



ΕΘΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΟΜΕΑΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ
& ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Β. ΜΑΚΡΟΠΟΥΛΟΣ



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ ΑΘΗΝΩΝ (ΤΕΙ – Α)
ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ
ΤΟΜΕΑΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑΣ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Χ. ΚΟΥΤΗΣ



ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ»

Ε.Σ.Δ.Υ. – Τ.Ε.Ι. ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ

2010 – 2011

Διπλωματική Εργασία

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΑΡΤΟΠΟΙΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΤΟΥΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΙΣΠΝΟΗ ΑΛΕΥΡΟΥ

ΒΙΔΑΛΗΣ ΠΑΥΛΟΣ

ΕΠΟΠΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

Επιβλέπουσα : Α. Ξυδέα – Κικεμένη

ΑΘΗΝΑ

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2013

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια των σπουδών για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στην

“ ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ ”

που απονέμει η Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, σε σύμπραξη με το Τμήμα Δημόσιας Υγιεινής του ΤΕΙ Αθηνών.

Εγκρίθηκε τηναπό την εξεταστική επιτροπή:

ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ

.....
.....

ΒΑΘΜΟΣ:

ΑΡΙΣΤΗ:.....

ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ:.....

ΚΑΛΗ:.....

ΑΠΟΔΕΚΤΗ:.....

«Βεβαιώνω ότι η παρούσα διπλωματική εργασία είναι αποτέλεσμα δικής μου δουλειάς και γραμμένη με δικά μου λόγια. Στις δημοσιευμένες ή μη δημοσιευμένες πηγές που αναφέρω, έχω χρησιμοποιήσει εισαγωγικά όπου χρειάζεται και έχω παραθέσει τις πηγές μου στο τμήμα της βιβλιογραφίας».

Βεβαιώνω ότι ο αριθμός των λέξεων της διπλωματικής μου δεν ξεπερνά τις 50.000 λέξεις.

Υπογραφή

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	ΠΕΡΙΛΗΨΗ	Σελ.6
	Abstract	Σελ.7
	Κατάλογος πινάκων	Σελ.8
	Κατάλογος γραφημάτων	Σελ.10
	Ευχαριστίες	Σελ.11
	ΠΡΟΛΟΓΟΣ	Σελ.12
	ΟΡΙΣΜΟΙ	Σελ.14
	ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	
Κεφάλαιο 1.	Λειτουργία αρτοποιείων και εγκαταστάσεις	Σελ.18
1.1	Άδεια ίδρυσης και λειτουργίας	Σελ.19
1.2	Χώρος στέγασης αρτοποιείου	Σελ.21
1.3	Προδιαγραφές των διαμερισμάτων-εγκαταστάσεων	Σελ.22
1.4	Διαμέρισμα έψησης	Σελ.23
1.5	Ασφαλείς προδιαγραφές διαμερισμάτων για τους εργαζομένους	Σελ.24
Κεφάλαιο 2.	Συνθήκες εργασίας των αρτοποιιών	Σελ.26
2.1	Θερμικό εργασιακό περιβάλλον	Σελ.27
2.2	Αερισμός και εξαερισμός αέριων καύσεως	Σελ.28
2.3	Σχετική υγρασία και θερμοκρασία αέρα	Σελ.30
2.4	Ενδύματα εργασίας	Σελ.32
2.4.1	Προστατευτικά γάντια	Σελ.33
2.4.2	Προστατευτική μάσκα	Σελ.34
Κεφάλαιο 3.	Το άσθμα των αρτοποιιών	Σελ.35
3.1	Εκδήλωση άσθματος	Σελ.36
3.2	Αίτια που προκαλούν το "άσθμα των αρτοποιιών"	Σελ.37
3.3	Αλλεργιογόνα σιταριού	Σελ.38
3.4	Συμπτώματα	Σελ.40
3.5	Αντιμετώπιση και θεραπεία	Σελ.41
3.5.1	Μη φαρμακευτική αντιμετώπιση	Σελ.41
3.5.2	Αντιμετώπιση με φαρμακευτική αγωγή	Σελ.43
3.6	Διαγνωστικές μέθοδοι άσθματος των αρτοποιιών	Σελ.44
3.6.1	Μεθοδολογία δερματικής δοκιμασίας δια νυγμού (SKIN PRICK TEST)	Σελ.45
3.6.2	Διαγνωστική δοκιμασία της Σπιρομέτρησης	Σελ.46

3.6.3	Αξιολόγηση της Χ.Α.Π. (Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια) χρησιμοποιώντας τη σπιρομέτρηση.	Σελ.47
Κεφάλαιο 4	Επιδημιολογία και πρόληψη	Σελ.49
4.1	Επιδημιολογία	Σελ.50
4.2	Πρόληψη	Σελ.52
Κεφάλαιο 5	Νομοθεσία	Σελ.57
	ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	
1.	Σκοπός	Σελ.60
2.	Υλικό και μέθοδος	Σελ.60
3.	Αποτελέσματα	Σελ.61
3.1	Περιγραφή	Σελ.61
3.2	Ανάλυση	Σελ.79
3.3	Σπιρομετρήσεις	Σελ.93
4.	Συζήτηση	Σελ.95
5.	Συμπεράσματα	Σελ.100
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	Σελ.102
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	Σελ.107

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα μελέτη διερευνά τις συνθήκες και τους επαγγελματικούς κινδύνους που αντιμετωπίζουν οι αρτοποιοί στο χώρο της εργασίας τους. Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι αρτοποιοί είναι η επαγγελματική νόσος που ονομάζεται άσθμα των αρτοποιών. Η νόσος προκαλείται από την εισπνοή του αλεύρου που περιέχει ακάρεα διαφορετικά από αυτά της οικιακής σκόνης.

ΣΚΟΠΟΣ

Η εκτίμηση επικινδυνότητας από την εισπνοή αλεύρου στο χώρο της αρτοποιίας και η άμεση συσχέτιση των εργαζομένων με το επονομαζόμενο άσθμα των αρτοποιών

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Στην μελέτη συμμετείχαν εθελοντικά 117 άτομα που εργάζονται σε αρτοποιείο του Δήμου Αθηναίων στην περιοχή των Αμπελοκήπων, Γκύζη, Ερυθρού, Πολυγώνου. Το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε με τη διαδικασία της κατά πρόσωπου συνέντευξης. Οι απαντήσεις κωδικοποιήθηκαν και διερευνήθηκαν οι συχνότητες, τα ποσοστά και οι μέσοι όροι..

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Με την καταγραφή των δημογραφικών στοιχείων τους παρατηρήθηκε ότι η μεγαλύτερη πλειοψηφία αυτών των ατόμων είναι άντρες(72%) ενώ οι γυναίκες αποτελούν το 28% του δείγματος.

Όσον αφορά τον μέσο όρο της ηλικίας του δείγματος αυτός είναι 38,7 χρόνια ($\pm 10,9$). Το 57% του δείγματος δήλωσε ότι είναι ενεργοί καπνιστές ενώ το 65% των ατόμων (76) απάντησε ότι δεν κάνει καμία δραστηριότητα. Όσον αφορά το κοκκίνισμα στα μάτια και τη φαγούρα στο πρόσωπο που έχει άμεση σχέση με την επαφή του αρτοποιού με τη σκόνη του αλεύρου απαντήθηκε αντιστοίχως από το 43% ότι μερικές φορές αντιμετωπίζουν αυτά τα συμπτώματα.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η ηλικία και τα συνολικά έτη εργασίας παίζουν σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση συμπτωμάτων δύσπνοιας και βήχα. Χρησιμοποιούν σπάνια τη μάσκα εργασίας με αποτέλεσμα να μην λαμβάνουν σοβαρά την πρόληψη κατά της εισπνοής αλεύρου.

ABSTRACT

INTRODUCTION

This study examines the conditions and occupational risks of the bakers in their workplace. One of the major problems, the professional bakers face is called baker's Asthma. The disease caused by the inhalation of flour containing mites different from those of house dust.

PURPOSE

The risk assessment by the inhalation of flour in the bakery area and the direct correlation of the workers called bakers' asthma

METHOD

In this study 117 people involved voluntarily who work in bakeries in Athens Ambelokipi, Gizi, Erythros, Polygono. The questionnaire was completed by the process of personal interviews. The answers were coded and examined the frequencies, percentages and averages

RESULTS

Recording the demographic characteristics observed that the vast majority of these people are male (72%) while women comprise 28% of the sample. Regarding the average age of the sample is 38.7 years ($\pm 10,9$). The 57% of the sample stated that they are current smokers and 65% of subjects (76) replied that makes no body activity. Regarding the redness in the eyes and itching of the face that is directly related to the contact of the powder with baker's flour answered 43% that sometimes experiencing both symptoms.

CONCLUSIONS

The age and total years of work play an important role in the symptoms of dyspnea and cough rarely use the mask work so they do not take seriously the prevention against inhalation of flour.

Κατάλογος πινάκων

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Πίνακας 1	Ελάχιστοι χώροι ως προδιαγραφές χορήγησης άδειας λειτουργίας	Σελ.19
Πίνακας 2.	Παράμετροι που διαμορφώνουν το θερμικό περιβάλλον	Σελ.25
Πίνακας 3.	Αποδεκτές τιμές θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας	Σελ.28

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Πίνακας 1	Κατανομή ηλικίας	Σελ.62
Πίνακας 2	Κατανομή δείγματος βάσει το μορφωτικό τους επίπεδο	Σελ.62
Πίνακας 3	Κατανομή βάσει επαγγελματικού ιστορικού και τα συνεχόμενα έτη εργασίας στο συγκεκριμένο αρτοποιείο	Σελ.64
Πίνακας 4	Κατανομή βάσει της συνάφειας της πρότερης εργασίας	Σελ.64
Πίνακας 5	Κατανομή βάσει της ακριβής εργασίας των εργαζόμενων	Σελ.65
Πίνακας 6	Κατανομή βάσει τον αριθμό εργαζομένων ανά αρτοποιείο	Σελ.65
Πίνακας 7	Κατανομή με βάση το είδος της σωματικής δραστηριότητας, τη συχνότητα και τη διάρκεια άσκησης	Σελ.67
Πίνακας 8	Κατανομή του δείγματος σε επιμέρους χαρακτηριστικά των καπνιστικών συνηθειών	Σελ.69
Πίνακας 9	Κατανομή βάσει της εμφάνισης αναπνευστικών προβλημάτων	Σελ.71
Πίνακας 10	κατανομή βάσει τη συχνότητα εμφάνισης βήχα	Σελ.73
Πίνακας 11	Καταμερισμός βάσει συχνότητας εμφάνισης συμπτωμάτων	Σελ.74
Πίνακας 12	Καταμερισμός βάσει την υποχώρηση των συμπτωμάτων το Σαββατοκύριακο και τις διακοπές	Σελ.75
Πίνακας 13	καταμερισμός βάσει το πόσο συχνά χρησιμοποιείται το κάθε μέσο ατομικής προστασίας.	Σελ.76
Πίνακας 14	Άλλα εργατικά ατυχήματα που έχουν υποστεί οι αρτοποιοί της έρευνας το τελευταίο έτος	Σελ.77
Πίνακας 15	Κατανομή βάσει την αξιολόγηση των συνθηκών εργασίας από τους εθελοντές	Σελ.78
Πίνακας 16	Συσχέτιση φύλου με εμφάνιση δύσπνοιας με άλλα άτομα	Σελ.79
Πίνακας 17	Συσχέτιση φύλου με εμφάνιση βήχα σε σκάλα/τρέξιμο	Σελ.79

Πίνακας 18	Συσχέτιση φύλου με την εμφάνιση βήχα τα πρωινά του χειμώνα	Σελ.80
Πίνακας 19	Συσχέτιση υποχώρησης συμπτωμάτων το Σαββατοκύριακο	Σελ.80
Πίνακας 20	Συσχέτιση φύλου και υποχώρησης συμπτωμάτων στις διακοπές	Σελ.80
Πίνακας 21	Συσχέτιση μεταξύ χώρας προέλευσης και εμφάνισης δύσπνοιας με άλλα άτομα	Σελ.81
Πίνακας 22	Συσχέτιση χώρας προέλευσης και εμφάνισης βήχα σε σκάλα ή σε τρέξιμο	Σελ.81
Πίνακας 23	Συσχέτιση χώρας προέλευσης με εμφάνιση βήχα τα πρωινά του χειμώνα	Σελ.82
Πίνακας 24	Συσχέτιση χώρας προέλευσης με την υποχώρηση συμπτωμάτων το Σαββατοκύριακο	Σελ.82
Πίνακας 25	Συσχέτιση μεταξύ χώρας προέλευσης και υποχώρησης συμπτωμάτων στις διακοπές	Σελ.83
Πίνακας 26	Συσχέτιση εκπαίδευσης με εμφάνιση δύσπνοιας με άλλα άτομα.	Σελ.83
Πίνακας 27	Συσχέτιση μεταξύ εκπαίδευσης και εμφάνισης βήχα σε σκάλα ή σε τρέξιμο	Σελ.84
Πίνακας 28	Συσχέτιση μεταξύ εκπαίδευσης και εμφάνισης βήχα τα πρωινά του χειμώνα	Σελ.84
Πίνακας 29	Συσχέτιση εκπαίδευσης και υποχώρηση συμπτωμάτων το Σαββατοκύριακο	Σελ.85
Πίνακας 30	Συσχέτιση εκπαίδευσης με την υποχώρηση συμπτωμάτων στις διακοπές	Σελ.85
Πίνακας 31	Συσχέτιση ηλικίας με εμφάνιση δύσπνοιας με άλλα άτομα	Σελ.86
Πίνακας 32	Συσχέτιση ηλικίας με εμφάνιση βήχα σε σκάλα ή σε τρέξιμο	Σελ.86
Πίνακας 33	Συσχέτιση ηλικίας με εμφάνιση βήχα τα πρωινά του χειμώνα	Σελ.87
Πίνακας 34	Συσχέτιση ηλικίας και υποχώρησης συμπτωμάτων το Σαββατοκύριακο	Σελ.87
Πίνακας 35	Συσχέτιση ηλικίας και υποχώρηση συμπτωμάτων στις διακοπές	Σελ.88
Πίνακας 36	Συσχέτιση ετών εργασίας σε αρτοποιείο με την εμφάνιση δύσπνοιας με άλλα άτομα	Σελ.88
Πίνακας 37	Συσχέτιση ετών εργασίας σε αρτοποιείο με την εμφάνιση βήχα σε σκάλα/τρέξιμο	Σελ.89
Πίνακας 38	Συσχέτιση ετών εργασίας σε αρτοποιείο με εμφάνιση βήχα τα πρωινά του χειμώνα	Σελ.89
Πίνακας 39	Συσχέτιση ετών εργασίας σε αρτοποιείο με την υποχώρηση συμπτωμάτων το Σαββατοκύριακο	Σελ.90
Πίνακας 40	Συσχέτιση ετών εργασίας σε αρτοποιείο με την υποχώρηση συμπτωμάτων στις διακοπές	Σελ.90

Πίνακας 41	Συσχέτιση αριθμού των εργαζομένων ανά αρτοποιείο με την εμφάνιση δύσπνοιας με άλλα άτομα	Σελ.91
Πίνακας 42	Συσχέτιση αριθμού των εργαζομένων ανά αρτοποιείο με την εμφάνιση βήχα σε σκάλα/τρέξιμο	Σελ.91
Πίνακας 43	Συσχέτιση αριθμού των εργαζομένων ανά αρτοποιείο με την εμφάνιση βήχα τα πρωινά του χειμώνα.	Σελ.92
Πίνακας 44	Συσχέτιση αριθμού των εργαζομένων ανά αρτοποιείο με την υποχώρηση συμπτωμάτων το Σαββατοκύριακο	Σελ.92
Πίνακας 45	Συσχέτιση αριθμού των εργαζομένων ανά αρτοποιείο με την υποχώρηση συμπτωμάτων στις διακοπές	Σελ.93
Πίνακας 46	Αποτελέσματα σπιρομέτρησης	Σελ.94

Κατάλογος γραφημάτων

Γράφημα 1	Κατανομή κατά φύλο	Σελ.61
Γράφημα 2	Κατανομή βάσει της οικογενειακής κατάστασης	Σελ.63
Γράφημα 3	Κατανομή βάσει χώρας προέλευσης	Σελ.63
Γράφημα 4	Κατανομή βάσει της συνάφειας της πρότερης εργασίας	Σελ.66
Γράφημα 5	Καταμερισμός βάσει την ώρα εκκίνησης της εργασίας	Σελ.66
Γράφημα 6	Καταμερισμός βάσει την ποσότητα αλεύρου που χρησιμοποιείται	Σελ.67
Γράφημα 7	Κατανομή βάσει της αξιοποίησης του ελεύθερου χρόνου	Σελ.68
Γράφημα 8	Κατανομή του δείγματος ως προς τις καπνιστικές συνήθειες	Σελ.69
Γράφημα 9	Κατανομή βάσει της αίσθησης δύσπνοιας στην ανηφόρα/γρήγορο περπάτημα	Σελ.70
Γράφημα 10	Καταμερισμός βάσει την αίσθηση δύσπνοιας με άλλα άτομα	Σελ.70
Γράφημα 11	Καταμερισμός βάσει την εμφάνιση βήχα κατά το τρέξιμο και την ανάβαση σκάλας	Σελ.71
Γράφημα 12	Κατανομή βάσει την εμφάνιση του κοκκινίσματος στα μάτια	Σελ.72
Γράφημα 13	Κατανομή ως προς την εμφάνιση φαγούρας στο πρόσωπο	Σελ.72
Γράφημα 14	Κατανομή βάσει εμφάνισης βήχα γενικά	Σελ.73
Γράφημα 15	Κατανομή ατόμων βάσει τις ασθένειες που έχουν περάσει	Σελ.74
Γράφημα 16	Κατανομή βάσει εφαρμογής HACCP	Σελ.75
Γράφημα 17	Καταμερισμός βάσει του αν έχουν χορηγηθεί μέσα ατομικής προστασίας	Σελ.76
Γράφημα 18	Κατανομή βάσει τα εγκαύματα που έχουν υποστεί οι αρτοποιοί το τελευταίο έτος εργασίας τους.	Σελ.77

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Για την διεκπεραίωση της παρούσας μελέτης θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα την επιβλέπουσα καθηγήτριά μου Κα Ξυδέα-Κικεμένη Αναστασία που δέχτηκε την πρότασή μου ώστε να πραγματοποιηθεί αυτή η εργασία καθώς Επίσης για την εξαίρετη συνεργασία που είχαμε όλο αυτό το χρονικό διάστημα. Της είμαι πραγματικά ευγνώμων.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον κύριο καθηγητή Κουτή Χαρίλαο Υπεύθυνο του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών " Εφαρμοσμένη Δημόσια Υγεία" και Πρόεδρο του τμήματος Δημόσιας Υγιεινής του ΤΕΙ Αθήνας για την ευκαιρία που μου έδωσε να παρακολουθήσω το πρόγραμμα και για τις χρήσιμες επαγγελματικές συμβουλές που μου έδωσε όλα αυτά τα χρόνια.

Τέλος για προσωπικούς λόγους θα ήθελα να ευχαριστήσω στην οικογένειά μου για την υποστήριξη της σε όλα τα επίπεδα και να τους αφιερώσω αυτήν την εργασία σαν τον ελάχιστο φόρο τιμής

Με σεβασμό και Εκτίμηση προς όλους

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το άσθμα είναι χρόνια και συχνή νόσος των πνευμόνων, η οποία χαρακτηρίζεται από φλεγμονή (αντίδραση άμυνας του οργανισμού σε ένα βλαπτικό παράγοντα) και από στένωση των αεραγωγών. Η στένωση αυτή παρουσιάζεται με βήχα (συνήθως ξηρό και απογευματινό – νυχτερινό), αίσθημα βάρους ή πίεσης στο στήθος, δυσκολία στην αναπνοή και συριγμό (σφύριγμα στην αναπνοή – κυρίως στην έξοδο του αέρα).

Το άσθμα για τους αρτοποιούς έχει χαρακτηριστεί ως επαγγελματική νόσος. Η πρώτη επιστημονική περιγραφή των αναπνευστικών παθήσεων των αρτοποιών δόθηκε από τον Ramazzini, τον πατέρα της Ιατρικής της Εργασίας, το 1700, στο έργο του “De Morbis Artificum Diatriba” (*Ramazzini B., μετάφραση στα ελληνικά, εκδόσεις ΕΛΙΝΥΑΕ, 2001*). Η γερμανική νομοθεσία περί των αρτοποιείων στα τέλη του 1890 επηρεάστηκε από τα συγγράμματα των Marx και Bebel με αντικείμενο την οδύνη των αρτοποιών, ενώ μέχρι την έναρξη του 20ου αιώνα οι πραγματικές αιτίες των παθήσεων αυτών ήταν άγνωστες.

Οι άμεσες δερματικές αντιδράσεις από τα συστατικά του σιταριού σε έναν αρτοποιό με άσθμα αποδείχθηκε για πρώτη φορά το 1909. Το 1929 ο Besche παρουσίασε την άποψη ότι το άσθμα των αρτοποιών είναι μια αλλεργική πάθηση (Besche A., 1929). Ένα εγχειρίδιο για τις επαγγελματικές παθήσεις που δημοσιεύθηκε το 1918 από τους Kober και Hanson συνιστά την προσοχή στους αρτοποιούς με ευαισθησία στο αλεύρι. Η πρώτη συστηματική ανακάλυψη στο επάγγελμα των αρτοποιών έγινε από τον Baagoe Kh. το 1933, και από εκείνη την στιγμή, αρκετές επιδημιολογικές μελέτες έχουν πραγματοποιηθεί εκτιμώντας τον επιπολασμό και την επίπτωση της αλλεργίας των αρτοποιών προσπαθώντας να αποκαλύψουν τους καθοριστικούς παράγοντες αυτής της επαγγελματικής πάθησης. (Baagoe Kh., 1933).

Η πρώτη νομοθετική ρύθμιση που αφορά το άσθμα και τις αναπνευστικές παθήσεις, που οφείλεται στην ζύμωση του αλεύρου, στη χώρα μας δημοσιεύθηκε στις 12 Φεβρουαρίου 1979, στην εφημερίδα της κυβερνήσεως, στο άρθρο 40 του Ι.Κ.Α. για την αναγνώριση των επαγγελματικών ασθενειών.

Με βάση το συγκεκριμένο άρθρο, η διάγνωση του άσθματος επιβεβαιώνεται με την μέθοδο της πληθυσμογραφίας, της εργοσπιρομετρίας και των δερματικών

αντιδράσεων, χωρίς να γίνεται αναφορά στον ελάχιστο χρόνο απασχολήσεως και στο μέγιστο χρόνο από το χρονικό σημείο της διακοπής της απασχολήσεως στην παραγωγική διαδικασία του αλεύρου. Από τότε δεν έγινε καμία αναθεώρηση, συμπλήρωση ή τροποποίηση αυτού. (*Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, τεύχος Β, αριθ. φύλλου, 132, 12/02/1979*).

ΟΡΙΣΜΟΙ

Αλλεργιογόνα: Ως αλλεργιογόνα μπορούν να δράσουν ορισμένες τροφές όπως τα αυγά, τα ψάρια, τα θαλασσινά ή οι φράουλες, φάρμακα όπως η πενικιλίνη, οι αντιοροί (πχ αντιτετανικός ορός) σκιαγραφικά σκευάσματα που χρησιμοποιούνται στην ακτινολογία, καλλυντικά, χρώματα, η γύρη διαφόρων φυτών, φτερά και τρίχες διαφόρων ζώων, η σκόνη κ.α.

Τα αλλεργιογόνα φτάνουν στον οργανισμό μέσω της αναπνοής, με επαφή στο δέρμα ή ακόμη με την τροφή ή και ένεση. Όταν ο οργανισμός έρθει σε επαφή με μια ξένη ουσία που δρα ως αλλεργιογόνο, το ανοσοποιητικό του σύστημα βάζει σε λειτουργία τους αμυντικούς μηχανισμούς της χημικής και της κυτταρικής ανοσίας με σκοπό την εξουδετέρωση του αντιγόνου. Έτσι, με πολύ απλά λόγια, την πρώτη φορά που ο οργανισμός θα συναντήσει το αλλεργιογόνο, θα ευαισθητοποιηθεί παράγοντας ανοσοσφαιρίνη Ε η οποία και θα καταλήξει σε ειδικούς υποδοχείς πάνω στα βασεόφιλα και μαστοκύτταρα. Τις επόμενες φορές που ο οργανισμός θα συναντήσει το ίδιο αλλεργιογόνο, τότε η ανοσοσφαιρίνη Ε θα αναγνωρίσει το αλλεργιογόνο και θα ενωθεί με αυτό με αποτέλεσμα την ενεργοποίηση των βασεόφιλων και μαστοκυττάρων. Τα ενεργοποιημένα βασεόφιλα και μαστοκύτταρα θα απελευθερώσουν διάφορες ουσίες που έχουν αποθηκευμένες (π.χ. ισταμίνη) που με τη σειρά τους θα προκαλέσουν μια ταχεία φλεγμονώδη αντίδραση που θα οδηγήσει σε φτάρνισμα, ερυθρότητα, φαγούρα κλπ. (*Janeway's Immunobiology, 2007*).

Αλεύρι: Είναι η λεπτή σκόνη που γίνεται από τα δημητριακά ή άλλα αμυλούχα φυτά και χρησιμοποιείται ως συστατικό σε πολλά τρόφιμα. Το αλεύρι είναι το κύριο συστατικό του ψωμιού, το οποίο είναι βασικό τρόφιμο σε πολλές χώρες, και επομένως η διαθεσιμότητα και επάρκεια του αλευριού είναι συχνά ένα σημαντικό οικονομικό και πολιτικό ζήτημα. Συνηθέστερα παράγεται από το σιτάρι, αλλά και το καλαμπόκι, τη σίκαλη, το κριθάρι και το ρύζι. Το αλεύρι μπορεί επίσης να παραχθεί από τα όσπρια, όπως και τη σόγια, τα φιστίκια, τα αμύγδαλα, και καρπούς δέντρων. Σπουδαιότητα έχουν κυρίως τα καλούμενα άλευρα της αρτοποιίας, δηλαδή τα άλευρα σταριού και σίκαλης, γιατί μόνο αυτά δίνουν ψωμί πορώδες και εύγευστο. Στην αρχαιότητα άλευρα ονόμαζαν μόνο το προϊόν του αλέσματος του σταριού ενώ, αντίθετα, ονόμαζαν *όλφιτα* το χοντροαλεσμένο κριθάρι. (el.wikipedia.org)

Αρτοποιείο : Η τεχνοοικονομική μονάδα κατά την έννοια της περίπτωσης α' της παραγράφου 1 του άρθρου 2 του ν. 3325/2005 (ΦΕΚ 68 Α), της οποίας η εγκατεστημένη κινητήρια ισχύς δεν υπερβαίνει τα 22KW ή η αντίστοιχη θερμική τα 50KW. Η ανωτέρω τεχνοοικονομική μονάδα προορίζεται για την παραγωγή προϊόντων αρτοποιίας τα οποία έχουν ως βάση το αλεύρι, εκτός από τα ζυμαρικά, καθώς και για την έψηση φαγητών και λοιπών παρασκευασμάτων. Στο αρτοποιείο, κατά την ανωτέρω έννοια, ολοκληρώνεται, στον εσωτερικό του χώρο, ο κύκλος παραγωγής προϊόντων αρτοποιίας, από την επεξεργασία των πρώτων υλών μέχρι την τελική έψηση αυτών και επιτρέπεται η πώληση των προϊόντων που παράγονται σε αυτό. (ΦΕΚ 68 Α, 2007)

Αρτοποιός : Ο επαγγελματίας που παρασκευάζει άρτο ή αρτοπαρασκευάσματα ή αρτοσκευάσματα, με βάση το αλεύρι από δημητριακά παντός τύπου. (ΦΕΚ 68 Α, 2007)

Άρτος (χωρίς άλλη ένδειξη): Το προϊόν αρτοποιίας που παρασκευάζεται με έψηση μέσα σε ειδικούς κλιβάνους, υπό καθορισμένες συνθήκες μάζας, η οποία αποτελείται από αλεύρι σίτου, νερό, ζύμη και μικρή ποσότητα αλατιού. Αν για την παρασκευή του άρτου χρησιμοποιούνται άλευρα σίτου ή μείγμα αλεύρων άλλων δημητριακών προϊόντων εκτός του σίτου, ο παρασκευαζόμενος άρτος φέρει την ονομασία των αντίστοιχων δημητριακών προϊόντων. Ο άρτος διακρίνεται σε:

α) λευκό άρτο, που παρασκευάζεται από άλευρα τ. 70%, από μαλακό σίτο και διατίθεται στην κατανάλωση με την ονομασία άρτος λευκός τ. 70%,

β) μαύρο άρτο, που παρασκευάζεται από άλευρα τ. 90%, με πρόσθετη ξηρά γλουτένη σε αναλογία 3% από μαλακό σίτο και διατίθεται στην κατανάλωση με την ονομασία άρτος μαύρος τ. 90% ,

γ) σύμμεικτο άρτο, που παρασκευάζεται από ισόποση ανάμειξη αλεύρων κατηγορίας Μ, από σκληρό σίτο και άλευρα τ. 70%, από μαλακό σίτο και διατίθεται στην κατανάλωση με την ονομασία άρτος σύμμεικτος ,

δ) βιολογικό άρτο, που παρασκευάζεται από άλευρα, τα οποία προέρχονται από σίτο βιολογικής καλλιέργειας, σύμφωνα με νόμιμες πιστοποιήσεις. (ΦΕΚ 68 Α, 2007)

Άσθμα των αρτοποιιών: Το άσθμα είναι μια κοινή ασθένεια των πνευμόνων, που κάνει την αναπνοή δύσκολη. Όταν προκαλείται από την εισπνοή επικίνδυνων ουσιών στο χώρο εργασίας, αυτό ονομάζεται επαγγελματικό άσθμα. Ο όρος άσθμα των αρτοποιιών χρησιμοποιείται συνήθως για να περιγράψει τον επαγγελματικό κίνδυνο επαγγελματιών αρτοποιίας. Το άσθμα μπορεί να επηρεάσει την ικανότητα για εργασία και τη συνολική ποιότητα της ζωής. Οι άνθρωποι που πάσχουν από άσθμα του αρτοποιού συχνά δεν συνειδητοποιούν ότι τα συμπτώματά τους σχετίζονται με την εργασία, καθώς τα συμπτώματα του άσθματος αρτοποιού είναι τα ίδια όπως στο κοινό βρογχικό άσθμα.

Αυτά περιλαμβάνουν μερικά ή όλα από τα ακόλουθα συμπτώματα:

- βήχα
- δυσκολία στην αναπνοή
- συριγμό, και
- σφίξιμο στο στήθος.

Στο άσθμα του αρτοποιού τα συμπτώματα συνήθως επιδεινώνονται κατά τη διάρκεια της εργάσιμης ημέρας και καθ' όλη την εργάσιμη εβδομάδα, ενώ μειώνονται σε ρεπό και κατά τη διάρκεια διακοπών. (J. Brisman 2002)

Υπεύθυνος αρτοποιίας : Το φυσικό πρόσωπο που είναι ιδιοκτήτης της επιχείρησης αρτοποιίας ή ο οικογενειακός συνεργάτης αυτού ή ο εταίρος νομικού προσώπου που είναι ιδιοκτήτης επιχείρησης αρτοποιίας ή ο εργαζόμενος σε επιχείρηση αρτοποιίας ο οποίος, με εντολή του νόμιμου εκπροσώπου της επιχείρησης αυτής, παρέχει, κατά κύριο λόγο, τις υπηρεσίες του μέσα στο χώρο της εγκατάστασης αρτοποιίας, επιβλέποντας και συντονίζοντας την παραγωγή των προϊόντων αρτοποιίας ή της ζύμης σε όλο τον κύκλο παραγωγής τους. (ΦΕΚ 68 Α, 2007)

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΡΤΟΠΟΙΕΙΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

1.1 ΑΔΕΙΑ ΙΔΡΥΣΕΩΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Η δραστηριότητα αρτοποιίας, από την επεξεργασία των πρώτων υλών μέχρι την τελική έψηση των προϊόντων αρτοποιίας, μπορεί να ασκείται μόνο από επιχειρήσεις αρτοποιίας που είναι εφοδιασμένες με άδεια εγκατάστασης και άδεια λειτουργίας ή με ειδική δήλωση, σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 3325/2005 και, με τις απαιτούμενες υποδομές και την οργάνωση της εργασίας, ολοκληρώνουν στον χώρο της εγκατάστασής τους, τη διαδικασία παραγωγής του άρτου, πλήρους ή μερικής έψησης, καθώς και των λοιπών προϊόντων αρτοποιίας. Οι ανωτέρω επιχειρήσεις μπορούν να παράγουν και ζύμη άρτου εφόσον, με τις απαιτούμενες υποδομές και την οργάνωση της εργασίας, είναι σε θέση να πραγματοποιούν στο χώρο της εγκατάστασής τους τον κύκλο παραγωγής της ζύμης. (Π.Δ. 25-8-1934)

Για την ίδρυση και λειτουργία καταστήματος ή εργαστηρίου ή εργοστασίου υγειονομικού ενδιαφέροντος απαιτείται άδεια της οικείας Αστυνομικής Αρχής, χορηγούμενη με σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας Υγειονομικής Επιτροπής ή, αν δεν προβλέπεται από το Νόμο τέτοια Επιτροπή, της αρμόδιας Υγειονομικής Υπηρεσίας, ότι πληρούνται οι όροι των σχετικών Υγειονομικών διατάξεων.

Εξαιρούνται από την υποχρέωση αποκτήσεως της ανωτέρω άδειας της Αστυνομικής Αρχής τα καταστήματα ή εργαστήρια ή εργοστάσια υγειονομικού ενδιαφέροντος, για τα οποία οι ειδικοί Νόμοι ή Διατάγματα προβλέπουν τη χορήγηση αδείας ιδρύσεως και λειτουργίας από άλλο Κρατικό Φορέα με σύμφωνη γνώμη της οικείας Υγειονομικής Υπηρεσίας ή της αρμόδιας Υγειονομικής Επιτροπής ή άλλου αρμόδιου Συλλογικού Οργάνου, στο οποίο συμμετέχει και εκπρόσωπος της Υγειονομικής Υπηρεσίας.

Αν από ειδικές διατάξεις Νόμου ή Δ/ματος προβλέπεται η χορήγηση άδειας λειτουργίας καταστήματος ή εργαστηρίου ή εργοστασίου υγειονομικού ενδιαφέροντος από άλλον Κρατικό Φορέα, χωρίς την προηγούμενη σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας Υγειονομικής Επιτροπής ή της οικείας Υγειονομικής Υπηρεσίας, ο ενδιαφερόμενος οφείλει να αποκτήσει την άδεια της παρ. 1 του παρόντος άρθρου πριν από την άδεια, που προβλέπουν οι ανωτέρω ειδικές διατάξεις. Αν για την ίδρυση καταστήματος ή εργαστηρίου ή εργοστασίου υγειονομικού ενδιαφέροντος απαιτείται, σύμφωνα με τις ειδικές διατάξεις Νόμου ή Δ/ματος κ.λπ., άδεια σκοπιμότητας εκδιδόμενη από τον Νομάρχη ή άλλη Αρχή, η προβλεπόμενη από το παρόν άρθρο άδεια ιδρύσεως και

λειτουργίας τούτου χορηγείται μετά την απόκτηση της ανωτέρω άδειας σκοπιμότητας, αντίγραφο της οποίας επισυνάπτεται στην αίτηση του ενδιαφερόμενου μαζί με τα άλλα δικαιολογητικά.

Για την ίδρυση και λειτουργία πρατηρίου άρτου απαιτείται σχετική άδεια η οποία χορηγείται από τον οικείο οργανισμό τοπικής αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.) πρώτου βαθμού, μετά από σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας Υπηρεσίας Υγείας της οικείας Ν.Α..

Αν το πρατήριο άρτου βρίσκεται εντός χώρου καταστήματος τροφίμων, μεικτού καταστήματος τροφίμων ή υπεραγοράς τροφίμων, η άδεια που χορηγείται ενσωματώνεται στην άδεια λειτουργίας των καταστημάτων.

Οι επιχειρήσεις αρτοποιίας υποχρεούνται να αναπτύσσουν και να εφαρμόζουν το Σύστημα Διασφάλισης Υγιεινής Τροφίμων (HACCP), εφόσον επεξεργάζονται περισσότερα από χίλια (1000) χιλιόγραμμα αλεύρου ημερησίως.

Αν η επιχείρηση αρτοποιίας επεξεργάζεται ημερησίως ποσότητα αλεύρου μικρότερη από την αναφερόμενη στο προηγούμενο εδάφιο, απαιτείται βεβαίωση του Ενιαίου Φορέα Ελέγχου Τροφίμων (Ε.Φ.Ε.Τ.). (Υ ΦΕΚ 70/Β/12-2-93)

Για την χορήγηση άδειας λειτουργίας αρτοποιείου θα πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον οι παρακάτω χώροι και τα διαμερίσματα με τις ανάλογες προδιαγραφές (Πίνακας 1.):

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΙ ΧΩΡΟΙ	ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΡΤΟΠΟΙΕΙΟΥ ΑΠΟ 5.000-3.000 ΚΙΛΑ/24Η	ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΡΤΟΠΟΙΕΙΟΥ ΚΑΤΩ ΑΠΟ 3.000 ΚΙΛΑ/24Η
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ/ΖΥΜΩΤΗΡΙΟ	44m ²	38m ²
ΠΡΑΤΗΡΙΟ	20m ²	17.5m ²
ΕΚΚΛΙΒΑΝΗΣΗ	8m ²	7m ²
ΑΠΟΘΗΚΗ ΑΛΕΥΡΩΝ	16m ²	14m ²
ΑΠΟΘΗΚΗ ΣΤΕΡΕΩΝ (όπου απαιτείται)	4.80m ²	4.20m ²
ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ	11.20m ²	9.80m ²
WC	Βάσει κτιριοδομικού κανονισμού	Βάσει κτιριοδομικού κανονισμού

Πίνακας 1.Ελάχιστοι χώροι ως προδιαγραφές χορήγησης άδειας λειτουργίας (ΠΗΓΗ:
Ν. 3526/07 ΦΕΚ 24/Α/9-20)

1.2 ΧΩΡΟΣ ΣΤΕΓΑΣΗΣ ΑΡΤΟΠΟΙΕΙΟΥ

Ο χώρος στον οποίο θα στεγάζεται το πρατήριο άρτου θα πρέπει να είναι μόνιμης κατασκευής (λιθόκτιστος, πλινθόκτιστος ή άλλη παρόμοια κατασκευή), ο οποίος θα πληροί τους υγειονομικής σημασία όρους, τους οποίους προβλέπει για τους χώρους κυρίας χρήσης ο Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός, που ίσχυε κατά το χρόνο οικοδομήσεως τούτων.

Προκατασκευασμένα λυόμενα οικήματα στηριζόμενα σε σταθερή βάση από μπετόν μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθούν αν με βάση σχετική βεβαίωση της αρμόδιας Υπηρεσίας Πολεοδομίας χαρακτηρίζονται ως οικήματα μόνιμης κατασκευής και εφόσον τηρούν τους υγειονομικούς όρους και προϋποθέσεις Πολεοδομικής Νομοθεσίας και της παρούσας ή άλλης σχετικής Υγειονομικής Διάταξης.

Σε κάθε περίπτωση απαγορεύεται η χρησιμοποίηση πρόχειρων κατασκευών από ξύλο, λαμαρίνες ή άλλα παρεμφερή υλικά, καθώς και υλικά παλαιών κτιρίων, οι οποίες δεν είναι δυνατόν να εξασφαλίσουν τη δημόσια υγεία.

Τα καταστήματα θα είναι απομονωμένα από κατοικίες ή άλλα καταστήματα και, εφόσον βρίσκονται σε πολυκατοικίες, δεν θα επικοινωνούν με εσωτερικούς κοινόχρηστους χώρους τούτων (θυρωρείο, κλιμακοστάσιο, διάδρομοι) και θα έχουν ιδιαίτερη εξωτερική είσοδο. Για τη λειτουργία του αρτοποιείου ή ακόμα και τμήματος τούτου, ο οποίος θα στεγάζεται σε υπόγειο χώρο, και θα χαρακτηρίζεται ως χώρος κυρίας χρήσεως προοριζόμενος για κατάστημα ή εργαστήριο, θα πρέπει να τηρούνται και οι εξής ακόλουθοι πρόσθετοι όροι και προϋποθέσεις :

α. – Αν δεν είναι δυνατή η εξασφάλιση πλήρους φυσικού αερισμού καθ'όλη τη διάρκεια της λειτουργίας του καταστήματος ή εργαστηρίου, θα υπάρχει απαραίτητα ειδική εγκατάσταση τεχνητού αερισμού ικανή να ανανεώνει τον αέρα πλήρως και συνεχώς.

β. – Η ηλεκτρική εγκατάσταση θα είναι ακίνδυνη και θα πρέπει

να υπάρχει η σχετική υπογραφή του εγκαταστάτη ηλεκτρολόγου.

γ. – Να έχουν ληφθεί τα αναγκαία μέτρα πυρασφαλείας και ασφαλείας του προσωπικού και των πελατών, μεταξύ των οποίων περιλαμβάνεται και η ύπαρξη εξόδου κινδύνου, σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις της Πυροσβεστικής Νομοθεσίας, γεγονός που θα φαίνεται σε επισυναπτόμενη στην αίτηση του ενδιαφερόμενου βεβαίωση της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας.

Τα ανωτέρω δεν εφαρμόζονται σε περιπτώσεις, που υπόγειοι χώροι χρησιμοποιούνται ως βοηθητικοί χώροι, π.χ. αποθήκες, αποχωρητήρια, λουτρά και αποδυτήρια προσωπικού (Καψοκαλύβας, 2008).

1.3 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ-ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Για την ίδρυση και λειτουργία αμιγούς πρατηρίου άρτου απαιτείται αυτοτελής ισόγειος χώρος, επιφανείας δώδεκα (12) τουλάχιστον τετραγωνικών μέτρων με ανεξάρτητη είσοδο, σαφώς διαχωρισμένος από οποιοδήποτε άλλο χώρο. Αν στο ίδιο πρατήριο πωλούνται εκτός του άρτου και άλλα προϊόντα από τα αναφερόμενα

απαιτούμενη ελάχιστη επιφάνεια του πρατηρίου ορίζεται σε είκοσι (20) τ.μ. Αν το πρατήριο άρτου βρίσκεται εντός χώρου καταστήματος τροφίμων, μεικτού καταστήματος τροφίμων ή υπεραγοράς τροφίμων, η απαιτούμενη ελάχιστη επιφάνεια ορίζεται σε δώδεκα (12) τ.μ.. Αν στους χώρους που αναφέρονται λειτουργεί εγκατάσταση περάτωσης έψησης, απαιτούμενη ελάχιστη επιφάνεια του πρατηρίου ορίζεται το άθροισμα των ελάχιστων επιφανειών που απαιτούνται, κατά περίπτωση, για το αμιγές ή μη πρατήριο άρτου και την εγκατάσταση έψησης. Τα πρατήρια άρτου, αμιγή ή μη, που βρίσκονται εντός των χώρων, διαχωρίζονται από τους χώρους αυτούς, όπου πωλούνται άλλα προϊόντα, με κατάλληλο υλικό, που συνδέεται στερεά με το δάπεδο και έχει ύψος τουλάχιστον δύο (2) μέτρα.(Καψοκαλυβας., 2008)

Το πρατήριο άρτου πρέπει να πληροί τους όρους και τις προϋποθέσεις, που ορίζονται στις διατάξεις των άρθρων 15 έως και 36 και του άρθρου 43 της Υ.Α. ΑΙβ/8577/8-9-1983.

1.4 ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΨΗΣΗΣ

Η εγκατάσταση περάτωσης έψησης μπορεί να αποτελεί είτε αυτοτελές και ανεξάρτητο κατάστημα είτε τμήμα μικτού καταστήματος τροφίμων ή υπεραγοράς τροφίμων, που διαχωρίζεται, στην περίπτωση αυτή, με μόνιμη κατασκευή. Αν η εγκατάσταση αυτή αποτελεί τμήμα μικτού καταστήματος τροφίμων ή υπεραγοράς τροφίμων, μπορεί να βρίσκεται μέσα ή έξω από το κατάστημα ή την υπεραγορά τροφίμων ως αυτοτελής και ανεξάρτητος χώρος. Ο χώρος της εγκατάστασης περάτωσης έψησης περιλαμβάνει: χώρο αποθήκευσης των ενδιάμεσων προϊόντων αρτοποιίας, χώρο προετοιμασίας των προϊόντων αυτών προς έψηση, χώρο εκκλιβάνισης, χώρο επαναφοράς των ενδιάμεσων προϊόντων αρτοποιίας, μετά την έψησή τους, στη θερμοκρασία του περιβάλλοντος και χώρο συσκευασίας. (ΥΠΟΥΡΓΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ: οικ. 11166/91)

Οι ανωτέρω χώροι δεν επιτρέπεται να αποτελούν διαμερίσματα ή χώρους υπογείου. Αν η εγκατάσταση περάτωσης έψησης αποτελεί αυτοτελές και ανεξάρτητο κατάστημα, απαιτείται να διαθέτει αποδυτήριο και αποχωρητήριο, με τον προθάλαμό του και το

λουτρό των εργαζομένων, με την επιφάνεια και τις προδιαγραφές που ορίζονται, για κάθε περίπτωση, από τις διατάξεις του Κτιριοδομικού Κανονισμού και τις κείμενες υγειονομικές διατάξεις. Με απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας ρυθμίζονται θέματα ενημέρωσης του κοινού από το κατάστημα ως προς τη διάθεση από αυτό ενδιάμεσων προϊόντων αρτοποιίας (ΦΕΚ 11/04/2012).

1.5 ΑΣΦΑΛΕΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

Συνοπτικά θα μπορούσε η ασφάλεια των εργαζομένων ως προς τις προδιαγραφές των χώρων να αποτυπωθεί στα ακόλουθα σημεία:

→ Η μελέτη των χώρων εργασίας πρέπει να αποβλέπει στη δημιουργία ασφαλούς και υγιεινού περιβάλλοντος και ακώλυτης ροής της εργασίας.

→ Οι διαστάσεις των χώρων εργασίας πρέπει να είναι ανάλογες με το είδος της παραγωγικής διαδικασίας και τον αριθμό των εργαζομένων.

→ Σε κάθε θέση εργασίας πρέπει να υπολογίζεται ελεύθερη επιφάνεια ώστε ο εργαζόμενος να μπορεί να κινείται ανεμπόδιστα κατά την εκτέλεση της εργασίας του.

→ Σε θέσεις εργασίας με αυξημένο κίνδυνο ατυχήματος, που δεν εποπτεύονται και που βρίσκονται έξω από το οπτικό ή το ακουστικό πεδίο των υπόλοιπων θέσεων εργασίας, κατά την κρίση του τεχνικού ασφάλειας, πρέπει να υπάρχουν συστήματα με τα οποία, σε περίπτωση κινδύνου, να μπορούν να ειδοποιηθούν πρόσωπα για παροχή βοήθειας.

→ Χώροι εργασίας, που δεν είναι κλειστοί από κάθε πλευρά, επιτρέπονται μόνο εφόσον αυτό είναι απαραίτητο για λόγους λειτουργίας ή παραγωγής.

→ Το ίδιο ισχύει και για χώρους εργασίας, όπου οι πύλες ή οι θύρες οδηγούν άμεσα στο ύπαιθρο και παραμένουν συνέχεια ανοιχτές.

→ Οι θέσεις εργασίας των μη ολόπλευρα κλειστών χώρων εργασίας ή εκείνων που παραμένουν συνέχεια ανοιχτοί διευθετούνται έτσι, ώστε οι εργαζόμενοι να προφυλάσσονται από τις καιρικές συνθήκες. (ΕΛΙΝΥΑΕ, Αθήνα 2005)

Με προεδρικά διατάγματα, που εκδίδονται με πρόταση του Υπουργού Εργασίας και του κατά περίπτωση αρμόδιου υπουργού, ύστερα από γνώμη του Συμβουλίου Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας, ορίζονται:

1) το ελάχιστο ύψος των χώρων εργασίας, σε συνάρτηση με την επιφάνειά τους, ο ελάχιστος απαιτούμενος όγκος κατά εργαζόμενο και εργασία, η ελάχιστη ελεύθερη επιφάνεια κίνησης στη θέση εργασίας ή γύρω από αυτή, καθώς και ο απαιτούμενος εξοπλισμός και εφοδιασμός των χώρων εργασίας για την εφαρμογή των διατάξεων του νόμου αυτού,

2) οι απαιτούμενοι χώροι υγιεινής, ενδιαίτησης και παροχής ιατρικών υπηρεσιών,

3) οι κατασκευαστικές απαιτήσεις των διαφόρων στοιχείων των κτιριακών εγκαταστάσεων, ώστε να αποτρέπεται ο επαγγελματικός κίνδυνος που προέρχεται από αυτές. (ΕΛΙΝΥΑΕ, 2005)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΑΡΤΟΠΟΙΩΝ

2.1 ΘΕΡΜΙΚΟ ΕΡΓΑΣΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Το «Θερμικό Εργασιακό Περιβάλλον ή Μικροκλίμα», αποτελεί το σύνολο των θερμικών συνθηκών ενός εργασιακού χώρου. Οι θερμικές συνθήκες προσδιορίζουν, σε συνάρτηση με τη μορφή και το είδος της εργασίας, τις θερμικές ανταλλαγές μεταξύ του ανθρώπου και του περιβάλλοντος. Το «Θερμικό Εργασιακό Περιβάλλον» εκφράζει επίσης τη θερμική κατάσταση (θερμική άνεση ή θερμική καταπόνηση), του ανθρώπινου οργανισμού. Οι επιβαρυμένοι θερμικά εργασιακοί χώροι έχουν επιπτώσεις στη σωματική και ψυχική υγεία, με την εξάντληση και την κόπωση των φυσιολογικών μηχανισμών θερμορύθμισης του οργανισμού. Αυτό συμβάλλει στην εμφάνιση συγκεκριμένων επαγγελματικών νοσημάτων και περιορίζει σημαντικά την ικανότητα του εργαζόμενου να αντιδράσει σωστά στα εξωτερικά ερεθίσματα ή να παρακολουθήσει σύνθετες διαδικασίες.

Ο άνθρωπος ως ομοιόθερμος οργανισμός, διατηρεί σταθερή τη θερμοκρασία του σώματος (ακόμα και όταν οι κλιματολογικές συνθήκες του εξωτερικού περιβάλλοντος δεν το ευνοούν) και ιδιαίτερα εκείνη του λεγόμενου εσωτερικού πυρήνα, δηλαδή οργάνων όπως ο εγκέφαλος, η καρδιά και τα σπλάχνα, που δεν επιδέχονται θερμικές μεταβολές για τη φυσιολογική λειτουργία τους.

Σε φυσιολογικές συνθήκες η εσωτερική θερμοκρασία του σώματος ορίζεται στους 36,6°C, με διακυμάνσεις που κυμαίνονται μεταξύ των 36,1 °C και των 37,3°C. (Καβαθάς, 2006).

Επομένως και κατά συνέπεια των ανωτέρω οι παράμετροι που επηρεάζουν το θερμικό περιβάλλον ενός εργασιακού χώρου και μπορούν να επηρεάσουν και την υγεία ενός εργαζόμενου κατανέμονται σε φυσικές εργασιακές και ατομικές παραμέτρους και παρατίθενται στον ακόλουθο πίνακα 2.

ΦΥΣΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΡΓΑΣΙΑΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΑΤΟΜΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ
θερμοκρασία αέρα	διάρκεια έκθεσης	Μεταβολισμός
ταχύτητα αέρα	ένδυση	
θερμική ακτινοβολία		
σχετική υγρασία αέρα	βαρύτητα εργασίας (υπό προϋποθέσεις)	κατάσταση υγείας

Πίνακας 2.Παράμετροι που διαμορφώνουν το θερμικό περιβάλλον ΠΗΓΗ: (Ξυδέα-Κικεμένη, 2010-11)

2.2. ΑΕΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΣ ΑΕΡΙΩΝ ΚΑΥΣΕΩΣ

Εξαερισμός και αερισμός είναι η διαδικασία αντικατάστασης του αέρα ενός κλειστού χώρου.

Κατά την διαδικασία αυτή απάγεται συνεχώς ή κατά περιόδους ένα ποσοστό του αέρα του χώρου και αντικαθίσταται από νωπό αέρα που λαμβάνεται από το εξωτερικό περιβάλλον.

Σκοπός του αερισμού είναι να εξασφαλίσει ένα υγιές και άνετο περιβάλλον για τους εργαζομένους και τους πελάτες. Ο αερισμός είναι επαρκής όταν μπορούν και απομακρύνονται οσμές και υδρατμοί και γίνεται με τις θύρες, τα παράθυρα και τους φεγγίτες των θυρών ή παραθύρων ή επιπρόσθετους αυτών.

Τα καταστήματα ή οι χώροι που στεγάζονται σε υπόγειους χώρους, στους οποίους δεν εξασφαλίζεται πλήρης φυσικός αερισμός, θα πρέπει να διαθέτουν ειδικές μηχανολογικές εγκαταστάσεις συνεχούς και πλήρους ανανεώσεως του αέρος.

Η Υγειονομική Υπηρεσία μπορεί, αν το κρίνει απαραίτητο, να ζητήσει από το νομέα του καταστήματος ή εργαστηρίου την προσκόμιση βεβαιώσεως του εγκαταστάτη τεχνικού, στην οποία φαίνεται ότι η εγκατάσταση αερισμού, που τοποθέτησε,

ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της τεχνικής και της επιστήμης για τον πλήρη αερισμό του χώρου, ή ακόμη να ζητήσει τον έλεγχο της ανωτέρω εγκαταστάσεως από τη Μηχανολογική Υπηρεσία.

Σε μικρά καταστήματα μπορεί να επιτραπεί η χρήση και άλλων μέσων τεχνητού αερισμού, ικανών να πετύχουν τη συνεχή και πλήρη ανανέωση του αέρος, όπως ενδεικτικά αναφέρονται οι ειδικοί ανεμιστήρες που τοποθετούνται σε ανοίγματα των τοίχων ανανεώνουν συνεχώς τον αέρα.

Κατά την εγκατάσταση των μέσων τεχνητού αερισμού γενικά θα παίρνονται μέτρα, ώστε κατά τη λειτουργία τους να μη δημιουργούνται προβλήματα υγείας των πελατών και του προσωπικού, ακόμη και ενοχλήσεις σε βάρος των περιοίκων. Αν κατά τη λειτουργία των εγκαταστάσεων τεχνητού αερισμού προκαλούνται ρεύματα επικίνδυνα για την υγεία των πελατών και του προσωπικού ή θόρυβοι σε βαθμό που, κατά τις διαπιστώσεις της Υγειονομικής Υπηρεσίας, να ενοχλούνται οι περίοικοι, ο καταστηματούχος οφείλει να πάρει πρόσθετα μέτρα εξουδετέρωσης των ρευμάτων ή των θορύβων. Αν ο αερισμός γίνεται με εξαεριστήρες και απαγωγούς σωλήνες η κατασκευή αυτών θα είναι τέτοια ώστε να μη συγκρατούνται ρύποι και σκόνη και να αποφεύγεται η είσοδος εντόμων. (Πουλογιάννη,1999)

Στα πρατήρια άρτου, στα οποία χρησιμοποιούνται ηλεκτρικές εστίες ή ηλεκτρικοί κλίβανοι ή ως καύσιμη ύλη χρησιμοποιείται υγραέριο ή φωταέριο, μπορεί να επιτραπεί η εγκατάσταση ειδικού συστήματος φίλτρων, κατάλληλου για την πλήρη εξουδετέρωση των αερίων, οσμών, κ.λπ., το οποίο θα συντηρείται ανελλιπώς, για να εξασφαλίζεται η κανονική λειτουργία του και το επιθυμητό αποτέλεσμα αυτής. Για την εξακρίβωση του βαθμού αποδόσεως και γενικά της καταλληλότητας του ανωτέρω συστήματος φίλτρων, η Υγειονομική Υπηρεσία ζητεί από τον ενδιαφερόμενο να της προσκομίσει σχετική δήλωση Ν.Δ. 105/69 του εγκαταστάτη τεχνικού ή/και να ζητήσει τον έλεγχο τούτου από την αρμόδια Μηχανολογική Υπηρεσία. Η απαγωγή των αερίων καύσεως της καύσιμης ύλης, του καπνού, κλπ, θα γίνεται μέσω της κεντρικής καπνοδόχου του κτιρίου, άλλως, αν αυτό δεν είναι δυνατό, θα τοποθετούνται ιδιαίτεροι εξωτερικοί απαγωγοί σωλήνες, οι οποίοι θα φθάνουν πάνω από τη στέγη του κτιρίου, στο οποίο στεγάζεται το κατάστημα ή το εργαστήριο, και σε ύψος 0,50 μ. ψηλότερα από αυτήν ή, αν υπάρχει ψηλότερο γειτονικό κτίριο, από τη στέγη του γειτονικού τούτου κτιρίου, ώστε να μην ενοχλούνται οι περίοικοι γενικά(Ανδρεάδης,1997.)

2.3. ΣΧΕΤΙΚΗ ΥΓΡΑΣΙΑ ΚΑΙ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΑΕΡΑ

Όπου η εργασία εκτελείται σε συνθήκες ψηλής θερμοκρασίας αέρα, υψηλής υγρασίας, παρουσία πηγών θερμικής ακτινοβολίας, άμεσης σωματικής επαφής με καυτά αντικείμενα ή έντονες σωματικές δραστηριότητες υπάρχει μεγάλη πιθανότητα για θερμική καταπόνηση των εργαζομένων που εμπλέκονται στις συγκεκριμένες δραστηριότητες.

Την πιο κοινή έκφραση της ατμοσφαιρικής υγρασίας αποτελεί η σχετική υγρασία του αέρα. Αυτή χαρακτηρίζει το λόγο των υδρατμών που υπάρχουν στην ατμόσφαιρα σε μια δεδομένη τιμή θερμοκρασίας και πίεσης σε σχέση με την μέγιστη ποσότητα των υδρατμών την οποία ο αέρας είναι ικανός να κρατήσει στις ίδιες συνθήκες πίεσης και θερμοκρασίας. Μια μεταβολή στη σχετική υγρασία του ατμοσφαιρικού αέρα μπορεί να προκληθεί με έναν από τους δυο παρακάτω τύπους:

α) Αν υπάρχει μια ελεύθερη επιφάνεια νερού, η υγρασία μπορεί να αυξηθεί με την εξάτμιση. Αυτή η διεργασία είναι βαθμιαία και προϋποθέτει τη διάχυση των υδρατμών μέσα στην ατμόσφαιρα.

β) Όταν αυξάνει η θερμοκρασία του αέρα, παράλληλα αυξάνει και η ικανότητα του να συγκρατεί περισσότερη υγρασία. Σε μια τέτοια περίπτωση εφόσον δεν προστίθενται καινούρια ποσά υδρατμών η σχετική υγρασία θα ελαττωθεί, αντίθετα με τη μείωση της θερμοκρασίας η σχετική υγρασία αυξάνεται γιατί μειώνεται η ικανότητα κατακράτησης υδρατμών από τον αέρα.

Για να διατηρήσει το θερμοκρασιακό ισοζύγιο σταθερό και τις θερμοκρασίες στο εσωτερικό του μέσα στα ασφαλή όρια, το σώμα πρέπει να αποβάλει την παραπάνω θερμότητά του, πρώτιστα μέσω διαφοροποίησης του καρδιακού ρυθμού, της ποσότητας του αίματος που κυκλοφορεί μέσω του δέρματος και της απελευθέρωσης υγρού πάνω στο δέρμα από τους ιδρωτοποιούς αδένες (εφίδρωση) και την περεταίρω εξάτμιση του. Αυτές οι αυτόματες αντιδράσεις συνήθως συμβαίνουν όταν η θερμοκρασία του αίματος υπερβαίνει τους 37°C και διατηρούνται σε ισορροπία ελεγχόμενες από τον εγκέφαλο. Το ανωτέρω σύστημα προϋποθέτει καλή λειτουργία του θερμορυθμιστικού μηχανισμού. Κάτω από συνθήκες υψηλής υγρασίας όμως,

μπορεί η ικανότητα εφίδρωσης να μειωθεί, οπότε και οι προσπάθειες του σώματος να διατηρήσει μια αποδεκτή θερμοκρασία του σώματος να εξασθενίσουν σημαντικά. Αυτές οι συνθήκες έχουν επιπτώσεις στη δυνατότητα του ατόμου να εγκλιματιστεί σε θερμό περιβάλλον, αφού το περισσότερο αίμα πηγαίνει στην περιφέρεια του σώματος, σχετικά λιγότερο πηγαίνει στους ενεργούς μύες, τον εγκέφαλο και τα άλλα εσωτερικά. Οι αποδεκτές τιμές θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας για συνεχή εργασία ανάλογα με τη βαρύτητα της εργασίας αποτυπώνονται στον ακόλουθο πίνακα 3 (www.mlsi.gov.cy/dli).

Ελαφριά εργασία		Εργασία μέσης βαρύτητας		Βαριά εργασία	
Θξ (°C)	σχ. υγρασία (%)	Θξ (°C)	σχ. υγρασία (%)	Θξ (°C)	σχ. υγρασία (%)
36	52	36	32	36	22
37	46	37	27	37	19
38	41	38	23	38	16
39	37	39	20	39	13
40	32	40	17	40	10
41	28	41	14		
42	25	42	11		
43	22				

Πίνακας 3. Αποδεκτές τιμές θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας

ΠΗΓΗ: http://www.elinyae.gr/el/lib_file_upload/130427-90.1111224572479.pdf

2.4 ΕΝΔΥΜΑΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Υπάρχουν ειδικά ενδύματα που παρέχουν προστασία έναντι των κινδύνων που συναντώνται σε συγκεκριμένες εργασίες. Με τον όρο κίνδυνο αναφερόμαστε σε διάφορους τύπους κινδύνων όπως: μηχανικοί, χημικοί, κίνδυνοι από ψύχος ή θερμότητα και ή φωτιά, κίνδυνοι από βιολογικούς παράγοντες, κίνδυνοι από ακτινοβολία. Τέτοια ενδύματα εργασίας για τους αρτοποιούς αποτελούν οι θερμοπροστατευτικές ποδιές. Τα ρούχα της εργασίας πρέπει να μην είναι πολύ ευρύχωρα στο σώμα, να είναι καλά κουμπωμένα, σωστά ζωσμένα στη μέση και να μην κρέμεται από αυτά τίποτα που να μπορεί να μπλέξει σε κάποιο μηχάνημα. Η θερμοπροστατευτική ποδιά θα πρέπει να αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του αρτοποιού κατά την ενασχόλησή του στην διαδικασία έψησης. (N. Σαραφόπουλος, 2001.)



ΠΗΓΗ:http://www.google.gr/imgres?start=800&hl=el&client=firefox-a&tbo=d&rls=org.mozilla:en-US:official&biw=1280&bih=629&tbm=isch&tbnid=8dJkFVglc3O_vM:&imgrefurl

2.4.1 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΓΑΝΤΙΑ

Τα γάντια είναι πολλών ειδών καλύπτοντας διάφορες ομάδες αναγκών. Γενικά υπάρχουν γάντια από δέρμα, ελαστικά υλικά, πλεκτά ή υφασμάτινα, πυρίμαχα κ.α.

Τα ελαστικά γάντια είναι από διάφορα είδη ελαστικού ή πλαστικού υλικού και χρησιμοποιούνται κυρίως για την πώληση αρτοπαρασκευασμάτων ή την πλύση σκευών. Επίσης προστατεύουν την άμεση επαφή με τη σκόνη του αλεύρου που πιθανόν να προκαλέσει διάφορες δερματοπάθειες.

Τα πυρίμαχα γάντια είναι απαραίτητο να φοριούνται κατά την διαδικασία έψησης για την αποφυγή εγκαυμάτων ενώ τα πλεκτά γάντια θα πρέπει να τοποθετούνται κατά την κοπή αρτοσκευασμάτων ώστε να προληφθούν τυχόν κοψίματα



Πλαστικά γάντια



Θερμοπροστατευτικά γάντια



πλεκτά γάντια

ΠΗΓΗ:<https://www.google.gr/search?q=%CE%B8%CE%B5%CF%81%CE%BC%CE%BF%CF%80%CF%81%CE%BF%CF%83%CF%84%CE%B1%CF%84%CE%B5%CF%85%CF%84%CE>
%

2.4.2 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΗ ΜΑΣΚΑ

Η προστατευτική μάσκα είναι μία πλαστική μάσκα η οποία χρησιμοποιείται κυρίως κατά την διαδικασία της επεξεργασίας αλεύρου και είναι απαραίτητο μέσο ώστε να αποφευχθεί κατά την εργασία εισπνοή μεγάλης ποσότητας σκόνης αλεύρου. Η μη χρησιμοποίηση της μάσκας κατά την επεξεργασία του αλεύρου για μακροχρόνιο διάστημα αποτελεί τον βασικότερο παράγοντα κινδύνου για την εκδήλωση του άσθματος των αρτοποιών Σαραφόπουλος Ν., 2001.)



ПНГН:

<https://www.google.gr/search?q=%CE%B8%CE%B5%CF%81%CE%BC%CE%BF%CF%80%CF%81%CE%BF%CF%83%CF%84%CE%B1%CF%84%CE%B5%CF%85%CF%84%CE%>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΤΟ ΑΣΘΜΑ ΤΩΝ ΑΡΤΟΠΟΙΩΝ

3.1 ΕΚΔΗΛΩΣΗ ΑΣΘΜΑΤΟΣ

Έχει διαπιστωθεί ότι η σκόνη από τα διάφορα είδη των δημητριακών μπορεί να προκαλέσει αναπνευστικές, δερματικές και αντιδράσεις των επιπεφυκώτων σε εργαζόμενους εκτεθειμένους σε αυτούς τους παράγοντες. Η πιο σοβαρή αντίδραση είναι το άσθμα, γνωστό και ως άσθμα των αρτοποιιών, ωστόσο και άλλα κλινικά συμπτώματα έχουν περιγραφεί, όπως είναι η ρινίτιδα (με συχνό πταρμό, ρινική απόφραξη και ρινική καταρροή.) και η επιπεφυκίτιδα (με φαγούρα και ερεθισμένους κόκκινους οφθαλμούς).

Οι αναπνευστικές παθήσεις στους εργαζόμενους σε αρτοποιεία αποτελεί μια από τις σοβαρότερες εκδηλώσεις της επαγγελματικής αλλεργίας που συνήθως προκαλείται από την ανοσοποιητική ευαισθητοποίηση στη σκόνη αλευριού, με επακόλουθο τις αλλεργικές αντιδράσεις στους αεραγωγούς και σημαντική επιρροή στην αναπνευστική λειτουργία (Brisman J, Occur 2002)

Ο συνηθέστερος τύπος αυτής της αλλεργίας είναι το επαγγελματικό άσθμα. Ο κοινωνικός και οικονομικός αντίκτυπος των αλλεργικών αντιδράσεων στους αρτοποιούς που προκαλείται από παράγοντες στην εργασία δεν θα πρέπει να υποτιμηθεί. Σε ατομικό επίπεδο, η ρινίτιδα και το άσθμα, που προκαλούνται από την σκόνη αλευριού, είναι συχνά αρκετά σοβαρά για να προκαλέσουν αξιοσημείωτη ενόχληση, στενοχώρια και ακόμη και εγκατάλειψη του επαγγέλματος. Σε μια αξιολόγηση στο Ηνωμένο Βασίλειο μεταξύ ασθενών με διαγνωσμένο άσθμα αποδείχτηκε ότι τα άτομα με επαγγελματικό άσθμα είχαν μεγαλύτερη δυσκολία στην ανεύρεση καινούργιας εργασίας, μεγαλύτερες απώλειες στα έσοδα και ήταν λιγότερο πιθανό να εργάζονται στην παρούσα φάση, σε σύγκριση με εκείνους που είχαν άσθμα μη σχετικό με την εργασία (Houba R, 1998)

Ανάλογα με τα αθροιστικά αποτελέσματα επαναλαμβανόμενων εκθέσεων και τον χρόνο που απαιτείται για την αποδρομή των συμπτωμάτων, διακρίνονται τέσσερις τύποι ασθματικών αντιδράσεων.

i. Προοδευτικά επιδεινούμενος κατά την εβδομάδα εργασίας. Τα συμπτώματα είναι πιο σοβαρά κατά το τέλος της εβδομάδας παρά στην αρχή της και για την ανάρρωση απαιτούνται 3 μέρες.

ii. Επιδεινούμενος με τον ίδιο τρόπο κάθε εργάσιμη ημέρα. Τα συμπτώματα παρουσιάζονται σε κάθε βάρδια, αλλά παρουσιάζεται βελτίωση γρήγορα μετά την απομάκρυνση από την εργασία, έτσι ώστε τα συμπτώματα να μην υπάρχουν μέχρι την επόμενη ημέρα.

iii. Προοδευτικά επιδεινούμενος κάθε εβδομάδα. Ο τύπος αυτός παρουσιάζεται όταν για την αποδρομή των συμπτωμάτων απαιτούνται περισσότερες από 3 ημέρες και το άτομο επιστρέφει στην εργασία του στην αρχή κάθε εβδομάδας, ενώ η αναπνευστική του λειτουργία είναι μειωμένη.

iv. Επιδεινούμενος σε μεγάλο βαθμό την πρώτη ημέρα της εβδομάδας. Ο τύπος αυτός κατά τον οποίο τα συμπτώματα αποδράμουν κατά το υπόλοιπο μέρος της εβδομάδας συναντάται σπάνια στο επαγγελματικό άσθμα. (Ζημάλης Ευ, 2002)

3.2 ΑΙΤΙΑ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝ ΤΟ "ΑΣΘΜΑ ΤΩΝ ΑΡΤΟΠΟΙΩΝ"

Η σκόνη του αλευριού από τους κόκκους των διάφορων δημητριακών έχει αποδειχθεί ότι προκαλεί αλλεργικές αντιδράσεις σε άτομα που εργάζονται σε μύλους και αρτοποιεία.

Τα είδη δημητριακών που προκαλούν ευαισθητοποίηση/ αλλεργία στους ανθρώπους, ταξινομούνται στην οικογένεια των Poaceae, ειδικότερα στην υποοικογένεια των Festucoideae και Triticeae ή στο είδος Aveneae . Τα πιο συνήθη ονόματα αυτών των δημητριακών είναι το σιτάρι (*Triticum* sp.), η σίκαλη (*Secale cereale*), το κριθάρι (*Hordeum* sp.) και η βρώμη (*Avena sativa*). (Brisman J, 2002)

Τα αλλεργιογόνα που είναι παρόντα σε αυτά τα δημητριακά έχει φανεί ότι έχουν διασταυρούμενες αντιδράσεις μεταξύ τους, με αποτέλεσμα της πρόκλησης αλλεργικής ευαισθητοποίησης.

Η σκόνη στην βιομηχανία αρτοποιίας ενδέχεται να περιέχει επίσης αρκετά επιπλέον συστατικά που χρησιμοποιούνται στην διαδικασία παραγωγής των αρτοσκευασμάτων, όπως είναι ένζυμα (π.χ μυκητιασική α-αμυλάση, ένζυμα βύνης), χημικά συστατικά (π.χ. συντηρητικά, παράγοντες αποχρωματισμού, αντιοξειδωτικά), αρωματικά και μπαχαρικά, και άλλα (μαγιά, σκόνη αυγού, και ζάχαρη).

Η επιστημονική κοινή γνώμη είναι ενήμερη ότι αυτά τα συστατικά μπορούν να συμβάλλουν στις βιολογικές επιδράσεις της σκόνης του αλεύρου των δημητριακών. Για παράδειγμα, η μυκητιασική α-αμυλάση είναι γνωστό ότι έχει ιδιότητες ευαισθητοποίησης.

Η εκτίμηση του παρόντος κινδύνου περιορίζεται στην σκόνη αλευριού από το σιτάρι και τα άλλα δημητριακά, επειδή τα δεδομένα ελήφθησαν από την ειδική ευαισθητοποίηση αυτών των ειδών.

Ωστόσο έχουν βρεθεί διάφοροι παράγοντες που μπορούν να ευαισθητοποιήσουν το δέρμα, όπως τα άλευρα δημητριακών, τα ένζυμα υδρόλυσης κυταρρίνης, ξυλανάση, η μυκητιασική α αμυλάση, η μαγιά, το λάδι κανέλλας, το υπεροξειδίο του βενζολίου , τα συστατικά του χρωμίου διάφοροι γαλακτωματοποιητές και διάφορα αντιοξειδωτικά .
(Brisman J,2002)

3.3 ΑΛΛΕΡΓΙΟΓΟΝΑ ΣΙΤΑΡΙΟΥ

Αρκετές μελέτες σε αυτά τα αλλεργιογόνα δείχνουν 2 κύριους περιορισμούς: δεν υπάρχουν στοιχεία ανοσολογικής ισοδυναμίας μεταξύ ανασυνδυασμένων και φυσικών μορφών, και η έλλειψη δοκιμασίας για να προσδιοριστεί in vivo η δραστηριότητα (π.χ., ενεργοποίηση βασεοφίλων) Αλλεργιογόνα που συνδέονται με το σιτάρι αλλά όχι με το άσθμα αρτοποιού, δεν εξετάζονται ειδικότερα. (Sandiford CP. et al., 1994).

Επιπλέον, η β-αμυλάση , και ένα μέλος της γ-ιντερφερόνης, έχουν αναφερθεί ως πιθανά αλλεργιογόνα, μολονότι ούτε η καθαρότητα της πρωτεΐνης ούτε ο αριθμός και το είδος των ορών που έχουν δοκιμαστεί έχουν διευκρινιστεί. Εκτός από τις πρωτεΐνες του σιταριού (δημητριακών), επιπλέον ένα ευρύ φάσμα των συστατικών, κυρίως τα πρόσθετα που χρησιμοποιούνται για να βελτιώσουν την ποιότητα του σίτου για το ψήσιμο, όπως μυκητιακά ένζυμα (κυρίως ο ασπέργιλλος που προέρχεται από την α-αμυλάση) έχουν θεωρηθεί ως αλλεργιογόνα . Όλα τα αλλεργιογόνα σίτου που περιγράφονται κατωτέρω, εκτός από προλαμίνες, είναι διαλυτές σε αλάτι πρωτεΐνες. Άλλα αλλεργιογόνα εκτός των δημητριακών, όπως η σόγια αναφέρθηκαν επίσης ως ευαισθητοποιητές σε αρτοποιεία και συναφείς επιχειρήσεις (Quirce S,et al., 2000).

Η **Α-αμυλάση** βρίσκεται στο Σιτάρι, ρύζι, καλαμπόκι τα οποία είναι τα βασικά τρόφιμα που καταναλώνονται από το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού του πλανήτη. Αλλεργικές αποκρίσεις προς την κατάποση του σιταριού περιλαμβάνουν, εκτός από την δερματίτιδα, κνίδωση, γαστρεντερικές διαταραχές, και αναφυλαξία. Αλλεργιογόνα που ανήκουν στην οικογένεια της α-αμυλάσης βρίσκονται σε πρωτεΐνες στο αλεύρι στο σιτάρι υποδεικνύοντας την ικανότητά τους να ευαισθητοποιούν τον οργανισμό όχι μόνο με εισπνοή (άσθμα αρτοποιού), αλλά επίσης και με την κατάποση. Ο Pastorello και οι συνεργάτες ανακάλυψαν μια ισχυρή απόδειξη για το ρόλο της παρούσας οικογένειας ως αλλεργιογόνο στην τροφική αλλεργία. Τέλος, τα κύρια αλλεργιογόνα τροφίμων ρυζιού καθώς και η αραβόσιτος τρυψίνης υπεύθυνος για τα τρόφιμα που προκαλείται από αλλεργική αντίδραση που αναφέρθηκαν σε μια σειρά ιταλών ασθενών(*Urisu A, et al, 1991*), (*Morren MA, 1993*)

Η **Περοξειδάση** απομονώθηκε από αλεύρι σίτου (*Triticum monoccoccum*) από τον Sanchez-Monge το 1997. Η αλλεργιογόνος δράση της υπεροξειδάσης επιβεβαιώθηκε αργότερα από τους Yamashita και τους συνεργάτες. Η περοξειδάση στο σιτάρι έχει επίσης αναφερθεί ως υπεύθυνο για την δερματίτιδα και την αλλεργία τροφίμων. (*Weichel M, et al., 2006*),(*Fisher AA. 1989*)

Η **Θειορεδοξίνη** έχει ταυτοποιηθεί ως μία νέα αλλεργιογόνος ουσία που συνδέεται με το άσθμα του αρτοποιού.Ο πραγματικός ρόλος της θειορεδοξίνης στο άσθμα του αρτοποιού δεν μπορεί παρά να αποδειχθεί με προσδιορισμό της ανοσολογικής ισοδυναμίας μεταξύ των φυσικών και ανασυνδυασμένων μορφών της που προκαλείται από άσθμα, και ανάλυση της σχέσης μεταξύ της ευαισθησίας, και της κλινικής εικόνας και των συμπτωμάτων (*Salcedo G, et al.,2004*).

Οι Προλαμίνες (γλοιαδίνες - γλουταμίνες) είναι από τις σημαντικότερες πρωτεΐνες σιταριού που επίσης φαίνεται να εμπλέκονται στο άσθμα του αρτοποιού. Υπάρχουν, μόνο 2 μελέτες που έχουν εκτιμήσει την αλλεργιογόνο δράση στις προλαμίνες. Ο Snegaroff παρήγαγε 2 υπομονάδες (ανασυνδυασμένες μορφές) σε *E. coli*, και συγκεκριμένα, τις LMW-GS B16 και LMW-GS P73 (32,4 kDa). Λαμβάνοντας υπ' όψιν τα αποτελέσματα των πειραμάτων του Western Blot χρησιμοποιώντας την καθαρισμένη ανασυνδυασμένη υπομονάδα και 7 επιμέρους ορούς σε 7 Γάλλους ασθενείς με άσθμα αρτοποιού οι δύο υπομονάδες γλουτενίνης αναγνωρίστηκαν στους ασθενείς με άμεση υπερευαισθησία σε υδρολυμένη πρωτεΐνη σιταριού.(*Quirce S,2000*) (*Linko E. 1947*)

3.4 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

Αναπνευστικά συμπτώματα σχετικά με την εργασία θεωρούνται αυτά, που εμφανίζονται κατά τη διάρκεια της εργασίας ή αμέσως μετά την επαφή με υλικά που χρησιμοποιούνται στο χώρο εργασίας των αρτοποιιών (όπως είναι το αλεύρι),(Dishoek HAE,1939)

Τα συμπτώματα αυτά υποχωρούν σε περιόδους ανάπαυσης και διακοπών του εργαζομένου. Τέτοια συμπτώματα είναι η ρινίτιδα (ρινική απόφραξη και ρινόρροια), ο βήχας, η δύσπνοια, ο πταρμός και επιπεφυκίτιδα (φαγούρα με ερεθισμένους και κόκκινους οφθαλμούς).Τα περισσότερα από αυτά τα συμπτώματα είναι αλλεργικής αιτιολογίας, ως αποτέλεσμα προϋπάρχουσας ανοσολογικής ευαισθητοποίησης του εργαζομένου στη σκόνη αλευριού και στα αλλεργιογόνα που περιέχονται σε αυτή. Υπάρχει και ένα ποσοστό των παραπάνω συμπτωμάτων που είναι ερεθιστικής αιτιολογίας. Έχει διαπιστωθεί ότι η σκόνη από τα διάφορα είδη των δημητριακών μπορεί να προκαλέσει αναπνευστικές, δερματικές και αντιδράσεις των επιπεφυκότων σε εργαζόμενους εκτεθειμένους σε αυτούς τους παράγοντες. (Bohadana A,1997)

Η πιο σοβαρή αντίδραση είναι το άσθμα, γνωστό και ως άσθμα των αρτοποιών, ωστόσο και άλλα κλινικά συμπτώματα έχουν περιγραφεί, όπως είναι η ρινίτιδα (με συχνό πταρμό, ρινική απόφραξη και ρινική καταρροή.) και η επιπεφυκίτιδα (με φαγούρα και ερεθισμένους κόκκινους οφθαλμούς).

Τα περισσότερα από τα παραπάνω συμπτώματα έχουν αλλεργική προέλευση και αποδίδονται στην προηγούμενη ευαισθητοποίηση του εργαζομένου. Το υπόλοιπο τμήμα των παραπάνω συμπτωμάτων μπορεί να εξηγηθεί από μη ειδικές ερεθιστικές αποκρίσεις. Με βάση τον ερεθισμό, τα συμπτώματα από τις μη ανοσολογικές επιδράσεις είναι παρόμοια με εκείνα των αλλεργικών αντιδράσεων. Επιπλέον, για την καλύτερη ερμηνεία των συμπτωμάτων είναι σημαντικό να γίνει μια διάκριση μεταξύ αυτών που σχετίζονται με ανοσολογικές και αυτών που σχετίζονται με μη ανοσολογικές αντιδράσεις. (Jarvinen KAJ,. Ann of Allergy 1979)

Στην πράξη, τα συμπτώματα θεωρούνται ότι σχετίζονται με τον ερεθισμό αν αποκλείσουμε την ανοσολογική απόκριση ή αλλεργική δερματίτιδα εξ επαφής μεταξύ των εργαζόμενων στα αρτοποιεία έχει αναφερθεί από τις αρχές του αιώνα, αλλά η

ερεθιστική δερματίτιδα αποδόθηκε αργότερα στο υπερθειώδες κάλιο και αμμώνιο, που χρησιμοποιήθηκαν ως βελτιωτικά της ζύμης. (Bojs G,1987)

3.5 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Το άσθμα επηρεάζει τη ζωή των ασθενών, των οικογενειών τους και του κοινωνικού τους περίγυρου. Ο έλεγχος της νόσου επιτυγχάνεται με την καλή συνεργασία ιατρού-ασθενούς, καθώς και της οικογένειάς του. Η απομάκρυνση από τους εκθεσιακούς παράγοντες που βλάπτουν την υγεία των αρτοποιών είναι ο ακρογωνιαίος λίθος της διαχείρισης του άσθματος του αρτοποιού.

Ο επιτυχημένος έλεγχος του άσθματος προϋποθέτει τη δημιουργία σχέσης μεταξύ γιατρού- ασθενούς.

Σκοπός είναι ο έλεγχος της νόσου από τον ίδιο τον ασθενή, υπό την καθοδήγηση των επαγγελματιών υγείας. Η προσωπική επιμέλεια από τον ασθενή βοηθά στην τροποποίηση της φαρμακευτικής αγωγής καθώς και στη βελτίωση της συμπτωματολογίας. (Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία,2008)

3.5.1 ΜΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΜΑΤΙΚΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

Σκοπός της εκπαίδευσης είναι η ενημέρωση του ασθενούς και του άμεσου περιβάλλοντός του για τη νόσο και τη θεραπεία, έτσι ώστε να επιτευχθεί η εφαρμογή του προτεινόμενου θεραπευτικού σχήματος. Η εκπαίδευση αποτελεί στοιχείο πολύ σημαντικό για την καλή συνεργασία μεταξύ ασθενών και λειτουργών υγείας. Οι εκπαιδευτικές μέθοδοι περιλαμβάνουν συζητήσεις, κοινωνικές εκδηλώσεις, γραπτές οδηγίες, μαθήματα κατά ομάδες με οπτικοακουστικά μέσα, ακόμα θεατρικές παραστάσεις καθώς και δημιουργία ομάδων στήριξης ασθενών.(GINA, 2007)

Στόχοι της εκπαίδευσης είναι:

- Η ανάπτυξη συνεργασίας γιατρού-ασθενούς
- Η αποδοχή ότι πρόκειται για χρόνια και συνεχή διαδικασία
- Η καλή πληροφόρηση του ασθενούς για τη νόσο
- Η διεξοδική συζήτηση των προσδοκιών του ασθενούς
- Η έκφραση των φόβων και των προβληματισμών του ασθενούς

Οι πληροφορίες και οι συμβουλές αφορούν:

- Τη φύση της νόσου
- Τη σωστή χρήση των εισπνεόμενων φαρμάκων
- Τις πιθανές παρενέργειες των φαρμάκων
- Την αποφυγή παραγόντων κινδύνου
- Την πρόληψη των συμπτωμάτων και των κρίσεων
- Τα σημεία που σχετίζονται με επιδείνωση και τον
- τρόπο αντίδρασης του ασθενή
- Την αναζήτηση ιατρικής βοήθειας και τότε ο ασθενής θα προστρέχει στο γιατρό του. (GINA 2007)

Εντοπισμός και περιορισμός της έκθεσης σε παράγοντες κινδύνου

Ο έλεγχος των συμπτωμάτων του άσθματος επιτυγχάνεται κυρίως με τη φαρμακευτική αγωγή. Ωστόσο, η αποφυγή ή ο περιορισμός της έκθεσης σε βλαπτικούς παράγοντες μπορούν να προλάβουν την εμφάνιση του άσθματος, τη συμπτωματολογία και τις κρίσεις. Προς το παρόν, λίγα μέτρα προτείνονται για την πρόληψη του άσθματος, καθώς η παθογένεια της νόσου είναι πολύπλοκη και όχι πλήρως κατανοητή.

Οι κρίσεις μπορεί να προκαλούνται από πληθώρα βλαπτικών παραγόντων, αναφερόμενα ως πυροδοτικά ερεθίσματα (triggers), που περιλαμβάνουν αλλεργιογόνα, ιούς, ρύπους και φαρμακευτικές ουσίες. Η περιορισμένη έκθεση των ασθενών σε κάποιες κατηγορίες επιβλαβών παραγόντων προάγει τον έλεγχο του

άσθματος και μειώνει την ανάγκη χορήγησης φαρμάκων σε υψηλές δόσεις. Στο επαγγελματικό άσθμα είναι ζωτικής σημασίας ο άμεσος εντοπισμός των επαγγελματικών παθογόνων και η αποφυγή έκθεσης των ασθενών σ' αυτούς ενώ είναι απαραίτητη και η χρήση προστατευτικής μάσκας για την αποφυγή εισπνοής σκόνης αλεύρου στα αρτοποιεία. (Cockcroft DW, 1996)

3.5.2 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΜΕ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

έχει στόχο να πετύχει και να διατηρήσει τον έλεγχο της νόσου για μεγάλο χρονικό διάστημα. Η επαρκής και κατάλληλη θεραπευτική αγωγή μπορεί να μειώσει μακροπρόθεσμα την φλεγμονή των αεραγωγών με αποτέλεσμα να επιτευχθεί έλεγχος των συμπτωμάτων και πρόληψη της εξέλιξης της νόσου σε βαριά και μη αναστρέψιμη απόφραξη. Προκειμένου οι ασθματικοί ασθενείς να ελέγξουν το άσθμα τους και να μειώσουν την ανάγκη λήψης φαρμακευτικής αγωγής, πρέπει να αποφεύγουν παράγοντες που προκαλούν συμπτώματα άσθματος. Ωστόσο, πολλοί ασθματικοί ασθενείς είναι ευαίσθητοι σε αλλεργιογόνα του περιβάλλοντος, και η αποφυγή πολλών από αυτά είναι σχεδόν αδύνατη. Πάντως, η κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή βοηθάει τους ασθενείς να είναι λιγότερο ευαίσθητοι στους ερεθιστικούς παράγοντες και να ελέγχουν έτσι καλύτερα τη νόσο τους. (Cohn L, 2004).

Υπάρχουν δυο κατηγορίες φαρμάκων **τα ρυθμιστικά και τα ανακουφιστικά**

Α) Ρυθμιστικά (controllers) ή φάρμακα ελέγχου της νόσου, στοχεύουν στην καταστολή της χρόνιας φλεγμονής των αεραγωγών, που είναι υπεύθυνη για την παθογένεια της νόσου. Λαμβάνονται συστηματικά κάθε μέρα για μακρύ χρονικό διάστημα για να πετύχουν κλινικό έλεγχο της νόσου. Σε αυτά περιλαμβάνονται εισπνεόμενα και συστηματικά στεροειδή, αντιλευκοτριένια, β2 διεγέρτες μακράς δράσης σε συνδυασμό με εισπνεόμενα στεροειδή, θεοφυλλίνη μακράς δράσης, χρωμόνες, αντι-IgE. Τα εισπνεόμενα στεροειδή θεωρούνται τα πλέον αποτελεσματικά φάρμακα ελέγχου του βρογχικού άσθματος. (Cohn L, 2004)

Β) **Ανακουφιστικά φάρμακα (relievers)**, στοχεύουν στην ανακούφιση των συμπτωμάτων και την αντιμετώπιση της αναστρέψιμης απόφραξης των αεραγωγών. Λαμβάνονται όχι συστηματικά αλλά όταν χρειαστεί επί ανάγκης. Σ' αυτά υπάγονται οι β2 διεγέρτες γρήγορης έναρξης δράσης, τα αντιχολινεργικά φάρμακα και οι μεθυλοξανθίνες. Αυξημένη ή καθημερινή χρήση της ανακουφιστικής αγωγής δηλώνει πτωχό, ανεπαρκή έλεγχο της νόσου και επιβάλλει την αναγκαιότητα επανεκτίμησης της θεραπείας

Αν και η άσκηση αποτελεί συχνό αιτιολογικό παράγοντα έκλυσης ασθματικής κρίσης, οι ασθενείς δεν πρέπει να την αποφεύγουν. Η λήψη ενός βραδέως δράσης β2-αγωνιστή, πριν την έντονη άσκηση, μπορεί να εμποδίσει την εμφάνιση συμπτωμάτων (εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί αναστολέας λευκοτριενίων ή χρωμόνη). Ο ετήσιος αντιγριπικός εμβολιασμός συστήνεται σε ασθενείς με μέτριου έως σοβαρού βαθμού άσθμα. Τα εμβόλια με αδρανοποιημένο ιό είναι ασφαλή για ενήλικες και παιδιά άνω των 3 ετών. (Cohn L, 2004)

3.6 ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΣΘΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΑΡΤΟΠΟΙΩΝ

Σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη των αναπνευστικών συμπτωμάτων των σχετικών με την εργασία στον χώρο των αρτοποιείων έχει η ανοσολογική ευαισθητοποίηση των εργαζομένων στα αλλεργιογόνα της σκόνης του αλευριού (αλεύρι σίτου, αλεύρι κριθαριού, σικάλεως και βρώμης) η οποία ονομάζεται ειδική ευαισθητοποίηση και η ευαισθητοποίηση αυτών σε κοινά αλλεργιογόνα (γύρη λουλουδιών, οικιακή σκόνη, τρίχωμα γάτας και σκύλου) η οποία ονομάζεται ατοπία.

Διάφορες μελέτες από τη διεθνή βιβλιογραφία επεσήμαναν αυξημένο κίνδυνο μεταξύ των ατοπικών εργαζόμενων στα αρτοποιεία για την ανάπτυξη αναπνευστικών συμπτωμάτων σχετικών με την εργασία όπως και σημαντική συσχέτιση μεταξύ της ειδικής ευαισθητοποίησης στη σκόνη αλευριού και στα αναπνευστικά συμπτώματα. Η διάγνωση της ανοσολογικής ευαισθητοποίησης (ειδικής και ατοπίας) γίνεται συνήθως με την χρήση της δερματικής δοκιμασίας δια νυγμού (*Skin prick test*). (Illi S, 1998)

3.6.1 Μεθοδολογία δερματικής δοκιμασίας δια νυγμού (SKIN PRICK TEST)

Το μέρος που εφαρμόζεται είναι συνήθως η παλαμιαία επιφάνεια του αντιβραχίου, με το βραχίονα του εξεταζόμενου ατόμου να είναι χαλαρωμένος και να ακουμπά πάνω σε σταθερή επιφάνεια. Με ένα σταγονόμετρο τοποθετείται μια σταγόνα από κάθε διαγνωστικό διάλυμα που ελέγχεται σε εκείνα τα σημεία του δέρματος που έχουν σημειωθεί από πριν. (Taudorf E. Et al. 1985),(Smith T,1997)

Η απόσταση μεταξύ των σημείων αυτών είναι περίπου 4 εκατοστά. Στην συνέχεια μια βελόνα εφαρμόζεται δια μέσου του τοποθετημένου διαγνωστικού υγρού με τη μύτη σε οξεία γωνία προς το δέρμα, έτσι ώστε να εισέρχεται στο δέρμα σχεδόν παράλληλα προς την επιφάνεια. Στην συνέχεια ανασηκώνεται ελαφρώς έτσι ώστε μια μικρή ποσότητα του διαγνωστικού διαλύματος να εισέλθει στο δέρμα, χωρίς να υπάρξει καμία αιμορραγία. Πριν από κάθε νέα χρήση η βελόνα σκουπίζεται καλά με μια αποστειρωμένη γάζα. (Storaas T,2006),(Pavlovic M,2001)

Το τελικό αποτέλεσμα προκύπτει συνήθως μετά από 20 λεπτά, ενώ σαν θετική δερματική αντίδραση θεωρείται ένας ανοιχτόχρωμος, κιτρινωπός πομφός (οίδημα) που περιβάλλεται από κοκκινωπό ερύθημα. Τα μεγέθη τόσο του πομφού όσο και του ερυθήματος που προκλήθηκαν από το διάλυμα ισταμίνης(= θετικός μάρτυρας) χρησιμοποιούνται σαν μέτρο για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των δοκιμασιών. Οι αντιδράσεις φυσιολογικής έντασης βαθμολογούνται με ++ +. Κάθε αντίδραση με μεγαλύτερη ένταση βαθμολογείται με + + + + και ασθενέστερες αντιδράσεις με + ή ++. Η αρνητική αντίδραση του διαλύτη (= αρνητικός μάρτυρας) βαθμολογείται με 0. (Droste, 2003)

Τα διαλύματα που χρησιμοποιούνται περιέχουν αλλεργιογόνες ουσίες, που προέρχονται από μύκητες (*Alternaria tenuis*, *Cladosporium Herbarum*, *Aspergillus fumigatus*), επιθήλια ζώων (cat, dog), αραχνίδια, που περιέχονται στην σκόνη σπιτιού(*Dermatophagoides farinae*, *dermatophagoides pteronyssinus*), γύρη λουλουδιών(γρασίδι και συμηδιά) και αλλεργιογόνα που χρησιμοποιούνται στα αρτοποιεία (αλεύρι σίτου, αλεύρι σικάλεως, αλεύρι κριθαριού και αλεύρι βρώμης). Τα παραπάνω διαλύματα παρασκευάζονται με εκχύλιση, είναι διαλυμένα σε φυσιολογικό

ορό με 50% γλυκερόλη και έχουν ως συντηρητικό φαινόλη σε ποσοστό 0.2%. Ως διαλύματα ελέγχου χρησιμοποιούνται φυσιολογικός ορός (με 0.4% φαινόλη) και ισταμίνη (1+999 β/ο) (με 0.4% φαινόλη). (Cullinan P et al.2001)

Ειδική ευαισθητοποίηση θεωρείται η θετική δερματική αντίδραση σε ένα τουλάχιστον από τα αλλεργιογόνα των αρτοποιειών (αλεύρι σίτου, αλεύρι σικάλεως, αλεύρι κριθαριού και αλεύρι βρώμης) ενώ ατοπία θεωρείται η θετική δερματική αντίδραση σε ένα τουλάχιστον από τα συνηθισμένα αλλεργιογόνα, όπως ακάρεα σκόνης σπιτιού, γύρη λουλουδιών και επιθήλια ζώων (Bohadana AB,et al.,1999, Smith TA,et al.,1997)

3.6.2 Διαγνωστική δοκιμασία της Σπιρομέτρησης

Το σπιρόμετρο είναι η ιατρική συσκευή η οποία μετρά το συνολικό όγκο που μπορεί να εκπνεύσει και να εισπνεύσει από τους πνεύμονές του ο εξεταζόμενος. Βασίζεται σε ένα διαφορικό μετατροπέα πίεσης, υψηλής ακριβείας, για τη μέτρηση της εξερχόμενης ροής της αναπνοής (εισπνοής). Για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, ο συνολικός όγκος του αέρα που εξέπνευσε (εισέπνευσε) ο εξεταζόμενος υπολογίζεται απλά ολοκληρώνοντας τη συνάρτηση ροής συναρτήσει του χρόνου και συμβολίζεται με τον δείκτη **FVC** (Forced Vital Capacity). Βάσει των διαγραμμάτων ροής-όγκου και όγκου-χρόνου ο γιατρός μπορεί να διαγνώσει τυχόν προβλήματα στην αναπνευστική λειτουργία του εξεταζόμενου(Ζαφειρόπουλος Α, 2007). (Prichard MG,1984), (Ries AL . 1989)

Οι αποφρακτικές αναπνευστικές παθήσεις συνήθως μπορούν να διαγνωσθούν με την χρήση μόνο της σπιρομέτρησης, με βάση την μειωμένη τιμή σε σχέση με την αναμενόμενη του λόγου FEV1/FVC.(συνήθως η τιμή του λόγου μικρότερη του 70% της αναμενόμενης τιμής και η τιμή του εκπνεόμενου όγκου αέρα σε 1 sec μικρότερη του 80% της αναμενόμενης τιμής (τέτοιες περιπτώσεις αποφρακτικής νόσου είναι το άσθμα και το εμφύσημα) . (Kilburn KH, Miller A, Warshaw RH 1993),(Fishwick D,1997).

Επίσης μια βελτίωση της τιμής του εκπνεόμενου όγκου αέρα σε 1 sec (FEV1) ή /και της εκπνεόμενης ζωτικής χωρητικότητας (FVC) μετά τη χορήγηση βρογχοδιασταλτικής αγωγής της τάξης των 200 ml ή και περισσότερο (12% της αναμενόμενης τιμής)

σημαίνει σημαντική ανταπόκριση, υποδεικνύοντας αποφρακτική βλάβη. (*Glady CA, 2003*),(*Aaron SD, Dales RE, Cardinal P 1999*).

Η σπιρομέτρηση είναι λιγότερο ακριβής στη διάγνωση των περιοριστικών παθήσεων (όπως οι περιπτώσεις της διάμεσης πνευμονικής νόσου, η αδυναμία των αναπνευστικών μυών και οι δυσμορφίες του θωρακικού κλωβού, όπως η κυφοσκολίωση). Με τη χρήση της σπιρομέτρησης μια χαμηλή τιμή της εκπνεόμενης ζωτικής χωρητικότητας (FVC) σε σχέση με την αναμενόμενη τιμή, μπορεί να σημαίνει περιοριστική βλάβη, ωστόσο δεν αποτελεί ειδικό εύρημα, επειδή μια τέτοια διάγνωση μπορεί να εμφανισθεί και σε ασθενείς με σοβαρή αποφρακτική νόσο με παγίδευση του αέρα. Αν τα αποτελέσματα της σπιρομέτρησης πιθανολογούν μια περιοριστική νόσο, οι ασθενείς θα πρέπει να υποβληθούν σε επιπλέον λειτουργικό έλεγχο της αναπνοής για να επιβεβαιώσουν τη διάγνωση. Η διάγνωση της περιοριστικής νόσου εξαρτάται από την ανεύρεση μειωμένης τιμής της ολικής πνευμονικής χωρητικότητας (TLC), που πραγματοποιήθηκε με την μέτρηση των πνευμονικών όγκων. Η μέτρηση των πνευμονικών όγκων γίνεται με την πληθυσμογραφία (body box), με την μέθοδο αραίωσης του ηλίου ή με την μέθοδο nitrogen wash out. (Pauwels RA, 2001)

Στη διεθνή βιβλιογραφία λίγες μόνο μελέτες υπολόγισαν τους δείκτες της πνευμονικής λειτουργίας σε εργαζόμενους σε αρτοποιεία (εκπνεόμενος όγκος αέρα σε 1 sec (**FEV1**), εκπνεόμενη ζωτική χωρητικότητα (**FVC**), ο λόγος **FEV1/FVC**, ολική πνευμονική χωρητικότητα (**TLC**), υπολειπόμενος όγκος (**RV**) και το λόγο **RV/TLC**), **PEF** μέγιστη ροή του αέρα κατά την εκπνοή. Επίσης ελάχιστες μελέτες ασχολήθηκαν με τη μεταβολή των δεικτών πνευμονικής λειτουργίας σε εργαζόμενους σε αρτοποιεία μετά τη χορήγηση βρογχοδιαστολής, την αποφρακτική νόσο στους αρτοποιούς και καμία από αυτές δεν αναζήτησε την περιοριστική νόσο. (American Thoracic Society, 1991)

3.6.3 Αξιολόγηση της Χ.Α.Π. (Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια) χρησιμοποιώντας τη σπιρομέτρηση.

Οι κατευθυντήριες οδηγίες της BTS προτείνουν την ταξινόμηση της ΧΑΠ σε ήπιου, Μέτριου και σοβαρού βαθμού με βάση την FEV₁. Η κατάσταση της υγείας των ασθενών είναι ανάλογη για κάθε κατηγορία ενώ η συχνότητα των παροξύνσεων και ο κίνδυνος της νοσηλείας αυξάνεται με την πτώση της FEV₁.

Κατευθυντήριες οδηγίες για την αντιμετώπιση της ΧΑΠ οι οποίες περιέχουν συστάσεις για την αντιμετώπιση της νόσου, έχουν επίσης εκδοθεί από την Αμερικάνικη Εταιρεία Θώρακος (ATS), την Ευρωπαϊκή Αναπνευστική κοινότητα (ERS) και πιο πρόσφατα, από την, παγκόσμια Πρωτοβουλία για την Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (GOLD). Και οι τέσσερις ορίζουν τη σοβαρότητα με ελάχιστα διαφορετικούς τρόπους. Οι κατευθυντήριες οδηγίες της BTS χρησιμοποιούν την FEV₁ (το ποσοστό της μετρούμενης σε σχέση με την προβλεπόμενη τιμή) για τον καθορισμό της βαρύτητας σε τρεις ζώνες: 60-80%, 40-60% και κάτω από 40% για τον χαρακτηρισμό της ΧΑΠ σε ήπια, μέτρια και σοβαρή. Οι κατευθυντήριες οδηγίες της GOLD στηρίζονται κυρίως στην FEV₁, αλλά λαμβάνουν υπόψη την παρουσία καρδιακής ανεπάρκειας και επιπλέον, συμπεριλαμβάνουν ένα στάδιο υψηλού κινδύνου. Οι νέες ATS/ERS κατευθυντήριες οδηγίες προτείνουν έως νέα όρια τιμών τα 50-80%, 30-50%, και κάτω από 30% των προβλεπόμενων. (Βαγιονάκης, Ιατρικές Εκδόσεις 2005).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4
ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗ

4.1 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Οι αναπνευστικές παθήσεις στους εργαζόμενους σε αρτοποιεία αποτελεί μια από τις σοβαρότερες εκδηλώσεις της επαγγελματικής αλλεργίας που συνήθως προκαλείται από την ανοσοποιητική ευαισθητοποίηση στη σκόνη αλευριού, με επακόλουθο τις αλλεργικές αντιδράσεις στους αεραγωγούς και σημαντική επιρροή στην αναπνευστική λειτουργία. Ο συνηθέστερος τύπος αυτής της αλλεργίας είναι το επαγγελματικό άσθμα των αρτοποιών, με την επίπτωση του να κυμαίνεται στην Σουηδία 0.8 περιπτώσεις ανά 1000 άτομα για το διάστημα 1984-1986 και στην Φινλανδία 4 περιπτώσεις ανά 1000 άτομα για τον χρόνο 1990. (Malberg P. Yrken 1990) , (Nordman H, 1994)

Στην Γαλλία μια μελέτη καταγραφής των επαγγελματικών ασθενειών που πραγματοποιήθηκε το 1996 αποκάλυψε ότι η αντίστοιχη επίπτωση ήταν 130 περιπτώσεις ανά εκατομμύριο εργαζομένων το χρόνο, μεγαλύτερη από τις αντίστοιχες επιπτώσεις των υπολοίπων επαγγελμάτων στην ίδια χώρα. (Kubler et al.2002)

Λιγότερο σοβαρός τύπος αλλεργίας των αρτοποιών , αλλά όχι αμελητέος, είναι η ρινίτιδα (με συχνό φτάρνισμα, ρινική παρεμπόδιση και ρινική καταρροή) που συνήθως προηγείται του άσθματος ,με την επίπτωση σε μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Σουηδία να είναι 30 περιπτώσεις ανά 1000 άτομα τον χρόνο (10 περιπτώσεις για την ομάδα ελέγχου), ενώ η επιπεφυκίτιδα (με τρίψιμο και κόκκινα δακρυσμένα μάτια),ο βήχας και η δύσπνοια αποτελούν συχνά συμπτώματα που σχετίζονται με την εργασία μεταξύ των αρτοποιών.(Brisman J, Jarvholm BG. 1995)

Ο κοινωνικός και οικονομικός αντίκτυπος των αλλεργικών αντιδράσεων στους αρτοποιούς που προκαλείται από παράγοντες στην εργασία δεν θα πρέπει να υποτιμηθεί. Σε ατομικό επίπεδο, η ρινίτιδα και το άσθμα, που προκαλούνται από την σκόνη αλευριού, είναι συχνά αρκετά σοβαρά για να προκαλέσουν αξιοσημείωτη ενόχληση, στενοχώρια και ακόμη και εγκατάλειψη του επαγγέλματος. Σε μια αξιολόγηση στο Ηνωμένο Βασίλειο μεταξύ ασθενών με διαγνωσμένο άσθμα αποδείχτηκε ότι τα άτομα με επαγγελματικό άσθμα είχαν μεγαλύτερη δυσκολία στην ανεύρεση καινούργιας εργασίας, μεγαλύτερες απώλειες στα έσοδα και ήταν λιγότερο πιθανό να εργάζονται στην παρούσα φάση, σε σύγκριση με εκείνους που είχαν άσθμα μη σχετικό με την εργασία.(Cannon J et al. 1995),(Baldo BA, 1997)

Παρόμοια αποτελέσματα αναφέρθηκαν και σε μια γαλλική μελέτη. Μελέτες της διεθνούς βιβλιογραφίας έδειξαν ότι σημαντικό ρόλο στην επιρροή της αναπνευστικής λειτουργίας των αρτοποιών (αναπνευστικά συμπτώματα σχετικά με την εργασία, και αναπνευστικές παθήσεις) παίζει η ανοσολογική ευαισθητοποίηση των αρτοποιών στην σκόνη αλευριού.(διαγνωσμένη κατά κύριο λόγο με την δερματική δοκιμασία δια νυγμού- skin prick test). (*Houba R et al. 1998*)

Η πρώτη επιστημονική περιγραφή των αναπνευστικών παθήσεων των αρτοποιών δόθηκε από τον Ramazzini, τον πατέρα της Ιατρικής της Εργασίας, το 1700, στο έργο του “De Morbis Artificum Diatriba”.(*Ramazzini B,2001*)

Η γερμανική νομοθεσία περί των αρτοποιείων στα τέλη του 1890 επηρεάστηκε από τα συγγράμματα των Marx και Bebel με αντικείμενο την οδύνη των αρτοποιών, ενώ μέχρι την έναρξη του 20ου αιώνα οι πραγματικές αιτίες των παθήσεων αυτών ήταν άγνωστες.

Οι άμεσες δερματικές αντιδράσεις από τα συστατικά του σιταριού σε έναν αρτοποιό με άσθμα αποδείχθηκε για πρώτη φορά το 1909, αλλά δεν ήταν πριν από το 1929 που ο Besche παρουσίασε την άποψη ότι το άσθμα των αρτοποιών είναι μια αλλεργική πάθηση. (Besche A. 1929.), (Piggato PD,1987)

Ένα εγχειρίδιο για τις επαγγελματικές παθήσεις που δημοσιεύθηκε το 1918 από τους Kober και Hanson συνιστά την προσοχή στους αρτοποιούς με ευαισθησία στο αλεύρι. Η πρώτη συστηματική ανακάλυψη στο επάγγελμα των αρτοποιών έγινε από τον Baagoe το 1933, και από εκείνη την στιγμή, αρκετές επιδημιολογικές μελέτες έχουν πραγματοποιηθεί εκτιμώντας τον επιπολασμό και την επίπτωση της αλλεργίας των αρτοποιών προσπαθώντας να αποκαλύψουν τους καθοριστικούς παράγοντες αυτής της επαγγελματικής πάθησης. (*Baagoe KH. 1933*)

Στην βιβλιογραφία που αναφέρεται στην χώρα υπάρχει ανάλογη μελέτη του Πατούχα Δ. 2009, που ασχολείται με την αναπνευστική λειτουργία των εργαζομένων στα αρτοποιεία και το ρόλο της ευαισθητοποίησης αυτών στη σκόνη αλευριού. Το 2005 παρουσιάστηκε από τον Αλεξόπουλο και τους συνεργάτες ο αριθμός των επαγγελματικών ασθενειών που αναγνωρίστηκαν από το Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων (Ι.ΚΑ.), μεταξύ των οποίων υπήρχε και μια περίπτωση άσθματος ατόμου που εργαζόταν στην παραγωγή ζύμης και γλυκισμάτων. (*Alexopoulos CG et al.,2005*)

4.2 ΠΡΟΛΗΨΗ

Στόχος της πρόληψης πρέπει να είναι οι κύριοι παράγοντες που μπορούν να οδηγήσουν στα συμπτώματα τα σχετικά με την εργασία, καθώς τα και η ελαχιστοποίηση των επιπέδων της έκθεσης στα αλλεργιογόνα σίτου. Κάτι τέτοιο μπορεί να επιτευχθεί με την τεχνική την ιατρική πρόληψη και τη σωστή χρήση των μέσων ατομικής προστασίας.

Βασικοί στόχοι της πρόληψης

Τεχνική πρόληψη

Με τον όρο τεχνική πρόληψη εννοούμε όλα εκείνα τα μέτρα που είναι δυνατόν να ληφθούν από τεχνικής πλευράς (παραγωγική διαδικασία και συσκευές παρασκευής άρτου) ώστε να επιτευχθεί η όσο το δυνατόν μείωση των επιπέδων έκθεσης στη σκόνη αλευριού, και η όσο το δυνατόν μικρότερη χρονική διάρκεια έκθεσης σε αυτή. (ΕΦΕΤ 2002, ΕΛΙΝΥΑΕ, Αθήνα 2008)

Μείωση της παραγόμενης σκόνης

Βασικό στόχο για τη μείωση της έκθεσης στη σκόνη αποτελεί , σε πρώτο στάδιο η προσπάθεια αποφυγής δημιουργίας αυτής ως αερομεταφερόμενη. Κάτι τέτοιο μπορεί να επιτευχθεί με την τοποθέτηση τοπικού και γενικού συστήματος απαγωγής στα σημεία απελευθέρωσης της σκόνης.

Σωστή χρήση μέσων ατομικής προστασίας

Για εργασίες που πραγματοποιούνται σε περιοχές με υψηλά επίπεδα σκόνης, όπως είναι τα φίλτρα καθαρισμού, οι εργοδότες πρέπει να παρέχουν στους εργαζομένους προστατευτική ενδυμασία όλου του σώματος, ώστε να αποφεύγεται η μόλυνση των ενδυμάτων εργασίας.

Ιατρική πρόληψη

Η σκόνη αλευριού προκαλεί ευαισθητοποίηση του αναπνευστικού συστήματος, με αποτέλεσμα να κρίνεται απαραίτητη η επίβλεψη υγείας για την πρώιμη διάγνωση των αναπνευστικών συμπτωμάτων.

Η ιατρική επίβλεψη θα πρέπει να περιλαμβάνει τον έλεγχο των εργαζομένων πριν την έναρξη της εργασίας με τη χρήση ερωτηματολογίου για ιστορικό άσθματος ή άλλων αναπνευστικών παθήσεων. (Gordon SB,1997) Πιο συνοπτικά όσοι εργάζονται σε αρτοποιείο και ενασχολούνται με επεξεργασία ζύμης και αλεύρου θα πρέπει να τηρούν κάποιους βασικούς κανόνες για την μικρότερη έκθεσή τους στη σκόνη αλεύρου όπως περιγράφονται παρακάτω.

Φορέστε την κατάλληλη μάσκα σε οποιαδήποτε εργασία που ενασχολείστε με την σκόνη αλεύρου



πηγη:<http://www.hse.gov.uk/pubns/indg429.pdf>

Αποφύγετε την φθορά των σάκων που περιέχουν αλεύρι. Μεταφέρετε το αλεύρι με το ειδικό φτυαράκι ώστε να αποφευχθεί η δημιουργία σύννεφου σκόνης κατά τη ρίψη αλεύρου



πηγη:<http://www.hse.gov.uk/pubns/indg429.pdf>

Χρησιμοποιείτε τα μηχανήματα ανάμιξης σε σιγανή ταχύτητα για την αποφυγή σχηματισμού σκόνης.



πηγη:<http://www.hse.gov.uk/pubns/indg429.pdf>

Καθαρίστε σωστά με τη χρήση των σωστών μέσων καθαρισμού για τη σωστή απομάκρυνση της σκόνης



πηγη:<http://www.hse.gov.uk/pubns/indg429.pdf>

Ο υπεύθυνος βάρδιας θα πρέπει να ενημερώνεται για την εμφάνιση συμπτωμάτων στους εργαζομένους



πηγη:<http://www.hse.gov.uk/pubns/indg429.pdf>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

5. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Η πρώτη νομοθετική ρύθμιση που αφορά το άσθμα και τις αναπνευστικές παθήσεις, που οφείλεται στην ζύμωση του αλεύρου, στη χώρα μας δημοσιεύθηκε στις 12 Φεβρουαρίου 1979, στην εφημερίδα της κυβερνήσεως, στον αριθμό φύλλου 132 (άρθρο 40 του Ι.Κ.Α.)για την αναγνώριση των επαγγελματικών ασθενειών. Με βάση το συγκεκριμένο άρθρο, η διάγνωση του άσθματος επιβεβαιώνεται με την μέθοδο της

πληθυσμογραφίας, της εργοσπιρομετρίας και των δερματικών αντιδράσεων, χωρίς να γίνεται αναφορά στον ελάχιστο χρόνο απασχολήσεως και στο μέγιστο χρόνο από το χρονικό σημείο της διακοπής της απασχολήσεως στην παραγωγική διαδικασία του αλεύρου. Από τότε δεν έγινε καμία αναθεώρηση, συμπλήρωση ή τροποποίηση αυτού. *(Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, 1979)*

Παρακάτω αναφέρονται όλες οι διατάξεις σχετικά με την άδεια ίδρυσης και λειτουργίας ενός αρτοποιείου καθώς και διατάξεις που αφορούν τις σχέσεις εργοδότη και εργαζόμενου

1. Υπουργική απόφαση Αιβ/8577/1983(ΦΕΚ 526/ Β') Υγειονομικός έλεγχος αδειών ιδρύσεως και λειτουργίας των εγκαταστάσεων υγειονομικού ενδιαφέροντος καθώς και των γενικών ειδικών όρων ιδρύσεως και λειτουργίας των εργαστηρίων και καταστημάτων τροφίμων ή / και ποτών.(Άρθρο 43, που αφορά καταστήματα τροφίμων, που καταναλώνονται σε χώρους έξω από εκείνους διαθέσεως τους, άρθρο 49, που αφορά πλανόδιους και στάσιμους μικροπωλητές και άρθρο 50, για αρτοποιεία και πρατήρια άρτου.)

2. Αγορανομική διάταξη 14/21 Μαρτίου/ 11 Μάιου 1989(ΦΕΚ 343/Β') άρθρα 118 έως 134 σχετικά με τα αρτοποιεία-πρατήρια άρτου, άρτου-ψωμιού, αρτοσκευάσματα-λοιπά προϊόντα αρτοποιίας.

3. Ν 2065/30-6-92 άρθρο 65(ΦΕΚ 113/ Α') Τροποποίηση και συμπλήρωση της αρτοποιητικής νομοθεσίας

4. Προεδρικό διάταγμα 369/2-12-92(ΦΕΚ 186/Α') καθορισμός διαδικασίας και δικαιολογητικών έκδοσης αδειών ίδρυσης και λειτουργίας αρτοποιείων, πρατηρίων

άρτου, αμιγώς κλιβάνων έψησης και κουλουροποιίας και πώλησης άρτου, αρτοπαρασκευασμάτων και αρτοσκευασμάτων από ζαχαροπλαστεία, γαλακτοκομεία και κάθε είδους μικτά καταστήματα πώλησης ειδών διατροφής και ζαχαρωδών προϊόντων,

5. Αγορανομική διάταξη 22/31 Δεκεμβρίου 1992-7 Ιανουαρίου 1993(ΦΕΚ 2 Β'). Διακίνηση, διάθεση, ορισμός και βάση άρτου, αρτοπαρασκευασμάτων και αρτοπαρασκευασμάτων. Κατάργηση διατίμησης

6. Υπουργική απόφαση 390/12-2-1993(ΦΕΚ 70/Β') Καθορισμός εμβαδού χώρων αρτοποιείων

7. Υπουργική απόφαση Κ1-2113/12-9-95(ΦΕΚ 786/Β') Ρύθμιση υπαιθρίου(στάσιμου και πλανοδίου)

8. Ν 2323/13-7-95(ΦΕΚ 145/Α') Υπαίθριο εμπόριο

9. Αγορανομική διάταξη 16/Α2-4419/17-31 Δεκεμβρίου 1998(ΦΕΚ 1314/Β') Τροποποίηση της Α.Δ 12/98

10. Κ.Τ.Π Άρθρα 111-114 Άρτος, αρτοσκευάσματα(γενικές διατάξεις), απλά αρτοσκευάσματα, διάφορα αρτοσκευάσματα

11. Εφημερίς της κυβερνήσεως της Ελληνικής δημοκρατίας τεύχος δεύτερο αρ. φύλλου 2718

Υγειονομικοί όροι και προϋποθέσεις λειτουργίας επιχειρήσεων τροφίμων και ποτών και άλλες διατάξεις

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1.Σκοπός

Ο σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η διερεύνηση μίας ικανοποιητικής ομάδας αρτοποιών που δραστηριοποιείται σε περιοχές της Αθήνας, ασχολείται με τη ζύμωση και εκτίθεται σε σκόνη αλεύρου. Συγκεκριμένα η εργασία αποσκοπεί:

1) στη μελέτη της αναπνευστικής λειτουργίας των εργαζόμενων σε αρτοποιεία και την εμφάνιση αναπνευστικών συμπτωμάτων που συσχετίζονται με την εργασία.

2) Η καταγραφή των συνθηκών εργασίας όπως αναφέρεται από τους αρτοποιούς στον χώρο της εργασίας τους.

3) Η συχνότητα χρησιμοποίησης των μέσων ατομικής προστασίας.

4) Η πιλοτική εφαρμογή σπιρομέτρησης στους αρτοποιούς με καταγραφή των δεικτών πνευμονικής λειτουργίας (FEV1, FVC, FEV1/FVC)

2.Υλικό και μέθοδος

Στην μελέτη συμμετείχαν εθελοντικά 117 άτομα που εργάζονται σε αρτοποιείο του Δήμου Αθηναίων στην περιοχή των Αμπελοκήπων, Γκύζη, Ερυθρού, Πολυγώνου. Οι συμμετέχοντες έχουν ως κύρια εργασία τους την ζύμωση και την ενασχόλησή τους στην επεξεργασία αλεύρου, αλλά ταυτόχρονα μεγάλο ποσοστό εργάζεται και στην πώληση. Οι αρτοποιοί είναι άτομα και των δύο φύλων ηλικίας από 22 έως 62 ετών, που κλήθηκαν να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο της μελέτης

Το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε με τη διαδικασία της κατά πρόσωπου συνέντευξης αφού δόθηκαν οι απαραίτητες οδηγίες από τον βασικό ερευνητή. Η διανομή και συλλογή των ερωτηματολογίων διήρκεσε συνολικά 6 μήνες από τον Ιούλιο ως τον Δεκέμβριο του 2012. Επιπροσθέτως του ερωτηματολογίου σε 17 αρτοποιούς από το συνολικό δείγμα διενεργήθηκε η πιλοτική εφαρμογή της σπιρομέτρησης. Η σπιρομέτρηση έγινε με φορητό σπιρόμετρο (Spirobank_G) το οποίο χορηγήθηκε από τον τομέα της Επαγγελματικής Βιομηχανικής υγιεινής και την Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας.

Το ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε από την ερευνητική ομάδα μετά από μελέτη σχετικής βιβλιογραφίας. Οι ερωτήσεις που υπάρχουν στο ερωτηματολόγιο αφορούν τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του εθελοντή (φύλο, ηλικία, κλπ.), την αξιοποίηση του

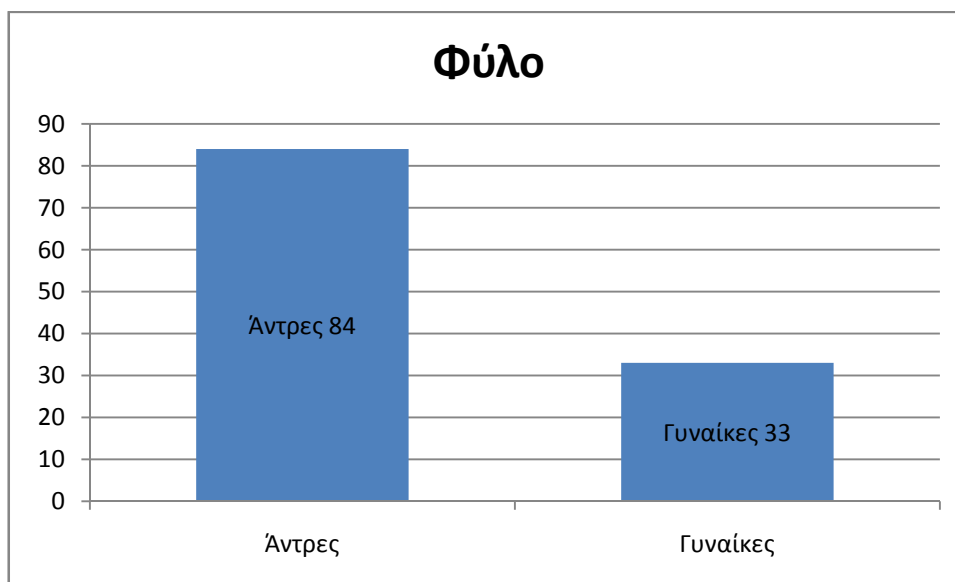
ελεύθερου χρόνου, το επαγγελματικό ιστορικό σε αρτοποιείο, τις καπνιστικές συνήθειες, τα συμπτώματα του αναπνευστικού, τις συνθήκες που εργάζονται οι αρτοποιοί και που αντιμετωπίζουν και χρήση μέσων ατομικής προστασίας. Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έγινε με το στατιστικό πακέτο STATA SE Version 11.0. Οι απαντήσεις κωδικοποιήθηκαν και διερευνήθηκαν οι συχνότητες, τα ποσοστά και οι μέσοι όροι. Για τη συσχέτιση παραμέτρων χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία χ^2 .

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

3.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Στην παρούσα μελέτη η συντριπτική πλειοψηφία είναι άνδρες (72%), ενώ οι γυναίκες είναι σχεδόν το 1/3 του δείγματος(28%) όπως φαίνεται και στο παρακάτω γράφημα 1.



Γράφημα 1. κατανομή κατά φύλο

Όσον αφορά την ηλικία των εργαζομένων εθελοντών η μέση τιμή που προκύπτει είναι στα 38,7 χρόνια, ενώ υπάρχει μια τυπική απόκλιση της τάξεως των 10,9 ετών. Η διάμεσος τιμή παρατηρείται στα 37 χρόνια και η ελάχιστη και η μέγιστη ηλικία των εθελοντών είναι 22 και 62 ετών αντίστοιχα. Η κατανομή της ηλικίας αποτυπώνεται στον παρακάτω πίνακα 1.

ΗΛΙΚΙΑ	
Μέση Τιμή	38,7
Τυπική απόκλιση	10,9
Ελάχιστη τιμή	22
Διάμεσος	37
Μέγιστη τιμή	62

Πίνακας 1. κατανομή ηλικίας

Το εκπαιδευτικό επίπεδο των συμμετεχόντων αποτυπώνεται στον πίνακα 2. Η πλειοψηφία του δείγματος (55%) έχει δηλώσει ότι έχει ολοκληρώσει το εξατάξιο γυμνάσιο ή το λύκειο ενώ το 26% ανέφερε ότι ολοκλήρωσε το δημοτικό και μέχρι τις 3 τάξεις του γυμνασίου. Τέλος το 19% ανέφερε ότι έχει ολοκληρώσει τις σπουδές του σε ΑΕΙ ή ΤΕΙ.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ		
ΒΑΘΜΙΔΑ	Αρτοποιοί	%
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ	65	26%
ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ	30	55%
ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ	22	19%
ΣΥΝΟΛΟ	117	100%

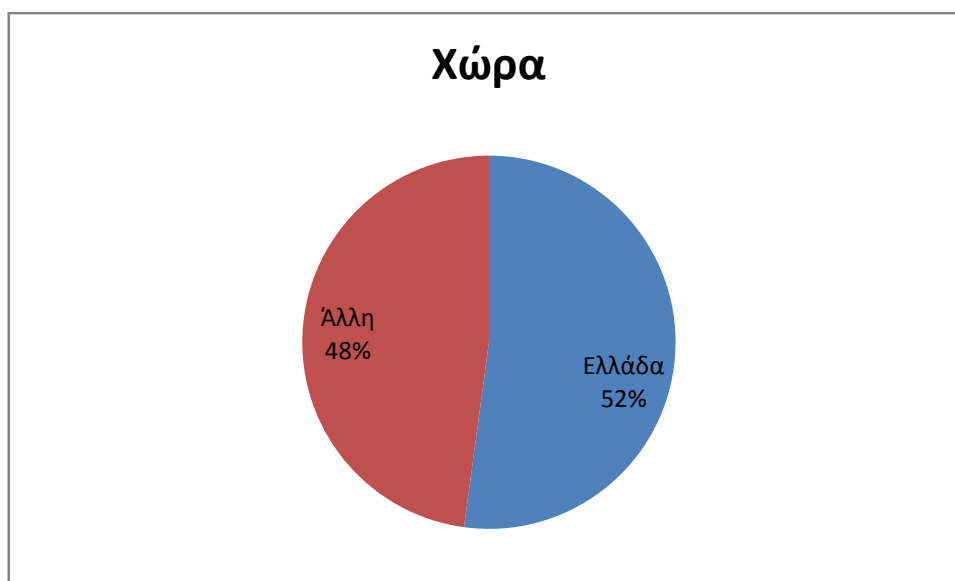
πίνακας 2. κατανομή δείγματος βάσει το μορφωτικό τους επίπεδο

Στο παρακάτω γράφημα 2 αποτυπώνεται η οικογενειακή κατάσταση των αρτοποιών. Όπως φαίνεται το 49% είναι άτομα που δεν έχουν παντρευτεί ενώ το 44% δηλώνουν ότι είναι παντρεμένοι. Μόλις το 7% ανέφερε ότι η οικογενειακή τους κατάσταση είναι κάτι άλλο, δηλαδή χωρισμένοι ή σε χηρεία.



Γράφημα 2. κατανομή βάσει της οικογενειακής κατάστασης

Σχετικά με τη χώρα προέλευσης των εργαζόμενων τα αποτελέσματα είναι σχεδόν μοιρασμένα. Από την Ελλάδα δήλωσαν ότι κατάγονται 61 άτομα ενώ από άλλη χώρα οι υπόλοιποι 56 (γράφημα 3).



Γράφημα 3. κατανομή βάσει χώρας προέλευσης

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Στον παρακάτω πίνακα 3 έχουν καταγραφεί οι τιμές που αφορούν το επαγγελματικό ιστορικό. Η ελάχιστη προϋπηρεσία όσον αφορά την εργασία συνολικά σε αρτοποιείο είναι ένα έτος ενώ η μέγιστη είναι 40 χρόνια. Η μέση τιμή των ετών προϋπηρεσίας σε αρτοποιείο των εθελοντών είναι 12,6 χρόνια με την διάμεσο τιμή να είναι 10 χρόνια και την τυπική απόκλιση 9.7 χρόνια. Στον ίδιο πίνακα 3 αποτυπώνεται η ενασχόληση των αρτοποιών στο παρόν αρτοποιείο. Κατά μέσο όρο οι αρτοποιοί εργάζονται 9,5 χρόνια στο ίδιο αρτοποιείο με τυπική απόκλιση 8,7 χρόνια και τη διάμεση παρατήρηση να είναι 6 χρόνια. Η ελάχιστη τιμή είναι ένα έτος ενώ αντίθετα η μέγιστη είναι 35 έτη.

Χρόνια εργασίας σε αρτοποιείο		Χρόνια εργασίας στο συγκεκριμένο αρτοποιείο
Μέση τιμή	12,6	9,5
Τυπική απόκλιση	9,7	8,7
Ελάχιστη τιμή	1	1
Διάμεσος	10	6
Μέγιστη τιμή	40	32

Πίνακας 3. κατανομή βάσει επαγγελματικού ιστορικού και τα συνεχόμενα έτη εργασίας στο συγκεκριμένο αρτοποιείο

Η επόμενη ερώτηση καταγράφει αν υπάρχει συνάφεια της προηγούμενης εργασίας με την τωρινή. Η συνάφεια της προηγούμενης εργασίας έγκειται στο αν ο εργαζόμενος ήταν εκτεθειμένος στην σκόνη αλεύρου. Αυτή την ερώτηση δεν τη συμπλήρωσαν άτομα που δεν είχαν πρότερη εργασία (6%). (πίνακας 4).

ΣΥΝΑΦΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		
	Αρτοποιοί	%
ΧΩΡΙΣ ΠΡΟΤΕΡΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	7	6,0
ΠΡΟΤΕΡΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΧΩΡΙΣ ΣΥΝΑΦΕΙΑ	55	60,7
ΠΡΟΤΕΡΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΣΥΝΑΦΕΙΑ	35	33,3
ΣΥΝΟΛΟ	117	100

πίνακας 4. κατανομή βάσει της συνάφειας της πρότερης εργασίας

Στον πίνακα 5 έχει καταγραφεί αν οι συμμετέχοντες έχουν ως μοναδική ασχολία τη ζύμωση ή αν ασχολούνται και με άλλη δραστηριότητα στο αρτοποιείο. Έτσι το 65% απάντησε ότι έχει ως μοναδική απασχόληση τη ζύμωση ενώ το 35% έχει ως κύρια ασχολία τη ζύμωση αλλά ασχολείται και με την πώληση των προϊόντων.

ΑΚΡΙΒΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑ		
	N	%
ΖΥΜΩΣΗ	76	65
ΖΥΜΩΣΗ/ΠΩΛΗΣΗ	41	35
ΣΥΝΟΛΟ	117	100

πίνακας 5. κατανομή βάσει της ακριβούς εργασίας των εργαζόμενων

Στον πίνακα 6 αναφέρονται οι τιμές που αφορούν τον αριθμό των εργαζομένων στα αρτοποιεία που διανεμήθηκαν τα ερωτηματολόγια. Η μέση τιμή των εργαζομένων είναι 6,5 ανά αρτοποιείο, ενώ η τυπική απόκλιση 2,3. Ο ελάχιστος αριθμός εργαζομένων σε αρτοποιείο είναι 2 άτομα ενώ ο μέγιστος αριθμός είναι 13 άτομα. Η διάμεση τιμή που συναντάται στον καταμερισμό αυτής της ερώτησης είναι οι 6 εργαζόμενοι ανά αρτοποιείο.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΑΝΑ ΑΡΤΟΠΟΙΕΙΟ	
Μέση Τιμή	6,5
Τυπική απόκλιση	2,3
Ελάχιστη τιμή	2
Διάμεσος	6
Μέγιστη τιμή	13

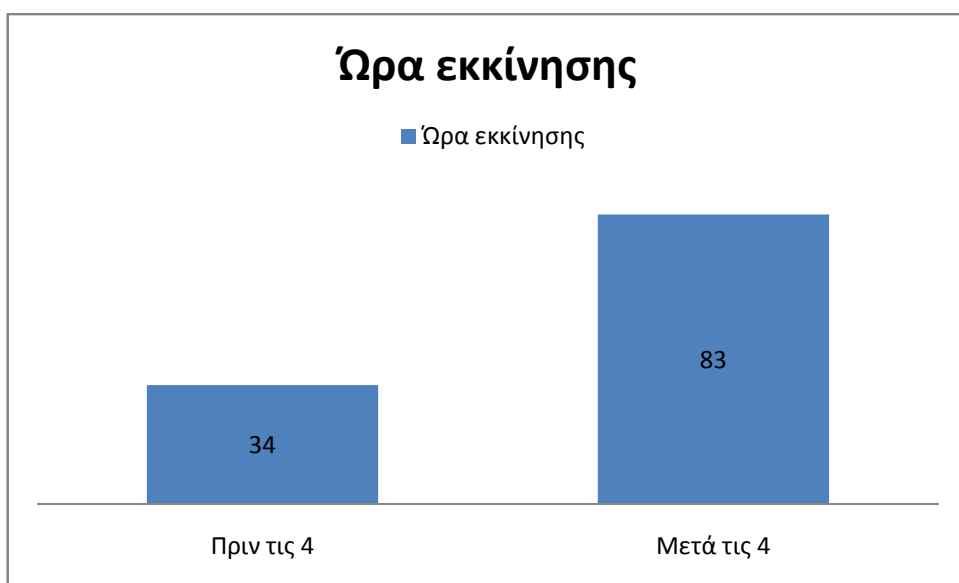
πίνακας 6. κατανομή βάσει τον αριθμό εργαζομένων ανά αρτοποιείο

Στο γράφημα 4 αποτυπώνονται οι ώρες εργασίας των αρτοποιών ανά εβδομάδα. Η πλειοψηφία τους 51 εξ αυτών δήλωσε ότι δουλεύει 40 ώρες ενώ 41 άτομα είπαν πως υπερβαίνουν το τυπικό 40ωρο ανά εβδομάδα και 25 ανέφεραν ότι δουλεύουν λιγότερο από 40 ώρες την εβδομάδα.



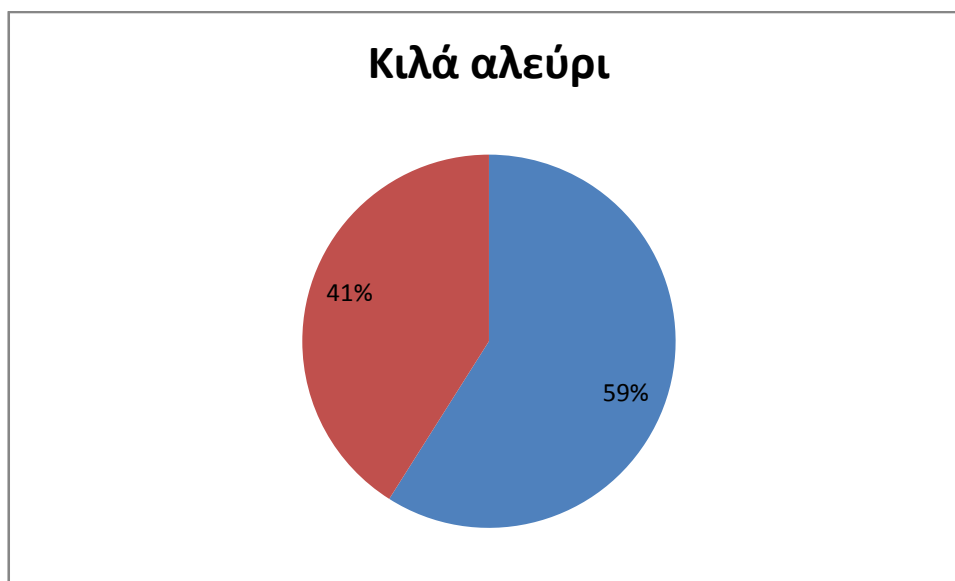
Γράφημα 4 κατανομή με βάση τις ώρες εργασίας ανά εβδομάδα

Το γράφημα 5 μας δείχνει το πόσα άτομα σηκώνονται για τις ανάγκες του αρτοποιείου από τις 4 τα ξημερώματα και πόσοι μετά. Το 71% δήλωσε ότι σηκώνεται μετά τις 4 ενώ το 29% πριν τις 4.



Γράφημα 5. καταμερισμός βάσει την ώρα εκκίνησης της εργασίας

Στην παρακάτω απεικόνιση διαχωρίζονται τα αρτοποιεία ανάλογα με την ποσότητα αλεύρου που καταναλώνουν, σε εκείνα που χρησιμοποιούν λιγότερο από 500 κιλά αλεύρι ανά 24ωρο (41%) και μεταξύ 500-1000 κιλών αλεύρι (59%)



Γράφημα 6. καταμερισμός βάσει την ποσότητα αλεύρου που χρησιμοποιείται

ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

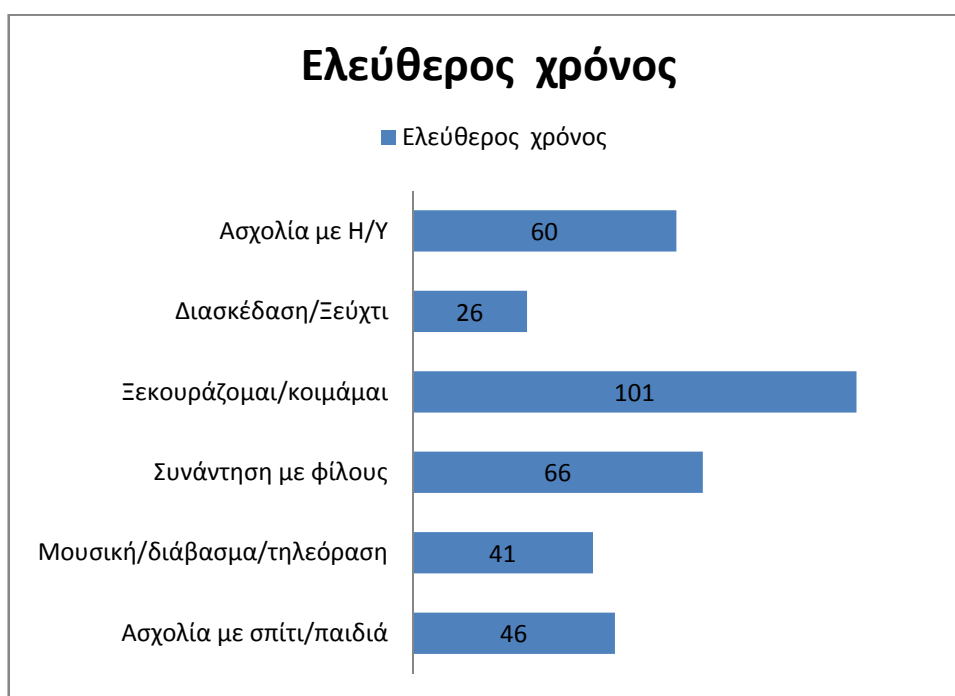
Στον παρακάτω πίνακα 7 παρουσιάζεται η σωματική δραστηριότητα του δείγματος ανά εβδομάδα. Μεγάλη πλειοψηφία (65%) απάντησε ότι δεν ασκεί καμία δραστηριότητα ενώ κάτι παραπάνω από το 1/3 (35%) είπε ότι ασχολείται με κάποιου είδους σωματική δραστηριότητα. Από τα 41 άτομα τα 33 ασχολούνται με κάποιου είδους αερόβιας άσκησης (πχ τρέξιμο, περπάτημα) ενώ τα 8 με κάποιου είδους αναερόβιας άσκησης (πχ βάρη). Από αυτούς τα 27 άτομα ασκούνται 2 φορές την εβδομάδα ενώ 5 άτομα περισσότερο από 3 φορές/ εβδομάδα.

ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ						
	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ(Φορές /εβδομάδα)			ΔΙΑΡΚΕΙΑ(Λεπτά-ώρες)		
	2φορές	3φορές	>3φορές	45'	1-2	>2
ΑΕΡΟΒΙΑ (άτομα) 33	27	1	5	22	11	0
ΑΝΑΕΡΟΒΙΑ (άτομα) 8		2	6	0	6	2

Πίνακας 7. κατανομή με βάση το είδος της σωματικής δραστηριότητας, τη συχνότητα και τη διάρκεια άσκησης.

ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ ΧΡΟΝΟΣ

Στην ερώτηση για το πως οι εργαζόμενοι αρτοποιοί αξιοποιούν τον ελεύθερο τους χρόνο η συντριπτική πλειοψηφία (86,3 %) απάντησε ότι προτιμάει να ξεκουράζεται ή και να κοιμάται ενώ μόλις το 22,2% είπε ότι προτιμάει να αξιοποιεί το χρόνο του διασκεδάζοντας. Το 51,3% ανέφερε ότι ασχολείται με τον Η/Υ στον ελεύθερό του χρόνο. Το 56,4% απάντησε ότι του αρέσει να περνάει χρόνο με τους φίλους του ενώ το 35% αξιοποιεί τον ελεύθερο του χρόνο βλέποντας τηλεόραση ή ακούγοντας μουσική και το 39,3% ασχολείται με τις δουλειές του σπιτιού ή με τα παιδιά. Η ερώτηση αυτή είχε τη δυνατότητα πολλαπλής επιλογής (γράφημα 7).



Γράφημα 7. κατανομή βάσει της αξιοποίησης του ελεύθερου χρόνου

ΚΑΠΝΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ

Το 57% των αρτοποιών έχει δηλώσει ότι είναι ενεργοί καπνιστές με μέσο όρο 19,3 χρόνια καπνίσματος και κατανάλωση 21,6 τσιγάρα μέσο όρο την ημέρα.. Μόλις το 10% δήλωσε ότι έχει κόψει το κάπνισμα με τον μέσο όρο καπνίσματος να είναι ήταν 20,8% και η κατανάλωση τσιγάρων 18 τσιγάρα ημερησίως. Τέλος σχεδόν το 1/3 (33%) των

εθελοντών δήλωσε ότι δεν καπνίζει (γράφημα 8). Ο πίνακας 8 παρουσιάζει για τους καπνιστές τα έτη που καπνίζουν , τον ημερήσιο αριθμό των τσιγάρων και την ηλικία έναρξης, ενώ για τους πρώην καπνιστές τα έτη που κάπνισαν, τα τσιγάρα ημερησίως και πόσα χρόνια σταμάτησαν.



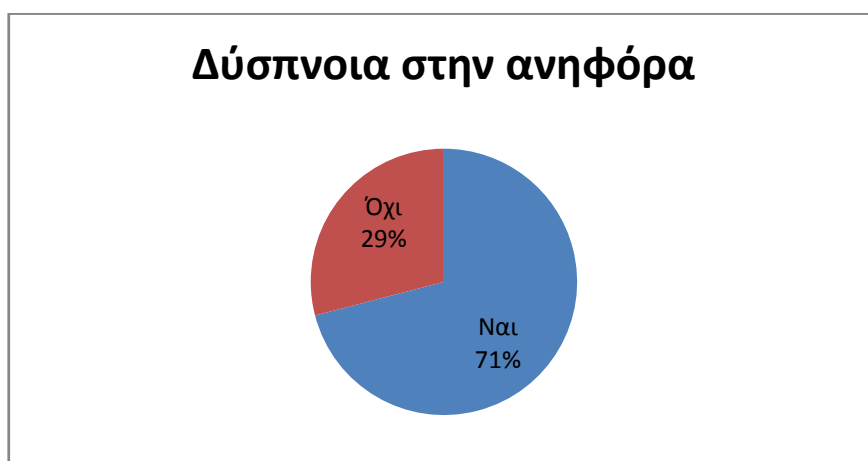
Γράφημα 8. κατανομή του δείγματος ως προς τις καπνιστικές συνήθειες

ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ		Μέση Τιμή	Τυπική απόκλιση	Ελάχιστη τιμή	Διάμ εσος	Μέγιστ η Τιμή
ΚΑΠΝΙΣΤΗΣ	ΕΤΗ ΠΟΥ ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ	19,3	9	4	20	40
	ΠΟΣΑ ΤΣΙΓΑΡΑ	21,6	10,2	5	21	60
	ΠΟΤΕ ΞΕΚΙΝΗΣΑΤΕ	18	2,8	15	18	28
ΠΡΩΗΝ ΚΑΠΝΙΣΤΗΣ	ΕΤΗ ΠΟΥ ΚΑΠΝΙΖΑΤΕ	20,8	8,5	10	22	32
	ΠΟΣΑ ΤΣΙΓΑΡΑ	18	5,1	7	21	40
	ΠΟΣΑ ΧΡΟΝΙΑ ΤΟ ΕΧΕΤΕ ΚΟΨΕΙ	10	5,1	2	10	20

πίνακας 8. κατανομή του δείγματος σε επιμέρους χαρακτηριστικά των καπνιστικών συνηθειών

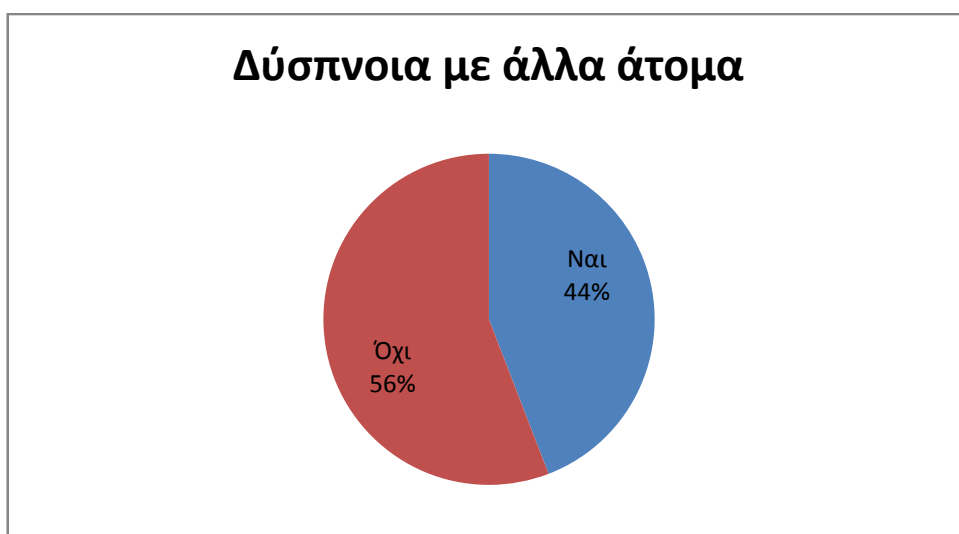
ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

Στο γράφημα 9 παρατηρούμε ότι μεγάλο ποσοστό (71%) νοιώθει δύσπνοια όταν περπατάει γρήγορα ή ανεβαίνει ένα ανηφορικό δρόμο ενώ το μικρότερο ποσοστό (29%) δήλωσε ότι δεν αντιμετωπίζει κάποιο σύμπτωμα δύσπνοιας



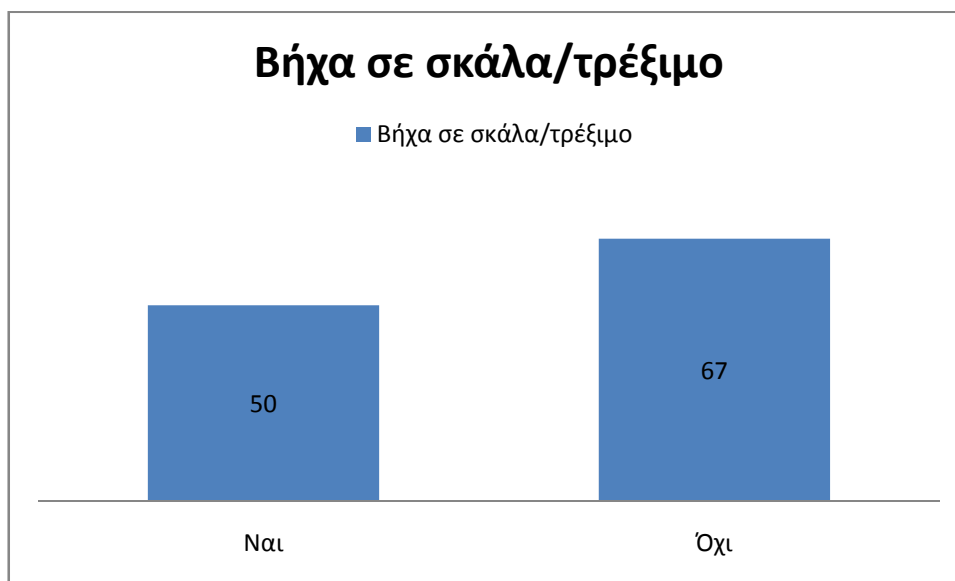
Γράφημα 9. κατανομή βάσει της αίσθησης δύσπνοιας στην ανηφόρα/γρήγορο περπάτημα

Στο γράφημα 10 φαίνεται ότι οι αρτοποιοί στην "ερώτηση αν νοιώθουν δύσπνοια κατά το περπάτημα με άλλα άτομα" ότι είναι μοιρασμένοι με τη μικρή πλειοψηφία (56%) να έχει απαντήσει ότι δεν νοιώθει δύσπνοια και οι υπόλοιποι αρτοποιοί (44%) να δηλώνουν ότι έχουν συμπτώματα δύσπνοιας.



Γράφημα 10. καταμερισμός βάσει την αίσθηση δύσπνοιας με άλλα άτομα

Το 43% των αρτοποιών ανέφερε ότι κατά το τρέξιμο ή την ανάβαση σκάλας έχει συμπτώματα βήχα ενώ το 57% δεν αντιμετωπίζει κάποιο σύμπτωμα (γράφημα 11).



Γράφημα 11. καταμερισμός βάσει την εμφάνιση βήχα κατά το τρέξιμο και την ανάβαση σκάλας

Στον πίνακα 9 έχουν καταγραφεί οι αρτοποιοί οι οποίοι παρουσιάζουν αναπνευστικά προβλήματα κατά την διάρκεια της καθημερινότητας τους. Οι περισσότεροι αρτοποιοί (45%) απάντησαν ότι σπάνια αντιμετωπίζουν αναπνευστικά προβλήματα ενώ μερικές φορές αντιμετωπίζει το 42% των αρτοποιών. Η συντριπτική μειοψηφία των ε αρτοποιών (13%) απάντησε ότι αντιμετωπίζει συχνά αναπνευστικά προβλήματα

ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

	Αρτοποιοί	%
ΣΠΑΝΙΑ	53	45
ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	49	42
ΣΥΧΝΑ	15	13
ΣΥΝΟΛΟ	117	100

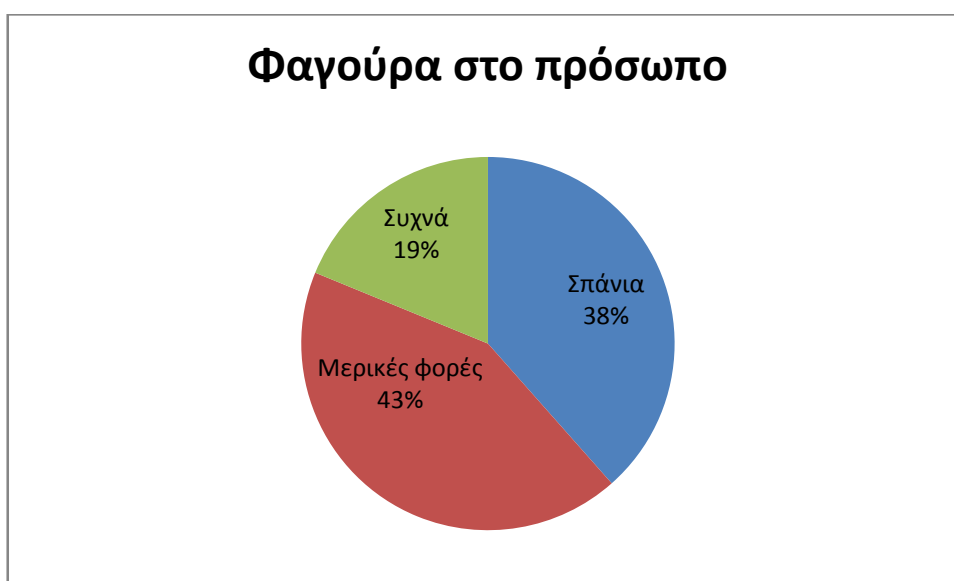
πίνακας 9. κατανομή βάσει της εμφάνισης αναπνευστικών προβλημάτων

Στην ερώτηση για το πόσο συχνά εμφανίζουν οι αρτοποιοί κοκκίνισμα στα μάτια, 50 δήλωσαν ότι μερικές φορές εμφανίζουν τέτοιου είδους συμπτώματα, 37 αρτοποιοί δήλωσαν ότι σπάνια κοκκινίζουν τα μάτια τους και 30 ότι τους συμβαίνει συχνά. Στο γράφημα 12 εμφανίζονται τα ποσοστά επί των απαντήσεων.



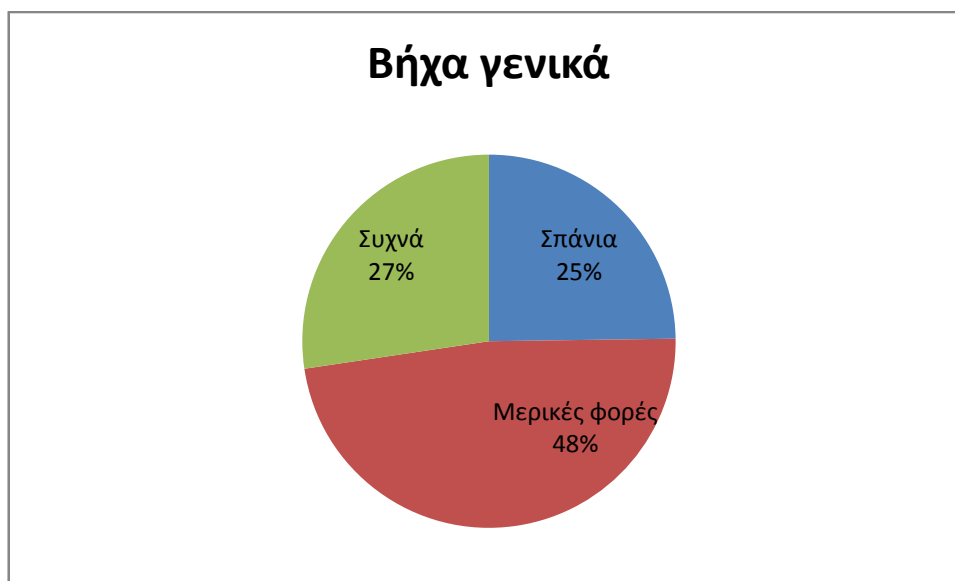
Γράφημα 12. κατανομή βάσει την εμφάνιση του κοκκίνισματος στα μάτια

Στο γράφημα 13 έχουν καταγραφεί οι απαντήσεις για τη συχνότητα εμφάνισης φαγούρας στο πρόσωπο. Το 43% απάντησε ότι μερικές φορές εμφανίζει αυτό το σύμπτωμα ενώ συχνά μόλις το 19%. Το υπόλοιπο 38% ανέφερε σπάνια φαγούρα στο πρόσωπο.



Γράφημα 13. Κατανομή ως προς την εμφάνιση φαγούρας στο πρόσωπο.

Στο γράφημα 14 αποτυπώνονται οι απαντήσεις των αρτοποιών για το αν παρουσιάζουν γενικά βήχα. Το 48% απάντησε ότι μερικές φορές παρουσιάζει βήχα γενικά ενώ το 27% παρουσιάζει συχνά και το 25% παρουσιάζει σπάνια βήχα.



Γράφημα 14. κατανομή βάσει εμφάνισης βήχα γενικά

Στον πίνακα 10 αναφέρονται πόσοι από τους αρτοποιούς παρουσιάζουν διάφορα συμπτώματα όπως βήχα τα πρωινά του χειμώνα, βήχα κατά την διάρκεια της ημέρας ή της νύχτας του χειμώνα, και πόσοι παρουσιάζουν βήχα για τουλάχιστον 3 μήνες. Το 71% απάντησε ότι παρουσιάζει βήχα κατά τη διάρκεια της ημέρας ή της νύχτας του χειμώνα το 43% ότι παρουσιάζει βήχα κυρίως τα πρωινά του χειμώνα και το 24% ότι παρουσιάζει βήχα για 3 μήνες τουλάχιστον.

	ΒΗΧΑ ΠΡΩΙΝΑ ΧΕΙΜΩΝΑ	ΒΗΧΑ ΗΜΕΡΑ/ΝΥΧΤΑ ΧΕΙΜΩΜΑ	ΒΗΧΑ 3 ΜΗΝΕΣ
ΝΑΙ	43%	71%	24%
ΟΧΙ	57%	29%	76%

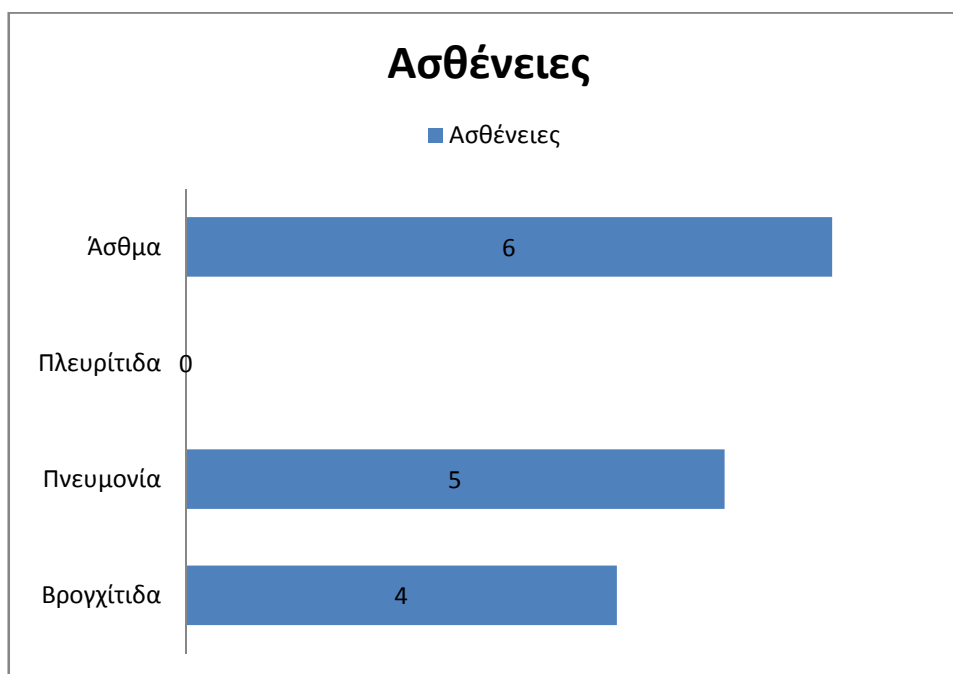
πίνακας 10. κατανομή βάσει τη συχνότητα εμφάνισης βήχα

Στον πίνακα 11 έχουν καταγραφεί συμπτώματα όπως είναι ο πονοκέφαλος, το μούγκωμα, ο πονόλαιμος. Η πλειοψηφία των αρτοποιών απάντησε ότι σπάνια αντιμετωπίζει μούγκωμα (64%) ενώ όσον αφορά τον πονοκέφαλο οι περισσότεροι αρτοποιοί (51%) απάντησαν ότι μερικές φορές παρουσιάζουν πονοκέφαλο. Όσον αφορά τον πονόλαιμο το 51% δήλωσε ότι σπάνια παρουσιάζει αυτό το σύμπτωμα. Τέλος το 13% των αρτοποιών απάντησε ότι παρουσιάζει συχνά πονόλαιμο ή μούγκωμα.

	ΠΟΝΟΚΕΦΑΛΟΣ	ΠΟΝΟΛΑΙΜΟΣ	ΜΠΟΥΚΩΜΑ
ΣΠΑΝΙΑ	28%	51%	64%
ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	51%	36%	23%
ΣΥΧΝΑ	21%	13%	13%

πίνακας 11. καταμερισμός βάσει συχνότητας εμφάνισης συμπτωμάτων

Στο παρακάτω γράφημα 15 αποτυπώνονται οι ασθένειες που δήλωσαν ότι έχουν περάσει οι εθελοντές. Όσον αφορά το άσθμα 6 εθελοντές δήλωσαν ότι έχουν διαγνωσμένο άσθμα, 5 άτομα πνευμονία, 4 άτομα βρογχίτιδα και κανένας δεν ανέφερε ότι έχει περάσει πλευρίτιδα.



Γράφημα 15. κατανομή ατόμων βάσει τις ασθένειες που έχουν περάσει

Στον πίνακα 12 φαίνεται ότι οι περισσότεροι αρτοποιοί (71%) ανέφεραν ότι τα συμπτώματά τους υποχωρούν κατά την διάρκεια των διακοπών ενώ κάτι λιγότερο από τους μισούς (44%) ανέφεραν ότι υποχωρούν τα συμπτώματά τους το Σαββατοκύριακο.

ΥΠΟΧΩΡΗΣΗ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ		
	ΣΑΒΒΑΤΟΚΥΡΙΑΚΟ	ΔΙΑΚΟΠΕΣ
ΝΑΙ	52	84
ΟΧΙ	65	33

πίνακας 12. καταμερισμός βάσει την υποχώρηση των συμπτωμάτων το Σαββατοκύριακο και τις διακοπές

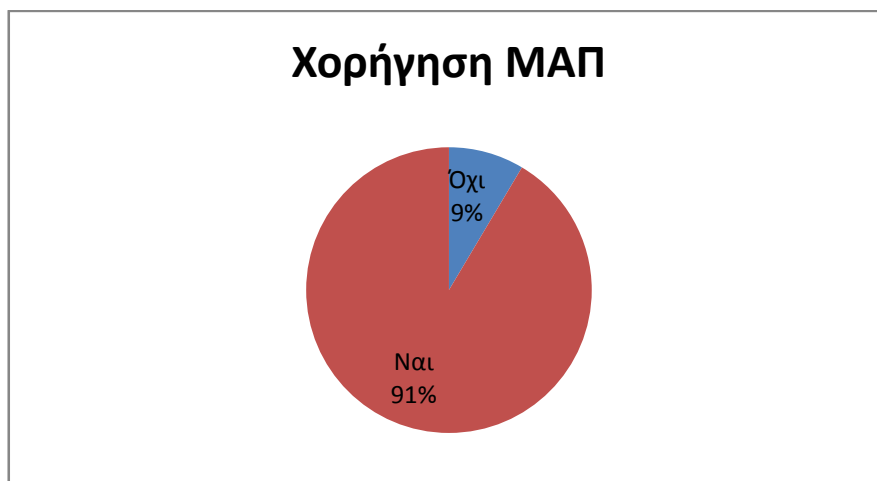
Στο παρακάτω γράφημα 16 απεικονίζεται ο αριθμός των εργαζομένων που δήλωσαν ότι εφαρμόζεται HACCP στα αρτοποιεία όπου εργάζονται. Το 41% δήλωσαν πως εφαρμόζεται HACCP ενώ το 59% ότι δεν εφαρμόζεται.



Γράφημα 16. Κατανομή βάσει εφαρμογής HACCP

ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Στο γράφημα 17 βλέπουμε τις απαντήσεις που έδωσαν οι εθελοντές στην ερώτηση για το αν τους έχουν χορηγηθεί μέσα ατομικής προστασίας. Η συντριπτική πλειοψηφία 91% δήλωσε ότι τους έχουν χορηγηθεί ΜΑΠ ενώ ελάχιστο είναι το ποσοστό 9% που ανέφερε ότι δεν τους έχουν χορηγηθεί ΜΑΠ.



Γράφημα 17. καταμερισμός βάσει του αν έχουν χορηγηθεί μέσα ατομικής προστασίας.

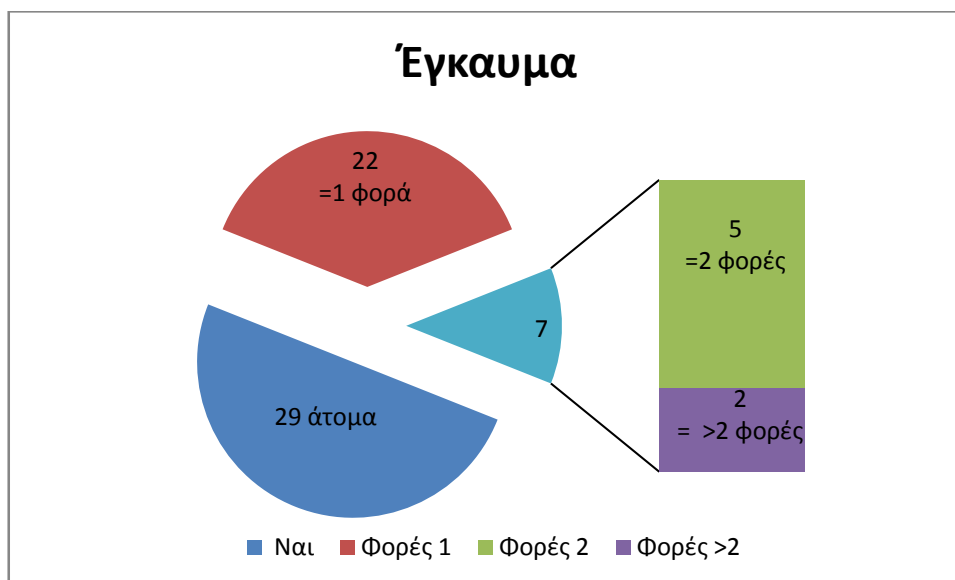
Στον πίνακα 13 παρατηρούμε τα ποσοστά και τον αριθμό των αρτοποιών οι οποίοι απάντησαν στο πόσο συχνά χρησιμοποιούν κάθε μέσο ατομικής προστασίας. Η πλειοψηφία των εργαζομένων απάντησε ότι συνηθίζει να φοράει συχνά ποδιά (79%) και γάντια (78%). Αντίθετα οι πιο πολλοί απάντησαν ότι σπάνια συνηθίζουν να φοράνε προστατευτική μάσκα (53%) και θερμοπροστατευτική ποδιά (57%)

	ΕΠΕΝΔΥΤΗΣ	ΣΚΟΥΦΟΣ	ΜΑΣΚΑ	ΘΕΡΜΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΗ	ΓΑΝΤΙΑ
	ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΠΟΔΙΑ	
ΣΠΑΝΙΑ	7% (8)	18%(21)	53%(62)	57%(67)	8%(91)
ΜΕΡΙΚΕΣ	14%(16)	27%(32)	39%(46)	24%(28)	14%(17)
ΦΟΡΕΣ					
ΣΥΧΝΑ	79%(93)	55%(64)	8%(9)	19%(22)	78%(9)
ΣΥΝΟΛΟ	100%(117)	100%(117)	100%(117)	100%(117)	100%(117)

πίνακας 13. καταμερισμός βάσει το πόσο συχνά χρησιμοποιείται το κάθε μέσο ατομικής προστασίας.

ΕΡΓΑΤΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ

Στο γράφημα 18 αναφέρονται τα άτομα τα οποία έχουν υποστεί κάποιο έγκαυμα (29) και πόσες φορές έχει συμβεί σε διάστημα ενός έτους. Από τα 29 άτομα τα 22 έχουν υποστεί έγκαυμα μία φορά ενώ 5 άτομα 2 φορές και 2 άτομα πάνω από 2 φορές .



Γράφημα 18. κατανομή βάσει τα εγκαύματα που έχουν υποστεί οι αρτοποιοί το τελευταίο έτος εργασίας τους.

Στον πίνακα 14 αναφέρονται άλλα εργατικά ατυχήματα όπως ο τραυματισμός από πτώση. Με βάση τα αποτελέσματα 7 άτομα είχαν εργατικό ατύχημα 1 φορά το τελευταίο έτος ενώ 14 άτομα κόπηκαν και 2 τραυματίστηκαν από την πτώση ενός αντικειμένου πάνω τους

ΑΛΛΑ ΕΡΓΑΤΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ		
Τραυματισμός από πτώση	7 άτομα	1 φορά
Άλλα εργατικά	Κόψιμο	Τραυματισμός από Πτώση αντικειμένου
16	14	2

πίνακας 14. Άλλα εργατικά ατυχήματα που έχουν υποστεί οι αρτοποιοί της έρευνας το τελευταίο έτος

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Στον πίνακα 15 έχουν αποτυπωθεί οι απαντήσεις των εργαζομένων σχετικά με τις συνθήκες εργασίας. Όσον αφορά την θερμοκρασία το χειμώνα το 43% δήλωσε ότι είναι χαμηλή, το 49% ότι είναι ανεκτή και το 8% ότι είναι δηλαδή κάνει ζέστη. Αντίστοιχα για τη θερμοκρασία το καλοκαίρι το 4% είπε ότι η θερμοκρασία είναι χαμηλή το 40% ότι είναι ανεκτή και το 56% ότι η θερμοκρασία το καλοκαίρι είναι έντονη. Σχετικά με τον αερισμό οι περισσότεροι αρτοποιοί (70%) ανέφεραν ότι ο αερισμός είναι ανεκτός, ενώ ελάχιστοι (10%) είπαν πως ο αερισμός είναι χαμηλός ενώ οι υπόλοιποι εθελοντές (21%) δήλωσαν πως ο αερισμός είναι υψηλός. Για τον εξαερισμό 9% ανέφεραν ότι είναι ανεπαρκής, 54% μέτριος και 36% επαρκής. Τέλος για το επίπεδο σκόνης οι περισσότεροι αρτοποιοί (44%) ανέφεραν ότι είναι ανεκτό, ενώ το 41% δήλωσε ότι είναι χαμηλό και το 15% των αρτοποιών ότι είναι το επίπεδο σκόνης είναι υψηλό.

	Θερμ/σία Χειμώνα	Θερμ/σία καλοκαίρι	Αερισμός	Εξαερισμός	Επίπεδο σκόνης
Χαμηλός/ή,Ανεπαρκής	43%(50)	4%(5)	9%(10)	10%(12)	41%(48)
Ανεκτός/ή,Μέτριος	49%(58)	40%(47)	70%(82)	54%(63)	44%(51)
Έντονη, Υψηλός/ό, Επαρκής	8%(9)	56%(65)	21%(25)	36%(42)	15%(18)
Σύνολο	100%	100%	100%	100%	100%
	(117)	(117)	(117)	(117)	(117)

πίνακας 15. κατανομή βάσει την αξιολόγηση των συνθηκών εργασίας από τους εθελοντές

[illegible]

Ο έλεγχος μεταξύ του φύλου και της εμφάνισης δύσπνοιας με άλλα άτομα κατά το περπάτημα παρουσίασε στατιστική σημαντικότητα, γεγονός που υποδηλώνει πως οι γυναίκες καταπονούνται αναπνευστικά περισσότερο των ανδρών συναδέλφων τους ($p=0,032$). Η περαιτέρω ανάλυση με το διαχωρισμό του δείγματος σε καπνιστές και μη καπνιστές έδειξε την άμεση σχέση με τις καπνιστικές συνήθειες των γυναικών (πίνακας 16).

Πίνακας 16. Συσχέτιση φύλου με εμφάνιση δύσπνοιας με άλλα άτομα

ΒΗΧΑ ΣΕ ΣΚΑΛΑ/ΤΡΕΞΙΜΟ				
ΦΥΛΟ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΑΡΡΕΝ	40,5%(34)	59,5%(50)	100%(84)	
ΘΥΛΗ	48,5%(16)	51,5%(17)	100%(33)	
ΣΥΝΟΛΟ	42,7%(50)	57,3%(67)	100%(117)	p=0,431

79

Ο έλεγχος μεταξύ του φύλου και της εμφάνισης του βήχα τα πρωινά του χειμώνα παρουσίασε στατιστική σημαντικότητα. Οι άντρες παρουσιάζουν περισσότερο βήχα τα πρωινά του χειμώνα ($p=0,026$), πιθανόν εξαιτίας του ότι οι περισσότεροι άντρες είναι καπνιστές και σηκώνονται από τις 4 τα ξημερώματα (Πίνακας 18)

ΒΗΧΑ ΤΑ ΠΡΩΙΝΑ ΤΟΥ ΧΕΙΜΩΝΑ				
ΦΥΛΟ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΑΡΡΕΝ	50%(42)	50%(42)	100%(84)	
ΘΥΛΗ	27,3%(9)	72,7%(24)	100%(33)	
ΣΥΝΟΛΟ	43,4%(51)	56,4%(66)	100%(117)	$p= 0,026$

Πίνακας 18. Συσχέτιση φύλου με την εμφάνιση βήχα τα πρωινά του χειμώνα

Η συσχέτιση μεταξύ φύλου και της υποχώρησης συμπτωμάτων το Σαββατοκύριακο δεν παρουσίασε στατιστική σημαντικότητα ($p= 0,783$, Πίνακας 19)

ΥΠΟΧΩΡΗΣΗ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ ΤΟ Σ/Κ				
ΦΥΛΟ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΑΡΡΕΝ	45,2(38)	54,8%(46)	100%(84)	
ΘΥΛΗ	42,4%(14)	57,6%(19)	100%(33)	
ΣΥΝΟΛΟ	44,4%(52)	55,64%(65)	100%(117)	$p= 0,783$

Πίνακας 19. Συσχέτιση υποχώρησης συμπτωμάτων το Σαββατοκύριακο

Η συσχέτιση φύλου και υποχώρησης συμπτωμάτων στις διακοπές δεν παρουσίασε στατιστική σημαντικότητα ($p= 0,292$, Πίνακας 20)

ΥΠΟΧΩΡΗΣΗ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ ΣΤΙΣ ΔΙΑΚΟΠΕΣ			
ΦΥΛΟ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΡΡΕΝ	69%(58)	31%(26)	100%(84)

ΘΥΛΗ	78,8%(26)	21,2%(7)	100%(33)	
ΣΥΝΟΛΟ	71,8%(84)	28,2%(33)	100%(117)	p= 0,292

Πίνακας 20. Συσχέτιση φύλου και υποχώρησης συμπτωμάτων στις διακοπές

ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ ΜΕ ΤΗΝ ΧΩΡΑ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ

Η συσχέτιση μεταξύ χώρας προέλευσης και εμφάνισης δύσπνοιας με άλλα άτομα δεν παρουσίασε στατιστική σημαντικότητα (p= 0,460, Πίνακας 21)

ΔΥΣΠΝΟΙΑ ΜΕ ΑΛΛΑ ΑΤΟΜΑ				
ΧΩΡΑ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΑΛΛΟ	25%(14)	75%(42)	100%(56)	
ΕΛΛΑΔΑ	31,1%(19)	69,9%(42)	100%(61)	
ΣΥΝΟΛΟ	28,2%(33)	71,8%(33)	100%(117)	p= 0,460

Πίνακας 21. Συσχέτιση μεταξύ χώρας προέλευσης και εμφάνισης δύσπνοιας με άλλα άτομα.

Η συσχέτιση της χώρας προέλευσης και εμφάνισης βήχα σε σκάλα ή σε τρέξιμο δεν παρουσίασε στατιστική σημαντικότητα (p= 0,273, Πίνακας 22)

ΒΗΧΑ ΣΕ ΣΚΑΛΑ Η ΣΕ ΤΡΕΞΙΜΟ				
ΧΩΡΑ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΑΛΛΟ	37.5%(21)	62.5%(35)	100%(56)	
ΕΛΛΑΔΑ	47.5%(29)	52.5%(32)	100%(61)	
ΣΥΝΟΛΟ	42.7%(50)	57.3%(67)	100%(117)	p= 0.273

Πίνακας 22. Συσχέτιση χώρας προέλευσης και εμφάνισης βήχα σε σκάλα ή σε τρέξιμο

Η συσχέτιση της χώρας προέλευσης και εμφάνισης βήχα τα πρωινά του χειμώνα δεν παρουσιάζει στατιστική σημαντικότητα ($p=0,203$, Πίνακας 23)

ΒΗΧΑ ΠΡΩΙΝΑ ΧΕΙΜΩΝΑ				
ΧΩΡΑ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΑΛΛΟ	37,5%(21)	62,5%(35)	100%(56)	
ΕΛΛΑΔΑ	49,2%(30)	50,8%(31)	100%(61)	
ΣΥΝΟΛΟ	43,6%(51)	56,4%(66)	100%(117)	$p= 0,203$

Πίνακας 23. Συσχέτιση χώρας προέλευσης με εμφάνιση βήχα τα πρωινά του χειμώνα

Η συσχέτιση μεταξύ της χώρας προέλευσης και την υποχώρηση συμπτωμάτων το Σαββατοκύριακο παρουσίασε στατιστική σημαντικότητα ($p=0,023$) που μπορεί να σημαίνει ότι οι Έλληνες εργαζόμενοι σε αρτοποιεία νοιώθουν τα συμπτώματά τους να υποχωρούν περισσότερο από τους εργαζόμενους διαφορετικής εθνικότητας. Αυτό πιθανόν να οφείλεται στην εντονότερη εβδομαδιαία καταπόνηση των αλλοδαπών ή σε μεγαλύτερης διάρκειας έκθεσης στο αλεύρι (πίνακας 24)

ΥΠΟΧΩΡΗΣΗ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ ΣΑΒΒΑΤΟΚΥΡΙΑΚΟ				
ΧΩΡΑ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΑΛΛΟ	37,5%(21)	62,5%(35)	100%(56)	
ΕΛΛΑΔΑ	49,2%(30)	50,8%(31)	100%(61)	
ΣΥΝΟΛΟ	43,6%(51)	56,4%(66)	100%(117)	$p= 0,023$

Πίνακας 24. Συσχέτιση χώρας προέλευσης με την υποχώρηση συμπτωμάτων το Σαββατοκύριακο

Ο έλεγχος μεταξύ της χώρας προέλευσης και την υποχώρηση συμπτωμάτων στις διακοπές έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ ημεδαπών και αλλοδαπών, κάτι που ήταν αναμενόμενο . ($p=0,460$, Πίνακας 25)

ΥΠΟΧΩΡΗΣΗ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ ΔΙΑΚΟΠΕΣ				
ΧΩΡΑ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΑΛΛΟ	75%(42)	25%(14)	100%(56)	
ΕΛΛΑΔΑ	68,9%(42)	31,1%(19)	100%(61)	
ΣΥΝΟΛΟ	71,8%(84)	28,2%(33)	100%(117)	$p=0,460$

Πίνακας 25. Συσχέτιση μεταξύ χώρας προέλευσης και υποχώρησης συμπτωμάτων στις διακοπές

ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Η συσχέτιση μεταξύ της εκπαίδευσης και της εμφάνισης δύσπνοιας με άλλα άτομα έδειξε ισχυρή στατιστική σημαντικότητα ($p=0,001$) η οποία μας παρέχει την ένδειξη ότι τα άτομα που έχουν ολοκληρώσει την υποχρεωτική εκπαίδευση εμφανίζουν πολύ περισσότερα συμπτώματα δύσπνοιας περπατώντας με άλλα άτομα από τα άτομα που έχουν ολοκληρώσει την τριτοβάθμια εκπαίδευση. Η περαιτέρω ανάλυση έδειξε ότι αυτό οφείλεται στην διαφορά ηλικίας που υπάρχει στις 2 ομάδες (Πίνακας 26)

ΔΥΣΠΝΟΙΑ ΜΕ ΑΛΛΑ ΑΤΟΜΑ				
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ	53,3%(16)	46,7%(14)	100%(30)	
ΔΕΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ	23,1%(15)	76,9%(50)	100%(65)	
ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ	9,1% (2)	90,9%(20)	100%(22)	
ΣΥΝΟΛΟ	28,2%(33)	71,8%(84)	100%(117)	$p=0,001$

Πίνακας 26. Συσχέτιση εκπαίδευσης με εμφάνιση δύσπνοιας με άλλα άτομα.

Η συσχέτιση μεταξύ *εκπαίδευσης και εμφάνισης βήχα σε σκάλα/τρέξιμο* έδειξε ότι υπάρχει οριακά στατιστική σημαντικότητα στην υποχρεωτική εκπαίδευση. Πιθανόν να συνδέεται με μεγαλύτερες ηλικίες και περισσότερα χρόνια καπνίσματος ($p= 0,053$,Πίνακας 27)

ΒΗΧΑ ΣΕ ΣΚΑΛΑ/ΤΡΕΞΙΜΟ				
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ	60%(18)	40%(12)	100%(30)	
ΔΕΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ	40%(26)	60%(39)	100%(65)	
ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ	27,3%(6)	72,7%(16)	100%(22)	
ΣΥΝΟΛΟ	42,7%(50)	57,3%(67)	100%(117)	$p= 0,053$

Πίνακας 27. Συσχέτιση μεταξύ εκπαίδευσης και εμφάνισης βήχα σε σκάλα ή σε τρέξιμο

Ισχυρή στατιστική σημαντικότητα παρουσιάστηκε και στην συσχέτιση της *εκπαίδευσης και εμφάνισης βήχα τα πρωινά του χειμώνα* ($p=0,000$.) Από αυτήν τη συσχέτιση φαίνεται ότι τα άτομα που ανήκουν στην υποχρεωτική εκπαίδευση παρουσιάζουν κατά πολύ περισσότερο βήχα τα πρωινά του χειμώνα από τα άτομα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης γεγονός που πιθανόν να οφείλεται στον υψηλότερο μέσο όρο της ηλικίας τους από τις άλλες ομάδες.(πίνακας 28)

ΒΗΧΑ ΤΑ ΠΡΩΙΝΑ ΤΟΥ ΧΕΙΜΩΝΑ				
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ	83,3%(25)	16,7%(5)	100%(30)	
ΔΕΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ	35,4%(23)	64,6%(42)	100%(65)	
ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ	13,6%(3)	86,4%(19)	100%(22)	
ΣΥΝΟΛΟ	43,6%(51)	56,4%(66)	100%(117)	$p= 0,000$

Πίνακας 28. Συσχέτιση μεταξύ εκπαίδευσης και εμφάνισης βήχα τα πρωινά του χειμώνα.

Στον έλεγχο της συσχέτισης μεταξύ της *εκπαίδευσης και της υποχώρησης των συμπτωμάτων το Σαββατοκύριακο* παρουσιάστηκε ισχυρή στατιστική σημαντικότητα ($p=0,001$) η οποία μας φανερώνει ότι τα άτομα της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης νοιώθουν πολύ συχνότερα τα συμπτώματά τους να υποχωρούν κατά τη διάρκεια του Σαββατοκύριακου σε αντίθεση με τα άτομα της υποχρεωτικής εκπαίδευσης. Πιθανόν να οφείλεται στη διαφορά ηλικίας των 2 ομάδων (Πίνακας 29)

ΥΠΟΧΩΡΗΣΗ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ Σ/Κ				
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ	16,7%(5)	83,3%(25)	100%(30)	
ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ	56,9%(37)	43,1%(28)	100%(65)	
ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ	45,5%(10)	54,5%(12)	100%(22)	
ΣΥΝΟΛΟ	44,4%(52)	55,6%(65)	100%(117)	$p= 0,001$

Πίνακας 29.Συσχέτιση εκπαίδευσης και υποχώρηση συμπτωμάτων το Σαββατοκύριακο

Η συσχέτιση μεταξύ της *εκπαίδευσης και της υποχώρησης των συμπτωμάτων κατά τη διάρκεια των διακοπών* έδειξε ισχυρή στατιστική σημαντικότητα ($p=0,002$) η οποία μας παρέχει την ένδειξη ότι τα άτομα της δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης νοιώθουν πολύ συχνότερα τα συμπτώματά τους να υποχωρούν κατά τη διάρκεια των διακοπών σε αντίθεση με τα άτομα της υποχρεωτικής εκπαίδευσης. Η περαιτέρω ανάλυση έδειξε ότι οφείλεται στη διαφορά ηλικίας των ομάδων (Πίνακας 30)

ΥΠΟΧΩΡΗΣΗ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΔΙΑΚΟΠΕΣ				
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ	46,7%(14)	53,3%(16)	100%(30)	
ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ	81,5%(53)	18,5%(12)	100%(65)	
ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ	77,3%(17)	22,7%(5)	100%(22)	
ΣΥΝΟΛΟ	71,8%(84)	28,2%(33)	100%(117)	$p= 0,002$

Πίνακας 30. Συσχέτιση εκπαίδευσης με την υποχώρηση συμπτωμάτων στις διακοπές

ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ ΜΕ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ

Ο έλεγχος της συσχέτισης της ηλικίας με την εμφάνιση δύσπνοιας κατά το περπάτημα με άλλα άτομα εμφάνισε στατιστική σημαντικότητα($p=0,031$) που μπορεί να σημαίνει ότι τα άτομα άνω των 45 ετών εμφανίζουν το σύμπτωμα δύσπνοιας με άλλα άτομα πολύ πιο συχνά από ότι τα άτομα ηλικίας έως 30 ετών. Πιθανόν αυτό να οφείλεται στο γεγονός ότι τα άτομα άνω των 45 ετών δεν ασκούνται τόσο συχνά και έχουν λιγότερες αντοχές από τους νεότερους (Πίνακας 31)

ΔΥΣΠΝΟΙΑ ΜΕ ΑΛΛΑ ΑΤΟΜΑ				
ΗΛΙΚΙΑ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΈΩΣ 30 ΕΤΩΝ	13,1%(5)	86,9%(33)	100%(38)	
31-45 ΕΤΩΝ	31,8%(14)	68,2%(30)	100%(44)	
>45 ΕΤΩΝ	40%(14)	60(21)	100%(35)	
ΣΥΝΟΛΟ	28,2%(33)	71,8%(84)	100%(117)	$p= 0,031$

Πίνακας 31. Συσχέτιση ηλικίας με εμφάνιση δύσπνοιας με άλλα άτομα.

Η συσχέτιση ηλικίας με την εκδήλωση βήχα σε σκάλα/τρέξιμο δεν εμφάνισε κάποια στατιστική σημαντικότητα.($p= 0,084$,Πίνακας 32)

ΒΗΧΑ ΣΕ ΣΚΑΛΑ/ΤΡΕΞΙΜΟ				
ΗΛΙΚΙΑ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΈΩΣ 30 ΕΤΩΝ	31,6%(12)	68,4%(26)	100%(38)	
31-45 ΕΤΩΝ	40,9%(18)	59,1%(26)	100%(44)	
>45 ΕΤΩΝ	57,1%(20)	42,9(15)	100%(35)	
ΣΥΝΟΛΟ	42,7%(50)	57,3%(67)	100%(117)	$p= 0,084$

Πίνακας 32. Συσχέτιση ηλικίας με εμφάνιση βήχα σε σκάλα ή σε τρέξιμο

Κατά τη συσχέτιση της ηλικίας και της εμφάνισης βήχα τα πρωινά του χειμώνα υπήρξε ισχυρή στατιστική σημαντικότητα ($p=0,000$) όπου εμφανίζεται τα άτομα ηλικίας άνω των 45 ετών να εμφανίζουν πολύ πιο συχνά βήχα τα πρωινά του χειμώνα από τα άτομα ηλικίας 31-45 ετών και τα άτομα έως 30 ετών. Πιθανόν να οφείλετε στις αντοχές των ατόμων που είναι άνω των 45 που φυσιολογικά θα είναι λιγότερες από αυτές των υπόλοιπων ομάδων (Πίνακας 33)

ΒΗΧΑ ΠΡΩΙΝΑ ΧΕΙΜΩΝΑ				
ΗΛΙΚΙΑ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΈΩΣ 30 ΕΤΩΝ	31,6%(12)	68,4%(26)	100%(38)	
31-45 ΕΤΩΝ	34,1%(15)	65,9%(29)	100%(44)	
>45 ΕΤΩΝ	82,9%(29)	17,1(6)	100%(35)	
ΣΥΝΟΛΟ	43,6%(51)	56,4%(66)	100%(117)	$p= 0,000$

Πίνακας 33. Συσχέτιση ηλικίας με εμφάνιση βήχα τα πρωινά του χειμώνα

Ισχυρή στατιστική σημαντικότητα υπήρξε και στη συσχέτιση ηλικίας και υποχώρησης συμπτωμάτων το Σαββατοκύριακο ($p=0,000$) η οποία μας φανερώνει την υποχώρηση των συμπτωμάτων να είναι πιο συχνή στα άτομα έως 30 ετών και πιο σπάνια στα άτομα άνω των 45 ετών. Κάτι που είναι φυσιολογικό

ΥΠΟΧΩΡΗΣΗ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ Σ/Κ				
ΗΛΙΚΙΑ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΈΩΣ 30 ΕΤΩΝ	68,4%(26)	31,6%(12)	100%(38)	
31-45 ΕΤΩΝ	50%(22)	50%(22)	100%(44)	
>45 ΕΤΩΝ	11,4%(4)	88,6(31)	100%(35)	
ΣΥΝΟΛΟ	44,4%(52)	55,6%(65)	100%(117)	$p= 0,000$

Πίνακας 34. Συσχέτιση ηλικίας και υποχώρησης συμπτωμάτων το Σαββατοκύριακο

Στατιστική σημαντικότητα υπήρξε και στη συσχέτιση ηλικίας και υποχώρησης συμπτωμάτων κατά την διάρκεια των διακοπών ($p=0,001$) η οποία υποδηλώνει την υποχώρηση των συμπτωμάτων να είναι πιο συχνή στα άτομα έως 30 ετών και πιο σπάνια στα άτομα άνω των 40 ετών. Πιθανόν να οφείλεται στο ισχυρότερο ανοσοποιητικό σύστημα των νεώτερων ηλικιακών ομάδων αφού λογικά είναι λιγότερα χρόνια καπνιστές και ασκούνται περισσότερο. (Πίνακας 35)

ΥΠΟΧΩΡΗΣΗ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΔΙΑΚΟΠΕΣ				
ΗΛΙΚΙΑ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΈΩΣ 30 ΕΤΩΝ	94,7%(36)	5,3%(2)	100%(38)	
31-45 ΕΤΩΝ	63,6%(28)	36,4%(16)	100%(44)	
>45 ΕΤΩΝ	57,1%(20)	42,9%(15)	100%(35)	
ΣΥΝΟΛΟ	71,8%(84)	28,2%(33)	100%(117)	$p= 0,001$

Πίνακας 35. Συσχέτιση ηλικίας και υποχώρηση συμπτωμάτων στις διακοπές

ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ ΜΕ ΤΑ ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΧΡΟΝΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΕ ΑΡΤΟΠΟΙΕΙΟ

Ολοκληρώνοντας τη συσχέτιση μεταξύ των ετών προϋπηρεσίας και της εμφάνισης δύσπνοιας με άλλα άτομα κατά το περπάτημα παρουσιάστηκε ισχυρή στατιστική σημαντικότητα ($p=0,000$) που μας παρέχει την ένδειξη ότι οι εργαζόμενοι με προϋπηρεσία 11-20 έτη παρουσιάζουν δύσπνοια κατά το περπάτημα με άλλα άτομα πολύ συχνότερα από τα άτομα που εργάζονται μέχρι 10 χρόνια σε αρτοποιείο. Πιθανόν να οφείλεται στο μεγαλύτερο μέσο όρο ηλικίας και τις καπνιστικές συνήθειες περισσότερων ετών των ατόμων που εργάζονται από 11-20 χρόνια. (Πίνακας 36)

ΔΥΣΠΝΟΙΑ ΜΕ ΑΛΛΑ ΑΤΟΜΑ				
ΧΡΟΝΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΈΩΣ 10 ΕΤΗ	13,6%(9)	86,4%(57)	100%(66)	
11-20 ΕΤΗ	51,7%(15)	48,3%(14)	100%(29)	
> 20 ΕΤΗ	40,9%(9)	59,1%(13)	100%(22)	
ΣΥΝΟΛΟ	28,2%(33)	71,8%(84)	100%(117)	$p= 0,000$

Πίνακας 36. Συσχέτιση ετών εργασίας σε αρτοποιείο με την εμφάνιση δύσπνοιας με άλλα άτομα

Η συσχέτιση μεταξύ των ετών προϋπηρεσίας και την εμφάνιση βήχα σε σκάλα/τρέξιμο δε παρουσίασε κάποια στατιστική σημαντικότητα. ($p=0,080$, Πίνακας 37)

ΒΗΧΑ ΣΕ ΣΚΑΛΑ/ΤΡΕΞΙΜΟ				
ΧΡΟΝΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΈΩΣ 10 ΕΤΗ	30,3%(20)	69,7%(46)	100%(66)	
11-20 ΕΤΗ	58,6%(17)	41,4%(12)	100%(29)	
> 20 ΕΤΗ	59,1%(13)	40,9%(9)	100%(22)	
ΣΥΝΟΛΟ	42,7%(50)	57,3%(67)	100%(117)	$p=0,080$

Πίνακας 37. Συσχέτιση ετών εργασίας σε αρτοποιείο με την εμφάνιση βήχα σε σκάλα/τρέξιμο

Η συσχέτιση μεταξύ των ετών προϋπηρεσίας και την εμφάνιση βήχα τα πρωινά του χειμώνα εμφάνισε ισχυρή στατιστική σημαντικότητα ($p=0,000$) που φανερώνει ότι τα άτομα τα οποία εργάζονται σε αρτοποιείο πάνω από 20 χρόνια εμφανίζουν στην συντριπτική τους πλειοψηφία περισσότερες φορές βήχα τα πρωινά του χειμώνα. Πιθανόν να οφείλεται στο ότι είναι μεγαλύτερης ηλικίας άτομα και περισσότερο εκτεθειμένοι στη σκόνη αλεύρου. (Πίνακας 38)

ΒΗΧΑ ΤΑ ΠΡΩΙΝΑ ΤΟΥ ΧΕΙΜΩΝΑ				
ΧΡΟΝΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΈΩΣ 10 ΕΤΗ	18,2%(12)	81,8%(54)	100%(66)	
11-20 ΕΤΗ	65,5%(19)	34,5%(10)	100%(29)	
> 20 ΕΤΗ	90,9%(20)	9,1%(2)	100%(22)	
ΣΥΝΟΛΟ	43,6%(51)	56,4%(66)	100%(117)	$p=0,000$

Πίνακας 38. Συσχέτιση ετών εργασίας σε αρτοποιείο με εμφάνιση βήχα τα πρωινά του χειμώνα.

Όσον αφορά τη συσχέτιση μεταξύ των ετών προϋπηρεσίας και την υποχώρηση των συμπτωμάτων το Σαββατοκύριακο παρουσιάστηκε ισχυρή συσχέτιση ($p=0,006$) που υποδηλώνει ότι τα άτομα με προϋπηρεσία ως 10 έτη νοιώθουν τα συμπτώματά τους να υποχωρούν το Σαββατοκύριακο περισσότερο από τα άτομα που εργάζονται πάνω από 20 χρόνια. Το γεγονός αυτό χαρακτηρίζεται φυσιολογικό . (Πίνακας 39)

ΥΠΟΧΩΡΗΣΗ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ Σ/Κ				
ΧΡΟΝΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΈΩΣ 10 ΕΤΗ	56,1%(37)	43,9%(29)	100%(66)	
11-20 ΕΤΗ	37,9%(11)	62,1%(18)	100%(29)	
> 20 ΕΤΗ	18,2%(4)	81,8%(18)	100%(22)	
ΣΥΝΟΛΟ	44,4%(52)	55,6%(65)	100%(117)	$p= 0,006$

Πίνακας 39. Συσχέτιση ετών εργασίας σε αρτοποιείο με την υποχώρηση συμπτωμάτων το Σαββατοκύριακο.

Ο έλεγχος της συσχέτισης των ετών προϋπηρεσίας και της υποχώρησης των συμπτωμάτων στις διακοπές έδειξε ισχυρή συσχέτιση ($p=0,000$) από την οποία φαίνεται ότι τα άτομα με προϋπηρεσία ως 10 έτη νοιώθουν τα συμπτώματά τους να υποχωρούν στις διακοπές περισσότερο από τα άτομα που εργάζονται πάνω από 20 χρόνια. Περαιτέρω ανάλυση έδειξε ότι οφείλεται στην χαμηλότερο μέσο όρο ηλικίας των ατόμων με προϋπηρεσία έως 10 έτη(Πίνακας 40)

ΥΠΟΧΩΡΗΣΗ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΔΙΑΚΟΠΕΣ				
ΧΡΟΝΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΈΩΣ 10 ΕΤΗ	84,9%(56)	15,1%(10)	100%(66)	
11-20 ΕΤΗ	44,8%(13)	55,2%(16)	100%(29)	
> 20 ΕΤΗ	68,2%(15)	31,8%(7)	100%(22)	
ΣΥΝΟΛΟ	71,8%(84)	28,2%(33)	100%(117)	$p= 0,000$

Πίνακας 40. Συσχέτιση ετών εργασίας σε αρτοποιείο με την υποχώρηση συμπτωμάτων στις διακοπές.

ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ ΜΕ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΑΝΑ ΑΡΤΟΠΟΙΕΙΟ

Όσον αφορά τη συσχέτιση του αριθμού των εργαζομένων ανά αρτοποιείο με την εμφάνιση δύσπνοιας με άλλα άτομα κατά το περπάτημα εμφανίστηκε στατιστική σημαντικότητα ($p=0,000$) η οποία υποδηλώνει πως τα άτομα που εργάζονται σε αρτοποιείο δυναμικότητας έως 5 εργαζόμενους παρουσιάζουν περισσότερο συμπτώματα δύσπνοιας από τα άτομα που εργάζονται σε αρτοποιείο άνω των 5 ατόμων. Περαιτέρω ανάλυση έδειξε ότι οφείλεται στο γεγονός πως στα αρτοποιεία δυναμικότητας έως 5 εργαζομένων εργάζονται άτομα μεγάλης ηλικίας. Πιθανόν αυτό να συμβαίνει διότι τα αρτοποιεία που εργάζονται λιγότερα άτομα καταπονούνται περισσότερο και εκτίθενται περισσότερο στη σκόνη αλεύρου. (Πίνακας 41)

ΔΥΣΠΝΟΙΑ ΜΕ ΑΛΛΑ ΑΤΟΜΑ				
ΑΡ.ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΈΩΣ 5 ΕΡΓ/ΑΡΤ	51,2%(21)	48,2%(20)	100%(41)	
> 5 ΕΡΓ/ΑΡΤ	15,8%(12)	84,2%(64)	100%(76)	
ΣΥΝΟΛΟ	28,20%(33)	71,8(84)	100%(117)	$p= 0,000$

Πίνακας 41. Συσχέτιση αριθμού των εργαζομένων ανά αρτοποιείο με την εμφάνιση δύσπνοιας με άλλα άτομα.

Η συσχέτιση του αριθμού εργαζομένων ανά αρτοποιείο με τον βήχα σε σκάλα/τρέξιμο έδειξε ισχυρή στατιστική σημαντικότητα ($p=0,000$) η οποία υποδηλώνει πως τα άτομα που εργάζονται σε αρτοποιείο δυναμικότητας έως 5 εργαζόμενους εμφανίζουν συμπτώματα βήχα στη σκάλα/τρέξιμο περισσότερο από τα άτομα που εργάζονται σε αρτοποιείο άνω των 5 ατόμων(Πίνακας 42).

ΒΗΧΑ ΣΕ ΣΚΑΛΑ/ΤΡΕΞΙΜΟ				
ΑΡ.ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΈΩΣ 5 ΕΡΓ/ΑΡΤ	65,9%(27)	34,1%(14)	100%(41)	
> 5 ΕΡΓ/ΑΡΤ	30,3%(23)	69,7%(53)	100%(76)	
ΣΥΝΟΛΟ	42,7%(50)	57,3(67)	100%(117)	$p= 0,000$

Πίνακας 42. Συσχέτιση αριθμού των εργαζομένων ανά αρτοποιείο με την εμφάνιση βήχα σε σκάλα/τρέξιμο

Επίσης στη συσχέτιση μεταξύ του αριθμού εργαζομένων ανά αρτοποιείο με την εμφάνιση συμπτωμάτων βήχα τα πρωινά του χειμώνα ισχυρή στατιστική σημαντικότητα ($p=0,000$) η οποία μας δείχνει πως τα άτομα που εργάζονται σε αρτοποιείο δυναμικότητας έως 5 εργαζόμενους εμφανίζουν συμπτώματα βήχα τα πρωινά του χειμώνα περισσότερο από τα άτομα που εργάζονται σε αρτοποιείο άνω των 5 ατόμων. Πιθανόν να οφείλεται στη μεγαλύτερη καταπόνηση των ατόμων που εργάζονται σε αρτοποιεία μικρότερης δυναμικότητας (Πίνακας 43).

ΒΗΧΑ ΠΡΩΙΝΑ ΧΕΙΜΩΝΑ				
ΑΡ.ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΈΩΣ 5 ΕΡΓ/ΑΡΤ	75.6%(31)	24.4%(10)	100%(41)	
> 5 ΕΡΓ/ΑΡΤ	26.3%(20)	73.7%(56)	100%(76)	
ΣΥΝΟΛΟ	43.6%(51)	56.4%(66)	100%(117)	$p=0.000$

Πίνακας 43. Συσχέτιση αριθμού των εργαζομένων ανά αρτοποιείο με την εμφάνιση βήχα τα πρωινά του χειμώνα.

Όσον αφορά τη συσχέτιση του αριθμού εργαζομένων ανά αρτοποιείο με την υποχώρηση των συμπτωμάτων το Σαββατοκύριακο δεν εμφανίζεται κάποια στατιστική σημαντικότητα. ($p=0,209$, Πίνακας 44)

ΥΠΟΧΩΡΗΣΗ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ Σ/Κ				
ΑΡ.ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΈΩΣ 5 ΕΡΓ/ΑΡΤ	36,6%(15)	63,4%(26)	100%(41)	
> 5 ΕΡΓ/ΑΡΤ	48,7%(37)	51,3%(39)	100%(76)	
ΣΥΝΟΛΟ	44,4%(52)	55,6%(65)	100%(117)	$p=0,209$

Πίνακας 44. Συσχέτιση αριθμού των εργαζομένων ανά αρτοποιείο με την υποχώρηση συμπτωμάτων το Σαββατοκύριακο.

Από τη συσχέτιση του αριθμού εργαζομένων ανά αρτοποιείο και την υποχώρηση των συμπτωμάτων στις διακοπές προέκυψε στατιστική σημαντικότητα ($p=0,006$) στην οποία υποδηλώνεται ότι τα άτομα που εργάζονται σε αρτοποιεία δυναμικότητας πάνω από 5

εργαζομένους παρουσιάζουν συχνότερα υποχώρηση συμπτωμάτων στις διακοπές από ότι τα άτομα που εργάζονται σε αρτοποιείο δυναμικότητας έως 5 άτομα. Αυτό μπορεί να συμβαίνει διότι τα αρτοποιεία άνω των 5 εργαζομένων έχουν την δυνατότητα για ένα κυλιόμενο πρόγραμμα κατά τη διάρκεια των διακοπών ώστε όλοι να μπορούν να ξεκουραστούν περισσότερες μέρες .(Πίνακας 45)

ΥΠΟΧΩΡΗΣΗ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΔΙΑΚΟΠΕΣ				
ΑΡ.ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΈΩΣ 5 ΕΡΓ/ΑΡΤ	56,1%(23)	43,9%(18)	100%(41)	
> 5 ΕΡΓ/ΑΡΤ	80,3%(61)	19,7%(15)	100%(76)	
ΣΥΝΟΛΟ	71,8%(84)	28,2%(33)	100%(117)	p= 0,006

Πίνακας 45. Συσχέτιση αριθμού των εργαζομένων ανά αρτοποιείο με την υποχώρηση συμπτωμάτων στις διακοπές

3.3 ΣΠΙΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

Η πιλοτική σπιρομέτρηση έγινε σε 17 εργαζομένους με μέσο όρο ηλικίας τα 35 χρόνια. Πιθανόν λόγω του μικρού μέσου όρου ηλικίας βρέθηκε μόνο μία εργαζόμενη με παθολογικά χαρακτηριστικά (αριθμός 9, πίνακας 46) βάσει της παραμέτρου FEV₁ και η μορφή άσθματος χαρακτηρίζεται ως ήπια(78%). Κοιτώντας το προφίλ της εργαζομένης παρατηρούμε ότι είναι ηλικίας 55 ετών, έγγαμη και απασχολείται στο επάγγελμα της αρτοποιίας 25 χρόνια.

Είναι καπνίστρια τα τελευταία 37 χρόνια (ξεκίνησε 18 ετών) και καπνίζει 30 τσιγάρα κατά μέσο όρο ημερησίως . Δεν κάνει κάποιου είδους άσκηση ενώ στο παρελθόν της είχαν διαγνώσει βρογχίτιδα. Οι υπόλοιποι συμμετέχοντες έδειξαν ότι δεν έχουν κάποια ένδειξη προβλήματος με την αναπνευστική τους λειτουργία. Οι 6 από τους 17 συμμετέχοντες δήλωσαν ότι κάνουν κάποιου είδους άσκηση κατά τη διάρκεια μιας τυπικής εβδομάδας ενώ όσον αφορά τις καπνιστικές συνήθειες των ατόμων 10 άτομα δηλώνον ενεργοί καπνιστές με τον μέσο όρο των χρόνων καπνίσματος να είναι 15,1 χρόνια και 19,1 τσιγάρα κατά μέσο όρο ανά ημέρα. Τα αναλυτικά αποτελέσματα των σπιρομετρήσεων παρουσιάζονται στον πίνακα 46 στην επόμενη σελίδα.

	FVC	FEV ₁	FEV%	PEF	FEF ₂₅	FEF ₅₀	FEF ₇₅	2575	FET	VEXT
01	107%	105%	101%	87%	90%	84%	76%	83%	2,78	110
	3,55	3,04	85,6	5,81	5,36	3,63	1,61	3,30		
02	83%	86%	107%	89%	101%	78%	69%	82%	2,04	80
	2,94	2,66	90,5	6,21	6,17	3,47	1,49	3,34		
03	97%	94%	100%	82%	91%	77%	70%	77%	3,60	90
	4,74	3,86	81,4	7,79	7,42	4,07	1,70	3,70		
04	118%	110%	95%	123%	107%	87%	73%	86%	8,74	90
	6,37	4,97	78,0	12,44	9,21	4,90	1,93	4,27		
05	121%	119%	101%	98%	106%	105%	98%	101%	4,00	110
	5,81	4,86	83,6	9,32	8,57	5,61	2,38	4,99		
06	92%	94%	106%	88%	78%	81%	102%	87%	6,44	60
	4,22	3,62	86,3	8,05	6,16	4,11	2,29	3,98		
07	97%	96%	102%	89%	57%	71%	96%	75%	2,74	1,80
	3,25	2,78	85,5	6,18	3,39	3,04	1,96	2,93		
08	97%	111%	118%	107%	108%	139%	131%	148%	2,06	80
	4,44	4,00	90,1	9,36	8,38	6,50	2,42	5,39		
09	89%	78%	94%	71%	42%	37%	42%	39%	3,96	70
	2,06	1,51	73,3	3,90	2,10	1,26	0,53	1,11		
10	114%	118%	105%	100%	114%	147%	107%	136%	3,98	130
	6,23	5,39	86,5	10,20	9,94	8,41	2,89	6,87		
11	100%	103%	106%	103%	117%	104%	98%	106%	5,86	70
	4,88	4,27	87,5	9,86	9,55	5,56	2,38	5,13		
12	83%	86%	107%	98%	105%	84%	80%	87%	1,88	70
	3,92	3,47	88,5	9,25	8,40	4,40	1,91	4,19		
13	96%	100%	106%	86%	85%	107%	98%	101%	4,98	80
	5,06	4,43	87,5	8,58	7,31	6,05	2,60	5,09		
14	96%	96%	102%	110%	89%	77%	76%	83%	2,86	30
	4,67	3,85	82,4	10,36	7,17	4,01	1,75	3,72		
15	93%	94%	103%	115%	88%	79%	69%	84%	4,68	70
	4,70	3,82	81,3	10,82	7,22	4,06	1,55	3,55		
16	91%	89%	102%	93%	103%	80%	67%	82%	2,74	90
	3,50	2,99	85,4	6,83	6,48	3,64	1,44	3,31		
17	97%	94%	100%	82%	91%	77%	70%	77%	3,60	90
	4,74	3,86	81,4	7,79	7,42	4,02	1,70	3,703		

Πίνακας 46. Αποτελέσματα σπιρομέτρησης

4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στην παρούσα μελέτη η οποία πραγματοποιήθηκε σε αρτοποιεία του Δήμου Αθηναίων κλήθηκαν να απαντήσουν 117 άτομα που έχουν ως κύρια εργασία τους την ζύμωση και την ενασχόλησή τους με το αλεύρι. Με την καταγραφή των δημογραφικών στοιχείων τους παρατηρήθηκε ότι η μεγαλύτερη πλειοψηφία (σχεδόν τα 2/3) αυτών των ατόμων είναι άντρες(72%) ενώ οι γυναίκες αποτελούν το 28% του δείγματος.

Όσον αφορά τον μέσο όρο της ηλικίας του δείγματος αυτός είναι 38,7 χρόνια ($\pm 10,9$). Σχετικά με το μορφωτικό επίπεδο των αρτοποιών που συμμετείχαν στην μελέτη το 55% δήλωσε ότι έχει ολοκληρώσει το λύκειο ή κάποια επαγγελματική σχολή. Το 26% ολοκλήρωσε ή σταμάτησε την εκπαίδευσή του στα πλαίσια της υποχρεωτικής εκπαίδευσης ενώ το 19% ανέφερε ότι είναι απόφοιτος κάποιου ανώτατου εκπαιδευτικού ιδρύματος (ΑΕΙ-ΤΕΙ).

Ως προς την οικογενειακή κατάσταση το 44% ανέφερε ότι είναι παντρεμένοι και το 49% ότι είναι άγαμοι και το 7% πώς είναι είτε χωρισμένοι ή σε κατάσταση χηρείας.

Οι ερωτήσεις περί δημογραφικών χαρακτηριστικών του δείγματος ολοκληρώθηκαν αναφέροντας ο κάθε εργαζόμενος που συμμετείχε την χώρα προέλευσης του. Τα αποτελέσματα της ερώτησης αυτής ανέδειξαν ότι το 52% είναι έλληνες ενώ το 48% αλλοδαποί κάτι το οποίο αποτυπώνει ότι ίσως αρχίζουν και μειώνονται τα παραδοσιακά αρτοποιεία όπου το επάγγελμα περνούσε από τον πατέρα στο γιο.

Στη συνέχεια του ερωτηματολογίου γινόταν καταγραφή η οποία αφορούσε το επαγγελματικό ιστορικό του κάθε συμμετέχοντα. Ο μέσος όρος των χρόνων εργασίας συνολικά του δείγματος σε αρτοποιείο είναι 12,6 χρόνια ($\pm 9,7$) ενώ ο μέσος όρος εργασίας στο ίδιο αρτοποιείο είναι 9,5 χρόνια ($\pm 8,7$). Η διαφορά στα συνολικά χρόνια με τα χρόνια στο ίδιο αρτοποιείο φανερώνει μικρή μετακίνηση του δείγματος σχετικά με την αλλαγή της επαγγελματικής στέγης του. Αποκλειστικά στον χώρο της ζύμωσης και της έψησης απασχολούνται 76 άτομα από το δείγμα (65%) ενώ τα υπόλοιπα 41 (35%) ενασχολείται και με άλλες διαδικασίες όπως είναι η πώληση. Στα αρτοποιεία όπου συμπληρώθηκαν τα ερωτηματολόγια κατά μέσο όρο εργάζονται 6,5 ($\pm 2,3$) άτομα οι οποίοι στο σύνολό τους το 35% δήλωσε ότι εργάζεται πάνω από 40 ώρες ανά

εβδομάδα, το 44% τηρεί το προβλεπόμενο ωράριο και ένα 21% το οποίο εργάζεται λιγότερο από 40 ώρες την εβδομάδα.

Στον ελεύθερο χρόνο και σε ερώτηση για το πως τον αξιοποιούν, 101 άτομα είπαν ότι ξεκουράζονται και κοιμούνται (86,3%) ενώ πολύ λιγότερα άτομα (22,2%) είπαν ότι αξιοποιούν το χρόνο τους για να ξενυχτήσουν.

Όσον αφορά την συχνότητα της άσκησης και το είδος της σωματικής δραστηριότητας το 65% των ατόμων (76) απάντησε ότι δεν κάνει καμία δραστηριότητα ενώ τα υπόλοιπα 41 άτομα (35%) ασχολούνται κυρίως με την αερόβια(ομαδικά αθλήματα. τζόκινγκ. κλπ) και λιγότερο με την αναερόβια άσκηση(ασκήσεις με βάρη).

Το 57% του δείγματος δήλωσε ότι είναι ενεργοί καπνιστές οι οποίοι κατά μέσο όρο και το 10% ότι είναι πρώην καπνιστές. το σύνολο των καπνιστών ανέφερε ότι καπνίζει 21,6 τσιγάρα ημερησίως($\pm 10,2$) για 19,3 (± 9) έτη κατά μέσο όρο. Οι πρώην καπνιστές πριν σταματήσουν το κάπνισμα συνολικά κάπνιζαν για 20,8 χρόνια ($\pm 8,5$) 18 τσιγάρα ($\pm 5,1$) κατά μέσο όρο ενώ φαίνεται να το έχουν σταματήσει μια δεκαετία ($\pm 5,1$).

Στη δομή του ερωτηματολογίου υπήρξε ενότητα σχετικά με τα συμπτώματα που παρουσιάζουν οι αρτοποιοί. Το πιο αξιοσημείωτο είναι η θετική απάντηση του 71% του συνολικού δείγματος οι οποίοι ανέφεραν ότι παρουσιάζουν συμπτώματα βήχα κατά τη διάρκεια της ημέρας και της νύχτας του χειμώνα. Τα αναπνευστικά συμπτώματα αναφέρονται ως χαρακτηριστικά συμπτώματα των αρτοποιών αρχικά από τον Ramazzini το 1700 και το 1998 από τον Houba R. και τους συνεργάτες.

Όσον αφορά το κοκκίνισμα στα μάτια και τη φαγούρα στο πρόσωπο που έχει άμεση σχέση με την επαφή του αρτοποιού με τη σκόνη του αλεύρου απαντήθηκε αντιστοίχως από το 43% ότι μερικές φορές αντιμετωπίζουν αυτά τα συμπτώματα. Πιο συχνά από τα δύο αυτά συμπτώματα φαίνεται να εμφανίζεται το κοκκίνισμα στα μάτια 26% σε σχέση με το 19% που δήλωσε ότι συχνά αντιμετωπίζει τη φαγούρα στο πρόσωπο. Πολλοί είναι και οι εθελοντές (51%) οι οποίοι δήλωσαν ότι παρουσιάζουν συχνά πονοκέφαλο και μερικές φορές πονόλαιμο ενώ όσον αφορά το μπούκωμα οι περισσότεροι απάντησαν(64%) ότι σπάνια αντιμετωπίζουν αυτού το είδος το σύμπτωμα. Τα παραπάνω συμπτώματα εμφανίζονται και στην μελέτη του Brisman J. το 1995.

Οι εργαζόμενοι ρωτήθηκαν και για το αν υποχωρούν τα συμπτώματα το Σαββατοκύριακο και τις διακοπές. Η μεγαλύτερη πλειοψηφία δήλωσε ότι στις

διακοπές είναι που νοιώθουν τα συμπτώματα να υποχωρούν (71%) ενώ σχεδόν οι μισοί αρτοποιοί του δείγματος (56%) ανέφεραν ότι τα συμπτώματα δεν υποχωρούν τα σαββατοκύριακα από τη στιγμή που μερικοί από αυτούς εργάζονται και το Σάββατο.

Από το σύνολο του δείγματος στο 91% έχουν χορηγηθεί μέσα ατομικής προστασίας. Οι αρτοποιοί που συμμετείχαν στη μελέτη φαίνεται ότι συχνά φορούν την ποδιά τους και γάντια μιας χρήσης σε ποσοστό 79% και 78% αντίστοιχα. Αντίθετα η πλειοψηφία είπε ότι σπάνια φοράει ειδική θερμοπροστατευτική ποδιά και μάσκα εργασίας για την πρόληψη και τη μείωση της εισπνεόμενης παραγόμενης σκόνης.

Τα εργατικά ατυχήματα που αναφέρθηκαν από το δείγμα μας αφορούν κυρίως εγκαύματα, που έχουν υποστεί 22 αρτοποιοί και κόψιμο (7 άτομα) ενώ μόλις 2 είναι αυτοί που δήλωσαν ότι έχει πέσει κάποιο βαρύ αντικείμενο και τους περιόρισε να εργαστούν.

Οι συνθήκες εργασίας που σχετίζονται με τη θερμοκρασία το καλοκαίρι και το χειμώνα είχε ως αποτέλεσμα να αναφέρουν οι εργαζόμενοι ότι το χειμώνα αντιμετωπίζουν μέτριες και χαμηλές θερμοκρασίες κυρίως με ποσοστά 49% και 43% αντίστοιχα. Ενώ το καλοκαίρι αντιμετωπίζουν μέτριες προς υψηλές θερμοκρασίες σε ποσοστό 40% με 56% αντίστοιχα.

Επιπλέον στην παρούσα μελέτη έγιναν περαιτέρω συσχετίσεις από τις οποίες οι παρακάτω παρουσίασαν στατιστική σημαντικότητα:

Η συσχέτιση μεταξύ του φύλου και της εμφάνισης δύσπνοιας με άλλα άτομα κατά το περπάτημα ($p=0,032$). Η περαιτέρω ανάλυση με το διαχωρισμό του δείγματος σε καπνιστές και μη καπνιστές έδειξε την άμεση σχέση με τις καπνιστικές συνήθειες των γυναικών. Γεγονός που συμφωνεί στα αποτελέσματα της μελέτης του Fishwick το 1997 σχετικά με τη δύσπνοια και τις καπνιστικές συνήθειες.

Ο έλεγχος μεταξύ του φύλου και της εμφάνισης του βήχα τα πρωινά του χειμώνα ($p=0,026$) πιθανόν εξαιτίας του ότι οι περισσότεροι άντρες είναι σηκώνονται από τις 4 τα ξημερώματα και αναλαμβάνουν τις πιο βαριές εργασίες.

Η συσχέτιση μεταξύ της χώρας προέλευσης και την υποχώρηση συμπτωμάτων το Σαββατοκύριακο ($p=0,023$). Αυτό πιθανόν να οφείλεται στην εντονότερη εβδομαδιαία καταπόνηση των αλλοδαπών ή σε μεγαλύτερης διάρκειας έκθεσης στο αλεύρι.

Η συσχέτιση μεταξύ της εκπαίδευσης και της εμφάνισης δύσπνοιας με άλλα άτομα κατά το περπάτημα ($p=0,001$). Πιθανόν να οφείλεται στην διαφορά ηλικίας που υπάρχει στις ομάδες.

Η συσχέτιση μεταξύ εκπαίδευσης και εμφάνισης βήχα σε σκάλα/τρέξιμο ($p= 0,053$). Πιθανόν να συνδέεται με τις μεγαλύτερες ηλικίες και τα περισσότερα χρόνια καπνίσματος .

Ισχυρή στατιστική σημαντικότητα παρουσιάστηκε και στην συσχέτιση της εκπαίδευσης και εμφάνισης βήχα τα πρωινά του χειμώνα ($p=0,000$). γεγονός που πιθανόν να οφείλεται στον υψηλότερο μέσο όρο της ηλικίας τους από τις άλλες ομάδες.

Στον έλεγχο της συσχέτισης μεταξύ της εκπαίδευσης και της υποχώρησης των συμπτωμάτων το Σαββατοκύριακο ($p=0,001$). Πιθανόν να οφείλεται στη διαφορά ηλικίας των ομάδων

Θετική συσχέτιση βρέθηκε και μεταξύ της εκπαίδευσης και της υποχώρησης των συμπτωμάτων κατά τη διάρκεια των διακοπών ($p=0,002$). Αυτό μπορεί να ερμηνευθεί πιθανόν λόγω του ότι τα άτομα της υποχρεωτικής εκπαίδευσης είναι μεγαλύτερης ηλικίας και πιο καταπονημένα οπότε τα συμπτώματα υποχωρούν δυσκολότερα.

Ο έλεγχος της συσχέτισης της ηλικίας με την εμφάνιση δύσπνοιας κατά το περπάτημα με άλλα άτομα ($p=0,031$). Πιθανόν αυτό να οφείλεται στο γεγονός ότι τα άτομα άνω των 45 ετών δεν ασκούνται τόσο συχνά και έχουν λιγότερες αντοχές από τους νεότερους.

Στατιστικά σημαντική βρέθηκε και η συσχέτιση της ηλικίας και της εμφάνισης βήχα τα πρωινά του χειμώνα. ($p=0,000$). Πιθανόν να οφείλετε στις αντοχές των ατόμων που είναι άνω των 45 που φυσιολογικά θα είναι λιγότερες από αυτές των υπόλοιπων ομάδων

Θετικά στατιστική σημαντικότητα υπήρξε και στη συσχέτιση ηλικίας και υποχώρησης συμπτωμάτων το Σαββατοκύριακο. ($p=0,000$). Το ίδιο συνέβη και στη

συσχέτιση της ηλικίας και υποχώρησης συμπτωμάτων κατά την διάρκεια των διακοπών ($p=0,001$) Το γεγονός αυτό είναι κάτι φυσιολογικό από τη στιγμή που οι εργαζόμενοι άνω των 45 ετών έχουν δουλέψει περισσότερο και έχουν εκτεθεί σε μεγαλύτερες ποσότητες σκόνης αλεύρου.

Η συσχέτιση μεταξύ των ετών προϋπηρεσίας και της εμφάνισης δύσπνοιας με άλλα άτομα κατά το περπάτημα παρουσίασε ισχυρή στατιστική σημαντικότητα ($p=0,000$). Πιθανόν να οφείλεται στο μεγαλύτερο μέσο όρο ηλικίας και τις καπνιστικές συνήθειες περισσότερων ετών των ατόμων που εργάζονται από 11-20 χρόνια.

Η συσχέτιση μεταξύ των ετών προϋπηρεσίας και την εμφάνιση βήχα τα πρωινά του χειμώνα ($p=0,000$). Πιθανόν να οφείλεται στο ότι είναι μεγαλύτερης ηλικίας άτομα και περισσότερο εκτεθειμένοι στη σκόνη αλεύρου.

Όσον αφορά τη συσχέτιση μεταξύ των ετών προϋπηρεσίας και την υποχώρηση των συμπτωμάτων το Σαββατοκύριακο παρουσιάστηκε ισχυρή συσχέτιση ($p=0,006$). Το γεγονός αυτό χαρακτηρίζεται φυσιολογικό.

Η συσχέτιση των ετών προϋπηρεσίας και της υποχώρησης των συμπτωμάτων στις διακοπές ($p=0,000$). Πιθανόν να οφείλεται στην χαμηλότερο μέσο όρο ηλικίας των ατόμων με προϋπηρεσία έως 10 έτη.

Η συσχέτιση του αριθμού των εργαζομένων ανά αρτοποιείο με την εμφάνιση δύσπνοιας με άλλα άτομα κατά το περπάτημα ($p=0,000$). Πιθανόν να οφείλεται στο γεγονός πως στα αρτοποιεία δυναμικότητας έως 5 εργαζομένων εργάζονται άτομα με μεγάλη ηλικία. Πιθανόν αυτό να συμβαίνει διότι τα αρτοποιεία που εργάζονται λιγότερα άτομα καταπονούνται περισσότερο και εκτίθενται περισσότερο στη σκόνη αλεύρου.

Η συσχέτιση του αριθμού εργαζομένων ανά αρτοποιείο με την εμφάνιση βήχα σε σκάλα/τρέξιμο και μεταξύ του αριθμού εργαζομένων ανά αρτοποιείο με την εμφάνιση συμπτωμάτων βήχα τα πρωινά του χειμώνα παρουσίασε ισχυρή στατιστική σημαντικότητα ($p=0,000$). Πιθανόν να οφείλεται στη μεγαλύτερη καταπόνηση των ατόμων που εργάζονται σε αρτοποιεία μικρότερης δυναμικότητας και μεγαλύτερη διάρκεια έκθεσης στη σκόνη αλεύρου.

Τέλος στατιστική σημαντικότητα παρουσιάστηκε στη συσχέτιση του αριθμού εργαζομένων ανά αρτοποιείο και την υποχώρηση των συμπτωμάτων στις διακοπές.

Αυτό μπορεί να συμβαίνει διότι τα αρτοποιεία άνω των 5 εργαζομένων έχουν την δυνατότητα για ένα κυλιόμενο πρόγραμμα κατά τη διάρκεια των διακοπών ώστε όλοι να μπορούν να ξεκουραστούν περισσότερες μέρες.

Από τις περαιτέρω συσχετίσεις που έγιναν στατιστική σημαντικότητα δεν παρουσίασαν οι εξής:

1. Συσχέτιση φύλου και: α) βήχα σε σκάλα ή σε τρέξιμο ($p=0,431$) β) της υποχώρησης συμπτωμάτων το Σαββατοκύριακο ($p= 0.783$), γ) υποχώρησης συμπτωμάτων στις διακοπές ($p= 0,292$).

2. Συσχέτιση με τη χώρα προέλευσης και: α) εμφάνιση δύσπνοιας με άλλα άτομα κατά το περπάτημα ($p= 0,460$), β) εμφάνισης βήχα σε σκάλα ή σε τρέξιμο ($p= 0,273$), γ) εμφάνισης βήχα τα πρωινά του χειμώνα ($p= 0,203$), δ) υποχώρηση συμπτωμάτων στις διακοπές ($p= 0,460$).

3. Συσχετίσεις με την εκπαίδευση και εμφάνισης βήχα σε σκάλα/τρέξιμο ($p= 0.053$).

4. Συσχετίσεις με ηλικία και: α) εκδήλωση βήχα σε σκάλα/τρέξιμο ($p= 0.084$)

5. Συσχετίσεις μεταξύ των ετών προϋπηρεσίας και α) την εμφάνιση βήχα σε σκάλα/τρέξιμο ($p= 0.080$)

6. Συσχετίσεις του αριθμού εργαζομένων ανά αρτοποιείο με: α) την υποχώρηση των συμπτωμάτων το Σαββατοκύριακο.

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σύμφωνα με τις συσχετίσεις και τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης μπορούμε να βγάλουμε τα εξής συμπεράσματα:

- Τα άτομα που απασχολούνται στην διαδικασία της ζύμωσης και της έψησης είναι κατά κύριο λόγο άνδρες
- Η Συντριπτική πλειοψηφία των ατόμων δεν ασκείται καθόλου.
- Η ηλικία παίζει σημαντικό ρόλο στους εργαζόμενους όσον αφορά τα συμπτώματα βήχα στην ανηφόρα.

- Οι εργαζόμενοι με περισσότερα έτη εργασίας σε αρτοποιείο παρουσιάζουν συχνότερα συμπτώματα βήχα τα πρωινά.
- Οι εργαζόμενοι σε αρτοποιεία δυναμικότητας έως 5 εργαζομένους παρουσιάζουν περισσότερα συμπτώματα από αυτούς που εργάζονται σε αρτοποιεία δυναμικότητας άνω των 5 εργαζομένων
- Χρησιμοποιούν σπάνια τη μάσκα εργασίας με αποτέλεσμα να μην λαμβάνουν σοβαρά την πρόληψη κατά της εισπνοής αλεύρου.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Aaron SD, Dales RE, Cardinal P (1999). How accurate is spirometry at predicting restrictive pulmonary impairment? *Chest*; 115:869-873
 2. Ameille J, Pairon JC, Bayeux MC, Choudat D, Conso F, Deviene A, Garnier R, Iwatsubo Y. Consequences of occupational asthma on employment and financial status: A follow up study *Eur Respir J* 1997; 10:55-58
 3. American Thoracic Society. Lung function testing: selection of reference values and interpretative strategies. *Am Rev Respir Dis* 1991; 144:1202-18
 4. Baagoe KH. Mehlidiosynkrasie als Ursache vasomotorischer Rhinitis und Asthma. *Acta Med Scand* 1933a;80:310-322
 5. Baagoe, *Acta Med Scand* 1933.
 6. Baldo BA, Wringley CW. Allergies to cereals. *Adv Cereal Sci Technol* 1984; 6:289-356
 7. Besche A., Serologische Untersuchungen uber allergische Krankheiten beim Menschen. *Acta Pathol* 1929.
 8. Bohadana AB, Massin N, Wild P, Kollop MN, Toamain JP. Respiratory symptoms), (Smith TA, Lumley KPS, Hui EHK. Allergy to flour and fungal amylase in bakeryworkers. *Occup Med* 1997; 47:21-24
 9. Bojs G, Nicklasson B & Svensson A. Allergic contact dermatitis to propylgallate. *Contact dermatitis* 1987; 17:294-298
 10. Brisman J, Baker's asthma. *Occup. Environ Med* 2002; 59:498-502
 11. Cannon J, Cullinan P, Newman Taylor A. Consequences of occupational asthma. *Br Med J* 1995 311: 602-603
 12. Chhabra SK (1998). Forced vital capacity, slow vital capacity, or inspiratory vital capacity: which is the best measure of vital capacity? *J Asthma*; 35:361-365
 13. Cockcroft DW, Swystun VA. Asthma control versus asthma severity. *J Allergy Clin Immunol* 1996; 98(6 Pt 1):1016-8
 14. Cohn L, Elias JA, Chupp GL. Asthma: mechanisms of disease persistence and proression. *Annu Rev Immunol* 2004;22:789-815
 15. Cullinan P, Cook A, Nieuwenhuijsen MJ, Sandiford C, Tee RD et al. Allergen and dust exposure as determinants of work- related symptoms and sensitization in a cohort of flour- exposed workers a case- control analysis. *Ann Occup Hyg* 2001; 45:97-103)
 16. Dishoek HAE van, Roux DJ. Sensitization to flour and flour illnesses amongst flour workers. *J Hygiene* 1939; 39:674-679
 17. Droste J, Myny K, van Sprundel M, Kusters E, Bulat P, Braeckman L, Vermeire P, Vanhoorne M Allergic sensitization, symptoms, and lung function among bakery workers as compared with a Nonexposed work population. *J Occup Environ Med* 2003; 45:648-655
 18. Fisher AA. Allergic baker's dermatitis due to benzoyl peroxide *Cutis* 1989;43:128-129
-

-
19. Fishwick D, Bradshaw LM, D'Souza W, Town I, Armstrong R, Pearce N, Crane J (1997). Chronic bronchitis, shortness of breath and airway obstruction by occupation in New Zealand. . Am J Respir Crit Care Med; 156:1440-1446
 20. Gladly CA, Aaron SD, Luney M, Clinch J, Dales RE (2003). A spirometrybased algorithm to direct lung function testing in pulmonary function laboratory.Chest; 123:1939-1946)
 21. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, Global Initiative for Asthma (GINA) 2007
 22. Gordon SB, Curran AD, Murphy J, Sillitoe C, Lee G, Wiley K, Morice AH. Screening questionnaire for baker's asthma- are they worth the effort? Occup Med 1997; 47:361-366
 23. Houba R, Doekes G, Heederik D. Occupational respiratory allergy in bakery workers: a review of the literature. Am J Ind Med 1998; 34(6):529-546
 24. <http://el.wikipedia.org/wiki>
 25. http://www.elinyae.gr/el/lib_file_upload/_MesaAtomikisProstasias.1113226932054.pdf
 26. http://www.elinyae.gr/el/lib_file_upload/130427-90.1111224572479.pdf
 27. <http://www.hse.gov.uk/pubns/indg429.pdf>
 28. [http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=355\)](http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=355)
 29. <http://www.mlsi.gov.cy/dli>
 30. Illi S, Garcia-Marcos L, Hernando V, Guillen JJ, Liese A, von Mutius E. Reproducibility of skin prick test results in epidemiological studies: a comparison of two devices. Allergy 1998; 53:353-358
 31. J. Brisman Occup Environ Med 2002;59:498-50
 32. Janeway's Immunobiology (7η έκδοση). Garland Science, November 2007.
 33. Janeway's Immunobiology (7η έκδοση). Garland Science. November 2007. σελ. 555-83.
 34. Jarvinen KAJ, Pirila V, Bjorksten F, Keskinen H, Lehtinen M, Stubb S. Unsuitability of bakery work for a person with atopy: a study of 234 bakery workers. Ann of Allergy 1979; 42:192-195
 35. Kilburn KH, Miller A, Warshaw RH (1993). Measuring lung volumes in advanced asbestos: comparability of plethysmographic and radiographic versus helium rebreathing and single breath methods. Respir Med; 87:115-120
 36. Kubler- Kopferschmitt MC, Ameille J, Popin E, Crinquad- Calastreng A, Vervloet D, Dunglas-Bayeux MC, Pauli G. Occupational asthma in France: a 1-yr report of the Observatoire National de Asthmes Professionnels project. Eur Respir J 2002; 19:84-89)
 37. Linko E. On allergic rhinitis and bronchial asthma in bakers. Ann Med Intern Fenn 1947; 36:98-111)
 38. Malberg P. Yrken / arbetsmiljoer med hog sjuklighet I respirations-organen.
-

Arbete Och Hals 1990; 6 (as quoted by Brisman J, Jarvholm BG (1995): Occurrence of self reported asthma among Swedish bakers. Scand J Work Environ Health 21:487-493)

39. Morren MA, Janssens V, Doms-Goossens A, van Hoeyveld E, Cornelis A, de Wolf- Peeters C, Heremans A, a amylase, a flour additive: an important cause of protein contact dermatitis in bakers J Am Acad Dermatol 1993; 29:723-728)

40. Nordman H. Occupational asthma: time for prevention. Scand J Work Environ Health 1994; 20:108-115

41. Pauwels RA, Buist AS, Calverley PMA, et al. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) Workshop summary. Am J Respir Crit Care Med 2001; 163:1256-76)

42. Pavlovic M, Spasojevic M, Tasic Z and Tasevic S. Bronchial hyperactivity in bakers and its relation to atopy and skin reactivity. Science of the Total Environ 2001;270:71-75

43. Piggato PD, Polenghi MM & Altomare GF. Occupational dermatitis in bakers: a clue for atopic contact dermatitis. Contact dermatitis 1987; 16:159-177

44. Prichard MG, Ryan G, Musk AW. Wheat flour sensitization and airways disease in urban bakers Br J Ind Med 1984; 41:450-454

45. Quirce S, Polo F, Figueredo E, Gonzalez R, Sastre J. Occupational asthma caused by soybean flour in baker's differences with soybean-induced epidemic asthma. Clin Exp Allergy. 2000

46. Ramazzini B. De Morbis Artificum Diatriba. (μετάφραση στα ελληνικά από τον Ντουριά Γ στο βιβλίο Ασθένειες των εργατών, εκδόσεις από το ΕΛΙΝΥΑΕ, 2001)

47. Ries AL (1989). Measurement of lung volumes. Clin Chest Med; 10: 177-186

48. Salcedo G, Sanchez-Monge R, Diaz-Perales A, Garcia-Casado G, Barber D. Plant non-specific lipid transfer proteins as food and pollen allergens. Clin Exp Allergy. 2004

49. Sandiford CP, Tee RD, Newman Taylor AJ. The role of cereal and fungal amylases in cereal flour hypersensitivity. Clin Exp Allergy. 1994

50. Smith TA, Lumley KPS, Hui EHK. Allergy to flour and fungal amylase in bakery workers. Occup Med 1997; 47:21-24

51. Storaas T, Steinsvag SK, Florvaag E, Irgens A, Aasen TB. Occupational rhinitis: diagnostic criteria, relation to lower airway symptoms, and IgE sensitization in bakery workers. Acta Oto- Laryngologica; 125:1211-1217, 2006)

52. Taudorf E. Malling HJ, Laursen LC, Lanner A, Weeke B. Reproducibility of histamine skin prick tests. Inter and intra-observer variation using histamine dihydrochloride 1,5 and 10 mg/ml. Allergy 1985;40:344-349

53. Urisu A, Yamada K, Masuda S, Komada H, Wada E, Kondo Y, Horiba F, Tsuruta M, Yasaki T, Yamada M, Torii S, Nakamura R. 16-kilodalton rice protein is one of the major allergens in rice grain extract and responsible for cross-allergenicity between cereal grains in the Poaceae family. Int Arch Allergy Appl Immunol. 1991

-
54. Weichel M, Vergoossen NJ, Bononi S, Scibilia J, Ortolani C, Ballmer-Weber BK, Pastorello EA, Cramer R. Screening the allergenic repertoires of wheat and maize with sera from double-blind, placebo-controlled food challenge positive patients. *Allergy*. 2006
55. Άσθμα προκληθέν υπο ουσιών του επαγγελματικού περιβάλλοντος (παρασκευή, ζύμωσις αλεύρου) Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, τεύχος Β, αριθ. φύλλου 132, 12/02/1979 ,τμήμα 52, σελ 15.
56. Βαγιονάκη , Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, Ιατρικές Εκδόσεις 2005)
57. ΕΛΙΝΥΑΕ, «Θέματα Υγείας και Ασφάλειας της εργασίας», Αθήνα 2005
58. ΕΛΙΝΥΑΕ: Εγχειρίδιο πρόληψης επαγγελματικών κινδύνων αρτοποιών, Αθήνα 2008
59. Ελληνική εταιρεία ιατρικής της εργασίας και περιβάλλοντος τόμος 1 ,τεύχος 2 2010 σελ 209
60. Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία, πνευμονολογικά θέματα ,Σεπ. 2008
61. Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας, «Θέματα Υγείας και Ασφάλειας της εργασίας», Αθήνα 2005 σελ:15,29,33-34,65-74,99-102,105-106,121-129,189-193
62. ΕΦΕΤ (2002): Οδηγός υγιεινής Νο 2 για τα αρτοποιεία και τις επιχειρήσεις διακίνησης και διάθεσης άρτου και προϊόντων αρτοποιίας
63. Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, τεύχος Β, αριθ. φύλλου 132, 12/02/1979 ,τμήμα 52, σελ 15.
64. Εφημερίς της κυβέρνησεως της Ελληνικής Δημοκρατίας, αριθμός φυλλου 24, άρθρα 1-24, Αθήνα 2007
65. Ζαφειρόπουλος Α., Διαχείριση Συσκευών Μετρήσεων Βιοϊατρικών Σημάτων στον Η/Υ μέσω Bluetooth Ζεύξης. Διπλωματική εργασία Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, σελ 10-11, 2007
66. Ζημάλης Ευάγγελος, Ιατρός Εργασίας iatronet 13-10-2002
67. Καβαθάς Γ. «Το μικρόκλιμα στους χώρους εργασίας» Αθήνα 2006
68. Καψοκαλυβας Γιάννης,»ΥΓΙΕΙΝΗ & ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΚΩΝ ΧΩΡΩΝ» ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: ΓΕΝΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΧΩΡΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ,Αθήνα 2008
69. Ν. Σαραφόπουλος, Οδηγός υγιεινής και ασφάλειας, Αθήνα 2001.
70. Ξυδέα-Κικεμένη Α., «φυσικοί παράγοντες», σημειώσεις προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών Εφηρμοσμένης Δημόσιας Υγείας, ΕΣΔΥ-ΤΕΙ, Αθήνα 2010-11
71. Π. Ανδρεάδης, Γ. Παπαϊωάννου, Ασφάλεια εργαζομένων, Αθήνα 1997.
72. Π.Δ.της 25-8-1934 (Φ.Ε.Κ.) 309 Α «Όροι ίδρυσης και λειτουργίας αρτοποιείων»
73. Πατούχας Δ. «Η αναπνευστική λειτουργία εργαζομένων στα αρτοποιεία και η ευαισθητοποίηση αυτων στο αλεύρι», Πατρα 2009,σελ:22-24,27-30,39-46
74. Πουλογιάννη Μ., «Νομοθεσία Δημόσιας Υγιεινής» 2^η έκδοση,1998-1999,σελ. 77-96,105-11
75. Τροποποίηση διατάξεων για την εγκατάσταση περάτωσης έψησης (Ν.
-

3526/2007), φύλλο της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως 11/04/2012

76. Υγειονομική Διάταξη υπ' αριθμόν Α1β/8577/83 «Περί υγειονομικού ελέγχου των αδειών ίδρυσης και λειτουργίας των εγκαταστάσεων επιχειρήσεων υγειονομικού ενδιαφέροντος, καθώς και των γενικών και ειδικών όρων ιδρύσεως και λειτουργίας των εργαστηρίων επιχειρήσεων τροφίμων και ποτών», Άρθρα 1,5,7,8,15-26,29-31,33,43.

77. ΥΠΟΥΡΓΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ: 360/93 Καθορισμός εμβαδού χώρων Αρτοποιείων. (ΦΕΚ 70/Β/12-2-93)

78. ΦΕΚ 68 Α, 9 Φεβρουαρίου 2007

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ
ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΦΥΛΟ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥ	
-------------------------	--

ΗΛΙΚΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥ	
---------------------------	--

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ	
	ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ	
	ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ (ΑΕΙ-ΤΕΙ)	

ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΕΓΓΑΜΟΣ		ΑΓΑΜΟΣ		ΑΛΛΟ	
-------------------------------	---------	--	--------	--	------	--

ΧΩΡΑ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ	ΕΛΛΑΔΑ		ΑΛΛΗ	
------------------------	--------	--	------	--

ΧΡΟΝΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΕ ΑΡΤΟΠΟΙΕΙΟ	
--------------------------------------	--

ΧΡΟΝΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΟ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΑΡΤΟΠΟΙΕΙΟ	
--	--

ΥΠΑΡΧΕΙ ΣΥΝΑΦΕΙΑ ΠΡΟΤΕΡΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕ ΤΗΝ ΤΩΡΙΝΗ;	ΝΑΙ		ΟΧΙ	
--	-----	--	-----	--

ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ ΑΚΡΙΒΩΣ Η ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΑΣ;	ΖΥΜΩΣΗ		ΑΝΑΦΕΡΑΤΕ:
	ΠΩΛΗΣΗ		
	ΑΛΛΟ		

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟ ΑΡΤΟΠΟΙΕΙΟ	
---	--

ΠΟΣΕΣ ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΖΕΣΘΕ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΩΣ	<40		40		>40	
--	---------------	--	-----------	--	---------------	--

ΠΟΙΑ ΩΡΑ ΞΕΚΙΝΑΤΕ	ΠΡΙΝ ΤΙΣ 4		ΜΕΤΑ ΤΙΣ 4	
--------------------------	------------	--	------------	--

ΠΟΣΑ ΚΙΛΑ ΑΛΕΥΡΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ	<500		500-1000		>1000	
--	----------------	--	-----------------	--	-----------------	--

ΑΣΚΕΙΣΤΕ	ΝΑΙ		ΟΧΙ	
----------	-----	--	-----	--

ΑΝ ΝΑΙ ΤΙ ΕΠΙΛΕΓΕΤΕ	ΑΕΡΟΒΙΑ ΑΣΚΗΣΗ (π.χ. περπάτημα-τρέξιμο)	ΑΝΑΕΡΟΒΙΑ ΑΣΚΗΣΗ (π.χ. προπόνηση με βάρη)
ΠΟΣΟ ΣΥΧΝΑ/ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	2 ΦΟΡΕΣ	3 ΦΟΡΕΣ >ΑΠΟ 3 ΦΟΡΕΣ
ΠΟΣΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ / ΦΟΡΑ	45 ΛΕΠΤΑ	1-2 ΏΡΕΣ >ΑΠΟ 2 ΏΡΕΣ

ΠΩΣ ΑΞΙΟΠΟΙΕΙΤΕ ΤΟΝ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΧΡΟΝΟ ΣΑΣ

ΑΣΧΟΛΙΑ ΜΕ ΣΠΙΤΙ/ΠΑΙΔΙΑ	ΞΕΚΟΥΡΑΖΟΜΑΙ/ΚΟΙΜΑΜΑΙ
ΜΟΥΣΙΚΗ/ΔΙΑΒΑΣΜΑ/ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ	ΔΙΑΣΚΕΔΑΣΗ ΞΕΝΥΧΤΙ
ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ ΜΕ ΦΙΛΟΥΣ	ΑΣΧΟΛΙΑ ΜΕ Η/Υ
ΑΛΛΟ	

ΚΑΠΝΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ

ΕΙΣΤΕ ΚΑΠΝΙΣΤΗΣ	ΠΟΣΑ ΧΡΟΝΙΑ; ΠΟΣΑ ΤΣΙΓΑΡΑ; ΣΕ ΠΟΙΑ ΗΛΙΚΙΑ ΞΕΚΙΝΗΣΑΤΕ;
ΕΙΣΤΕ ΠΡΩΗΝ ΚΑΠΝΙΣΤΗΣ;	ΠΟΣΑ ΧΡΟΝΙΑ ΚΑΠΝΙΖΑΤΕ; ΠΟΣΑ ΤΣΙΓΑΡΑ ΚΑΠΝΙΖΑΤΕ; ΠΟΣΑ ΧΡΟΝΙΑ ΤΟ ΕΧΕΤΕ ΣΤΑΜΑΤΗΣΕΙ;
ΕΙΣΤΕ ΜΗ ΚΑΠΝΙΣΤΗΣ;	

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

ΝΟΙΩΘΕΤΕ ΔΥΣΠΝΟΙΑ ΣΤΟ ΓΡΗΓΟΡΟ ΠΕΡΠΑΤΗΜΑ Ή ΣΕ ΑΝΗΦΟΡΙΚΟ ΔΡΟΜΟ	ΟΧΙ	ΝΑΙ
ΝΟΙΩΘΕΤΕ ΔΥΣΠΝΟΙΑ ΣΕ ΠΕΡΠΑΤΗΜΑ ΜΕ ΑΛΛΑ ΑΤΟΜΑ ΣΕ ΙΣΙΟ ΔΡΟΜΟ	ΟΧΙ	ΝΑΙ
ΈΧΕΤΕ ΒΗΧΑ ΟΤΑΝ ΤΡΕΧΕΤΕ Η ΑΝΕΒΑΙΝΕΤΕ ΣΚΑΛΑ	ΟΧΙ	ΝΑΙ
ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΤΕ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΣΠΑΝΙΑ ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	ΣΥΧΝΑ
ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΤΕ ΚΟΚΚΙΝΙΣΜΑ ΣΤΑ ΜΑΤΙΑ	ΣΠΑΝΙΑ ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	ΣΥΧΝΑ
ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΤΕ ΦΑΓΟΥΡΑ ΣΤΟ ΠΡΟΣΩΠΟ	ΣΠΑΝΙΑ ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	ΣΥΧΝΑ
ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΤΕ ΒΗΧΑ	ΣΠΑΝΙΑ ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	ΣΥΧΝΑ
ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΤΕ ΒΗΧΑ ΤΑ ΠΡΩΙΝΑ ΤΟΥ ΧΕΙΜΩΝΑ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΤΕ ΒΗΧΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΗΜΕΡΑΣ Η ΤΗΣ	ΝΑΙ	ΟΧΙ

ΝΥΧΤΑΣ ΤΟ ΧΕΙΜΩΝΑ							
ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΤΕ ΒΗΧΑ ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ ΓΙΑ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 3 ΜΗΝΕΣ ΤΟ ΧΡΟΝΟ				ΝΑΙ		ΟΧΙ	
ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΤΕ ΠΟΝΟΚΕΦΑΛΟΥΣ	ΣΠΑΝΙΑ		ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ			ΣΥΧΝΑ	
ΑΙΣΘΑΝΕΣΑΙ ΠΟΝΟΛΑΙΜΟ	ΣΠΑΝΙΑ		ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ			ΣΥΧΝΑ	
ΑΙΣΘΑΝΕΣΑΙ ΜΠΟΥΚΩΜΑ	ΣΠΑΝΙΑ		ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ			ΣΥΧΝΑ	

ΕΧΕΤΕ ΠΕΡΑΣΕΙ ΠΟΤΕ	ΒΡΟΓΧΙΤΙΔΑ
	ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ
	ΠΛΕΥΡΙΤΙΔΑ
	ΑΣΘΜΑ

ΥΠΟΧΩΡΟΥΝ ΤΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΣΑΣ ΤΑ ΣΑΒΒΑΤΟΚΥΡΙΑΚΑ	ΟΧΙ		ΝΑΙ	
ΥΠΟΧΩΡΟΥΝ ΤΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΣΑΣ ΣΤΙΣ ΔΙΑΚΟΠΕΣ	ΟΧΙ		ΝΑΙ	

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (HACCP)	ΝΑΙ		ΟΧΙ	
---	-----	--	-----	--

ΣΑΣ ΕΧΟΥΝ ΧΟΡΗΓΗΘΕΙ ΑΤΟΜΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΝΑΙ		ΟΧΙ	
--	-----	--	-----	--

ΦΟΡΑΤΕ ΕΠΕΝΔΥΤΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΣΠΑΝΙΑ		ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ		ΣΥΧΝΑ	
ΦΟΡΑΤΕ ΣΚΟΥΦΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΣΠΑΝΙΑ		ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ		ΣΥΧΝΑ	
ΦΟΡΑΤΕ ΜΑΣΚΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΣΠΑΝΙΑ		ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ		ΣΥΧΝΑ	
ΦΟΡΑΤΕ ΘΕΡΜΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΗ ΠΟΔΙΑ	ΣΠΑΝΙΑ		ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ		ΣΥΧΝΑ	
ΦΟΡΑΤΕ ΓΑΝΤΙΑ ΜΙΑΣ ΧΡΗΣΕΩΣ	ΣΠΑΝΙΑ		ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ		ΣΥΧΝΑ	

ΕΡΓΑΤΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ

ΕΙΧΑΤΕ ΑΤΥΧΗΜΑ ΑΠΟ ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ ΤΟ ΤΕΛΕΥΤΟ ΕΤΟΣ	ΟΧΙ		ΝΑΙ	
ΑΝ ΝΑΙ ΠΟΣΕΣ ΦΟΡΕΣ				
ΕΙΧΑΤΕ ΑΤΥΧΗΜΑ ΑΠΟ ΠΤΩΣΗ ΤΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΕΤΟΣ	ΟΧΙ		ΝΑΙ	
ΑΝ ΝΑΙ ΠΟΣΕΣ ΦΟΡΕΣ				
ΕΙΧΑΤΕ ΑΛΛΑ ΕΡΓΑΤΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΤΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΕΤΟΣ	ΟΧΙ		ΝΑΙ	
ΑΝ ΝΑΙ ΠΟΣΕΣ ΦΟΡΕΣ				
ΑΝΑΦΕΡΑΤΕ				

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΤΟ ΧΕΙΜΩΝΑ ΕΙΝΑΙ	ΧΑΜΗΛΗ		ΑΝΕΚΤΗ		ΕΝΤΟΝΗ	
Η ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΤΟ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ ΕΙΝΑΙ	ΧΑΜΗΛΗ		ΑΝΕΚΤΗ		ΕΝΤΟΝΗ	
Ο ΑΕΡΙΣΜΟΣ ΕΙΝΑΙ	ΧΑΜΗΛΟΣ		ΑΝΕΚΤΟΣ		ΥΨΗΛΟΣ	
Ο ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΣ ΕΙΝΑΙ	ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ		ΜΕΤΡΙΟΣ		ΕΠΑΡΚΗΣ	

ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΚΟΝΗΣ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΟΥ ΕΙΝΑΙ	ΧΑΜΗΛΟ		ΑΝΕΚΤΟ		ΥΨΗΛΟ	
---	--------	--	--------	--	-------	--