει απώλεια νερού και ξηρότητα. Τελικά, τα αλλεργιογόνα διεισδύουν ευκολότερα στην ξηρή αφυδατωμένη επιδερμίδα προκαλώντας με αυτόν τον τρόπο ευασθητοποίηση και Th2 ανοσιακή απάντηση και κατά συνέπεια ατοπική δερματίτιδα (εικόνα 2). Τέλος, ο αποικισμός του δέρματος από χρυσίζοντα σταφυλόκοκκο (*S.aureus*) και οι πρωτεάσες που παράγονται από αυτόν ευοδώνουν το μονοπάτι της φλεγμονής και το διατηρούν. (Nutten et al.,2015)



Εικόνα 2. Ρόλος της φιλαγκρίνης στον επιδερμικό φραγμό

3.2.3 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ-

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Το 10% του δυτικού πληθυσμού καθώς και το 50% των ασθενών με Α.Δ φέρουν μεταλλάξεις στο γονίδιο FLG. Οι μεταλλάξεις αυτές είναι κατά κύριο λόγο μηδενικές δηλαδή οδηγούν σε αλληλόμορφο που δεν εκφράζεται στο φαινότυπο καθώς η πρωτεΐνη που κωδικοποιεί δεν είναι λειτουργική. Μέχρι σήμερα έχουν περιγραφεί περίπου 20 μεταλλάξεις (*Nutten et al.,2015*). Φορείς λοιπόν αυτών των μεταλλάξεων στο γονίδιο έχουν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης Α.Δ. Θετικό οικογενειακό ιστορικό αυξάνει τις πιθανότητες εμφάνισης της νόσου. Επίσης, υπάρχει αυξημένος κίνδυνος στα βρέφη που εκτέθηκαν σε γάτα στο 1^ο έτος ζωής αλλά μόνο εάν φέρουν μεταλλάξεις FLG.

Όσον αφορά την πολύπλοκη αλληλεπίδραση μεταξύ γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων, η άσκοπη κατανάλωση αντιβιοτικών μέσω της αλλαγής που επιφέρουν στο μικροβίωμα μπορούν να αυξήσουν την πιθανότητα εμφάνισης Α.Δ σε γενετικά προδιατεθειμένα άτομα όπως ισχύει και σε άλλα αλλεργικά νοσήματα. (*Weidinger et al.,2016*)

Παρεμβατικές μελέτες έχουν δείξει ότι η σίτιση των νεογνών όταν αυτά δεν μπορούν να θηλάσουν με μερικώς ή εκτενώς υδρολυμένο γάλα μπορεί σε ποσοστό 45% να μειώσει τον κίνδυνο εμφάνισης Α.Δ. Πιθανός μηχανισμός για αυτό είναι ότι η μειωμένη έκθεση σε πεπτίδια ή πρωτεΐνες συμβάλλει στην «ανοσιακή ανοχή» αυτών. Ο θηλασμός, τα προβιοτικά και τα πρεβιοτικά ασκούν επίσης προστατευτική επίδραση.

Τέλος, η κατανάλωση μη παστεριωμένου γάλακτος στα πρώτα 2 έτη ζωής και η άμεση επαφή της εγκύου με αγροτικά ζώα φαίνεται σύμφωνα με έρευνες να μειώνουν την πιθανότητα εμφάνισης. (Kitsioulis et al.,2018, Nutton et al.,2015)

3.3 ΚΛΙΝΙΚΟΙ ΦΑΙΝΟΤΥΠΟΙ ΑΤΟΠΙΚΗΣ ΔΕΡΜΑΤΙΤΙΔΑΣ-ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΗΛΙΚΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ

(19-Roduit et al.,2017)

Η “PASTURE” (*Protection Against Allergy Study in Rural Environments-PASTURE*) αποτελεί μια μεγάλη ευρωπαϊκή προοπτική μελέτη (1038 παιδιά) που έλαβε μέρος στη Ζυρίξη παρακολουθώντας παιδιά από τη γέννηση τους έως τα 6 έτη ζωής για τυχόν εμφάνιση Α.Δ ανάλογα εάν εκείνα και οι μητέρες τους (στη διάρκεια της εγκυμοσύνης) ζούσαν σε αγροτικές περιοχές της Σουηδίας. Σύμφωνα με αυτή, διακρίθηκαν 3 κλινικοί φαινότυποι της νόσου εξαρτώμενοι από την ηλικία έναρξης εμφάνισης της νόσου.

Ο 1^{ος} φαινότυπος αφορά με πρόωμη εμφάνιση Α.Δ πριν από τα 2 πρώτα έτη ζωής και περιέχει 2 υποφαινότυπους: την πρόωμη παροδική στην οποία τα συμπτώματα έχουν υποχωρήσει μετά την ηλικία των 4 ετών και την πρόωμη επίμονη στην οποία τα συμπτώματα επιμένουν μέχρι την ηλικία των 6 ετών. Ο 2^{ος} φαινότυπος της όψιμης παιδικής ηλικίας αφορά τα παιδιά εκείνα που εκδήλωσαν Α.Δ μετά τα 2 πρώτα έτη ζωής και τέλος ο 3^{ος} φαινότυπος αυτός που δεν εμφάνισαν καθόλου ή καθόλου συχνά Α.Δ.

Η ταξινόμηση αυτή έχει σημασία καθώς φαίνεται πως τα παιδιά που άνηκαν στον πρώιμο φαινότυπο και είχαν και θετικό οικογενειακό ιστορικό αλλεργιών, είχαν πενταπλάσιο κίνδυνο να εμφανίσουν Α.Δ. Επίσης, έχουν αυξημένο κίνδυνο για τροφικές αλλεργίες καθώς και για άσθμα. Αντίθετα, με τον όψιμο φαινότυπο παρατηρείται συσχέτιση με εκδήλωση Α.Ρ αλλά όχι με άσθμα και τροφικές αλλεργίες γεγονός που τον διαφοροποιεί από τους υπόλοιπους.

Επομένως με βάση την “PASTURE”, τα παιδιά με εκδήλωση Α.Δ πριν την ηλικία των 2, ειδικά εκείνων που έχουν τροφικές αλλεργίες, συνίσταται ισχυρά να παρακολουθούνται για την πρόληψη ή/και την έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση αλλεργικών νοσημάτων του αναπνευστικού συστήματος (Α.Ρ και άσθμα)

3.4 ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ ΑΤΟΠΙΚΗΣ ΔΕΡΜΑΤΙΤΙΔΑΣ- ΑΝΤΙΚΤΥΠΟ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ

Σύμφωνα με την 3^η φάση της ISAAC, στην οποία συμμετείχαν 230 κέντρα από 60 χώρες σε όλο τον κόσμο ο επιπολασμός της Α.Δ σε παιδιά 13-14 ετών παρουσιάζει μεγάλες διακυμάνσεις. Όσον αφορά τον επιπολασμό της νόσου όμως ανεξαρτήτου ηλικίας εκτιμάται πως για τον αναπτυγμένο κόσμο είναι 10-20% για τα παιδιά, αγγίζει δηλαδή σχεδόν το 1/5 του παιδιατρικού πληθυσμού και 1-3% για τους ενήλικες. Παρόλα αυτά, όπως αναφέρθηκε και για τον επιπολασμό της αλλεργικής ρινίτιδας, η συχνότητα του νοσήματος έχει φτάσει σε ένα πλατώ στις χώρες με τα μεγάλα ποσοστά (όπως Ηνωμένο Βασίλειο, Νέα Ζηλανδία) αλλά και σε χώρες με χαμηλά χρηματοοικονομικά επίπεδα (όπως στις χώρες της Λατινικής Αμερικής και Νοτιοανατολικής

Ασίας) (Nutten *et al.*,2015). Στις υπόλοιπες αναπτυσσόμενες χώρες που τα ποσοστά είναι αρκετά μικρότερα παρατηρείται σταδιακή αύξηση (αυτό οφείλεται κιόλας στο γεγονός ότι είναι δυσχερέστερη η διεξαγωγή ερευνών σε αυτές τις χώρες οπότε μπορεί να υποεκτιμάται ο επιπολασμός) (Weidinger *et al.*,2016).

Η Α.Δ ξεκινάει συνήθως πριν την ηλικία των 5 ετών (85%) ενώ περίπου το 50% έχει εμφανίσει τα πρώτα συμπτώματα μέσα στο 1^ο έτος ζωής και το 65% στα 2 πρώτα έτη ζωής. Ακολουθεί μια υποτροπιάζουσα πορεία, ενώ παραπάνω από το 80% των παιδιών που έχουν διαγνωστεί έχει την ήπια μορφή της νόσου και υποχωρεί στην μετέπειτα παιδική ηλικία (αυτοϊάται ή δίνει τη θέση του σε άλλο ατοπικό νόσημα όπως Α.Ρ και άσθμα;). Ως πρωταρχικά συμπτώματα η Α.Δ μπορεί να εκδηλωθεί με ξηρότητα δέρματος από την νεογνική ηλικία και με τις χαρακτηριστικές εκζεματικές βλάβες από τον 2^ο μήνα ζωής. Οι τελευταίες έχουν κατανομή και μορφολογία που εξαρτάται από την ηλικία του ασθενούς. Στα βρέφη οι βλάβες είναι οξείες και τείνουν να εμφανίζονται στη μεγάλη πλειοψηφία τους στο πρόσωπο, στον τράχηλο, στον κορμό και στις εκτατικές επιφάνειες των άνω και των κάτω άκρων. Μετα το 1^ο έτος, εμφανίζονται στις καμπτικές επιφάνειες του αγκώνα και γόνατος (αγκωνιαίος βόθρος και ιγνυακός βόθρος αντίστοιχα) και πρόσωπο, τράχηλο. Στους εφήβους και ενήλικες εμφανίζεται στο πρόσωπο, στον τράχηλο, ώμο και ωμοπλάτες, στις παλάμες, στους αστραγάλους αλλά και σε οποιαδήποτε από τις προαναφερθείσες περιοχές (Weidinger *et al.*,2016).

Τροφικές αλλεργίες παρουσιάζονται σε ποσοστό 3-10% παιδιών με Α.Δ. Τα $\frac{3}{4}$ των παιδιών με Α.Δ προκληθείσα από τροφική αλλεργία είναι λόγω γάλακτος, αυγού, σόγιας, σιτηρών ή φυσιτικών. Οι δερματικές δοκιμασίες πρόκλησης (“skin-prick test”)

έχουν >90% αρνητική προγνωστική αξία για τον αποκλεισμό τροφικών αλλεργιών μεσολαβούμενων από IgE ανοσοσφαιρίνες (Cartledge et al.,2018).

Πολύ σημαντικές και καθόλου αμελητέες είναι οι ψυχολογικές επιπτώσεις για την υγεία του ασθενούς. Κοινωνική ντροπή λόγω των εκζεματικών βλαβών σε εμφανή σημεία που δεν καλύπτονται από ρουχισμό (κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες) καθώς και του έντονου κνησμού και έλλειψη ύπνου είναι μερικές μόνο από τις επιπτώσεις που έχει η νόσος στην ποιότητα ζωής (Wolter et al.,2014). Μελέτη έδειξε πως οι ασθενείς κατά τις νυκτερινές ώρες που ο κνησμός γίνεται εντονότερος, περνούν περίπου 11-84 λεπτά αθροιστικά για να ξύνουν τις κνησμώνδες εκζεματικές βλάβες. Ως συνέπεια, ο ύπνος τους είναι διαταραγμένος μη συνεχόμενος και καθόλου ποιοτικός. Ως εκ τούτου έχουν δυσκολίες στις πρωϊνές τους δραστηριότητες, στο σχολείο παρουσιάζουν ελλειμματική προσοχή και μαθησιακές δυσκολίες (Dagmar et al.,2019, Weidinger et al.,2016). Τα παιδιά με Α.Δ έχουν 1,5 φορές αυξημένο κίνδυνο να παρουσιάσουν σύνδρομο υπερκινησίας και ελλειμματικής προσοχής ενώ είναι πιο επιρρεπή στη μετέπειτα εφηβική και ενήλικη ζωή τους να μεταπέσουν σε κατάθλιψη ή/και σε αγχώδεις διαταραχές. Σε αυτό προστίθεται και το γεγονός ότι η Α.Δ αποτελεί παράγοντα κινδύνου για ανάπτυξη Α.Ρ και άσθματος που και αυτά με τη σειρά τους είναι νοσήματα με χρονιότητα με σημαντικές κοινωνικοψυχολογικές επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής των ασθενών (Simon et al.,2019, Weidinger et al.,2016).

Όπως και στην αλλεργική ρινίτιδα και το άσθμα, λόγω της χρονιότητας της ατοπικής δερματίτιδας υπάρχει μεγάλο οικονομικό κόστος στην κοινωνία και στο σύστημα υγείας. Υπολογίζεται ότι στις Η.Π.Α το άμεσο κόστος ήταν 5,3 δισεκατομμύρια δολλάρια για το 2015 ενώ ανέρχεται σε 364 εκατομμύρια δολλάρια ανά έτος από τις

νοσηλείες και τις επιπλοκές της βαριάς μορφής της νόσου, εργαστηριακές εξετάσεις, φάρμακα, τον ειδικό ρουχισμό που απαιτείται καθώς και τις διατροφικές και περιβαλλοντικές αλλαγές. Σε αυτό δεν περιλαμβάνονται το έμμεσο κόστος από την απώλεια των εργατοωρών και μαθητοωρών από τους γονείς και τα παιδιά αντίστοιχα (Silverberg et al,2017, Wolter et al.,2014).

ΜΕΡΟΣ Β: ΕΡΕΥΝΑ ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΥ

1. ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η έρευνα αυτή διεξήχθη το έτος 2020 την περίοδο Φεβρουάριος-Μάρτιος. Πρόκειται για μια συγχρονική επιδημιολογική μελέτη που σκοπός της ήταν να μελετήσει τον επιπολασμό της αλλεργικής ρινίτιδας και της ατοπικής δερματίτιδας στον παιδιατρικό πληθυσμό της Αθήνας και συγκεκριμένα σε μαθητές ηλικίας 12-14 ετών (Α' και Β' Γυμνασίου αντίστοιχα). Επίσης, με τα δεδομένα που συλλέχθηκαν, εξετάστηκε ο συσχετισμός των 2 αυτών νοσημάτων με διάφορους δημογραφικούς παράγοντες όπως η ηλικία, το σωματικό βάρος, το φύλο, το οικογενιακό ιστορικό αλλά και με τους παράγοντες κινδύνου που αναφέρθηκαν στο Μέρος Α της εργασίας. Τέλος, έγινε σύγκριση των συχνοτήτων με αυτών από παλαιότερες δημοσιεύσεις ελληνικές με ίδιο πληθυσμό αναφοράς.

2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΥΛΙΚΟ-ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

2.1 ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ - GLOBAL ASTHMA NETWORK

Η παρούσα μελέτη αποτελεί μέρος του “Global Asthma Network” (GAN), μιας διεθνούς ερευνητικής προσπάθειας για την παρακολούθηση του επιπολασμού του άσθματος και των αλλεργιών σε παγκόσμια κλίμακα και την καταγραφή συσχετίσεων μεταξύ των συγκεκριμένων νοσημάτων με διάφορους παραμέτρους που άπτονται ιδιαίτερων ατομικών χαρακτηριστικών καθώς και του τρόπου διαβίωσης των διάφορων πληθυσμών. Ειδικότερα, το Παγκόσμιο Δίκτυο Άσθματος ιδρύθηκε το 2012 για να βελτιώσει τη φροντίδα του άσθματος παγκοσμίως, με έμφαση στις χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος, μέσω ενισχυμένης παρακολούθησης, ερευνητικής συνεργασίας, ανάπτυξης ικανοτήτων και πρόσβασης σε βασικά φάρμακα με διασφάλιση ποιότητας. Το Δίκτυο είναι μια συνεργασία μεταξύ ατόμων από τη Διεθνή Μελέτη του Άσθματος και των Αλλεργιών στην Παιδική ηλικία (ISAAC) και της Διεθνούς Ένωσης κατά της φυματίωσης και των πνευμονικών παθήσεων (*The Union*). Το Παγκόσμιο Δίκτυο Άσθματος βασίζεται στις εργασίες που επιτεύχθηκαν από το πρόγραμμα ISAAC τα τελευταία 20 χρόνια. Λειτουργεί με την ίδια αρχή της συνεργατικής και συστηματικής εφαρμογής τυποποιημένων μεθοδολογιών.

Όσον αφορά τη δειγματοληψία και η στρατολόγηση των παιδιών πραγματοποιήθηκε σε γυμνάσια σχολεία της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας στο

χρονικό διάστημα Φεβρουάριος 2020 έως και τον Μάρτιο του 2020. Τα σχολεία επιλέχθηκαν με μη τυχαίο τρόπο και ανάλογα με την ευκολία πρόσβασης σε αυτά (convenience sampling) από κατάλογο που χορηγήθηκε από τα αντίστοιχα γραφεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης κάθε περιοχής. Οι μαθητές οι οποίοι έλαβαν μέρος στην μελέτη άνηκαν στην ηλικιακή ομάδα 12-14 χρονών (1η και 2η τάξη γυμνασίου). Αποκλείστηκαν από τη μελέτη σχολεία τα οποία δεν δέχτηκαν να συμμετάσχουν καθώς επίσης και ειδικά σχολεία στα οποία φοιτούσαν μαθητές με προβλήματα υγείας (πχ. μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες, σύνδρομο κτλ)

2.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η όλη διαδικασία-προσέγγιση των μαθητών πραγματοποιήθηκε σε 3 φάσεις για κάθε σχολείο. Η πρώτη φάση αφορούσε την ενημέρωση των μαθητών και των εκπαιδευτικών καθώς επίσης και την διανομή του έντυπου υλικού. Στην δεύτερη φάση έγινε η μέτρηση των σωματομετρικών παραμέτρων, η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου από τους μαθητές στην τάξη ενώ τους επιδείχθηκε και ένα βίντεο στο οποίο καλούνταν να απαντήσουν σε 5 ερωτήσεις. Τέλος στην τρίτη φάση η ομάδα εργασίας επέστρεφε εκ νέου στα σχολεία προκειμένου να συμπεριληφθούν στην μελέτη τα παιδιά τα οποία απουσιάζαν στις προηγούμενες φάσεις. Με τον τρόπο αυτό μειωνόταν ο κίνδυνος μη συμμετοχής στην μελέτη των παιδιών τα οποία απουσίαζαν εξαιτίας προβλημάτων που σχετίζονταν με το αντικείμενο της μελέτης. Επιθυμητός στόχος ήταν να επιτευχθεί τουλάχιστον 80% συμμετοχή σε κάθε σχολείο.

Αναλυτικότερα στην πρώτη επίσκεψη σε κάθε σχολείο σε όλους τους μαθητές και τους υπεύθυνους καθηγητές γινόταν ενημέρωση σχετικά με το σκοπό της μελέτης ώστε να αποκτήσουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τον προσδιορισμό των ανθρωπομετρικών δεικτών αλλά και για θέματα που αφορούν την υγεία τους. Η ενημέρωση γινόταν με απλό και κατανοητό τρόπο («θέλουμε να δούμε πόσο ψηλοί και δυνατοί είστε, θέλουμε να δούμε αν έχετε πρόβλημα με την αναπνοή σας, αν τρώτε υγιεινά, αν αθλείστε») ενθαρρύνοντας τους ότι με αυτό τον τρόπο βοηθάνε την επιστήμη. Επίσης τους διαβεβαίωσαμε ότι κατά την ερευνητική διαδικασία στην παρούσα μελέτη δεν θα τεθούν σε σωματικό ή ψυχολογικό κίνδυνο. Ταυτόχρονα στην πρώτη μας συνάντηση τους διανεμήθηκε το έντυπο υλικό το οποίο συμπεριελάμβανε ένα ερωτηματολόγιο για τους γονείς (όπως αναλύεται παρακάτω), το έντυπο συγκατάθεσης καθώς επίσης και ένα ενημερωτικό σημείωμα. Τα συγκεκριμένα έντυπα έπρεπε να επιστραφούν συμπληρωμένα στη δεύτερη συνάντηση.

Στη δεύτερη συνάντηση 7 ημέρες περίπου μετά την πρώτη, οι μαθητές συμπλήρωναν το δικό τους ερωτηματολόγιο (όπως αναλύεται παρακάτω) καθώς και τις ερωτήσεις βασισμένες στο σχετικό βίντεο. Οι ανθρωπομετρικές μετρήσεις των μαθητών ελήφθησαν από την επιστημονική ομάδα με τη χρήση αναστημόμετρου και ζυγού στο χώρο του σχολείου δείχνοντας τον ανάλογο σεβασμό στην προσωπικότητα κάθε παιδιού. Το βάρος μετρήθηκε με ζυγό ακριβείας (Seca Alpha) με προσέγγιση 0,1 kg, ενώ τα παιδιά φορούσαν ελαφρύ ιματισμό και αφαίρεσαν τα υποδήματα τους. Το ύψος των παιδιών μετρήθηκε με τη χρήση αναστημόμετρου τύπου Seca στο πλησιέστερο 0,1 cm αφού οι μαθητές είχαν αφαιρέσει τα παπούτσια τους, και με βάση συγκεκριμένο πρωτόκολλο μέτρησης συγκεκριμένα, τα πόδια κλειστά, το κορμί τεντωμένο, το κεφάλι σε ευθεία γραμμή και την πλάτη να ακουμπά στον τοίχο. Για

την μεγαλύτερη ακρίβεια των αποτελεσμάτων ανά τακτά χρονικά διαστήματα γινόταν έλεγχος για τυχόν απορρύθμιση του ζυγού ζυγίζοντας αντικείμενο γνωστού βάρους.

2.3 ΥΛΙΚΟ-ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Οι γονείς κάθε παιδιού ηλικίας 12-14 χρ. κλήθηκαν να συμπληρώσουν την ελληνική έκδοση του εγκεκριμένου ερωτηματολογίου του GAN στο σπίτι (αφού είχαν χορηγήσει εγγράφως τη φόρμα συγκατάθεσης) το οποίο συμπληρώθηκε από τους ίδιους τους μαθητές στην τάξη. Τα ερωτηματολόγια μεταφράστηκαν στην ελληνική γλώσσα από την επιστημονική ομάδα που συμμετείχαν στην έρευνα και μεταφράστηκαν πίσω στην αγγλική γλώσσα από τρεις-ανεξάρτητους μεταξύ τους-επαγγελματίες μεταφραστές. Οι δημογραφικές ερωτήσεις περιελάμβαναν το όνομα, ηλικία, ημερομηνία γέννησης, σχολείο (για τους μαθητές), φύλο και ημερομηνία συνέντευξης. Τα ερωτηματολόγια κωδικοποιήθηκαν χρησιμοποιώντας έναν μοναδικό αριθμό για κάθε κέντρο, σχολείο, και συμμετέχων για τη διασφάλιση της εμπιστευτικότητας και τη σύνδεση των ερωτηματολογίων μεταξύ ενηλίκων και παιδιών. Οι ερωτήσεις ήταν συγκεκριμένες, εύστοχες, όσο το δυνατόν πιο κατανοητές για τα παιδιά και τους γονείς και έγκυρες. Οι μετρήσεις ύψους και βάρους έγιναν από την επιστημονική ομάδα της έρευνας στο χώρο του σχολείου κατά τη 2^η συνάντηση όπως προαναφέρθηκε. Τέλος, επιδείχθηκε στους μαθητές ένα σύντομο βίντεο προκειμένου να απαντήσουν σε 5 ερωτήσεις σχετικές με την αναπνοή τους, είτε σε ηρεμία είτε κατά την άσκηση.

Ο σύνδεσμος του βίντεο είναι ο κάτωθι:

http://www.globalasthmanetwork.org/surveillance/manual/Asthma_AVQ3.1.mp4

Τα ερωτηματολόγια επισυνάπτονται αναλυτικά και πληρούν τα κριτήρια αξιολόγησης των ερευνητικών εργαλείων. Τα ερωτηματολόγια περιελάμβαναν πληροφορίες σχετικά με την εκδήλωση ασθματικών και άλλων αλλεργικών συμπτωμάτων, τις διατροφικές συνήθειες της οικογένειας και τον τρόπο ζωής, τη φυσική δραστηριότητα των παιδιών και το μορφωτικό επίπεδο των γονέων. Τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν με το ερωτηματολόγιο διαχωρίστηκαν στις εξής κατηγορίες:

A) Δημογραφικά στοιχεία

- Ηλικία των γονέων και του παιδιού
- Φύλο του γονέα και του παιδιού
- Εθνικότητα
- Μορφωτικό επίπεδο των γονέων

B) Σωματομετρικά στοιχεία παιδιού

Γ) Αναπνευστικό και αλλεργιολογικό ιστορικό παιδιού και γονέα

Το αναπνευστικό ιστορικό του παιδιού και του γονέα αφορούσε την εμφάνιση ασθματικών συμπτωμάτων, αλλεργικής ρινίτιδας, επιπεφυκίτιδας και εκζέματος. Με τον τρόπο αυτό καταγράφονταν στοιχεία για την ηλικία έναρξης της ασθματικής συμπτωματολογίας, την ώρα της ημέρας που εμφανίζονται τα συμπτώματα αυτά συχνότερα ενώ ιδιαίτερη βαρύτητα δόθηκε στην εμφάνιση ή μη συμπτωματολογίας τις βραδινές ώρες, κατά την κατάκλιση και αν το παιδί αφυπνίζεται λόγω του βήχα. Τέλος, αναζητήθηκε η συχνότητα με την οποία το κάθε ασθματικό παιδί-γονέας χρειάστηκε να επισκεφθεί τμήμα επειγόντων περιστατικών νοσοκομείου λόγω ασθματικού

παροξυσμού ή ακόμη και να νοσηλευτεί λόγω αυτού, κατά τη διάρκεια όλης της ζωής του και κυρίως τους τελευταίους 12 μήνες. Για πρώτη φορά εισήχθησαν και δυο νέες ερωτήσεις οι οποίες εξέταζαν εάν η διάγνωση του άσθματος, της αλλεργικής ρινίτιδος και του εκζέματος είχαν επιβεβαιωθεί από ιατρό και εάν υπήρχε σχέδιο αντιμετώπισης του ασθματικού παροξυσμού.

Δ) Φαρμακευτική αγωγή

Όσον αφορά τη φαρμακευτική αγωγή των παιδιών, υπήρχαν συγκεκριμένες ερωτήσεις, οι οποίες αφορούσαν τη χρήση εισπνεόμενων β2-διεγερτών βραχείας ή μακράς δράσης, εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών, ανταγωνιστών των λευκοτριενίων και από του στόματος κορτικοστεροειδών. Παράλληλα για την κάθε κατηγορία φαρμάκων υπήρχε ερώτηση σχετικά με τη συχνότητα χρήσης του κάθε φαρμάκου, όπως και τη διάρκεια θεραπείας.

Ε) Φυσική δραστηριότητα

Οι ερωτήσεις αυτής της ενότητας αφορούσαν τον χρόνο που ξοδεύουν σε άσκηση αλλά και σε καθιστική ζωή (υπολογιστής, τηλεόραση) στην καθημερινότητα τους.

ΣΤ) Διατροφή

Στην ενότητα αυτή αναζητήθηκαν οι διατροφικές συνήθειες των παιδιών και της οικογένειας, το είδος φαγητού καθώς και η συχνότητα με την οποία κατανάλωναν την συγκεκριμένη κατηγορία φαγητού. 100

I) Περιβαλλοντικοί παράγοντες

Αναζητήθηκαν οι συνθήκες οι οποίες μπορεί να προκαλέσουν την εμφάνιση συμπτωμάτων άσθματος και αλλεργιών, όπως η επαφή με ζώα, η άσκηση, η εισπνοή-έκθεση σε καπνό τσιγάρου ή περιβαλλοντικούς ρύπους (ενδοοικιακούς-εξωοικιακούς), η έκθεση σε χημικές ουσίες και η επαφή με μούχλα ή σκόνη.

2.4 ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΒΙΟΗΘΙΚΗ

Η έρευνα έχει λάβει την έγκριση βιοηθικής από την επιτροπή δεοντολογίας της ιατρικής σχολής του πανεπιστημίου Αθηνών καθώς επίσης και από το υπουργείο παιδείας. Όσοι γονείς ενδιαφέρθηκαν να συμμετάσχουν στη μελέτη εκλήθησαν να υπογράψουν το έντυπο γραπτής συγκατάθεσης. Παράλληλα , ενημερώθηκαν μέσω ενημερωτικού έντυπου για τους σκοπούς της μελέτης, τη διαδικασία και τον προαιρετικό χαρακτήρα της. Σε κάθε περίπτωση, οι γονείς ήταν ελεύθεροι να αποσύρουν τη συμμετοχή του παιδιού τους από τη μελέτη ανά πάσα στιγμή. Επιπλέον, η παρούσα μελέτη δεν έθεσε το παιδί σε σωματικό ή ψυχολογικό κίνδυνο κατά τη συμμετοχή του στην ερευνητική διαδικασία ενώ διατηρήθηκε η ανωνυμία των παιδιών. Επίσης, η εν λόγω μελέτη πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τις αρχές της Ορθής Κλινικής Πρακτικής και τις κατευθυντήριες οδηγίες της Διακήρυξης του Ελσίνκι. Όλα τα δεδομένα που συλλέχθηκαν στη διάρκεια της μελέτης θα παραμείνουν ανώνυμα και εμπιστευτικά, ακολουθώντας τη νομοθεσία προστασίας των προσωπικών δεδομένων. Οι γονείς θα έχουν πλήρη πρόσβαση στα αποτελέσματα της έρευνας τόσο από τον

επίσημο ιστότοπο του GAN όσο και από τη δημοσιοποίηση του παρόντος συγγράματος στον ιστότοπο του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ).

3. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ-ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από τα ερωτηματολόγια περάστηκαν σε βάση δεδομένων στο πρόγραμμα “Microsoft Excel” και στη συνέχεια μεταφέρθηκαν στο πρόγραμμα “SPSS” για στατιστική ανάλυση. Αρχικά, χρησιμοποιήθηκε περιγραφική στατιστική ανάλυση προκειμένου να υπολογιστούν οι συχνότητες/επιπολασμός των υπό μελέτη νοσημάτων δηλαδή της αλλεργικής ρινίτιδας και της ατοπικής δερματίτιδας.

Όσον αφορά την αλλεργική ρινίτιδα οι εξής παράμετροι ελήφθησαν υπόψιν σχετικά με τις απαντήσεις των συμμετεχόντων για να καθοριστεί ο επιπολασμός της ΑΡ:

Ερωτήσεις της Αλλεργικής Ρινίτιδας

Το τυποποιημένο ερωτηματολόγιο των συμπτωμάτων για ΑΡ ήταν το ίδιο με αυτό που χρησιμοποιήθηκε στη φάση Ι της ISAAC και περιελάμβανε 7 ερωτήσεις σχετικά με συμπτώματα που σχετίζονται με ρινίτιδα ή ρινοεπιπεφυκίτιδα. Αυτές οι ερωτήσεις ήταν οι εξής:

1. Είχατε (έχει το παιδί σας) πρόβλημα με
φτέρνισμα ή καταρροή ή βουλωμένη μύτη όταν εσείς (αυτός ή

αυτή) ΔΕΝ είχατε κρυολόγημα ή «γρίπη»;

2. Τους τελευταίους 12 μήνες, είχατε (έχει το παιδί σας)

πρόβλημα με το φτέρνισμα ή καταρροή ή βουλωμένη μύτη όταν

εσείς (αυτός ή αυτή) ΔΕΝ έχετε κρυολόγημα ή «γρίπη»;

3. Τους τελευταίους 12 μήνες, συνοδεύεται αυτό το πρόβλημα της μύτης

από φαγούρα στη μύτη;

4. Τους τελευταίους 12 μήνες, αυτό το πρόβλημα με τη μύτη συνοδευόταν με

φαγούρα στη μύτη και δάκρυα στα μάτια;

5. Τους τελευταίους 12 μήνες, πόσο αυτό το πρόβλημα με τη μύτη σε εμπόδισε

με τις καθημερινές σου δραστηριότητες; (Καθόλου, λίγο, μέτρια, πολύ)

6. Είχες ποτέ αλλεργική ρινίτιδα;

7. Η αλλεργική ρινίτιδα επιβεβαιώθηκε από κάποιον γιατρό;

Η ερώτηση 2 χρησιμοποιήθηκε για την εκτίμηση του επιπολασμού της παρούσας ρινίτιδας (σε διάστημα 12 μηνών). Η ερώτηση 4 χρησιμοποιήθηκε για την εκτίμηση της παρούσας ρινοεπιπεφυκίτιδας. Οι ερωτήσεις 2 και 3 συνδυάστηκαν για να εκτιμηθούν τα τρέχοντα συμπτώματα ρινοεπιπεφυκίτιδας ή της τρέχουσας ΑΡ. Η καταφατική απάντηση στις ερωτήσεις 2 και 3 και η απάντηση «πολύ» στην ερώτηση 5 χρησιμοποιήθηκαν για την εκτίμηση του επιπολασμού της σοβαρής αλλεργικής ρινίτιδας. Η ερώτηση 6 χρησιμοποιήθηκε για την εκτίμηση του επιπολασμού της αλλεργικής ρινίτιδας ανεξάρτητα του πότε πρωτοεμφανίστηκε. Η ερώτηση 6 και 7 χρησιμοποιήθηκαν για την εκτίμηση του επιπολασμού της αλλεργικής ρινίτιδας.

Στον Πίνακα 1 συγκενρώσαμε τη συχνότητα των ρινικών συμπτωμάτων όσον αφορά την χρονική περίοδο και την ένταση των συμπτωμάτων. Συγκεκριμένα, ο

επιπολασμός της αλλεργικής ρινίτιδας υπολογίστηκε στο 14,9% ενώ ο επιπολασμός της ενεργής αλλεργικής ρινίτιδας-δηλαδή των παιδιών που είχαν συμπτώματα της νόσου τους τελευταίους 12 μήνες-στο 6,7%. Ιατρική διάγνωση της νόσου είχε γίνει στο 9,9% των παιδιών που απάντησαν θετικά για το εάν είχαν ποτέ AP. Συνοδά συμπτώματα ρινοεπιπεφυκίτιδας το τελευταίο 12 μνηο είχε το 6,8% του δείγματος, το οποίο είναι σχεδόν ίδιο με το αντίστοιχο της ενεργούς AP (6,7%) , γεγονός που υποδεικνύει ότι τα συμπτώματα της 1ης είναι αλληλένδετα και σε άμεση συσχέτιση με της 2ης, όπως αναφέρθηκε και στο Α΄ Μέρος της εργασίας με βάση την πιο πρόσφατη βιβλιογραφία.

Σοβαρή AP-δηλαδή εκείνα τα παιδιά των οποίων τα συμπτώματα επηρεάζουν τις καθημερινές τους δραστηριότητες και άρα και την ποιότητα ζωής τους- βρέθηκε να πάσχει μόλις το 0,2% (4 στα 289 παιδιά που είχαν εμφανίσει AP). Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η σοβαρή αλλεργική ρινίτιδα παρουσιάζεται κυρίως στις χώρες κράτη της Βόρειας Ευρώπης όπου και ο επιπολασμός των αλλεργικών νοσημάτων είναι μεγαλύτερος. Να πούμε στο σημείο αυτό πως σε άλλες περιοχές της Ελλάδας, όπως στη Βόρεια Ελλάδα που το κλίμα είναι πιο υγρό, ενδεχομένως το ποσοστό να είναι διαφορετικό οπότε χρειάζονται και άλλες αντίστοιχες έρευνες και σε αυτές τις περιοχές για σύγκριση των υποπληθυσμών και εξαγωγή συμπερασμάτων. Τέλος, να αναφέρουμε πως το 23,9% δηλαδή σχεδόν 1 στα 4 παιδιά, ανέφερε πως είχε αντιμετωπίσει ρινικά συμπτώματα όταν δεν είχε κάποια ίωση το τελευταίο 12μνηο. Το γεγονός αυτό μας επιβεβαιώνει ότι η ρινίτιδα αποτελεί ένα μείζον πρόβλημα υγείας που ταλαιπωρεί τους μαθητές και κατ'επέκταση και τους γονείς τους και τον κοινωνικό τους περίγυρο ενώ είναι αιτία απουσίας πολλών μαθητοωρών μέσα στο σχολικό έτος.

Στον Πίνακα 2 συγκεντρώσαμε τα χαρακτηριστικά των παιδιών με αλλεργική ρινίτιδα και τα ταξινομήσαμε ανά φύλο, ανά σωματικό βάρος χρησιμοποιώντας “z

scores'' για το BMI με βάση τη Διεθνής Ομάδα Εργασίας για την Παχυσαρκία (*International Obesity Task Force-IOTF*), καθώς και με το εάν είχαν άλλες συννοσηρότητες όπως ατοπική δερματίτιδα, άσθμα ή συριγμό. Επίσης κάναμε τεστ Χ² για να δούμε ποια από αυτά τα χαρακτηριστικά ως ανεξάρτητες μεταβλητές συσχετίζονται με την αλλεργική ρινίτιδα η οποία αποτελεί την εξαρτημένη μεταβλητή. Όσον αφορά το φύλο δεν βρέθηκε κάποια διαφορά στη συχνότητα της ΑΡ μεταξύ αγοριών-κοριτσιών. Συγκεκριμένα και τα δύο φύλα παρουσίαζαν ΑΡ σε ποσοστό που κυμαίνονταν γύρω στο 15%. Όσον αφορά το σωματικό βάρος δεν φάνηκε να συσχετίζεται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό με την πιθανότητα εμφάνισης ΑΡ. Η ατοπική δερματίτιδα/έκζεμα φάνηκε να έχει συσχέτιση με την ΑΡ σε στατιστικά σημαντικό βαθμό της τάξεως $p < 0,001$ όπως επίσης και το άσθμα και η εμφάνιση συριγμού σε οποιαδήποτε ηλικία της ζωής. Βέβαια, αυτό δεν μας προσδιορίζει την κατεύθυνση της συσχέτισης, εάν δηλαδή τα παιδιά με ΑΔ ή/και με άσθμα έχουν αυξημένες πιθανότητες να παρουσιάσουν και ΑΡ μετέπειτα ή εάν η ΑΡ αποτελεί παράγοντα κινδύνου για εμφάνιση ΑΔ ή/και άσθματος. Για αυτό, όπως παρουσιάζεται σε μετέπειτα πίνακα, χρειάστηκε να κάνουμε λογιστική παλινδρόμηση για την ανάλυση αυτής της σχέσης. Σε αντίθεση με την βιβλιογραφία όπου τα επιθήλια της γάτας ή/και του σκύλου αποτελούν αεριοαλλεργιογόνα και συντελλούν στην πρόκληση ΑΡ σε γενετικά προδιατεθειμένα άτομα, στην έρευνα μας δεν φάνηκε κάτι αντίστοιχο. Πρέπει να αναφέρουμε πως υπάρχει η υπόθεση πως ο συνδυασμός των επιθηλίων του σκύλου και της γάτας έχουν μεγαλύτερη επίδραση στην εμφάνιση ΑΡ γιατί δρουν αθροιστικά, όμως κάτι τέτοιο μένει να επαληθευτεί από μεταγενέστερες έρευνες. Ούτε τα παιδιά που ζουν μαζί με σκύλο και γάτα τους τελευταίους 12 μήνες φάνηκε να έχουν περισσότερες πιθανότητες εμφάνισης ΑΡ σε σχέση με αυτά που έχουν ένα από τα δύο ή και κανένα με βάση τα δεδομένα της έρευνάς μας. Η συχνότητα της σωματικής

άσκησης μέσα στην εβδομάδα δεν έδειξε κάποια συσχέτιση με την ΑΡ (άλλα έδειξε να συσχετίζεται με το άσθμα σύμφωνα με τα αποτελέσματα της συναδέλφου Λιάκου Ευαγγελίας που μελέτησε την επίδραση του σωματικού βάρους στο άσθμα). Απουσία συσχέτισης παρομοίως έδειξε και η συχνότητα κίνησης φορτηγών των παιδιών που μένουν σε πολυσύχναστους δρόμους/γειτονιές. Τέλος, ούτε το οικογενειακό ιστορικό των αλλεργικών νοσημάτων έδειξε συσχέτιση με την ΑΡ στην δικιά μας έρευνα αν και το οικογενειακό ιστορικό αλλεργικών νοσημάτων φαίνεται να αυξάνει την πιθανότητα εμφάνισής τους στους απογόνους σύμφωνα με άλλες έρευνες στην πρόσφατη αλληλογραφία.

Πίνακας 1. Επιπολασμός των ρινικών συμπτωμάτων στα παιδιά ηλικίας 12-14 ετών

Συμπτώματα Ρινικά	Επιπολασμός	N(n=1934)
<i>Ενεργή αλλεργική ρινίτιδα</i>	6,7%	130
<i>Ενεργή ρινίτιδα</i>	23,9%	463
<i>Αλλεργική ρινίτιδα</i>	14,9%	289
<i>(διαγνωσμένη από γιατρό)</i>	(9,9%)	(191)
<i>Σοβαρή αλλεργική ρινίτιδα</i>	0,2%	4
<i>Ενεργή ρινοεπιπεφυκίτιδα</i>	6,8%	132

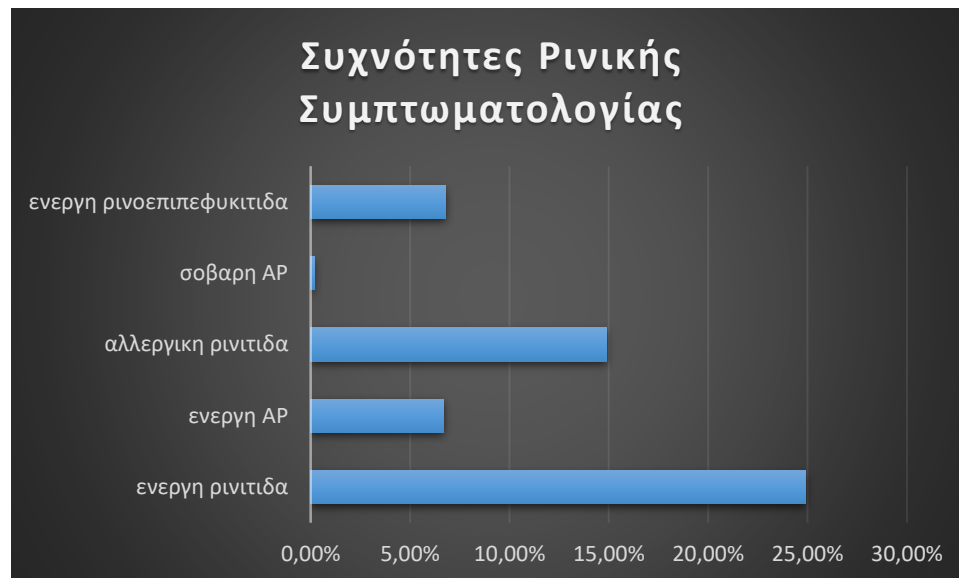
Ενεργή ΑΡ- Θετικοί στις ερωτήσεις 2 και 3

Ενεργή ινίτιδα-θετικοί στην ερώτηση 2

ΑΡ-θετικοί στην ερώτηση 6, διαγνωσμένοι από γιατρό-θετικοί στις ερωτήσεις 6 και 7

Σοβαρή ΑΡ-θετικοί στις ερωτήσεις 2,3 και 5

Ενεργή ρινοεπιτεφυκίτιδα-θετικοί στην ερώτηση 4



Γράφημα 1: Συχνότητες ρινικών συμπτωμάτων

Πίνακας 2. Χαρακτηριστικά των παιδιών με Αλλεργική Ρινίτιδα

Χαρακτηριστικά/Παράγοντες	N=1934	n(%)=289(14,9)	Τεστ Χ2 (Chi Square Test)- P value 0,05
παιδιών με ΑΡ			

ΦΥΛΟ

Αγόρια	920	135(14,6)	p:0,87
Κορίτσια	1011	152(15)	p:0,95

BMI

Λιποβαρή (<18,5)	481	69(14,3)	p:0,78
Κανονικό (18,5-24,9)	1195	179(15)	p:0,98
Υπέρβαρα (25-30)	228	39(17,1)	p:0,46
Παχύσαρκα (>30)	15	1 (6,7)	p:0,42

z Score BMI IQTF

Λιποβαρή (-1)	450	69(15,3)	p:0,86
Κανονικό (0)	671	99(14,8)	p:0,92
Υπέρβαρα (1)	556	81(14,6)	p:0,85
Παχύσαρκα (2)	242	38(15,7)	p:0,79

Ατοπική Δερματίτιδα	236	61(26)	p:0,000418
Συριγγμός	271	71(26)	p:0,00012
Άσθμα	172	56(32,5)	p: < 0.00001
Γάτα (12μηνες)	223	40(18)	p:0,32
Σκύλος (12μηνες)	398	44(11)	p:0,08
Γάτα και Σκύλο (12μηνες)	67	6(9)	p:0,23

Άσκηση

Καθόλου ή περιστασιακά	253	27(10,7)	p:0,11
1-2 φορές/εβδομάδα	707	116(16,4)	p:0,43
>3 φορές/εβδομάδα	973	146(15)	p:0,97
Συχνότητα κίνησης φορτηγών (μέσα στην ημέρα)			
Καθόλου			
Σπάνια	247	34(13,8)	p:0,67
Συχνά	1197	184(15,4)	p:0,78
Σχεδόν όλη την ημέρα	423	63(14,9)	p:0,98
	65	8(12,3)	p:0,61
Δίδυμος Αδερφός/ή			
Κάπνισμα			
Καθόλου	126	19(15)	p:0,97
Όχι καθημερινά			
Καθημερινά	1921	288(15)	p:0,97
	8	1(12,5)	p:0,87
Οικογενειακό Ιστορικό			
Αλλεργική Ρινίτιδα	4	0(0)	-
	NAI	1345	193(14,3)
		589	96(16,3)
Κάπνισμα	OXI		

	ΝΑΙ	1289	194(15)	p:0,94
		625	95(15,2)	
Άσθμα	ΟΧΙ			
	ΝΑΙ			
		1781	255(14,3)	
Έκζεμα	ΟΧΙ	153	34(22,2)	p:0,03
	ΝΑΙ			
		1562	227(14,5)	p:0,37
		372	62(16,6)	
Περιβαλλοντικοί Παράγοντες				
Υγρασία	ΤΩΡΑ	418	57(13,6)	p:0,55
	ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ	138	23(16,6)	p:0,64
	1 ^ο ΕΤΟΣ ΖΩΗΣ	225	33(14,7)	p:0,92
	ΟΠΟΤΕΔΗΠΟΤΕ	515	70(13,6)	p:0,50
Μούχλα	ΤΩΡΑ	292	33(11,3)	p:0,15
	ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ	81	14(17,3)	p:0,62
	1 ^ο ΕΤΟΣ ΖΩΗΣ	144	21(14,6)	p:0,92
	ΟΠΟΤΕΔΗΠΟΤΕ	367	45(12,3)	p:0,25

Τα αποτελέσματα της πολλαπλής λογιστικής παλινδρόμησης που διενεργήθηκε με την βοήθεια του προγράμματος SPSS προκειμένου να μελετηθεί το είδος της συσχέτισης της αλλεργικής ρινίτιδας με τις προαναφερθείσες παράμετρους έδειξαν τα παρακάτω. Θα αναφέρουμε μόνο εκείνα τα αποτελέσματα που ήταν στατιστικά σημαντικά. Το ατομικό ιστορικό *ατοπικής δερματίτιδας σε οποιαδήποτε ηλικία* έδειξε θετική συσχέτιση με την εμφάνιση AP και συγκεκριμένα άτομα με θετικό ιστορικό εκζέματος έχουν διπλάσια πιθανότητα να εμφανίσουν AP ($OR=2,2$, $CI:0,19-2,54$, $p=0,018$). Επίσης, το *άσθμα* έδειξε θετική συσχέτιση με την AP και συγκεκριμένα τα άτομα με θετικό ιστορικό άσθματος έχουν κατά 66% περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν και A.P ($OR:1,66$, $CI:1,09-2,53$, $p=0,018$). Τέλος, η παρουσία συριγμού (*wheezing*) έδειξε και αυτή θετική συσχέτιση και τα άτομα αυτά έχουν κατά 6% περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν AP ($OR:1,06$, $CI:1,01-1,11$, $p=0,015$).

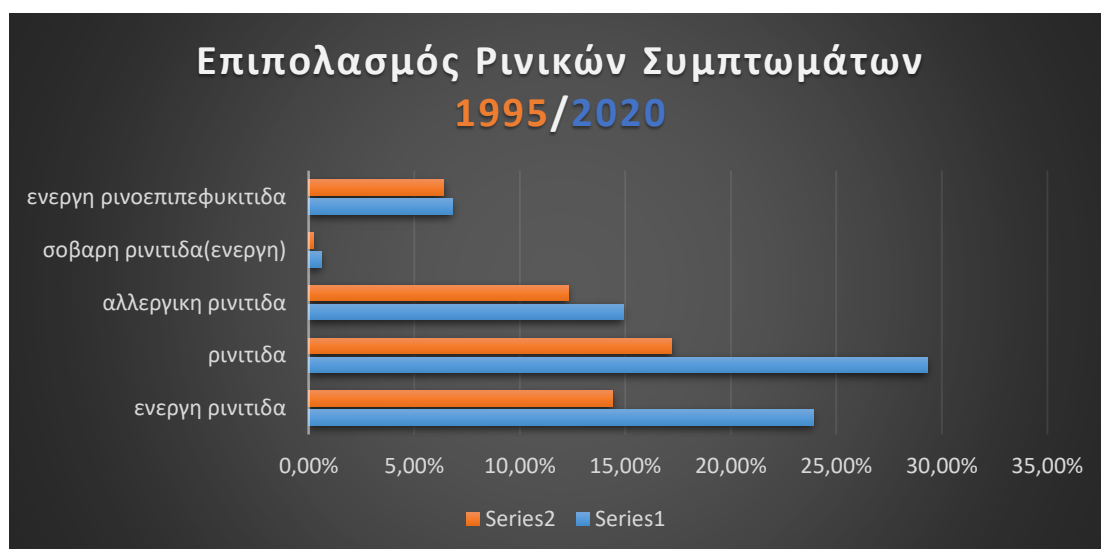
Στον Πίνακα 4 συγκρίναμε τα αποτελέσματα της δικιάς μας έρευνας με αυτά της έρευνας της δόκτωρ Γρατζιού και της ομάδας της που έλαβε χώρα στην Αθήνα την χρονική περίοδο 1994-95 με δείγμα 2561 μαθητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ηλικίας 13-14 ετών. Σύμφωνα με αυτά τα αποτελέσματα, υπήρξε μια *αύξηση* του επιπολασμού της *αλλεργικής ρινίτιδας* κατά 2,6% (από 12,6% το 1995 σε 13,9% το 2020) στην περιοχή της Αθήνας σε μια χρονική περίοδο 25 ετών. Επίσης αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι υπήρξε σχεδόν διπλασιασμός στον επιπολασμό των ρινικών συμπτωμάτων ανεξαρτήτου αιτιολογίας τόσο κατά το τελευταίο 12μηνο (ενεργά ρινικά συμπτώματα) όσο και γενικά σε οποιαδήποτε ηλικία ενώ παρατηρήθηκε τριπλασιασμός του ποσοστού των παιδιών των οποίων οι καθημερινές τους δραστηριότητες επηρεάζονται πολύ από τη συχνότητα των ρινικών συμπτωμάτων. Τα

παραπάνω μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι πράγματι με το πέρασμα των ετών υπήρξε αύξηση της ρινίτιδας αλλά και της ΑΡ και στην χώρα μας ενώ οι πιθανές αιτίες αυτού του γεγονότος αποτελούν οι αλλαγές στις περιβαλλοντικές συνθήκες, η αύξηση της χρήσης των αντιμικροβιακών παραγόντων, η «υπόθεση της υγιεινής» και οι αλλαγές του τρόπου ζωής.

Πίνακας 4. Σύγκριση αποτελεσμάτων της έρευνας μας (έτος: 2020) με αυτά της έρευνας της δόκτωρ Γρατζιού et al. (έτος: 1994-95)

	1994-95	2020	
	N=2561(%)	N=1934(%)	p value-0,05
Ρινικά Συμπτώματα	441(17,2)	567(29,3)	p: < 0.00001
Ρινικά Συμπτώματα (τελευταίους 12 μήνες)	368(14,4)	463(23,9)	p: < 0.00001
Ρινικά και Οφθαλμικά Συμπτώματα (τελευταίους 12 μήνες)	163(6,4)	132(6,8)	p: 0,537013
Ρινικά Συμπτώματα που επηρεάζουν πολύ τις καθημερινές δραστηριότητες (τελευταίους 12 μήνες)	4(0,2)	12(0,6)	p: 0,009659

Αλλεργική Ρινίτιδα	326(12,3)	289(14,9)	p:0,032493
Συμπτώματα	162(6,3)	132(6,8)	
Ρινοεπιπεφυκίτιδας			p: 0,537013
(τελευταίους 12 μήνες)			



Γράφημα 3: Σύγκριση επιπολασμών ρινικών συμπτωμάτων τις χρονολογίες 1995/2020 στην Αθήνα σε παιδιά 12-14 ετών

Ερωτήσεις της Ατοπικής Δερματίτιδας

Οι ερωτήσεις σχετικά με τα συμπτώματα της ατοπικής δερματίτιδας βασίστηκαν με την ίδια λογική με τις αντίστοιχες ερωτήσεις που χρησιμοποιήθηκε στη φάση I της ISAAC και περιελάμβανε τις εξής 7 ερωτήσεις:

1. Είχες ποτέ κάποιο κνησμώδες (με φαγούρα) εξάνθημα που υποχωρούσε και επανερχόταν για τουλάχιστον 6 μήνες;
2. Είχες αυτό το κνησμώδες (με φαγούρα) εξάνθημα κάποια στιγμή τους τελευταίους 12 μήνες;
3. Έχει επηρεάσει κνησμώδες εξάνθημα πτυχές των αγκώνων, πίσω από τα γόνατα, πρόσθια επιφάνεια των αστραγάλων, κάτω από τους γλουτούς ή γύρω από το λαιμό, τα αυτιά ή τα μάτια;
4. Εξαφανίστηκε κάποια στιγμή πλήρως αυτό το κνησμώδες (με φαγούρα) εξάνθημα κατά τη διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών;
5. Τους τελευταίους 12 μήνες, πόσο συχνά, κατά μέσο όρο, έμεινες ξύπνιος τη νύχτα εξαιτίας αυτού του κνησμώδους(με φαγούρα) εξανθήματος;
6. Είχες ποτέ έκζεμα;
7. Το έκζεμα επιβεβαιώθηκε από γιατρό;

Πίνακας 6. Συχνότητα θετικών απαντήσεων στις ερωτήσεις για το έκζεμα- Σύγκριση με αποτελέσματα της έρευνας 1994-95

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	N=1934 (%)	N=2561 (%)	Chi Square Test p value
Υποτροπιάζον εξάνθημα (ερώτηση 1)	243 (12,6)	160 (6,2)	< 0.05
Έκζεμα αναφερόμενο (ερώτηση 6)	236 (12,2)	100 (3,9)	<0,05
Επιβεβαιωμένο από γιατρό (ερώτηση 7)	172 (8,9)	-	

Εξανθήματα στις καμπτικές επιφάνειες του σώματος
(ερώτηση 3)

110 (5,7) 83 (3,2)

< 0.05

Συμπτώματα το τελευταίο 12μηνο:

Έκζεμα (ερώτηση 2)

173 (9) 80 (3,1) < 0.05

Πλήρης υποχώρηση του εξανθήματος (ερώτηση 4)

144 (7,5) 68 (2,7) < 0.05

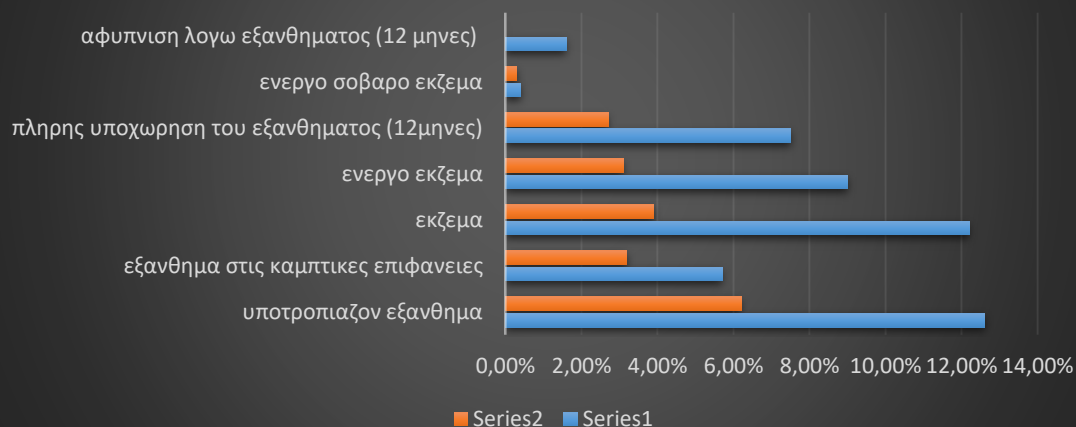
Αφύπνιση τη νύχτα λόγω του εξανθήματος (ερώτηση 5)

30 (1,6) -

Τουλάχιστον 1 φορά/εβδομάδα (σοβαρό έκζεμα)

7 (0,4) 8 (0,3) >0,05

Επιπολασμός Ατοπικής Δερματίτιδας/Εκζέματος 1995/2020



Γράφημα 4. Σύγκριση Επιπολασμών Ατοπικής Δερματίτιδας/Εκζέματος τις χρονολογίες 1995/2020 στην Αθήνα σε παιδιά ηλικίας 12-14 ετών

4. ΣΥΖΥΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα ευρήματα της μελέτης μας επιβεβαιώνουν την μέχρι τώρα βιβλιογραφία. Συγκεκριμένα όπως και στις περισσότερες αναπτυγμένες κοινωνίες έτσι και στην χώρα μας (αν ανάγουμε τα αποτελέσματα από την Αθήνα σε όλη την χώρα) έχει υπάρξει μια σταδιακή *αύξηση* του επιπολασμού της *αλλεργικής ρινίτιδας* (βλ. *πινακα 3*) μέσα σε 25 χρόνια (και η αύξηση αυτή σχετίζεται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό οπότε αποκλείουμε να οφείλεται στην τύχη!). Βέβαια, η παρατήρηση αυτή μπορεί να οφείλεται και στο γεγονός πως υπάρχει μεταβολή κλιματικών, περιβαλλοντικών και κοινωνικο-οικονομικών συνθηκών στο πέρασμα αυτών των ετών. Ενδεχομένως, σε άλλες περιοχές της χώρας μας όπως στη Βορεια Ελλάδα λόγω αυξημένης υγρασίας (οπότε τα αεριοαλλεργιογόνα πέφτουν πιο κάτω στο έδαφος) οι αριθμοί να είναι ακόμα πιο μεγάλοι. Στη νησιώτικη Ελλάδα που έχει λιγότερους ρύπους και άρα λιγότερα αεριοαλλεργιογόνα, τα παιδιά μπορεί να εμφανίζουν AP σε μικρότερο ποσοστό.

Επίσης, φάνηκε από τα αποτελέσματα της μελέτης μας πως η εμφάνιση άσθματος, του συριγμού σε οποιαδήποτε ηλικία καθώς και η ατοπική δερματίτιδα έχουν συσχέτιση με την εμφάνιση της AP γεγονός που επιβεβαιώνεται και από την σύγχρονη βιβλιογραφία. Ακόμα, φάνηκε συσχέτιση μεταξύ των γονέων που είχαν άσθμα και των παιδιών τους με AP. Οπώς προαναφέρθηκε στο 1^ο μέρος της εργασίας, οι τρεις οντότητες ατοπική δερματίτιδα-έκζεμα, η αλλεργική ρινίτιδα και το άσθμα υπεισέρχονται στο φάσμα της ατοπίας (*“atopic march”*) που μπορεί να συνυπάρχουν

σε κάποια χρονική περίοδο ζωής ενός παιδιού ή ενήλικα, ή να υπάρχει ύφεση της μιας και διαδόχης της άλλης.

Αξίζει να σημειωθεί πως δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του BMI και των αλλεργικών νοσημάτων (αλλεργική ρινίτιδα και ατοπική δερματίτιδα). Η συσχέτιση μεταξύ της παχυσαρκίας και των άλλων αλλεργικών νοσημάτων πλην του άσθματος είναι συγχεχνημένη και πιθανόν να επηρεάζεται από την ηλικία, το φύλο, την εθνικότητα και το είδος της αλλεργικής νόσου. Ελάχιστες μελέτες ανέδειξαν συσχέτιση μεταξύ παχυσαρκίας και σοβαρής ατοπικής δερματίτιδας ενώ σε καμία μελέτη δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ παχυσαρκίας και αλλεργικής ρινίτιδας.

Όσον αφορά στα πλεονεκτήματα της μελέτης, σε αυτά συμπεριλαμβάνονται ο μεγάλος αριθμός ατόμων που συμμετείχαν και η τυχαία επιλογή των σχολείων τόσο δημοσίων όσο και ιδιωτικών (αντιπροσωπευτικό δείγμα). Επιπλέον, η χρήση του εγκεκριμένου και σταθμισμένου ερωτηματολογίου του GAN, η ακριβής λήψη των σωματομετρικών είναι μερικά άλλα πλεονεκτήματα. Να σημειωθεί σε αυτό το σημείο πως μπορεί να μην χρησιμοποιήθηκαν αντικειμενικές μέθοδοι διάγνωσης της αλλεργικής ρινίτιδας και του άσθματος, ωστόσο μεγάλες επιδημιολογικές μελέτες όπως η ISAAC και η NHANES χρησιμοποίησαν παρόμοια μεθοδολογία η οποία έχει αποδειχθεί ασφαλής για την εκτίμηση των προαναφερθέντων νοσημάτων.

Από την άλλη, η παρούσα μελέτη δεν υστερεί μειονεκτημάτων και περιορισμών. Ούσα μια συγχρονική μελέτη, διέπεται από τους περιορισμούς των μελετών παρατήρησης συμπεριλαμβανομένης της απουσίας αιτιολογικών σχέσεων και της

δυνατότητας γενίκευσης των αποτελεσμάτων. Συγκεκριμένα, η μελέτη μας μπορεί να παράγει μόνο υποθέσεις για τη σύνδεση αλλεργικής ρινίτιδας και ατοπικής δερματίτιδας με τους υπό μελέτη παράγοντες και όχι για το είδος της αιτιολογικής συσχέτισης. Το δείγμα, αν και ήταν αρκετά μεγάλο ώστε να αξιολογηθούν συσχετίσεις, αφορά παιδιά ηλικίας 12-14 ετών μόνο, μιας ηλικιακής περιόδου κρίσιμης, με πολλές βιολογικές και ψυχοκοινωνικές αλλαγές, που δεν μπορεί να είναι αντιπροσωπευτική για όλη την παιδική ηλικία. Τα παιδιά αυτά προέρχονται όλα από την αστική περιοχή της ευρύτερης Αθήνας, οπότε δεν μπορούν να εξαχθούν συμπεράσματα για όλη την ελληνική επικράτεια, αφού στις αγροτικές περιοχές διαφέρουν οι επιπολασμοί αυτών. Η διαφορετική κοινωνικοοικονομική κατάσταση (υψηλότερη σε αστικές περιοχές), η πρόσβαση σε διαφορετικές ομάδες τροφίμων, το διαφορετικό περιβάλλον είναι μερικοί παράγοντες που υπεισέρχονται στην μεταξύ τους σχέση. Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι οι πληροφορίες σχετικά με τις συνήθειες του τρόπου ζωής των παιδιών αλλά και του ιατρικού τους ιστορικού μπορεί να διέπονται από την πιθανότητα του «σφάλματος ανάκλησης». Κατά συνέπεια, δεν θα πρέπει να αποκλειστεί η πιθανότητα υπερεκτίμησης ή υποτίμησης των δεδομένων. Τέλος, τα υπέρβαρα-παχύσαρκα παιδιά δήλωναν περισσότερο απροθυμία να συμμετάσχουν στην μελέτη (προαιρετικός χαρακτήρας μελέτης) με αποτέλεσμα να υπάρχει το ενδεχόμενο υποεκτίμησης του προβλήματος.

Υπάρχουν ανεπαρκή επιδημιολογικά δεδομένα σχετικά με τον επιπολασμό της ΑΡ χρησιμοποιώντας αλλεργικές δοκιμασίες (είτε μέσω “skin prick tests” είτε μέσω της μέτρησης των επιπέδων των IgE αντισωμάτων για συγκεκριμένο αεριοαλλεργιογόνο) και αυτό διότι η διάγνωση της ρινίτιδας-ως ένα πολύ συχνό υποτροπιάζον νόσημα-είναι κατά κύριο λόγο κλινική και λιγότερο εργαστηριακή καθώς καθίσταται δυσχερές

και κοστοβόρα η εργαστηριακή της επιβεβαίωση και η αιτιολογική της απόδοση σε κάποιον υποκείμενο μηχανισμό και ειδικά όταν μιλάμε για πληθυσμό μιας συγχρονικής μελέτης με μεγάλο αριθμό δείγματος . Σαν να μην έφτανε αυτό, πολλοί από τους ασθενείς μένουν αδιάγνωστοι καθώς μπορεί να έχουν συμπτωματολογία AP που λανθασμένα να αποδίδουν σε κάποια «ίωση» ή «κοινό κρυολόγημα» οπότε δεν επισκέπτονται τον ιατρό. Τελικά, μόνο όσοι ασθενείς αντιμετωπίζουν σοβαρά και χρόνια συμπτώματα ρινίτιδας καταφεύνουν στον ιατρό για να γίνει διερεύνηση και τελικά διάγνωση της AP. Επομένως, για τους παραπάνω λόγους , η χρήση ερωτηματολογίων ως το μόνο διαγνωστικό εργαλείο οδηγεί σε μια υπερεκτίμηση του επιπολασμού της AP καθώς μόνο στο 50% των διαγνωσμένων περιστατικών είναι ευαισθητοποιημένα σε κάποιο αεριοαλλεργιογόνο και έχουν θετικά IgE αντισώματα ή θετικά “skin prick tests” . Τα “skin prick tests” αποτελούν ισχυρό διαγνωστικό εργαλείο στα χέρια των αλλεργιολόγων, παιδιάτρων, πνευμονολόγων αλλά και γαστρεντερολόγων λόγω της υψηλής τους *ευαισθησίας* και *ειδικότητας* ως προς την ανίχνευση αυτών των ασθενών με AP είτε με παρουσία είτε με απουσία συμπτωμάτων και έχουν >90% *αρνητική προγνωστική αξία* για τον αποκλεισμό τροφικών αλλεργιών μεσολαβούμενες από IgE. Συμπεραίνουμε λοιπόν πως υπάρχει ανάγκη για συστηματοποίηση των δερματικών δοκιμασιών “skin prick tests” για ανίχνευση των παιδιών με AP σε νεαρή ηλικία και παρακολούθησή τους για αντιμετώπιση των συμπτωμάτων και βελτίωση της ποιότητας ζωής τους. Τέλος, τα τελευταία χρόνια γίνεται η χρήση του «σκορ για την αλλεργική ρινίτιδα» (*Score For Allergic Rhinitis-SFAR*) το οποίο κυμαίνεται από 0 έως 16 με διάγνωση AP εάν το σκορ είναι μεγαλύτερο ή ίσο από 7. Οι ερωτήσεις και ο υπολογισμός του τεστ παρατίθενται στην *εικόνα 3*.

Items	Score (points)	Total score
Nasal symptoms (blocked nose, runny nose, and sneezing) in past year	1 for each symptom	3
	1 for perennial	4
	1 for pollen season	5
Nasal symptoms plus itchy-watery eyes	2	7
Triggers		
Pollens, house dust mites, and dust	1	
Epithelia (cat and dog)	1	9
Previous allergic status	2	11
Previous positive allergic tests	2	13
Previous medical diagnosis of allergy	1	14
Familial history of allergy	2	16

Εικόνα 3. Υπολογισμός σκορ για διάγνωση αλλεργικής ρινίτιδας. Διάγνωση AP εάν το σκορ είναι τουλάχιστον 7 ή μεγαλύτερο. Η ευασθησία και η ειδικότητα αυτού του τεστ υπολογίζεται σε 98,4% και 80,4% αντίστοιχα. (6-Tong et al.,2020)

Όσον αφορά τα αποτελέσματα μας για την *ατοπική δερματίτιδα* και συγκριτικά με την αντίστοιχη έρευνα που έγινε πριν 25 χρόνια είδαμε μια μεγάλη αύξηση στον επιπολασμό της νόσου και συγκεκριμένα τριπλασιασμό της (3,9% το 1995 έναντι του 12,2% το 2020). Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι πλέον οι γνώσεις για την ΑΔ συμβάλλουν στο να γίνεται η διάγνωση της νόσου –η οποία είναι κλινική- πιο εύκολα από ότι πριν 25 χρόνια αλλά από την άλλη μπορεί να γίνεται και υπερδιάγνωση καθώς δεν γίνεται εύκολα εργαστηριακή επιβεβαίωση αφενός και αφετέρου η ΑΔ έγκειται σε ευρεία γκάμα άλλων δερματικών νοσημάτων που αποπροσανατολίζουν και δυσκολεύουν τους ειδικούς στη διαφοροδιάγνωση. Με βάση όμως την πιο πρόσφατη βιβλιογραφία και τα θεραπευτικά σκευάσματα που διαθέτουμε σήμερα, για εκείνα τα παιδιά και μετέπειτα ενήλικες με ΑΔ οφείλουμε να πούμε ότι :

«το μέλλον θα είναι λαμπρό και λιγότερο κνησμώδες για τους ασθενείς με ατοπική δερματίτιδα!»

6.ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η αλλεργική ρινίτιδα, η ατοπική δερματίτιδα και το άσθμα αποτελούν νοσήματα που έχουν παγκόσμια κατανομή τόσο στον αναπτυγμένο όσο και αναπτυσσόμενο κόσμο και αποτελούν εκφάνσεις της ευρύτερης κλινικής οντότητας που ονομάζεται ατοπία. Όσον αφορά τις 2 πρώτες κλινικές οντότητες, έχει σημειωθεί αύξηση στον επιπολασμό στη χώρα μας στο πέρασμα των ετών στον παιδιατρικό πληθυσμό. Σύμφωνα με την 3^η φάση της διεθνούς μελέτης για το άσθμα και τις αλλεργίες στην παιδική ηλικία (*International Study of Asthma and Allergies in Childhood-ISAAC*) ο επιπολασμός της αλλεργικής ρινίτιδας κυμαίνεται παγκοσμίως από 1,4-39,7% στα παιδιά 12-14 ετών ενώ της ατοπικής δερματίτιδας από 10-20%, αγγίζει δηλαδή σχεδόν το 1/5 του παιδιατρικού πληθυσμού.

Σκοπός: Η εκτίμηση του επιπολασμού της αλλεργικής ρινίτιδας και της ατοπικής δερματίτιδας σε παιδιά ηλικίας 12-14 ετών στην Αθήνα το έτος 2020 και σύγκριση των αποτελεσμάτων αυτών με αντίστοιχη έρευνα (πρώτη φάση της Διεθνούς Έρευνας για το Άσθμα και Αλλεργικά νοσήματα στην Παιδική Ηλικία- ISAAC) στην Αθήνα την περίοδο 1995-96.

Υλικό: Το ερωτηματολόγιο του Παγκόσμιου Δικτύου Άσθματος (GAN) μεταφρασμένο στα ελληνικά.

Μέθοδοι: Κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους 2019-2020, 1934 παιδιά ηλικίας 12-14 ετών, επιλέχθηκαν από 20 δημόσια και ιδιωτικά σχολεία της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας. Γονείς και μαθητές συμπλήρωσαν την ελληνική έκδοση του ερωτηματολογίου του GAN για το άσθμα και τις αλλεργίες. Στη συνέχεια τα δεδομένα συνελέγησαν σε βάση δεδομένων όπου έγινε στατιστική ανάλυση για προσδιορισμό των επιπολασμών και συσχέτιση τους με παράγοντες του περιβάλλοντος ή άλλα

νοσήματα Τέλος, έγινε σύγκριση των αποτελεσμάτων με αυτά της προηγούμενης έρευνας, στην οποία είχαν λάβει μέρος 2561 παιδιά 12-14 ετών.

Αποτελέσματα: Ο επιπολασμός της αλλεργικής ρινίτιδας βρέθηκε στο 13,9% των παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα και ο επιπολασμός της ατοπικής δερματίτιδας στο 12,2%. Το ατομικό ιστορικό *ατοπικής δερματίτιδας σε οποιαδήποτε ηλικία* έδειξε θετική συσχέτιση με την εμφάνιση AP και συγκεκριμένα άτομα με θετικό ιστορικό εκζέματος έχουν διπλάσια πιθανότητα να εμφανίσουν AP ($OR=2,2$, $CI:0,19-2,54$, $p=0,018$). Επίσης, το *άσθμα* έδειξε θετική συσχέτιση με την AP και συγκεκριμένα τα άτομα με θετικό ιστορικό άσθματος έχουν κατά 66% περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν και A.P ($OR:1,66$, $CI:1,09-2,53$, $p=0,018$). Τέλος, η παρουσία συριγμού (*wheezing*) σε οποιαδήποτε ηλικία έδειξε και αυτή θετική συσχέτιση και τα άτομα αυτά έχουν κατά 6% περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν AP ($OR:1,06$, $CI:1,01-1,11$, $p=0,015$). Συγκριτικά μεταξύ των αποτελεσμάτων των 2 ερευνών, υπήρξε μια *αύξηση* του επιπολασμού της *αλλεργικής ρινίτιδας* κατά 1,3% (από 12,6% το 1995 σε 13,9% το 2020, $p<0,05$) στην Αθήνα σε μια χρονική περίοδο 25 ετών. Ομοίως, υπήρξε αύξηση και μάλιστα μεγαλύτερη στον επιπολασμό της ατοπικής δερματίτιδας κατά 8,3% (3,9% το 1995 έναντι του 12,2% το 2020, $p<0,05$).

Συμπεράσματα: Η συγχρονική αυτή μελέτη ανέδειξε τους αυξημένους επιπολασμούς της αλλεργικής ρινίτιδας και ατοπικής δερματίτιδας στον παιδιατρικό πληθυσμό και συγκεκριμένα στις ηλικίες παιδιών 12-14 ετών. Τα αποτελέσματα συγκριτικά με την προ εικοσαετίας αντίστοιχη έρευνα έδειξαν αύξηση του επιπολασμού τόσο της AP αλλά κυρίως της AD καθώς διαπιστώθηκε σχεδόν τριπλασιασμός. Τα παραπάνω μας οδηγούν στο συμπέρασμα πως τα νοσήματα αυτά είναι υπαρκτά στις μεγάλες πόλεις της χώρας μας, αποτελούν αίτιο συχνών επισκέψεων στον παιδίατρο και χρήζουν επαγρύπνησης και ευαισθητοποίησης.

ABSTRACT

Introduction: Allergic rhinitis, eczema and asthma are diseases that have worldwide prevalence and are known as different perspectives of the "atopic march". As far as AR and AD are concerned, an increase of prevalence in our country has been noted in children. According to the third phase of International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC), the prevalence of AR has a spectrum between 1,4-39,7% in children aged from 12 to 14 years old while the atopic dermatitis is from 10-20%, up to almost 1/5 of children! **Purpose:** an estimation of prevalence of allergic rhinitis and atopic dermatitis in children aged from 12 to 14 years old in Athens in 2020 and compare those results with a respective research that has been made 25 years ago in 1995-96.

Materials: Global Asthma network's (GAN) questionnaire translated in greek.

Methods: during school year of 2019-2020 1,934 children aged from 12 to 14 years old were chosen from 20 public and private schools of the broad area of Athens. The students and their parents were asked to fill the greek version of GAN's questionnaire about asthma and allergies. In the second phase the data were collected and transferred in database in order to make statistical analysis and measure the prevalence of AR and AD. Finally those results were compared with that of the previous research which took place with 2561 children aged between 12 and 14 years old.

Results: The prevalence of allergic rhinitis has been found to 13.9% of the children participated in the research and the prevalence of on topic dermatitis was 12.2% respectively. A positive history of atopic dermatitis in any age has been shown to have positive correlation with the possibility of allergic rhinitis and specifically those individuals have twice as chances for AR. What is more, asthma has shown a positive correlation with allergic rhinitis and those individuals have 66% more chances to express AR. Last but not least, the presence of wheezing in any age has shown also a positive correlation and those individuals have 6% more chances to express AR. Comparing our results with the previous research in 1995, a raise of prevalence in AR about 1,3% has been noted in Athens in about 25 years. Similarly, there is an increase and bigger one in the prevalence of atopic dermatitis about 8.3%

Conclusions: this cross-sectional study has shown the increased prevalences of allergic rhinitis and atopic dermatitis in children and specifically in children between 12 to 14 years old. Those results compared with those 25 years ago have shown the increase of prevalence in both AR and AD. The prevalence of the latter has tripled. All of the above mentioned are an indicator that those diseases have a social and economic impact on our country, are cause of frequent visits in pediatricians and consequently need vigilance and awareness.

7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Andrzej Bozek, Wojciech Ścierski, Beata Ignasiak, Jerzy Jarzab, Maciej Misiolek. The prevalence and characteristics of local allergic rhinitis in Poland. (2019). Rhinology 57: 0, 000-000, 2019. Doi:10.4193/Rhin18.137

A. Papadopoulou, D.B. Panagiotakosb, E. Hatziagorouc, G. Antonogeorgosb,V.N. Matzioud, J.N. Tsanakasc, C. Gratzioue, S. Tsabourif, K.N. Priftis. 2015. Antioxidant foods consumption and childhood asthma and other allergic diseases: The Greek cohorts of theISAAC II survey. Allergol Immunopathol 2015, 620-628. Doi:10.1016/j.aller.2014.03.002

Caroline Roduit, PhD; Remo Frei, PhD; Martin Depner, PhD; Anne M. Karvonen, PhD; Harald Renz, PhD; Charlotte Braun-Fahrlönder, PhD; Elisabeth Schmausser-Hechfellner, BSc; Juha Pekkanen, PhD; Josef Riedler, MD; Jean-Charles Dalphin, PhD; Erika von Mutius, MD; Roger Pascal Lauener, MD; and the PASTURE study group. (2017). Phenotypes of Atopic Dermatitis Depending on the Timing of Onset and Progression in Childhood. JAMA Pediatr. 2017;171(7):655-662. doi:10.1001/jamapediatrics.2017.0556

Dagmar Simon, Andreas Wollenberg, Harald Renz, Hans-Uwe Simon. (2019). Atopic Dermatitis: Collegium Internationale Allergologicum (CIA) Update 2019. DOI: 10.1159/000497383

David P. Skoner et al.Allergic rhinitis: Definition, epidemiology, pathophysiology, detection, and diagnosis. (2001). J ALLERGY CLIN IMMUNOL VOLUME 108, NUMBER 1. doi:10.1067/mai.2001.115569

Evie Huang, Peck Y. Ong, Severe Atopic Dermatitis in Children. (2018). *Current Allergy and Asthma Reports* (2018) 18:35. Doi:10.1007/s11882-018-0788-4

Genuneit J, Seibold AM, Apfelbacher CJ, et al. Overview of systematic reviews in allergy epidemiology. *Allergy*. 2017;72(6):849-856. doi:10.1111/all.13123

<http://isaac.auckland.ac.nz/phases/phaseone/results/results.php>

Huan Tong, MD, , Ling Gao, MMS,, Yuqin Deng, MD, Yonggang Kong, MMS, Rong Xiang, MD, Lu Tan, MD, Zezhang Tao, MD, and Yu Xu, MD.) Prevalence of Allergic Rhinitis and Associated Risk Factors in 6 to 12 Years Schoolchildren From Wuhan in Central China: A Cross-sectional Study. (2020). *American Journal of Rhinology & Allergy*, 1–10. DOI: 10.1177/1945892420920499

Jan L. Brozek, MD, PhD,a,b Jean Bousquet, MD, PhD,c Ioana Agache, MD, PhD,d Arna Agarwal, BHSc,a,e Claus Bachert, MD, PhD,f Sinthia Bosnic-Anticevich, BPharm, PhD,gRomina Brignardello-Petersen et al.. 2017. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines—2016 revision. *J ALLERGY CLIN IMMUNOL* VOLUME 140, NUMBER 4, 950-958

J. Bousquet, N. Khaltsev, A. A. Cruz, J. Denburg, W. J. Fokkens, A. Togias, T. Zuberbier et al. (2008). *Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008*. *Allergy* 2008; 63 (Suppl. 86): 8–160

Mavroudi, A., Chrysochoou, E. A., Boyle, R. J., Trypsianis, G., Xinias, I., Cassimos, D., . . . Warner, J. O. (2018). Validation of the Children's Sleep Habits Questionnaire in a sample of Greek children with allergic rhinitis. *Allergol Immunopathol (Madr)*, 46(4), 389-393. doi:10.1016/j.aller.2017.09.016

M.Makris , S.Koulouris,I.Koti,X.Aggelides,K.Sideri,C.Chliva, E. Vassilatou,D.Kalogeromitros. Temporal relationship of allergic rhinitis with asthma and other co-morbidities in a Mediterranean country: A retrospective study in a tertiary reference allergy clinic. (2010). *Allergol Immunopathol(Madr)*.2010;38(5):246–253, doi:10.1016/j.aller.2009.11.007

Michael Katotomichelakis Theodoros Iliou Ioannis Karvelis Evangelos Giotakis Gerasimos Danielides Eleni Erkotidou Christos Lazaridis George K. Anastassopoulos. Symptomatology Patterns in Children with Allergic Rhinitis. (2017). *Med Sci Monit*, 2017; 23: 4939-4946.DOI: 10.12659/MSM.903136

Natalia Cartledge, Susan Chan. (2018). Atopic Dermatitis and Food Allergy: A Paediatric Approach.*Current Pediatric Reviews*, 2018, 14, 171-179. DOI:10.2174/1573396314666180613083616

Nanette B., Silverberg, MD. Jonathan I., Silverberg, MD, PhD. (2017). Atopic dermatitis. *Clinics in Dermatology* (2017) 35, 341–343. Doi:10.1016/j.clindermatol.2017.03.003

Nikolaos A. Kitsioulis, M.D., Nikolaos G. Papadopoulos, M.D., Ph.D. Sophia Kostoudi, M.D., Emmanouil Manousakis, M.D., Nikolaos Douladiris, M.D., Ph.D. Paraskevi Xepapadaki, M.D., Ph.D. Assessment of atopic dermatitis as a risk factor for chronic spontaneous urticaria in a pediatric population. (2018). *Allergy Asthma Proc* 39:445–448, 2018; doi: 10.2500/aap.2018.39.4166)

Sarah Strathie Page, Stephanie Weston, Richard Loh. (2016). Atopic dermatitis in children. *The Royal Australian College of General Practitioners* 2016, 293-296

Sierra Wolter, MD, Harper N. Price, MD. (2014). Atopic dermatitis. *Pediatr Clin N Am* 61 (2014) 241–260. doi:10.1016/j.pcl.2013.11.002

S. Nutten. (2015). Atopic Dermatitis: Global Epidemiology and Risk Factors. *Ann Nutr Metab* 2015;66(suppl 1):8–16. DOI: 10.1159/000370220

Pavlos MICHAILOPOULOS; Diamantis ALMALIOTIS; Irini GEORGIADOU; Despina PAPAKOSTA Kyriakos GOUGOULIAS et al. (2017). Allergic Conjunctivitis in Patients with Respiratory Allergic Symptoms; a Retrospective Study in Greece. *Medical Hypothesis, Discovery & Innovation Ophthalmology Journal*

V. Bauchau, S.R. Durham. Prevalence and rate of diagnosis of allergic rhinitis in Europe *European Respiratory Journal* 2004 24: 758-764; DOI: 10.1183/09031936.04.00013904

Weidinger, S., Novak, N. (2016). Atopic dermatitis. *Lancet* 2016; 387: 1109–22



ΕΘΝΙΚΟΝ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟΝ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΝ ΑΘΗΝΩΝ
ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΙΑΣ

- ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΟΝΕΩΝ
Συμπληρώνεται από τον γονέα
- ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΜΑΘΗΤΩΝ
Συμπληρώνεται στην τάξη από τον μαθητή

ΑΘΗΝΑ 2020

Αγαπητέ γονέα/κηδεμόνα,

Ίσως γνωρίζεις ότι το άσθμα είναι το συχνότερο χρόνιο νόσημα στα παιδιά. Περίπου ένα στα πέντε έχει εκδηλώσει ασθματικά συμπτώματα. Μπορεί να συνοδεύεται από περιορισμούς στις καθημερινές δραστηριότητες και στη συμμετοχή τους σε αθλήματα ή στο μάθημα της φυσικής αγωγής. Επιπλέον, ο επιπολασμός των ασθματικών συμπτωμάτων, της αλλεργικής ρινίτιδας και του εκζέματος έχει συσχετισθεί άμεσα με διατροφικούς παράγοντες. Παράλληλα, μείζον πρόβλημα αποτελεί η παιδική παχυσαρκία η οποία εκδηλώνεται πλέον με όρους επιδημίας σε κοινωνίες με δυτικό πρότυπο ανάπτυξης μεταξύ αυτών και η χώρα μας.

Η παρούσα μελέτη θα διεξαχθεί από το μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών <<παιδιατρική πνευμονολογία>> της Ιατρικής Σχολής Αθηνών σε συνεργασία με το Χαροκόπειο πανεπιστήμιο Αθηνών και αποτελεί την συνέχεια παρόμοιας μελέτης η οποία είχε διεξαχθεί το 2006. Το ενδιαφέρον επικεντρώνεται στον επαναπροσδιορισμό του επιπολασμού του άσθματος και των αλλεργικών νοσημάτων στα παιδιά σχολικής ηλικίας αλλά και της αλληλεπίδρασης αυτών με τη φυσική δραστηριότητα, τη διατροφή και τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά

Αν αποφασίσετε να συμμετέχετε στη μελέτη, θα σας ζητηθεί να υπογράψετε το έντυπο συγκατάθεσης και στη συνέχεια να συμπληρώσετε τα σχετικά ερωτηματολόγια της μελέτης. Μπορείτε να διακόψετε τη συμμετοχή σας οποιαδήποτε στιγμή κατά τη διάρκεια της μελέτης, χωρίς καμία υποχρέωση ή συνέπεια.

Όλες οι προσωπικές πληροφορίες του παιδιού και της οικογένειάς σας, καθώς και τα αποτελέσματα όλων των μετρήσεων θα είναι εμπιστευτικά. Κάθε παιδί θα λάβει έναν προσωπικό κωδικό και όλα τα δεδομένα θα αποθηκευτούν και θα χρησιμοποιηθούν με αυτόν τον κωδικό. Όλες οι πληροφορίες που λαμβάνονται θα παραμείνουν εμπιστευτικές και θα χρησιμοποιηθούν μόνο για ερευνητικούς σκοπούς. Το παρόν ερευνητικό πρόγραμμα έχει εγκριθεί από την Επιτροπή Βιοηθικής της Ιατρικής Σχολής Αθηνών.

Ελπίζουμε στη συνεργασία σας η οποία θα βοηθήσει τόσο το δικό σας παιδί αλλά και τα άλλα παιδιά. Για όποια πληροφορία ή διευκρίνιση θα ήταν χαρά μας να επικοινωνήσετε μαζί μας.

Σας ευχαριστούμε για την συμμετοχή σας στην μελέτη.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΟΝΕΩΝ

Εκτός των πληροφοριών που θέλουμε από το παιδί σου, θα θέλαμε κάποιες πληροφορίες για την υγεία και τον τρόπο ζωής των γονέων (ερωτηματολόγιο γονέων).

Εάν το παιδί μένει και με τους δύο γονείς, θα ήμασταν ευγνώμονες αν ο ένας γονέας συμπλήρωνε το ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΤΩΝ ΓΟΝΕΩΝ.

Εάν περισσότερα από ένα παιδιά φέρουν στην ίδια οικογένεια ερωτηματολόγια, τότε θα θέλαμε να συμπληρωθούν μία φορά και τα υπόλοιπα να επιστραφούν πίσω κενά προκειμένου να τα καταχωρήσουμε στα αρχεία μας.

Χρειάζεται να απαντήσεις βάζοντας <tick> στο κουτάκι, να γράψεις έναν αριθμό ή μερικές λέξεις όπου χρειάζεται. Εάν κάνεις λάθος βάλε έναν σταυρό και σημείωσε τη σωστή απάντηση. Σημείωσε μόνο μια επιλογή εκτός εάν σου ζητηθεί.

Παραδείγματα πώς να συμπληρώσεις το Ερωτηματολόγιο: Ηλικία

30

έτη

Για να απαντήσεις ΝΑΙ/ΟΧΙ βάλε <tick> στο αντίστοιχο κουτάκι

ΝΑΙ



ΟΧΙ



ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

Ημέρα

Μήνας

Έτος

ΗΛΙΚΙΑ ΓΟΝΕΑ:

ετών

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΓΕΝΝΗΣΗΣ
ΓΟΝΕΑ :

Ημέρα

Μήνας

Έτος

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΓΕΝΝΗΣΗΣ
ΠΑΙΔΙΟΥ:

Ημέρα

Μήνας

Έτος

ΕΤΣΑΙ:

ΑΡΡΕΝ

☐

ΘΗΛΥ

☐

Ποια είναι η σχέση σου με το παιδί ?

Γονέας/παππούς/γιαγιά/άλλο : (περιέγραψε)

Προαιρετικές ερωτήσεις σχετικά με την εθνικότητα:

Οι παρακάτω ερωτήσεις αφορούν την υγεία σου και όχι την υγεία του παιδιού

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΟΝΕΩΝ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΟΝΕΩΝ

1. Είχες ποτέ πρόβλημα με την αναπνοή σου; (σημείωσε ένα κουτάκι μόνο)

ποτέ

☐

σπάνια

☐

επαναλαμβανόμενα, αλλά με τον καιρό βελτιώνεται

☐

συνεχώς, έτσι ώστε η αναπνοή σου να μην

☐

είναι ποτέ αρκετά καλά

2. Είχες ποτέ συριγμό ή σφύριγμα στο στήθος τους τελευταίους 12 μήνες;

ΝΑΙ

☐

ΟΧΙ

☐

***ΕΑΝ ΕΧΕΤΕ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙ
“ΟΧΙ” ΠΑΡΑΚΑΛΟΥΜΕ
ΣΥΝΕΧΙΣΤΕ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 9***

3. Πόσα επεισόδια συριγμού είχες τους τελευταίους 12 μήνες;

Κανένα

☐

1-3

☐

4-12

☐

Περισσότερα από 12

☐

4. Τους τελευταίους 12 μήνες, πόσο συχνά, κατά μέσο όρο, έχει επηρεαστεί ο ύπνος σου εξαιτίας του συριγμού;

Δεν ξύπνησες ποτέ με συριγμό

☐

Λιγότερο από μία νύχτα την εβδομάδα

☐

Μία ή περισσότερες νύχτες την εβδομάδα

☐

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΟΝΕΩΝ

5. Παρουσίασες ποτέ δύσπνοια όταν εμφάνιζες συριγμό-σφύριγμα ?
- Ναι ☐
- Όχι ☐
6. **Τους τελευταίους 12 μήνες**, πόσο συχνά, κατά μέσο όρο, ο ύπνος σου διακόπηκε λόγω δύσπνοιας;
- ΠΟΤΕ ☐
- Λιγότερο από 1 φορά ανά εβδομάδα ☐
- Μια ή παραπάνω φορές ανά εβδομάδα ☐
7. **Τους τελευταίους 12 μήνες**, πόσο συχνά, κατά μέσο όρο, ο ύπνος σου διακόπηκε λόγω βήχα;
- ΠΟΤΕ ☐
- Λιγότερο από 1 φορά ανά εβδομάδα ☐
- Μια ή παραπάνω φορές ανά εβδομάδα ☐
8. **Τους τελευταίους 12 μήνες**, ήταν ποτέ ο συριγμός τόσο σοβαρός ώστε να περιορίζει την ομιλία σου σε μόνο μία ή δύο λέξεις τη φορά μεταξύ των αναπνοών;
- Ναι ☐
- Όχι ☐
-
9. Είχες **κάποτε** άσθμα;
- Ναι ☐
- Όχι ☐

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΟΝΕΩΝ

**ΕΑΝ ΕΧΕΤΕ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙ “ΟΧΙ”
ΠΑΡΑΚΑΛΟΥΜΕ ΣΥΝΕΧΙΣΤΕ
ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 20**

-
10. Ήταν το άσθμα σου επιβεβαιωμένο από γιατρό;
- Ναι ☐
- Όχι ☐
11. Έχεις κάποιες γραπτές οδηγίες που να σου εξηγούν πως να διαχειρίζεται το άσθμα σου;
- Ναι ☐
- Όχι ☐
12. Πόσο χρονών ήσουν όταν είχες το πρώτο επεισόδιο άσθματος;
- Έτη ☐
13. Είχες ποτέ επεισόδιο άσθματος **τους τελευταίους 12 μήνες**;
- Ναι ☐
- Όχι ☐
14. Έχεις λάβει εισπνεόμενα φάρμακα π.χ Aerolin/Flixotide/Seretide/Symbicort ώστε να ανακουφιστείς **τους τελευταίους 12 μήνες**; (εκτός περιόδου ίωσης /κρυολόγηματος).
- Ναι ☐
- Όχι ☐

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΟΝΕΩΝ

**ΕΑΝ ΕΧΕΤΕ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙ “ΟΧΙ”
ΠΑΡΑΚΑΛΟΥΜΕ ΣΥΝΕΧΙΣΤΕ
ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 15**

14α. Παρακαλούμε προσδιορίστε πόσο συχνά λάβατε καθένα από τα παρακάτω εισπνεόμενα φάρμακα τους τελευταίους 12 μήνες:

	μόνο όταν χρειάζεται /	για σύντομο διάστημα /	κάθε μέρα
<i>AEROLIN</i>	☐	☐	☐
<i>FORMOPEN</i>	☐	☐	☐
<i>FLIXOTIDE/PULMICORT</i>	☐	☐	☐
<i>SERETIDE/SYMBICORT/PULMOTON</i>	☐	☐	☐

15. Έχεις λάβει δισκία, κάψουλες, σιρόπι ή άλλα φάρμακα π.χ Sirodrol, Medrol, Prezolon, Soldesanil, Modulair, Singulair ώστε να βελτιώσεις την αναπνοή σου οποιαδήποτε στιγμή τους τελευταίους 12 μήνες; (εκτός περιόδου ίωσης /κρυολογήματος).

Ναι ☐
Όχι ☐

**ΕΑΝ ΕΧΕΤΕ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙ “ΟΧΙ”
ΠΑΡΑΚΑΛΟΥΜΕ ΣΥΝΕΧΙΣΤΕ
ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 16**

15α. Παρακαλούμε προσδιορίστε πόσο συχνά χρησιμοποιήσατε καθένα από τα παρακάτω δισκία, κάψουλες, σιρόπια ή άλλα φάρμακα τους τελευταίους 12 μήνες:

	μόνο όταν χρειάζεται /	για σύντομο διάστημα /	κάθε μέρα
<i>Modukair/Singulair/Apilone</i>	☐	☐	☐
<i>Asthmotrat</i>	☐	☐	☐
<i>Theodur</i>	☐	☐	☐
<i>Medrol/ Prezolon</i>	☐	☐	☐

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΟΝΕΩΝ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΟΝΕΩΝ

16. Τους τελευταίους 12 μήνες, πόσες φορές έχετε επισκεφτεί **επειγόντως** τον ιατρό εξαιτίας των αναπνευστικών σας προβλημάτων;

Καμία 1-3 4-12 περισσότερες από 12

☐☐☐☐

17. Τους τελευταίους 12 μήνες, πόσες φορές έχετε επισκεφθεί **επειγόντως** κάποιο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών, χωρίς να έχει γίνει τελικά εισαγωγή στο νοσοκομείο, εξαιτίας των αναπνευστικών σου προβλημάτων;

Καμία 1-3 4-12 περισσότερες από 12

☐☐☐☐

18. Τους τελευταίους 12 μήνες, πόσες φορές έχεις εισαχθεί σε νοσοκομείο εξαιτίας των αναπνευστικών σας προβλημάτων;

Καμία 1 2 περισσότερες από 2

☐☐☐☐

19. Τους τελευταίους 12 μήνες, πόσες μέρες περιορίστηκε η συνηθισμένη σου δραστηριότητα (εργασία/σπίτι) εξαιτίας των αναπνευστικών σου προβλημάτων;

None 1-3 4-12 περισσότερες από 12

☐☐☐☐

20. Εργάσθηκες ποτέ κάπου που να σου προκάλεσε συριγμό ή σφύριγμα στο στήθος;

Ναι

☐

Όχι

☐

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΟΝΕΩΝ

**ΕΑΝ ΕΧΕΤΕ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙ “ΟΧΙ”
ΠΑΡΑΚΑΛΟΥΜΕ ΣΥΝΕΧΙΣΤΕ
ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 21**

Εάν ΝΑΙ :

20 α. Χρειάστηκε να αφήσεις κάποια από αυτές τις δουλειές διότι επηρέαζαν την αναπνοή σου?

Ναι ☐

Όχι ☐

21. Είχες κάποια στιγμή αλλεργική ρινίτιδα;

Ναι ☐

Όχι ☐

**ΕΑΝ ΕΧΕΤΕ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙ “ΟΧΙ” ΠΑΡΑΚΑΛΟΥΜΕ ΣΥΝΕΧΙΣΤΕ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ
23**

22. Ήταν η αλλεργική σου ρινίτιδα επιβεβαιωμένη-διαγνωσμένη από κάποιο ιατρό;

Ναι ☐

Όχι ☐

23. Είχες κάποια στιγμή έκζεμα;

Ναι ☐

Όχι ☐

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΟΝΕΩΝ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΟΝΕΩΝ

**ΕΑΝ ΕΧΕΤΕ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙ “ΟΧΙ”
ΠΑΡΑΚΑΛΟΥΜΕ ΣΥΝΕΧΙΣΤΕ
ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 25**

24. Ήταν το έκζεμα σου επιβεβαιωμένο από γιατρό;

Ναι ☐

Όχι ☐

Οι ερωτήσεις 25 έως 42 αφορούν άλλες πτυχές της ζωής σου και το περιβάλλον

25. Ποίο είναι το μορφωτικό σου επίπεδο?

Απόφοιτος δημοτικού ☐

Απόφοιτος γυμνασίου/λυκείου ☐

Απόφοιτος πανεπιστημίου/κολλεγίου/ΤΕΙ ☐

26. Έχεις ή είχες στο σπίτι σου ορατή υγρασία/μούχλα στους τοίχους, στο ταβάνι ή οπουδήποτε αλλού στο σπίτι? (οι απαντήσεις μπορεί να είναι παραπάνω από μία)

26α. Υγρασία ή σημεία υγρασίας

Αυτή την στιγμή	Στην εγκυμοσύνη αυτού του παιδιού	Στα πρώτα χρόνια της ζωής αυτού του παιδιού	Κάποια άλλη στιγμή
Ναι ☐	Ναι ☐	Ναι ☐	Ναι ☐
Όχι ☐	Όχι ☐	Όχι ☐	Όχι ☐

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΟΝΕΩΝ

26β. Σημεία μούχλας

Αυτή την στιγμή	Στην εγκυμοσύνη αυτού του παιδιού	Στα πρώτα χρόνια της ζωής αυτού του παιδιού	Κάποια άλλη στιγμή
Ναι ☐	Ναι ☐	Ναι ☐	Ναι ☐
Όχι ☐	Όχι ☐	Όχι ☐	Όχι ☐

ΕΑΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΣ ΟΧΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΕΠΙΛΟΓΗ Η ΟΠΟΙΑ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΥΓΡΑΣΙΑ/ΜΟΥΧΛΑ ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΠΕΡΑΣΕ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 29

27. Σε ποιο σημείο του σπιτιού υπάρχει υγρασία/σημεία μούχλας? (περισσότερες από μια πιθανές απαντήσεις)

Σαλόνι	Ναι ☐	Όχι ☐
Κρεβατοκάμαρα γονέων	Ναι ☐	Όχι ☐
Παιδικό δωμάτιο	Ναι ☐	Όχι ☐
Κουζίνα	Ναι ☐	Όχι ☐
Μπάνιο	Ναι ☐	Όχι ☐
Άλλο	Ναι ☐	Όχι ☐

28. Υπάρχει υγρασία στον χώρο ή σημεία μούχλας σε μέγεθος ενός καρτ ποστάλ;

Ναι	☐
Όχι	☐

29. Τι είδους καύσιμα χρησιμοποιείς σε καθημερινή βάση για μαγείρεμα?

1. Δεν μαγειρεύω στο σπίτι	☐
2. Ηλεκτρική ενέργεια	☐

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΟΝΕΩΝ

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| 3. Γκάζι | ☐ |
| 4. Φυσικό αέριο | ☐ |
| 5. Βιοαέριο | ☐ |
| 6. Πετρέλαιο | ☐ |
| 7. Κάρβουνο/λιγνίτης | ☐ |
| 8. Ξυλάνθρακας | ☐ |
| 9. Ξύλο | ☐ |
| 10. Άχυρο/Θάμνους/γρασίδι | ☐ |
| 11. Κοπριά ζώου | ☐ |
| 12. Γεωργικά υπολείμματα | ☐ |

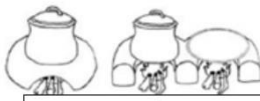
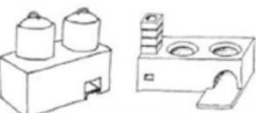
30. Τι είδος φούρνο χρησιμοποιείς για μαγείρεμα ?

Διάλεξε τον τύπο (νούμερο) από την εικόνα παρακάτω ☐

Άλλο (προσδιόρισε): _____

Δεν ξέρω ☐

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΟΝΕΩΝ

1.ανοιχτή φωτιά	2.Περικυκλωμένη φωτιά
Απροστάτευτη φωτιά: κατασρόλα ή ταψί στηρίζεται σε πέτρες, λάσπη ή άλλα υλικά. 	Η φωτιά περικυκλώνεται σε ένα μέρος της ή ολόκληρη: κατασρόλα ή ταψί στηρίζεται σε πέτρες, λάσπη ή άλλα υλικά. 
3.Περικυκλωμένη φωτιά με βυθισμένο δοχείο Φωτιά και κατασρόλα εντελώς περικυκλωμένα από λάσπη ή μέταλλο, η κατασρόλα βυθίζεται μέσα στο φούρνο. 	4. Φούρνο με θάλαμο καύσης Η φωτιά περικυκλώνεται από θάλαμο καύσης, συνήθως σε σχήμα αγγλικό λάμδα (L), μέσα στο φούρνο. 
5. Δυο ή τρία κατασρόλες σε φούρνο Η φωτιά είναι περικυκλωμένη, η θερμοκρασία πάει κατευθείαν στις δυο ή τρεις κατασρόλες. 	6. Φούρνος με ταψί. Η φωτιά περικυκλώνεται, το δοχείο κάθεται επάνω σε μεταλλική ή πήλινη επιφάνεια 
7. Βυθισμένο δοχείο σε φούρνο. Η φωτιά και το δοχείο είναι περικυκλωμένα, το δοχείο βυθίζεται μέσα στο φούρνο 	

31. Ο καπνός απομακρύνεται από καλύπτρα ή καμινάδα ?

Κανένα από τα δύο ☐ καλύπτρα ☐ καμινάδα ☐

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΟΝΕΩΝ

Εάν επέλεξες καμινάδα επάνω :

31α. Πότε καθάρισες την καμινάδα τελευταία φορά ?

Ποτέ

☐

Πάνω από 3 μήνες

☐

1-3 μήνες πριν

☐

Λιγότερο από έναν μήνα

☐

Δεν ξέρω

☐

32. Πού γίνεται συνήθως το μαγείρεμα ?

Σε δωμάτιο στο οποίο ζεις/κοιμάσαι

☐

Σε ξεχωριστό δωμάτιο το οποίο

χρησιμοποιείς ως κουζίνα

☐

Σε ξεχωριστό κτίριο το οποίο

χρησιμοποιείς ως κουζίνα

☐

Σε εξωτερικό χώρο

☐

Άλλο (προσδιόρισε) _____

☐

33. Τι είδους εξαερισμός υπάρχει όταν χρησιμοποιείς σόμπα?

κλειστό δωμάτιο

☐

δωμάτιο με χώρους που σχηματίζονται

από επικλινή στέγη

☐

δωμάτιο με ανοιχτά παράθυρα/πόρτες

☐

δωμάτιο με 3 ή περισσότερους τοίχους

☐

Άλλο (προσδιόρισε) _____

☐

34. Θερμαίνεις το σπίτι σου όταν έχει κρύο ?

Ναι

☐

Όχι

☐

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΟΝΕΩΝ

**ΕΑΝ ΕΧΕΤΕ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙ “ΟΧΙ”
ΠΑΡΑΚΑΛΟΥΜΕ ΣΥΝΕΧΙΣΤΕ
ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 37**

Ένα ΝΑΙ:

35. Τι είδους καύσιμα ΚΥΡΙΩΣ χρησιμοποιείς για θέρμανση?

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| 1. Ηλεκτρισμό | ☐ |
| 2. Γκάζι | ☐ |
| 3. Φυσικό αέριο | ☐ |
| 4. Βιοαέριο | ☐ |
| 5. Πετρέλαιο | ☐ |
| 6. Κάρβουνο/λιγνίτης | ☐ |
| 7. Ξυλάνθρακας | ☐ |
| 8. Ξύλο | ☐ |
| 9. Άχυρο/Θάμινους/γρασίδι | ☐ |
| 10. Κοπριά ζώου | ☐ |
| 11. Γεωργικά υπολείμματα | ☐ |

Εάν επέλεξες μία απάντηση μεταξύ 6-11, παρακαλώ πήγαινε στην ερώτηση 36

Εάν δεν επέλεξες μία απάντηση μεταξύ 6-11, παρακαλώ πήγαινε στην ερώτηση 37

36. Τι είδους σόμπα χρησιμοποιείς συνήθως για θέρμανση?

Διάλεξε τύπο (αριθμό) από την εικόνα στην ερώτηση 30

Άλλο τύπο (προσδιόρισε): _____

☐

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΟΝΕΩΝ

37. Τους τελευταίους 12 μήνες, πόσο συχνά, κατά μέσο όρο, φάγατε ή ήπιατε τα ακόλουθα; (παρακαλώ αφήστε κενό εάν δεν ξέρετε κάποιο φαγητό τι είναι)

	Ποτέ ή μόνο περιστασιακά	Μία ή δύο φορές την εβδομάδα	Περισσότερες ή όλες τις μέρες
Κρέας (π.χ. μοσχάρι, αρνί, κοτόπουλο, χοιρινό)	☐	☐	☐
Θαλασσινά (συμπεριλαμβάνεται το ψάρι)	☐	☐	☐
Φρούτα	☐	☐	☐
Μαγειρεμένα Λαχανικά	☐	☐	☐
Ωμά Λαχανικά	☐	☐	☐
Όσπρια (μπιζέλια, φασόλια, φακές)	☐	☐	☐
Δημητριακά (δεν συμπεριλαμβάνεται το ψωμί)	☐	☐	☐
Ψωμί	☐	☐	☐
Ζυμαρικά	☐	☐	☐
Ρύζι	☐	☐	☐
Μαργαρίνη	☐	☐	☐
Βούτυρο	☐	☐	☐
Ελαιόλαδο	☐	☐	☐
Γάλα (συμπεριλαμβάνεται το γάλα με γεύσεις)	☐	☐	☐
Άλλα γαλακτομικά (τυρί και γιαούρτι)	☐	☐	☐
Αυγά	☐	☐	☐
Ξηροί καρποί	☐	☐	☐
Πατάτες	☐	☐	☐
Ζάχαρη (συμπεριλαμβάνονται γλεφιτζούρια/κουραμιές/γλυκά)	☐	☐	☐
Fast-food/burgers	☐	☐	☐
Fastfood, χωρίς να συμπεριλαμβάνονται τα burgers	☐	☐	☐
Ανθρακούχα ποτά ή αναψυκτικά	☐	☐	☐

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΟΝΕΩΝ

38. Στο παρελθόν, έχεις καπνίσει σε καθημερινή βάση, λιγότερο ή καθόλου ;

Καθόλου ☐
Όχι κάθε μέρα ☐
Κάθε μέρα ☐

39. Αυτή την περίοδο καπνίζεις σε καθημερινή βάση, λιγότερο ή καθόλου ;

Καθόλου ☐
Όχι κάθε μέρα ☐
Κάθε μέρα ☐

40. Εάν κάποτε έχεις καπνίσει, είτε καθημερινά είτε λιγότερο, σε ποια ηλικία κάπνισες για πρώτη φορά τσιγάρο, πούρο ή πίπα;

Ηλικία Δεν ισχύει ☐

41. Κατά τη διάρκεια όλης της περιόδου που καπνίζεις, κατά μέσο όρο, πόσα τσιγάρα, πούρα ή πίπες καπνίζεις;

Αριθμός ανά μέρα Δεν ισχύει ☐

42. Καπνίζετε/κάνετε ναργιλέ στο σπίτι;

Ναι ☐
Όχι ☐

Ευχαριστούμε πολύ που συμπληρώσατε αυτό το ερωτηματολόγιο.
Εκτιμούμε τη βοήθεια σας.

Παρακαλώ επιστρέψτε το συμπληρωμένο ερωτηματολόγιο
στο/η δάσκαλο/α του παιδιού σας.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΜΑΘΗΤΩΝ 13/14 ΧΡΟΝΩΝ

Κωδικός:

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΜΑΘΗΤΩΝ 13/14 ΧΡΟΝΩΝ

Χρειάζεται να απαντήσεις βάζοντας <tick> στο κουτάκι, να γράψεις έναν αριθμό ή μερικές λέξεις όπου χρειάζεται. Εάν κάνεις λάθος βάλε έναν σταυρό και σημείωσε τη σωστή απάντηση. Σημείωσε μόνο μια επιλογή εκτός εάν σου ζητηθεί.

Παραδείγματα πώς να συμπληρώσεις

ηλικία

13

το ερωτηματολόγιο:

χρόνια

Για να απαντήσεις ΝΑΙ/ΟΧΙ βάλε ένα <tick> στο κατάλληλο κουτάκι όπως φαίνεται στο παράδειγμα

ΝΑΙ

ΟΧΙ



ΣΧΟΛΕΙΟ:

ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

Ημέρα

Μήνας

Έτος

ΗΛΙΚΙΑ :

ετών

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΓΕΝΝΗΣΗΣ :

Ημέρα

Μήνας

Έτος

Είσαι:

ΑΡΡΕΝ

ΘΗΛΥ

☐☐

Προαιρετικές ερωτήσεις σχετικά με την εθνικότητα:

Το βάρος αυτού του παιδιού θα μετρηθεί στο σχολείο _____
Κιλά

Το ύψος αυτού του παιδιού θα μετρηθεί στο σχολείο _____
Μέτρα

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΜΑΘΗΤΩΝ

Ερωτήσεις 1 – 16 αφορούν την αναπνοή σου

1. Έχεις ποτέ νιώσει συριγμό ή σφύριγμα στον θώρακα οποιαδήποτε στιγμή στο παρελθόν;

Ναι ☐
Όχι ☐

**ΕΑΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΣ <<ΟΧΙ>>
ΤΟΤΕ ΠΕΡΑΣΕ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 6**

2. Είχες νιώσει συριγμό ή σφύριγμα στον θώρακα **τους τελευταίους 12 μήνες;**

Ναι ☐
Όχι ☐

ΕΑΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΣ <<ΟΧΙ>> ΤΟΤΕ ΠΕΡΑΣΕ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 6

3. Πόσα επεισόδια συριγμού είχες **τους τελευταίους 12 μήνες;**

Κανένα ☐
1 έως 3 ☐
4 έως 12 ☐
Περισσότερα από 12 ☐

4. **Τους τελευταίους 12 μήνες**, πόσο συχνά, κατά μέσο όρο, ο ύπνος σου διακόπηκε λόγω συριγμού;

Δεν έχω ξυπνήσει ποτέ λόγω συριγμού ☐
Λιγότερο από 1 φορά ανά εβδομάδα ☐
Μια ή παραπάνω φορές ανά εβδομάδα ☐

5. **Τους τελευταίους 12 μήνες**, ο συριγμός ήταν τόσο σοβαρός ώστε να περιορίσει την ομιλία σου σε μόλις μία ή δύο λέξεις (τη φορά) μεταξύ των αναπνοών;

Ναι ☐
Όχι ☐

-
6. Είχες **ποτέ** άσθμα;

Ναι ☐
Όχι ☐

ΕΑΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΣ <<ΟΧΙ>> ΤΟΤΕ ΠΕΡΑΣΕ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 9

7. Το άσθμα επιβεβαιώθηκε από γιατρό;

Ναι ☐
Όχι ☐

8. Έχεις ποτέ γραπτές οδηγίες που να σου λένε πώς να αντιμετωπίζεις το άσθμα σου;

Ναι ☐
Όχι ☐

-
9. Έχεις χρησιμοποιήσει κάποια εισπνεόμενα φάρμακα π.χ. Aerolin/Flixotide/Seretide/Symbicor για να σε βοηθήσουν/ανακουφίσουν με τα αναπνευστικά σου προβλήματα κάποια φορά **τους τελευταίους 12 μήνες**; (όταν ΔΕΝ είχες κάποιο κρυολόγημα)

Ναι ☐
Όχι ☐

ΕΑΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΣ <<ΟΧΙ>> ΤΟΤΕ ΠΕΡΑΣΕΣ ΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 10

- 9α. Παρακαλώ σημείωσε πόσο συχνά χρησιμοποίησες καθένα από τα παρακάτω εισπνεόμενα φάρμακα **τους τελευταίους 12 μήνες**:

μόνο όταν χρειάζεται / για σύντομο διάστημα / κάθε ημέρα

<i>Aerolin</i>	☐	☐	☐
<i>Formopen</i>	☐	☐	☐
<i>Flixotide/ pulmicort</i>	☐	☐	☐
<i>Seretide / symbicort</i>	☐	☐	☐

10. Έχεις χρησιμοποιήσει φάρμακα σε μορφή ταμπλέτας, κάψουλας, υγρού ή άλλης μορφής που κατάπιες π.χ. medrol, prezolon, soldesanil, sirodrol, modulair, singulair για να σε βοηθήσει με την αναπνοή σου οποιαδήποτε στιγμή **τους τελευταίους 12 μήνες**; (όταν ΔΕΝ είχες κάποιο κρυολόγημα)

Ναι ☐

Όχι ☐

ΑΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΣ <<ΟΧΙ>> ΤΟΤΕ ΠΕΡΑΣΕ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 11

- 10α. Παρακαλώ σημείωσε πόσο συχνά χρησιμοποίησες καθένα από τα παρακάτω φάρμακα **τους τελευταίους 12 μήνες**:

μόνο όταν χρειάζεται / για σύντομο διάστημα / κάθε ημέρα

<i>Singulair, Modulair, Apilone</i>	☐	☐	☐
<i>Sirodrol/soldesanil</i>	☐	☐	☐
<i>Prezolon/ Medrol</i>	☐	☐	☐

11. **Τους τελευταίους 12 μήνες**, πόσες φορές έχεις επισκεφθεί **επείγοντως** κάποιον γιατρό λόγω προβλημάτων του αναπνευστικού;

Καμία 1-3 4-12 περισσότερες από 12

☐ ☐ ☐ ☐

12. **Τους τελευταίους 12 μήνες**, πόσες φορές επισκέφθηκες **επείγοντως** κάποιο Τμήμα Επείγοντων Περιστατικών νοσοκομείου χωρίς να εισαχθείς στο νοσοκομείο λόγω προβλημάτων από το αναπνευστικό;
- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Καμία | 1-3 | 4-12 | περισσότερες από 12 |
| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
13. **Τους τελευταίους 12 μήνες**, πόσες φορές έγινε εισαγωγή σου σε κάποιο νοσοκομείο λόγω προβλημάτων της αναπνοής;
- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Καμία | 1-3 | 4-12 | περισσότερες από 12 |
| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
14. **Τους τελευταίους 12 μήνες**, πόσες ημέρες (ή τμήμα ημέρας) έχασες από το σχολείο λόγω προβλημάτων από το αναπνευστικό;
- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Καμία | 1-3 | 4-12 | περισσότερες από 12 |
| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
15. **Τους τελευταίους 12 μήνες**, ακουγόταν ο θώρακάς σου να σφυρίζει κατά την διάρκεια σωματικής άσκησης ή μετά την άσκηση;
- | | |
|-----|--------------------------|
| Ναι | ☐ |
| Όχι | ☐ |
16. **Τους τελευταίους 12 μήνες**, είχες ξηρό βήχα την νύχτα που να μην συνδεόταν με κρυολόγημα ή λοίμωξη αναπνευστικού;
- | | |
|-----|--------------------------|
| Ναι | ☐ |
| Όχι | ☐ |

Οι ερωτήσεις 17-23 αφορούν προβλήματα με την μύτη που συμβαίνουν όταν ΔΕΝ έχεις κάποιο κρυολόγημα ή γρίπη

17. Είχες ποτέ κάποιο πρόβλημα με φτέρνισμα, ή συνάχι ή βουλωμένη μύτη όταν ΔΕΝ είχες κρυολόγημα ή γρίπη;

Ναι ☐

Όχι ☐

ΕΑΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΣ <<ΟΧΙ>> ΤΟΤΕ ΠΕΡΑΣΕ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 22

18. Τους τελευταίους 12 μήνες, είχες κάποιο πρόβλημα με φτέρνισμα, ή συνάχι ή βουλωμένη μύτη όταν ΔΕΝ είχες κρυολόγημα ή γρίπη;

Ναι ☐

Όχι ☐

ΕΑΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΣ <<ΟΧΙ>> ΤΟΤΕ ΠΕΡΑΣΕ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 22

19. Τους τελευταίους 12 μήνες, αυτό το πρόβλημα με τη μύτη συνοδευόταν με φαγούρα στη μύτη;

Ναι ☐

Όχι ☐

20. Τους τελευταίους 12 μήνες, αυτό το πρόβλημα με τη μύτη συνοδευόταν με φαγούρα και δάκρυα στα μάτια;

Ναι ☐

Όχι ☐

21. Τους τελευταίους 12 μήνες, πόσο αυτό το πρόβλημα με τη μύτη σε εμπόδιζε με τις καθημερινές σου δραστηριότητες;

Καθόλου	☐
Λίγο	☐
Μέτρια	☐
Πολύ	☐

22. Είχες ποτέ αλλεργική ρινίτιδα;

Ναι	☐
Όχι	☐

ΕΑΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΣ <<ΟΧΙ>> ΤΟΤΕ ΠΕΡΑΣΕ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 24

23. Η αλλεργική ρινίτιδα επιβεβαιώθηκε από κάποιον γιατρό;

Ναι	☐
Όχι	☐

Οι ερωτήσεις 24-30 αφορούν το δέρμα σου

24. Είχες ποτέ κάποιο κνησμώδες (με φαγούρα) εξάνθημα που υποχωρούσε και επανερχόταν για τουλάχιστον 6 μήνες;

Ναι	☐
Όχι	☐

ΕΑΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΣ <<ΟΧΙ>> ΤΟΤΕ ΠΕΡΑΣΕ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 29

25. Είχες αυτό το κνησμώδες (με φαγούρα) εξάνθημα κάποια στιγμή **τους τελευταίους 12 μήνες;**

Ναι ☐
Όχι ☐

ΕΑΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΣ <<ΟΧΙ>> ΤΟΤΕ ΠΕΡΑΣΕ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 29

26. Έχει επηρεάσει **κάποια στιγμή** αυτό το κνησμώδες (με φαγούρα) εξάνθημα κάποια από τις ακόλουθες περιοχές: πτυχές των αγκώνων, πίσω από τα γόνατα, πρόσθια επιφάνεια των αστραγάλων, κάτω από τους γλουτούς ή γύρω από το λαιμό, τα αυτιά ή τα μάτια;

Ναι ☐
Όχι ☐

27. Εξαφανίστηκε κάποια στιγμή πλήρως αυτό το κνησμώδες (με φαγούρα) εξάνθημα **κατά τη διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών;**

Ναι ☐
Όχι ☐

28. **Τους τελευταίους 12 μήνες**, πόσο συχνά, κατά μέσο όρο, έμεινες ξύπνιος τη νύχτα εξαιτίας αυτού του κνησμώδους (με φαγούρα) εξανθήματος;

Ποτέ τους τελευταίους 12 μήνες ☐
Λιγότερο από 1 νύχτα την εβδομάδα ☐
Μία ή περισσότερες νύχτες την εβδομάδα ☐

29. Είχες **ποτέ** έκζεμα;

Ναι ☐
Όχι ☐

**ΕΑΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΣ <<ΟΧΙ>> ΤΟΤΕ
ΠΕΡΑΣΕ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 31**

30. Το έκζεμα επιβεβαιώθηκε από γιατρό;

Ναι

☐

Όχι

☐

Οι ερωτήσεις 31 έως 48 αφορούν άλλες πτυχές της ζωής σου και του περιβάλλοντος

31. Πόσες φορές την εβδομάδα κάνεις έντονη σωματική δραστηριότητα, τόσο ώστε να λαχανιάσεις;

Ποτέ ή μόνο περιστασιακά

☐

Μία ή δύο φορές την εβδομάδα

☐

Τρεις ή περισσότερες φορές την εβδομάδα

☐

32. Κατά τη διάρκεια μιας συνήθους εβδομάδας 7 ημερών, πόσες ώρες την ημέρα (24 ώρες) βλέπεις τηλεόραση (DVD's ταινίες, videos);

Λιγότερο από 1 ώρα

☐

1 ώρα αλλά λιγότερο από 3 ώρες

☐

3 ώρες αλλά λιγότερο από 5 ώρες

☐

5 ώρες ή περισσότερο

☐

33. Κατά τη διάρκεια μιας συνήθους εβδομάδας 7 ημερών, πόσες ώρες την ημέρα (24 ώρες) αφιερώνεις στον υπολογιστή (PlayStation, smartphone, tablet ή στο διαδίκτυο (Chat, Facebook, παιχνίδια, Twitter, YouTube, κλπ) ;

Λιγότερο από 1 ώρα

☐

1 ώρα αλλά λιγότερο από 3 ώρες

☐

3 ώρες αλλά λιγότερο από 5 ώρες

☐

5 ώρες ή περισσότερο

☐

34. Έχεις δίδυμο/η αδερφό/ή; Ναι ☐
Όχι ☐
35. Πόσα μεγαλύτερα αδέρφια ή/και αδερφές έχεις; Αριθμός
 (παρακαλώ βάλτε 0 εάν δεν υπάρχουν μεγαλύτερα αδέρφια)
36. Πόσα μικρότερα αδέρφια ή/και αδερφές έχεις; Αριθμός
 (παρακαλώ βάλτε 0 εάν δεν υπάρχουν μεγαλύτερα αδέρφια)
37. Γεννήθηκες στην **Ελλάδα**; Ναι ☐
Όχι ☐
- 37α. **Εάν ΟΧΙ**, σε ποια χώρα γεννήθηκες; Χώρα _____
38. Πόσα χρόνια έχεις μείνει στην **Ελλάδα**; Χρόνια
39. Πόσο συχνά διέρχονται φορτηγά από το δρόμο που μένετε τις ημέρες της εβδομάδας;
- | | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| Ποτέ | ☐ |
| Σπάνια (όχι συχνά) | ☐ |
| Συχνά κατά τη διάρκεια της ημέρας | ☐ |
| Σχεδόν όλη μέρα | ☐ |

40. **Τους τελευταίους 12 μήνες**, πόσο συχνά, κατά μέσο όρο, έφαγες ή ήπιες τα ακόλουθα; (παρακαλώ άφησε κενό εάν δεν ξέρεις κάποιο φαγητό τι είναι)

	Ποτέ ή μόνο Περιστασιακά	Μία ή δύο φορές την εβδομάδα	Περισσότερες ή όλες τις ημέρες
Κρέας (π.χ. μοσχάρι, αρνί, κοτόπουλο, χοιρινό)	☐	☐	☐
Θαλασσινά (συμπεριλαμβάνεται το ψάρι)	☐	☐	☐
Φρούτα	☐	☐	☐
Μαγειρεμένα Λαχανικά	☐	☐	☐
Ωμά Λαχανικά	☐	☐	☐
Όσπρια (μπιζέλια, φασόλια, φακές)	☐	☐	☐
Δημητριακά (δεν συμπεριλαμβάνεται το ψωμί)	☐	☐	☐
Ψωμί	☐	☐	☐
Ζυμαρικά	☐	☐	☐
Ρύζι	☐	☐	☐
Μαργαρίνη	☐	☐	☐
Βούτυρο	☐	☐	☐
Ελαιόλαδο	☐	☐	☐
Γάλα (συμπεριλαμβάνεται το γάλα με γεύσεις)	☐	☐	☐
Άλλα γαλακτομικά (συμπεριλαμβάνεται τυρί και γιαούρτι)	☐	☐	☐
Αυγά	☐	☐	☐
Ξηροί καρποί	☐	☐	☐
Πατάτες	☐	☐	☐
Ζάχαρη (συμπεριλαμβάνονται γλειφιτζούρι / καραμέλες / γλυκά)	☐	☐	☐
Fast-food/burgers	☐	☐	☐
Fast-food, χωρίς να συμπεριλαμβάνονται τα burgers	☐	☐	☐
Ανθρακούχα ποτά ή αναψυκτικά	☐	☐	☐

41. **Τους τελευταίους 12 μήνες**, πόσο συχνά, κατά μέσο όρο, έλαβες παρακεταμόλη (π.χ. *Depon, Panadol, Apotel*) για πυρετό;
- Ποτέ ☐
- Τουλάχιστον μία φορά το χρόνο ☐
- Τουλάχιστον μία φορά το μήνα ☐
42. **Τους τελευταίους 12 μήνες**, είχες γάτα στο σπίτι σου;
- Ναι ☐
- Όχι ☐
43. **Τους τελευταίους 12 μήνες**, είχες σκύλο στο σπίτι σου;
- Ναι ☐
- Όχι ☐
44. **Στο παρελθόν**, κάπνιζες καθημερινά, λιγότερο ή καθόλου;
- Καθόλου ☐
- Λιγότερο από κάθε μέρα ☐
- Κάθε μέρα ☐
45. **Αυτή την περίοδο** καπνίζεις καθημερινά, λιγότερο ή καθόλου ;
- Καθόλου ☐
- Όχι κάθε μέρα ☐
- Κάθε μέρα ☐
46. Εάν κάπνιζες, είτε καθημερινά είτε λιγότερο, σε ποια ηλικία κάπνισες για πρώτη φορά τσιγάρο, πούρο ή πίπα;
- Ηλικία Δεν ισχύει ☐

47. Κατά τη διάρκεια **όλης της περιόδου** που καπνίζεις, κατά μέσο όρο, πόσα τσιγάρα, πούρα ή πίπες καπνίζεις;

Αριθμός ανά μέρα

Δεν ισχύει

48. Καπνίζεις hookah;

Ναι

Όχι

Ευχαριστούμε πολύ που απαντήσατε τις ερωτήσεις, εκτιμούμε τη συμμετοχή σας.

Ερωτηματολόγιο Βασισμένο στο Διεθνές Βίντεο

(ΘΑ ΔΕΙΧΘΕΙ ΣΤΗΝ ΤΑΞΗ)

ΣΚΗΝΗ ΠΡΩΤΗ: Η πρώτη σκηνή αφορά ένα νέο άτομο σε ηρεμία.

49. Υπήρξε ποτέ η αναπνοή σου έτσι
οποιαδήποτε στιγμή στη ζωή σου ? Ναι Όχι
Εάν **ΝΑΙ**, συνέβη τον τελευταίο χρόνο ? ☐ ☐
Εάν **ΝΑΙ**, συνέβη μία ή περισσότερες φορές τον μήνα ? ☐ ☐

ΣΚΗΝΗ ΔΕΥΤΕΡΗ: Η δεύτερη σκηνή αφορά δύο νεαρά άτομα τα οποία αθλούνται.

Ο ένας είναι με τη μαύρη μπλούζα και ο άλλος με την άσπρη.

50. Ανέπνεες ποτέ όπως το αγόρι με την μαύρη μπλούζα
κατά τη διάρκεια ή μετά από άσκηση οποιαδήποτε
στιγμή στη ζωή σου ? Ναι Όχι
Εάν **ΝΑΙ**, συνέβη τον τελευταίο χρόνο ? ☐ ☐
Εάν **ΝΑΙ**, συνέβη μία ή περισσότερες φορές τον μήνα ? ☐ ☐

ΣΚΗΝΗ ΤΡΙΤΗ: Η τρίτη σκηνή είναι από ένα νέο άτομο το οποίο ξυπνά την νύχτα.

51. Ξύπνησες ποτέ την νύχτα με αυτό τον τρόπο
οποιαδήποτε στιγμή στη ζωή σου ? Ναι Όχι
Εάν **ΝΑΙ**, συνέβη τον τελευταίο χρόνο ? ☐ ☐
Εάν **ΝΑΙ**, συνέβη μία ή περισσότερες φορές τον μήνα ? ☐ ☐

ΣΚΗΝΗ ΤΕΤΑΡΤΗ: Η τρίτη σκηνή είναι επίσης από ένα νέο άτομο
το οποίο ξυπνά την νύχτα.

52. Ξύπνησες ποτέ την νύχτα με αυτό τον τρόπο οποιαδήποτε
στιγμή στη ζωή σου ? Ναι Όχι
Εάν **ΝΑΙ**, συνέβη τον τελευταίο χρόνο ? ☐ ☐
Εάν **ΝΑΙ**, συνέβη μία ή περισσότερες φορές τον μήνα ? ☐ ☐

ΣΚΗΝΗ ΠΕΜΠΤΗ: Η πέμπτη σκηνή αφορά ένα άλλο άτομο σε ηρεμία.

53. Υπήρξε ποτέ η αναπνοή σου έτσι οποιαδήποτε
στιγμή στη ζωή σου ? Ναι Όχι
Εάν **ΝΑΙ**, συνέβη τον τελευταίο χρόνο ? ☐ ☐
Εάν **ΝΑΙ**, συνέβη μία ή περισσότερες φορές τον μήνα ? ☐ ☐