



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ



ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ
Διευθυντής: Καθηγητής
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Ι. ΓΟΥΡΓΟΥΛΙΑΝΗΣ

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

**«ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ
ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ (ΧΑΠ) ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ.
ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ
ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΕΙΑΣ»**

ΑΓΟΡΙΤΣΑ Γ. ΚΟΥΛΟΥΡΗ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑ MSc

ΛΑΡΙΣΑ 2014

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:

- 1. Γουργουλιάνης Κωνσταντίνος**, Καθηγητής Πνευμονολογίας, Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. (Επιβλέπων Καθηγητής)
- 2. Χατζόγλου Χρυσή**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Φυσιολογίας, Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.
- 3. Ρούπα Ζωή**, Καθηγήτρια Νοσηλευτικής, Πανεπιστημίου Λευκωσίας

ΕΠΤΑΜΕΛΗΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:

- 1. Γουργουλιάνης Κωνσταντίνος**, Καθηγητής Πνευμονολογίας, Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.
- 2. Χατζόγλου Χρυσή**. Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Φυσιολογίας, Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.
- 3. Ρούπα Ζωή**, Καθηγήτρια Νοσηλευτικής, Πανεπιστημίου Λευκωσίας
- 4. Μολυβδάς Πασχάλης – Αδάμ**, Καθηγητής Φυσιολογίας, Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.
- 5. Θεοδώρου Κυριακή**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Ιατρικής Φυσικής, Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.
- 6. Δανιήλ Ζωή**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Πνευμονολογίας, Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.
- 7. Κερενίδη Θεοδώρα**, Λέκτορας Πνευμονολογίας, Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Στη Σόφη

το Γιώργο

και τον Πάνο.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την ολοκλήρωση της διατριβής μου, θα ήθελα να ευχαριστήσω όσους στάθηκαν δίπλα μου σ' αυτή την προσπάθεια και συνεισέφεραν στην ολοκλήρωσή της.

Ευχαριστώ θερμά τον καθηγητή Πνευμονολογίας κ. **Κωνσταντίνο Ι. Γουργουλιάνη** για την αμέριστη εμπιστοσύνη που έδειξε στο πρόσωπό μου, αναθέτοντάς μου την παρούσα διατριβή, τις επιστημονικές επισημάνσεις και την καθοριστική του καθοδήγηση, σε όλα τα στάδια της μελέτης.

Ευχαριστώ από καρδιάς, την αναπληρώτρια καθηγήτρια κ. **Χρυσή Χατζόγλου** για τις εύστοχες συμβουλές και υποδείξεις της. Η συνεισφορά της ήταν πολύτιμη.

Είμαι ιδιαίτερα ευγνώμων και ευχαριστώ την καθηγήτρια κ. **Ζωή Ρούπα** η οποία με προθυμία μου προσέφερε την ανεκτίμητη βοήθειά της καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της παρούσας εργασίας. Μου έδωσε την ευκαιρία να μαθητεύσω κοντά της, υποστήριξε και αγκάλιασε την προσπάθειά μου και η συμβολή της υπήρξε καταλυτική στη διεξαγωγή, συγγραφή και ολοκλήρωση της μελέτης.

Ευχαριστώ τα μέλη της επταμελούς επιτροπής για την κριτική αξιολόγηση της εργασίας και την e - trikala ΑΕ για τη διάθεση του εξοπλισμού.

Ευχαριστώ την οικογένειά μου αλλά και τους γονείς μου, για την υπομονή, την ανοχή και την αμέριστη συμπαράσταση στην επαγγελματική και επιστημονική μου σταδιοδρομία και εξέλιξη.

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

1. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

- **Όνοματεπώνυμο:** Κουλούρη Αγορίτσα
- **Επάγγελμα:** Νοσηλεύτρια Ψυχικής Υγείας, MSc ΠΦΥ
- **E-mail:** ritsa_koulouri@yahoo.gr

2. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

- 1985:** Απολυτήριο Γενικού Λυκείου Λαμίας.
- 1989:** Πτυχίο Νοσηλευτικής – ΑΤΕΙ Λαμίας
Σχολή Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας – Τμήμα Νοσηλευτικής.
(Βαθμός πτυχίου Λίαν Καλώς 7,98)
- 2005:** Τίτλος Ειδικότητας Νοσηλευτικής Ψυχικής Υγείας – ΨΝΑ “Δρομοκαΐτειο”.
(Βαθμός Άριστα 9,70)
- 2008:** Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Εξειδίκευσης στην «Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας» Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας – Τμήμα Ιατρικής.
(Βαθμός πτυχίου Άριστα 9,22)
- 2010:** Υποψήφια Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Θεσσαλίας – Τμήμα Ιατρικής – σύμφωνα με την αρ. πρωτ.: 4922/05-11-10 της Γενικής Συνέλευσης Ειδικής Σύθεσης του Τμήματος Ιατρικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

3. ΞΕΝΗ ΓΛΩΣΣΑ

- **Αγγλικά** Επίπεδο B2

4. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

- 26.04.1989 έως 05.06.1991: Νοσηλεύτρια στο Γ.Ν.Α. "Ο Ευαγγελισμός".
- 05.06.1991 έως 17.04.2011: Νοσηλεύτρια στο "Κέντρο Υγείας Σαλαμίνας".
- 18.04.2011 έως σήμερα: Υπεύθυνη Νοσηλευτικής Υπηρεσίας στο "Κέντρο Υγείας Σαλαμίνας".

5. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ – ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ

- **2005:** Training Instructors On Teaching Tools, TRAIN. Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα στο UPM Universidad Politecnica de Madrid, στην Ισπανία. Εκπαίδευση Εκπαιδευτών και Πολιτισμός, Πρόγραμμα Δια Βίου Μάθησης Leonardo da Vinci.
- **2009:** Organizzazione Di Servizi Territoriali, Lavorare In Comunita. Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα στο Τμήμα Ψυχικής Υγείας των Υγειονομικών Υπηρεσιών της Τεργέστης, στην Ιταλία.

6. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ – ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ

- **2003:** Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα "*Μορφές και Διαστάσεις της Βίας κατά των Γυναικών*", στο Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης.
- **2004:** Εκπαίδευση στην "*Αντιμετώπιση Υγειονομικών Αναγκών λόγω Φυσικών ή Μη Καταστροφών*", στο Κέντρο Επαγγελματικής κατάρτισης του ΓΝΠ "ΤΖΑΝΕΙΟ".
- **2005:** Εκπαίδευση στην "*Νοσηλευτική Ψυχικής Υγείας. Ευαισθητοποίηση και Εκμάθηση Ειδικών δεξιοτήτων για την Αποκατάσταση των ψυχικά Ασθενών στο Πλαίσιο της Μεταρρύθμισης στην Ψυχική Υγείας*", στο Κέντρο Επαγγελματικής κατάρτισης του ΓΝΑ "Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ".

- **2006:** Εκπαίδευση στην *“Απόκτηση Δεξιοτήτων στην Αγωγή και προαγωγή της Υγείας”*, στο Κέντρο Μελετών Υπηρεσιών Υγείας, του Εργαστηρίου Υγιεινής και Επιδημιολογίας της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών.
- **2006:** Εκπαίδευση στην *“Πρόληψη και καταπολέμηση της Τοξικομανίας 20^{ος} και 22^{ος} κύκλος”*, στο Κέντρο Πρόληψης και Ενημέρωσης για την Τοξικομανία και το AIDS του Ε.Ε.Σ
- **2006:** Εκπαίδευση στην *“Ανίχνευση Εκπαιδευτικών Αναγκών στη Δημόσια Διοίκηση”*, στο Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης.
- **2006:** Εκπαίδευση στην *“Βιοϊατρική Τεχνολογία”*, στο Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης.
- **2007:** Εκπαίδευση στη *“Βελτίωση κοινωνικών Ικανοτήτων: Σύγχρονο περιβάλλον Εργασίας και Αντιμετώπισης του Εργασιακού Stress”*, στο Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης.
- **2008:** Εκπαίδευση στο *“Θεσμικό Πλαίσιο και πολιτικές για την προστασία της Δημόσιας Υγείας”*, στο Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης.
- **2011:** Εκπαίδευση στη *“Διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού στις Υπηρεσίες Υγείας”*, στο Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης.
- **2011:** Εκπαίδευση στο *“Μάνατζμεντ Υπηρεσιών Υγείας”*, στο Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης.
- **2011:** Εκπαίδευση στην *“Εκπαίδευση Εκπαιδευτών Εισαγωγικής Εκπαίδευσης”*, στο Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης.
- **2012:** Εκπαίδευση στην *“Εκπαίδευση Προϊστάμενων Τμημάτων”*, στο Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης.

- **2012:** Πρόγραμμα *“Εκπαίδευση στο Χώρο Εργασίας”*, στο Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης.
- **2012:** Εκπαίδευση στην *“Επιμόρφωση Επαγγελματιών Υγείας της ΠΦΥ στην Προαγωγή και Αγωγή Υγείας”*, στο Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης.
- **2012:** Πρόγραμμα ΑΡΙΑΔΝΗ στην *“Κατάρτιση Επαγγελματιών Ψυχικής Υγείας για το φαινόμενο του “εθισμού” των εφήβων στο διαδίκτυο καθώς και για τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν τα παιδιά και οι έφηβοι από την ανεξέλεγκτη χρήση του διαδικτύου”*, στο Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- **2013:** Εκπαίδευση στην *“Εκπαίδευση Εκπαιδευτών Εισαγωγικής Εκπαίδευσης”*, (φάση ολοκλήρωσης) στο Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης.

7. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

[2007-2011]

- Εργαστηριακός Συνεργάτης ΑΤΕΙ Αθήνας
Μαθήματα Διδασκαλίας: - Κοινωνική Νοσηλευτική II

[2008-2010]

- Εκπαιδευτής στο ΙΕΚ Περάματος – Κερατσινίου Αττικής
Μαθήματα Διδασκαλίας: - Πρώτες Βοήθειες
- Υγιεινή

[2011]

- Εκπαιδευτής Εισαγωγικής Εκπαίδευσης στο Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης

[2013]

- Εκπαιδευτής στην “Κατάρτιση Νοσηλευτών της 1^{ης} 2^{ης} και 6^{ης} Υγειονομικής Περιφέρειας στο Σχεδιασμό και την Οργάνωση Προγραμμάτων Πρόληψης και Προαγωγής της Υγείας στα Πλαίσια της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας”

Μαθήματα Διδασκαλίας:

- Προγράμματα Προαγωγής Υγείας, Επίπεδο πρωτογενούς πρόληψης
- Εννοιολογικοί Προσδιορισμοί, Προσδιοριστές υγείας και Επίπεδα Πρόληψης
- Μοντέλα Διαμόρφωσης Συμπεριφοράς, Ποιότητα και Ολοκληρωμένη Φροντίδα
- Εργασία με Δίκτυα στην Κοινότητα – Νέες Υπηρεσίες
- Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας, Χρήστες Υπηρεσιών Υγείας (ΥΥ)
- Υπηρεσίες υγείας, Κοινωνικές υπηρεσίες, Α΄ Β΄ και Γ΄ θμια Κοινωνική φροντίδα
- Ο Ρόλος του φροντιστή, Παραγωγός Υπηρεσιών Υγείας, Εθελοντισμός
- Κατ΄ οίκον νοσηλεία, Αυτοφροντίδα, Η έννοια της καλής πρακτικής
- Ενδυνάμωση, Προϋποθέσεις και μέθοδοι ενδυνάμωσης
- Υποκίνηση Επαγγελματιών Υγείας
- Δικαιώματα και Ικανοποίηση χρηστών ΥΥ, Ενδυνάμωση φροντιστών

8. ΒΡΑΒΕΥΣΕΙΣ

-
- **2007:** Βραβείο στην εργασία με τίτλο “Διαχρονική επίπτωση του γνωστού σακχαρώδη διαβήτη στον αστικό πληθυσμό: Δεδομένα από την επαναληπτική μελέτη στο δήμο Σαλαμίνας”. Γκίκας Α., Σωτηρόπουλος Α., Παστρομάς Β., **Κουλούρη Α.**, Ζαφειροπούλου Α., Λούντζη Ε. και συν.
Στο 10^ο Πανελλήνιο Διαβητολογικό Συνέδριο.
 - **2008:** Α΄ Βραβείο καλύτερης Αναρτημένης Ανακοίνωσης στην εργασία με τίτλο “Διερεύνηση επιπέδου κατάθλιψης σε ασθενείς με χρόνιες επιπλοκές από Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου ΙΙ”. Ρούπα Ζ., **Κουλούρη Α.**, Σωτηροπούλου Π., Φάρος Ε., Μακρυνίκα Ε., και συν.
Στο 3^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Επιστημόνων Φροντίδας Χρόνια Πασχόντων.

- **2013:** Α΄ Βραβείο στην εργασία με τίτλο “Διαχείριση των επεισοδίων παροξυσμικής υπερκοιλιακής ταχυκαρδίας που προσήλθαν στο Κέντρο Υγείας Σαλαμίνας”. Κατσαούνη Π., Μπάφα Π., Γαλανοπούλου Α., **Κουλούρη Α.**, Καπαρέλου Μ., Ευαγγελάκος Χ., και συν.
Στο 4^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Προνοσοκομειακής Καρδιολογίας.
- **2014:** Α΄ Βραβείο στην εργασία με τίτλο “Ασφαλή Πλοήγηση στο Διαδίκτυο, σε μαθητές στα πλαίσια του προγράμματος Αγωγής υγείας 2013 -2014”. Παππά Μ., **Κουλούρη Α.**, Ζαρμακούπη Χ., Κασάπα Χ., Ευφραιμίδου Ε., Νικολούδη Π.
Στο 7^ο Εντατικό Σεμινάριο στην Εφηβική Ιατρική.

9. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

9.1 ΠΡΩΤΟΤΥΠΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΡΙΤΩΝ

1. **[2009]** Z. Roura, **A. Koulouri**, P. Sotiropoulou, E. Makrinika, X. Marneras X, I. Lahana. “Anxiety and depression in patients with type 2 diabetes mellitus, depending on sex and body mass index”. HSJ – Health Science Journal 2009, Volume 3(1): 32 – 40
2. **[2009]** Z. Roura, M. Polikandrioti, P. Sotiropoulou, E. Faros, **A. Koulouri**, G. Vozniak, M. Gourni. “Causes of infertility in women at reproductive age”. HSJ – Health Science Journal 2009, Volume 3(2): 80 - 87
3. **[2012]** S. Karasavvidis, I. Lianou, **A. Koulouri**, N. Koutsouki, E. Siamaga. “School nurses and their role in emergency health care at schools in the last thirty years (1982-2011) in Greece: a systematic review based on Greek legislation data”, International Journal of Caring Sciences 2012 January-April Vol 5 Issue 1.
4. **[2013]** Z. Roura, C. Charalambous, P. Sotiropoulou, M. Rekleiti, A. Vasilopoulos, **A. Koulouri**, E. Kotrotsiou. “Cypriot nurses' knowledge and attitudes towards

alternative medicine”, *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2014 Feb; 20(1):89-92.

5. [2014] **A. Koulouri**, Z. Roupa, C. Hatzoglou, K. Gourgoulialis. “Telemetric detection of Chronic Obstructive Pulmonary Disease and investigation of quality of life for people working in Shipbuilding Industry. Control Group Study”. *Materia Socio Medica*. (in press)

6. [2014] **A. Koulouri**, Z. Roupa, P. Sarafis, C. Hatzoglou, K. Gourgoulialis. “Assessment of health level and socio-economic characteristics of people working in the shipbuilding industry; a control group study” *Global Journal of Health Science*. (in press)

9.2 ΠΡΩΤΟΤΥΠΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΡΙΤΩΝ

1. [2008] **A. Κουλούρη**, Z. Ρούπα. “Η Επιστημολογία της Φροντίδας”. *ΤΟ ΒΗΜΑ ΤΟΥ ΑΣΚΛΗΠΙΟΥ* 2008, 7(4): 264–278.

2. [2009] **A. Κουλούρη**. “Ρύθμιση του σωματικού βάρους στον Διαβήτη τύπου II – Παρεμβάσεις Αγωγής Υγείας”. *ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ* 2008, 47(3): 356–366.

3. [2009] **A. Κουλούρη**. “Αυτοκαταστροφική συμπεριφορά και υπηρεσίες Π.Φ.Υ. Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας”. *ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ* 2009, 48(3): 178–185.

4. [2009] **A. Κουλούρη**, Π. Σωτηροπούλου, Μ. Σκοπελίτου. “Διαταραχές της διάθεσης και διαχείριση της καθημερινότητας σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη Τύπου II”. *ΤΟ ΒΗΜΑ ΤΟΥ ΑΣΚΛΗΠΙΟΥ* 2009, 8(3): 235 – 269.

5. [2009] Z. Ρούπα, Ι. Τάτσιου, Α. Τσικλητάρα, **A. Κουλούρη**, Μ. Νίκας, Ι. Μπισκίνη, Π. Σωτηροπούλου “Άγχος και κατάθλιψη σε ομάδα ηλικιωμένων στην κοινότητα”. *ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ* 2009, 1(2): 61-66.

6. [2009] Μ. Νίκας, Π. Σωτηροπούλου, Ε. Μακρυνίκα, Θ. Παραλίκας, Ι. Παπαθανασίου, Ε. Λαχανά, Ε. Πράπα, **A. Κουλούρη**, Ζ. Ρούπα. "Η Κοινωνικότητα Και Το Αίσθημα Μοναχικότητας Σε Ηλικιωμένους Των Δήμων Του Λεκανοπεδίου Αττικής". ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ 2009, 1: 34 - 42.
7. [2010] Χ. Σταθοπούλου **A. Κουλούρη**. "Προαγωγή της αυτοδιαχείρισης της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας στην Κοινότητα". ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ 2010, 49(2): 148–156.
8. [2012] **A. Κουλούρη**, Μ. Παππά, Ι.Σ. Ζερβακάκου, Δ. Γεωργιάδης, Θ. Ρηγόπουλος. "Διαδίκτυο και Έφηβοι, γνώσεις και συνήθειες χρήσης". ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ 2012, Τόμος ΚΖ΄, Περίοδος Β, τεύχος 283
9. [2012] Α. Καυγά, Ο. Γκοβίνα, Ε. Βλάχου, Ν. Παυλάτου, **A. Κουλούρη**, Χ. Σταθοπούλου. "Διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν τη συμμετοχή των νοσηλευτών σε προγράμματα συνεχιζόμενης εκπαίδευσης". ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ 2012, 51(3): 288-296.
10. [2012] **A. Κουλούρη**, Γ. Γρηγορίου, Ζ. Ρούπα, Χ. Χατζόγλου, Κ. Γουργουλιάνης. "Συστήματα τηλεμετρίας και Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια. Αποδοχή από επαγγελματίες υγείας και ασθενείς". ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ 2012, 4(4): 128-135.
11. [2012] **A. Κουλούρη**, Ζ. Ρούπα, Κ. Γουργουλιάνης. "Τηλεμετρία και τηλεφροντίδα σε ασθενείς με αναπνευστικά νοσήματα". ΠΝΕΥΜΩΝ 2012, 4(25): 410-420.

10. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

- European Computer Driving License (ECDL CORE CERTIFICATION)
- CPR/AED Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση και Χρήση Αυτομάτου Εξωτερικού Απινίδωση, του European Resuscitation Council (E.R.C.) στο Ε.Κ.Α.Β. Αθηνών.

11. ΕΙΔΙΚΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

- **[2012]** Πρόεδρος Επιτροπής διενέργειας Ε.Δ.Ε. 31/10/2012, αρ. πρωτ. 45318.
- **[2013 - 2014]** Μέλος των ομάδων εργασίας του Υπουργείου Υγείας για την "Ανάπτυξη του Πιλοτικού Δικτύου της Κατ' οίκον νοσηλείας" της Διεύθυνσης Πρωτοβάθμιας Φροντίδας.

12. ΕΡΓΟ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ

- Οργάνωση και υλοποίηση Προγραμμάτων Αγωγής Υγείας για την Ασφαλή Πλοήγηση και την Πρόληψη του εθισμού από το Διαδίκτυο, τις Πρώτες Βοήθειες και την Πρόληψη του καπνίσματος σε φορείς της Εκπαιδευτικής Κοινότητας καθώς και την έγκαιρη διάγνωση της ΧΑΠ σε γενικό πληθυσμό.

13. ΜΕΛΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ - ΣΥΛΛΟΓΩΝ

- Μέλος της Ένωσης Νοσηλευτών Ελλάδος, ΕΝΕ.
- Μέλος των Επιστημονικών Τομέων: Κοινωνικής Νοσηλευτικής και Ψυχικής Υγείας της Ε.Ν.Ε
- Μέλος του Εθνικού Συνδέσμου Νοσηλευτών Ελλάδος, ΕΣΝΕ.
- Μέλος της Ελληνικής Εταιρείας Νοσηλευτικής Έρευνας και Εκπαίδευσης.

14. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ - ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ ΜΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΩΝ (ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ)

[2010] Α. Κουλούρη, Ζ. Ρούπα, Κ. Γουργουλιάνης. "Η έννοια της ποιότητας στην ΠΦΥ". 6^ο Επιστημονικό Συμπόσιο Γενικής Ιατρικής, 23-26/9/2010, Λουτράκι.

[2010] Α. Κουλούρη, Ζ. Ρούπα, Κ. Γουργουλιάνης. "Ποιότητα ζωής σε ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια". 4^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Επιστημόνων Φροντίδας Χρόνιων Πασχόντων, 9-11/11/2010, Λάρισα.

[2011] **A. Κουλούρη**. "Φραγμοί Επικοινωνίας και Χρήση Υπηρεσιών Υγείας". Ημερίδα του Τμήματος Νοσηλευτικής Β' και του τομέα Νοσηλευτικής του ΕΕΣ, 12/1/2011, Αθήνα.

[2011] **A. Κουλούρη**. "Βαθμός Ικανοποίησης ασθενών σε μονάδα ΠΦΥ". 4^ο Πανελλήνιο και 3^ο Ευρωπαϊκό Επιστημονικό και Επαγγελματικό Συνέδριο της Ε.Ν.Ε., 9-12/3/2011, Αθήνα.

[2011] **A. Κουλούρη**. "Παρακίνηση Ανθρώπινου Δυναμικού Μονάδων Παροχής Υπηρεσιών Υγείας". 12^ο Πανελλήνιο Επαγγελματικό και Επιστημονικό Νοσηλευτικό Συνέδριο ΠΑΣΥΝΟ – ΕΣΥ, 18 – 20/11/2011 Ναύπλιο.

[2011] **A. Κουλούρη**. "Διερεύνηση της ΧΑΠ και της Καπνισματικής Συνήθειας σε ειδική Πληθυσμιακή Ομάδα". 20^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Νοσημάτων Θώρακος, 24-27/11/ 2011, Αθήνα.

[2011] **A. Κουλούρη**. "Διερεύνηση της ΧΑΠ και της Καπνισματικής Συνήθειας σε ειδική Πληθυσμιακή Ομάδα". 20^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Νοσημάτων Θώρακος, 24-27/11/ 2011, Αθήνα.

[2012] **A. Κουλούρη**, Ζ. Ρούπα, Μ. Σκοπελίτου, Π. Σωτηροπούλου, Α. Βασιλόπουλος, Π. Ψας, Α. Πλακίδα, Κ. Γουργουλιάνης. "Η εργασιακή κατάσταση ως δείκτης του επιπέδου υγείας". 39^ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο του ΕΣΝΕ, 15-15/5/2012, Βόλος.

[2012] Π. Σωτηροπούλου, **A. Κουλούρη**, Π. Ζώης, Α. Παπαβασιλείου, Α. Βασιλόπουλος, Ε. Πετεινάκη, Ζ. Ρούπα, Κ. Γουργουλιάνης. "Η φυματίωση στην Ελλάδα σε σχέση με τη μετακίνηση των πληθυσμών-μετανάστευση", 39^ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο του ΕΣΝΕ, 15-15/5/2012, Βόλος.

[2012] **A. Κουλούρη**, Μ. Σκοπελίτου, Π. Σωτηροπούλου, Α. Βασιλόπουλος, Χ. Χατζόγλου, Ζ. Ρούπα, Κ. Γουργουλιάνης. "Διερεύνηση της σχέσης της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας και της Ποιότητας Ζωής σε χρήστες των

υπηρεσιών ΠΦΥ". 5^ο Πανελλήνιο και 4^ο Πανευρωπαϊκό Επιστημονικό και Επαγγελματικό Νοσηλευτικό Συνέδριο της ΕΝΕ, 10-13/4/2012, Κέρκυρα.

[2012] **A. Κουλούρη**, Ζ. Ρούπα, Χ. Χατζόγλου, Κ. Γουργουλιάνης. "Καπνιστική συνήθεια και ποιότητα ζωής". 21^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Νοσημάτων Θώρακος, 18 - 21/10/ 2012, Αθήνα.

[2012] **A. Κουλούρη**, Ζ. Ρούπα, Χ. Χατζόγλου, Κ. Γουργουλιάνης. "Τηλεμετρία και Αυτοδιαχείριση ασθενών με ΧΑΠ στην κοινότητα". 8^ο Επιστημονικό Συμπόσιο Γενικής Ιατρικής, 27-30/9/2012, Αθήνα.

[2012] **A. Κουλούρη**. "Διεπαγγελματική συνεργασία, Ουτοπία ή Αναγκαιότητα;". 13^ο Πανελλήνιο Επαγγελματικό και Επιστημονικό Νοσηλευτικό Συνέδριο ΠΑΣΥΝΟ ΕΣΥ, 23 -25/11/ 2012, Αράχωβα.

[2012] Ζ. Ρούπα, **A. Κουλούρη**, Π. Μπάφα, Π. Σωτηροπούλου, Α. Βασιλόπουλος, Μ. Ρεκλείτη, Χ. Χαραλάμπους. "Η επικοινωνία και η πληροφόρηση ως δείκτες ικανοποίησης σε μονάδα ΠΦΥ". 19^ο Παγκύπριο Συνέδριο Νοσηλευτικής και Μαιευτικής, 30 -1/12/1012, Πάφος, Κύπρος.

[2012] Α. Βασιλόπουλος, Ζ. Ρούπα, Χ. Χατζόγλου, Π. Σωτηροπούλου, **A. Κουλούρη**, Ε. Κοτρώτσιου, Κ. Γουργουλιάνης. "Η επιρροή των διαφημιστικών μηνυμάτων στην καπνιστική συνήθεια των εφήβων της κεντρικής Ελλάδας", 19^ο Παγκύπριο Συνέδριο Νοσηλευτικής και Μαιευτικής, 30 -1/12/1012, Πάφος, Κύπρος.

[2013] **A. Κουλούρη**, Ζ. Ρούπα, Κ. Γουργουλιάνης. "Ποιότητα ζωής και διαταραχές του συναισθήματος σε ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια". 6^ο Πανελλήνιο και 5^ο Πανευρωπαϊκό Επιστημονικό και Επαγγελματικό Νοσηλευτικό Συνέδριο της ΕΝΕ, 23-26/5/2013, Λευκάδα.

[2013] **A. Κουλούρη**, Ζ. Ρούπα, Χ. Χατζόγλου, Κ. Γουργουλιάνης. "Συστήματα τηλε υγείας και Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια". 6^ο Πανελλήνιο και 5^ο Πανευρωπαϊκό Επιστημονικό και Επαγγελματικό Νοσηλευτικό Συνέδριο της ΕΝΕ, 23-26/5/2013, Λευκάδα.

[2013] M. Kalafati, M. Skopelitou, P. Psas, A. Douvanas, **A. Koulouri**, E. Kyritsi "Investigating Stressing Factors for ICU Nurses". 5th EfCCNa & UINARS Congress, 23 – 25/5/2013, Belgrade, Serbia.

[2013] **A. Κουλούρη**, Ζ. Ρούπα, Χ. Χατζόγλου, Κ. Γουργουλιάνης. "Αυτοαναφερόμενη υγεία και χρήση υπηρεσιών υγείας". 5^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Επιστημόνων Φροντίδας Χρονίως Πασχόντων. 28-30/4/2013, Λάρισα.

[2013] **A. Κουλούρη**, Ζ. Ρούπα, Χ. Χατζόγλου, Π. Μπάφα, Κ. Γουργουλιάνης. "Ε Health και Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια". 9^ο Συμπόσιο Γενικής Ιατρικής. 26-29/9/2013, Αθήνα.

[2013] **A. Κουλούρη**, Ζ. Ρούπα, Κ. Γουργουλιάνης. "Νοσηλεύτης και Συναισθηματική Νοημοσύνη". 14^ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο ΠΑΣΥΝΟ ΕΣΥ. 6-8/12/2013, Πορταριά, Βόλος.

[2014] **A. Κουλούρη**, Ζ. Ρούπα, Χ. Χατζόγλου, Κ. Γουργουλιάνης. "Τηλεμετρική ανίχνευση της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας από κοινοτική δομή". 7^ο Πανελλήνιο και 6^ο Πανευρωπαϊκό Επιστημονικό και Επαγγελματικό Νοσηλευτικό Συνέδριο της ΕΝΕ. 8-11/5/2013, Ιωάννινα.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ.....	19
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	20
ABSTRACT	22
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	24
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	26
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ.....	27
1.1 Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια	27
1.2 Επιδημιολογικά δεδομένα	27
1.3 Παράγοντες κινδύνου.....	29
1.4 Συννοσηρότητα.....	32
1.5 Κλινική εικόνα – Διάγνωση της ΧΑΠ	33
1.6 Σπιρομέτρηση.....	35
1.7 Ταξινόμηση της ΧΑΠ.....	36
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ.....	37
2.1 Τηλεματική – Τηλεμετρία – Τηλεϊατρική - Τηλεφροντίδα	37
2.2 Υπηρεσίες υγείας και τηλεμετρία.....	40
2.3 Τηλεμετρικές εφαρμογές στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας.....	43
2.4 Κατ’ οίκον τηλεφροντίδα	46
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΟ ΥΓΕΙΑΣ.....	49
3.1 Ποιότητα Ζωής.....	49
3.2 Ποιότητα ζωής και ΧΑΠ	51
3.3 Κοινωνικοοικονομική επιβάρυνση και ΧΑΠ.....	52
3.4 Επίπεδο υγείας - αυτοαξιολόγηση του επιπέδου υγείας	54
3.5 Εργασιακή κατάσταση και επίπεδο υγείας	56
3.6 Ψυχική υγεία και επίπεδο υγείας.....	57
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ Π.Φ.Υ. ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΧΑΠ.....	59
4.1 Σύστημα Υγείας	59
4.2 Δείκτες υγείας	60
4.3 Χρήση Υπηρεσιών Υγείας.....	60
4.4 Ο ρόλος των υπηρεσιών Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας στη διαχείριση της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας.....	62

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	66
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ	67
5.1 Σκοπός της μελέτης	67
5.2 Σχεδιασμός της μελέτης και διαδικασία συλλογής των δεδομένων	67
5.3 Εργαλεία μέτρησης και αξιολόγησης.....	69
5.4 Έλεγχος αξιοπιστίας εργαλείων μέτρησης	72
5.5 Τεχνικός εξοπλισμός.....	73
5.6 Στατιστική ανάλυση.....	74
5.7 Περιορισμοί.....	75
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	77
6.1 Γενικά χαρακτηριστικά του δείγματος.....	77
6.2 St. George’s Respiratory Questionnaire	86
6.3. General Health Questionnaire - GHQ	121
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. ΣΥΖΗΤΗΣΗ	165
7.1 Συζήτηση	165
7.2 Συμπεράσματα	174
7.3 Προτάσεις	175
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	178
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	192
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	202

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

Ελληνικοί όροι

- ΧΑΠ: Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια

Διεθνείς όροι

- ATS: American Thoracic Society, Αμερικανική Πνευμονολογική Εταιρεία
- ERS: European Respiratory Society, Ευρωπαϊκή Πνευμονολογική Εταιρεία
- ELF: European Lung Foundation, Ευρωπαϊκό Ίδρυμα Πνεύμονα
- Fagerstrom Test for Nicotine Dependence, Ερωτηματολόγιο για την εκτίμηση της καπνιστικής συνήθειας.
- FEV1: Forced expiratory volume in one second, δυναμικά εκπνεόμενος αέρας σε ένα δευτερόλεπτο
- FVC: Forced expiratory vital capacity, δυναμικά εκπνεόμενη ζωτική χωρητικότητα
- GHQ: General Health Questionnaire, Ερωτηματολόγιο γενικής υγείας
- GOLD: Global initiative for chronic Obstructive Lung Disease, Παγκόσμια Πρωτοβουλία για τη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια
- OECD: Organization for Economic Co-operation and Development, Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης
- PEF: Peak expiratory flow rate, η μέγιστη ροή ή αιχμή ροής
- SGRQ: St. George's Respiratory Questionnaire, Ερωτηματολόγιο σχετικό με αναπνευστικά νοσήματα του νοσοκομείου Saint George
- WHO: World Health Organisation, Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η έγκαιρη ανίχνευση της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας (ΧΑΠ) με τηλεμετρικές μεθόδους μπορεί να συμβάλει στην πρόωπη αντιμετώπιση των συμπτωμάτων της νόσου και να μειώσει τις αρνητικές επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής και το επίπεδο υγείας των ατόμων.

Σκοπός: Ο σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η εκτίμηση του επιπέδου υγείας και της ποιότητας ζωής, καθώς και η συγκριτική αξιολόγησή τους μεταξύ των εργαζομένων σε ναυπηγικό κλάδο και σε γενικό πληθυσμό στην κοινότητα. Διερευνήθηκε επίσης η σχέση τους με οικονομικές και κοινωνικές παραμέτρους καθώς και η ανίχνευση ατόμων με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια με τη χρήση μεθόδων τηλεμετρίας.

Υλικό και μέθοδος: Μελετήθηκε μια ομάδα εκατό ανδρών, εργαζομένων σε ναυπηγικό κλάδο ηλικίας $51,8 \pm 8,2$ ετών και μια ομάδα ελέγχου εκατό ανδρών γενικού πληθυσμού ηλικίας $51,1 \pm 6,4$ ετών. Όλοι οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια St. George's Respiratory Questionnaire, General Health Questionnaire – 28, Fagerstrom test και μια φόρμα αυτοαξιολόγησης της υγείας και χρήσης των υπηρεσιών υγείας. Καταγράφηκαν χαρακτηριστικά δημογραφικά, εργασιακής και οικονομικής κατάστασης και πραγματοποιήθηκε δοκιμασία ελέγχου της πνευμονικής λειτουργίας, τα αποτελέσματα της οποίας διαβιβάζονταν ηλεκτρονικά σε ειδικό που έθετε τη διάγνωση. Για την ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS 17.0.

Αποτελέσματα: Με ΧΑΠ διαγνώστηκε το 13% και το 10% των εργαζομένων στο ναυπηγικό κλάδο και το γενικό πληθυσμό αντίστοιχα. Οι εργαζόμενοι στο ναυπηγικό κλάδο είχαν σημαντικά χαμηλότερες τιμές ($p < 0,001$) στα FVC, FEV1 και FEV1/FVC σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες του γενικού πληθυσμού. Βρέθηκε σημαντική θετική συσχέτιση της κλίμακας της ποιότητας ζωής με την ηλικία ($p < 0,001$) και τα έτη καπνίσματος ($p < 0,001$). Όσοι αυτοαξιολογούσαν την υγεία τους ως μέτρια ή κακή, είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία ($p < 0,001$) σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες που τη θεωρούσαν καλή έως άριστη. Αυτό παρατηρήθηκε να συμβαίνει σε όλες τις επιμέρους διαστάσεις (κοινωνική λειτουργικότητα, σωματικά

ενοχλήματα, άγχος και κατάθλιψη) του επιπέδου υγείας. Επιπρόσθετα η συννόηση και η ανεργία, συνδέθηκαν στατιστικά σημαντικά ($p < 0,001$), με την ύπαρξη ψυχολογικής επιβάρυνσης και το μειωμένο επίπεδο υγείας.

Συμπέρασμα: Η ποιότητα ζωής και το επίπεδο υγείας των ασθενών φαίνεται να εξαρτάται άμεσα από την αυτοαξιολόγηση της υγείας, από εργασιακές και κοινωνικές παραμέτρους αλλά και από τη συχνότητα χρήσης των Υπηρεσιών Υγείας. Η αξιοποίηση της τεχνολογίας στον τομέα της υγείας μπορεί να συμβάλει στην επιτυχή διαχείριση της ΧΑΠ. Ιδανική προοπτική αποτελεί η ανάπτυξη δικτύων τηλεμετρίας σε δομές της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας καθώς καταργεί τους γεωγραφικούς περιορισμούς, παρέχοντας τη δυνατότητα μεταφοράς δεδομένων και ειδικής γνώσης, από απόσταση.

ABSTRACT

Introduction: The timely detection of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) using telemetric methods can contribute in the early treatment of disease symptoms and reduce the negative effects on life quality and health level of individuals.

Purpose: The purpose of this study was to evaluate the level of health and quality of life, as well as their comparative assessment between people working in the shipbuilding industry and the general population in the community. We also investigated their relationship to economic and social parameters and the detection of people with Chronic Obstructive Pulmonary Disease using telemetry methods.

Material and Method: A group of one hundred people working in the shipbuilding industry aged 51.8 ± 8.2 years was studied, as well as a control group of one hundred people of the general population aged 51.1 ± 6.4 years. All participants were completed St. George's Respiratory Questionnaire, General Health Questionnaire – 28, Fagerstrom test and a form of health self-assessment and use of health services. Demographic, employment and economic situation characteristics were recorded and a pulmonary function test was conducted, the results of which were electronically sent to a specialist who recorded the diagnosis. The statistical software SPSS 17.0 was used for the analysis.

Results: 13% of the people working in the shipbuilding industry and 10% of the general population were diagnosed with COPD. People working in the shipbuilding zone had significantly lower values ($p < 0.001$) in FVC, FEV1 and FEV1/FVC compared with general population participants. A significant positive correlation of the quality of life scale with age ($p < 0.01$) and years of smoking ($p < 0.0001$) was found. Those who self-assessed their health as moderate or poor had a significantly higher score ($p < 0.001$) compared to participants who considered it to be good or excellent. It was observed that this occurred in all individual dimensions (social functioning, somatic complaints, anxiety and depression) of health level. In addition, comorbidity and unemployment were statistically significantly associated ($p < 0.001$) with the existence of psychological burden and the reduced level of health.

Conclusion: Quality of life and health level of patients seem to be directly dependent on health self-assessment, working and social parameters, but also on the frequency of use of Health Services. Utilization of technology in the health sector can contribute to the successful management of COPD. An ideal prospect is the development of telemetry networks in Primary Health Care structures since it eliminates geographical restrictions, enabling data transfer and expertise from a distance.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) είναι μια ιδιαίτερα συχνή χρόνια νόσος με σημαντική νοσηρότητα και θνητότητα. Σύμφωνα με την «Παγκόσμια Πρωτοβουλία για την Αποφρακτική Νόσο των Πνευμόνων» ως ΧΑΠ ορίζεται «η νόσος η οποία χαρακτηρίζεται από περιορισμό της ροής του αέρα που δεν είναι πλήρως αναστρέψιμος. Ο περιορισμός της ροής του αέρα είναι προοδευτικός και σχετίζεται με μια ανώμαλη φλεγμονώδη απάντηση του πνεύμονα στην εισπνοή επιβλαβών σωματιδίων ή αερίων, όμως κυρίως οφείλεται στο κάπνισμα». Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια αποτελεί σημαντικό πρόβλημα υγείας σε όλο τον κόσμο και έχει σοβαρές οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις. Είναι υπεύθυνη για μεγάλο αριθμό επισκέψεων των ασθενών, στα εξωτερικά ιατρεία των νοσοκομείων, ιδιώτες ιατρούς και την Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας. Ο κυριότερος αιτιολογικός παράγοντας πρόκλησης της ΧΑΠ είναι το κάπνισμα, με το 90% των ασθενών να είναι πρώην ή νυν καπνιστές, η εκδήλωση όμως της νόσου αποτελεί συνάρτηση αλληλεπίδρασης γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων.

Η Σπιρομέτρηση είναι η εξέταση που πραγματοποιείται στα πλαίσια ελέγχου της αναπνευστικής λειτουργίας και επιβεβαιώνει τη διάγνωση της ΧΑΠ. Η χρήση της, στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας, θεωρείται ότι μπορεί να βελτιώσει την πρώιμη διάγνωση των ασθενών και να αλλάξει την εξέλιξη της νόσου.

Η αξιοποίηση της τεχνολογίας στον τομέα της υγείας στοχεύει σε ένα ανθρωποκεντρικό σύστημα παροχής υπηρεσιών υγείας με επίκεντρο τον ασθενή. Η χρήση των υπολογιστών και των δικτύων τηλεπικοινωνίας, στο χώρο της ιατρικής επιστήμης, επιτρέπει την πρόσβαση σε εξειδικευμένες γνώσεις και σε πληροφορίες, που αφορούν τους ασθενείς, ανεξάρτητα από το που βρίσκονται οι ασθενείς και οι πληροφορίες και αποτελεί μια πολλά υποσχόμενη προσέγγιση.

Από τη μελέτη της διεθνούς βιβλιογραφίας είναι προφανής η ανάγκη τόσο της έγκαιρης ανίχνευσης και διάγνωσης των ασθενών με ΧΑΠ, όσο και η εισαγωγή νέων τεχνολογικών μεθόδων στην καθημερινή πρακτική που θα συμβάλουν σε αυτό.

Ειδικότερα η εφαρμογή της τηλεϊατρικής σε δομές της πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας, αποτέλεσε το έναυσμα για την συγγραφή της παρούσας μελέτης, που ως σκοπό είχε την ανίχνευση ατόμων με ΧΑΠ, με τη χρήση μεθόδων τηλεμετρίας καθώς

και τη διερεύνηση του επιπέδου υγείας, της ποιότητας ζωής και τη συχνότητα χρήσης των υπηρεσιών υγείας του υπό μελέτη πληθυσμού.

Η ανάπτυξη εφαρμογών τηλεμετρίας και η εισαγωγή της νέας τεχνολογίας, σε δομές πρωτοβάθμιας φροντίδας, μπορεί να προσφέρει ευκαιρίες για καλύτερες υπηρεσίες υγείας, τόσο στους χρήστες όσο και στους παρόχους υγειονομικών υπηρεσιών και φροντίδας με καινοτόμους τρόπους. Δύναται επίσης να συμβάλει στην αύξηση της αποτελεσματικότητας, την οικονομική αποδοτικότητα και την κοινωνική ισότητα του συστήματος υγείας, απέναντι στους χρήστες των υπηρεσιών του.

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ

1.1 Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια

Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) είναι μια ιδιαίτερα συχνή χρόνια νόσος με σημαντική νοσηρότητα και θνητότητα. Σύμφωνα με την Αμερικανική και Ευρωπαϊκή Πνευμονολογική Εταιρεία, καθώς και την «Παγκόσμια Πρωτοβουλία για την Αποφρακτική Νόσο των Πνευμόνων» ως ΧΑΠ ορίζεται «η νόσος η οποία χαρακτηρίζεται από περιορισμό της ροής του αέρα στους αεραγωγούς, που δεν είναι πλήρως αναστρέψιμος. Ο περιορισμός της ροής του αέρα είναι προοδευτικός και σχετίζεται με μια ανώμαλη φλεγμονώδη απάντηση του πνεύμονα στην εισπνοή επιβλαβών σωματιδίων ή αερίων, όμως κυρίως οφείλεται στο κάπνισμα».

Η ΧΑΠ περιλαμβάνει τη χρόνια βρογχίτιδα, η οποία αφορά κυρίως απόφραξη των μικρών αεραγωγών και το εμφύσημα, το οποίο χαρακτηρίζεται από καταστροφή του πνευμονικού παρεγχύματος, απώλεια της ελαστικότητας του πνεύμονα και απόφραξη των μικρών αεραγωγών.¹

Η σπυρομέτρηση είναι η εξέταση που επιβεβαιώνει τη ΧΑΠ όταν υπάρχει ταυτόχρονα συμπτωματολογία. Καθοριστικό διαγνωστικό κριτήριο για τη νόσο αποτελεί ο περιορισμός της ροής του αέρα, ο χρόνιος βήχας, η δύσπνοια κατά τη διάρκεια της άσκησης και η παραγωγή πτυέλων. Τα συμπτώματα επιδεινώνονται κατά τη διάρκεια των παροξύνσεων της νόσου και οδηγούν σε περιορισμό της ικανότητας για άσκηση και επιδείνωση της ποιότητας ζωής των ασθενών.¹

1.2 Επιδημιολογικά δεδομένα

Η ΧΑΠ αποτελεί σημαντικό πρόβλημα υγείας σε όλο τον κόσμο και έχει σοβαρές οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις. Οι νοσηλείες των ασθενών με ΧΑΠ αυξάνονται και έχουν υψηλό κόστος για τα υγειονομικά συστήματα περίθαλψης, όταν οι ασθενείς κάνουν πολλαπλές ή επαναλαμβανόμενες εισαγωγές.² Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (World Health Organization), εκτιμά ότι 210 εκατομμύρια άνθρωποι παγκόσμια πάσχουν από ΧΑΠ. Παρά τις προσπάθειες πρόληψης, η νόσος παρουσιάζει αυξητικές τάσεις. Αν και συχνά δεν αναγνωρίζεται ως κορυφαία απειλή για την υγεία από το ευρύ κοινό, σε σύγκριση με ασθένειες όπως ο καρκίνος

και οι καρδιοπάθειες, η ΧΑΠ είναι σήμερα η τέταρτη κύρια αιτία θανάτου στις Ηνωμένες Πολιτείες και προβλέπεται να γίνει η τρίτη κύρια αιτία θανάτου σε όλο τον κόσμο μέχρι το έτος 2030.

Η ΧΑΠ είναι υπεύθυνη για μεγάλο αριθμό επισκέψεων στους ιατρούς, στα εξωτερικά ιατρεία και στα νοσοκομεία. Έχει καταγραφεί ως η 8η κατά σειρά αιτία, ετών ζωής με ανικανότητα στους άνδρες και 7η στις γυναίκες στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής.³ Αφορά το 65% περίπου των εισαγωγών στα νοσοκομεία σε άτομα ηλικίας > 65 ετών. Η ΧΑΠ έχει υψηλή επίπτωση παγκοσμίως, έχει υπολογιστεί ότι είναι η 12η κατά σειρά συχνότητας νόσος με προβλέψεις ότι θα είναι 5^η το έτος 2020. Είναι υψηλότερη σε χώρες που το κάπνισμα είναι συχνό στο γενικό πληθυσμό.⁴

Η μελέτη BOLD (Burden of Obstructive Lung Disease Study) εκτίμησε τον επιπολασμό της ΧΑΠ σε $11,8 \pm 7,9\%$ στους άντρες και $8,5 \pm 5,8\%$ στις γυναίκες. Η διάγνωση της ΧΑΠ έγινε με βάση τη σπιρομέτρηση προ και μετά βρογχοδιαστολής και χρησιμοποιήθηκαν ως δείγμα πληθυσμού 8.775 άτομα, από 12 διαφορετικές χώρες, ηλικίας άνω των 40 ετών.⁵

Στις ΗΠΑ η μελέτη Third National Nutrition and Examination Survey (NANHES III), η οποία πραγματοποιήθηκε από το 1984 έως και το 1994, χρησιμοποιώντας τη σπιρομέτρηση, ένα ειδικό ερωτηματολόγιο διερεύνησης των παθήσεων του αναπνευστικού συστήματος και τη φυσική εξέταση, κατέληξε σε εντυπωσιακά στοιχεία όσον αφορά τον επιπολασμό της ΧΑΠ. Βρέθηκε ότι 23,6 εκατομμύρια ενήλικες ηλικίας 18 ετών και άνω έπασχαν από ΧΑΠ (13,9% του πληθυσμού). Το 2,4 αυτών των ασθενών ή 1,4% του πληθυσμού έπασχε από ΧΑΠ Σταδίου III ή IV, με FEV1 μικρότερη από 50% της φυσιολογικά προβλεπόμενης. Η πλειοψηφία των ατόμων στους οποίους έγινε η διάγνωση ΧΑΠ, έπασχαν από ήπια ή μέσης βαρύτητας νόσο.⁶

Στην Ευρώπη η συχνότητα της ΧΑΠ ανέρχεται από 4% έως 10% του ενήλικου πληθυσμού με πιθανότητα υποεκτίμησης διότι υπάρχουν αποκλίσεις στα ποσοστά ανάλογα με τη χρήση των σπιρομετρικών και κλινικών διαγνωστικών κριτηρίων. Σε μελέτη που έγινε στη Σουηδία βρέθηκε ότι ο επιπολασμός ανερχόταν σε 13,5% συνολικά (15,3% μεταξύ των αντρών και 11,8% μεταξύ των γυναικών).⁷ Στη Νορβηγία ο Johannessen και συν., το 2005 βρήκε ότι η αθροιστική επίπτωση της ΧΑΠ με βάση τα κριτήρια GOLD ήταν ίση με ποσοστό 8,6% στους άντρες και 3,6% στις γυναίκες.⁸ Στοιχεία της Ευρωπαϊκής Πνευμονολογικής Εταιρείας (ERS, European Respiratory Society) και του Ευρωπαϊκού Πνευμονολογικού Ιδρύματος

(ELF, European Lung Foundation) υποστηρίζουν ότι η συχνότητα της ΧΑΠ στον ενήλικο πληθυσμό ανέρχεται στο 1,8 εκ. πληθυσμού στην Ισπανία, 3,0 εκ στο Ην. Βασίλειο, 2,7 εκ. στη Γερμανία και 2,6 εκ στη Γαλλία.⁹

Στην Ελλάδα, επιδημιολογική μελέτη του Σιχλερίδη και συν., το 2005, με 8.151 συμμετέχοντες εκτίμησε τον επιπολασμό της ΧΑΠ σε 5,6% (8,2% μεταξύ των αντρών και 2,5% μεταξύ των γυναικών).¹⁰

Επίσης σε μελέτη του Tzanakis και συν., το 2004, η οποία αφορούσε 888 καπνιστές, ενήλικες άνω των 35 ετών, σε τυχαίοποιημένο δείγμα που αντιπροσώπευε την αναλογία κατοίκων αστικών και αγροτικών περιοχών στην Ελλάδα, βρέθηκε ότι ο επιπολασμός της ΧΑΠ ανέρχόταν σε 11,6% για τους άντρες και 4,8% για τις γυναίκες κατά μέσο όρο, για όλες τις ηλικιακές ομάδες που συμμετείχαν. Ειδικότερα κατά την κατηγοριοποίηση της ΧΑΠ ανά περιοχή διαβίωσης διαπιστώθηκε ότι τα ποσοστά, κατά μέσο όρο γυναικών και ανδρών, ήταν στην Αθήνα 6%, σε άλλες αστικές περιοχές 10,1%, στις ημιαστικές 8,5% και στις αγροτικές 9,1%.¹¹

1.3 Παράγοντες κινδύνου

Το κάπνισμα αποτελεί τον κυριότερο αιτιολογικό παράγοντα πρόκλησης της ΧΑΠ, με το 90% των ασθενών να είναι πρώην ή νυν καπνιστές, αλλά η εκδήλωση της νόσου αποτελεί συνάρτηση αλληλεπίδρασης γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων.¹²

Σύμφωνα με έρευνες του Marsh και συν., το 2006, το 45% των καπνιστών μεταξύ των ηλικιών 46 έως 77 ετών θα αναπτύξει ΧΑΠ κάποια στιγμή στη ζωή του.¹³

Ο καπνός του τσιγάρου θεωρείται ότι ενεργεί ως ερεθιστικό των βρόγχων που οδηγεί σε μόνιμες βλάβες και υπερέκκριση βλέννας. Δεδομένου ότι η λειτουργική έκπτωση της πνευμονικής λειτουργίας είναι σταδιακή, τα συμπτώματα της ΧΑΠ γίνονται αντιληπτά μόνον όταν σημαντικό ποσοστό της λειτουργίας των πνευμόνων έχει χαθεί και η τιμή του FEV1 είναι κάτω από το 50% της προβλεπόμενης τιμής.¹⁴

Σε έρευνα των Menezes και συν., το 2008, που πραγματοποιήθηκε στην Λατινική Αμερική, βρέθηκε ότι περίπου 12 εκ. κάτοικοι ηλικίας 40 ετών και άνω, πάσχουν από απόφραξη των αεραγωγών, ενώ το ποσοστό αυτών που πάσχουν από ΧΑΠ ανέρχεται στο 5,6% του γενικού πληθυσμού, με σημαντικότερο αιτιολογικό παράγοντα το κάπνισμα σε ποσοστό 29,2%.¹⁵

Η νόσος παρουσιάζει μια παρατεταμένη προκλινική περίοδο 20 έως 40 ετών περίπου. Κατά τη διάρκεια αυτής της ασυμπτωματικής περιόδου υπάρχει μια

προοδευτική επιδείνωση της αναπνευστικής λειτουργίας πολύ μεγαλύτερη από αυτή που συμβαίνει με την ηλικία, σε άτομα που δεν καπνίζουν.

Οι καπνιστές εμφανίζουν υψηλότερη επικράτηση δυσλειτουργίας στην πνευμονική λειτουργία, περισσότερα συμπτώματα από το αναπνευστικό, μεγαλύτερο ετήσιο ρυθμό έκπτωσης της FEV1 και υψηλότερα ποσοστά θανάτου από ΧΑΠ σε σύγκριση με τους μη καπνιστές. Καπνιστές πίπας και πούρων έχουν υψηλότερα ποσοστά ΧΑΠ και υψηλότερα ποσοστά νοσηρότητας και θνησιμότητας από τους μη καπνιστές, αν και τα ποσοστά τους είναι χαμηλότερα από εκείνα των καπνιστών τσιγάρου.¹

Δεν αναπτύσσουν όλοι οι καπνιστές ΧΑΠ, γεγονός που δείχνει ότι γενετικοί παράγοντες επηρεάζουν και τροποποιούν τον κίνδυνο προσβολής από τη νόσο σε κάθε άτομο. Το κάπνισμα και η παθητική έκθεση στον καπνό, κατά την παιδική ηλικία, θέτει σε κίνδυνο την ανάπτυξη των πνευμόνων και οδηγεί σε μείωση της μέγιστης λειτουργίας των πνευμόνων στη νεαρή ενήλικη ζωή. Η παθητική έκθεση στον καπνό αποτελεί παράγοντα κινδύνου και για τα συμπτώματα του βήχα και της παραγωγής πτυέλων. Συμβάλει επίσης στην εμφάνιση αναπνευστικών συμπτωμάτων, αλλά και περιστατικών Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας που αναπτύσσεται σε μη καπνιστές, πιθανά λόγω της αύξησης της συνολικής επιβάρυνσης των πνευμόνων από τα εισπνεόμενα σωματίδια και αέρια.¹⁶

Άλλοι παράγοντες που θεωρείται ότι δρουν επιβαρυντικά και συμβάλλουν στην εκδήλωση της ΧΑΠ είναι:

- Η ατμοσφαιρική ρύπανση στον εσωτερικό ή εξωτερικό χώρο, η οποία προσθέτει στη συνολική επιβάρυνση των πνευμόνων
- Η επαγγελματική έκθεση σε βιομηχανικούς ρύπους (σκόνες, χημικά, ατμούς, ερεθιστικά αέρια, καπνό).
- Το οξειδωτικό stress
- Οι λοιμώξεις του αναπνευστικού στην παιδική ηλικία
- Το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο και
- Η διατροφή
- Το χαμηλό βάρος γέννησης
- Η ανεπάρκεια α-1 αντιθρυψίνης, οι συνθήκες ανάπτυξης των πνευμόνων, η παρουσία άσθματος, η παχυσαρκία, η καθιστική ζωή, η ηλικία και η παθητική έκθεση στον καπνό του τσιγάρου.

Πρόσφατη μελέτη διαπίστωσε ότι το ποσοστό της ΧΑΠ που οφείλεται στο εργασιακό περιβάλλον υπολογίστηκε ως 19,2% συνολικά και 31,1% μεταξύ των ατόμων που δεν κάπνισαν ποτέ.¹⁷⁻¹⁹

Ο Hendrick DJ., το 1996, σε ανασκόπησή του κατέληξε στο συμπέρασμα ότι κάποια εργασιακά περιβάλλοντα είναι πιθανό να συνεπάγονται αυξημένο κίνδυνο για ΧΑΠ αν και αυτό το αποτέλεσμα είναι μεταβλητό και μικρότερο από την επίδραση του καπνίσματος αλλά η "συνύπαρξή" του με το κάπνισμα αυξάνει τον κίνδυνο για ΧΑΠ. Στον τομέα της βιομηχανίας επαγγέλματα που έχουν ενοχοποιηθεί για πρόκληση ΧΑΠ είναι αυτά που έχουν σχέση με ισοκυανικά, κάδμιο, άνθρακα, σιτηρά, σκόνη, αναθυμιάσεις συγκόλλησης, ορυκτά και βαρέα μέταλλα.²⁰

Πληθυσμιακή μελέτη του Jaen και συν., το 2006, έδειξε ότι η παρατεταμένη επαγγελματική έκθεση σε σκόνες επιβαρύνει την πνευμονική λειτουργία. Αυξημένος κίνδυνος πνευμονοπάθειας αναφέρθηκε μεταξύ των εργαζομένων σε βιομηχανίες με χημική παραγωγή, με παραγωγή τροφίμων, τις τσιμεντοβιομηχανίες, τους ηλεκτροσυγκολλητές, αλλά και σε εργαζόμενους σε ναυπηγεία και βιομηχανίες μετάλλου.^{18,21}

Η ΧΑΠ μπορεί να αποδοθεί στην επαγγελματική έκθεση στο 15% των καπνιστών και στο 35% των μη καπνιστών. Σύμφωνα με έρευνες το εργατικό δυναμικό που εκτίθεται σε αναθυμιάσεις συγκόλλησης και ερεθιστικές ή τοξικές σκόνες, ατμούς εμφανίζουν συχνά χρόνιο παραγωγικό βήχα, ΧΑΠ και σημαντική μείωση του FEV1.

Σε έρευνα του Giraud και συν., το 2008, που αφορούσε το χρονικό διάστημα 2000 έως 2002 βρέθηκε στον πληθυσμό μελέτης του η ΧΑΠ να εμφανίζεται σε ποσοστό έως 11%, με το δείκτη θνησιμότητας να ανέρχεται σε 84,3/100.000 στους άνδρες και 19,1/100.000 στις γυναίκες, με παράγοντες κινδύνου το ιστορικό καπνίσματος και την υπερβολική έκθεση σε επικίνδυνους εργασιακούς παράγοντες όπως η σκόνη και η υγρασία.²³

Αν και δεν είναι γνωστό πόσα άτομα βρίσκονται σε κίνδυνο να αναπτύξουν ΧΑΠ λόγω επαγγελματικής έκθεσης η μείωση των ασθενών μπορεί να επιτευχθεί με εφαρμογή πρακτικών που στοχεύουν στη μείωση της επιβάρυνσης από τα εισπνεόμενα σωματίδια και αέρια. Έμφαση πρέπει να δοθεί στην πρωτογενή πρόληψη που επιτυγχάνεται με την εξάλειψη ή την μείωση της έκθεσης σε διάφορες ουσίες στο χώρο εργασίας. Η δευτερογενής πρόληψη επιτυγχάνεται με την επιδημιολογική επιτήρηση και την έγκαιρη ανίχνευση και διάγνωση των ασθενών με ΧΑΠ.¹ Η διάγνωση της νόσου συχνά καθυστερεί διότι, η αντίληψη των συμπτωμάτων

είναι υποκειμενική και επηρεάζεται, τόσο από τη λειτουργική κατάσταση του αναπνευστικού συστήματος όσο και από την προσωπικότητα των ασθενών, τις καθημερινές δραστηριότητές τους, και τους προσαρμοστικούς μηχανισμούς που έχουν αναπτύξει ως προς τα συμπτώματα με την πάροδο των ετών.¹

1.4 Συννοσηρότητα

Η νόσος επηρεάζει το σύνολο του οργανισμού και σήμερα πλέον θεωρείται πολυσυστηματική. Οι ασθενείς με ΧΑΠ παρουσιάζουν συχνά συννόσηση με καρδιαγγειακές παθήσεις, υπέρταση, αρρυθμίες, καρκίνο, οστεοπόρωση, αναιμία, σακχαρώδη διαβήτη, αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια, κατάθλιψη και διαταραχές του συναισθήματος.²⁴⁻²⁷

Η ΧΑΠ είναι ανεξάρτητος παράγοντας κινδύνου για τα καρδιαγγειακά νοσήματα, ενώ συνυπάρχει και με την οστεοπόρωση σε ποσοστό έως 70% των ασθενών. Υποκείμενες καταστάσεις όπως η κακή διατροφή, η καθιστική ζωή, το κάπνισμα και η συστηματική φλεγμονή συμβάλλουν στη συννόσηση. Η αναιμία αποτελεί ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για μειωμένη λειτουργική ικανότητα και αυξάνει τη θνητότητα σε ασθενείς με ΧΑΠ.²⁴⁻²⁷

Έρευνα στις ΗΠΑ, σε 47 εκατομμύρια εξιπήρια των νοσοκομείων από το 1979 έως το 2001 σε ενήλικες >25 ετών, έδειξε ότι ο επιπολασμός και η νοσοκομειακή θνητότητα ήταν υψηλότερες σε όσους είχαν τη ΧΑΠ ως πρωταρχική ή δευτερεύουσα διάγνωση. Η υψηλή ενδονοσοκομειακή θνητότητα από πνευμονία, υπέρταση, καρδιακή ανεπάρκεια και νεοπλασίες σχετίστηκε με την ύπαρξη της ΧΑΠ.²⁸

Η χρόνια δύσπνοια των ασθενών συχνά συνυπάρχει με την κατάθλιψη, η οποία μειώνει τη λειτουργική ικανότητα των ατόμων και σχετίζεται με χειρότερη ποιότητα ζωής.²⁹⁻³⁰

Η συχνότητα της κατάθλιψης κυμαίνεται από 15% έως 50% σε σύγκριση με το 5% του γενικού πληθυσμού και εκδηλώνεται με ανηδονία, κόπωση, διαταραχές του ύπνου, ευερεθιστότητα, κρίσεις πανικού και χαμηλή αυτοεκτίμηση.³¹⁻³³ Τα καταθλιπτικά συμπτώματα είναι συχνά και κοινά, ιδιαίτερα σε ασθενείς με νόσο σταδίου III ή IV οι οποίοι παρουσιάζουν 2,5 φορές υψηλότερο κίνδυνο εμφάνισης κατάθλιψης. Έρευνες συσχετίζουν το άγχος και την κατάθλιψη με τις διαταραχές της ποιότητας ζωής σε ασθενείς με ΧΑΠ. Οι αγχώδεις διαταραχές είναι πιο συχνές σε ασθενείς με ΧΑΠ σε σχέση με το ευρύ κοινό.³² Το άγχος έχει αρνητικό αντίκτυπο στη

ζωή των ασθενών και σχετίζεται με μεγαλύτερη αναπηρία και μειωμένη κοινωνική λειτουργικότητα, ειδικά στον τομέα της γενικής υγείας, επηρεάζοντας την ψυχική και σωματική ζωτικότητα.³⁴⁻³⁷ Επίσης διαπιστώθηκε ότι το άγχος σχετίζεται και με χαρακτηριστικά της ΧΑΠ όπως η δύσπνοια, τα συμπτώματα από το στήθος, η μειωμένη FVC καθώς και ότι αποτελεί ένα σημαντικό προγνωστικό δείκτη της συχνότητας εισαγωγής στο νοσοκομείο με παρόξυνση της νόσου.³⁸⁻³⁹

Η σημαντική καταθλιπτική συμπτωματολογία που παρατηρείται στις έρευνες και κυμαίνεται από 16% - 74%, συχνά δεν διαγιγνώσκεται σε δομές της ΠΦΥ αλλά και από ειδικούς στην ΧΑΠ ιατρούς, που στοχεύουν περισσότερο στα κλινικά χαρακτηριστικά της νόσου. Η υποδιάγνωση και η "υποθεραπεία" του άγχους και της κατάθλιψης έχουν σημαντικές συνέπειες και επηρεάζουν την συμμόρφωση των ασθενών στη θεραπεία και την συχνότητα των εισαγωγών στο νοσοκομείο.^{31,40} Οι ιατρικές δαπάνες είναι σημαντικά υψηλότερες σε ασθενείς με χρόνια νοσήματα και συναισθηματικές διαταραχές. Ο Felker και συν., το 2001, υποστηρίζουν ότι επηρεάζεται πάνω από το 18% της φυσιολογικής λειτουργίας των ατόμων με ΧΑΠ και αυτό μπορεί να αποδοθεί στην κατάθλιψη.⁴¹

Η συννοσηρότητα σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο νοσηλείας στο νοσοκομείο. Αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους προγνωστικούς δείκτες αυξημένου κόστους για τη ΧΑΠ, καθώς και δείκτη αξιολόγησης της κοινωνικής και οικονομικής επιβάρυνσης που επιφέρει. Συχνά οι ασθενείς εισάγονται ή προσέρχονται στο νοσοκομείο με άλλη διάγνωση εκτός της ΧΑΠ όπως πνευμονία ή συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια ενώ το υποκείμενο νόσημα είναι η ΧΑΠ. Πολλοί ασθενείς παραμένουν αδιάγνωστοι μέχρις ότου η νόσος προχωρήσει αρκετά. Αποτελεί μια από τις σημαντικότερες αιτίες θανάτου στον κόσμο με υψηλά επίπεδα ενδονοσοκομειακής νοσηλείας και σημαντικό οικονομικό κόστος.⁴²

1.5 Κλινική εικόνα – Διάγνωση της ΧΑΠ

Οι ασθενείς με ΧΑΠ ανάλογα με τον τρόπο εκδήλωσης της κλινικής τους εικόνας, διακρίνονται σε δύο ομάδες. Στην πρώτη ομάδα είναι οι ασθενείς που παρουσιάζουν για μεγάλο χρονικό διάστημα παραγωγικό βήχα, βλενώδη απόχρεμψη, κυάνωση, δύσπνοια, συρίπτουσα αναπνοή, συχνές λοιμώξεις του αναπνευστικού και είναι παχύσαρκοι. Οι ασθενείς αυτοί θεωρούνται χρόνιοι βρογχιτιδικοί ασθενείς (blue bloaters) και με την πάροδο του χρόνου εμφανίζουν δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια με

οιδήματα κάτω άκρων και ηπατομεγαλία. Στη δεύτερη ομάδα περιλαμβάνονται ασθενείς που παρουσιάζουν μικρή απόχρεμψη και έντονη δύσπνοια στην προσπάθεια, χωρίς κυάνωση. Οι ασθενείς αυτοί θεωρούνται εμφυσηματικοί (pink puffers) και στα τελικά στάδια της νόσου εμφανίζουν υπερκαπνία και βαριά υποξυγοναιμία.^{43,44}

Το αρχικό κλινικό σύμπτωμα που εμφανίζουν συνήθως οι ασθενείς με ΧΑΠ είναι ο χρόνιος βήχας. Στα πρώτα στάδια είναι διαλείπων και στη συνέχεια καθημερινός, συχνά και κατά τη διάρκεια της νύχτας. Η δύσπνοια είναι το κυριότερο σύμπτωμα που αναγκάζει το άτομο να αναζητήσει ιατρική βοήθεια και είναι η αιτία της ανικανότητας και του άγχους που νιώθει ο ασθενής. Είναι εμμένουσα και επιβαρύνεται καθώς η νόσος εξελίσσεται. Μη ειδικά συμπτώματα που δύναται να παρουσιαστούν είναι το αίσθημα βάρους στο στήθος και ο συριγμός κατά την εκπνοή. Η διάγνωση της ΧΑΠ τίθεται με την κλινική εξέταση, την κλινική εικόνα και επιβεβαιώνεται με το λειτουργικό έλεγχο της αναπνευστικής λειτουργίας και τη σπιρομέτρηση. Ωστόσο η ΧΑΠ χαρακτηρίζεται από υψηλό ποσοστό υποδιάγνωσης, στις δομές ΠΦΥ, αποτέλεσμα της μειωμένης χρήσης της σπιρομέτρησης.⁴⁵

Ως λόγοι για την ανεπαρκή χρήση της σπιρομέτρησης αναφέρονται ο χρονικός περιορισμός, η έλλειψη προσωπικού, η ελλιπής κατάρτιση των επαγγελματιών υγείας και η έλλειψη εμπιστοσύνης ως προς την ερμηνεία των δεδομένων. Μία κοινοτική αναπνευστική μονάδα αξιολόγησης που ιδρύθηκε το 2004, στο Δυτικό Λονδίνο για την παροχή υψηλής ποιότητας σπιρομέτρησης και διαγνωστική υποστήριξη σε ιατρούς της Πρωτοβάθμιας περίθαλψης, έδειξε ότι η χρήση της σπιρομέτρησης μπορεί να βελτιώσει τη διάγνωση και τη θεραπεία των αναπνευστικών νοσημάτων.⁴⁵

Ο Bednarek και συν., το 2008, πραγματοποίησαν μια έρευνα εξεύρεσης ατόμων με ΧΑΠ στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα με τη χρήση σπιρομέτρησης. Η μελέτη αποκάλυψε υποδιάγνωση της ΧΑΠ σε δομές της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας στην Πολωνία, όπου η ΧΑΠ διαγνώστηκε σε 183 άτομα (9,3%), εκ των οποίων μόνο οι 34 είχαν ήδη διαγνωστεί με ΧΑΠ. Η σπιρομέτρηση συμβάλει στην έγκαιρη διάγνωση των ασθενών με ΧΑΠ, και υποδηλώνει πόσο πολύ αυτοί οι ασθενείς μπορούν να ωφεληθούν από την άμεση έναρξη της θεραπείας.⁴⁶

Σε μελέτη της Χατζόγλου και συν., το 2009, βρέθηκε ότι η αντιμετώπιση της ΧΑΠ από τους γιατρούς της ΠΦΥ, δεν ήταν σε πλήρη συμφωνία με τις κατευθυντήριες

οδηγίες της GOLD, ενώ ένα σημαντικό ποσοστό των ασθενών δεν λάμβανε φαρμακευτική αγωγή διότι δε γνώριζε ότι έπασχε από ΧΑΠ.⁴⁷

1.6 Σπιρομέτρηση

Η Σπιρομέτρηση είναι μία απλή αλλά βασική εξέταση, στα πλαίσια ελέγχου της αναπνευστικής λειτουργίας. Είναι η διαδικασία μέτρησης της ροής του αέρα κατά τη διάρκεια της βίαιης εκπνοής από τη θέση της μέγιστης εισπνοής.

Είναι σημαντική τόσο στη διάγνωση όσο και στην παρακολούθηση παθήσεων των πνευμόνων όπως, το βρογχικό άσθμα και η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια. Η εξέταση πραγματοποιείται με το σπιρόμετρο και γίνεται μέτρηση του εισπνεόμενου και εκπνεόμενου όγκου αέρα σε συνάρτηση με το χρόνο.

Ανάλογα με τα αποτελέσματα παρατηρείται αν υπάρχει φυσιολογική αναπνευστική λειτουργία ή αν υπάρχει απόφραξη ή περιορισμός.

Οι τιμές που αξιολογούνται είναι:

- FEV₁, ο όγκος αέρα που εκπνέεται βίαια το πρώτο δευτερόλεπτο
- FVC, ο ολικός βίαια εκπνεόμενος όγκος
- FEV₁/FVC, ο λόγος των όγκων
- PEF, η μέγιστη ροή ή αιχμή ροής
- MMEF 25-75%, η μέγιστη μεσοεκπνευστική ροή

Οι τιμές που λαμβάνονται με τη σπιρομέτρηση εκφράζονται σε ποσοστό και αξιολογούνται συγκριτικά με τις προβλεπόμενες τιμές για το συγκεκριμένο άτομο που εξετάζεται, ανάλογα με το φύλο, την ηλικία, το ύψος και το βάρος του σώματος.⁴⁸

Η σπιρομέτρηση χρησιμοποιείται για τη διάγνωση και την ταξινόμηση της νόσου σε τέσσερα στάδια με βάση την βαρύτητα της ελάττωσης της εκπνευστικής ροής σύμφωνα με την Παγκόσμια Πρωτοβουλία για τη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (GOLD).¹

1.7 Ταξινόμηση της ΧΑΠ

Η βαρύτητα της ΧΑΠ εκτιμάται με βάση:¹

- Την ένταση και τη βαρύτητα των συμπτωμάτων
- Το βαθμό απόφραξης των αεραγωγών
- Τη συχνότητα και βαρύτητα των παροξυσμών
- Τη γενική κατάσταση υγείας και τον αριθμό των χρησιμοποιούμενων φαρμάκων
- Την παρουσία επιπλοκών (αναπνευστική ή καρδιακή ανεπάρκεια, απώλεια σωματικού βάρους, αρτηριακή υποξυγοναιμία)

Πίνακας Α. Σταδιοποίηση της ΧΑΠ, βασισμένη στην τιμή του FEV₁

Στάδιο	Χαρακτηριστικά
GOLD 1: Ήπια	FEV ₁ /FVC <0,70% FEV ₁ ≥80% της προβλεπόμενης τιμής Με χρόνια συμπτώματα (βήχας, παραγωγή πτυέλων)
GOLD 2: Μέτρια	FEV ₁ /FVC <0,70% 50% ≤ FEV ₁ < 80% της προβλεπόμενης τιμής Με χρόνια συμπτώματα (βήχας, παραγωγή πτυέλων)
GOLD 3: Σοβαρή	FEV ₁ /FVC <0,70% 30% ≤ FEV ₁ < 50% της προβλεπόμενης τιμής Με χρόνια συμπτώματα (βήχας, παραγωγή πτυέλων)
GOLD 4: Πολύ σοβαρή	FEV ₁ /FVC <0,70% FEV ₁ <30% της προβλεπόμενης τιμής ή FEV ₁ <50% της προβλεπόμενης τιμής και χρόνια αναπνευστική ανεπάρκεια ή κλινικά συμπτώματα καρδιακής ανεπάρκειας

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ

2.1 Τηλεματική – Τηλεμετρία – Τηλεϊατρική - Τηλεφροντίδα

Η **τηλεματική** ορίζεται ως η σύζευξη των τηλεπικοινωνιών και της πληροφορικής και προτάθηκε ως όρος από τους Simon Nora και Alain Minc το 1976. Η ιστορία της τηλεϊατρικής ξεκινά τη δεκαετία του '70. Άρχισε να αναπτύσσεται με την εμφάνιση των υπολογιστικών συστημάτων τη δεκαετία του '80 ενώ τη δεκαετία του '90 γνώρισε αλματώδη ανάπτυξη, ταυτόχρονα με την ανάπτυξη της τεχνολογίας των δικτύων και την εφαρμογή τηλεϊατρικών συστημάτων. Ειδικότερα:

Το 1906 έχουμε την πρώτη εξ' αποστάσεως διάγνωση μέσω τηλεφώνου, με μετάδοση φωνοκαρδιογραφήματος και ήχων αναπνοής, από τον Einthoven Willem. Το 1920 η NASA στις ΗΠΑ χρησιμοποιεί την τηλεμετρία για τη μεταφορά των βιοσημάτων των αστροναυτών, μέσω αμφίδρομης ζεύξης και επικοινωνίας με ήχο και εικόνα.

Το 1964 έχουμε την πρώτη εφαρμογή τηλε ψυχιατρικής μεταξύ του ψυχιατρικού νοσηλείου της Nebraska και του νοσοκομείου του Norfolk μέσω αμφίδρομου κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης. Το 1967 πραγματοποιήθηκε η πρώτη εφαρμογή τηλεϊατρικής με αλληλεπίδραση ιατρού – ασθενούς από το νοσοκομείο της Μασαχουσέτης (ΗΠΑ), ενώ από το 1988 και εντεύθεν παρέχονται ολοκληρωμένες τηλεϊατρικές υπηρεσίες τηλεπαθολογίας, τηλεακτινολογίας και τηλεεκπαίδευσης.⁴⁹

Στην Ελλάδα το 1976 ο καρδιολόγος κ. Παπακωνσταντίνου, σε συνεργασία με το Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο παρουσιάζει την εφαρμογή ενός συστήματος αναλογικής μετάδοσης του ηλεκτροκαρδιογραφήματος μέσω τηλεφώνου.

Στη συνέχεια η τηλεϊατρική εφαρμόστηκε επίσημα από το Υπουργείο Υγείας αρχικά το 1989 από το Εργαστήριο Φυσικής της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών, που σε συνεργασία με το Σισμανόγλειο Νοσοκομείο ανέπτυξαν ένα σύστημα τηλεϊατρικής για την υποστήριξη της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας, δημιουργώντας το πρώτο δίκτυο Κέντρων Υγείας συνδεδεμένων με δημόσιο Νοσοκομείο.

Σήμερα σε μεγάλα νοσοκομεία της χώρας προσφέρονται υπηρεσίες τηλεϊατρικής σε συστηματική βάση. Το Hygeianet είναι ένα περιφερειακό ολοκληρωμένο δίκτυο υπηρεσιών τηλεϊατρικής, με συντονιστή το Ινστιτούτο Πληροφορικής του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ). Αποτελεί ένα δίκτυο ευρείας κάλυψης που

διασυνδέει τους φορείς υγείας και των τριών βαθμίδων του συστήματος υγείας στην Κρήτη.⁵⁰

Πολλοί δήμοι επίσης χρησιμοποιούν υποδομές τηλεματικής για την υποστήριξη των πολιτών τους. Ενδεικτικό είναι το πρόγραμμα τηλεπρόνοιας που υλοποιεί ο δήμος Τρικκαίων στο πλαίσιο της Κοινωνίας της Πληροφορίας μέσω του e-trikala.

Το έργο εφαρμόστηκε αρχικά σε 20 άτομα στα οποία δόθηκαν σταθερές συσκευές βιολογικής τηλεμετρίας που τους παρέχουν τη δυνατότητα τοποθετώντας στο σώμα τους τη συσκευή και απλά με το πάτημα ενός κουμπιού να μπορούν να καταγράφουν τα βιολογικά τους σήματα (καρδιογράφημα ή σπιρομέτρηση). Στη συνέχεια γίνεται μεταφορά των στοιχείων σε ειδικούς επαγγελματίες υγείας, στο κέντρο τηλεπρόνοιας, μέσω τηλεφωνικής γραμμής που λειτουργεί σε 24ωρη βάση και ακολουθεί η αξιολόγησή τους.⁵¹

Τηλεϊατρική (telemedicine), τηλεπαρακολούθηση, τηλεφροντίδα και τηλεμετρία είναι όροι που χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν τη χρήση των υπολογιστών και των δικτύων τηλεπικοινωνίας στο χώρο της ιατρικής επιστήμης με σκοπό να διευκολύνουν την παροχή ιατρικής φροντίδας από απόσταση. Περιλαμβάνουν την ανίχνευση, την παρακολούθηση, τις εξετάσεις, τη θεραπευτική αντιμετώπιση των ασθενών αλλά και την εκπαίδευση του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού στη χρήση συστημάτων, τα οποία επιτρέπουν πρόσβαση σε εξειδικευμένες γνώσεις και σε πληροφορίες που αφορούν τους ασθενείς, ανεξάρτητα από το που βρίσκονται οι ασθενείς και οι πληροφορίες.⁵²

Τα συστήματα τηλεϊατρικής καλύπτουν τις ανάγκες για:

- Τηλεσυμβουλευτική (η από απόσταση πρόσβαση στη γνώση)
- Τηλεδιάγνωση (η από απόσταση διάγνωση της κατάστασης ενός ασθενή από εξειδικευμένο ιατρό)
- Τηλεπαρακολούθηση (η παρακολούθηση ενός ασθενούς που δεν βρίσκεται στο νοσοκομείο)
- Τηλεφροντίδα (η χρήση των δεδομένων της τηλεπαρακολούθησης για παροχή βοήθειας)
- Τηλεκπαίδευση (η από απόσταση εκπαίδευση ασθενών ή και επαγγελματιών υγείας)

- Συνεργατική διάγνωση – τηλεδιάσκεψη (ορίζεται ως η διαδικασία κατά την οποία μια ομάδα επαγγελματιών υγείας που βρίσκονται σε διαφορετικούς χώρους, συνεργάζονται για την έκδοση ενός πορίσματος)

Η ανάπτυξη και η χρήση των συστημάτων τηλεμετρίας στοχεύει στην:

- Μεταφορά της πληροφορίας και όχι του ασθενή.
- Διευκόλυνση της πρόσβασης και την παροχή ποιοτικών υπηρεσιών ιατρικής περίθαλψης.
- Παροχή εξειδικευμένη γνώσης διαθέσιμη σε όλους ανεξάρτητα από τη διαμονή του ασθενή.
- Αύξηση της αποτελεσματικότητας και της παραγωγικότητας των υπηρεσιών ιατρικής περίθαλψης.
- Ασφαλείς θεραπευτικές παρεμβάσεις λόγω της εύκολης πρόσβασης στον ηλεκτρονικό ιατρικό φάκελο και τη μεταφορά ήχου και εικόνας.⁵⁰

Η τηλεφροντίδα είναι εξατομικευμένη υγειονομική περίθαλψη και φροντίδα που παρέχεται από απόσταση. Δεδομένα του ασθενή μεταφέρονται με τη χρήση της τεχνολογίας στον επαγγελματία υγείας ο οποίος στην συνέχεια παρέχει διάγνωση, οδηγίες ή παρακολούθηση. Σε ασθενείς με χρόνια νοσήματα όπως το άσθμα, ο διαβήτης και η ΧΑΠ, η τηλεφροντίδα μπορεί να μειώσει τις εισαγωγές στο νοσοκομείο χωρίς αύξηση της θνησιμότητας.

Έχει 3 βασικές συνιστώσες, τον ασθενή, τον ιατρό και τις πληροφορίες.

- Ο ασθενής παρέχει στοιχεία που δίνουν πληροφορίες για την ασθένεια (βίντεο, μετρήσεις κορεσμού O₂, σπιρομέτρηση, ΗΚΓ/μα)
- Οι πληροφορίες μεταφέρονται ηλεκτρονικά σε έναν επαγγελματία υγείας που βρίσκεται σε απόσταση
- Ο ιατρός χρησιμοποιεί κλινικές δεξιότητες για την παροχή αγωγής.

Τα συστήματα υγείας σε παγκόσμιο επίπεδο αντιμετωπίζουν συστηματικές προκλήσεις όπως η γήρανση του πληθυσμού, η αύξηση των ατόμων που πάσχουν από χρόνια νοσήματα, οι ασθενείς σε απομακρυσμένες περιοχές, άτομα με περιορισμένη κινητικότητα και αύξηση των προσδοκιών για καλύτερη ποιότητα ζωής για τον ασθενή. Η τηλεφροντίδα προσφέρει πιθανές λύσεις σε αυτές τις προκλήσεις αλλά χρειάζεται προσοχή όσο αφορά την αποδοχή, την αποτελεσματικότητα και τις παραμέτρους ασφαλείας που σχετίζονται με τη χρήση της.⁵³

Η McLean και συν. το 2009, σε μελέτη της υποστηρίζει ότι η τηλεφροντίδα, περιλαμβάνει αλλά δεν περιορίζεται στην έννοια της τηλεϊατρικής η οποία περιγράφει τη σύγχρονη σχέση γιατρού - ασθενή μέσω μεταφοράς δεδομένων με το internet ή τη βίντεο σύνδεση.⁵⁴

Οι τεχνολογίες αυτές μπορούν να λάβουν διάφορες μορφές όπως: web based εφαρμογές, κινητή τηλεφωνία, τηλέφωνο και βίντεο συνομιλία με τους ασθενείς αλλά και συνδυασμό των παραπάνω εφαρμογών. Η χρήση της τεχνολογίας αποτελεί εργαλείο διαχείρισης των χρόνιων ασθενειών, μέθοδο παρακολούθησης και παροχής υγειονομικής φροντίδας σε ασθενείς απομακρυσμένων περιοχών και συμβάλει με τις τηλεσυσκεύψεις στο να τίθεται η διάγνωση από εξειδικευμένο ιατρικό προσωπικό.^{55,56}

Η έρευνα για την τηλε φροντίδα επικεντρώνεται σε ασθένειες που αντιπροσωπεύουν πληθυσμό με χρόνια νοσήματα στην πρωτοβάθμια περίθαλψη και αποτελούν σημαντικές αιτίες εισαγωγών και νοσηλείας, όπως η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ), η υπέρταση, τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια και ο διαβήτης. Σε ασθενείς με αναπνευστικά νοσήματα παρατηρήθηκε βελτίωση των συμπτωμάτων του άσθματος, καλύτερη λειτουργία των πνευμόνων, της ποιότητας ζωής και της λειτουργίας των αεραγωγών σε άτομα που χρησιμοποίησαν συστήματα τηλεϊατρικής παρακολούθησης.

Η τηλεφροντίδα μπορεί να αλλάξει τη σχέση ασθενή, ιατρού. Η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της αποδοτικότητας και της ασφάλειας είναι απαραίτητη πριν την εισαγωγή της στο σύστημα περίθαλψης και υγείας.⁵⁷

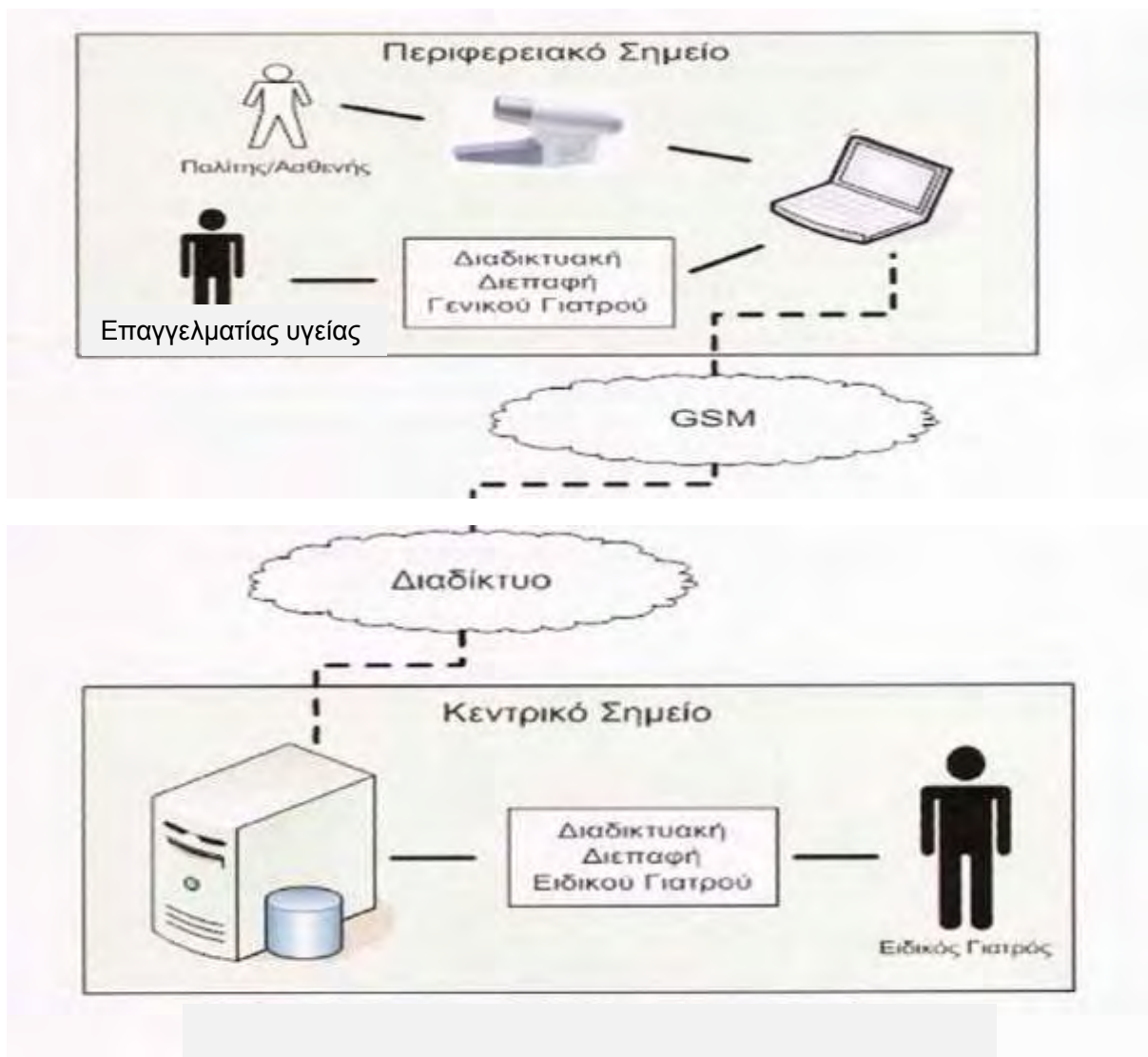
2.2 Υπηρεσίες υγείας και τηλεμετρία

Ο όρος «παροχή υπηρεσιών υγείας» περιλαμβάνει μια πληθώρα εμπλεκόμενων προσώπων, φορέων και διακινούμενης πληροφορίας. Αφορά ασθενείς, γιατρούς, νοσηλευτές, τεχνικούς και στελέχη της υγείας, υποδομές, νοσηλευτικά ιδρύματα και εταιρείες σχετικές με το αντικείμενο όπως ιατρικού εξοπλισμού, πληροφορικής τεχνολογίας και εκπαίδευσης στον τομέα της υγείας.⁵⁸

Ο συνεκτικός κρίκος μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων, είναι η πληροφορία, που πρέπει να διακινηθεί άμεσα και με ακρίβεια, αφενός για να διευκολύνει τη συνεργασία των φορέων μεταξύ τους και αφετέρου για την υποβοήθησή τους στη λήψη των σωστών αποφάσεων.⁵⁹

Τα συστήματα τηλεμετρίας ιατρικών παραμέτρων αποτελούν μία διαδικτυακή εφαρμογή που βασίζεται στην νέα γενιά τηλεϊατρικών συσκευών αυτόματης μέτρησης και ασύρματης μετάδοσης βιολογικών σημάτων και περιλαμβάνουν:

- Τον Ηλεκτρονικό Ιατρικό Φάκελο, που αποτελεί μια web based εφαρμογή, η οποία εγκαθίσταται στον κεντρικό εξυπηρετητή ώστε να έχουν πρόσβαση οι χρήστες.
- Λογισμικό αποστολής/λήψης του ιατρικού σήματος, το οποίο εγκαθίσταται στο μέσο διαδικτυακής πρόσβασης του τελικού χρήστη, ώστε να μπορεί να στέλνει τις εξετάσεις και να δέχεται άμεσα τις γνωμοδοτήσεις του ειδικού.
- Λογισμικό ταυτοποίησης χρηστών το οποίο επιτρέπει την εξουσιοδοτημένη πρόσβαση στις πληροφορίες του ηλεκτρονικού φακέλου.



Εικόνα 1. Αφαιρετικός σχεδιασμός του συστήματος (πηγή: Vidavo Health Telematics)

Ο χρήστης εφοδιάζεται με την κατάλληλη συσκευή καταγραφής βιολογικών σημάτων (σπιρόμετρο, οξύμετρο κ.α.) και λογισμικό λήψης και διαχείρισης ιατρικού σήματος. Οι καταγεγραμμένες μετρήσεις των συσκευών, μεταφέρονται μέσω bluetooth σε συσκευή ασύρματης πρόσβασης (έξυπνο κινητό ή laptop) και προωθούνται σε ένα κέντρο επικοινωνίας όπου είναι διαθέσιμες συνεχώς (24 ώρες), (Εικόνα 1).^{58,60}

Η τηλεμετρία μπορεί να είναι είτε "πραγματικού χρόνου" - σύγχρονη κατά την οποία τα δεδομένα λαμβάνονται, αποστέλλονται και εκτιμώνται από τα δύο μέρη την ίδια χρονική περίοδο, είτε ασύγχρονη. Στη δεύτερη περίπτωση τα ιατρικά δεδομένα (εικόνες, μετρήσεις, εξετάσεις) αρχικά ανακτώνται και στη συνέχεια, αποστέλλονται προς εκτίμηση στον ειδικό επιστήμονα που θα τα επεξεργαστεί σε κατάλληλη για τον ίδιο χρονική στιγμή.

Τα συστήματα τηλεμετρίας παρέχουν:⁵⁰

- Διαγνωστική φροντίδα
- Φροντίδα σε Πρωτοβάθμιες μονάδες υγείας
- Φροντίδα στην οξεία φάση (home hospitalization)
- Φροντίδα σε ασθενείς με χρόνια νοσήματα (follow up – tele monitoring)
- Αποκατάσταση (tele rehabilitation)
- Συνέχιση της φροντίδας
- Προληπτική φροντίδα
- Εκπαίδευση για αυτοδιαχείριση
- Μετεγχειρητική φροντίδα

Μια ακόμη παράμετρος που πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη, αφορά την ασφάλεια των δεδομένων και σχετίζεται με την ικανότητα του συστήματος να παρέχει και να διακινεί ορθές και αξιόπιστες πληροφορίες.

Βασικές απαιτήσεις είναι η εμπιστευτικότητα, η ακεραιότητα, η διαθεσιμότητα και η εξακρίβωση της ταυτότητας των δεδομένων και του χρήστη. Ειδικότερα:

Η εμπιστευτικότητα (confidentiality) και η ιδιωτικότητα (privacy) των πληροφοριών στον τομέα της ιατρικής φροντίδας είναι σημαντική, ιδιαίτερα σε συστήματα τηλεϊατρικής όπου ανταλλάσσονται δεδομένα που συνδέονται άμεσα με την ταυτότητα του ατόμου, την ασθένεια, τη θεραπεία και πιθανά τις κοινωνικές του προτιμήσεις ή συνήθειες.

Η ακεραιότητα (integrity) της πληροφορίας, που μεταφράζεται ως "η προστασία της μη εξουσιοδοτημένης μεταβολής της πληροφορίας" (παραποίηση ή διαγραφή), είναι

ζωτικής σημασίας διότι η λήψη παραπονημένων ή πλαστών πληροφοριών μπορεί να οδηγήσει σε λανθασμένη διάγνωση ή θεραπευτική παρέμβαση.

Η διαθεσιμότητα (availability) της πληροφορίας αντανακλά τη δυνατότητα πρόσβασης και χρήσης του συστήματος όλο το 24ωρο, αλλά και τη λήψη προστατευτικών μέτρων από επιθέσεις κακόβουλου λογισμικού.

Η εξακρίβωση της ταυτότητας τόσο των δεδομένων, όσο και του χρήστη (service – user authentication) εξασφαλίζεται με τη χρήση κωδικών πρόσβασης ή κάρτας με ειδικό αριθμό PIN (Personal Identification Number).

Η υλοποίηση προγραμμάτων τηλευγείας, ανίχνευσης ή και παρακολούθησης από απόσταση χάρη στις ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις δημιουργεί νέα δεδομένα αλλά απαιτεί διατήρηση του ευαίσθητου χαρακτήρα της και διασφάλιση της ποιότητας ζωής του ατόμου.⁵⁰

2.3 Τηλεμετρικές εφαρμογές στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας

Η αξιοποίηση της τεχνολογίας στον τομέα της υγείας στοχεύει σε ένα ανθρωποκεντρικό σύστημα παροχής υπηρεσιών υγείας με επίκεντρο τον ασθενή.

Η πρώιμη διάγνωση της ΧΑΠ μπορεί να αλλάξει την εξέλιξη της νόσου. Ωστόσο ένας σημαντικός αριθμός ασθενών με ΧΑΠ υποδιαγνώσκονται λόγω της μειωμένης χρήσης του λειτουργικού ελέγχου της αναπνοής από τους επαγγελματίες υγείας στα πλαίσια της ΠΦΥ. Η χρήση της σπιρομέτρησης στην ΠΦΥ θεωρείται ότι μπορεί να βελτιώσει τη διάγνωση των ασθενών με ΧΑΠ και άσθμα.⁶¹

Ο White και συν., το 2007, ο Miller και συν., το 2005, και Ferguson και συν., το 2000, σε μελέτη τους υποστηρίζουν ότι η τεχνική της εκτέλεσης της σπιρομέτρησης, δεν βρέθηκε ικανοποιητική και ποιοτική, σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ερευνών τους, γεγονός που εξηγεί σε μεγάλο βαθμό γιατί το προσωπικό στην ΠΦΥ δεν πραγματοποιεί σπιρομετρήσεις, τεχνικά αποδεκτές.⁶²⁻⁶⁴

Πολλοί τρόποι έχουν προταθεί για να επεκταθεί η εφαρμογή των σπιρομετρήσεων στην ΠΦΥ. Προτάθηκε η χρήση φορητών σπιρόμετρων γραφείου διότι είναι λιγότερο δαπανηρά και πιο εύκολα στην χρήση, καθώς και η χρήση σπιρομετρήσεων με τηλεμετρικές συσκευές. Η τηλεϊατρική, μπορεί να αποτελέσει τη λύση στην εκτέλεση αξιόπιστων και ποιοτικών σπιρομετρήσεων.^{1,65}

Η διενέργεια της σπιρομέτρησης σε απευθείας, online σύνδεση, με εξειδικευμένο ιατρικό προσωπικό πιθανά να μπορεί να μειώσει τα τεχνικά προβλήματα.

Σε μελέτη του ο Masa και συν., το 2011, συνέκρινε σπιρομετρήσεις που έγιναν σε απευθείας σύνδεση (online) και με απόσταση ασθενή – γιατρού, με σπιρομετρήσεις που έγιναν με συμβατικό τρόπο. Η έρευνα περιλάμβανε 261 ασθενείς που προσέγγισαν δομές ΠΦΥ για έλεγχο της πνευμονικής λειτουργίας. Ο τεχνικός που βρισκόταν μακριά είχε τον έλεγχο του υπολογιστή και της σπιρομέτρησης. Με τη χρήση τηλεδιάσκεψης καθοδηγούσε τον ασθενή για τη σπιρομέτρηση. Στα αποτελέσματα δεν παρατηρήθηκαν κλινικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των online και των συμβατικών σπιρομετρήσεων.⁶¹

Ο Schermer TR και συν., το 2003, σε μελέτη του υποστηρίζει, ότι η βελτίωση της τεχνικής της εκτέλεσης και της ποιότητας της σπιρομέτρησης στην ΠΦΥ, μπορεί να πραγματοποιηθεί με την ενίσχυση της εκπαίδευσης και της κατάρτισης των επαγγελματιών υγείας, στην εκτέλεση των σπιρομετρήσεων.⁶⁶

Τροχοπέδη ως προς αυτή την προσέγγιση στο προσωπικό της ΠΦΥ, αποτελεί το γεγονός ότι η εκπαίδευση πρέπει να επαναλαμβάνεται περιοδικά καθώς και να ανανεώνεται η υλικοτεχνική υποδομή, με συνακόλουθα την αύξηση του οικονομικού κόστους λόγω του μεγάλου αριθμού των επαγγελματιών υγείας που εμπλέκονται.⁶⁷

Παρόλα αυτά μπορεί να αποτελέσει μέθοδο επιλογής γιατί το κόστος της επικοινωνίας και των ειδικών συσκευών μειώνεται συνεχώς, ενώ αντίθετα αυξάνεται το κόστος επίσκεψης, ελέγχου και νοσηλείας σε νοσοκομείο.⁶⁸

Το προσωπικό που συμμετέχει στη διενέργεια της σπιρομέτρησης οφείλει να εκπαιδεύει τους ασθενείς για τα εισπνεόμενα βρογχοδιασταλτικά, αλλά και να είναι υπεύθυνο για την εισαγωγή των στοιχείων του ιστορικού στον ηλεκτρονικό φάκελο του ασθενούς. Κατάλληλες διαδικασίες ποιοτικού ελέγχου πρέπει να εφαρμόζονται στην online σπιρομέτρηση. Στη μελέτη του Masa και συν., το 2011, παρότι δεν έγινε λεπτομερής ανάλυση του οικονομικού κόστους, υποστηρίζεται ότι το κόστος της εκπαίδευσης του προσωπικού στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα είναι χαμηλότερο από τις αμοιβές των τεχνικών, στα εργαστήρια λειτουργικού ελέγχου της αναπνοής των νοσοκομείων.⁶¹

Σε έρευνα του Vontetsianos και συν., το 2005, υποστηρίζεται ότι υπήρξε μείωση του χρόνου νοσηλείας και χρήσης των υπηρεσιών υγείας, καθώς και βελτίωση της ικανότητας αυτοδιαχείρισης των ασθενών, όταν εφαρμόστηκε πρόγραμμα τηλεϊατρικής παρακολούθησης. Εκπαιδευμένοι νοσηλευτές πραγματοποιούσαν κατ' οίκον επισκέψεις με χρήση ασύρματου ιατρικού εξοπλισμού με φορητό υπολογιστή,

συσσκευή ηλεκτροκαρδιογραφήματος, σπιρόμετρο, οξύμετρο και πιεσόμετρο, για τη μεταφορά των δεδομένων.⁶⁹

Η χρήση της σπιρομέτρησης με τηλεμετρική μετάδοση των δεδομένων μπορεί να συμβάλει στην έγκαιρη διάγνωση της νόσου και να διευκολύνει την έγκαιρη διαχείριση και υποστήριξή της. Αν υψηλής ποιότητας σπιρομέτρηση μπορεί να γίνει online με σύνδεση του ειδικού στο πνευμονολογικό εργαστήριο και τον ασθενή σε δομή ΠΦΥ, από εκπαιδευμένο προσωπικό και υψηλής ποιότητας σπιρόμετρο, πιθανά το πρόβλημα πραγματοποίησης αξιόπιστης και ποιοτικής σπιρομέτρησης θα έχει επιλυθεί.⁶¹

Ιδανική προοπτική αποτελεί η ανάπτυξη δικτύων τηλεμετρίας σε δομές της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας. Η εφαρμογή τους μπορεί να δημιουργήσει έναν ισχυρό δεσμό μεταξύ του προσωπικού παροχής φροντίδας δευτεροβάθμιων και πρωτοβάθμιων φορέων υγείας με αποτέλεσμα:^{53,70-73}

- Παροχή της κατάλληλης φροντίδας στον κατάλληλο τόπο και χρόνο από τον ειδικό θεραπευτή.
- Βελτίωση της συμμόρφωσης των ασθενών στη χορηγηθείσα θεραπεία και της ενεργού συμμετοχής τους σε αυτή, καθώς και ενίσχυση των φροντιστών τους.
- Βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών, του αισθήματος ασφάλειας και μείωση της εξάρτησής τους από τις υπηρεσίες παροχής φροντίδας.
- Μείωση του αριθμού των εισαγωγών και της διάρκειας παραμονής στο νοσοκομείο, των επισκέψεων στα τμήματα επειγόντων και της χρήσης υπηρεσιών ΠΦΥ και υποστήριξης.
- Βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών, ενίσχυση της πρόληψης και της προαγωγής υγείας.
- Αποτελεσματικότερη διακίνηση των ασθενών μεταξύ των δομών του συστήματος κα αποφυγή των δαπανηρών διακομιδών.
- Κατάργηση των γεωγραφικών περιορισμών με τη δυνατότητα μεταφοράς δεδομένων και ειδικής γνώσης, από απόσταση.
- Βελτίωση της προσβασιμότητας των ασθενών των απομακρυσμένων περιοχών σε υψηλότερο ποιοτικά επίπεδο φροντίδας.
- Εξάλειψη του φαινομένου της εσωτερικής μετανάστευσης για καλύτερη περίθαλψη.

- Δραστική μείωση του χρόνου επικοινωνίας μεταξύ πρωτοβάθμιων και δευτεροβάθμιων νοσηλευτικών μονάδων.
- Εκσυγχρονισμό του περιβάλλοντος εργασίας των επαγγελματιών υγείας με τη χρήση σύγχρονης τεχνολογίας και υπηρεσιών, βάσει διεθνών προτύπων.

2.4 Κατ' οίκον τηλεφροντίδα

Η ΧΑΠ αποτελεί μια αυξανόμενη πρόκληση στο πλαίσιο των Υπηρεσιών Υγείας. Είναι η 2^η αιτία των εισαγωγών σε νοσοκομείο και αντιστοιχεί σε περισσότερο από ένα εκατομμύριο κλινημερών και την κατάληψη του 21% του συνόλου των κλινών σε πνευμονολογικές κλινικές στο Ην. Βασίλειο. Καθώς οι άνθρωποι έχουν υψηλότερο προσδόκιμο επιβίωσης, το κόστος της υγείας αυξάνεται. Οι νέες τεχνολογίες μπορούν να προσφέρουν ευκαιρίες για πιο οικονομική διαχείριση της ΧΑΠ. Σε μελέτη 17.000 ασθενών στις ΗΠΑ όπου υπήρχαν συστήματα τηλευγείας στο σπίτι των ασθενών, η χρήση τους συσχετίστηκε με μείωση 25% σε ημέρες νοσηλείας και 19% μείωση των εισαγωγών καθώς και υψηλό επίπεδο ικανοποίησης από τη χρήση τους.⁷⁴

Η εξ' αποστάσεως φροντίδα στο σπίτι είναι ένας γρήγορα εξελισσόμενος τομέας, που επικεντρώνεται στην παροχή φροντίδας στο σπίτι, που θα έχει ως κύριο αντικείμενο την υποστήριξη του ασθενούς με τη χρήση κατάλληλων πληροφοριακών συστημάτων και αισθητήρων. Περιλαμβάνει τη χρήση ακουστικού και τηλεοπτικού υλικού, καθώς και άλλες τεχνολογίες τηλεπικοινωνιών για να ελέγξει την κατάσταση του ασθενούς.

Το 2010, μια συστηματική ανασκόπηση του Polisena και συν., εξέτασε την αποτελεσματικότητα της τηλεφροντίδας (παρακολούθηση στο σπίτι και τηλεφωνική υποστήριξη) σε σύγκριση με τη συνήθη φροντίδα σε ασθενείς με ΧΑΠ. Η ανάλυση έδειξε ότι η τηλε φροντίδα ήταν αποτελεσματική (σε ποσοστό 21%) όσο αφορά τη μείωση της διάρκειας παραμονής στο νοσοκομείο και των επισκέψεων στο τμήμα επειγόντων περιστατικών, αλλά βρήκε αυξημένο ποσοστό θανάτων στην ομάδα υποστήριξης μέσω τηλεφώνου σε σχέση με την ομάδα συνήθους φροντίδας. Επίσης δεν υπήρξε σημαντική διαφορά στην ποιότητα ζωής και την ικανοποίηση των ασθενών μεταξύ των δύο ομάδων.⁷⁵

Αντίθετα σε μια ελεγχόμενη κλινική δοκιμή που έγινε στον Καναδά, βρέθηκε ότι η τηλε παρακολούθηση υπερτερούσε και ήταν πιο αποτελεσματική στην αύξηση της

ικανοποίησης των ασθενών και την ενδυνάμωση (δυνατότητα να διαχειρίζονται τη δική τους φροντίδα), σε σχέση με την ομάδα της κατ' οίκον φροντίδας. Ωστόσο δεν υπήρξε καμία μείωση του κόστους και στις δύο ομάδες. Στην ομάδα τηλε παρακολούθησης δεν φάνηκε βελτίωση στην ποιότητα ζωής τους, αλλά στην ομάδα ελέγχου παρουσιάστηκε μείωση των τιμών της παραμέτρου που αξιολογούσε την ποιότητα ζωής. Στην ίδια μελέτη οι ασθενείς είχαν θετική στάση απέναντι στην τηλε παρακολούθηση κατ οίκον.⁷⁶

Σε έρευνα του Ure και συν., το 2012, που αφορούσε πιλοτική μελέτη που πραγματοποιήθηκε στο Ην. Βασίλειο, βρέθηκε ότι η τηλεπαρακολούθηση θεωρήθηκε από τους ασθενείς ως ένδειξη βελτίωσης της πρόσβασης στη φροντίδα των επαγγελματιών υγείας, παρόλο που εκφράστηκαν ανησυχίες για πιθανή υπερ συνταγογράφηση στους ασθενείς με ΧΑΠ. Τα ευρήματα αυτά υποδηλώνουν ανεπάρκεια οργανωτικών και κλινικών υπηρεσιών, που πρέπει να αντιμετωπιστούν πριν αυτή η υποστηρικτική τεχνολογία γίνει ευρέως διαθέσιμη.⁷⁷

Οι Jarad και Sund, το 2011, σε μελέτη τους εξέτασαν την έγκαιρη ανίχνευση των οξέων παροξύνσεων και την τηλεπαρακολούθηση σε ασθενείς με κυστική ίνωση και ΧΑΠ. Σε 6 μήνες παρακολούθησης οι ασθενείς με κυστική ίνωση (n=51) και ΧΑΠ (n=19) κλήθηκαν για σπιρομέτρηση καθώς είχαν τεθεί προκαθορισμένα κριτήρια για την παρουσία παροξύνσεων. Στους ασθενείς με ΧΑΠ εντοπίστηκε υψηλότερο ποσοστό παροξύνσεων και θεραπευτικής παρέμβασης, συγκριτικά με τους ενήλικες ασθενείς με κυστική ίνωση που χρησιμοποιούσαν αυτή την τεχνολογία. Φάνηκε ότι οι ασθενείς με ΧΑΠ τείνουν να συμμορφώνονται καλύτερα με το πρόγραμμα τηλε φροντίδας σε σύγκριση με τους ασθενείς με κυστική ίνωση. Οι ασθενείς με ΧΑΠ ήταν μεγαλύτερης ηλικίας και πιο πιθανό να συνταξιοδοτηθούν για λόγους υγείας σε σύγκριση με τους ασθενείς με κυστική ίνωση.⁷⁸

Σε πειραματική πολυκεντρική μελέτη του Trappenburg και συν., το 2008, που εξέτασε τα οφέλη της τηλεφροντίδας (που περιλάμβανε και την εκπαίδευση για την αυτοφροντίδα n=56), σε σχέση με την παροχή συνήθους φροντίδας (n=59) με follow up 6 μηνών, βρέθηκε μια στατιστικά σημαντική μείωση τόσο στα ποσοστά εισαγωγής στο νοσοκομείο όσο και στο συνολικό αριθμό παροξύνσεων στην ομάδα τηλε παρακολούθησης, σε σύγκριση με την ομάδα συνήθους περίθαλψης. Ωστόσο δεν υπήρξε σημαντικά στατιστική διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων στην ποιότητα ζωής κατά τη διάρκεια της περιόδου παρακολούθησης.⁷⁹

Ο Pare και συν., το 2006, σε έρευνα που έγινε στον Καναδά εξέτασε τη σχέση κόστους αποτελεσματικότητας της τηλε παρακολούθησης (n=19) σε σύγκριση με την ομάδα συνήθους φροντίδας (n=10) στο σπίτι σε ασθενείς με ΧΑΠ. Τα ευρήματα έδειξαν 15% εξοικονόμηση κόστους ανά ασθενή στην ομάδα τηλε παρακολούθησης, κατά τη διάρκεια των 6 μηνών παρακολούθησης. Ωστόσο τόνισαν ότι ο εξοπλισμός της τηλε παρακολούθησης και τηλεφροντίδας ήταν ακριβός και ελάττωνε την εξοικονόμηση πόρων.⁸⁰

Υπάρχουν στοιχεία που δείχνουν ότι οι ασθενείς με ΧΑΠ βρίσκουν την τηλε φροντίδα αποδεκτή και είναι ικανοποιημένοι από την υπηρεσία. Πιθανή εξήγηση για την ικανοποίηση από την υπηρεσία «telehealth care» αποτελεί η αντίληψη των ασθενών με ΧΑΠ ότι οι επαγγελματίες υγείας παρακολουθούν ενεργά την κατάστασή τους. Λειτουργεί ως δίκτυ ασφαλείας για τους ασθενείς με ΧΑΠ και λειτουργεί ως όχημα για την ανάληψη άμεσης δράσης από τους επαγγελματίες υγείας. Η τηλε-φροντίδα στο σπίτι, ή telehomecare, ή telehealth care δημιουργεί μεγάλες δυνατότητες για βελτίωση τόσο της πρόσβασης στην υγειονομική περίθαλψη όσο και στις παροχές υγείας.⁸¹

Μελέτες των Bondmass και συν., το 2000, Kobb και συν., το 2003, και Bratton και συν., το 2001, αναδεικνύουν τη σκοπιμότητα, την ασφάλεια και τα κλινικά οφέλη της τηλεφροντίδας.⁸²⁻⁸⁴ Επίσης εργασίες του Jennett και συν., το 2003, και Hailey D., το 2001, στις οποίες περιλαμβάνονται και μελέτες για τηλεφροντίδα στο σπίτι έδειξαν ότι ήταν πολλά τα πλεονεκτήματα που προέκυψαν από τη χρήση της τεχνολογίας, συμπεριλαμβανομένων, της βελτιωμένης πρόσβασης στην περίθαλψη, της καλύτερης ποιότητας περίθαλψης και ποιότητας ζωής.^{85,86}

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΟ ΥΓΕΙΑΣ

3.1 Ποιότητα Ζωής

Η υγεία και η ποιότητα ζωής αποτελούν ένα πολυδιάστατο κοινωνικό φαινόμενο, του οποίου η λειτουργία διέπεται τόσο από τις αρχές της καθολικότητας και της εξατομίκευσης όσο και από τις αρχές της ικανοποίησης των αναγκών του σύγχρονου κοινωνικού ατόμου. Οι σημαντικότεροι προσδιοριστές της υγείας και της ποιότητας ζωής αφορούν, όχι μόνο τις κοινωνικοοικονομικές συνθήκες ανάπτυξης και ευημερίας, αλλά και τη σωματική και ψυχοκοινωνική υγεία και ευεξία του ανθρώπου. Μείζονος σημασίας θεωρείται επίσης, η συσχέτιση και αλληλεξάρτηση παραγόντων και παραμέτρων της προσωπικής και κοινωνικής ζωής, η συνολική ικανοποίηση από τη ζωή, η ηθική, η αυτοεκτίμηση και η αυτοπραγμάτωση του κάθε ανθρώπου, συντελεστές που επηρεάζουν την ολοκλήρωση της προσωπικότητας του ατόμου.⁸⁷

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας έχει ορίσει την ποιότητα ζωής ως «τις ατομικές αντιλήψεις των ατόμων για τη θέση τους στη ζωή μέσα από το πρίσμα του πολιτισμικού πλαισίου όπου διαβιώνουν, και σε σχέση με τους στόχους, τις προσδοκίες, τα πρότυπα, τις ανησυχίες και τα ενδιαφέροντά τους».

Η ποιότητα ζωής είναι μία ευρεία έννοια που ενσωματώνει με ένα πολύπλοκο τρόπο τη φυσική υγεία, την ψυχολογική κατάσταση, το επίπεδο ανεξαρτησίας, τις κοινωνικές σχέσεις, τα προσωπικά πιστεύω, καθώς και τη σχέση των ατόμων με βασικά χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος. Αυτή η προσέγγιση προσδίδει στην ποιότητα ζωής ένα πολυδιάστατο και υποκειμενικό χαρακτήρα που εξαρτάται από το πολιτισμικό, το κοινωνικό και το φυσικό περιβάλλον.

Σύμφωνα με τον Wenger NK.,⁸⁸ η ποιότητα ζωής περιλαμβάνει:

α) Τη λειτουργική ικανότητα.

Την ικανότητα να φέρει εις πέρας τις καθημερινές δραστηριότητες, περιλαμβάνοντας επίσης τη φυσική, την ψυχολογική, τη διαπροσωπική, την οικογενειακή, την κοινωνική και τη νοητική λειτουργικότητα.

β) Τις αντιλήψεις.

Προσωπική κρίση για την κατάσταση της υγείας, την ευεξία και την ικανοποίηση, δηλαδή μία υποκειμενική εκτίμηση για την επίπτωση της ασθένειας και της θεραπείας στην καθημερινή ζωή και γι' αυτό έχει και μεγαλύτερη σημασία για την απόδοση στην εργασία σε σχέση με την πρώτη διάσταση.⁸⁸

Στο χώρο της υγείας το ενδιαφέρον εστιάζεται στην αξιολόγηση των περιοχών εκείνων που σχετίζονται περισσότερο με την ασθένεια ή τη θεραπεία, και γι' αυτό επικράτησε ο όρος «Σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής». Οι όροι ποιότητα ζωής, υποκειμενική κατάσταση υγείας, λειτουργικό επίπεδο και σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής χρησιμοποιούνται σήμερα εναλλακτικά για να εκφράσουν το ίδιο πράγμα.⁸⁸

Η σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής έχει οριστεί ως «Η αξία που αποδίδεται στη διάρκεια της ζωής που προσδιορίζεται από τη μειονεκτικότητα, τη λειτουργική κατάσταση, τις αντιλήψεις και τις κοινωνικές ευκαιρίες που επηρεάζονται από νόσο, τραυματισμό, θεραπεία ή την εφαρμογή κάποιας πολιτικής». Πρόκειται για μία γενική εκτίμηση της άποψης του ασθενούς σχετικά με τη νόσο του, τον τρόπο με τον οποίο τη βιώνει καθώς και το πώς αυτή επηρεάζει τη δραστηριότητά του στο ψυχολογικό και κοινωνικό τομέα.⁸⁹

Η ποιότητα ζωής που συσχετίζεται με την υγεία διαμορφώνεται κυρίως από την κατάσταση υγείας, τη λειτουργικότητα, τις γνώσεις για τη νόσο, τις συνήθειες υγείας, τη χρήση των υπηρεσιών, το κοινωνικό υποστηρικτικό σύστημα, την ικανότητα προσαρμογής του ατόμου, την οικονομική του κατάσταση, την ψυχολογική του κατάσταση και το μορφωτικό επίπεδο του ατόμου.⁸⁷ Περιλαμβάνει τις απαραίτητες συνθήκες και καταστάσεις που προωθούν τη «σωματική, ψυχική και κοινωνική ευημερία του ατόμου», που είναι η προσωπική υγεία, η εργασία, η εκπαίδευση, η οικογένεια, οι κοινωνικές συναναστροφές και η οικονομική κατάσταση.⁹⁰

Επιπροσθέτως η ποιότητα ζωής περιλαμβάνει ευρείες έννοιες που επηρεάζουν την ικανοποίηση από τη ζωή, την αίσθηση καλής υγείας, την ικανοποίηση από την εργασία, την κατοικία, την προσωπική και οικογενειακή ασφάλεια, την εκπαίδευση και τις ασχολίες του ελεύθερου χρόνου.

Η καλή συναισθηματική κατάσταση αποτελείται από θετικές πλευρές (ευτυχία, ηρεμία) και αρνητικές (θλίψη, ανησυχία). Χαρακτηριστικό της καλής υγείας αποτελεί επίσης η καλή λειτουργία στο πλαίσιο της οικογένειας, η συνεργασία και η καλή κοινωνική επικοινωνία, η ικανότητα των ατόμων να συμμετέχουν και να απολαμβάνουν κοινωνικούς ρόλους και δραστηριότητες.

Η ποιότητα ζωής, αποτελεί μια δυναμική έννοια που μεταβάλλεται μαζί με το επίπεδο υγείας, τις σχέσεις, τις εμπειρίες και τους ρόλους του ατόμου. Στους πάσχοντες από κάποιο νόσημα, η σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής επηρεάζεται από το βασικό νοσολογικό υπόστρωμα, από πιθανές καταστάσεις μειωμένης

λειτουργικότητας ή καταστάσεις εξάρτησης από βοηθήματα ή συσκευές υποστήριξης, καθώς και από πιθανές παρενέργειες της φαρμακευτικής αγωγής.⁹¹

3.2 Ποιότητα ζωής και ΧΑΠ

Η ΧΑΠ συχνά επηρεάζει σημαντικά τη σωματική, κοινωνική και ψυχολογική λειτουργία και μπορεί να οδηγήσει σε μειωμένη ποιότητα ζωής. Τα συμπτώματα της ΧΑΠ μπορεί να κυμαίνονται από ήπια έως απειλητικά για τη ζωή. Τα άτομα που ζουν με ΧΑΠ συχνά βιώνουν σοβαρούς περιορισμούς στη φυσική δραστηριότητα, λόγω της μειωμένης ικανότητας των πνευμόνων και της δύσπνοιας. Αποτέλεσμα είναι να παρουσιάζουν μειωμένη ικανότητα να εκτελέσουν απλές δραστηριότητες της καθημερινής ζωής. Καθώς η νόσος εξελίσσεται, τα άτομα που ζουν με τη νόσο είναι επιρρεπή σε εξάρσεις οι οποίες οδηγούν σε αύξηση της σοβαρότητας των συμπτωμάτων και νοσηλείες, ενισχύοντας έτσι σημαντικά την κοινωνική και ψυχολογική επιβάρυνση της νόσου.⁹²

Η ζωή με μια χρόνια ασθένεια μπορεί να είναι επαχθής και να επηρεάζει αρνητικά την ποιότητα της ζωής. Οι ερευνητές ανακάλυψαν ότι τα άτομα με ΧΑΠ βιώνουν αρχικά επιδείνωση στην ποιότητα της ζωής τους, δευτερευόντως προβλήματα σωματικής απόδοσης, έλλειψη επαρκών δεξιοτήτων αντιμετώπισης καθώς και ιατρικές επιπλοκές που οδηγούν σε σωματικά συμπτώματα όπως η κόπωση και η δύσπνοια.⁹³ Αντίστοιχα τα σωματικά συμπτώματα, οι παροξύνσεις της νόσου, οι συχνές νοσηλείες, καθώς και η θεραπευτική αγωγή με εκνεφωτή και χορήγηση οξυγόνου μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την ποιότητα της ζωής σε ασθενείς με ΧΑΠ.⁹⁴

Για την μέτρηση της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητα ζωής, υπάρχουν πολλά αξιόπιστα εργαλεία. Εξειδικεύονται σε εργαλεία μέτρησης της γενικής υγείας, μη ειδικά για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής σε όλες γενικά τις ασθένειες και ειδικά για την κάθε ασθένεια.

Τα ερωτηματολόγια γενικής κατάστασης της υγείας μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε όλους τους πληθυσμούς και μπορούν να συμπληρωθούν από κάθε άτομο ασθενή ή μη. Μπορούν να παρέχουν δυνατότητα σύγκρισης των αποτελεσμάτων τους σε υγιείς και νοσούντες πληθυσμούς ή σε διαφορετικές ηλικιακές ομάδες. Τα μη ειδικά ερωτηματολόγια είναι εργαλεία που μετρούν το επίπεδο γενικής υγείας, παρέχουν πληροφορίες για την υποκειμενική άποψη του ασθενούς, για την επίδραση της

νόσου στη φυσική δραστηριότητά τους, την ύπαρξη πιθανής ανεπάρκειας ή ανικανότητας.

Τα ειδικά ερωτηματολόγια εφαρμόζονται ειδικά για το κάθε νόσημα και παρέχουν μια πιο λεπτομερή προσέγγιση στις συγκεκριμένες ασθένειες και είναι πιο ευαίσθητα στη μεταβολή της ποιότητας ζωής. Ερωτηματολόγια όπως το Quality of Well-Being (QWB) ή το Saint George Respiratory Questionnaire, (SGRQ) ή το SF-36 Health Survey, έχουν χρησιμοποιηθεί επανειλημμένα σε ασθενείς με ή χωρίς ΧΑΠ ή και με άλλες ασθένειες του αναπνευστικού, με αποδεδειγμένη αξία και εγκυρότητα. Πρόκειται για εργαλεία που περιλαμβάνουν ερωτήσεις που έχουν σταθμιστεί και βαθμονομηθεί. Αξιολογούν τα συμπτώματα, τους περιορισμούς στην κινητικότητα, τις φυσικές δραστηριότητες, τις επιπτώσεις καθώς και την ψυχολογική επιβάρυνση που συνδέεται με την ασθένεια. Αποτελέσματα από πληθώρα μελετών υποστηρίζουν ότι η ποιότητα ζωής συσχετίζεται θετικά με την αναπνευστική λειτουργία και την ικανότητα άσκησης, ενώ επιβαρύνεται με την πρόοδο της ηλικίας και της νόσου.

Η διερεύνηση της ποιότητας ζωής, του επιπέδου υγείας και η ανίχνευση χρόνιων νοσημάτων όπως η ΧΑΠ, με τη λήψη αντιπροσωπευτικών στοιχείων βασισμένων στον εκάστοτε πληθυσμό αποτελεί μια σημαντική προϋπόθεση για τον προσδιορισμό και την κατανόηση των προβλημάτων Δημόσιας Υγείας, τον προγραμματισμό και την αξιολόγηση των επιλογών υγειονομικής περίθαλψης και ταυτόχρονα παρέχει τη δυνατότητα για σύγκριση με τα αποτελέσματα άλλων μελετών.⁹⁵

3.3 Κοινωνικοοικονομική επιβάρυνση και ΧΑΠ

Η ζωή και η προσωπικότητα του σύγχρονου ανθρώπου είναι δομημένες πάνω στην εργασία και την οικονομική του επιφάνεια. Η εργασία σε σημαντικό βαθμό συντελεί στον προσδιορισμό τόσο της ταυτότητας όσο και της εικόνας εαυτού, του σύγχρονου ανθρώπου. Εκτός από τα πρακτικά προβλήματα που αντιμετωπίζει το άτομο που βλέπει το εισόδημά του να περικόπτεται ή να εξανεμίζεται εξίσου σημαντική είναι και η «συμβολική κατάρρευση» που αντιμετωπίζει.

Η εργασία και η κοινωνική αυτοπεποίθηση που συνδέεται με την εργασία, επηρεάζει τον τρόπο αλληλεπίδρασης με τους άλλους. Έρευνα των Μπούρα και συν., το 2011, αναφέρει ότι η απώλεια της εργασίας αυξάνει τον κίνδυνο ψυχιατρικών διαταραχών

και των σωματικών επιπτώσεών τους, αναδεικνύοντας μια ισχυρή σχέση ανάμεσα στην ανεργία, στην κατάθλιψη, στο άγχος και τη μειωμένη κοινωνική αλληλεπίδραση. Οι αρνητικές επιπτώσεις της ανεργίας παρουσιάζονται πιο έντονα σε μακροχρόνια ανέργους (άνω των 6 μηνών) σε σχέση με την ολιγόμηνη ανεργία.^{96,97}

Η κοινωνικοοικονομική κατάσταση είναι ένας σημαντικός παράγοντας, καθοριστικός για την κατάσταση της υγείας του ατόμου που πάσχει από ένα πνευμονικό νόσημα. Υπάρχει μια σημαντική αρνητική συσχέτιση μεταξύ της πνευμονικής λειτουργίας και της χαμηλής κοινωνικο οικονομικής κατάστασης. Η επίδραση αυτή υπάρχει ακόμη και όταν αφαιρεθούν άλλοι επιβαρυντικοί παράγοντες όπως το κάπνισμα και η επαγγελματική έκθεση σε ρύπους. Η χαμηλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση είναι μια συνιστώσα που επηρεάζει το άτομο και τη λειτουργικότητά του, υπεύθυνη συχνά και για πρόωρους θανάτους.^{98,99}

Η ΧΑΠ είναι μία από τις σημαντικότερες αιτίες νοσηρότητας και θνητότητας. Η νοσηρότητα από τη νόσο της ΧΑΠ εκφράζεται με τις επισκέψεις στον ιατρό, γενικό ή ειδικό για τη νόσο, τις επισκέψεις σε φορείς παροχής υπηρεσιών υγείας, επισκέψεις σε τμήματα επειγόντων περιστατικών και την εισαγωγή σε νοσοκομείο. Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία η νοσηρότητα λόγω της ΧΑΠ αυξάνεται με την πάροδο της ηλικίας και είναι μεγαλύτερη στους άνδρες. Η οικονομική επιβάρυνση από τη ΧΑΠ, αφορά τόσο τον τομέα της υγείας όσο και τον τομέα της παραγωγικότητας. Επιπλέον το κόστος των υπηρεσιών υγείας, η διάγνωση και η θεραπεία, η αναπηρία, η πρόωρη θνησιμότητα, το κόστος της εξωνοσοκομειακής φροντίδας, η απώλεια εργατωρών και το κόστος της οικογένειας και των φροντιστών περιλαμβάνεται στην έννοια της οικονομικής επιβάρυνσης τόσο της ατομικής, όσο και του νοικοκυριού. Παράλληλα η κοινωνική επιβάρυνση περικλείει αφενός το σύνολο των ετών που χάνονται λόγω της πρόωμης θνησιμότητας και αφετέρου των ετών ζωής που το άτομο διαβιεί με την αναπηρία ή την ανικανότητα που του προκαλεί η νόσος.¹⁰⁰

Έρευνα των Marmot και συν., και Adler και συν., το 1999, έδειξε ότι το επίπεδο υγείας συμπεριλαμβανομένης και της θνησιμότητας, βελτιώνεται σε κάθε βήμα επαγγελματικής ανόδου.^{101,102}

Ο Wheeler και συν., το 2005, που εκτίμησε τη σχέση της κοινωνικοοικονομικής κατάστασης, την καθορισμένη από το επάγγελμα, με την αναπνευστική και πνευμονική λειτουργία, βρήκε ότι ο FEV1 ήταν χαμηλότερος κατά 2,7% στα άτομα με χαμηλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση, συγκριτικά με τα άτομα με υψηλότερη κοινωνικοοικονομική θέση. Επίσης η επίδραση του κοινωνικοοικονομικού επιπέδου

ήταν μεγαλύτερη από αυτή της ποιότητας του αέρα αλλά μικρότερη από αυτή της καπνιστικής συνήθειας.¹⁰³

Παρόμοια ήταν και τα αποτελέσματα της έρευνας Prescott και συν., το 1999, που βρήκε χαμηλές τιμές στο FEV1 και FVC σε ομάδες με χαμηλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση.¹⁰⁴ Προοδευτική μείωση του FEV1 σε σχέση με το χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, όπως αυτό καθορίζεται από το εισόδημα, βρέθηκε και στην έρευνα του Escob και συν., το 1999.¹⁰⁵

Η μελέτη των Bekke και συν., το 1995, που εξέτασε τη σχέση της κοινωνικοοικονομικής κατάστασης, την καθοριζόμενη από το εκπαιδευτικό επίπεδο και το λόγο FEV1/FVC, αποφάνθηκε πως πιο υγιής ήταν η ομάδα με το υψηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο.¹⁰⁶

Επίσης πληθώρα ερευνών στις ΗΠΑ, Ηνωμένο Βασίλειο, Νορβηγία, Καναδά και Γαλλία υποστηρίζουν την ύπαρξη μιας θετικής σχέσης μεταξύ του υψηλού κοινωνικοοικονομικού επιπέδου και της καλής πνευμονικής λειτουργίας.^{103,104,107-111}

3.4 Επίπεδο υγείας - αυτοαξιολόγηση του επιπέδου υγείας

Το επίπεδο υγείας όπως το αντιλαμβάνεται το ίδιο το άτομο βασίζεται μεν στην πραγματική κατάσταση της υγείας του, δεν συμπίπτει όμως απαραίτητα με αυτήν. Είναι γνωστό ότι ο ορισμός της υγείας και της ευημερίας, αλλά και οι προσδοκίες και οι απαιτήσεις σχετικά με το επίπεδο υγείας, διαφέρουν από άτομο σε άτομο, ανάλογα με την ταυτότητα και την κουλτούρα του, τα πολιτιστικά στοιχεία, την κατοχή ειδικών γνώσεων και πληροφοριών και γενικά χαρακτηριστικά τα οποία μπορούν να διαμορφώσουν τις αντιλήψεις του ατόμου.¹¹²

Υποστηρίζεται ότι η αντίληψη του ίδιου του ερωτώμενου σχετικά με τη γενική κατάσταση της υγείας του μπορεί να λειτουργήσει ως σημαντικός δείκτης της μελλοντικής νοσηρότητας και θνησιμότητάς του.

Το επίπεδο υγείας ενός ατόμου, όπως αυτό προσδιορίζεται μέσω της αυτοαξιολόγησης, παρουσιάζει ισχυρή συσχέτιση με τη θνησιμότητα, πέρα και ανεξάρτητα από παράγοντες κινδύνου οι οποίοι σχετίζονται με το ιατρικό ιστορικό του ατόμου και το πρότυπο ζωής το οποίο ακολουθεί.¹¹³ Ταυτόχρονα, οι κοινωνικοοικονομικές και ψυχολογικές συνθήκες και οι επιβλαβείς συνήθειες στη ζωή ενός ατόμου αντανακλώνονται στον τρόπο με τον οποίο το άτομο αξιολογεί το επίπεδο υγείας του.¹¹⁴

Η αυτοαξιολόγηση του επιπέδου υγείας είναι πλέον αποδεκτό ότι αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο στην έρευνα και στο σχεδιασμό των υπηρεσιών υγείας. Παράλληλα, συμβάλει στην προσπάθεια προσδιορισμού του επιπέδου υγείας του πληθυσμού, καθώς θεωρείται σημαντικός δείκτης αυτού, ειδικά καθώς μπορεί να αντανακλά ασθένειες οι οποίες δεν έχουν ακόμα εντοπιστεί με τη χρήση ιατρικών εξετάσεων.¹¹⁵

Παρά το γεγονός της αναγνώρισης της αυτοαξιολόγησης της υγείας ως μεθόδου χρήσιμης για την εκτίμηση του επιπέδου υγείας, υπάρχουν ενστάσεις ως προς την αξιοπιστία της. Ωστόσο, η υποκειμενική άποψη του ατόμου για την υγεία του μπορεί να αποτυπωθεί μόνο με τη βοήθεια αντίστοιχων ερωτηματολογίων. Μελέτες υποστηρίζουν ότι η υποκειμενική αξιολόγηση της υγείας συσχετίζεται θετικά με την αντικειμενική αξιολόγησή της, όταν αυτή πραγματοποιείται από ιατρικό προσωπικό.¹¹⁵

Συχνά, σε μελέτες αυτοαξιολόγησης, γεννάται το ερώτημα τι ακριβώς μετράται κατά τη διαδικασία αυτοαξιολόγησης της υγείας και ποιους συγκεκριμένους παράγοντες λαμβάνει υπόψη του το άτομο όταν αξιολογεί την υγεία του. Θεωρείται ότι η σημαντικότερη επίδραση στην εκτίμηση της υγείας του ατόμου ασκεί η ύπαρξη ή όχι μακροχρόνιων ασθενειών.¹¹⁶ Συμμετέχοντες σε μελέτες βαθμολόγησαν την υγεία τους με βάση τη συνολική λειτουργικότητά τους (physical functioning) ή τον τρόπο ζωής τους και τις συνήθειές τους. Διαφορές παρατηρήθηκαν ανάμεσα σε άτομα διαφορετικής ηλικίας και διαφορετικού εκπαιδευτικού επιπέδου.¹¹⁷

Τα νεότερα άτομα αξιολογούν την υγεία τους κυρίως με βάση τη φυσική τους κατάσταση, τα άτομα της μέσης ηλικίας επηρεάζονται σημαντικά από την ψυχική τους υγεία, ενώ οι μεγαλύτερες ηλικίες δίνουν βαρύτητα στην ύπαρξη χρόνιων ασθενειών.¹¹⁸

Επίσης ο ανθυγιεινός τρόπος ζωής, οι επιβλαβείς συνήθειες (κακή διατροφή, έλλειψη σωματικής άσκησης) και οι καταχρήσεις (κάπνισμα, αλκοόλ) μπορούν να επηρεάσουν την αυτοαξιολόγηση της υγείας του ατόμου. Ο τρόπος με τον οποίο τα άτομα βιώνουν τα συμπτώματα της ασθένειάς τους και αντιδρούν, είναι πιθανό να επηρεάζεται από την καταγωγή, την κουλτούρα και τα πολιτισμικά τους χαρακτηριστικά.

Σχετικά με τον τρόπο που απαντούν σε έρευνες οι οποίες χρησιμοποιούν κλίμακα, έχει παρατηρηθεί τάση αποφυγής των ακραίων τιμών, τόσο των θετικών όσο και των αρνητικών και προτίμηση στις μεσαίες και κεντρικότερες τιμές.¹¹²

3.5 Εργασιακή κατάσταση και επίπεδο υγείας

Η εργασιακή κατάσταση θεωρείται βασικός παράγοντας ενός ατόμου αναφορικά με τις δυνατότητές του ως προς την απόκτηση εισοδήματος καθ' όλη την διάρκεια της ζωής του και έχει αναδειχθεί σε σημαντικό μέτρο εκτίμησης του ατομικού κοινωνικο οικονομικού επιπέδου.¹¹⁹

Ιδιαίτερα επιβαρυντικό εμφανίζεται το κοινωνικό κόστος της απώλειας εργασίας, καθώς έχει διαπιστωθεί από σειρά μελετών ότι υπάρχει σαφής σχέση ανάμεσα στην ανεργία και τα επίπεδα κατάθλιψης και ψυχοπαθολογίας. Σύμφωνα με τον Hammarstrom και συν., το 2003, η σχέση μεταξύ απασχόλησης και ανεργίας θεωρείται ότι επηρεάζει διαφορετικά την υποκειμενική αντίληψη για τη σωματική και ψυχική υγεία με τα άτομα εκείνα που έχουν εργασία να αναφέρουν καλύτερο επίπεδο υγείας, σε σχέση με εκείνα που την έχουν απολέσει και παραμένουν επαγγελματικά ανενεργά.¹²⁰ Το γεγονός αυτό καθιστά σαφές ότι ο εκτοπισμός από την αγορά εργασίας και η απώλεια ευκαιριών απασχόλησης διαταράσσει το κοινωνικό – οικονομικό πλαίσιο αναφοράς και συμβάλει στην έκπτωση των ατομικών προσδοκιών και την υιοθέτηση επιβλαβών για την υγεία συμπεριφορών.¹²¹

Η απασχόληση σε επισφαλείς θέσεις έχει βρεθεί ότι αποτελεί παράγοντα κινδύνου για την υγεία, καθώς άτομα σε μόνιμες θέσεις εργασίας τείνουν να αξιολογούν καλύτερα την υγεία τους, να παρουσιάζουν χαμηλότερο επιπολασμό χρόνιων νοσημάτων σε σχέση με άτομα σε προσωρινές εργασίες, με το εργασιακό άγχος να λαμβάνει χρόνο και επίμονο χαρακτήρα και να επηρεάζει σημαντικά και την σωματική υγεία.¹²²

Αναφορικά με τις συνθήκες εργασίας έχει βρεθεί ότι το ψυχοκοινωνικό εργασιακό άγχος, όπως αυτό προκαλείται από την ύπαρξη υψηλών απαιτήσεων στο χώρο εργασίας αποτελεί παράγοντα υψηλού κινδύνου για την εμφάνιση σωματικών νοσημάτων ενώ έχει συσχετιστεί και με την αυξημένη εμφάνιση συμπτωμάτων ψυχικών διαταραχών.¹²³ Οι άνεργοι είναι πιθανό να εμφανίσουν αυξημένη συναισθηματική νοσηρότητα λόγω άγχους και χαμηλή αυτοεκτίμηση με έντονα συναισθήματα κοινωνικής απομόνωσης και στέρησης, συγκριτικά με το ενεργά απασχολούμενο εργατικό δυναμικό.⁹⁷

Η συμμετοχή στην ενεργό εργασιακή ζωή ατόμων ηλικίας άνω των πενήντα, έχει βρεθεί ότι συνεισφέρει στη βελτίωση της υποκειμενικής αντίληψης για την υγεία.¹²⁴ Η ανεργία με συνακόλουθη την οικονομική αποστέρηση και το άγχος που επιφέρει η

αδυναμία εκπλήρωσης των οικογενειακών, κοινωνικών και οικονομικών ρόλων, έχει διαπιστωθεί ότι οδηγεί τόσο στην εμφάνιση μιας σειράς επιβαρυντικών για την υγεία συνθηκών, οι οποίες παράγουν συναισθήματα έντονης απογοήτευσης και θλίψης, όσο και στην επιδείνωση των υποκειμενικών εκτιμήσεων του επιπέδου υγείας.¹²⁵

Η διαθεσιμότητα ή μη ασφαλιστικής κάλυψης όσο και το είδος αυτής (ασφαλιστικό ταμείο και αντίστοιχες παροχές), καταλαμβάνουν επίσης σημαντική θέση αναφορικά με την πρόσβαση στο σύστημα παροχής υγειονομικών υπηρεσιών καθώς η ασφάλιση υγείας αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους μηχανισμούς διασφάλισής της.

Η εφαρμογή προγραμμάτων ασφάλισης υγείας έχει βρεθεί ότι συμβάλει σημαντικά στην παράκαμψη των οικονομικών εμποδίων που εμποδίζουν την πρόσβαση στο πλαίσιο των διαθέσιμων υπηρεσιών υγείας, ιδιαίτερα για τα άτομα που ανήκουν σε χαμηλότερο οικονομικό επίπεδο και μπορεί να συντελέσει στην βελτίωση του επιπέδου υγείας των ατόμων αυτών.¹²⁶

Η ένταξη στο ελληνικό σύστημα κοινωνικής ασφάλισης και η άντληση δικαιωμάτων και παροχών υγείας είναι συνάρτηση τόσο της ένταξης στο εργατικό δυναμικό όσο και της ένταξης σε μια συγκεκριμένη επαγγελματική ομάδα. Η ικανότητα διάθεσης ασφαλιστικής κάλυψης αντανακλά σε σημαντικό βαθμό την πρόσβαση στο διαθέσιμο δίκτυο ασφαλιστικών προνομίων. Το σύνολο των δραστηριοτήτων του συστήματος υγείας πρέπει να είναι τέτοιο που να διασφαλίζει καθολική και ισότιμη κάλυψη στους πολίτες ανεξάρτητα από την οικονομική τους κατάσταση, την κοινωνική τους θέση και τον τόπο διαμονής τους.¹²⁷

3.6 Ψυχική υγεία και επίπεδο υγείας

Η ψυχική υγεία ως έννοια αντανακλά την καλή λειτουργικότητα ενός ατόμου σε όλα τα επίπεδα, κοινωνικό, ατομικό, σωματικό, ψυχικό και πνευματικό. Αναφέρεται στην ικανότητα του ανθρώπου να διεκπεραιώνει τις υποχρεώσεις της καθημερινότητας, να παρουσιάζει ωφέλιμη κοινωνική δράση, να μπορεί να συνεργάζεται και να αναπτύσσει δεξιότητες που του παρέχουν τη δυνατότητα δημιουργίας και διατήρησης σχέσεων και επικοινωνίας με τους άλλους. Η ύπαρξη ψυχικής υγείας δημιουργεί ευδαιμονία, εσωτερική ευχαρίστηση, θετικά συναισθήματα, χαρά, ευγνωμοσύνη και ικανοποίηση.

Η ψυχική και η συναισθηματική κατάσταση της υγείας ενός ατόμου αποτελεί συνάρτηση πολλών κοινωνικοοικονομικών παραγόντων, που απορρέουν από το σύγχρονο τρόπο ζωής. Η παρουσία χρόνιας ασθένειας επηρεάζει την ψυχική υγεία και το συνολικό επίπεδο υγείας και συχνά συνδέεται με μια πλειάδα προβλημάτων. Οι ασθενείς με χρόνια νοσήματα αντιμετωπίζουν φυσικούς περιορισμούς, συναισθηματική φόρτιση και συχνά απειλούνται με κοινωνική έκπτωση και απομόνωση. Ενδεικτικοί παράμετροι της ψυχικής υγείας θεωρούνται τα συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης, η δυνατότητα του ατόμου να απολαμβάνει τις καθημερινές του δραστηριότητες και η αυτοεκτίμησή του σε σχέση με τις ποικίλες συναισθηματικές καταστάσεις που αυτό βιώνει.¹²⁸

Διεθνείς μελέτες της τελευταίας δεκαετίας αναφέρουν ότι περίπου 450 εκατομμύρια άνθρωποι παγκοσμίως υποφέρουν από μια ψυχική ή συμπεριφορική διαταραχή, ποσοστό που αφορά το 7% του συνολικού πληθυσμού.¹²⁹

Ο Ansseau και συν., το 2004, σε μελέτη του σχετικά με τη διερεύνηση ψυχολογικών διαταραχών στην ΠΦΥ, υποστηρίζει ότι οι διαταραχές με το μεγαλύτερο επιπολασμό είναι οι καταθλιπτικές (12,5%) και οι αγχώδεις (12%).¹³⁰

Επίσης τα αποτελέσματα επιδημιολογικών μελετών που πραγματοποιήθηκαν στη χώρα μας, σε γενικό πληθυσμό, έδειξαν ότι η εμφάνιση ψυχικών διαταραχών στην ΠΦΥ είναι αυξανόμενη, με τις αγχώδεις διαταραχές να εμφανίζονται ως και στο 25% του πληθυσμού.¹³¹ Η αναγνώριση των διαταραχών αυτών από δομές Πρωτοβάθμιας Φροντίδας είναι ικανοποιητική σε χώρες που διαθέτουν ένα καλά ανεπτυγμένο σύστημα υπηρεσιών ΠΦΥ.

Η χρήση ειδικών ερωτηματολογίων ως ερευνητικών εργαλείων, μπορεί να συμβάλει στην εκτίμηση της ψυχικής υγείας των ενηλίκων και τη διερεύνηση ψυχικών διαταραχών και ελαφρών μορφών ψυχοπαθολογίας από τους επαγγελματίες υγείας που δραστηριοποιούνται σε δομές παροχής πρωτοβάθμιων υπηρεσιών υγείας.¹³²

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ Π.Φ.Υ. ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΧΑΠ

4.1 Σύστημα Υγείας

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, ορίζει το σύστημα υγείας ως «ενσυνείδητες προσπάθειες, των οποίων ο πρωταρχικός σκοπός είναι η προαγωγή, η αποκατάσταση και η διατήρηση της υγείας». Ο Λιαρόπουλος Λ., το 2007, υποστηρίζει ότι το ολοκληρωμένο σύστημα υγείας είναι ένας συγκεκριμένος τρόπος οργάνωσης και διοίκησης των ανθρώπινων και υλικών πόρων του τομέα της υγείας, που μέσα από την προγραμματισμένη ανάπτυξη των υπηρεσιών στοχεύει στη μεγιστοποίηση της στάθμης της υγείας του πληθυσμού, στο πλαίσιο των οικονομικών δυνατοτήτων της κοινωνίας.¹³³ Αντίστοιχα οι Καλογεροπούλου και συν., το 2007, υποστηρίζουν ότι, το Σύστημα Υγείας αποτελεί ένα συγκεκριμένο τρόπο οργάνωσης και διοίκησης των ανθρώπινων και υλικών πόρων, προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες του πληθυσμού. Βασικές αρχές της λειτουργίας του αποτελούν η κλινική αποτελεσματικότητα, η αποδοτικότητα και η ισότητα.^{133,134}

Οι Υπηρεσίες Υγείας αντανakλούν το πλέγμα των δομών με τις οποίες ρυθμίζεται η παραγωγή και διάθεση της ιατρικής φροντίδας, της περίθαλψης και της φροντίδας υγείας με στόχο την κάλυψη των ιατρικών αναγκών υγείας των ατόμων.¹³⁵

Οι παράγοντες που προσδιορίζουν τη χρήση των Υπηρεσιών Υγείας περιλαμβάνουν δημογραφικούς, κοινωνικούς και οικονομικούς παράγοντες, καθώς και χαρακτηριστικά του συστήματος υγείας.

Επίσης η αυτοαξιολόγηση της υγείας και η λειτουργικότητα συνιστούν ένα σημαντικό δείκτη που προσδιορίζει την χρήση των υπηρεσιών υγείας. Η μελέτη της κατανάλωσης υπηρεσιών υγείας, ο καθορισμός των παραγόντων οι οποίοι επιδρούν στη ζήτηση των υπηρεσιών υγείας και οι λόγοι που οδηγούν τα άτομα στις υπηρεσίες υγείας, αποτελούν βασικούς άξονες στην έρευνα των υπηρεσιών υγείας.

Η πλειονότητα των χωρών έχει οργανώσει την παροχή βασικών υπηρεσιών υγείας, στις οποίες η πρόσβαση κατοχυρώνεται είτε μέσω των δικαιωμάτων που απορρέουν από την ιδιότητα του πολίτη (εθνικά συστήματα υγείας τύπου Beveridge) είτε μέσω της συμμετοχής σε κοινωνικοεπαγγελματικές κατηγορίες (συστήματα κοινωνικής ασφάλισης τύπου Bismarck).¹³⁶

Το σύστημα υγείας στην Ελλάδα βασίζεται κατά κύριο λόγο στην υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση. Χαρακτηρίζεται ως μεικτό γιατί ένα μέρος της χρηματοδότησης

του προέρχεται από τις ασφαλιστικές εισφορές και ένα άλλο μέρος, κυρίως στο επίπεδο της νοσοκομειακής περίθαλψης, προέρχεται από τη φορολογία. Υπάρχει επίσης αυξημένη συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα τόσο στην παροχή, όσο και στη χρηματοδότηση των Υπηρεσιών Υγείας.¹³⁷

4.2 Δείκτες υγείας

Η υγεία ενός ατόμου αποτελεί ένα αγαθό, που είναι δύσκολο να προσεγγιστεί με ακρίβεια. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιούνται οι δείκτες υγείας. Ο «δείκτης υγείας», όπως καθορίζεται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, είναι μία μεταβλητή, εφαρμόσιμη στην υγεία ή σε κατάσταση σχετιζόμενη με την υγεία, με χαρακτηριστικά ποιότητας, ποσότητας και χρόνου που χρησιμοποιούνται για να μετρήσουν, άμεσα ή έμμεσα αλλαγές σε μία κατάσταση και να αντιληφθούν την πρόοδο που πραγματοποιήθηκε.

Μια γενική κατηγοριοποίηση διαχωρίζει τους δείκτες μεταξύ αυτών που καταδεικνύουν την απουσία ή την ύπαρξη συγκεκριμένων ασθενειών και προβλημάτων υγείας (σωματικών ή ψυχικών), κινητικών περιορισμών και αυτοαξιολόγησης της υγείας του ατόμου. Εναλλακτική κατηγοριοποίηση αποτελεί η διάκριση μεταξύ φυσικής και ψυχικής, συναισθηματικής, κατάστασης υγείας. Οι δείκτες επίσης διακρίνονται σε αντικειμενικούς και υποκειμενικούς.

Η θνησιμότητα αποτελεί έναν αντικειμενικό δείκτη υγείας ενώ η αυτοεκτιμώμενη ή αυτοαναφερόμενη κατάσταση της υγείας (self assessed health status) χαρακτηρίζεται ως υποκειμενικός δείκτης.¹³⁸ Η ύπαρξη συγκεκριμένων συμπτωμάτων σωματικής ασθένειας και η ύπαρξη χρόνιων περιοριστικών προβλημάτων υγείας (διαβήτης, αναπνευστικά νοσήματα, υπέρταση, καρκίνος) καθώς και οι εισαγωγές σε νοσοκομείο ή η απουσία από την εργασία αποτελούν δείκτες της φυσικής υγείας των ατόμων. Η μελέτη τους συμβάλει στην εκτίμηση του επιπέδου υγείας και της ποιότητας ζωής.¹²⁸

4.3 Χρήση Υπηρεσιών Υγείας

Οι Υπηρεσίες Υγείας αντανakλούν το πλέγμα των δομών με τις οποίες ρυθμίζεται η παραγωγή και διάθεση της ιατρικής φροντίδας. Τα χαρακτηριστικά που προσδιορίζουν τους παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση των υπηρεσιών υγείας

κατατάσσονται σε δημογραφικά, κοινωνικοοικονομικά, επιδημιολογικά και δομικά χαρακτηριστικά του συστήματος υγείας.

Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά αναφέρονται σε ατομικά χαρακτηριστικά όπως το φύλο και η ηλικία. Τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά αναφέρονται στο ευρύτερο περιβάλλον στο οποίο ζει και εργάζεται το άτομο. Αφορούν τις συνθήκες διαβίωσης, την εργασιακή κατάσταση, το επίπεδο εισοδήματος και εκπαίδευσης και σχετίζονται με την κοινωνική θέση την οποία καταλαμβάνει το άτομο στην κλίμακα της κοινωνικής ιεραρχίας.¹³⁵

Έρευνες των Dunlop και συν., το 2000, Mendoza-Sassi και συν., το 2001, και Lostao και συν., το 2001, υποστηρίζουν ότι τα άτομα με χαμηλότερο εισόδημα και εκπαιδευτικό επίπεδο, κάνουν συχνότερη χρήση της πρωτοβάθμιας φροντίδας ενώ τα άτομα με μέσο ή υψηλό εισόδημα και εκπαιδευτικό επίπεδο, επισκέπτονται συχνότερα τους ειδικευμένους ιατρούς. Επίσης η νοσολογική εικόνα, το επίπεδο υγείας και οι ανάγκες υγείας του πληθυσμού, καθώς και δομικά χαρακτηριστικά που αφορούν στην οργάνωση και χρηματοδότηση του συστήματος, συμμετέχουν ως παράγοντες προσδιορισμού της χρήσης Υπηρεσιών Υγείας.¹³⁹⁻¹⁴¹

Σε έρευνα της Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας το 2006, για τις Υπηρεσίες Υγείας στην Ελλάδα, που πραγματοποιήθηκε σε αντιπροσωπευτικό δείγμα πολιτών της χώρας μέσω ερωτηματολογίου, βρέθηκε ότι 50,1% των πολιτών της χώρας πραγματοποίησε τουλάχιστον μια επίσκεψη σε κάποιο ιατρό τον περασμένο μήνα, ενώ το 28,1% των πολιτών πραγματοποίησε δύο ή περισσότερες επισκέψεις.¹⁴²

Από την έρευνα "Hellas Health I" που μας παρέχει στοιχεία για τη χρήση Πρωτοβάθμιων Υπηρεσιών για το σύνολο της χώρας, προκύπτει ότι ένα μεγάλο ποσοστό των ερωτώμενων προσφεύγει αθροιστικά σε ιδιώτες ιατρούς συμβεβλημένους (26%) ή μη με τα ταμεία (25,6%), σε ιατρεία ασφαλιστικών ταμείων (24,5%) και στα Εξωτερικά Ιατρεία των δημοσίων νοσοκομείων (12,7%) για την παροχή πρωτοβάθμιας περίθαλψης. Επίσης το ποσοστό των πολιτών που ήρθαν σε επαφή, τουλάχιστον μία φορά, με κάποιο επαγγελματία υγείας τον προηγούμενο μήνα ήταν 61%, ενώ αυτοί που ήρθαν σε επαφή περισσότερες από μια φορές ανήλθαν σε 37%.¹⁴³

Στο ερώτημα σχετικά με τη διερεύνηση του επιπέδου υγείας και την αξιολόγηση των υπηρεσιών υγείας στην Ελλάδα το 2006 βρέθηκε ότι, το 35,6% των ερωτώμενων χρησιμοποίησε το τελευταίο μήνα κάποια πρωτοβάθμια υπηρεσία υγείας (ιδιωτικό ιατρείο, πολυιατρείο ασφαλιστικού οργανισμού, εξωτερικά ιατρεία, κέντρο υγείας,

διαγνωστικό κέντρο ή περιφερειακό ιατρείο). Σε σχέση με το επίπεδο υγείας των χρηστών, τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι πρωτοβάθμιες υπηρεσίες υγείας χρησιμοποιήθηκαν από το 76,4% των ατόμων τα οποία αξιολόγησαν το επίπεδο υγείας τους ως πολύ κακό, το 55,7% των ατόμων που αξιολόγησαν το επίπεδο υγείας τους ως μέτριο και το 31,4% και 19,9% των ατόμων τα οποία αξιολόγησαν το επίπεδο υγείας τους ως καλό και πολύ καλό αντίστοιχα. Αναφορικά με τις εισαγωγές σε νοσοκομείο (κατά τη διάρκεια του τελευταίου χρόνου) το 9,6% των ερωτώμενων εισήχθη σε δημόσιο, ενώ το 1,8% σε ιδιωτικό νοσοκομείο.

Το σύνολο των ανθρωπίνων, υλικών και χρηματικών πόρων, καθώς επίσης των οργανισμών, ιδρυμάτων και φορέων οι οποίοι συνδέονται με την επιτέλεση δράσεων υγείας, ορίζουν και επηρεάζουν τη δομή του Συστήματος Υγείας. Η μελέτη της χρήσης των Υπηρεσιών Υγείας συμβάλει στον εντοπισμό των παραγόντων που επηρεάζουν την πρόσβαση των χρηστών στις υπηρεσίες και το Σύστημα Υγείας.¹⁴²

4.4 Ο ρόλος των υπηρεσιών Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας στη διαχείριση της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας

Η ΧΑΠ αποτελεί μια πρόκληση για το σύστημα υγείας. Η πρόληψη, η αντιμετώπιση και η διαχείριση της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας σε δομές Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας είναι ένα βασικό βήμα, που παρέχει τη δυνατότητα στα άτομα να έχουν ευκολότερη και ταχύτερη πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας.

Οι υγειονομικοί σχηματισμοί πρέπει να οργανώσουν και να υλοποιήσουν προληπτικές στρατηγικές παρέμβασης και αλλαγής του τρόπου ζωής και συμπεριφοράς του γενικού πληθυσμού αλλά και ειδικών πληθυσμιακών ομάδων που διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο για την εμφάνιση ΧΑΠ.¹⁴⁴

Η πρόληψη αποσκοπεί στην αντιμετώπιση της εξάρτησης από την καπνιστική συνήθεια, η οποία θεωρείται πρωταρχική και στοχευμένη παρέμβαση. Αν η πρωτογενής διαταραχή, η έκθεση στο κάπνισμα μειωθεί, τότε αναμένεται να μειωθεί και η επίπτωση της ΧΑΠ, καθώς το κάπνισμα είναι σημαντικός παράγοντας κινδύνου για την εμφάνισή της όπως και για πληθώρα άλλων νοσημάτων. Πολλοί καπνιστές με αδιάγνωστη ΧΑΠ παρουσιάζουν συμπτώματα της ασθένειας.¹⁴⁵

Επίσης πολλοί ασθενείς δηλώνουν πως, αν γνώριζαν τη ζημιά θα τους προκαλούσε το κάπνισμα, δεν θα είχαν καπνίσει ποτέ. Ασθενείς με ΧΑΠ που συνεχίζουν να είναι καπνιστές πρέπει να ενθαρρύνονται να το διακόψουν. Αν και η προκληθείσα βλάβη

των πνευμόνων δεν μπορεί να ιαθεί και η χαμένη πνευμονική λειτουργία δεν επανακάτται, είναι απαραίτητο να πεισθούν ότι ποτέ δεν είναι αργά να σταματήσουν. Η διακοπή του καπνίσματος μπορεί να επιβραδύνει την προοδευτική απώλεια της πνευμονικής λειτουργίας και να μειώσει τα συμπτώματα οποιαδήποτε στιγμή και αν αυτή πραγματοποιηθεί. Για το λόγο αυτό, είναι απαραίτητη η πρόωγη διάγνωση της νόσου, η διακοπή του καπνίσματος και οι παρεμβάσεις για πνευμονική αποκατάσταση όταν τα συμπτώματα είναι ακόμη ήπια.¹⁴⁶

Η πνευμονική αποκατάσταση αποσκοπεί στο να επιτύχει ο ασθενής το καλύτερο λειτουργικό επίπεδο σε σχέση με το στάδιο της ΧΑΠ. Οι κύριοι στόχοι της πνευμονικής αποκατάστασης είναι η μείωση των αναπνευστικών συμπτωμάτων, η βελτίωση της ποιότητας ζωής, η αύξηση της σωματικής αντοχής και η καλή συναισθηματική κατάσταση. Μελέτες υποστηρίζουν ότι υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ της καλής φυσικής κατάστασης που επιτυγχάνεται μέσω της άσκησης και του επιπέδου υγείας. Η σωματική εκγύμναση μειώνει την κοινωνική απομόνωση, τις διαταραχές της διάθεσης, το άγχος, την κατάθλιψη και την απώλεια της μυϊκής μάζας.¹⁴⁷

Τα Συστήματα Υγείας σε παγκόσμιο επίπεδο αντιμετωπίζουν συστηματικές προκλήσεις που αφορούν τη γήρανση του πληθυσμού, την αύξηση των ατόμων που πάσχουν από χρόνια νοσήματα, τους ασθενείς σε απομακρυσμένες περιοχές, τα άτομα με περιορισμένη κινητικότητα, καθώς και την αύξηση των προσδοκιών του ασθενή και των φροντιστών του από το σύστημα υγείας. Η φροντίδα για τα εκατομμύρια των ανθρώπων με μακροχρόνιες αναπνευστικές παθήσεις είναι δαπανηρή. Το κόστος είναι υψηλό, ο αριθμός των ασθενών αυξάνεται με ταχείς ρυθμούς και η εξάντληση των πόρων για την υγεία σε διεθνές επίπεδο, μας αναγκάζει να στραφούμε σε νέες οικονομικά αποδοτικές λύσεις για την παροχή της καλύτερης δυνατής φροντίδας.

Η ανάπτυξη εφαρμογών τηλεμετρίας και η εισαγωγή της νέας τεχνολογίας, σε δομές πρωτοβάθμιας φροντίδας, μπορεί να προσφέρει ευκαιρίες για την υγεία, τόσο στους χρήστες όσο και στους παρόχους υγειονομικών υπηρεσιών και φροντίδας με καινοτόμους τρόπους.⁵⁴

Παρά τις διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες για έγκαιρη διάγνωση, για ολοκληρωμένη φροντίδα και για πνευμονική αποκατάσταση, η ΧΑΠ προβλέπεται να γίνει η 5η πιο συχνή αιτία αναπηρίας.¹⁴⁸. Οι επιδημιολογικές έρευνες στο γενικό πληθυσμό

αποτελούν βασικό εργαλείο για την εκτίμηση των αναγκών και την οργάνωση προγραμμάτων σε επίπεδο κοινότητας.

Σε μια μελέτη 17.000 ασθενών στις ΗΠΑ η λειτουργία συστημάτων τηλεμετρίας στο σπίτι συσχετίστηκε με μείωση 25% σε ημέρες νοσηλείας, 19% μείωση των εισαγωγών στο νοσοκομείο και υψηλό επίπεδο ικανοποίησης.^{74,149}

Η προσέγγιση των ασθενών μέσω συστημάτων τηλεμετρίας απαντά σε τρεις ανάγκες:¹⁵⁰⁻¹⁵³

- Τη μετατόπιση της φροντίδας στην κοινότητα.
- Τη χρήση της τεχνολογίας ως λύση σε προβλήματα υγειονομικής περίθαλψης και
- Τη σπουδαιότητα της αυτοδιαχείρισης της νόσου από τους ίδιους τους ασθενείς.

Παρόλα αυτά πρέπει να ληφθούν υπόψη και να αντιμετωπιστούν, κάποιοι πιθανοί κίνδυνοι από την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών. Υπάρχει κίνδυνος η εφαρμογή τους να επιδεινώσει το "ψηφιακό χάσμα", τις ανισότητες δηλαδή μεταξύ των ατόμων που έχουν πρόσβαση σε αυτή την τεχνολογία και των ατόμων χαμηλού κοινωνικοοικονομικού επιπέδου που δεν έχουν. Υπάρχει επίσης η ανησυχία ότι ευπαθείς ομάδες πληθυσμού όπως οι ηλικιωμένοι δε θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία λόγω της πολυπλοκότητάς της.

Για το λόγο αυτό πρέπει η εφαρμογή των συστημάτων τηλεϊατρικής, πρέπει να είναι όσο το δυνατό πιο φιλική προς το χρήστη. Η προσβασιμότητα πρέπει να είναι εύκολη, η χρήση απλή, να διασφαλίζεται η προστασία των δεδομένων που εισάγονται στο σύστημα και να εξασφαλίζεται ταυτόχρονα όφελος για τους φροντιστές των ασθενών.^{54,154}

Για να είναι εφικτή η αξιοποίηση ενός δικτύου ΠΦΥ στο οποίο η ιατρική πληροφορία διαχειρίζεται μέσω συστημάτων τηλεμετρίας πρέπει να επιλυθούν επίσης προβλήματα που αφορούν:

- Την ανάγκη εκπαίδευσης των επαγγελματιών υγείας στη χρήση Η/Υ
- Τον πληροφορικό αναλφαριθμητισμό
- Τις αντιστάσεις από το προσωπικό
- Τις αλλαγές στη ρουτίνα εργασίας του Κέντρων Υγείας
- Την απαίτηση επιπλέον εργασίας για το προσωπικό

- Την ενδεχόμενη δυσπιστία των χρηστών υπηρεσιών υγείας στη νέα τεχνολογία
- Την επιλογή κατάλληλου συστήματος κωδικοποίησης της ιατρικής πληροφορίας
- Την επιλογή της βασικής πληροφορίας που θα απαιτείται (minimum data set) για την εισαγωγή και χρήση του συστήματος.

Η ενσωμάτωση εφαρμογών τηλεφροντίδας στη ροή εργασίας των υπηρεσιών υγείας, συχνά σημαίνει προσθήκη στους ρόλους και στις ευθύνες των επαγγελματιών υγείας. Το προσωπικό πρέπει να εκπαιδευτεί στη χρήση της νέας τεχνολογίας και με τη σειρά του να συνεισφέρει για την προσαρμογή και την ενσωμάτωσή της, στα υπάρχοντα μοντέλα εργασίας στις μονάδες υγείας.

Η συμμετοχή των νοσηλευτών σε προγράμματα τηλεφροντίδας σημαίνει αλλαγή του ρόλου και αύξηση του επιπέδου ευθύνης τους. Η συμμετοχή τους στο σύστημα απαιτεί περαιτέρω κατάρτιση, εκπαίδευση και ικανότητα εφαρμογής πρωτοκόλλων και κατευθυντήριων οδηγιών. Επίσης εμπλοκή στην εκπαίδευση και εξοικείωση των ασθενών με την τεχνολογία. Η αποτελεσματικότητα του συστήματος εξαρτάται τόσο από το πλαίσιο εφαρμογής του, το οποίο πρέπει να είναι σαφές από την αρχή, όσο και από τους στόχους που θα τεθούν.^{53,71}

Η εφαρμογή καινοτόμων μεθόδων εργασίας, η επέκταση των εφαρμογών τηλεϊατρικής και η χρήση των συστημάτων τηλεμετρίας, στην καθημερινή εργασία των επαγγελματιών υγείας της ΠΦΥ, μπορεί να συμβάλει στην έγκαιρη πρόληψη αλλά και την επιτυχή διαχείριση των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια σε περιβάλλον κοινότητας.⁵³

Η Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας αποτελεί την πρώτη επαφή του πολίτη με το σύστημα υγείας παρέχοντας υπηρεσίες πρόληψης, αγωγής υγείας, θεραπείας και αποκατάστασης. Η καλή οργάνωση, οι δομές, ο εξοπλισμός, ο σχεδιασμός και ο προγραμματισμός όλων των ενεργειών με συγκεκριμένα βήματα, ώστε τα άτομα να γίνουν κοινωνικοί ποιοτικών υπηρεσιών, μέσα στην κοινότητά τους, καθώς και η συνεχής αξιολόγηση των παρεχόμενων υπηρεσιών, θα συμβάλει στην εισαγωγή, ανάπτυξη και εφαρμογή των νέων τεχνολογιών τηλεμετρίας στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας.¹⁵⁵

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

5.1 Σκοπός της μελέτης

Γενικός σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η εκτίμηση του επιπέδου υγείας και της ποιότητας ζωής, των εργαζομένων σε ναυπηγικό κλάδο.

Ειδικότεροι σκοποί που διερευνήθηκαν ήταν:

- Η ανίχνευση των ατόμων με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια με τη χρήση μεθόδων τηλεμετρίας.
- Η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ επιπέδου υγείας, δημογραφικών χαρακτηριστικών, κοινωνικοοικονομικής κατάστασης και δεικτών χρήσης των υπηρεσιών υγείας.
- Η διερεύνηση της σχέσης πνευμονικής νόσου με την ποιότητα ζωής.
- Η διερεύνηση του βαθμού εξάρτησης από την καπνιστική συνήθεια.
- Η διερεύνηση της χρήσης υπηρεσιών υγείας (φορείς υγείας, συχνότητα επισκέψεων στα τρία επίπεδα υγείας και εισαγωγή στο νοσοκομείο).
- Η εκτίμηση της ψυχικής υγείας των συμμετεχόντων και η σχέση της με την αυτοαξιολόγηση της υγείας, τη συννοσηρότητα, τα δημογραφικά και κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά.

5.2 Σχεδιασμός της μελέτης και διαδικασία συλλογής των δεδομένων

Μελετήθηκε μια ομάδα εκατό ατόμων, εργαζομένων σε ναυπηγικό κλάδο (NK) που ασχολείται με την κατασκευή, επισκευή και μετασκευή πλοίων και μια ομάδα ελέγχου εκατό ατόμων γενικού πληθυσμού (άρρηνες).

Τα κριτήρια εισαγωγής για τη συμμετοχή των ατόμων στη μελέτη ήταν:

- Ηλικία > 40 ετών
- Καπνιστές με >1 πακέτο/ημέρα
- Περιπατητικοί
- Με επαρκή αντίληψη

Αποκλείστηκαν από τη μελέτη όσα άτομα είχαν ένα από τα κάτωθι κριτήρια αποκλεισμού:

- Άτομα με γνωστική δυσλειτουργία
- Ψυχιατρική αστάθεια και σοβαρές διαταραχές της συμπεριφοράς

Η ομάδα της ναυπηγικής ζώνης προσεγγίστηκε μέσω του σωματείου τους, το οποίο ενημερώθηκε για τη συγκεκριμένη μελέτη. Η συμμετοχή στην έρευνα πραγματοποιήθηκε σε εθελοντική βάση, κατά τη διάρκεια αρχαιρεσιών του συλλόγου τους. Η ομάδα του γενικού πληθυσμού αποτελούσε δείγμα ευκολίας, που συγκροτήθηκε από συνοδούς ασθενών που επισκέπτονταν μονάδα παροχής πρωτοβάθμιας φροντίδας (Κέντρο Υγείας Σαλαμίνας). Στο σύνολό τους ενημερώθηκαν από την ερευνήτρια, η οποία αφού τους πληροφόρησε για το σκοπό της εργασίας και μετά τη θετική τους ανταπόκριση και λήψη της συγκατάθεσής τους, τους συμπεριέλαβε στη μελέτη.

Η δειγματοληψία και στις δύο ομάδες ήταν τυχαία και οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν πρωινές ή και απογευματινές ώρες από τον Οκτώβριο του 2010 έως τον Μάρτιο του 2011. Όλες οι μετρήσεις καταχωρήθηκαν σε ειδική ηλεκτρονική σελίδα στην οποία είχαν πρόσβαση εξουσιοδοτημένοι χρήστες που μπορούσαν να δουν τις μετρήσεις και να γνωμοδοτήσουν σχετικά με αυτές.

Σε όλα τα άτομα έγινε σπιρομέτρηση και χρησιμοποιήθηκαν ασύρματες ιατρικές συσκευές, σε συνδυασμό με μέσα διαδικτυακής πρόσβασης και λογισμικό, για την υπηρεσία τηλεμετρίας βιολογικών ιατρικών παραμέτρων.

Το σύστημα τηλεμετρίας που χρησιμοποιήθηκε αποτελεί μία διαδικτυακή εφαρμογή που βασίζεται στην νέα γενιά τηλεϊατρικών συσκευών αυτόματης μέτρησης και ασύρματης μετάδοσης βιολογικών σημάτων.

Περιλάμβανε τον Ηλεκτρονικό Ιατρικό Φάκελο, λογισμικό αποστολής/λήψης του ιατρικού σήματος, το οποίο εγκαθίσταται στο μέσο διαδικτυακής πρόσβασης του τελικού χρήστη, ώστε να μπορεί να στέλνει τις εξετάσεις και να δέχεται άμεσα τις γνωμοδοτήσεις του ειδικού και λογισμικό ταυτοποίησης χρηστών το οποίο επιτρέπει την εξουσιοδοτημένη πρόσβαση στις πληροφορίες του ηλεκτρονικού φακέλου.

Για τον κάθε συμμετέχοντα δημιουργήθηκε ένας ηλεκτρονικός φάκελος που περιείχε στοιχεία δημογραφικά, το ιατρικό ιστορικό και το αποτέλεσμα της σπιρομέτρησης. Τα δεδομένα αποθηκεύονται σε ηλεκτρονική σελίδα στην οποία είχε πρόσβαση ο ειδικός ιατρός που έθετε τη διάγνωση σχετικά με τη ΧΑΠ.

Η διάγνωση βασίστηκε στα συμπτώματα και στα ευρήματα της σπιρομέτρησης και η απόφραξη των αεραγωγών σταδιοποιήθηκε σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της GOLD. Κατά το λειτουργικό έλεγχο της αναπνοής, ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να κάνουν το λιγότερο τρεις προσπάθειες και οι υψηλότερες τιμές του

FEV1 και της FVC μετά από βρογχοδιαστολή, χρησιμοποιήθηκαν για να ταξινομήσουν τη βαρύτητα του βαθμού απόφραξης των αεραγωγών.

5.3 Εργαλεία μέτρησης και αξιολόγησης

Έγινε σπιρομέτρηση και χορηγήθηκε ειδικά διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο που περιλάμβανε ερωτήσεις σχετικές με:

- Δημογραφικά στοιχεία
- Αυτοαξιολόγηση της υγείας
- Τους δείκτες κοινωνικοοικονομικής κατάστασης και
- Τους δείκτες χρήσης Υπηρεσιών Υγείας

Για τη διερεύνηση της χρήσης των υπηρεσιών υγείας χρησιμοποιήθηκαν ερωτήσεις που εντάχθηκαν στη φόρμα του ερωτηματολογίου και αφορούσαν τη συχνότητα επαφής του δείγματος με γενικό ή ειδικό ιατρό το τελευταίο έτος, το φορέα υγείας που απευθύνθηκαν και πιθανές εισαγωγές στο νοσοκομείο. Εκτιμήθηκε η ανεξαρτησία σε δραστηριότητες της καθημερινής ζωής και της ποιότητας ζωής με το ερωτηματολόγιο St. George's Respiratory Questionnaire, η καπνιστική συνήθεια με το Fagerstrom Test και το επίπεδο υγείας με το Ερωτηματολόγιο Γενικής Υγείας.

Ειδικότερα:

- *St. George's Respiratory Questionnaire - SGRQ - για την ποιότητα ζωής.*

Το St. George Questionnaire είναι ένα ερωτηματολόγιο που έχει σχεδιαστεί για την εκτίμηση της σχέσης πνευμονικής νόσου με την ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία και την ευημερία. Ειδικότερα, εκτιμά πως αντιλαμβάνονται τα άτομα με ή χωρίς ιδιαίτερα αναπνευστικά προβλήματα την πνευμονική τους κατάσταση, μέσα από καθημερινές δραστηριότητες.

Ο μέσος χρόνος συμπλήρωσής του κυμαίνεται μεταξύ 10 - 20 λεπτών εξαρτώμενος από την ηλικία και το επίπεδο εκπαίδευσης του ατόμου. Το ερωτηματολόγιο δίνει μια ολική τιμή, καθώς και επιμέρους βαθμολογίες (τιμές) σε τρεις υποκλίμακες.

Η πρώτη υποκλίμακα (symptoms score), μετρά το βαθμό των αναπνευστικών συμπτωμάτων, δηλαδή την αντιλαμβανόμενη πνευμονική λειτουργία και την παρουσία συμπτωμάτων από το αναπνευστικό όπως ο βήχας, η απόχρεμψη, ο συριγμός, η δύσπνοια, καθώς επίσης τη συχνότητα και τη διάρκειά τους.

Η δεύτερη υποκλίμακα (activity score), μετρά το επίπεδο του περιορισμού των δραστηριοτήτων του ατόμου και τις επιπτώσεις που αφορούν ένα ευρύ πεδίο κοινωνικής λειτουργικότητας ως αποτέλεσμα της απόφραξης των αεραγωγών.

Η τρίτη υποκλίμακα (impact score) μετρά τον κοινωνικό και ψυχολογικό αντίκτυπο της ασθένειας. Στοιχεία της πρώτης υποκλίμακας αφορούν τη συχνότητα των συμπτωμάτων κατά τη διάρκεια του προηγούμενου μήνα, ενώ τα στοιχεία της δεύτερης και τρίτης υποκλίμακας αφορούν την τρέχουσα κατάσταση του ατόμου.

Το συνολικό αποτέλεσμα υπολογίζεται από την αξιολόγηση όλων των στοιχείων και παρέχει μια σφαιρική εκτίμηση της αναπνευστικής κατάστασης του ατόμου. Οι υψηλότερες τιμές δηλώνουν χειρότερη κατάσταση της υγείας.¹⁵⁶⁻¹⁶¹

- *Fagerstrom Test για την εκτίμηση της καπνιστικής συνήθειας.*

Το Ερωτηματολόγιο εκτίμησης του βαθμού εξάρτησης από τη νικοτίνη (Fagerstrom test) αποτελεί έναν καλό δείκτη του καπνίσματος σε σχέση με τον αριθμό των τσιγάρων. Είναι ένα ερωτηματολόγιο αποτελούμενο από έξι ερωτήσεις. Το συνολικό άθροισμα της βαθμολογίας είναι 10 βαθμοί και δηλώνει τη μέγιστη εξάρτηση από τη νικοτίνη. Ο βαθμός εξάρτησης διαιρείται σε 3 κλίμακες:

– Βαθμολογία κάτω από 4 δείχνει χαμηλή εξάρτηση και την ανάγκη κατάλληλων ενεργειών του ατόμου πριν αυξηθεί το επίπεδο της εξάρτησής του.

– Βαθμολογία 5–7 δείχνει μέτρια εξάρτηση και ότι θα απαιτηθεί προσπάθεια για τη διακοπή του καπνίσματος.

– Βαθμολογία πάνω από 7 δείχνει υψηλό επίπεδο εξάρτησης: το άτομο δεν έχει έλεγχο της συνήθειάς του και θα πρέπει να αναζητήσει βοήθεια από ειδικούς.

Το Fagerstrom test έχει χρησιμοποιηθεί από πολλούς ερευνητές, συμπληρώνεται εύκολα και παρέχει μια έγκυρη εικόνα του βαθμού εξάρτησης από τη νικοτίνη.¹⁶²⁻¹⁶⁶

- *Ερωτηματολόγιο Γενικής Υγείας - General Health Questionnaire 28 - για την εκτίμηση της ψυχικής υγείας και του επιπέδου υγείας.*

Το Ερωτηματολόγιο Γενικής Υγείας - General Health Questionnaire 28 -, των Goldberg και Hailer, αποτελεί ανανεωμένη μορφή του GHQ 60 και είναι ένα ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς, που έχει χρησιμοποιηθεί, τόσο σε ασθενείς όσο και σε υγιείς πληθυσμούς.¹⁶⁷⁻¹⁷⁰ Ως στόχο έχει την εκτίμηση της ψυχικής υγείας των ενηλίκων και την επισήμανση ψυχικών διαταραχών και ελαφρών μορφών

ψυχοπαθολογίας. Το ερωτηματολόγιο μεταφράστηκε στην ελληνική γλώσσα με ικανοποιητικούς δείκτες αξιοπιστίας και εγκυρότητας της ελληνικής έκδοσης και η συμπλήρωσή του είναι εύκολη και απαιτεί περίπου 10 λεπτά.¹⁷¹

Αποτελείται από 28 κλειστές ερωτήσεις που εκτιμούν την πρόσφατη ψυχοσωματική υγεία των ενηλίκων και αναφέρονται στην ύπαρξη ποικίλων ψυχοσωματικών ενοχλήσεων στον ενήλικα, στις δραστηριότητές του, στην αποδοτικότητά του, στα συναισθήματά του για τη ζωή και στην αυτοεκτίμησή του. Οι ερωτήσεις χωρίζονται σε τέσσερις υποκλίμακες, καθεμία από τις οποίες περιλαμβάνει επτά ερωτήσεις. Οι υποκλίμακες αφορούν τα σωματικά ενοχλήματα, το άγχος/αϋπνία την κοινωνική λειτουργικότητα και την κατάθλιψη.

Οι συμμετέχοντες καλούνται να εκτιμήσουν αν η συμπεριφορά ή το σύμπτωμα που περιγράφεται στην ερώτηση απαντάται στους ίδιους "καθόλου, όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως, πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως" (αριθμητική κλίμακα 1 - 4). Οι υψηλότερες βαθμολογίες αποτελούν ένδειξη χειρότερης ψυχικής υγείας. Υπάρχουν όμως και σημεία, ουδοί, ή σημεία διαχωρισμού (cut-off points) για την εκτίμηση της ύπαρξης ή όχι ψυχικής διαταραχής. Τα σημεία-ουδοί για το GHQ-28 είναι 4/5, δηλαδή για συνολική βαθμολογία ≤ 4 εκτιμάται ότι δεν υπάρχει ψυχικό πρόβλημα ενώ για συνολική βαθμολογία ≥ 5 εκτιμάται ότι υπάρχει ψυχικό πρόβλημα. Οι υποκλίμακες του ερωτηματολογίου GHQ υπολογίστηκαν βάσει της κωδικοποίησης 0,1,2,3 ενώ η συνολική βαθμολογία βάσει της κωδικοποίησης 0,0,1,1.

5.4 Έλεγχος αξιοπιστίας εργαλείων μέτρησης

Η εσωτερική αξιοπιστία των εργαλείων μέτρησης που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα αυτή ελέγχθηκε με τον υπολογισμό του δείκτη α του Cronbach.

Πίνακας Β: Αξιοπιστία Ερωτηματολογίων

Ερωτηματολόγιο	Συντελεστής α του Cronbach
Ερωτηματολόγιο Γενικής Υγείας (0-0-1-1)	
Σωματικά Ενοχλήματα	0,876
Άγχος	0,754
Κοινωνική Λειτουργικότητα	0,749
Κατάθλιψη	0,876
Ερωτηματολόγιο Γενικής Υγείας (Likert)	
Σωματικά Ενοχλήματα	0,827
Άγχος	0,852
Κοινωνική Λειτουργικότητα	0,741
Κατάθλιψη	0,924
Fagerstrom Test for Nicotine Dependence	0,686
Saint George's Respiratory Questionnaire	0,869

Όπως φαίνεται στον πίνακα Β, τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν λειτούργησαν με αξιοπιστία στην έρευνα αυτή. Οι τέσσερις υποκλίμακες του Ερωτηματολογίου Γενικής Υγείας έδειξαν υψηλή αξιοπιστία ανεξάρτητα από τον τρόπο βαθμολόγησής τους (0-0-1-1 ή Likert). Τη μικρότερη αξιοπιστία είχε το Fagerstrom Test for Nicotine Dependence, η οποία όμως ήταν ικανοποιητική ($\alpha = 0,686$).

5.5 Τεχνικός εξοπλισμός

Έγινε σπιρομέτρηση και οξυμετρία και χρησιμοποιήθηκαν ασύρματες ιατρικές συσκευές σε συνδυασμό με μέσα διαδικτυακής πρόσβασης και λογισμικό για την υπηρεσία τηλεμετρίας βιολογικών ιατρικών παραμέτρων.

- Σπιρομέτρηση.

Το σπιρόμετρο που χρησιμοποιήθηκε είναι το PMP Spiro Pro της εταιρίας Card Guard, μια απλή στη χρήση φορητή ιατρική συσκευή που μετράει με ακρίβεια παραμέτρους αναπνευστικής λειτουργίας. Είναι ασύρματο, στέλνει και αποθηκεύει τα αποτελέσματα των μετρήσεων σε ειδική σελίδα Η/Υ που το συνοδεύει. Ο υπολογισμός των παραμέτρων και η απεικόνιση των γραφημάτων γίνεται στην οθόνη μετά το πέρας της εξέτασης (Εικόνα 2).

- Οξυμετρία.

Το παλμικό οξύμετρο που χρησιμοποιήθηκε είναι το ασύρματο Oxy Pro της Cardguard. Σύμφωνα με αυτό αφού ο χρήστης εφαρμόσει τον αισθητήρα στο δαίχτη του, τα αποτελέσματα παρουσιάζονται σε πραγματικό χρόνο στην οθόνη της συσκευής και ταυτόχρονα μεταδίδονται και αποθηκεύονται ασύρματα μέσω Bluetooth στο συνεργαζόμενο Η/Υ (Εικόνα 3).



Εικόνα 2.
Το ασύρματο σπιρόμετρο



Εικόνα 3.
Το παλμικό οξύμετρο
(Πηγή: Vidavo Health Telematics)

5.6 Στατιστική ανάλυση

Οι μέσες τιμές (mean), οι τυπικές αποκλίσεις (Standard Deviation=SD) και οι διάμεσοι (median) και τα ενδοτεταρτημοριακά εύρη (interquartile range) χρησιμοποιήθηκαν για την περιγραφή των ποσοτικών μεταβλητών. Οι απόλυτες (N) και οι σχετικές (%) συχνότητες χρησιμοποιήθηκαν για την περιγραφή των ποιοτικών μεταβλητών. Για τη σύγκριση ποσοτικών μεταβλητών μεταξύ δυο ομάδων χρησιμοποιήθηκε το Student's t-test ή το μη παραμετρικό κριτήριο Mann-Whitney. Για τη σύγκριση ποσοτικών μεταβλητών μεταξύ περισσότερων από δυο ομάδων χρησιμοποιήθηκε ο παραμετρικός έλεγχος ανάλυσης διασποράς (ANOVA) ή το μη παραμετρικό κριτήριο Kruskal-Wallis. Για τον έλεγχο του σφάλματος τύπου I, λόγω των πολλαπλών συγκρίσεων χρησιμοποιήθηκε η διόρθωση κατά Bonferroni σύμφωνα με την οποία το επίπεδο σημαντικότητας είναι $0,05/k$ (k = αριθμός των συγκρίσεων).

Για τη σύγκριση αναλογιών χρησιμοποιήθηκε το Pearson's χ^2 test ή το Fisher's exact test όπου ήταν απαραίτητο. Για τον έλεγχο της σχέσης δυο ποσοτικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Spearman ή του Pearson (r). Η συσχέτιση θεωρείται χαμηλή όταν ο συντελεστής συσχέτισης (r) κυμαίνεται από 0,1 έως 0,3, μέτρια όταν ο συντελεστής συσχέτισης κυμαίνεται από 0,31 έως 0,5 και υψηλή όταν ο συντελεστής είναι μεγαλύτερος από 0,5.

Η ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης (linear regression analysis) με τη διαδικασία διαδοχικής ένταξης/αφαίρεσης (stepwise) χρησιμοποιήθηκε για την εύρεση ανεξάρτητων παραγόντων που σχετίζονται με τις διάφορες κλίμακες από την οποία προέκυψαν συντελεστές εξάρτησης (β) και τα τυπικά σφάλματά τους (standard errors=SE). Η ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης στις κλίμακες που δεν κατανέμονταν κανονικά έγινε με τη χρήση λογαριθμικών μετασχηματισμών. Για την εύρεση ανεξάρτητων παραγόντων που σχετίζονται με την ύπαρξη ψυχικών προβλημάτων έγινε πολυμεταβλητή ανάλυση λογαριθμιστικής παλινδρόμησης (logistic regression analysis) με τη μέθοδο διαδοχικής ένταξης-αφαίρεσης (stepwise) από την οποία προέκυψαν σχετικοί λόγοι (Odds ratio) με τα 95% διαστήματα εμπιστοσύνης τους (95% ΔΕ). Τα επίπεδα σημαντικότητας είναι αμφίπλευρα και η στατιστική σημαντικότητα τέθηκε στο 0,05. Για την ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS 17.0.

5.7 Περιορισμοί

Στους περιορισμούς της μελέτης θα πρέπει να αναφερθεί η επιφύλαξη ως προς την αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος, καθώς το δείγμα αποτελούσαν μόνο άνδρες. Επιλέχθηκε η μη συμμετοχή σε αυτό γυναικών, καθώς το ποσοστό των γυναικών που απασχολούνται στο ναυπηγικό κλάδο είναι εξαιρετικά μικρό. Για λόγους ομοιογένειας και συμμετρίας εξαιρέθηκαν.

Παρόλο που είχε τεθεί ως προϋπόθεση για τη συμμετοχή στην έρευνα τα άτομα να μην πάσχουν από ΧΑΠ, πιθανά τα περιστατικά σταδίου III – IV που ανιχνεύθηκαν, να μην είναι νέα περιστατικά αλλά παλαιά, καθώς δεν ήταν απαραίτητη η προσκόμιση των βιβλιαρίων ασθενείας που θα επιβεβαίωνε τη νόσηση ή όχι.

Η επιλογή των συμμετεχόντων του ναυπηγικού κλάδου έγινε σε εθελοντική βάση σε περίοδο αρχαιρεσιών του συλλόγου τους, γεγονός που μας καθιστά επιφυλακτικούς διότι ίσως να μην προσήλθαν οι μη εγγεγραμμένοι στο σωματείο εργαζόμενοι.

Επίσης η εκτίμηση της κατάστασης της υγείας του υπο μελέτη πληθυσμού βασίστηκε σε αυτοαναφορά καθώς δεν έγινε χρήση εργομετρικών μεθόδων και δεν επιβεβαιώθηκε η επισκεψιμότητα στους φορείς υγείας, από τα τηρούμενα αρχεία στις αναφερόμενες υπηρεσίες υγείας, νοσοκομεία ή Κέντρα Υγείας.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

6.1 Γενικά χαρακτηριστικά του δείγματος

Πίνακας 1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος.

		Ομάδα				P
		Γενικός πληθυσμός		Εργαζόμενοι ΝΚ		
		N	%	N	%	
Ηλικία, μέση τιμή±SD		51,8±8,2		51,1±6,4		0,453**
Οικογ. Κατάσταση	Άγαμος/η	16	16,0	6	6,0	0,013*
	Έγγαμος/η	73	73,0	88	88,0	
	Διαζευγμένος/η	4	4,0	5	5,0	
	Χήρος/α	7	7,0	1	1,0	
Έγγαμος	Όχι	27	27,0	12	12,0	0,007
	Ναι	73	73,0	88	88,0	
Εκπαίδευση	Καμία/ Βασική	45	45,0	47	47,0	0,777
	Μέση/ Ανώτατη	55	55,0	53	53,0	
ΔΜΣ	Φυσιολογικοί	19	19,0	19	19,0	0,987
	Υπέρβαροι	51	51,0	50	50,0	
	Παχύσαρκοι	30	30,0	31	31,0	
ΔΜΣ, μέση τιμή ±SD		28,5±4		28,3±4,3		0,729**

*Fisher's exact test **Student's t-test

Το ποσοστό των έγγαμων εργαζομένων στο ναυπηγικό κλάδο ήταν σημαντικά υψηλότερο σε σύγκριση με το ποσοστό των έγγαμων στο δείγμα του γενικού πληθυσμού.

Πίνακας 2. Δείκτες εργασιακής κατάστασης.

		Ομάδα				p
		Γενικός πληθυσμός		Εργαζόμενοι Ν Κ		
		N	%	N	%	
Παρούσα εργασιακή κατάσταση	Ενεργός εργαζόμενος	75	75,0	62	62,0	0,048**
	Άνεργος	25	25,0	38	38,0	
Μήνες ανεργίας, μέση τιμή±SD		24±7		13,8±9,7		<0,001-*
Έτη εργασίας, μέση τιμή±SD		10±3		25,4±8,7		<0,001-*

* t test, ** Pearson's χ^2 test

Παρατηρήθηκε σημαντικά υψηλότερο ποσοστό εργαζόμενων στο γενικό πληθυσμό σε σύγκριση με το αντίστοιχο ποσοστό στην ομάδα των ατόμων του ναυπηγικού κλάδου. Ο χρόνος ανεργίας στο γενικό πληθυσμό ήταν σημαντικά υψηλότερος από αυτόν των ατόμων του ναυπηγικού κλάδου. Αυτό πιθανά σημαίνει ότι στο γενικό πληθυσμό έχουμε μεν μικρότερο ποσοστό ανέργων, ωστόσο πρόκειται για μακροχρόνια ανέργους. Αντίθετα στο ναυπηγικό κλάδο έχουμε υψηλότερο ποσοστό ανέργων αλλά για βραχύ χρονικό διάστημα.

Πίνακας 3. Αυτοαξιολόγηση των εργασιακών απαιτήσεων.

		Ομάδα				p
		Γενικός πληθυσμός		Εργαζόμενοι Ν Κ		
		N	%	N	%	
Η εργασία σας είναι σωματικά απαιτητική:	Ναι λίγο	32	32,0	4	4,0	<0,001**
	Πολύ	32	32,0	46	46,0	
	Αρκετά	19	19,0	48	48,0	
	Όχι καθόλου	17	17,0	2	2,0	
Η εργασία σας είναι σωματικά απαιτητική:	Καθόλου/λίγο	49	49,0	6	6,0	<0,001**
	Αρκετά	19	19,0	48	48,0	
	Πολύ	32	32,0	46	46,0	

* t test, ** Pearson's χ^2 test

Μετά την post-hoc ανάλυση βρέθηκε ότι το ποσοστό των συμμετεχόντων των οποίων η εργασία ήταν καθόλου/λίγο απαιτητική ήταν σημαντικά υψηλότερο στα άτομα του γενικού πληθυσμού σε σύγκριση με τα άτομα που εργάζονται στο ναυπηγικό κλάδο ($p < 0,001$). Αντίθετα, το ποσοστό των συμμετεχόντων των οποίων η εργασία ήταν αρκετά ή πολύ απαιτητική ήταν σημαντικά χαμηλότερο στα άτομα του γενικού πληθυσμού σε σύγκριση με τα άτομα που εργάζονται στο ναυπηγικό κλάδο ($p < 0,001$ και $p = 0,011$ αντίστοιχα).

Πίνακας 4. Συννοσηρότητα και χρόνιες επιπλοκές των συμμετεχόντων.

		Ομάδα				P
		Γενικός πληθυσμός		Εργαζόμενοι N K		
		N	%	N	%	
Άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές	Όχι	54	54,0	56	56,0	0,157
	Ναι	46	46,0	44	44,0	
Αν ναι, ποια	Αρτηριακή υπέρταση	12	12,0	7	7,0	<0,05
	ΧΑΠ	10	10,0	13	13,0	
	Καρδιολογικά προβλήματα	9	9,0	4	4,0	
	Ορθοπεδικά προβλήματα	2	2,0	7	7,0	
	Σακχαρώδης διαβήτης	6	6,0	4	4,0	
	Άλλα	7	7,0	9	9,0	

Δεν υπήρξε σημαντική διαφορά στα ποσοστά των συμμετεχόντων που έπασχαν από κάποιο νόσημα ανάλογα με το χώρο εργασίας τους.

Πίνακας 5. Δείκτες αυτοαναφερόμενης υγείας.

		Ομάδα				P Pearson's x ² test
		Γενικός πληθυσμός		Εργαζόμενοι N K		
		N	%	N	%	
Κρίνετε την υγεία σας:	Άριστη	7	7,0	2	2,0	0,016*
	Πολύ καλή	17	17,0	9	9,0	
	Καλή	50	50,0	42	42,0	
	Μέτρια	20	20,0	38	38,0	
	Κακή	6	6,0	9	9,0	
Κρίνετε την υγεία σας:	<i>Μέτρια/κακή</i>	26	26,0	47	47,0	0,002
	<i>Καλή έως άριστη</i>	74	74,0	53	53,0	

*Fisher's exact test

Το ποσοστό των συμμετεχόντων που θεωρούν ότι έχουν καλή έως άριστη κατάσταση υγείας ήταν σημαντικά υψηλότερο στο γενικό πληθυσμό σε σύγκριση με τους εργαζόμενους του ναυπηγικού κλάδου.

Πίνακας 6. Δείκτες χρήσης Υπηρεσιών Υγείας.

		Ομάδα				P Pearson's x ² test
		Γενικός πληθυσμός		Εργαζόμενοι Ν Κ		
		N	%	N	%	
Συχνότητα επαφής με γενικό ιατρό τους τελευταίους 6-12 μήνες	0 φορές	49	49,0	23	23,0	<0,001*
	1-2 φορές	36	36,0	50	50,0	
	3-5 φορές	7	7,0	22	22,0	
	6-12 φορές	2	2,0	5	5,0	
	13 φορές και άνω	6	6,0	0	0,0	
Συχνότητα επαφής με γενικό ιατρό τους τελευταίους 6-12 μήνες	0 φορές	49	49,0	23	23,0	0,001
	1-2 φορές	36	36,0	50	50,0	
	3 φορές και άνω	15	15,0	27	27,0	
Φορέας υγείας και τόπος συνάντησης με τον γενικό ιατρό						
Νοσοκομείο	Όχι	72	72,0	66	66,0	0,359
	Ναι	28	28,0	34	34,0	
Κέντρο υγείας	Όχι	76	76,0	23	23,0	<0,001
	Ναι	24	24,0	77	77,0	
Ιδιωτικό ιατρείο	Όχι	62	62,0	82	82,0	0,002
	Ναι	38	38,0	18	18,0	
ΙΚΑ	Όχι	82	82,0	50	50,0	<0,001
	Ναι	18	18,0	50	50,0	
Συχνότητα επαφής με ειδικό ιατρό τους τελευταίους 6-12 μήνες	0 φορές	61	62,2	59	59,0	0,250*
	1-2 φορές	22	22,4	26	26,0	
	3-5 φορές	10	10,2	9	9,0	
	6-12 φορές	5	5,1	2	2,0	
	13 φορές και άνω	0	0,0	4	4,0	
Συχνότητα επαφής με ειδικό ιατρό τους τελευταίους 6-12 μήνες	0 φορές	61	62,2	59	59,0	0,841
	1-2 φορές	22	22,4	26	26,0	
	3 φορές και άνω	15	15,3	15	15,0	
Εισαγωγή στο νοσοκομείο το τελευταίο έτος:	Όχι	90	90,0	77	78,6	0,027
	Ναι	10	10,0	21	21,4	

*Fisher's exact test

Υπήρξε σημαντική διαφορά στον αριθμό επισκέψεων σε γενικό ιατρό ανάλογα με την ομάδα των συμμετεχόντων. Μετά τη διόρθωση κατά Bonferroni βρέθηκε ότι οι συμμετέχοντες του γενικού πληθυσμού είχαν επισκεφτεί γενικό ιατρό "0 φορές" το τελευταίο έτος σε σημαντικά υψηλότερο ποσοστό σε σύγκριση με τα άτομα του ναυπηγικού κλάδου. ($p < 0,001$). Επίσης, οι συμμετέχοντες του ναυπηγικού κλάδου επισκέφθηκαν γενικό γιατρό σε Κέντρο υγείας και στο ΙΚΑ σε σημαντικά υψηλότερο

ποσοστό συγκριτικά με τους συμμετέχοντες του γενικού πληθυσμού. Εισαγωγή σε νοσοκομείο το τελευταίο έτος, σε σημαντικά υψηλότερο ποσοστό είχαν πραγματοποιήσει οι συμμετέχοντες του ναυπηγικού κλάδου.

Πίνακας 7. Αυτοαξιολόγηση της οικονομικής κατάστασης.

		Ομάδα				P Pearson's χ^2 test
		Γενικός πληθυσμός		Εργαζόμενοι Ν Κ		
		N	%	N	%	
Σκεπτόμενος 1 χρόνο πίσω θα λέγατε ότι η οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού σας έχει	Σημαντικά βελτιωθεί	0	0,0	3	3,0	<0,001*
	Κατά κάποιο τρόπο έχει βελτιωθεί	0	0,0	0	0,0	
	Παραμένει ίδια	61	61,0	10	10,0	
	Κατά κάποιο τρόπο έχει χειροτερέψει	19	19,0	31	31,0	
	Έχει σημαντικά χειροτερέψει	20	20,0	56	56,0	
Σκεπτόμενος 1 χρόνο πίσω θα λέγατε ότι η οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού σας έχει	<i>Παραμένει ίδια/Έχει σημαντικά βελτιωθεί</i>	61	61,0	13	13,0	<0,001
	<i>Κατά κάποιο τρόπο έχει χειροτερέψει</i>	19	19,0	31	31,0	
	<i>Έχει σημαντικά χειροτερέψει</i>	20	20,0	56	56,0	

*Fisher's exact test **Student's t-test

Παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά στη μεταβολή της οικονομικής κατάστασης μέσα στο τελευταίο έτος των συμμετεχόντων ανάλογα με το χώρο εργασίας τους. Μετά τη διόρθωση κατά Bonferroni βρέθηκε ότι το ποσοστό των συμμετεχόντων που εργάζονταν στο ναυπηγικό κλάδο και θεωρούσαν ότι η οικονομική τους κατάσταση παράμεινε ίδια ή βελτιώθηκε τον τελευταίο χρόνο ήταν σημαντικά χαμηλότερο σε σύγκριση με το αντίστοιχο ποσοστό των ατόμων του γενικού πληθυσμού ($p < 0,001$).

Πίνακας 8. Φυσική κατάσταση, άσκηση και έτη καπνίσματος.

		Ομάδα				P Pearson's x ² test
		Γενικός πληθυσμός		Εργαζόμενοι N K		
		N	%	N	%	
Δραστηριότητες, άσκηση	Όχι	77	77,0	74	74,0	0,622
	Ναι	23	23,0	26	26,0	
Έτη καπνίσματος, μέση τιμή±SD		25,1±11,6		25,5±11		0,822**

*Fisher's exact test **Student's t-test

Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στις δραστηριότητες/άσκηση και τα έτη καπνίσματος μεταξύ των δύο ομάδων του δείγματος.

Πίνακας 9. Σπυρομετρικά ευρήματα στις δύο ομάδες της μελέτης.

	Ομάδα				P Mann- Whitney
	Γενικός πληθυσμός		Εργαζόμενοι N K		
	Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
FVC, μέση τιμή±SD διάμεσος (ενδ. εύρος)	4,1±1	3,9 (3,5 - 4,6)	3,4±1,4	3,2 (2,2 - 4,4)	<0,001*
FEV1, μέση τιμή±SD διάμεσος (ενδ. εύρος)	0,8±0,3	0,9 (0,8 - 1)	0,8±0,2	0,8 (0,6 - 1)	0,003
FEV1/FVC, μέση τιμή±SD διάμεσος (ενδ. εύρος)	0,9±0,1	0,9 (0,8 - 0,9)	0,8±0,1	0,8 (0,8 - 0,9)	<0,001

*Student's t-test **Pearson's x test †Fisher's exact test

Οι εργαζόμενοι του ναυπηγικού κλάδου είχαν σημαντικά χαμηλότερες τιμές στα σπυρομετρικά ευρήματα, FVC, FEV1 και FEV1/FVC.

Πίνακας 10. Συγκριτική παρουσίαση των σταδίων ΧΑΠ στις δύο ομάδες της μελέτης.

		Ομάδα				P Mann-Whitney
		Γενικός πληθυσμός		Εργαζόμενοι Ν Κ		
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Στάδιο ΧΑΠ, Ν(%)	I	2 (20,0)		1 (10,0)		0,181 ⁺
	II	6 (60,0)		5 (50,0)		
	III	2 (20,0)		4 (30,0)		
	IV	0 (0,0)		3 (10,0)		
Σύνολο		10 (100,0)		13 (100,0)		

*Student's t-test **Pearson's x test ⁺Fisher's exact test

Βρέθηκαν 13 νέα περιστατικά με ΧΑΠ στην ομάδα του ναυπηγικού κλάδου και 10 νέα περιστατικά στην ομάδα ελέγχου. Δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές, ανάλογα με το στάδιο ΧΑΠ μεταξύ των δύο ομάδων, αν και βρέθηκε υψηλότερο ποσοστό πασχόντων με ΧΑΠ σταδίου IV στην ομάδα του ναυπηγικού κλάδου σε σχέση με το γενικό πληθυσμό.

Πίνακας 11. Συγκριτική παρουσίαση της εξάρτησης από το κάπνισμα στις δύο ομάδες της μελέτης.

		Ομάδα				P Mann- Whitney
		Γενικός πληθυσμός		Εργαζόμενοι Ν Κ		
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
FAGERSTROM SCORE		5,5±2,9	6 (4 - 8)	6,1±2,5	6 (4 - 8)	0,306
Εξάρτηση από το κάπνισμα, Ν(%)	Χαμηλή	24 (24,0)		18 (18,0)		0,565*
	Μέτρια	31 (31,0)		35 (35,0)		
	Υψηλή	45 (45,0)		47 (47,0)		

*Pearson's x test

Δε διέφερε στατιστικά σημαντικά η βαθμολογία Fagerstrom καθώς και τα επίπεδα εξάρτησης των συμμετεχόντων από το κάπνισμα, μεταξύ των 2 ομάδων.

6.2 St. George's Respiratory Questionnaire

6.2.1 Symptoms score

Πίνακας 12. «Symptoms score» σε σχέση με την κατάσταση της υγείας και τις απαιτήσεις της εργασίας.

		Symptoms score		P Mann-Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Ομάδα	Γενικός πληθυσμός	27±25,8	21,2 (5,9 - 43,3)	0,003
	Εργαζόμενοι ΝΚ	34,6±21,9	35,3 (18,1 - 47,7)	
Κρίνετε την υγεία σας:	Μέτρια/κακή	43,1±24	43,1 (32,1 - 60,5)	<0,001
	Καλή έως άριστη	23,7±21,3	21,2 (6,2 - 33,3)	
Εργασία σωματικά απαιτητική:	Καθόλου/ λίγο	34,3±23,8	36,4 (18,1 - 38,2)	0,348*
	Αρκετά	29,6±23	27,5 (9 - 47,7)	
	Πολύ	29,4±25,4	24,9 (6,4 - 47,7)	

*Kruskal-Wallis test

Οι συμμετέχοντες, εργαζόμενοι στο ναυπηγικό κλάδο παρουσίαζαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία στο «Symptoms score», που υποδηλώνει μεγαλύτερη εξασθένηση λόγω των συμπτωμάτων, σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες του γενικού πληθυσμού. Τα άτομα που αυτοαξιολογούσαν την υγεία τους ως μέτρια/κακή παρουσίαζαν στατιστικά σημαντική υψηλότερη μέση τιμή ($p < 0,001$) στο «Symptoms score».

Πίνακας 13. «Symptoms score» σε σχέση με την κοινωνικοοικονομική κατάσταση.

		Symptoms score		P Mann-Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Παρούσα εργασιακή κατάσταση	Ένεργός εργαζόμενος	28,2±23,6	24,9 (6,4 - 38,2)	0,020
	Άνεργος	36,4±24,6	35,3 (15,2 - 54,6)	
Σκεπτόμενος 1 χρόνο πίσω θα λέγατε ότι η οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού σας έχει	Παραμένει ίδια/ Έχει σημαντικά βελτιωθεί	32,8±19,6	33,3 (23 - 38,1)	0,211*
	Κατά κάποιο τρόπο έχει χειροτερέψει	30,4±24,8	27,1 (6,2 - 50,6)	
	Έχει σημαντικά χειροτερέψει	29±27,6	17,4 (6,8 - 54,4)	

*Kruskal-Wallis test

Οι άνεργοι είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία συγκριτικά με τους εργαζόμενους ενώ δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στο «Symptoms score» σε σχέση με την οικονομική κατάσταση των ατόμων του δείγματος.

Πίνακας 14. «Symptoms score», συννοσηρότητα και χρήση Υπηρεσιών Υγείας.

		Symptoms score		P Mann-Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές	Όχι	22,6±21,1	17,4 (5,1 - 33,3)	<0,001
	Ναι	39,4±24,2	37 (24,3 - 56)	
Συχνότητα επαφής με γενικό ιατρό τους τελευταίους 6-12 μήνες	0 φορές	26±23,4	22,1 (5,9 - 36,9)	0,003*
	1-2 φορές	30±23,2	28,9 (10,3 - 38,8)	
	3 φορές και άνω	40,6±25,1	43 (27 - 64,1)	
Φορέας υγείας και τόπος συνάντησης με τον γενικό ιατρό				
Νοσοκομείο	Όχι	29,4±22,9	26,4 (9 - 46,2)	0,365
	Ναι	33,8±26,7	32,2 (10,2 - 47,6)	
Κέντρο υγείας	Όχι	25,5±24,1	23,5 (4,9 - 37,5)	0,001
	Ναι	36±23,2	35,3 (18,1 - 55)	
Ιδιωτικό ιατρείο	Όχι	28,6±23,2	26,8 (9 - 44,4)	0,044
	Ναι	36,5±25,9	33,3 (15,3 - 57,8)	
ΙΚΑ	Όχι	31,1±24	30,7 (10,2 - 45,1)	0,639
	Ναι	30,3±24,7	27,1 (9,6 - 52,1)	
Συχνότητα επαφής με ειδικό ιατρό τους τελευταίους 6-12 μήνες	0 φορές	24,8±21,3	23 (6,1 - 37)	<0,001*
	1-2 φορές	35,3±23,2	35,3 (20,7 - 45,6)	
	3 φορές και άνω	47±28,4	47,9 (31,5 - 69,2)	
Εισαγωγή στο νοσοκομείο το τελευταίο έτος:	Όχι	28,6±24,1	24,7 (6,4 - 45,3)	0,001
	Ναι	42,3±22,1	37,5 (35,3 - 50,6)	

*Kruskal-Wallis test

Παρατηρήθηκε ότι οι συμμετέχοντες που έπασχαν από άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές παρουσίαζαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία στο «Symptoms score».

Επίσης υπήρξε σημαντική διαφορά στο «Symptoms score» ανάλογα με τον αριθμό επισκέψεων σε γενικό ιατρό. Μετά την post-hoc ανάλυση βρέθηκε ότι οι συμμετέχοντες που επισκέφτηκαν πάνω από 3 φορές γενικό ιατρό το τελευταίο έτος είχαν σημαντικά υψηλότερες τιμές στο «Symptoms score» σε σύγκριση τόσο με τους συμμετέχοντες που τον επισκέφτηκαν 1-2 φορές όσο και με τους συμμετέχοντες που δεν τον επισκέφτηκαν καμία φορά ($p=0,006$ και $p=0,001$ αντίστοιχα).

Επιπροσθέτως, οι συμμετέχοντες που επισκέφτηκαν γενικό ιατρό σε κέντρο υγείας ή σε ιδιωτικό ιατρείο είχαν επίσης σημαντικά υψηλότερες τιμές στο «Symptoms score».

Βρέθηκε σημαντική διαφορά στο «Symptoms score» ανάλογα με τον αριθμό επισκέψεων σε ειδικό ιατρό. Ειδικότερα, μετά την post-hoc ανάλυση βρέθηκε ότι οι συμμετέχοντες που δεν επισκέφτηκαν καμία φορά ειδικό ιατρό το τελευταίο έτος είχαν σημαντικά χαμηλότερες τιμές στο «Symptoms» score σε σύγκριση τόσο με τους συμμετέχοντες που τον επισκέφτηκαν 1-2 φορές όσο και με τους συμμετέχοντες που τον επισκέφτηκαν πάνω από 3 φορές ($p=0,004$ και $p<0,001$ αντίστοιχα).

Επίσης όσοι εισήχθησαν σε νοσοκομείο μέσα στο τελευταίο έτος είχαν σημαντικά υψηλότερες τιμές στο «Symptoms score».

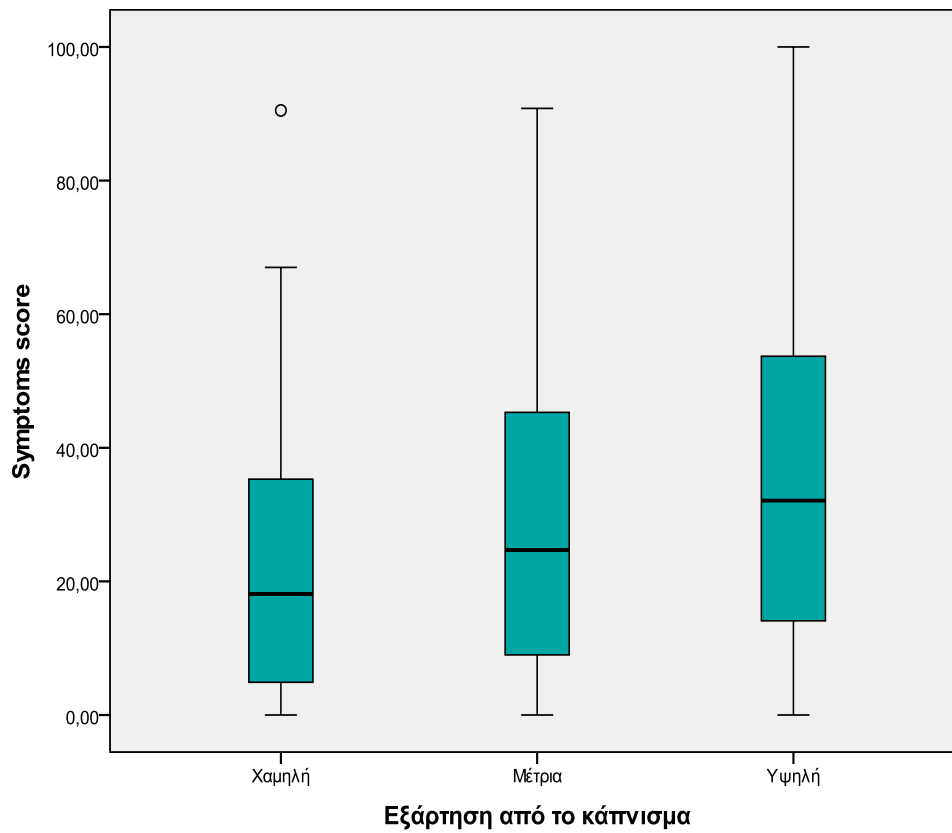
Πίνακας 15. «Symptoms score» σε σχέση με την εξάρτηση από το κάπνισμα και το στάδιο της ΧΑΠ.

		Symptoms score		P Mann-Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Εξάρτηση από το κάπνισμα	Χαμηλή	23,9±22,3	18,1 (4,9 - 35,3)	0,045*
	Μέτρια	29,8±23,4	24,7 (9 - 45,3)	
	Υψηλή	34,7±25	32,1 (14,1 - 53,7)	
Στάδιο ΧΑΠ	I-II	38,2±22,6	36,9 (24,7 - 50,6)	<0,001
	III-IV	61,4±19,1	60,5 (43 - 69,5)	

*Kruskal-Wallis test

Η βαρύτητα του σταδίου της ΧΑΠ συνδέεται στατιστικά σημαντικά ($p<0,001$) με την βαθμολογία του «Symptoms score». Επίσης υπήρξε σημαντική διαφορά στο «Symptoms score» ανάλογα με την εξάρτηση του δείγματος από το κάπνισμα. Μετά τη διόρθωση κατά Bonferroni βρέθηκε ότι οι συμμετέχοντες με χαμηλή εξάρτηση από το κάπνισμα είχαν σημαντικά χαμηλότερη βαθμολογία σε σύγκριση με τα άτομα που εμφάνιζαν υψηλή εξάρτηση από το κάπνισμα ($p=0,016$).

Γράφημα 1. «Symptoms score» και εξάρτηση από το κάπνισμα.



Ο βαθμός εξάρτησης από το κάπνισμα συνδέεται στατιστικά σημαντικά με την αύξηση των τιμών στο «Symptoms score».

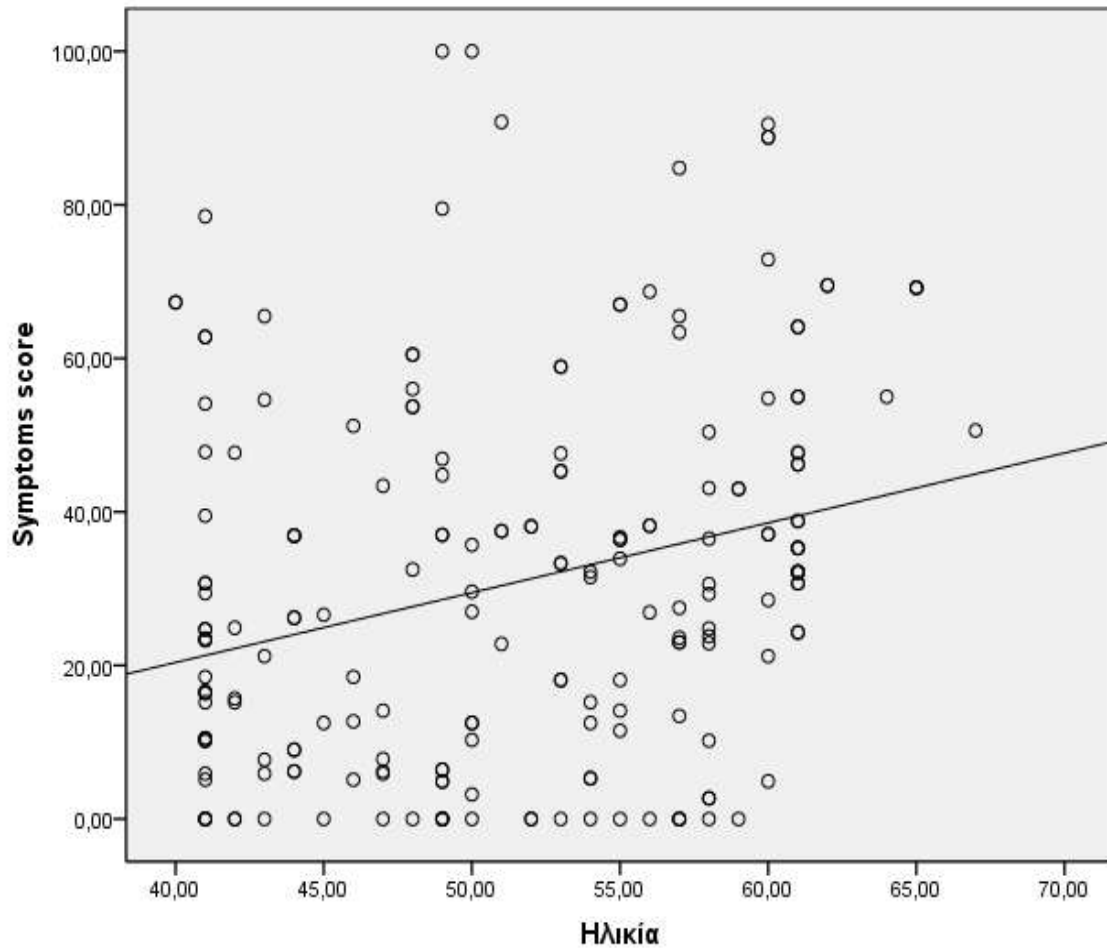
Πίνακας 16. Συντελεστές συσχέτισης Spearman μεταξύ των βαθμολογιών των συμμετεχόντων στα «Symptoms score» και δημογραφικών στοιχείων και σπιρομετρικών δεικτών.

		Symptoms score
Ηλικία	r	0,29
	P	<0,001
Μήνες ανεργίας	r	0,06
	P	0,730
Έτη εργασίας	r	0,19
	P	0,060
ΔΜΣ	r	-0,02
	P	0,797
Έτη καπνίσματος	r	0,33
	P	<0,001
Σφύξεις	r	0,04
	P	0,536
Κορ. O₂	r	-0,26
	P	<0,001
FVC	r	-0,40
	P	<0,001
FEV1	r	-0,37
	P	<0,001
FEV1/FVC	r	-0,27
	P	<0,001
FAGERSTROM SCORE	r	0,17
	P	0,019

Παρατηρήθηκε σημαντική θετική συσχέτιση της βαθμολογίας των συμμετεχόντων στο «Symptoms score» με την ηλικία, τα έτη καπνίσματος και το Fagerstrom Score. Η αύξηση των συγκεκριμένων παραμέτρων συνοδευόταν από αντίστοιχη αύξηση της βαθμολογία στο «Symptoms score».

Αντίθετα, υπήρξε σημαντική αρνητική συσχέτιση της βαθμολογίας των συμμετεχόντων στο «Symptoms score» με τις τιμές των κορ. O₂, FVC, FEV1 και FEV1/FVC με συνέπεια όσο αυξάνονται οι τιμές των παραπάνω μετρήσεων των συμμετεχόντων τόσο να μειώνεται η βαθμολογία τους στο «Symptoms score».

Γράφημα 2. Συσχέτιση του «Symptoms score» με την ηλικία των συμμετεχόντων.



Παρατηρήθηκε, σημαντικά θετική συσχέτιση της βαθμολογίας των συμμετεχόντων στο «Symptoms score» με την ηλικία.

Πίνακας 17. Μοντέλο πολυπαραγοντικής γραμμικής παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή το «Symptoms score».

		β	SE	P
Άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές	Όχι	0,00*		
	Ναι	0,23	0,08	0,003
Έτη καπνίσματος		0,011	0,003	0,001
Ομάδα	Γενικός πληθυσμός	-0,21	0,07	0,005
	Εργαζόμενοι Ν Κ	0,00		
Δραστηριότητες, άσκηση	Όχι	0,00		
	Ναι	-0,25	0,09	0,006

*δηλώνει κατηγορία αναφοράς

Με τη χρήση λογαριθμικών μετασχηματισμών και με τη μέθοδο διαδοχικής ένταξης/αφαίρεσης, παρατηρήθηκε ότι η ύπαρξη άλλων νοσημάτων, τα έτη καπνίσματος, η ομάδα και η συμμετοχή σε άσκηση των συμμετεχόντων βρέθηκε να σχετίζονται ανεξάρτητα και να προβλέπουν τη βαθμολογία τους στο «Symptoms score».

Ειδικότερα:

- Οι συμμετέχοντες που είχαν άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές είχαν σημαντικά υψηλότερο «Symptoms score».
- Η αύξηση των ετών καπνίσματος των συμμετεχόντων συνοδευόταν από αντίστοιχη αύξηση του «Symptoms score».
- Οι συμμετέχοντες, εργαζόμενοι στο ναυπηγικό κλάδο είχαν σημαντικά υψηλότερο «Symptoms score» συγκριτικά με τους συμμετέχοντες του γενικού πληθυσμού.
- Οι συμμετέχοντες που ασκούσαν είχαν σημαντικά χαμηλότερο «Symptoms score» σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες που δεν ασκούσαν.

6.2.2 Activity score

Πίνακας 18. «Activity score» σε σχέση με την κατάσταση της υγείας και τις απαιτήσεις της εργασίας.

		Activity score		P Mann-Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Ομάδα	Γενικός πληθυσμός	24,3±24,6	17,4 (5,3 - 39)	0,041
	Εργαζόμενοι ΝΚ	29,5±25	23,2 (11,5 - 41,7)	
Κρίνετε την υγεία σας:	Μέτρια/κακή	43,1±27,3	41,4 (23,3 - 59,5)	<0,001
	Καλή έως άριστη	17,6±17,7	11,2 (5,3 - 24,4)	
Η εργασία σας είναι σωματικά απαιτητική:	Καθόλου/ λίγο	30,5±26,6	23,7 (6,3 - 41,7)	0,279*
	Αρκετά	25,2±21,2	18,5 (11,1 - 36,4)	
	Πολύ	25,8±26,6	17,4 (5,3 - 41,4)	

*Kruskal-Wallis test

Οι συμμετέχοντες του γενικού πληθυσμού είχαν σημαντικά χαμηλότερη βαθμολογία στο «Activity score», που υποδηλώνει μικρότερη εξασθένηση λόγω των δραστηριοτήτων, σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες του ναυπηγικού κλάδου. Τα άτομα που αυτοαξιολογούσαν την υγεία τους ως μέτρια/κακή παρουσίαζαν στατιστικά σημαντική υψηλότερη μέση τιμή ($p < 0,001$) στο «Activity score».

Πίνακας 19. «Activity score» σε σχέση με την κοινωνικοοικονομική κατάσταση.

		Activity score		P Mann-Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Παρούσα εργασιακή κατάσταση	Ενεργός εργαζόμενος	24,3±21,9	18,2 (6,2 - 36,4)	0,145
	Άνεργος	32,6±29,8	23,4 (7,5 - 48,6)	
Σκεπτόμενος 1 χρόνο πίσω θα λέγατε ότι η οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού σας έχει	Παραμένει ίδια/Έχει σημαντικά βελτιωθεί	25±17,7	18 (11,5 - 36,4)	0,431*
	Κατά κάποιο τρόπο έχει χειροτερέψει	30,5±29,9	21,3 (11,1 - 41,7)	
	Έχει σημαντικά χειροτερέψει	26,4±27,2	17,4 (5,3 - 47,7)	

*Kruskal-Wallis test

Δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές, επισημαίνεται όμως ότι όσοι ήταν άνεργοι και η οικονομική τους κατάσταση είχε επιδεινωθεί εμφάνιζαν περιορισμένες δραστηριότητες.

Πίνακας 20. «Activity score» σε σχέση με τη συννοσηρότητα και τη χρήση υπηρεσιών υγείας.

		Activity score		P Mann-Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές	Όχι	17,5±16,2	11,8 (5,9 - 23,4)	<0,001
	Ναι	36,7±28,4	35,4 (12,5 - 49,3)	
Συχνότητα επαφής με γενικό ιατρό τους τελευταίους 6-12 μήνες	0 φορές	24,2±20,7	18,1 (6,9 - 36,4)	0,005*
	1-2 φορές	22,5±21,4	17,4 (6 - 36,2)	
	3 φορές και άνω	40,6±32,7	35,4 (12,5 - 54,4)	
Φορέας υγείας και τόπος συνάντησης με τον γενικό ιατρό				
Νοσοκομείο	Όχι	25,1±22,2	17,9 (7,5 - 37,6)	0,517
	Ναι	30,9±29,8	23,7 (6,2 - 41,7)	
Κέντρο υγείας	Όχι	20,6±21,3	17,1 (5,3 - 29,6)	<0,001
	Ναι	33,1±26,7	29,3 (11,5 - 48,5)	
Ιδιωτικό ιατρείο	Όχι	23,4±22,4	17,4 (5,6 - 35,7)	0,001
	Ναι	35,9±28,6	27,3 (12,5 - 48)	
ΙΚΑ	Όχι	29,3±25,6	23,7 (6,9 - 44,7)	0,035
	Ναι	22,2±22,9	17,1 (6 - 32,6)	
Συχνότητα επαφής με ειδικό ιατρό τους τελευταίους 6-12 μήνες	0 φορές	21,3±18,5	17,4 (6 - 35,4)	0,001*
	1-2 φορές	27,4±22,5	17,9 (11,2 - 41,7)	
	3 φορές και άνω	49,5±36,7	45,8 (12,5 - 80,3)	
Εισαγωγή στο νοσοκομείο το τελευταίο έτος:	Όχι	24,1±22	17,4 (6,2 - 41,4)	0,004
	Ναι	43,1±33,3	35,4 (17,4 - 78,9)	

Παρατηρήθηκε ότι οι συμμετέχοντες που έπασχαν από άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές παρουσίαζαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία στο «Activity score».

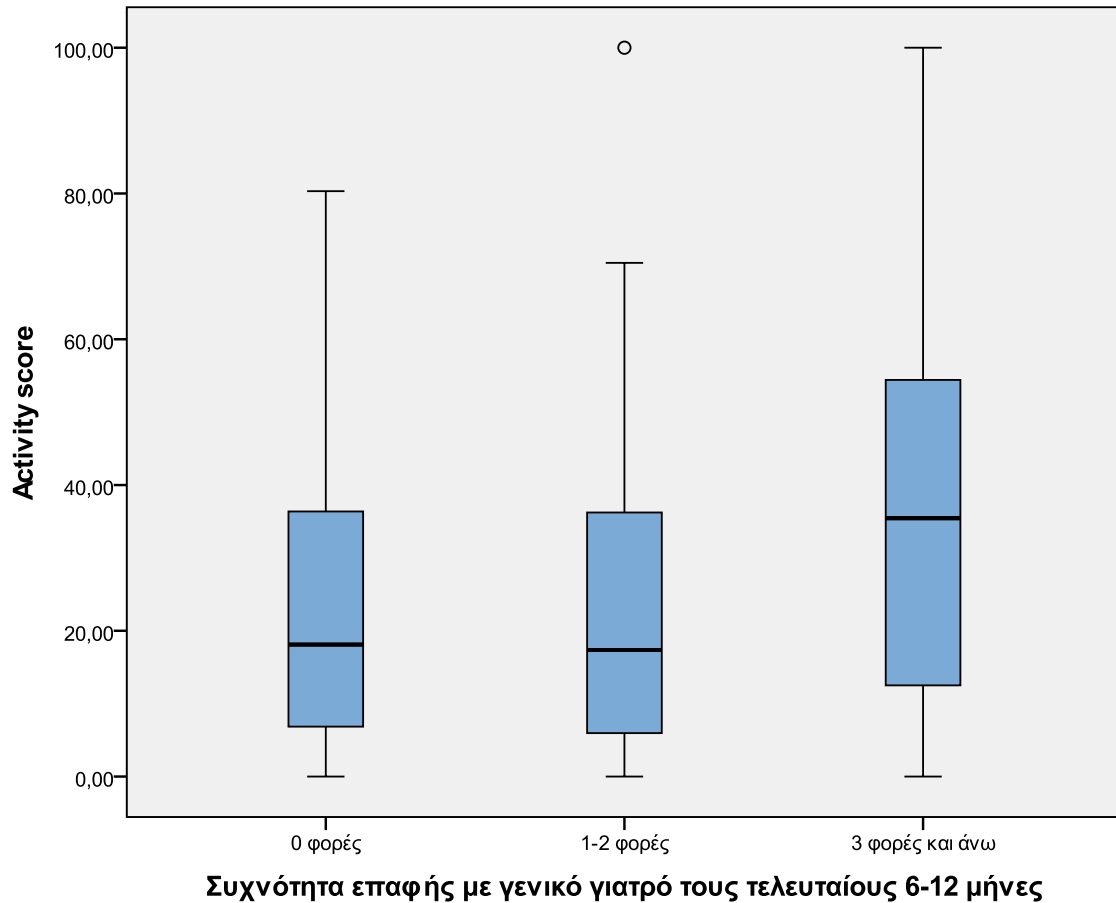
Υπήρξε σημαντική διαφορά στο «Activity score» ανάλογα με τον αριθμό επισκέψεων σε γενικό ιατρό. Μετά την post-hoc ανάλυση βρέθηκε ότι οι συμμετέχοντες που επισκέφτηκαν πάνω από 3 φορές γενικό ιατρό το τελευταίο έτος είχαν σημαντικά υψηλότερες τιμές στο Activity score σε σύγκριση τόσο με τα άτομα που τον επισκέφτηκαν 1-2 φορές όσο και με αυτούς που δεν πραγματοποίησαν καμία επίσκεψη (p=0,002 και p=0,008 αντίστοιχα).

Επιπροσθέτως, οι συμμετέχοντες που επισκέφτηκαν γενικό ιατρό σε κέντρο υγείας ή σε ιδιωτικό ιατρείο είχαν σημαντικά υψηλότερες τιμές στο «Activity score». Αντίθετα, οι συμμετέχοντες που επισκέφτηκαν γενικό ιατρό στο ΙΚΑ είχαν σημαντικά χαμηλότερες τιμές στο «Activity score».

Βρέθηκε σημαντική διαφορά στο «Activity score» ανάλογα με τον αριθμό επισκέψεων σε ειδικό ιατρό. Ειδικότερα μετά την post-hoc ανάλυση βρέθηκε ότι οι συμμετέχοντες που επισκέφτηκαν πάνω από 3 φορές ειδικό ιατρό το τελευταίο έτος, είχαν σημαντικά υψηλότερες τιμές στο «Activity score» σε σύγκριση τόσο με τους συμμετέχοντες που τον επισκέφτηκαν 1-2 φορές όσο και με τους συμμετέχοντες που δεν τον επισκέφτηκαν καμία φορά ($p=0,015$ και $p<0,001$ αντίστοιχα).

Επίσης όσοι εισήχθησαν σε νοσοκομείο μέσα στο τελευταίο έτος είχαν σημαντικά υψηλότερες τιμές στο «Activity score».

Γράφημα 3. «Activity score» και συχνότητα ιατρικών επισκέψεων σε γενικό ιατρό.



Η συχνότητα επαφής με γενικό γιατρό σε χρονικό διάστημα 6 έως 12 μηνών συνδέεται με την αύξηση των τιμών στο «Activity score».

Πίνακας 21. «Activity score» σε σχέση με την εξάρτηση από το κάπνισμα και το στάδιο της ΧΑΠ.

		Activity score		P Mann-Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Εξάρτηση από το κάπνισμα	Χαμηλή	20,8±20,2	17,4 (6 - 35,4)	0,223*
	Μέτρια	27,6±24,4	20,9 (6,3 - 47,7)	
	Υψηλή	29,2±26,9	18,7 (11,1 - 39,5)	
Στάδιο ΧΑΠ	I-II	34,8±21,8	30,3 (17,4 - 47,7)	<0,001
	III-IV	63,3±25,6	66,2 (44,3 - 92,5)	

*Kruskal-Wallis test

Η βαρύτητα του σταδίου της ΧΑΠ συνδέεται στατιστικά σημαντικά ($p < 0,001$) με την βαθμολογία του Activity score ενώ ο βαθμός εξάρτησης από το κάπνισμα δεν φάνηκε να επηρεάζει τις τιμές στο «Activity score».

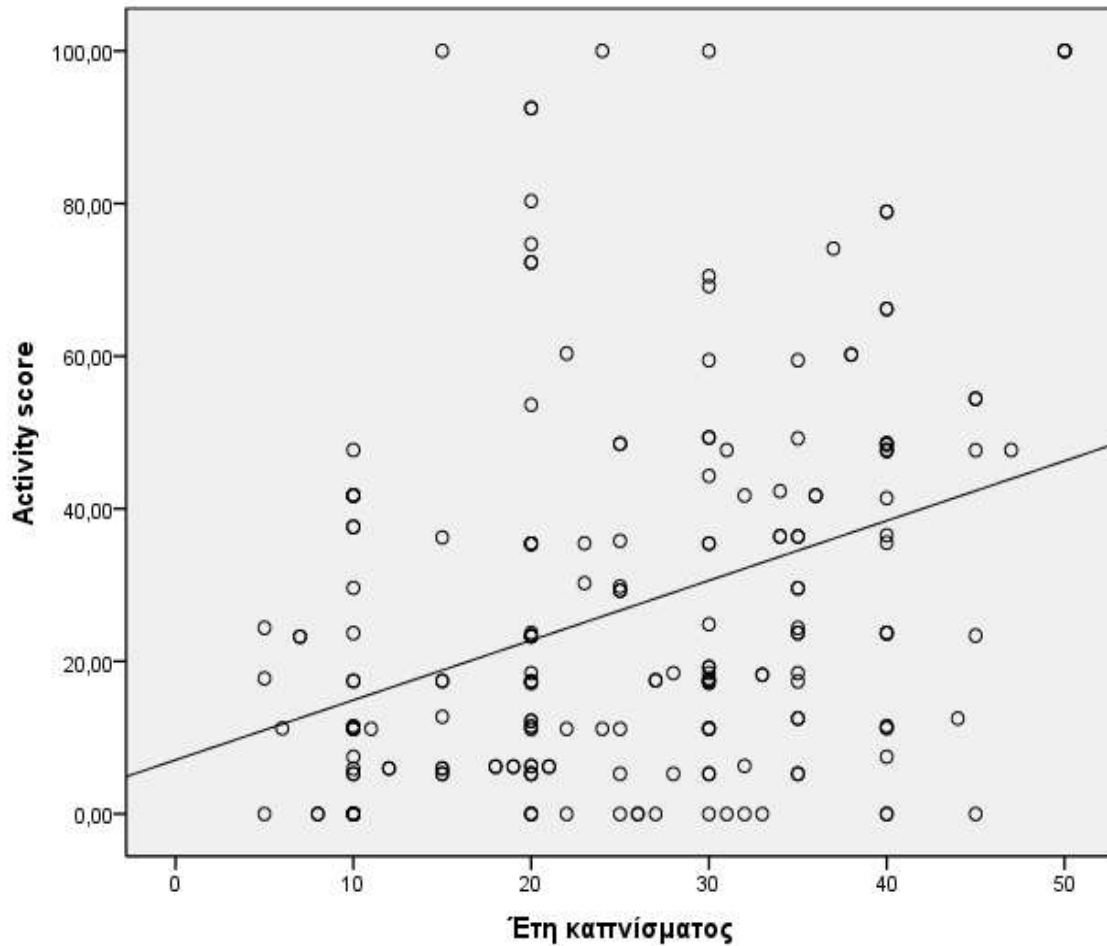
Πίνακας 22. Συντελεστές συσχέτισης Spearman μεταξύ των βαθμολογιών των συμμετεχόντων στο «Activity score», δημογραφικών στοιχείων και σπιρομετρικών δεικτών.

		Activity score
Ηλικία	r	0,35
	P	<0,001
Μήνες ανεργίας	r	-0,27
	P	0,103
Έτη εργασίας	r	0,02
	P	0,874
ΔΜΣ	r	-0,01
	P	0,917
Έτη καπνίσματος	r	0,37
	P	<0,001
Σφύξεις	r	0,11
	P	0,134
Κορ. O₂	r	-0,34
	P	<0,001
FVC	r	-0,51
	P	<0,001
FEV1	r	-0,46
	P	<0,001
FEV1/FVC	r	-0,24
	P	0,001
FAGERSTROM SCORE	r	0,10
	P	0,178

Παρατηρήθηκε σημαντική θετική συσχέτιση της βαθμολογίας των συμμετεχόντων στο Activity score με την ηλικία και τα έτη καπνίσματος. Η αύξηση της τιμής των συγκεκριμένων παραμέτρων συνοδευόταν από αντίστοιχη αύξηση της βαθμολογίας στο «Activity score».

Αντίθετα, υπήρξε σημαντική αρνητική συσχέτιση της βαθμολογίας των συμμετεχόντων στο «Activity score» με τις τιμές των κορ. O₂ , FVC, FEV1 και FEV1/FVC με συνέπεια όσο αυξάνονται οι τιμές των παραπάνω μετρήσεων των συμμετεχόντων τόσο μειώνεται η βαθμολογία τους στο «Activity score».

Γράφημα 4. Συσχέτιση του «Activity score» με τα έτη καπνίσματος των συμμετεχόντων.



Υπήρξε σημαντικά θετική συσχέτιση της βαθμολογίας των συμμετεχόντων στο Activity score με τα έτη καπνίσματος. Η αύξηση της τιμής, της συγκεκριμένης παραμέτρου συνοδευόταν από αντίστοιχη αύξηση της βαθμολογίας στο «Activity score».

Πίνακας 23. Μοντέλο πολυπαραγοντικής γραμμικής παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή το «Activity score».

		β	SE	P
FVC		-0,10	0,04	0,007
Δραστηριότητες, άσκηση	Όχι	0,00*		
	Ναι	-0,40	0,09	<0,001
Κρίνετε την υγεία σας:	Μέτρια/κακή	0,00		
	Καλή έως άριστη	-0,28	0,08	0,001
FEV1		-0,38	0,17	0,032

*δηλώνει κατηγορία αναφοράς

Με τη χρήση λογαριθμικών μετασχηματισμών και με τη μέθοδο διαδοχικής ένταξης/αφαίρεσης, παρατηρήθηκε ότι η κατάσταση της υγείας, οι τιμές των FVC και FEV1 και η συμμετοχή σε δραστηριότητες των συμμετεχόντων βρέθηκε να σχετίζονται ανεξάρτητα και να προβλέπουν τη βαθμολογία τους στο «Activity score».

Ειδικότερα:

- Όσο αυξάνονται οι τιμές του FVC των συμμετεχόντων τόσο μειωνόταν το «Activity score».
- Οι συμμετέχοντες που ασκούσαν είχαν σημαντικά χαμηλότερο «Activity score».
- Οι συμμετέχοντες που είχαν καλή έως άριστη κατάσταση υγείας είχαν σημαντικά χαμηλότερο «Activity score» συγκριτικά με τους συμμετέχοντες που είχαν μέτρια ή κακή κατάσταση υγείας.
- Όσο αυξάνονται οι τιμές του FEV1 των συμμετεχόντων τόσο μειωνόταν το «Activity score».

6.2.3 Impact score

Πίνακας 24. «Impact score» σε σχέση με την κατάσταση της υγείας και τις απαιτήσεις της εργασίας.

		Impact score		P Mann-Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Ομάδα	Γενικός πληθυσμός	13,2±18,6	5,2 (0 - 19,3)	0,147
	Εργαζόμενο ΝΚ	17±22	7,8 (0,5 - 24,1)	
Κρίνετε την υγεία σας:	Μέτρια/κακή	26,6±25,6	18,3 (5,8 - 40,4)	<0,001
	Καλή έως άριστη	8,5±12,6	4,1 (0 - 11,3)	
Παρούσα εργασιακή κατάσταση	Ενεργός εργαζόμενος	12,5±17	4,6 (0 - 17,6)	0,023
	Άνεργος	20,8±25,5	10,8 (1,9 - 22,8)	

*Kruskal-Wallis test

Τα άτομα που αυτοαξιολογούσαν την υγεία τους ως μέτρια/κακή παρουσίαζαν στατιστικά σημαντική υψηλότερη μέση τιμή ($p < 0,001$) στο «Impact score». Αντίστοιχα και οι άνεργοι εμφάνιζαν υψηλότερη μέση τιμή στο «Impact score» συγκριτικά με τους εργαζόμενους.

Πίνακας 25. «Impact score» σε σχέση με την κοινωνικοοικονομική κατάσταση.

		Impact score		P Mann-Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Παρούσα εργασιακή κατάσταση	Ενεργός εργαζόμενος	12,5±17	4,6 (0 - 17,6)	0,023
	Άνεργος	20,8±25,5	10,8 (1,9 - 22,8)	
Σκεπτόμενος 1 χρόνο πίσω θα λέγατε ότι η οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού σας έχει	Παραμένει ίδια/Έχει σημαντικά βελτιωθεί	13±15,3	8,1 (4,2 - 18,3)	0,250*
	Κατά κάποιο τρόπο έχει χειροτερέψει	18,5±24,2	8,4 (0 - 29,7)	
	Έχει σημαντικά χειροτερέψει	14,9±21,9	4,1 (0 - 24,1)	

*Kruskal-Wallis test

Οι άνεργοι είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία συγκριτικά με τους εργαζόμενους ενώ δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στο «Impact score» σε σχέση με την οικονομική κατάσταση των ατόμων του δείγματος.

Πίνακας 26. «Impact score» σε σχέση με τη συννοσηρότητα και τη χρήση Υπηρεσιών Υγείας.

		Impact score		P Mann-Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές	Όχι	6,6±10	1,9 (0 - 8,5)	<0,001
	Ναι	23,9±24,4	15,5 (4,3 - 34,4)	
Συχνότητα επαφής με γενικό ιατρό τους τελευταίους 6-12 μήνες	0 φορές	9,1±14	4,3 (0 - 9)	0,001*
	1-2 φορές	15±19,2	6,1 (0 - 26,7)	
	3 φορές και άνω	25,6±27,1	17,9 (6,2 - 29,9)	
Φορέας υγείας και τόπος συνάντησης με τον γενικό ιατρό				
Νοσοκομείο	Όχι	13,3±17,5	6,5 (0 - 22,4)	0,315
	Ναι	19±25,5	6,2 (0 - 24,1)	
Κέντρο υγείας	Όχι	10,4±15,8	4,3 (0 - 13,3)	0,002
	Ναι	19,7±23,3	8,5 (0,9 - 26,7)	
Ιδιωτικό ιατρείο	Όχι	12,7±17,7	5,9 (0 - 16,9)	0,020
	Ναι	21,2±25,2	8,5 (3,3 - 33,9)	
ΙΚΑ	Όχι	15,7±20,7	7,4 (0 - 23,9)	0,340
	Ναι	13,9±19,9	4,5 (0 - 18,1)	
Συχνότητα επαφής με ειδικό ιατρό τους τελευταίους 6-12 μήνες	0 φορές	9,5±14	4,3 (0 - 12,5)	<0,001*
	1-2 φορές	16,9±20,4	7,3 (3,8 - 26,7)	
	3 φορές και άνω	35,4±28,3	28,9 (13,6 - 73,1)	
Εισαγωγή στο νοσοκομείο το τελευταίο έτος:	Όχι	13±17,9	6 (0 - 18,6)	0,003
	Ναι	26,9±28,6	17,6 (4,3 - 38,9)	

*Kruskal-Wallis test

Παρατηρήθηκε ότι οι συμμετέχοντες που έπασχαν από άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές παρουσίαζαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία ($p < 0,001$) στο «Impact score».

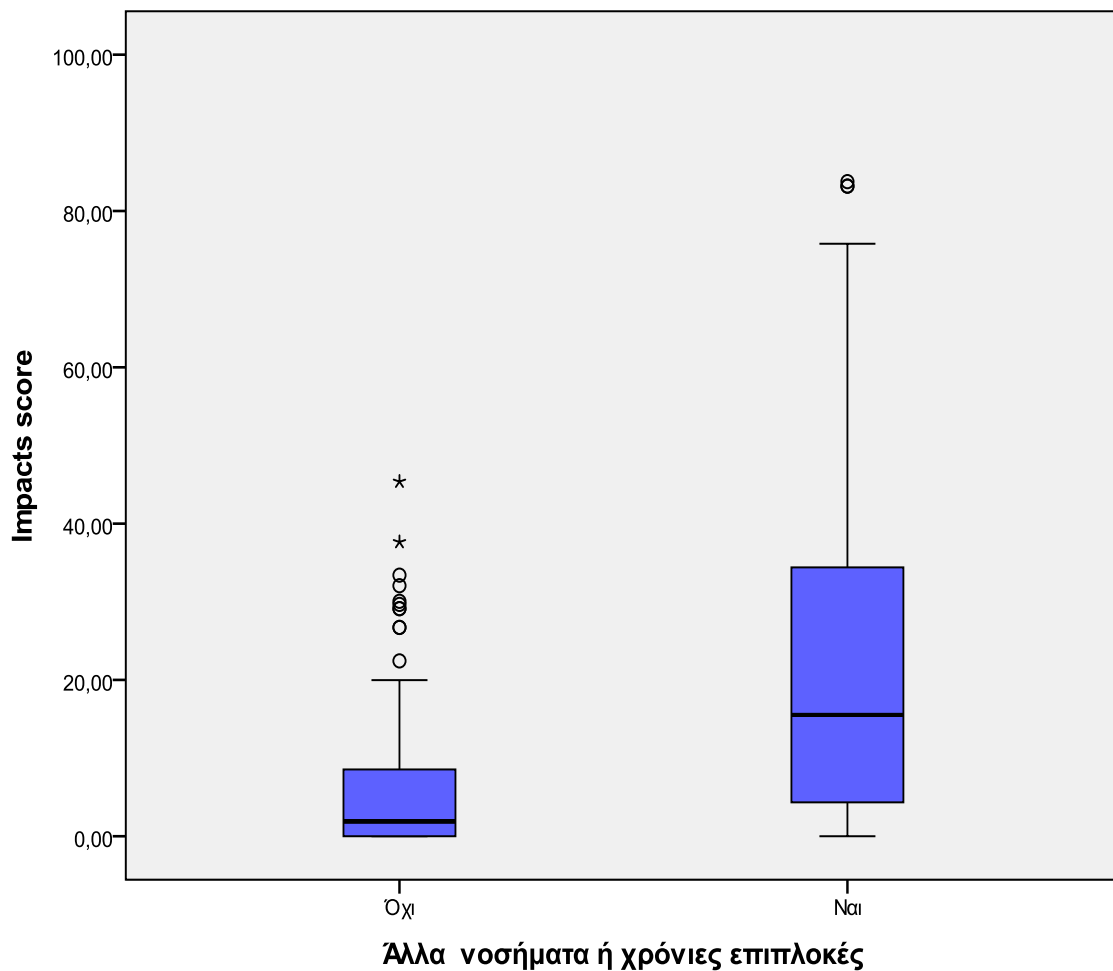
Επίσης υπήρξε σημαντική διαφορά στο «Impact score» ανάλογα με τον αριθμό επισκέψεων σε γενικό ιατρό. Μετά την post-hoc ανάλυση βρέθηκε ότι οι συμμετέχοντες που επισκέφτηκαν πάνω από 3 φορές γενικό ιατρό το τελευταίο έτος είχαν σημαντικά υψηλότερες τιμές στο «Impact score» σε σύγκριση τόσο με τους συμμετέχοντες που τον επισκέφτηκαν 1-2 φορές όσο και με τους συμμετέχοντες που δεν τον επισκέφτηκαν καμία φορά ($p = 0,014$ και $p < 0,001$ αντίστοιχα).

Επιπροσθέτως, οι συμμετέχοντες που επισκέφτηκαν γενικό ιατρό σε Κέντρο Υγείας ή σε ιδιωτικό ιατρείο είχαν επίσης σημαντικά υψηλότερες τιμές στο «Impact score».

Βρέθηκε σημαντική διαφορά στο «Impact score» ανάλογα με τον αριθμό επισκέψεων σε ειδικό ιατρό. Ειδικότερα, μετά την post-hoc ανάλυση βρέθηκε ότι οι συμμετέχοντες που δεν επισκέφτηκαν καμία φορά ειδικό ιατρό το τελευταίο έτος είχαν σημαντικά στατιστικά χαμηλότερες τιμές στο «Impact score» σε σύγκριση τόσο με τους συμμετέχοντες που τον επισκέφτηκαν 1-2 φορές, όσο και με τους συμμετέχοντες που τον επισκέφτηκαν πάνω από 3 φορές ($p=0,012$ και $p<0,001$ αντίστοιχα).

Επίσης όσοι εισήχθησαν σε νοσοκομείο μέσα στο τελευταίο έτος είχαν σημαντικά υψηλότερες τιμές στο «Impact score».

Γράφημα 5. «Impact score» και άλλα νοσήματα.



Παρατηρήθηκε ότι οι συμμετέχοντες που έπασχαν από άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές παρουσίασαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία ($p < 0,001$) στο «Impact score».

Πίνακας 27. «Impact score» σε σχέση με την εξάρτηση από το κάπνισμα και το στάδιο της ΧΑΠ.

		Impact score		P Mann-Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Εξάρτηση από το κάπνισμα	Χαμηλή	12,5±16	7,8 (0 - 18,1)	0,772*
	Μέτρια	15,1±19,2	8,4 (0 - 22,8)	
	Υψηλή	16,3±22,9	5,2 (1,4 - 23,9)	
Στάδιο ΧΑΠ	I-II	20,4±19,5	15,8 (4,6 - 27,8)	<0,001
	III-IV	46,1±27,6	45,4 (15,3 - 73,1)	

*Kruskal-Wallis test

Η βαρύτητα του σταδίου της ΧΑΠ συνδέεται στατιστικά σημαντικά ($p<0,001$) με την βαθμολογία του «Impact score». Επίσης υπήρξε σημαντική διαφορά στο Impact score ανάλογα με την εξάρτηση του δείγματος από το κάπνισμα.

Μετά την post-hoc ανάλυση βρέθηκε ότι οι συμμετέχοντες με χαμηλή εξάρτηση από το κάπνισμα είχαν σημαντικά χαμηλότερη βαθμολογία σε σύγκριση με τα άτομα που εμφάνιζαν υψηλή εξάρτηση από το κάπνισμα.

Πίνακας 28. «Impact score», φυσική κατάσταση και δημογραφικά χαρακτηριστικά.

		Impact score		P Mann-Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Εκπαίδευση	Καμία/ Βασική	17,2±20,6	8,6 (2,1 - 25,1)	0,031
	Μέση/ Ανώτατη	13,3±20,2	4,6 (0 - 16,7)	
Έγγαμος	Όχι	11,2±15,3	4,3 (0 - 18,3)	0,428
	Ναι	16±21,4	7,6 (0 - 23)	
Δραστηριότητες, άσκηση	Όχι	17,7±21,6	8,5 (2,3 - 26,7)	<0,001
	Ναι	6,9±13,3	0 (0 - 8,7)	
ΔΜΣ	Φυσιολογικοί	20,1±27	6,2 (0 - 33,4)	0,927*
	Υπέρβαροι	13,4±17,7	7,6 (0 - 22,4)	
	Παχύσαρκοι	14,7±19,7	6,2 (1,9 - 20)	
Ασφαλιστικός φορέας	ΙΚΑ	17,2±21,4	8,7 (0 - 26,7)	0,130*
	ΟΓΑ	11±8,3	7,2 (4,3 - 15,3)	
	Δημόσιο	9,8±17,4	4,3 (0 - 8,5)	
	Άλλο	14,5±22	4,2 (0 - 24,1)	

*Kruskal-Wallis test

Σύμφωνα με τον πίνακα η βαθμολογία στο «Impact score» του δείγματος επηρεαζόταν σε στατιστικά σημαντικό βαθμό ($p < 0,001$) από την συμμετοχή τους σε δραστηριότητες και άσκηση.

Τα άτομα με καμία/βασική εκπαίδευση είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία στο «Impact score», που υποδηλώνει μεγαλύτερη επίδραση των προβλημάτων στη ζωή τους, σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες που είχαν μέση/ανώτατη εκπαίδευση.

Πίνακας 29. Συντελεστές συσχέτισης Spearman μεταξύ των βαθμολογιών των συμμετεχόντων στα «Impact score» δημογραφικών στοιχείων και σπιρομετρικών δεικτών.

		Impact score
Ηλικία	r	0,39
	P	<0,001
Μήνες ανεργίας	r	0,02
	P	0,900
Έτη εργασίας	r	0,06
	P	0,548
ΔΜΣ	r	-0,01
	P	0,924
Έτη καπνίσματος	r	0,26
	P	<0,001
Σφύξεις	r	0,00
	P	0,984
Κορ. O₂	r	-0,39
	P	<0,001
FVC	r	-0,46
	P	<0,001
FEV1	r	-0,44
	P	<0,001
FEV1/FVC	r	-0,31
	P	<0,001
FAGERSTROM SCORE	r	0,08
	P	0,288

Παρατηρήθηκε σημαντικά θετική συσχέτιση της βαθμολογίας των συμμετεχόντων στο «Impact score» με την ηλικία και τα έτη καπνίσματος. Η αύξηση της τιμής των συγκεκριμένων παραμέτρων συνοδεύεται από αντίστοιχη αύξηση της βαθμολογίας στο Impact score. Αντίθετα, υπήρξε σημαντικά αρνητική συσχέτιση της βαθμολογίας των συμμετεχόντων στο «Impact score» με τις τιμές των κορ. O₂, FVC, FEV1 και FEV1/FVC με συνέπεια όσο αυξάνονται οι τιμές των παραπάνω μετρήσεων των συμμετεχόντων τόσο να μειώνεται η βαθμολογία τους στο «Impact score».

Πίνακας 30. Μοντέλο πολυπαραγοντικής γραμμικής παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή το «Impact score».

		β	SE	P
FVC		-0,15	0,03	<0,001
Άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές	Όχι	0,00*		
	Ναι	0,37	0,08	<0,001
Δραστηριότητες, άσκηση	Όχι	0,00		
	Ναι	-0,19	0,09	0,034
Kορ. O2		-0,05	0,01	0,001

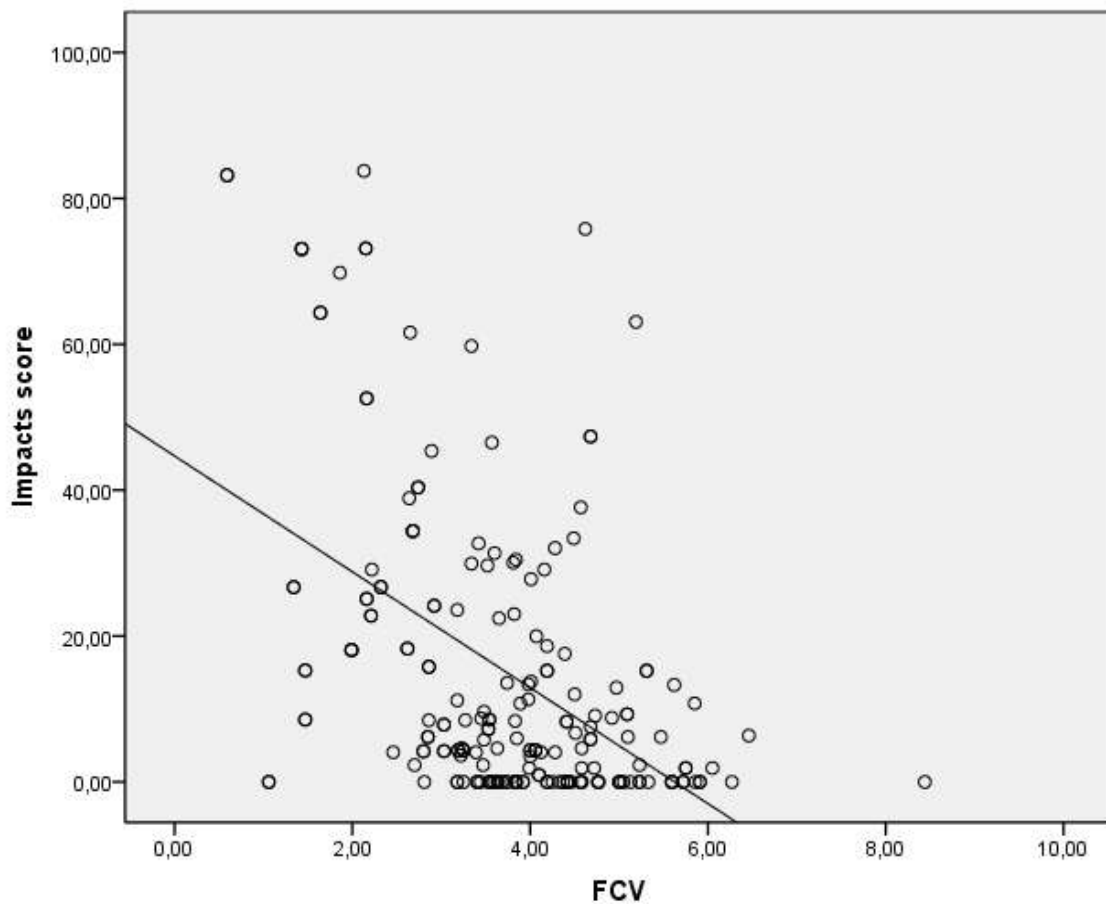
*δηλώνει κατηγορία αναφοράς

Με τη χρήση λογαριθμικών μετασχηματισμών και με τη μέθοδο διαδοχικής ένταξης/αφαίρεσης, παρατηρήθηκε ότι η ύπαρξη άλλων νοσημάτων, οι τιμές των FVC και του κορ.Ο₂, καθώς και η συμμετοχή σε δραστηριότητες των συμμετεχόντων, βρέθηκε να σχετίζονται ανεξάρτητα και να προβλέπουν τη βαθμολογία τους στο «Impact score».

Ειδικότερα:

- Η αύξηση των τιμών του FVC και του κορ.Ο₂ των συμμετεχόντων συνοδευόταν από αντίστοιχη μείωση του «Impact score».
- Οι συμμετέχοντες που ασκούσαν είχαν σημαντικά χαμηλότερη βαθμολογία σε σύγκριση με τους μη ασκούμενους.
- Οι συμμετέχοντες που είχαν άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία.

Γράφημα 6. Συσχέτιση του «Impact score» με το FVC των συμμετεχόντων.



Υπήρξε σημαντικά αρνητική συσχέτιση της βαθμολογίας των συμμετεχόντων στο «Impact score» με τις τιμές του FVC, με συνέπεια όσο αυξάνεται η τιμή του σπυρομετρικού δείκτη των συμμετεχόντων, τόσο να μειώνεται η βαθμολογία τους στο «Impact score».

6.2.4 Total score

Πίνακας 31. «Total score» σε σχέση με την κατάσταση της υγείας και τις απαιτήσεις της εργασίας.

		Total score		P Mann-Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Ομάδα	Γενικός πληθυσμός	19,1±19,3	11,8 (5,6 - 25,4)	0,048
	Εργαζόμενοι ΝΚ	24±21,3	18,6 (10,2 - 35,5)	
Κρίνετε την υγεία σας:	Μέτρια/κακή	34,6±23,8	26,6 (16,8 - 50,2)	<0,001
	Καλή έως άριστη	14±13,5	10,7 (4,6 - 19,1)	
Η εργασία σας είναι σωματικά απαιτητική:	Καθόλου/ λίγο	24,7±23,4	15 (6 - 36,4)	0,360*
	Αρκετά	19,4±14	18,9 (7,9 - 26,7)	
	Πολύ	21,2±22,8	12 (5,7 - 25,7)	

*Kruskal-Wallis test

Οι συμμετέχοντες, εργαζόμενοι στο ναυπηγικό κλάδο παρουσίαζαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία στο Total score, που υποδηλώνει μεγαλύτερη εξασθένηση, σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες του γενικού πληθυσμού. Τα άτομα που αυτοαξιολογούσαν την υγεία τους ως μέτρια/κακή παρουσίαζαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερη μέση τιμή ($p < 0,001$) στο «Total score».

Πίνακας 32. «Total score» σε σχέση με την εργασιακή και οικονομική κατάσταση.

		Total score		P Mann-Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Παρούσα εργασιακή κατάσταση	Ενεργός εργαζόμενος	19±17,4	13 (6,1 - 25,1)	0,041
	Άνεργος	27,2±25,1	20,7 (8,5 - 35,5)	
Σκεπτόμενος 1 χρόνο πίσω θα λέγατε ότι η οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού σας έχει	Παραμένει ίδια/Έχει σημαντικά βελτιωθεί	20,3±14,7	18,8 (11,2 - 26,6)	0,216*
	Κατά κάποιο τρόπο έχει χειροτερέψει	24,3±24,3	18 (6,1 - 30,1)	
	Έχει σημαντικά χειροτερέψει	21±22,6	10,7 (4,9 - 37,2)	

*Kruskal-Wallis test

Οι άνεργοι είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία συγκριτικά με τους εργαζόμενους ενώ δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στο «Total score» σε σχέση με την οικονομική κατάσταση των ατόμων του δείγματος.

Πίνακας 33. «Total score» σε σχέση με τη συννοσηρότητα και τη χρήση των Υπηρεσιών Υγείας.

		Total score		P Mann-Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές	Όχι	12,9±11,4	9,5 (4,6 - 18,7)	<0,001
	Ναι	30,6±23,7	22,5 (12,5 - 46,5)	
Συχνότητα επαφής με γενικό ιατρό τους τελευταίους 6-12 μήνες	0 φορές	16,9±15,4	12,1 (6,1 - 20,4)	0,002*
	1-2 φορές	20±18,7	16,2 (5,7 - 29,1)	
	3 φορές και άνω	32,8±26,9	26,6 (13 - 37,7)	
Φορέας υγείας και τόπος συνάντησης με τον γενικό ιατρό				
Νοσοκομείο	Όχι	19,9±17,6	14,9 (7,1 - 27)	0,477
	Ναι	25,2±25,5	17,2 (6,2 - 36,4)	
Κέντρο υγείας	Όχι	16,3±16,8	12,1 (5,3 - 19,9)	<0,001
	Ναι	26,7±22,4	20,7 (10,9 - 36,4)	
Ιδιωτικό ιατρείο	Όχι	18,9±17,9	13,4 (6,1 - 25,4)	0,009
	Ναι	28,5±24,8	19,9 (10,6 - 37,5)	
ΙΚΑ	Όχι	22,6±21	17,2 (8,2 - 32,9)	0,267
	Ναι	19,4±19,2	14,3 (6,1 - 23,6)	
Συχνότητα επαφής με ειδικό ιατρό τους τελευταίους 6-12 μήνες	0 φορές	15,9±14,3	11,5 (5,4 - 21,3)	<0,001*
	1-2 φορές	23,4±19,5	18,9 (10,5 - 33,6)	
	3 φορές και άνω	41,7±29,2	35,5 (15,7 - 77,6)	
Εισαγωγή στο νοσοκομείο το τελευταίο έτος:	Όχι	19,2±18,1	12,6 (5,8 - 27)	0,001
	Ναι	34,6±27,4	21,7 (14,8 - 59,3)	

*Kruskal-Wallis test

Παρατηρήθηκε ότι οι συμμετέχοντες που έπασχαν από άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές παρουσίαζαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία ($p < 0,001$) στο «Total score».

Επίσης υπήρξε σημαντική διαφορά στο «Total score» ανάλογα με τον αριθμό επισκέψεων σε γενικό ιατρό. Μετά την post-hoc ανάλυση βρέθηκε ότι οι συμμετέχοντες που επισκέφτηκαν πάνω από 3 φορές γενικό ιατρό το τελευταίο έτος είχαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερες τιμές στο «Total score» σε σύγκριση τόσο με τους συμμετέχοντες που τον επισκέφτηκαν 1-2 φορές όσο και με τους συμμετέχοντες που δεν τον επισκέφτηκαν καμία φορά ($p = 0,004$ και $p = 0,001$ αντίστοιχα).

Επιπροσθέτως, οι συμμετέχοντες που επισκέφτηκαν γενικό ιατρό σε κέντρο υγείας ή σε ιδιωτικό ιατρείο είχαν επίσης σημαντικά υψηλότερες τιμές στο «Total score».

Βρέθηκε σημαντική διαφορά στο «Total score» ανάλογα με τον αριθμό επισκέψεων σε ειδικό ιατρό. Ειδικότερα, μετά την post-hoc ανάλυση βρέθηκε ότι οι συμμετέχοντες που επισκέφτηκαν πάνω από 3 φορές ειδικό ιατρό το τελευταίο έτος είχαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερες τιμές στο «Total score» σε σύγκριση τόσο με τους συμμετέχοντες που τον επισκέφτηκαν 1-2 φορές όσο και με τους συμμετέχοντες που δεν τον επισκέφτηκαν καμία φορά ($p=0,005$ και $p<0,001$ αντίστοιχα).

Επίσης όσοι εισήχθησαν σε νοσοκομείο μέσα στο τελευταίο έτος είχαν σημαντικά υψηλότερες τιμές στο «Total score».

Πίνακας 34. «Total score» σε σχέση με την εξάρτηση από το κάπνισμα και το στάδιο της ΧΑΠ.

		Total score		P Mann- Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Εξάρτηση από το κάπνισμα	Χαμηλή	17,1±16,8	11,1 (2,1 - 26,6)	0,249*
	Μέτρια	21,7±19,5	17,9 (6,2 - 31,7)	
	Υψηλή	23,5±22,4	16,8 (8 - 28,1)	
Στάδιο ΧΑΠ	I-II	28±18,1	22,1 (17,6 - 36,4)	<0,001
	III-IV	54±23,9	57,2 (30,1 - 80,6)	

*Kruskal-Wallis test

Η βαρύτητα του σταδίου της ΧΑΠ συνδέεται στατιστικά σημαντικά ($p < 0,001$) με την βαθμολογία του Total score. Στο βαθμό εξάρτησης από το κάπνισμα δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές, επισημαίνεται όμως ότι όσοι είχαν υψηλή εξάρτηση από το κάπνισμα παρουσίασαν αντίστοιχα υψηλότερη βαθμολογία στο «Total score».

Πίνακας 35. Συντελεστές συσχέτισης Spearman μεταξύ των βαθμολογιών των συμμετεχόντων στα «Total score», δημογραφικών στοιχείων και σπιρομετρικών δεικτών.

		Total score
Ηλικία	r	0,38
	P	<0,001
Μήνες ανεργίας	r	-0,12
	P	0,463
Έτη εργασίας	r	0,09
	P	0,357
ΔΜΣ	r	-0,01
	P	0,838
Έτη καπνίσματος	r	0,35
	P	<0,001
Σφύξεις	r	0,06
	P	0,363
Κορ. O₂	r	-0,39
	P	<0,001
FVC	r	-0,51
	P	<0,001
FEV1	r	-0,47
	P	<0,001
FEV1/FVC	r	-0,28
	P	<0,001
FAGERSTROM SCORE	r	0,12
	P	0,105

Παρατηρήθηκε σημαντική θετική συσχέτιση της βαθμολογίας των συμμετεχόντων στο «Total score» με την ηλικία και τα έτη καπνίσματος. Η αύξηση της τιμής των συγκεκριμένων παραμέτρων συνοδεύεται από αντίστοιχη αύξηση της βαθμολογίας στο «Total score». Αντίθετα, υπήρξε σημαντική αρνητική συσχέτιση της βαθμολογίας των συμμετεχόντων στο «Total score» με τις τιμές των κορ. O₂ , FVC, FEV1 και FEV1/FVC με συνέπεια όσο αυξάνονται οι τιμές των παραπάνω μετρήσεων των συμμετεχόντων τόσο να μειώνεται η βαθμολογία τους στο «Total score».

Πίνακας 36. Μοντέλο πολυπαραγοντικής γραμμικής παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή το «Total score».

		β	SE	P
FVC		-0,08	0,03	0,005
Δραστηριότητες, άσκηση	Όχι	0,00*		
	Ναι	-0,24	0,07	0,001
Κρίνετε την υγεία σας:	Μέτρια/κακή	0,00		
	Καλή έως άριστη	-0,20	0,07	0,004
Άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές	Όχι	0,00		
	Ναι	0,18	0,07	0,007
Κορ. O₂		-0,06	0,02	0,011

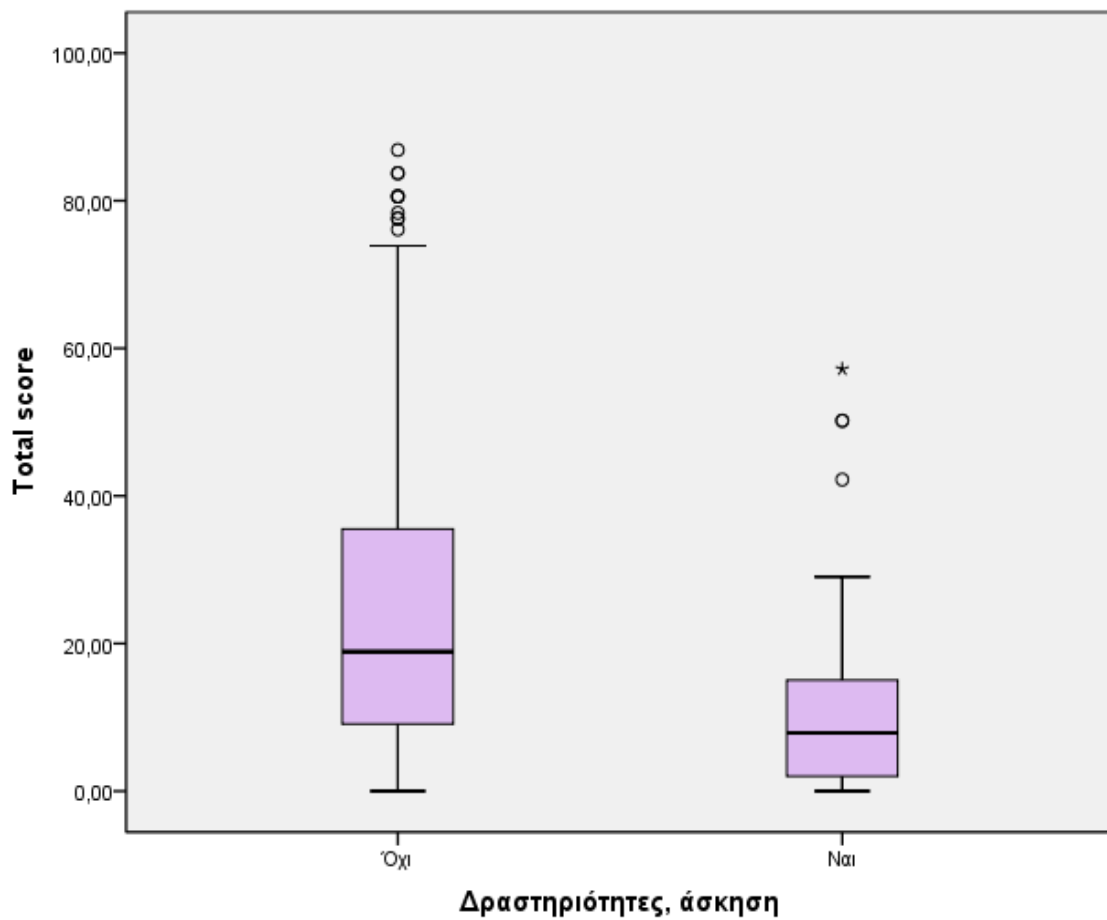
*δηλώνει κατηγορία αναφοράς

Η κατάσταση της υγείας, η ύπαρξη άλλων νοσημάτων, οι τιμές των FVC και κορ.O₂ και η συμμετοχή σε άσκηση των συμμετεχόντων βρέθηκε να σχετίζονται ανεξάρτητα και να προβλέπουν τη βαθμολογία τους στο «Total score».

Συγκεκριμένα:

- Όσο αυξάνονται οι τιμές του FVC και του κορ.O₂ των συμμετεχόντων τόσο μειωνόταν το «Total score».
- Οι συμμετέχοντες που ασκούσαν και αξιολογούσαν την υγεία τους καλή έως άριστη είχαν σημαντικά χαμηλότερο «Total score» σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες που δεν ασκούσαν και δήλωναν ότι είχαν μέτρια ή κακή κατάσταση υγείας.
- Οι συμμετέχοντες που είχαν άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία σε σύγκριση με τα άτομα που δεν είχαν άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές.

Γράφημα 7. «Total score» και άσκηση.



Η άσκηση επηρέαζε σε στατιστικά σημαντικό βαθμό ($p < 0,001$) τη βαθμολογία του δείγματος.

6.3. General Health Questionnaire - GHQ

Οι υποκλίμακες του ερωτηματολογίου GHQ υπολογίστηκαν βάσει της κωδικοποίησης 0,1,2,3 ενώ η συνολική βαθμολογία βάσει της κωδικοποίησης 0,0,1,1.

6.3.1 Σωματικά ενοχλήματα

Πίνακας 37. Βαρύτητα «Σωματικών ενοχλημάτων» ανάλογα με την κατάσταση της υγείας και τις απαιτήσεις της εργασίας.

		Σωματικά ενοχλήματα		P Student's t-test
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Ομάδα	Γενικός πληθυσμός	7,1±3,2	7 (5 - 10)	0,002
	Εργαζόμενοι NK	8,7±4,1	9 (6,5 - 11)	
Κρίνετε την υγεία σας:	Μέτρια/κακή	10,1±3,1	10 (9 - 11)	<0,001
	Καλή έως άριστη	6,7±3,6	7 (4 - 10)	
Εργασία σωματικά απαιτητική:	Καθόλου/ λίγο	9,3±3,3	10 (8 - 11)	0,005*
	Αρκετά	7,6±3,4	8 (5 - 10)	
	Πολύ	7,3±4,2	7 (4 - 10)	

*ANOVA **Kruskal-Wallis test

Σύμφωνα με τον πίνακα οι συμμετέχοντες του ναυπηγικού κλάδου είχαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία στη διάσταση «Σωματικά ενοχλήματα», που υποδηλώνει περισσότερα σωματικά ενοχλήματα, συγκριτικά με τα άτομα του γενικού πληθυσμού. Όσοι θεωρούν την κατάσταση της υγείας τους μέτρια/κακή είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία (<0,001) σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες που τη θεωρούν καλή έως άριστη.

Πίνακας 38. Βαρύτητα «Σωματικών ενοχλημάτων» και κοινωνικοοικονομική κατάσταση.

		Σωματικά ενοχλήματα		P Student's t-test
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Παρούσα εργασιακή κατάσταση	Ενεργός εργαζόμενος	7,5±3,8	8 (5 - 10)	0,025
	Άνεργος	8,8±3,6	9 (7 - 11)	
Σκεπτόμενος 1 χρόνο πίσω θα λέγατε ότι η οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού σας έχει	Παραμένει ίδια/Έχει σημαντικά βελτιωθεί	8,6±3,4	9 (7 - 11)	0,038*
	Κατά κάποιο τρόπο έχει χειροτερέψει	6,9±4,2	7 (3 - 10)	
	Έχει σημαντικά χειροτερέψει	7,9±3,7	8 (5 - 11)	

*ANOVA **Kruskal-Wallis test

Οι άνεργοι είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία συγκριτικά με τους εργαζόμενους ενώ δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη βαρύτητα των σωματικών ενοχλημάτων σε σχέση με την οικονομική κατάσταση των ατόμων του δείγματος.

Πίνακας 39. Βαρύτητα «Σωματικών ενοχλημάτων», συννοσηρότητα και χρήση Υπηρεσιών Υγείας.

		Σωματικά ενοχλήματα		P Student's t-test
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές	Όχι	6,7±3,5	7 (5 - 9)	<0,001
	Ναι	9,1±3,7	10 (7 - 11)	
Συχνότητα επαφής με γενικό ιατρό τους τελευταίους 6-12 μήνες	0 φορές	7,3±3,3	8 (5 - 10)	0,101*
	1-2 φορές	8±3,9	9 (5 - 11)	
	3 φορές και άνω	8,8±4,1	9 (7 - 11)	
Φορέας υγείας και τόπος συνάντησης με τον γενικό ιατρό				
Νοσοκομείο	Όχι	7,6±3,8	8 (5 - 11)	0,086
	Ναι	8,6±3,7	9 (7 - 11)	
Κέντρο υγείας	Όχι	7,5±3,5	8 (5 - 10)	0,170
	Ναι	8,3±4	9 (5 - 11)	
Ιδιωτικό ιατρείο	Όχι	7,5±3,6	8 (5 - 11)	0,008
	Ναι	9±4	9 (6 - 12)	
ΙΚΑ	Όχι	8,1±3,8	8 (5 - 10)	0,472
	Ναι	7,6±3,6	8 (5 - 11)	
Συχνότητα επαφής με ειδικό ιατρό τους τελευταίους 6-12 μήνες	0 φορές	7,2±3,7	7 (5 - 10)	0,006*
	1-2 φορές	9±3,1	10 (7 - 11)	
	3 φορές και άνω	8,8±4,6	9 (5 - 12)	
Εισαγωγή στο νοσοκομείο το τελευταίο έτος:	Όχι	7,5±3,7	8 (5 - 11)	<0,001
	Ναι	10,1±3,3	10 (8 - 12)	

*ANOVA **Kruskal-Wallis test

Παρατηρήθηκε ότι οι συμμετέχοντες που έπασχαν από άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές παρουσίαζαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία (<0,001) στη διάσταση «Σωματικά ενοχλήματα».

Επίσης οι συμμετέχοντες που επισκέφτηκαν γενικό ιατρό σε ιδιωτικό ιατρείο είχαν σημαντικά υψηλότερες τιμές στη διάσταση «Σωματικά ενοχλήματα».

Παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά στη διάσταση «Σωματικά ενοχλήματα» ανάλογα με τον αριθμό επισκέψεων σε ειδικό ιατρό. Συγκεκριμένα, μετά την post-hoc ανάλυση βρέθηκε ότι οι συμμετέχοντες που δεν επισκέφτηκαν καμία φορά ειδικό ιατρό το τελευταίο έτος είχαν σημαντικά χαμηλότερες τιμές στη διάσταση «Σωματικά ενοχλήματα» συγκριτικά με τα άτομα που τον επισκέφτηκαν 1-2 φορές (p=0,014).

Επίσης όσοι εισήχθησαν σε νοσοκομείο μέσα στο τελευταίο έτος είχαν σημαντικά υψηλότερες τιμές στο «Σωματικά ενοχλήματα».

Πίνακας 40. Βαρύτητα «Σωματικών ενοχλημάτων» σε σχέση με την εξάρτηση από το κάπνισμα και το στάδιο της ΧΑΠ.

		Σωματικά ενοχλήματα		P Student's t-test
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Εξάρτηση από το κάπνισμα	Χαμηλή	6,9±4,1	8 (3 - 10)	0,092*
	Μέτρια	7,8±3,4	8 (5 - 10)	
	Υψηλή	8,4±3,8	9 (5,5 - 11)	
Στάδιο ΧΑΠ	I-II	8,8±3,2	9 (7 - 11)	0,151
	III-IV	10,2±4,7	11 (5 - 15)	

*ANOVA **Kruskal-Wallis test

Δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές, επισημαίνεται όμως ότι όσοι είχαν υψηλή εξάρτηση από το κάπνισμα παρουσίαζαν εντονότερα «Σωματικά ενοχλήματα».

Πίνακας 41. Συντελεστές συσχέτισης του Spearman μεταξύ των βαθμολογιών στη διάσταση «Σωματικά ενοχλήματα», δημογραφικών στοιχείων και σπιρομετρικών δεικτών.

		Σωματικά ενοχλήματα
Ηλικία	r	0,28*
	P	<0,001
Μήνες ανεργίας	r	0,08*
	P	0,659
Έτη εργασίας	r	0,13*
	P	0,191
ΔΜΣ	r	-0,04*
	P	0,586
Έτη καπνίσματος	r	0,19*
	P	0,007
Σφύξεις	r	-0,08*
	P	0,276
Κορ. O ₂	r	-0,12
	P	0,086
FVC	r	-0,40*
	P	<0,001
FEV1	r	-0,21
	P	0,003
FEV1/FVC	r	-0,28
	P	<0,001
FAGERSTROM SCORE	r	0,13
	P	0,067

*συντελεστής Pearson

Παρατηρήθηκε σημαντική θετική συσχέτιση της βαθμολογίας των συμμετεχόντων στη διάσταση «Σωματικά ενοχλήματα» με την ηλικία και τα έτη καπνίσματος. Η αύξηση της τιμής των συγκεκριμένων παραμέτρων συνοδευόταν από αντίστοιχη αύξηση της βαθμολογίας στη διάσταση «Σωματικά ενοχλήματα».

Αντίθετα, υπήρξε σημαντική αρνητική συσχέτιση της βαθμολογίας των συμμετεχόντων στη διάσταση «Σωματικά ενοχλήματα» με τις τιμές των FVC, FEV1 και FEV1/FVC με συνέπεια όσο αυξάνονται οι τιμές των παραπάνω μετρήσεων τόσο να μειώνεται η βαθμολογία τους στη διάσταση «Σωματικά ενοχλήματα».

Πίνακας 42. Μοντέλο πολυπαραγοντικής γραμμικής παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή τη διάσταση «Σωματικά ενοχλήματα».

		β	SE	P
Ομάδα	Γενικός πληθυσμός	0,00*		
	Εργαζόμενοι ΝΚ	1,06	0,51	0,038
FVC		-0,99	0,21	<0,001

*δηλώνει κατηγορία αναφοράς

Με τη χρήση λογαριθμικών μετασχηματισμών και με τη μέθοδο διαδοχικής ένταξης/αφαίρεσης, παρατηρήθηκε ότι η ομάδα (γενικός πληθυσμός, άτομα του ναυπηγικού κλάδου) και οι τιμές του FVC των συμμετεχόντων βρέθηκε να σχετίζονται ανεξάρτητα και να προβλέπουν τη βαθμολογία τους στη διάσταση «Σωματικά ενοχλήματα».

Συγκεκριμένα:

- Όσο αυξάνονται οι τιμές του FVC των συμμετεχόντων τόσο μειώνεται η βαθμολογία τους στη διάσταση «Σωματικά ενοχλήματα».
- Οι συμμετέχοντες που εργάζονταν στο ναυπηγικό κλάδο είχαν κατά 1,06 μονάδες υψηλότερη βαθμολογία στη διάσταση «Σωματικά ενοχλήματα» σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες του γενικού πληθυσμού.

6.3.2 Άγχος

Πίνακας 43. «Άγχος», κατάσταση της υγείας και απαιτήσεις της εργασίας.

		Άγχος		P Mann-Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Ομάδα	Γενικός πληθυσμός	9,2±3,9	9 (7 - 12)	0,173
	Εργαζόμενοι ΝΚ	9,8±5,3	10 (7 - 14)	
Κρίνετε την υγεία σας:	Μέτρια/κακή	10,8±4,3	11 (8 - 14)	0,001
	Καλή έως άριστη	8,7±4,7	9 (5 - 12)	
Εργασία σωματικά απαιτητική:	Καθόλου/ λίγο	10,8±4,8	12 (8 - 15)	0,009**
	Αρκετά	8,7±4	9 (6 - 12)	
	Πολύ	9,1±5	10 (7 - 12)	

*ANOVA **Kruskal-Wallis test

Τα άτομα που αυτοαξιολογούσαν την υγεία τους ως μέτρια/κακή παρουσίαζαν στατιστικά σημαντική υψηλότερη μέση τιμή ($p < 0,001$) στη διάσταση «Άγχος» όπως και οι συμμετέχοντες που χαρακτήριζαν την εργασία τους "καθόλου/λίγο απαιτητική (πιθανά λόγω σωματοποίησης της αγχώδους συμπτωματολογίας τους).

Πίνακας 44. «Άγχος» και κοινωνικοοικονομική κατάσταση.

		Άγχος		P Mann-Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Παρούσα εργασιακή κατάσταση	Ενεργός εργαζόμενος	9,6±4,8	10 (7 - 13)	0,906
	Άνεργος	9,3±4,5	10 (7 - 12)	
Σκεπτόμενος 1 χρόνο πίσω θα λέγατε ότι η οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού σας έχει	Παραμένει ίδια/Έχει σημαντικά βελτιωθεί	9,4±4,8	9 (7 - 13)	0,592**
	Κατά κάποιο τρόπο έχει χειροτερέψει	9±4,5	9,5 (6 - 12)	
	Έχει σημαντικά χειροτερέψει	9,8±4,6	11 (7 - 13)	

*ANOVA **Kruskal-Wallis test

Δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές, επισημαίνεται όμως ότι όσοι παρουσίασαν επιδείνωση της οικονομική τους κατάσταση το τελευταίο έτος, είχαν παράλληλα και εντονότερη αγχώδη συμπτωματολογία.

Πίνακας 45. «Άγχος», συννοσηρότητα και χρήση Υπηρεσιών Υγείας.

		Άγχος		P Mann-Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές	Όχι	9±4,7	9 (5 - 12)	0,107
	Ναι	9,9±4,6	10 (8 - 13)	
Συχνότητα επαφής με γενικό ιατρό τους τελευταίους 6-12 μήνες	0 φορές	9,6±4,8	10,5 (6 - 13)	0,815
	1-2 φορές	9,7±4,4	10 (7 - 12)	
	3 φορές και άνω	8,9±5,1	9 (6 - 14)	
Φορέας υγείας και τόπος συνάντησης με τον γενικό ιατρό				
Νοσοκομείο	Όχι	9,5±4,7	10 (6 - 12)	0,719
	Ναι	9,5±4,6	10 (8 - 14)	
Κέντρο υγείας	Όχι	9,4±4,4	10 (7 - 12)	0,635
	Ναι	9,6±4,9	9 (7 - 14)	
Ιδιωτικό ιατρείο	Όχι	8,9±4,4	9 (6 - 12)	0,005
	Ναι	10,9±4,9	12 (7,5 - 15)	
ΙΚΑ	Όχι	9,4±5	9 (6,5 - 13)	0,870
	Ναι	9,6±4	10 (7,5 - 12)	
Συχνότητα επαφής με ειδικό ιατρό τους τελευταίους 6-12 μήνες	0 φορές	9,3±4,7	9,5 (6,5 - 13)	0,610**
	1-2 φορές	9,8±4,5	10,5 (8 - 12,5)	
	3 φορές και άνω	10,2±4,7	10 (7 - 15)	
Εισαγωγή στο νοσοκομείο το τελευταίο έτος:	Όχι	9,3±4,7	10 (6 - 12)	0,046
	Ναι	10,9±3,7	11 (9 - 14)	

*ANOVA **Kruskal-Wallis test

Παρατηρήθηκε ότι οι συμμετέχοντες που έπασχαν από άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές παρουσίαζαν υψηλότερη βαθμολογία στη διάσταση «Άγχος», παρόμοια και όσοι επισκέφτηκαν γενικό ιατρό σε ιδιωτικό ιατρείο είχαν σημαντικά υψηλότερες τιμές στη διάσταση «Άγχος».

Επίσης όσοι εισήχθησαν σε νοσοκομείο μέσα στο τελευταίο έτος είχαν σημαντικά υψηλότερες τιμές στη συγκεκριμένη διάσταση.

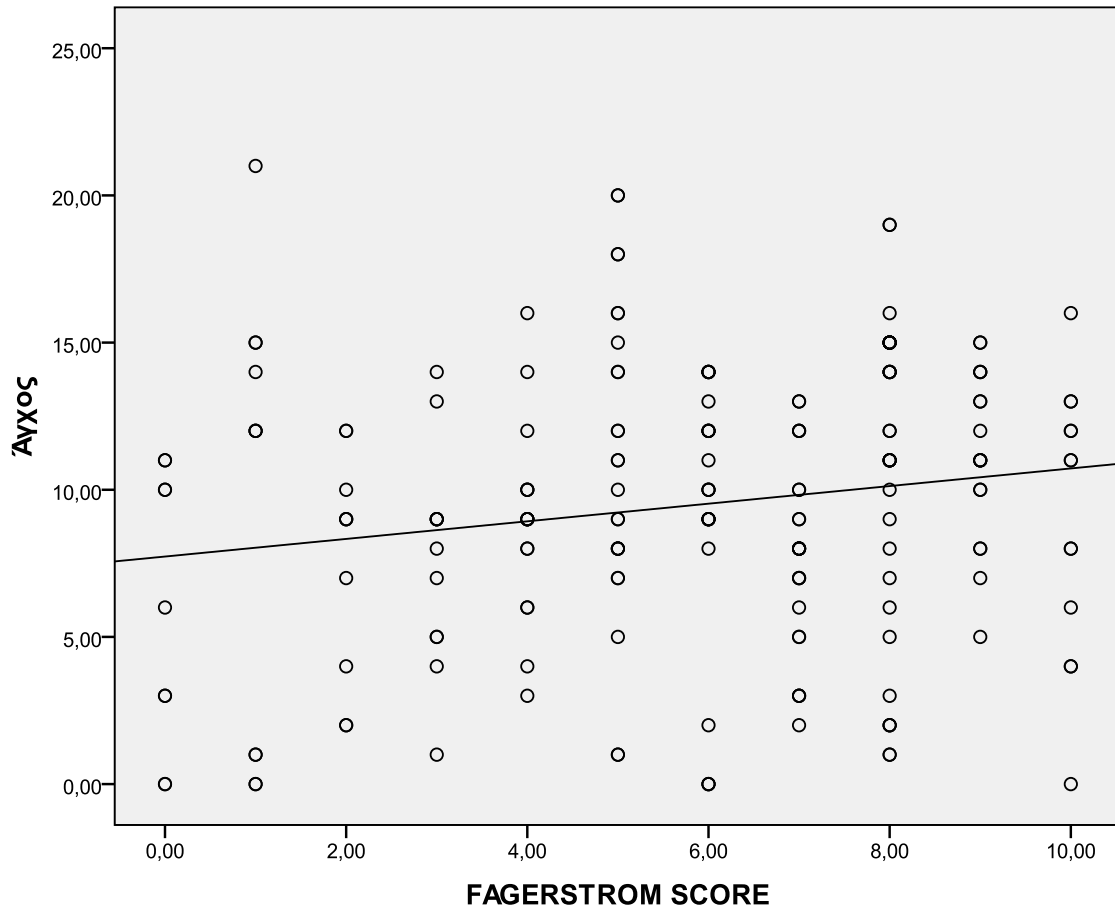
Πίνακας 46. «Άγχος», εξάρτηση από το κάπνισμα και στάδιο της ΧΑΠ.

		Άγχος		P Mann- Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Εξάρτηση από το κάπνισμα	Χαμηλή	7,8±5,1	9 (3 - 12)	0,047**
	Μέτρια	10±4,6	10 (8 - 13)	
	Υψηλή	9,9±4,4	11 (7 - 13,5)	
Στάδιο ΧΑΠ	I-II	9,5±4	10 (8 - 12)	0,093
	III-IV	11,5±5,5	15 (8 - 16)	

*ANOVA **Kruskal-Wallis test

Δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές, επισημαίνεται όμως ότι όσοι είχαν μέτρια και υψηλή εξάρτηση από το κάπνισμα καθώς και όσοι έπασχαν από ΧΑΠ σταδίου III-IV παρουσίασαν εντονότερη αγχώδη συμπτωματολογία.

Γράφημα 8. Συσχέτιση της βαθμολογίας των συμμετεχόντων στη διάσταση «Άγχος» με την κλίμακα Fagerstrom.



Παρατηρήθηκε σημαντική θετική συσχέτιση της βαθμολογίας των συμμετεχόντων στη διάσταση «Άγχος», με την κλίμακα Fagerstrom.

Η αύξηση της βαθμολογίας στην κλίμακα Fagerstrom, συνοδεύεται από αντίστοιχη αύξηση της βαθμολογίας τους στη διάσταση «Άγχος».

Πίνακας 47. Συντελεστές συσχέτισης του Spearman μεταξύ των βαθμολογιών στη διάσταση «Άγχος», δημογραφικών στοιχείων και σπιρομετρικών δεκτών.

		Άγχος
Ηλικία	r	-0,02
	P	0,822
Μήνες ανεργίας	r	0,07
	P	0,697
Έτη εργασίας	r	-0,12
	P	0,234
ΔΜΣ	r	0,00
	P	0,952
Έτη καπνίσματος	r	0,06
	P	0,436
Σφύξεις	r	-0,10
	P	0,178
Κορ. O₂	r	-0,03
	P	0,634
FVC	r	-0,07
	P	0,312
FEV1	r	0,01
	P	0,907
FEV1/FVC	r	-0,12
	P	0,097
FAGERSTROM SCORE	r	0,18
	P	0,012

*συντελεστής Pearson

Παρατηρήθηκε σημαντική θετική συσχέτιση της βαθμολογίας των συμμετεχόντων στη διάσταση «Άγχος» με την κλίμακα Fagerstrom. Η αύξηση της βαθμολογίας στην κλίμακα Fagerstrom, συνοδευόταν από αντίστοιχη αύξηση της βαθμολογίας τους στη διάσταση «Άγχος».

Πίνακας 48. Μοντέλο πολυπαραγοντικής γραμμικής παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή τη διάσταση «Άγχος».

		β	SE	P
Ασφαλιστικός φορέας	Άλλο	0,00*		
	ΙΚΑ	-0,07	0,07	0,319
	ΟΓΑ	-0,39	0,12	0,001
	Δημόσιο	-0,18	0,08	0,029
Κρίνετε την υγεία σας:	Μέτρια/κακή	0,00		
	Καλή έως άριστη	-0,13	0,04	0,003
FAGERSTROM SCORE		0,02	0,01	0,041

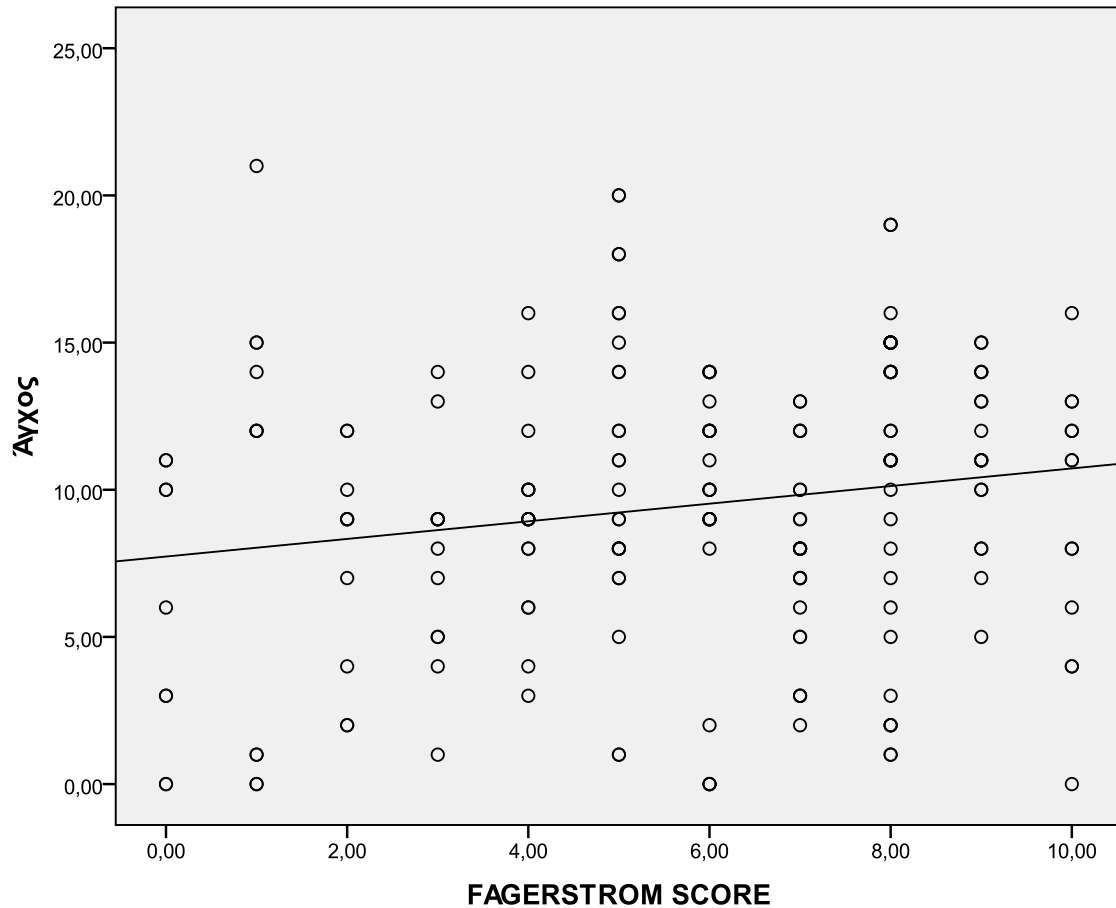
*δηλώνει κατηγορία αναφοράς

Με τη χρήση λογαριθμικών μετασχηματισμών και με τη μέθοδο διαδοχικής ένταξης/αφαίρεσης, παρατηρήθηκε ότι η κατάσταση υγείας των συμμετεχόντων, ο ασφαλιστικός τους φορέας και το Fagerstrom score βρέθηκαν να σχετίζονται ανεξάρτητα και να προβλέπουν τη βαθμολογία τους στη διάσταση «Άγχος».

Συγκεκριμένα:

- Οι συμμετέχοντες που ήταν ασφαλισμένοι στον ΟΓΑ και το Δημόσιο είχαν σημαντικά χαμηλότερη βαθμολογία στη διάσταση «Άγχος» σε σύγκριση με τα άτομα που ήταν ασφαλισμένοι σε άλλο ταμείο.
- Οι συμμετέχοντες με καλή έως άριστη κατάσταση υγείας είχαν σημαντικά χαμηλότερη βαθμολογία στη διάσταση «Άγχος».
- Όσο αυξάνονται οι τιμές του «Fagerstrom score» των συμμετεχόντων τόσο αυξανόταν η βαθμολογία τους στη διάσταση «Άγχος».

Γράφημα 8. Συσχέτιση της βαθμολογίας των συμμετεχόντων στη διάσταση «Άγχος» με την κλίμακα Fagerstrom.



Παρατηρήθηκε σημαντική θετική συσχέτιση της βαθμολογίας των συμμετεχόντων στη διάσταση «Άγχος», με την κλίμακα Fagerstrom.

Η αύξηση της βαθμολογίας στην κλίμακα Fagerstrom, συνοδεύεται από αντίστοιχη αύξηση της βαθμολογίας τους στη διάσταση «Άγχος».

6.3.3 Κατάθλιψη

Πίνακας 49. «Κατάθλιψη» κατάσταση της υγείας και απαιτήσεις της εργασίας.

		Κατάθλιψη		P Mann- Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Ομάδα	Γενικός πληθυσμός	3,4±4,9	1 (0 - 4)	0,420
	Εργαζόμενοι NK	3,6±3,9	2 (0 - 7)	
Κρίνετε την υγεία σας:	Μέτρια/κακή	5,3±5,4	3 (0 - 8)	<0,001
	Καλή έως άριστη	2,5±3,4	1 (0 - 4)	
Η εργασία σας είναι σωματικά απαιτητική:	Καθόλου/ λίγο	2,7±3,7	1 (0 - 4)	0,011*
	Αρκετά	3±4,5	1 (0 - 5)	
	Πολύ	4,5±4,7	3 (0 - 7)	

*Kruskal-Wallis test

Τα άτομα που αυτοαξιολογούσαν την υγεία τους ως μέτρια/κακή παρουσίαζαν στατιστικά σημαντική υψηλότερη μέση τιμή ($p<0,001$) στη διάσταση της «Κατάθλιψης».

Μετά την post-hoc ανάλυση (διόρθωση κατά Bonferroni) βρέθηκε ότι οι συμμετέχοντες, των οποίων η εργασία τους είναι πολύ απαιτητική είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία που υποδηλώνει περισσότερη κατάθλιψη, σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες των οποίων η εργασία ήταν αρκετά απαιτητική ($p=0,008$).

Πίνακας 50. «Κατάθλιψη» και κοινωνικοοικονομική κατάσταση.

		Κατάθλιψη		P Mann- Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Παρούσα εργασιακή κατάσταση	Ενεργός εργαζόμενος	3,1±4,2	1 (0 - 6)	0,102
	Άνεργος	4,4±4,9	3 (0 - 7)	
Σκεπτόμενος 1 χρόνο πίσω θα λέγατε ότι η οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού σας έχει	Παραμένει ίδια/Έχει σημαντικά βελτιωθεί	2,1±2,9	1 (0 - 3)	0,001*
	Κατά κάποιο τρόπο έχει χειροτερέψει	3,2±5	1 (0 - 4)	
	Έχει σημαντικά χειροτερέψει	5,1±4,8	5 (0 - 7,5)	

*Kruskal-Wallis test

Οι άνεργοι είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία συγκριτικά με τους εργαζόμενους ενώ οι συμμετέχοντες που θεωρούν ότι σε σύγκριση με την περασμένη χρονιά ότι η οικονομική τους κατάσταση έχει χειροτερέψει σημαντικά είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες που θεωρούν ότι η οικονομική τους κατάσταση έχει παραμείνει ίδια ή έχει βελτιωθεί ($p < 0,001$) καθώς και με τους συμμετέχοντες που θεωρούν ότι η οικονομική τους κατάσταση έχει κατά κάποιο τρόπο χειροτερέψει ($p = 0,010$).

Πίνακας 51. «Κατάθλιψη», συννοσηρότητα και χρήση Υπηρεσιών Υγείας.

		Κατάθλιψη		P Mann-Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές	Όχι	2,7±3,6	1 (0 - 4)	0,036
	Ναι	4,4±5	3 (0 - 8)	
Συχνότητα επαφής με γενικό ιατρό τους τελευταίους 6-12 μήνες	0 φορές	3,5±4	2 (0 - 7)	0,422
	1-2 φορές	3±3,7	1 (0 - 5)	
	3 φορές και άνω	4,7±6	1,5 (0 - 8)	
Φορέας υγείας και τόπος συνάντησης με τον γενικό ιατρό				
Νοσοκομείο	Όχι	2,9±3,8	1 (0 - 4)	0,014
	Ναι	4,9±5,3	3 (0 - 7)	
Κέντρο υγείας	Όχι	3,3±3,6	2 (0 - 7)	0,575
	Ναι	3,7±5,1	1 (0 - 6)	
Ιδιωτικό ιατρείο	Όχι	3,4±3,9	2 (0 - 7)	0,901
	Ναι	3,9±5,6	1 (0 - 6)	
ΙΚΑ	Όχι	3,8±4,7	2 (0 - 7)	0,439
	Ναι	3,1±3,9	1 (0 - 5,5)	
Συχνότητα επαφής με ειδικό ιατρό τους τελευταίους 6-12 μήνες	0 φορές	2,9±4	1 (0 - 4)	0,006*
	1-2 φορές	3,7±3,7	3 (0 - 7)	
	3 φορές και άνω	6,1±6	4,5 (1 - 9)	
Εισαγωγή στο νοσοκομείο το τελευταίο έτος:	Όχι	3,1±3,9	1 (0 - 6)	0,008
	Ναι	6,1±6,1	3 (1 - 12)	

*Kruskal-Wallis test

Παρατηρήθηκε ότι οι συμμετέχοντες που έπασχαν από άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές παρουσίαζαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία στη διάσταση της «Κατάθλιψης».

Επίσης οι συμμετέχοντες που επισκέφτηκαν γενικό ιατρό σε νοσοκομείο είχαν σημαντικά υψηλότερες τιμές στη διάσταση «Κατάθλιψη» ενώ υπήρξε σημαντική διαφορά στη συγκεκριμένη διάσταση ανάλογα με τον αριθμό επισκέψεων σε ειδικό ιατρό.

Συγκεκριμένα, μετά την post-hoc ανάλυση (διόρθωση κατά Bonferroni) βρέθηκε ότι οι συμμετέχοντες που δεν επισκέφτηκαν καμία φορά ειδικό ιατρό το τελευταίο έτος

είχαν σημαντικά χαμηλότερες τιμές στη διάσταση «Κατάθλιψη» σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες που τον επισκέφτηκαν πάνω από 3 φορές ($p=0,002$).

Επίσης όσοι εισήχθησαν σε νοσοκομείο μέσα στο τελευταίο έτος είχαν σημαντικά υψηλότερες τιμές στη διάσταση «Κατάθλιψη».

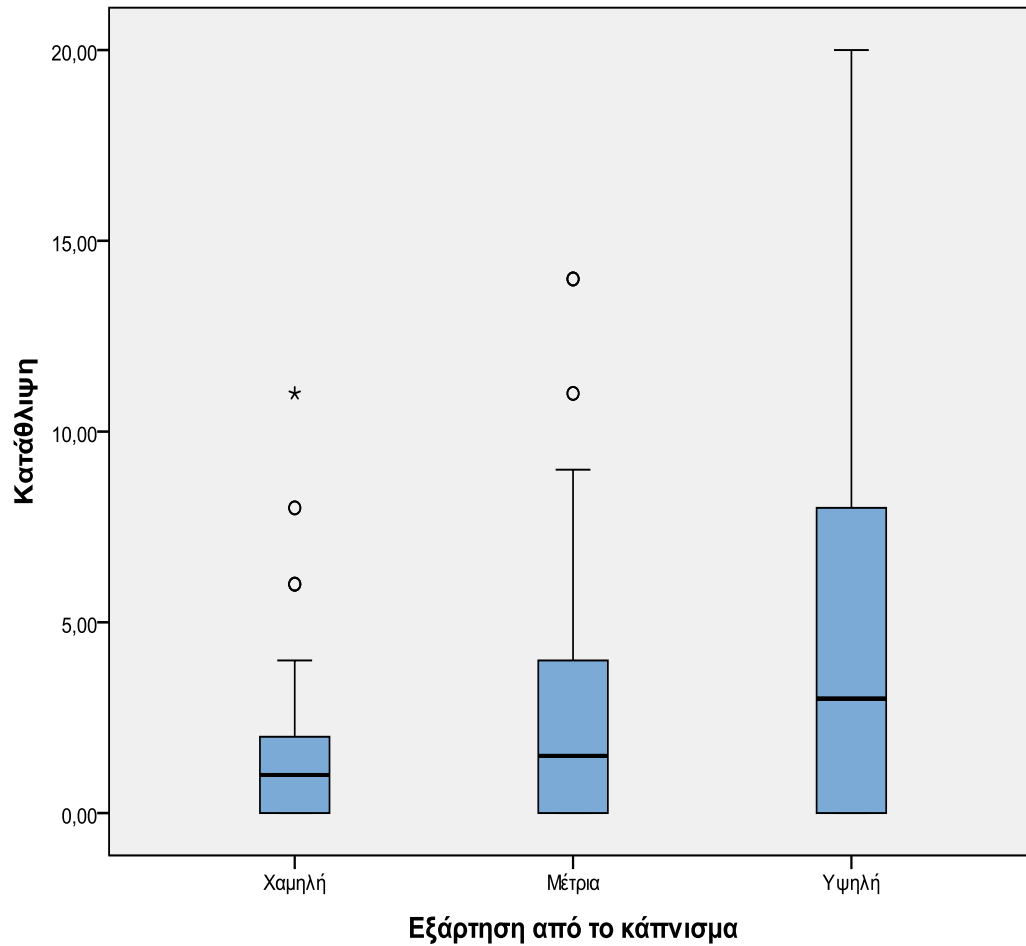
Πίνακας 52. «Κατάθλιψη», εξάρτηση από το κάπνισμα και στάδιο της ΧΑΠ.

		Κατάθλιψη		P Mann- Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Εξάρτηση από το κάπνισμα	Χαμηλή	1,8±2,7	1 (0 - 2)	0,008*
	Μέτρια	3±3,9	1,5 (0 - 4)	
	Υψηλή	4,7±5,1	3 (0 - 8)	
Στάδιο ΧΑΠ	I-II	3,7±4,5	2 (0 - 7)	0,100
	III-IV	6,2±6,5	3 (0 - 12)	

*Kruskal-Wallis test

Η βαρύτητα του σταδίου της ΧΑΠ συνδέεται σημαντικά με την βαθμολογία στη διάσταση της «Κατάθλιψης». Μετά την post-hoc ανάλυση βρέθηκε ότι οι συμμετέχοντες με υψηλή εξάρτηση από το κάπνισμα είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία στην καταθλιπτική συμπτωματολογία.

Γράφημα 9. Συσχέτιση της βαθμολογίας των συμμετεχόντων στη διάσταση «Κατάθλιψη» ανάλογα με την εξάρτησή τους από το κάπνισμα.



Η υψηλή εξάρτηση από το κάπνισμα συνδεόταν με υψηλή βαθμολογία στην κλίμακα της κατάθλιψης.

Πίνακας 53. Συντελεστές συσχέτισης του Spearman μεταξύ των βαθμολογιών στη διάσταση «Κατάθλιψη», δημογραφικών στοιχείων και σπιρομετρικών μετρήσεων.

		Κατάθλιψη
Ηλικία	r	0,06
	P	0,374
Μήνες ανεργίας	r	0,29
	P	0,085
Έτη εργασίας	r	0,04
	P	0,677
ΔΜΣ	r	-0,08
	P	0,235
Έτη καπνίσματος	r	-0,02
	P	0,829
Σφύξεις	r	0,07
	P	0,339
Κορ. O₂	r	-0,14
	P	0,045
FVC	r	-0,04
	P	0,583
FEV1	r	-0,02
	P	0,783
FEV1/FVC	r	-0,06
	P	0,429
FAGERSTROM SCORE	r	0,19
	P	0,006

*συντελεστής Pearson

Παρατηρήθηκε σημαντική θετική συσχέτιση της βαθμολογίας των συμμετεχόντων στη διάσταση «Κατάθλιψη» με την κλίμακα Fagerstrom. Η αύξηση της τιμής της συγκεκριμένης παραμέτρου συνοδεύεται από αντίστοιχη αύξηση της βαθμολογίας στη διάσταση «Κατάθλιψη».

Αντίθετα, υπήρξε σημαντική αρνητική συσχέτιση της βαθμολογίας των συμμετεχόντων στη διάσταση «Κατάθλιψη» με τις τιμές του κορ.Ο₂ με συνέπεια όσο αυξάνονται οι τιμές του κορ.Ο₂ των συμμετεχόντων τόσο μειώνεται η βαθμολογία τους στη συγκεκριμένη διάσταση.

Πίνακας 54. Μοντέλο πολυπαραγοντικής γραμμικής παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία στη διάσταση «Κατάθλιψη».

		β	SE	P
Η εργασία σας είναι σωματικά απαιτητική:	Καθόλου/ λίγο	0,00*		
	Αρκετά	0,01	0,07	0,857
	Πολύ	0,21	0,07	0,003
Εξάρτηση από το κάπνισμα	Χαμηλή	0,00		
	Μέτρια	0,07	0,08	0,358
	Υψηλή	0,22	0,07	0,002
Κρίνετε την υγεία σας:	Μέτρια/κακή	0,00		
	Καλή έως άριστη	-0,25	0,06	0,000
Κορ. O₂		-0,03	0,01	0,008

*δηλώνει κατηγορία αναφοράς

Η κατάσταση υγείας των συμμετεχόντων, η εξάρτησή τους από το κάπνισμα, το πόσο απαιτητική είναι η εργασία τους και οι τιμές του κορ.Ο₂ βρέθηκε να σχετίζονται ανεξάρτητα και να προβλέπουν τη βαθμολογία τους στη διάσταση «Κατάθλιψη». Συγκεκριμένα:

- Οι συμμετέχοντες που είχαν πολύ απαιτητική εργασία σωματικά και υψηλή εξάρτηση από το κάπνισμα είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία στη διάσταση «Κατάθλιψη».
- Οι συμμετέχοντες με καλή έως άριστη κατάσταση υγείας είχαν σημαντικά χαμηλότερη βαθμολογία στη διάσταση «Κατάθλιψη».
- Όσο αυξάνονται οι τιμές του κορ.Ο₂ των συμμετεχόντων τόσο μειωνόταν η βαθμολογία τους στη διάσταση «Κατάθλιψη».

6.3.4 Κοινωνική λειτουργικότητα

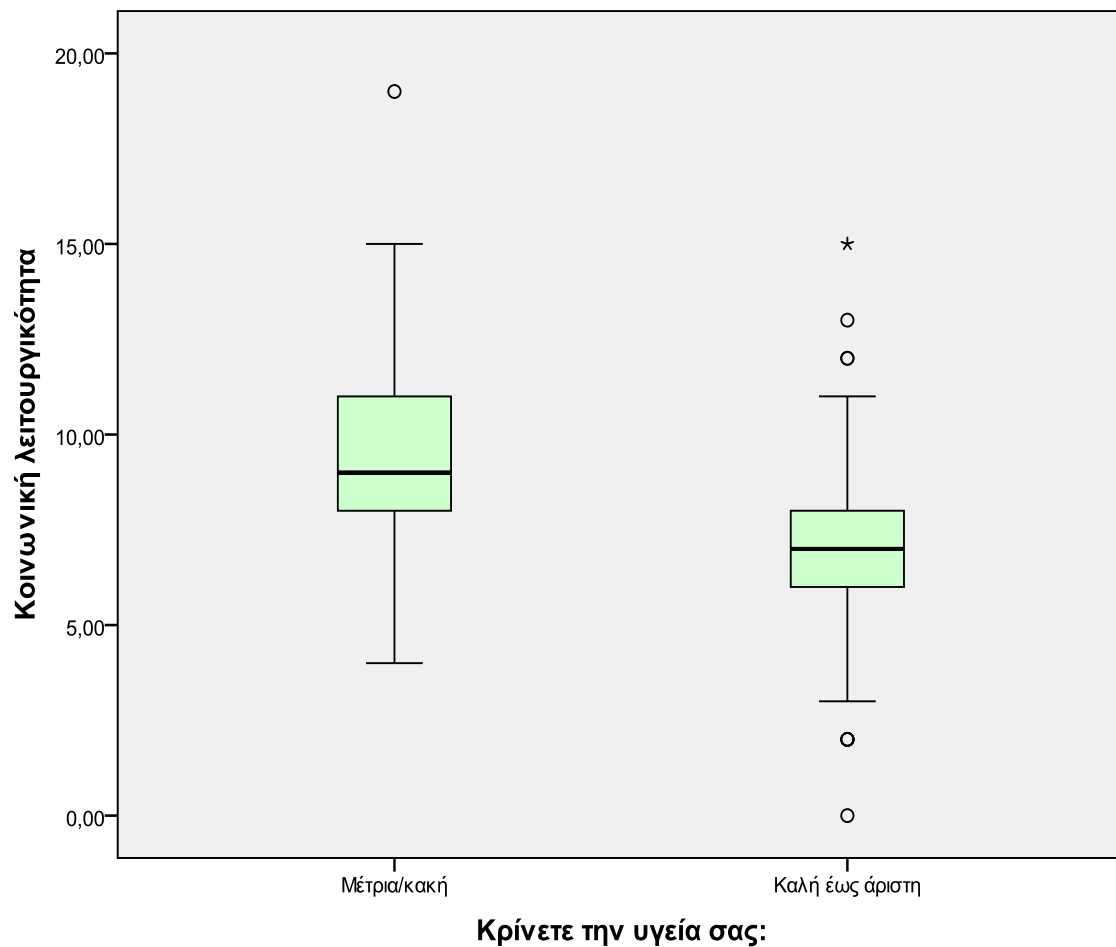
Πίνακας 55. «Κοινωνική λειτουργικότητα», κατάσταση της υγείας και απαιτήσεις της εργασίας.

		Κοινωνική λειτουργικότητα		P Mann-Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Ομάδα	Γενικός πληθυσμός	8,1±2,9	8 (7 - 10)	0,467
	Εργαζόμενοι NK	7,9±2,8	7 (7 - 9)	
Κρίνετε την υγεία σας:	Μέτρια/κακή	9,6±2,8	9 (8 - 11)	<0,001
	Καλή έως άριστη	7,1±2,5	7 (6 - 8)	
Η εργασία σας είναι σωματικά απαιτητική:	Καθόλου/ λίγο	7,8±2,7	8 (6 - 10)	0,541*
	Αρκετά	8,4±2,9	8 (7 - 10)	
	Πολύ	7,8±2,9	7 (7 - 9)	

*Kruskal-Wallis test

Οι συμμετέχοντες που αυτοαξιολογούσαν την υγεία τους ως μέτρια/κακή παρουσίασαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερη μέση τιμή ($p < 0,001$) στη διάσταση «Κοινωνική λειτουργικότητα», που υποδηλώνει ότι αντιμετώπιζαν περισσότερα προβλήματα κοινωνικής διασύνδεσης.

Γράφημα 10. «Κοινωνική λειτουργικότητα» και αυτο αναφερόμενη υγεία.



Οι συμμετέχοντες που αυτοαξιολογούσαν την υγεία τους ως μέτρια/κακή παρουσίασαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερη τιμή ($p < 0,001$) στη διάσταση «Κοινωνική λειτουργικότητα».

Πίνακας 56. «Κοινωνική λειτουργικότητα» και κοινωνικοοικονομική κατάσταση.

		Κοινωνική λειτουργικότητα		P Mann-Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Παρούσα εργασιακή κατάσταση	Ενεργός εργαζόμενος	7,6±2,6	7 (6 - 9)	0,002
	Άνεργος	8,9±3,1	8 (7 - 11)	
Σκεπτόμενος 1 χρόνο πίσω θα λέγατε ότι η οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού σας έχει	Παραμένει ίδια/Έχει σημαντικά βελτιωθεί	7,7±2,6	8 (7 - 10)	0,796*
	Κατά κάποιο τρόπο έχει χειροτερέψει	8,3±3,2	7 (6 - 10)	
	Έχει σημαντικά χειροτερέψει	8,2±2,9	8 (7 - 10)	

*Kruskal-Wallis test

Οι άνεργοι είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία συγκριτικά με τους εργαζόμενους ενώ δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικά, διαφορές στη διάσταση «Κοινωνική λειτουργικότητα» σε σχέση με την οικονομική κατάσταση των ατόμων του δείγματος.

Πίνακας 57. «Κοινωνική λειτουργικότητα», συννοσηρότητα και χρήση των Υπηρεσιών Υγείας.

		Κοινωνική λειτουργικότητα		P Mann-Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές	Όχι	7,3±2,4	7 (6 - 8)	<0,001
	Ναι	8,7±3,1	8 (7 - 10)	
Συχνότητα επαφής με γενικό ιατρό τους τελευταίους 6-12 μήνες	0 φορές	7,4±2,5	7 (7 - 8,5)	0,076
	1-2 φορές	8±2,5	8 (7 - 10)	
	3 φορές και άνω	9,1±3,8	9 (6 - 12)	
Φορέας υγείας και τόπος συνάντησης με τον γενικό ιατρό				
Νοσοκομείο	Όχι	7,8±2,4	8 (7 - 9)	0,208
	Ναι	8,5±3,6	8 (7 - 10)	
Κέντρο υγείας	Όχι	7,7±2,7	7 (6 - 9)	0,099
	Ναι	8,3±3	8 (7 - 10)	
Ιδιωτικό ιατρείο	Όχι	7,9±2,6	8 (7 - 9)	0,308
	Ναι	8,3±3,4	8 (7 - 10)	
ΙΚΑ	Όχι	8,2±3,1	8 (7 - 10)	0,185
	Ναι	7,6±2,3	7,5 (6,5 - 8,5)	
Συχνότητα επαφής με ειδικό ιατρό τους τελευταίους 6-12 μήνες	0 φορές	7,5±2,6	7 (6,5 - 9)	0,006*
	1-2 φορές	8,6±2,6	8 (7 - 10,5)	
	3 φορές και άνω	9,3±3,6	9 (7 - 11)	
Εισαγωγή στο νοσοκομείο το τελευταίο έτος:	Όχι	7,7±2,7	7 (7 - 9)	<0,001
	Ναι	9,7±3,1	10 (8 - 10)	

*Kruskal-Wallis test

Παρατηρήθηκε ότι οι συμμετέχοντες που έπασχαν από άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές παρουσίασαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία ($p < 0,001$) στη διάσταση της «Κοινωνικής λειτουργικότητας».

Υπήρξε σημαντική διαφορά στη διάσταση «Κοινωνική λειτουργικότητα» ανάλογα με τον αριθμό επισκέψεων σε ειδικό ιατρό. Μετά την post-hoc ανάλυση βρέθηκε ότι οι συμμετέχοντες που δεν επισκέφτηκαν καμία φορά ειδικό ιατρό το τελευταίο έτος είχαν στατιστικά σημαντικά, χαμηλότερες τιμές στη διάσταση «Κοινωνική λειτουργικότητα» συγκριτικά με τα άτομα που τον επισκέφτηκαν πάνω από 3 φορές ($p = 0,008$).

Επίσης όσοι εισήχθησαν σε νοσοκομείο μέσα στο τελευταίο έτος είχαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερες τιμές ($p < 0,001$) στη διάσταση «Κοινωνική λειτουργικότητα».

Πίνακας 58. «Κοινωνική λειτουργικότητα», εξάρτηση από το κάπνισμα και στάδιο της ΧΑΠ.

		Κοινωνική λειτουργικότητα		P Mann-Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Εξάρτηση από το κάπνισμα	Χαμηλή	7,6±2,4	7 (6 - 10)	0,474*
	Μέτρια	8±2,8	8 (7 - 9)	
	Υψηλή	8,2±3,1	8 (7 - 10)	
Στάδιο ΧΑΠ	I-II	8,9±3	9 (8 - 10)	0,778
	III-IV	8,8±3,9	8 (6 - 13)	

*Kruskal-Wallis test

Μετά την post-hoc ανάλυση βρέθηκε ότι οι συμμετέχοντες με υψηλή εξάρτηση από το κάπνισμα είχαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες με χαμηλή εξάρτηση ($p=0,003$). Το στάδιο της ΧΑΠ δεν συσχετίστηκε στατιστικά σημαντικά με τη διάσταση της «Κοινωνικής λειτουργικότητας»

Πίνακας 59. Συντελεστές συσχέτισης του Spearman μεταξύ των βαθμολογιών στη διάσταση «Κοινωνική λειτουργικότητα», δημογραφικών στοιχείων και σπιρομετρικών μετρήσεων.

		Κοινωνική λειτουργικότητα
Ηλικία	r	0,32
	P	<0,001
Μήνες ανεργίας	r	0,02
	P	0,895
Έτη εργασίας	r	0,08
	P	0,456
ΔΜΣ	r	-0,01
	P	0,922
Έτη καπνίσματος	r	0,16
	P	0,027
Σφύξεις	r	0,03
	P	0,635
Κορ. O₂	r	-0,22
	P	0,002
FVC	r	-0,34
	P	<0,001
FEV1	r	-0,16
	P	0,028
FEV1/FVC	r	-0,04
	P	0,549
FAGERSTROM SCORE	r	0,10
	P	0,177

Παρατηρήθηκε σημαντικά θετική συσχέτιση της βαθμολογίας των συμμετεχόντων στη διάσταση «Κοινωνική λειτουργικότητα» με την ηλικία και τα έτη καπνίσματος. Η αύξηση της τιμής των συγκεκριμένων παραμέτρων συνοδεύεται από αντίστοιχη αύξηση της βαθμολογίας στην «Κοινωνική λειτουργικότητα».

Αντίθετα, υπήρξε σημαντικά αρνητική συσχέτιση της βαθμολογίας των συμμετεχόντων στη διάσταση «Κοινωνική λειτουργικότητα» με τις τιμές των κορ.Ο₂, FVC και FEV1, με συνέπεια όσο αυξάνονται οι τιμές των παραπάνω μετρήσεων των συμμετεχόντων τόσο να μειώνεται η βαθμολογία τους στη συγκεκριμένη διάσταση.

Πίνακας 60. Μοντέλο πολυπαραγοντικής γραμμικής παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία στη διάσταση «Κοινωνική λειτουργικότητα».

		β	SE	P
Κρίνετε την υγεία σας:	Μέτρια/κακή	0,00*		
	Καλή έως άριστη	-0,10	0,02	<0,001
Ηλικία		0,004	0,002	0,022

*δηλώνει κατηγορία αναφοράς

Με τη χρήση λογαριθμικών μετασχηματισμών και με τη μέθοδο διαδοχικής ένταξης/αφαίρεσης, παρατηρήθηκε ότι η κατάσταση υγείας των συμμετεχόντων και η ηλικία τους, βρέθηκε να σχετίζονται ανεξάρτητα και να προβλέπουν τη βαθμολογία τους στη διάσταση «Κοινωνική λειτουργικότητα».

Συγκεκριμένα:

- Οι συμμετέχοντες με καλή έως άριστη κατάσταση υγείας είχαν σημαντικά χαμηλότερη βαθμολογία στη διάσταση «Κοινωνική λειτουργικότητα».
- Η αύξηση της ηλικίας των συμμετεχόντων συνοδευόταν από αντίστοιχη αύξηση της βαθμολογίας τους στη διάσταση «Κοινωνική λειτουργικότητα».

Πίνακας 61. Συνολική βαθμολογία της κλίμακας GHQ-28 ανάλογα με την κατάσταση της υγείας και τις απαιτήσεις της εργασίας.

		Συνολική βαθμολογία GHQ-28		P Student's t-test
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Ομάδα	Γενικός πληθυσμός	7,8±4,7	8 (4,5 - 10,5)	0,723
	Εργαζόμενοι NK	8,1±6	8 (4 - 11)	
Κρίνετε την υγεία σας:	Μέτρια/κακή	10,9±5,6	11 (7 - 14)	<0,001
	Καλή έως άριστη	6,2±4,4	6 (4 - 10)	
Η εργασία σας είναι σωματικά απαιτητική:	Καθόλου/ λίγο	8,8±4,9	10 (5 - 12)	0,368*
	Αρκετά	7,4±5,1	7 (4 - 10)	
	Πολύ	7,8±5,8	8 (4 - 11)	

*ANOVA

Τα άτομα που αυτοαξιολογούσαν την υγεία τους ως μέτρια/κακή παρουσίασαν στατιστικά σημαντική υψηλότερη μέση τιμή ($p < 0,001$) συγκριτικά με τους συμμετέχοντες που θεωρούσαν καλή έως άριστη την κατάσταση υγείας τους.

Πίνακας 62. Συνολική βαθμολογία της κλίμακας GHQ-28 σε σχέση με την κοινωνικοοικονομική κατάσταση.

		Συνολική βαθμολογία GHQ-28		P Student's t-test
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Παρούσα εργασιακή κατάσταση	Ενεργός εργαζόμενος	7,4±5,3	8 (4 - 11)	0,062
	Άνεργος	9±5,5	8 (5 - 13)	
Σκεπτόμενος 1 χρόνο πίσω θα λέγατε ότι η οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού σας έχει	Παραμένει ίδια/Έχει σημαντικά βελτιωθεί	7,4±4,4	8 (5 - 11)	0,157*
	Κατά κάποιο τρόπο έχει χειροτερέψει	7,3±5,8	6,5 (4 - 11)	
	Έχει σημαντικά χειροτερέψει	8,9±5,9	8 (5 - 12,5)	

*ANOVA

Δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές, επισημαίνεται όμως ότι όσοι ήταν άνεργοι και η οικονομική τους κατάσταση είχε επιδεινωθεί το τελευταίο έτος εμφάνισαν υψηλότερη συνολική βαθμολογία στην κλίμακα GHQ-28.

Πίνακας 63. Συνολική βαθμολογία της κλίμακας GHQ-28 σε σχέση με τη συννοσηρότητα και τη χρήση των υπηρεσιών υγείας.

		Συνολική βαθμολογία GHQ-28		P Student's t-test
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές	Όχι	6,2±4,4	6 (4 - 10)	<0,001
	Ναι	9,7±5,7	9 (5 - 13)	
Συχνότητα επαφής με γενικό ιατρό τους τελευταίους 6-12 μήνες	0 φορές	7,3±4,5	8 (4 - 10)	0,044*
	1-2 φορές	7,6±5	7,5 (4 - 11)	
	3 φορές και άνω	9,7±7	9,5 (5 - 13)	
Φορέας υγείας και τόπος συνάντησης με τον γενικό ιατρό				
Νοσοκομείο	Όχι	7,7±5,2	8 (4 - 11)	0,368
	Ναι	8,4±5,8	8 (5 - 11)	
Κέντρο υγείας	Όχι	7,4±4,5	8 (4 - 10)	0,192
	Ναι	8,4±6	8 (4 - 12)	
Ιδιωτικό ιατρείο	Όχι	7,5±5,1	8 (4 - 11)	0,048
	Ναι	9,1±5,8	8 (5 - 11,5)	
ΙΚΑ	Όχι	7,9±5,6	8 (4 - 11)	0,976
	Ναι	7,9±4,9	8 (4 - 11)	
Συχνότητα επαφής με ειδικό ιατρό τους τελευταίους 6-12 μήνες	0 φορές	7,1±5,1	7,5 (4 - 10)	0,006*
	1-2 φορές	8,7±4,7	8,5 (6 - 11)	
	3 φορές και άνω	10,3±6,6	10 (6 - 14)	
Εισαγωγή στο νοσοκομείο το τελευταίο έτος:	Όχι	7,5±5,3	7 (4 - 10)	0,002
	Ναι	10,6±4,8	11 (7 - 13)	

*ANOVA

Παρατηρήθηκε ότι οι συμμετέχοντες που έπασχαν από άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές παρουσίασαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερη συνολική βαθμολογία στην κλίμακα GHQ-28.

Μετά την post-hoc ανάλυση βρέθηκε σημαντική διαφορά στη συνολική βαθμολογία της κλίμακας GHQ-28, ανάλογα με τον αριθμό επισκέψεων σε γενικό ιατρό. Όσοι επισκέφτηκαν γενικό ιατρό σε ιδιωτικό ιατρείο είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία.

Υπήρξε σημαντική διαφορά στη συνολική βαθμολογία στην κλίμακα GHQ-28 ανάλογα με τον αριθμό επισκέψεων σε ειδικό ιατρό. Μετά την post-hoc ανάλυση

βρέθηκε ότι οι συμμετέχοντες που δεν επισκέφτηκαν καμία φορά ειδικό ιατρό το τελευταίο έτος, είχαν σημαντικά χαμηλότερες τιμές στη συνολική βαθμολογία στην κλίμακα GHQ-28, σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες που τον επισκέφτηκαν πάνω από 3 φορές ($p=0,008$).

Πίνακας 64. Συνολική βαθμολογία της κλίμακας GHQ-28 σε σχέση με την εξάρτηση από το κάπνισμα και το στάδιο της ΧΑΠ.

		Συνολική βαθμολογία GHQ-28		P Student's t-test
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Εξάρτηση από το κάπνισμα	Χαμηλή	6,5±5,5	7 (0 - 10)	0,098*
	Μέτρια	7,8±4,2	8 (5 - 11)	
	Υψηλή	8,7±5,9	8 (4 - 12)	
Στάδιο ΧΑΠ	I-II	9,2±5,5	9 (5 - 11)	0,459
	III-IV	10,4±7,5	13 (2 - 16)	

*ANOVA

Δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές, επισημαίνεται όμως ότι όσοι είχαν υψηλή εξάρτηση από το κάπνισμα και ΧΑΠ σταδίου III-IV παρουσίαζαν υψηλότερη συνολική βαθμολογία στην κλίμακα GHQ-28.

Πίνακας 65. Συντελεστές συσχέτισης του Pearson μεταξύ της συνολικής βαθμολογίας στην κλίμακα GHQ-28, δημογραφικών στοιχείων και σπιρομετρικών δεικτών.

		Συνολική βαθμολογία GHQ-28
Ηλικία	r	0,20
	P	0,004
Μήνες ανεργίας	r	0,00
	P	0,982
Έτη εργασίας	r	0,02
	P	0,875
ΔΜΣ	r	-0,01
	P	0,866
Έτη καπνίσματος	r	0,23
	P	0,001
Σφύξεις	r	0,06
	P	0,396
Κορ. O ₂	r*	-0,17
	P	0,015
FVC	r	-0,31
	P	<0,001
FEV1	r*	-0,14
	P	0,056
FEV1/FVC	r*	-0,16
	P	0,025
FAGERSTROM SCORE	r*	0,16
	P	0,021

*συντελεστής Spearman

Υπήρξε σημαντικά θετική συσχέτιση της συνολικής βαθμολογίας των συμμετεχόντων στην κλίμακα GHQ-28, με την ηλικία, τα έτη καπνίσματος και τη βαθμολογία στην κλίμακα Fagerstrom. Η αύξηση της τιμής των συγκεκριμένων παραμέτρων συνοδευόταν από αντίστοιχη αύξηση της βαθμολογίας στην κλίμακα GHQ-28.

Αντίθετα, υπήρξε στατιστικά σημαντικά, αρνητική συσχέτιση της συνολικής βαθμολογίας των συμμετεχόντων στην κλίμακα GHQ-28 με τις τιμές των κορ.Ο₂ και FVC με συνέπεια όσο αυξάνονται οι τιμές των παραπάνω μετρήσεων, τόσο να μειώνεται η συνολική τους βαθμολογία στην κλίμακα GHQ-28.

Πίνακας 66. Μοντέλο πολυπαραγοντικής γραμμικής παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή τη συνολική βαθμολογία στην κλίμακα GHQ-28.

		β	SE	P
Κρίνετε την υγεία σας:	Μέτρια/κακή	0,00*		
	Καλή έως άριστη	-3,43	0,88	<0,001
FVC		-1,31	0,39	0,001
Ασφαλιστικός φορέας	Άλλο	0,00		
	Δημόσιο	-6,67	1,52	<0,001
	ΙΚΑ	-4,09	1,26	0,002
	ΟΓΑ	-7,61	2,39	0,002
Άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές	Όχι	0,00		
	Ναι	2,12	0,85	0,014
Ηλικία		0,16	0,07	0,021

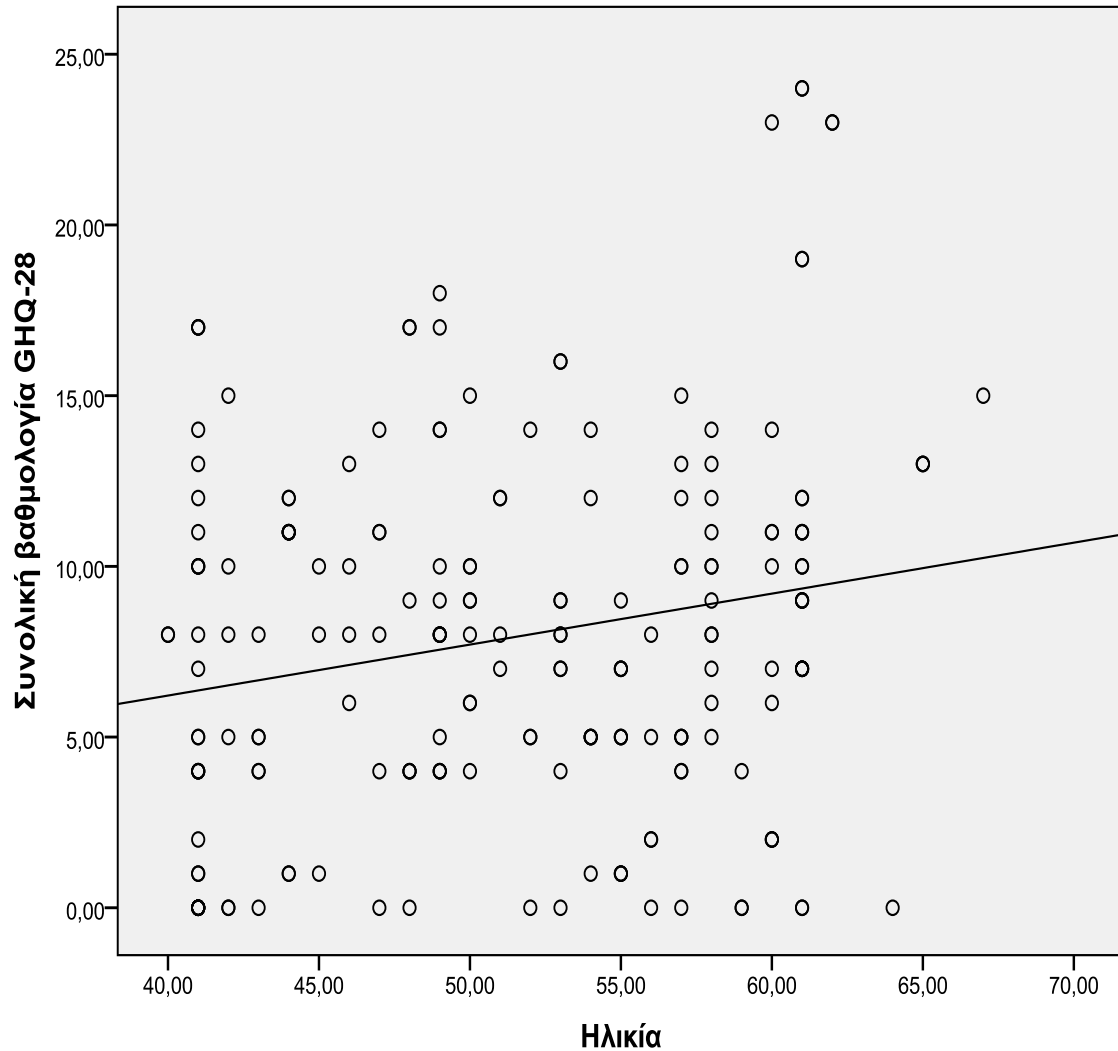
*δηλώνει κατηγορία αναφοράς

Η κατάσταση υγείας των συμμετεχόντων, ο ασφαλιστικός τους φορέας, η ύπαρξη άλλων νοσημάτων, η ηλικία και οι τιμές του FVC βρέθηκε να σχετίζονται ανεξάρτητα και να προβλέπουν τη συνολική τους βαθμολογία στην κλίμακα GHQ-28.

Συγκεκριμένα:

- Οι συμμετέχοντες που ήταν ασφαλισμένοι στον ΟΓΑ, είχαν κατά 7,61 μονάδες χαμηλότερη συνολική βαθμολογία στην κλίμακα GHQ-28, συγκριτικά με τους ασφαλισμένους άλλων ταμείων.
- Οι συμμετέχοντες που ήταν ασφαλισμένοι στο Δημόσιο είχαν κατά 6,67 μονάδες χαμηλότερη συνολική βαθμολογία στην κλίμακα GHQ-28, συγκριτικά με τους ασφαλισμένους άλλων ταμείων.
- Οι συμμετέχοντες που ήταν ασφαλισμένοι στο ΙΚΑ, είχαν κατά 4,09 μονάδες χαμηλότερη συνολική βαθμολογία στην κλίμακα GHQ-28, συγκριτικά με τους ασφαλισμένους άλλων ταμείων.
- Οι συμμετέχοντες με καλή έως άριστη κατάσταση υγείας, είχαν κατά 3,43 μονάδες χαμηλότερη συνολική βαθμολογία στην κλίμακα GHQ-28, συγκριτικά με τα άτομα με μέτρια/κακή κατάσταση υγείας.
- Οι συμμετέχοντες που είχαν άλλα νοσήματα, είχαν κατά 2,12 μονάδες υψηλότερη συνολική βαθμολογία στην κλίμακα GHQ-28, σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες που δεν είχαν άλλα νοσήματα.
- Όσο αυξάνεται η ηλικία και οι τιμές του FVC των συμμετεχόντων, τόσο μειώνεται η συνολική τους βαθμολογία στην κλίμακα GHQ-28.

Γράφημα 11. Συσχέτιση της συνολικής βαθμολογίας των συμμετεχόντων στην κλίμακα GHQ-28 με την ηλικία τους.



Υπήρξε σημαντική θετική συσχέτιση της συνολικής βαθμολογίας των συμμετεχόντων στην κλίμακα GHQ-28 με την ηλικία.

Η αύξηση της τιμής της συγκεκριμένης παραμέτρου συνοδευόταν από αντίστοιχη αύξηση της βαθμολογίας στην κλίμακα GHQ-28.

6.3.5 Ψυχολογική επιβάρυνση

Με βάση τη συνολική βαθμολογία βρέθηκαν οι συμμετέχοντες που είχαν κάποιο ψυχικό πρόβλημα (βαθμολογία άνω των 4 βαθμών).

Πίνακας 67. Ψυχολογική επιβάρυνση ανάλογα με την κατάσταση της υγείας και τις απαιτήσεις της εργασίας.

		Ψυχικό πρόβλημα				P Pearson's χ^2 test
		Όχι N	%	Ναι N	%	
Ομάδα	Γενικός πληθυσμός	30	30,0	70	70,0	0,428
	Εργαζόμενοι NK	25	25,0	75	75,0	
Κρίνετε την υγεία σας:	Μέτρια/κακή	8	11,0	65	89,0	<0,001
	Καλή έως άριστη	47	37,0	80	63,0	
Η εργασία σας είναι σωματικά απαιτητική:	Καθόλου/ λίγο	12	21,8	43	78,2	0,513
	Αρκετά	19	28,4	48	71,6	
	Πολύ	24	30,8	54	69,2	

*Fisher's exact test

Τα άτομα που αυτοαξιολογούσαν την υγεία τους ως μέτρια/κακή είχαν σε σημαντικά υψηλότερο ποσοστό ($p < 0,001$) κάποιο ψυχικό πρόβλημα συγκριτικά με όσους δήλωναν καλή/άριστη κατάσταση υγείας.

Πίνακας 68. Ψυχολογική επιβάρυνση σε σχέση με την κοινωνικοοικονομική κατάσταση.

		Ψυχικό πρόβλημα				P Pearson's x ² test
		Όχι N	%	Ναι N	%	
Παρούσα εργασιακή κατάσταση	Ενεργός εργαζόμενος	44	32,1	93	67,9	0,031
	Άνεργος	11	17,5	52	82,5	
Σκεπτόμενος 1 χρόνο πίσω θα λέγατε ότι η οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού σας έχει	Παραμένει ίδια/Έχει σημαντικά βελτιωθεί	17	23,0	57	77,0	0,073
	Κατά κάποιο τρόπο έχει χειροτερέψει	20	40,0	30	60,0	
	Έχει σημαντικά χειροτερέψει	18	23,7	58	76,3	

*Fisher's exact test

Οι άνεργοι είχαν σε στατιστικά σημαντικά υψηλότερο ποσοστό, κάποιο ψυχικό πρόβλημα σε σύγκριση με τους εργαζόμενους.

Πίνακας 69. Ψυχολογική επιβάρυνση, συννοσηρότητα και δείκτες χρήσης Υπηρεσιών Υγείας.

		Ψυχικό πρόβλημα				P Pearson's x ² test
		Όχι		Ναι		
		N	%	N	%	
Άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές	Όχι	40	39,2	62	60,8	<0,001
	Ναι	15	15,3	83	84,7	
Συχνότητα επαφής με γενικό ιατρό τους τελευταίους 6-12 μήνες	0 φορές	23	31,9	49	68,1	0,469
	1-2 φορές	23	26,7	63	73,3	
	3 φορές και άνω	9	21,4	33	78,6	
Φορέας υγείας και τόπος συνάντησης με τον γενικό ιατρό						
Νοσοκομείο	Όχι	43	31,2	95	68,8	0,084
	Ναι	12	19,4	50	80,6	
Κέντρο υγείας	Όχι	29	29,3	70	70,7	0,574
	Ναι	26	25,7	75	74,3	
Ιδιωτικό ιατρείο	Όχι	44	30,6	100	69,4	0,121
	Ναι	11	19,6	45	80,4	
ΙΚΑ	Όχι	35	26,5	97	73,5	0,664
	Ναι	20	29,4	48	70,6	
Συχνότητα επαφής με ειδικό ιατρό τους τελευταίους 6-12 μήνες	0 φορές	42	35,0	78	65,0	0,019
	1-2 φορές	8	16,7	40	83,3	
	3 φορές και άνω	5	16,7	25	83,3	
Εισαγωγή στο νοσοκομείο το τελευταίο έτος:	Όχι	53	31,7	114	68,3	0,004
	Ναι	2	6,5	29	93,5	

*Fisher's exact test

Παρατηρήθηκε ότι οι συμμετέχοντες που έπασχαν από άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές παρουσίαζαν σε στατιστικά σημαντικά υψηλότερο ποσοστό κάποιο ψυχικό πρόβλημα.

Μετά την post-hoc ανάλυση δε βρέθηκε σημαντική διαφορά στα ποσοστά των συμμετεχόντων που είχαν κάποιο ψυχικό πρόβλημα, ανάλογα με τις φορές που επισκέφτηκαν ειδικό γιατρό μέσα στο τελευταίο έτος. Οι συμμετέχοντες που εισήχθησαν σε νοσοκομείο παρουσίαζαν σε υψηλότερο ποσοστό κάποιο ψυχικό πρόβλημα συγκριτικά με τα άτομα που δεν είχαν εισαχθεί σε αντίστοιχη υγειονομική μονάδα.

Πίνακας 70. Ψυχολογική επιβάρυνση σε σχέση με την εξάρτηση από το κάπνισμα και το στάδιο της ΧΑΠ.

		Ψυχικό πρόβλημα				P Pearson's x ² test
		Όχι		Ναι		
		N	%	N	%	
Εξάρτηση από το κάπνισμα	Χαμηλή	16	38,1	26	61,9	0,201
	Μέτρια	15	22,7	51	77,3	
	Υψηλή	24	26,1	68	73,9	
Στάδιο ΧΑΠ	I-II	7	70,0	7	54,0	0,669*
	III-IV	3	30,0	6	46,0	

*Fisher's exact test

Η βαρύτητα του σταδίου της ΧΑΠ και ο βαθμός εξάρτησης από το κάπνισμα δε συνδέθηκαν στατιστικά σημαντικά με την ύπαρξη ψυχικής επιβάρυνσης.

Πίνακας 71. Ψυχολογική επιβάρυνση, εξάρτηση από το κάπνισμα και εργασιακά χαρακτηριστικά.

	Ψυχικό πρόβλημα				P Student's t-test
	Όχι		Ναι		
	Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Ηλικία	49,1±7,4	48 (41 - 56)	52,3±7,1	53 (47 - 58)	0,006
Μήνες ανεργίας	12,5±6,1	12 (9 - 12)	15,7±9,7	12 (8 - 24)	0,442
Έτη εργασίας	24,7±9,1	25 (15 - 30)	25,4±8,8	24,5 (20 - 30,5)	0,732
Έτη καπνίσματος	21,2±11,3	20 (10 - 30)	26,8±10,9	26 (20 - 35)	0,002
FAGERSTROM SCORE	5,3±2,9	6 (3 - 7)	6±2,6	6 (4 - 8)	0,123*

*Mann-Whitney test

Παρουσίασαν ψυχολογική επιβάρυνση οι συμμετέχοντες που κάπνιζαν περισσότερα χρόνια και ήταν μεγαλύτεροι σε ηλικία.

Πίνακας 72. Μοντέλο πολυπαραγοντικής λογαριθμικής παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή την ύπαρξη ψυχικού προβλήματος.

		OR (95% ΔΕ)	P
Άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές	Όχι	1,00*	
	Ναι	2,31 (1,1 - 4,84)	0,027
Κρίνετε την υγεία σας:	Μέτρια/κακή	1,00	
	Καλή έως άριστη	0,31 (0,13 - 0,74)	0,008

*δηλώνει κατηγορία αναφοράς

Με τη χρήση λογαριθμικών μετασχηματισμών και με τη μέθοδο διαδοχικής ένταξης/αφαίρεσης, παρατηρήθηκε ότι, η κατάσταση υγείας των συμμετεχόντων και η ύπαρξη άλλων νοσημάτων, βρέθηκε να σχετίζονται ανεξάρτητα και να προβλέπουν την ύπαρξη ψυχικού προβλήματος.

Συγκεκριμένα:

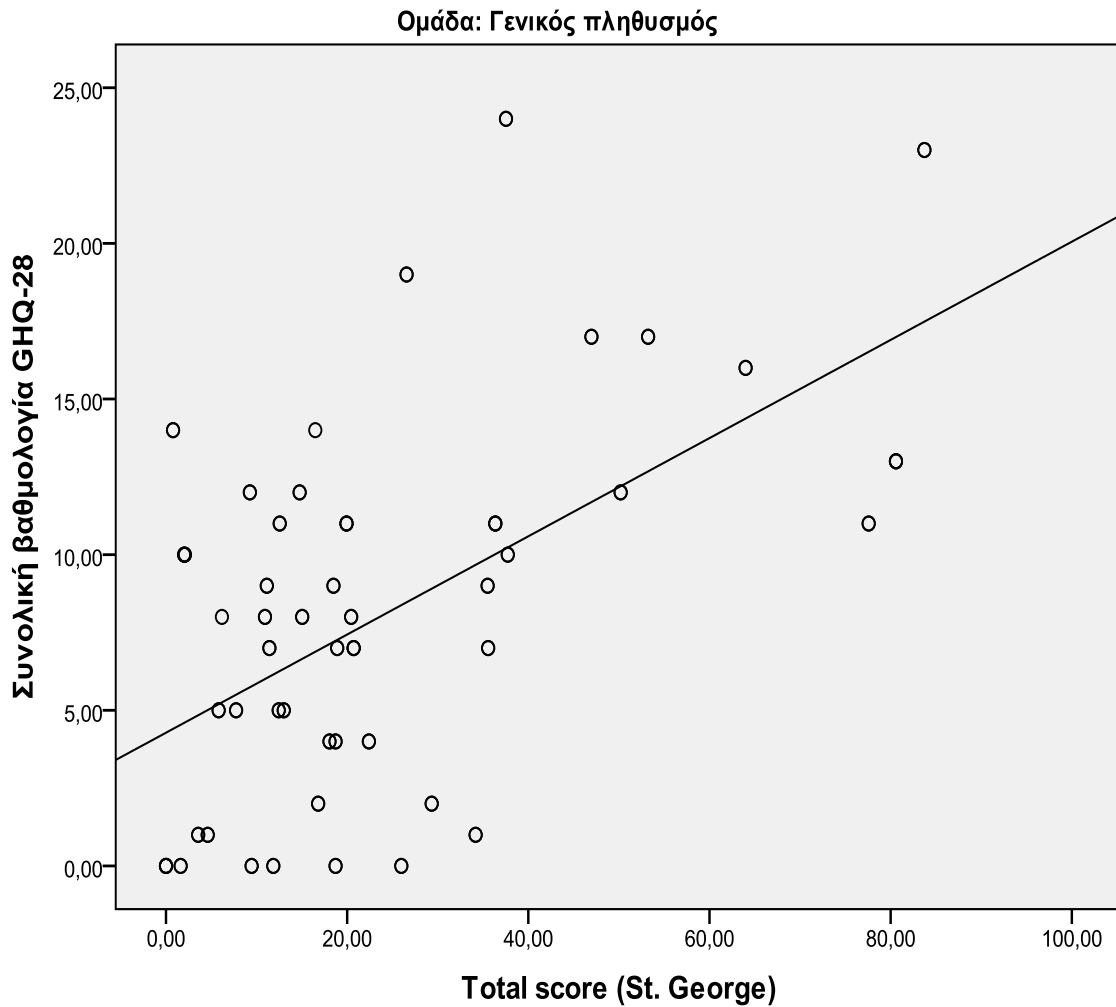
- Οι συμμετέχοντες που είχαν άλλα νοσήματα παρουσίασαν 2,31 φορές, υψηλότερη πιθανότητα να έχουν κάποιο ψυχικό πρόβλημα, συγκριτικά με τα άτομα που δεν είχαν άλλα νοσήματα.
- Οι συμμετέχοντες με καλή έως άριστη κατάσταση υγείας, είχαν κατά 69% μικρότερη πιθανότητα να έχουν κάποιο ψυχικό πρόβλημα, συγκριτικά με τα άτομα με μέτρια/κακή κατάσταση υγείας.

Πίνακας 73. Συντελεστές συσχέτισης του Spearman μεταξύ των διαστάσεων των κλιμάκων GHQ-28 και St.George των ατόμων του γενικού πληθυσμού.

		Symptoms score	Activity score	Impacts score	Total score
Σωματικά ενοχλήματα	r	0,26	0,38	0,31	0,39
	P	0,009	<0,001	0,002	<0,001
Άγχος	r	0,22	0,28	0,18	0,27
	P	0,028	0,005	0,075	0,007
Κοινωνική λειτουργικότητα	r	0,48	0,55	0,53	0,58
	P	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Κατάθλιψη	r	0,36	0,34	0,37	0,39
	P	<0,001	0,001	<0,001	<0,001
Συνολική βαθμολογία GHQ-28	r	0,41	0,51	0,39	0,49
	P	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Υπήρξε σημαντικά θετική συσχέτιση μεταξύ όλων των διαστάσεων των κλιμάκων GHQ-28 και St.George. Επομένως όσο περισσότερα αναπνευστικά προβλήματα είχαν οι συμμετέχοντες του γενικού πληθυσμού τόσο χειρότερη ήταν η ποιότητα ζωής τους.

Γράφημα 12. Συσχέτιση των συνολικών βαθμολογιών των κλιμάκων GHQ-28 και St.George των ατόμων του γενικού πληθυσμού.



Υπήρξε σημαντικά θετική συσχέτιση μεταξύ όλων των διαστάσεων των κλιμάκων GHQ-28 και St.George. Όσο περισσότερα αναπνευστικά προβλήματα είχαν οι συμμετέχοντες του γενικού πληθυσμού τόσο πιο επιβαρυσμένη ήταν η ποιότητα ζωής τους.

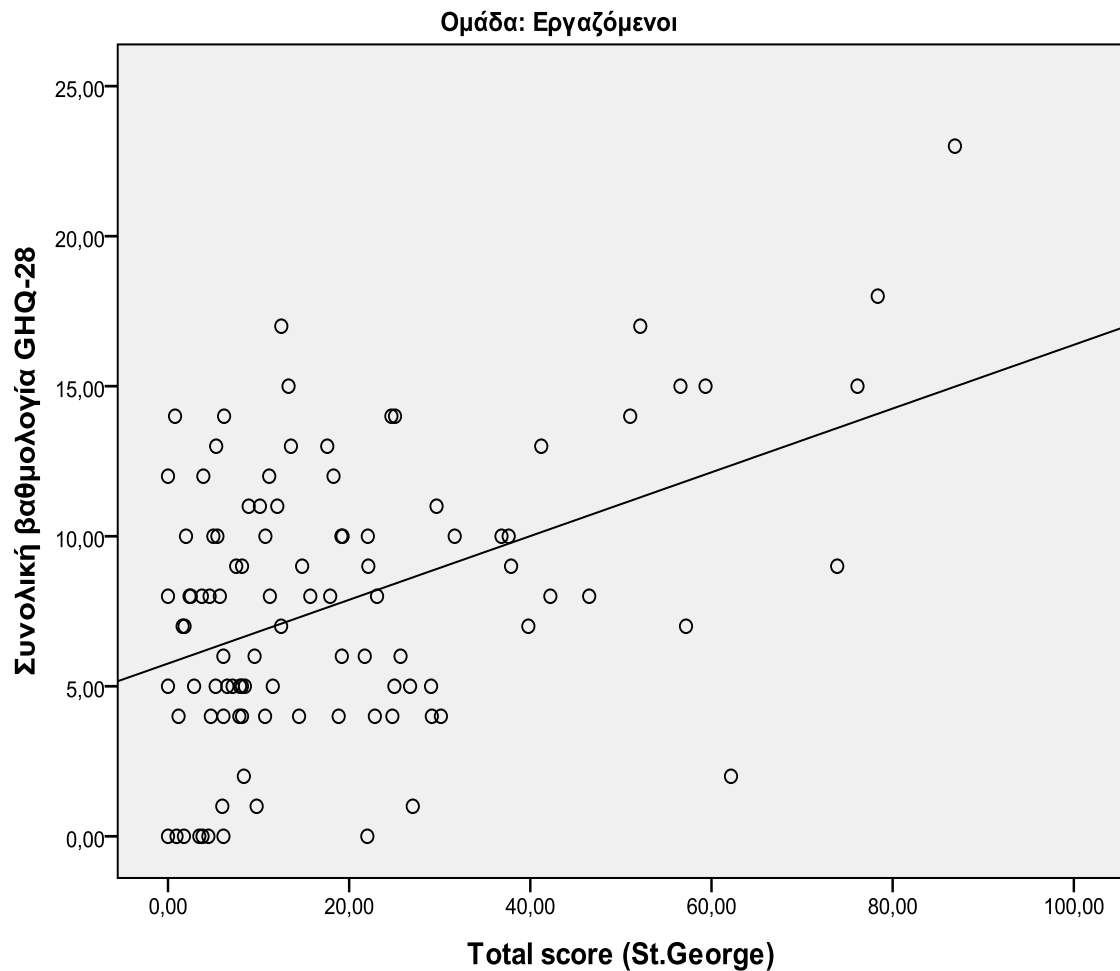
Πίνακας 74. Συντελεστές συσχέτισης του Spearman μεταξύ των διαστάσεων των κλιμάκων GHQ-28 και St.George των ατόμων που εργάζονταν στο ναυπηγικό κλάδο.

		Symptoms score	Activity score	Impacts score	Total score
Σωματικά ενοχλήματα	r	0,32	0,21	0,23	0,27
	P	0,001	0,035	0,021	0,007
Άγχος	r	0,13	0,27	0,21	0,26
	P	0,210	0,007	0,038	0,008
Κοινωνική λειτουργικότητα	r	0,07	0,20	0,21	0,21
	P	0,504	0,046	0,035	0,035
Κατάθλιψη	r	0,02	0,01	0,07	0,06
	P	0,824	0,934	0,494	0,537
Συνολική βαθμολογία GHQ-28	r	0,18	0,27	0,33	0,32
	P	0,077	0,008	0,001	0,001

Υπήρξε σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ αρκετών διαστάσεων των κλιμάκων GHQ-28 και St.George. Όσο περισσότερα αναπνευστικά προβλήματα είχαν οι συμμετέχοντες που εργάζονταν στο ναυπηγικό κλάδο, τόσο χειρότερη ήταν η ποιότητα ζωής τους.

Εξαίρεση αποτελούν η διάσταση «Κατάθλιψη» που δεν συσχετίζεται σημαντικά με καμία από τις διαστάσεις του St.George καθώς και το Symptoms score που δε συσχετίζεται σημαντικά με καμία από τις διαστάσεις του GHQ-28 εκτός από τη διάσταση «Σωματικά ενοχλήματα».

Γράφημα 13. Συσχέτιση των συνολικών βαθμολογιών των κλιμάκων GHQ-28 και St.George των ατόμων που εργαζόνταν στο ναυπηγικό κλάδο.



Υπήρξε σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ αρκετών διαστάσεων των κλιμάκων GHQ-28 και St.George. Όσο περισσότερα αναπνευστικά προβλήματα είχαν οι συμμετέχοντες του ναυπηγικού κλάδου, τόσο πιο επιβαρυσμένη ήταν η ποιότητα ζωής τους.

Αποτελέσματα που παρουσιάζονται σε πίνακες στο παράρτημα.

Από την ανάλυση των δεδομένων σχετικά με τις κατηγορίες των επαγγελματιών των συμμετεχόντων, βρέθηκε ότι η πλειοψηφία των εργαζομένων στο ναυπηγικό κλάδο ήταν ελασματοουργοί (31,0%) και ηλεκτροσυγκολλητές (22,0%) (Παράρτημα, πίν. 75α) και το 42,0% των συμμετεχόντων του γενικού πληθυσμού ήταν ή δημόσιοι υπάλληλοι ή ελεύθεροι επαγγελματίες (Παράρτημα, πίν. 75β).

Η post-hoc ανάλυση έδειξε ότι οι εργαζόμενοι του ναυπηγικού κλάδου ήταν ασφαλισμένοι στο ΙΚΑ, σε σημαντικά υψηλότερο ποσοστό σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες του γενικού πληθυσμού (Παράρτημα πιν. 76) καθώς και ότι δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων αναφορικά με τις τιμές καρδιακής συχνότητας και κορεσμού οξυγόνου (Παράρτημα πιν. 77).

Η βαθμολογία στο «Symptoms score» του δείγματος επηρεαζόταν σε στατιστικά σημαντικό βαθμό ($p < 0,001$) από την συμμετοχή τους σε δραστηριότητες και άσκηση, ενώ τα άτομα με καμία/βασική εκπαίδευση είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες που είχαν μέση/ανώτατη εκπαίδευση (Παράρτημα πιν. 78).

Επίσης η βαθμολογία στο «Activity score» του δείγματος επηρεαζόταν σε στατιστικά σημαντικό βαθμό ($p < 0,001$) από την συμμετοχή τους σε δραστηριότητες και άσκηση ενώ τα άτομα με καμία/βασική εκπαίδευση είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες που είχαν μέση/ανώτατη εκπαίδευση (Παράρτημα πιν. 79).

Η βαθμολογία στο «Total score» του δείγματος επηρεαζόταν σε στατιστικά σημαντικό βαθμό ($p < 0,001$) από την συμμετοχή τους σε δραστηριότητες και άσκηση ενώ τα άτομα με καμία/βασική εκπαίδευση είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες που είχαν μέση/ανώτατη εκπαίδευση (Παράρτημα πιν. 80). Επιπροσθέτως παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά στη βαθμολογία των συμμετεχόντων στη διάσταση «Σωματικά ενοχλήματα» ανάλογα με τον ασφαλιστικό τους φορέα. Μετά την post-hoc ανάλυση βρέθηκε ότι οι συμμετέχοντες που ήταν ασφαλισμένοι σε «άλλο» ταμείο είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες που ήταν ασφαλισμένοι στο ΙΚΑ ($p = 0,010$) ή στο δημόσιο ($p = 0,030$) (Παράρτημα πιν. 81).

Επίσης παρατηρήθηκε ότι οι συμμετέχοντες που ήταν ασφαλισμένοι σε «άλλο» ταμείο είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία στη διάσταση «Άγχος» σε σύγκριση

με τους συμμετέχοντες που ήταν ασφαλισμένοι στο ΙΚΑ ($p=0,010$) ή στο δημόσιο ($p=0,030$) (Παράρτημα πιν. 82), καθώς και ότι η βαθμολογία στη διάσταση της «Κατάθλιψης» επηρεαζόταν σε στατιστικά σημαντικό βαθμό από την καλή φυσική κατάσταση και τη συμμετοχή τους σε δραστηριότητες άσκησης (Παράρτημα πιν. 83). Βρέθηκε επίσης ότι η βαθμολογία στη διάσταση της «Κοινωνικής λειτουργικότητας», επηρεαζόταν σε στατιστικά σημαντικό βαθμό ($p<0,001$) από την καλή φυσική κατάσταση και τη συμμετοχή των ατόμων του δείγματος σε δραστηριότητες άσκησης (Παράρτημα πιν. 84).

Αντίθετα το εκπαιδευτικό επίπεδο, η οικογενειακή κατάσταση και ο ασφαλιστικός φορέας δεν επηρέαζαν το επίπεδο της καταθλιπτικής συμπτωματολογίας και την κοινωνική διασύνδεση των συμμετεχόντων

Υπήρξε σημαντική διαφορά στη συνολική βαθμολογία των συμμετεχόντων στην κλίμακα GHQ-28 ανάλογα με τον ασφαλιστικό τους φορέα. Μετά την post-hoc ανάλυση βρέθηκε ότι οι συμμετέχοντες που ήταν ασφαλισμένοι σε «άλλο» ταμείο είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία, που υποδηλώνει μειωμένη ποιότητα ζωής, σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες που ήταν ασφαλισμένοι στο ΙΚΑ ($p=0,003$), στον ΟΓΑ ($p=0,038$) ή στο δημόσιο ($p<0,001$) (Παράρτημα πιν. 85).

Η ύπαρξη ψυχολογικής επιβάρυνσης δεν συνδέθηκε στατιστικά σημαντικά με τη φυσική κατάσταση και τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων (Παράρτημα πιν. 86), ενώ το ποσοστό των εργαζομένων στο ναυπηγικό κλάδο που θεωρούσε ότι η εργασία του ήταν αρκετά ή πολύ απαιτητική ήταν σημαντικά υψηλότερο ($p<0,001$) σε σύγκριση με το ποσοστό των συμμετεχόντων του γενικού πληθυσμού ($p=0,011$), (Παράρτημα γρ. 14). Οι συμμετέχοντες που ήταν ασφαλισμένοι σε «άλλο» ταμείο, είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία, που υποδηλώνει μειωμένη ποιότητα ζωής, σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες που ήταν ασφαλισμένοι στο ΙΚΑ ($p=0,003$), στον ΟΓΑ ($p=0,038$) ή στο δημόσιο ($p<0,001$), (Παράρτημα γρ. 15).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

7.1 Συζήτηση

Η παρούσα μελέτη αποσκοπούσε στη διερεύνηση της ποιότητας ζωής και του επιπέδου υγείας των εργαζομένων σε ναυπηγικό κλάδο σε σχέση με το γενικό πληθυσμό. Επίσης διερευνήθηκε η χρήση των Υπηρεσιών Υγείας από το συγκεκριμένο πληθυσμό και έγινε λειτουργικός έλεγχος της αναπνοής με τη χρήση τηλεμετρικών μεθόδων.

Η χρήση της σπιρομέτρησης με τηλεμετρική μετάδοση των δεδομένων μπορεί να συμβάλει στην έγκαιρη διάγνωση της νόσου, να διευκολύνει την έναρξη της φαρμακευτικής αγωγής και να επιτρέψει τη διαχείριση και υποστήριξη του ασθενούς σε περιβάλλον κοινότητας.¹⁷² Ο Masa και συν., το 2011, σε έρευνά του υποστηρίζει, ότι η χρήση της τηλείατρικής στην έγκαιρη διάγνωση της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας, μπορεί να εφαρμοστεί και να αποτελέσει τη λύση στην εκτέλεση αξιόπιστων και ποιοτικών σπιρομετρήσεων. Προϋπόθεση αποτελεί η χρήση υψηλής ποιότητας σπιρόμετρου και το εκπαιδευμένο προσωπικό. Η ενίσχυση της κατάρτισης και της εκπαίδευσης των επαγγελματιών υγείας, υποστηρίζει σε μελέτη του ο Schermer και συν., το 2003, μπορεί να βελτιώσει την τεχνική της εκτέλεσης και την ποιότητα της σπιρομέτρησης, όταν αυτή πραγματοποιείται σε δομές Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας.⁶⁶

Στην παρούσα μελέτη βρέθηκε ότι ο επιπολασμός της ΧΑΠ στο γενικό πληθυσμό ήταν 10%. Παρόμοια στη μελέτη του Tzanakis και συν., το 2004, βρέθηκε επιπολασμός 11,6% στους άνδρες καθώς και σε επιδημιολογική μελέτη που έγινε από τον Sichleridis και συν., το 2005, εκτιμήθηκε ο επιπολασμός της ΧΑΠ σε 8,2% στους άνδρες.^{10,11}

Επίσης τα αποτελέσματα επιδημιολογικής μελέτης που διεξήχθη στην Ιρλανδία από το 1999 έως το 2001, σε δείγμα γενικού πληθυσμού ηλικίας 40-69 ετών έδειξαν ότι ο επιπολασμός της αποφρακτικής πνευμονοπάθειας ήταν στο 6,3%.¹⁷³

Για την εκτίμηση του επιπολασμού της ΧΑΠ στη συγκεκριμένη μελέτη χρησιμοποιήθηκε το ιατρικό ιστορικό, η σπιρομέτρηση, ένα ειδικό ερωτηματολόγιο συμπτωμάτων του αναπνευστικού, όπως και στη δική μας μελέτη, καθώς και δερματικά test.¹⁷⁴ Τα ευρήματά μας συμφωνούν επίσης με αυτά της μελέτης BOLD (Burden of Obstructive Lung Disease), που επιχείρησε να προσδιορίσει τον

επιπολασμό της ΧΑΠ χρησιμοποιώντας πληθυσμιακό δείγμα από 12 διαφορετικές χώρες, σε άτομα ηλικίας άνω των 40 ετών, και βρήκε ότι ο επιπολασμός της ΧΑΠ ήταν $11,8 \pm 7,9\%$ στους άντρες.⁵

Σε μελέτη που έγινε στη Σουηδία βρέθηκε ότι επιπολασμός ανερχόταν σε 13,5% συνολικά (15,3% μεταξύ των αντρών και 11,8% μεταξύ των γυναικών).⁷ Στη Νορβηγία ο Johannesssen και συν., το 2005, βρήκε ότι η αθροιστική επίπτωση της ΧΑΠ με βάση τα κριτήρια GOLD ήταν ίση με ποσοστό 8,6% στους άντρες και 3,6% στις γυναίκες.⁸

Στοιχεία του European Respiratory Society and European Lung Foundation υποστηρίζουν ότι η συχνότητα της ΧΑΠ στον ενήλικο πληθυσμό ανέρχεται στο 1,8 εκ. πληθυσμού στην Ισπανία, 3,0 εκ στο Ην. Βασίλειο, 2,7 εκ. στη Γερμανία και 2,6 εκ στη Γαλλία.⁹ Είναι ενδιαφέρον να σημειωθεί ότι στη μελέτη μας η συχνότητα της ΧΑΠ εκτιμήθηκε σε 10% στο γενικό πληθυσμό και 13% στους εργαζόμενους του ναυπηγικού κλάδου χωρίς να παρατηρηθεί στατιστικώς σημαντική διαφορά στα στάδια της νόσου μεταξύ των δύο ομάδων.

Είναι γνωστό ότι υπάρχουν πολλοί παράγοντες που ευθύνονται για τη ΧΑΠ όπως το τσιγάρο, η ρύπανση του περιβάλλοντος, το επάγγελμα, ο τόπος διαμονής καθώς και λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος κατά την παιδική ηλικία. Στην παρούσα μελέτη δεν ήταν δυνατό να μελετηθούν οι επιδράσεις του καθένα από αυτούς τους παράγοντες αλλά πιθανά ο υψηλότερος επιπολασμός της ΧΑΠ στην ομάδα των εργαζομένων στο ναυπηγικό κλάδο να οφείλεται στο επιβαρυσμένο περιβάλλον λόγω επαγγελματικής έκθεσης. Αν και είναι γνωστό ότι η ρύπανση του αέρα έχει σοβαρή επίπτωση στα αναπνευστικά συμπτώματα, η σχέση ρύπανσης - ΧΑΠ παραμένει να διευκρινιστεί.¹⁷⁵

Στις ΗΠΑ η μελέτη Third National Nutrition and Examination Survey (NANHES III), η οποία πραγματοποιήθηκε από το 1984 έως και το 1994, χρησιμοποιώντας τη σπιρομέτρηση, ένα ειδικό ερωτηματολόγιο διερεύνησης των παθήσεων του αναπνευστικού συστήματος και τη φυσική εξέταση, κατέληξε ότι 23,6 εκατομμύρια ενήλικες ηλικίας 18 ετών και άνω, έπασχαν από ΧΑΠ (13,9% του πληθυσμού). Το 2,4 αυτών των ασθενών ή 1,4% του πληθυσμού έπασχε από ΧΑΠ Σταδίου III ή IV, με FEV1 μικρότερη από 50% της φυσιολογικά προβλεπόμενης. Η πλειοψηφία των ασθενών στους οποίους έγινε η διάγνωση ΧΑΠ, έπασχαν από ήπια ή μέσης βαρύτητας νόσο.⁶ Ευρήματα που συμφωνούν με την παρούσα μελέτη, όπου οι πάσχοντες από ΧΑΠ σταδίου I-II αποτελούσαν επίσης την πλειοψηφία στους

συμμετέχοντες του γενικού πληθυσμού, ενώ στην ομάδα των εργαζομένων στο ναυπηγικό κλάδο υπερτερούσαν οριακά οι πάσχοντες σταδίου III-IV.

Ως προς την Ποιότητα ζωής, τα αποτελέσματα της έρευνάς μας έδειξαν ότι υπήρξε σημαντική θετική συσχέτιση ($p < 0,001$) της βαθμολογίας των συμμετεχόντων σε όλες τις επιμέρους κλίμακες του St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ) με την ηλικία, τα έτη καπνίσματος και το Fagerstrom Score.

Όσο αυξάνεται η ηλικία, τα έτη καπνίσματος ή το Fagerstrom Score των συμμετεχόντων τόσο αυξάνεται και η βαθμολογία τους στις αντίστοιχες κλίμακες. Η παρουσία συμπτωμάτων από το αναπνευστικό, ο περιορισμός των δραστηριοτήτων και οι επιπτώσεις τους που επηρεάζουν το πεδίο της κοινωνικής λειτουργικότητας παρατηρήθηκαν στους εργαζόμενους του ναυπηγικού κλάδου που είχαν μέση ηλικία $51,1 \pm 6,4$ έτη και εργασιακή εμπειρία $25,4 \pm 8,7$ έτη.

Τα ευρήματά μας συμφωνούν με τα αποτελέσματα της έρευνας των Ξυδέα – Κικεμένη και συν., το 2003, που αφορούσε ένα δείγμα 203 εργαζομένων στον τομέα των κατασκευών με μέση ηλικία τα 51,2 έτη και 25,1 έτη εργασιακής εμπειρίας. Βρέθηκε ότι ηλικία και η διάρκεια της εργασιακής δραστηριότητας αποτελούσαν ισχυρούς προσδιοριστικούς παράγοντες εμφάνισης ψυχικών προβλημάτων, επηρεαζόμενους από το φόρτο εργασίας και τα αρνητικά χαρακτηριστικά του εργασιακού χώρου.¹⁷⁶ Ο Pierrakos και συν., το 2011, σε μελέτη του που αφορούσε την ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία καπνιστών και μη, διαπίστωσε ότι η υψηλή εξάρτηση από το κάπνισμα επηρεάζει αρνητικά την ποιότητα ζωής η οποία επιδεινώνεται όταν η κατανάλωση του καπνού αυξάνεται.¹⁷⁷

Παρόμοια και ο Paradopoulos και συν., το 2011, σε εργασία του υποστηρίζει ότι το κάπνισμα επιβαρύνει συνολικά την υγεία, ενώ η διακοπή του μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση της βαθμολογίας που εκφράζει την ποιότητα ζωής.¹⁷⁸

Στη μελέτη μας οι κλίμακες του SGRQ παρουσίασαν υψηλή αρνητική συσχέτιση με τα σπυρομετρικά αποτελέσματα (FEV1%, FVC% και FEV1/FVC), με συνέπεια όσο αυξάνονται οι τιμές των παραπάνω μετρήσεων των συμμετεχόντων τόσο να μειώνεται η βαθμολογία τους στα αντίστοιχα score, άρα συνεπάγεται καλύτερη ποιότητα ζωής.

Από μελέτες των Ståhl και συν., το 2005 και Ketelaars και συν., το 1996, σε ασθενείς με ΧΑΠ, προκύπτει επίσης ότι η ποιότητα ζωής συσχετίζεται θετικά με την καλή αναπνευστική λειτουργία ενώ επιβαρύνεται με την πάροδο της ηλικίας και της νόσου.^{179,180} Μέτρια συσχέτιση των τιμών FEV1, του επιπέδου υγείας και της

ποιότητας ζωής προκύπτει και από τις μελέτες των Aibar Arregui και συν., το 2007 και Pereira και συν., το 2009.^{181,182}

Ως προς το Επίπεδο Υγείας από τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ των διαστάσεων του επιπέδου υγείας, δημογραφικών και κοινωνικοοικονομικών χαρακτηριστικών στις δύο ομάδες των συμμετεχόντων, προέκυψε ότι υψηλότερο άγχος και κατάθλιψη παρουσίαζαν τα άτομα που αξιολογούσαν την υγεία τους ως μέτρια ή κακή, τα άτομα των οποίων η εργασία ήταν πολύ απαιτητική σωματικά, είχαν υψηλή εξάρτηση από το κάπνισμα και ανέφεραν ότι η οικονομική τους κατάσταση είχε σημαντικά επιδεινωθεί.

Αυτό αποτελεί και το συμπέρασμα προγενέστερων ερευνητών, οι οποίοι συμφωνούν ότι υπάρχει σημαντική συσχέτιση μεταξύ της οικονομικής κατάστασης ενός ατόμου και του επιπέδου της υγείας του, και ότι η εισοδηματική κατάσταση, αποτελεί ισχυρό προσδιοριστικό παράγοντα της υγείας καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του.¹⁸³ Η εργασία και η οικονομική επιφάνεια, συντελεί στον προσδιορισμό τόσο της ταυτότητας όσο και της εικόνας εαυτού του σύγχρονου ανθρώπου. Για το λόγο αυτό, οι περίοδοι οικονομικής κρίσης, όπου η επαγγελματική δραστηριότητα του ατόμου κλονίζεται και το εισόδημά του μειώνεται, αποτελούν πηγή ψυχικών και συναισθηματικών διαταραχών.^{184,185}

Από τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας βρέθηκε ότι οι άνεργοι παρουσίαζαν περισσότερα σωματικά ενοχλήματα και μειωμένη κοινωνική λειτουργικότητα. Παρόμοια ευρήματα αναφέρονται και στη μελέτη των Hammarstrom και συν., το 2003, που έδειξε ότι η σχέση μεταξύ απασχόλησης και ανεργίας επηρεάζει διαφορετικά την υποκειμενική αντίληψη για τη σωματική και ψυχική υγεία.¹²⁰

Τα άτομα που έχουν εργασία, αναφέρουν καλύτερο επίπεδο υγείας, σε σχέση με εκείνα που την έχουν απολέσει και παραμένουν επαγγελματικά ανενεργά. Η εργασία σε σημαντικό βαθμό, συντελεί στον προσδιορισμό της ταυτότητας και επηρεάζει το επίπεδο αυτοεκτίμησης του ατόμου. Η εργασία και η κοινωνική αυτοπεποίθηση που συνδέεται με αυτή, επηρεάζει τον τρόπο αλληλεπίδρασης με τους άλλους.

Η απώλεια της εργασίας αυξάνει τον κίνδυνο ψυχιατρικών διαταραχών και των σωματικών επιπτώσεών τους, αναδεικνύοντας μια ισχυρή συνάφεια ανάμεσα στην ανεργία, στην αύξηση της κατάθλιψης και του άγχους και της μειωμένης κοινωνικής αλληλεπίδρασης. Έρευνα των Μπούρα και συν., το 2011, αναφέρει ότι οι αρνητικές επιπτώσεις της ανεργίας παρουσιάζονται πιο έντονα σε μακροχρόνια ανέργους (άνω των 6 μηνών) σε σχέση με την ολιγόμηνη ανεργία, ενώ παράλληλα έχει βρεθεί πως

οι άνεργοι υποφέρουν από χαμηλή αυτοεκτίμηση και έντονα συναισθήματα κοινωνικής απομόνωσης, μειωμένη κοινωνική αλληλεπίδραση και στέρηση, συγκριτικά με τους ενεργά εργαζόμενους.^{96,97}

Σύμφωνα με τους Κυριόπουλο και συν., το 2010, η διαφαινόμενη επιδείνωση των δεικτών υγείας εξαιτίας της οικονομικής κρίσης με κύριους παράγοντες κινδύνου, την ανεργία, την επαπειλούμενη εργασία και τη μεγάλη μείωση του εισοδήματος οδηγεί σε αύξηση της επίπτωσης νόσων όπως το άγχος, η κατάθλιψη, οι καρδιοπάθειες και τα χρόνια νοσήματα. Τα παραπάνω επιβεβαιώνει και έρευνα του OECD το 2012, σε παγκόσμιο επίπεδο, η οποία έδειξε ότι η οικονομική κρίση έχει οδηγήσει σε αύξηση της φτώχειας, της ανεργίας και του άγχους, τα οποία σχετίζονται με χειρότερα αποτελέσματα για την υγεία.^{186,187}

Στην παρούσα εργασία η αυτοαξιολόγηση της υγείας ως μέτρια ή κακή συνδέθηκε με την εμφάνιση άγχους και κατάθλιψης, τη μειωμένη κοινωνική λειτουργικότητα και την εμφάνιση σωματικών ενοχλημάτων. Θεωρείται ότι τη σημαντικότερη επίδραση στην εκτίμηση της υγείας του ατόμου, ασκεί η ύπαρξη ή όχι μακροχρόνιων ασθενειών.¹¹⁶

Συμμετέχοντες σε μελέτες βαθμολόγησαν την υγεία τους με βάση τη συνολική λειτουργικότητά τους (physical functioning), ή τον τρόπο ζωής τους και τις συνήθειές τους. Διαφορές παρατηρήθηκαν ανάμεσα σε άτομα διαφορετικής ηλικίας και διαφορετικού εκπαιδευτικού επιπέδου.¹¹⁷

Τα νεότερα άτομα αξιολογούν την υγεία τους κυρίως με βάση τη φυσική τους κατάσταση, τα άτομα της μέσης ηλικίας επηρεάζονται σημαντικά από την ψυχική τους υγεία, ενώ οι μεγαλύτερες ηλικίες δίνουν βαρύτητα στην ύπαρξη χρόνιων ασθενειών.¹¹⁸ Το ποσοστό των ατόμων του γενικού πληθυσμού της παρούσας έρευνας που πιστεύουν ότι η υγεία τους είναι καλή/άριστη ανέρχεται στο 74% και συμφωνεί απόλυτα με τα ευρήματα πρόσφατης έρευνας στην Ευρωπαϊκή Ένωση (OECD, Society at a Glance., 2012), όπου φαίνεται ότι το ποσοστό των Ελλήνων οι οποίοι αξιολογούν την υγεία τους ως πολύ καλή και καλή, προσεγγίζει το 76%. Υπερβαίνει δε το μέσο όρο των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης που ανέρχεται στο 67%.¹⁸⁷

Η αυτοαξιολόγηση της υγείας όπως γίνεται αντιληπτή από τα ίδια τα άτομα, συμβάλει στην προσπάθεια προσδιορισμού του επιπέδου υγείας του πληθυσμού και θεωρείται ένας σημαντικός δείκτης αυτού, καθώς μπορεί να αντανakλά ασθένειες οι οποίες δεν έχουν ακόμα εντοπιστεί με ιατρικές εξετάσεις αποτελώντας ένα δείκτη πρόβλεψης της χρήσης νοσοκομειακών και εξωνοσοκομειακών υπηρεσιών υγείας.^{188,189}

Σε αυτή τη μελέτη η εξάρτηση από το κάπνισμα, συνδέθηκε με την εμφάνιση διαταραχών της διάθεσης. Σε παρόμοια μελέτη του Michal και συν., το 2013, η εξάρτηση από το κάπνισμα βρέθηκε να είναι υψηλή στο γενικό πληθυσμό, ιδιαίτερα σε άτομα με ψυχική οδύνη, διαταραχές της διάθεσης και εγκατεστημένη καρδιαγγειακή ή πνευμονική νόσο.¹⁹⁰ Παρόμοια ευρήματα είχαν και στις μελέτες των Clyde και συν., το 2013 και Koulouri και συν. το 2009, όπου αναδείχθηκε η σχέση μεταξύ κατάθλιψης και χρόνιων νοσημάτων.^{191,192} Παράμετροι όπως το χαμηλό εισόδημα, η ανασφάλεια, η απελπισία, η κοινωνική μεταβολή, ο κοινωνικός αποκλεισμός, αλλά και η συννοσηρότητα, με σωματικά νοσήματα, επιδρούν τόσο στη συναισθηματική όσο και στην ψυχική κατάσταση των ατόμων.¹⁹³

Επίσης η έρευνα του Katon και συν., το 2007, έδειξε ότι το άγχος, η κατάθλιψη και τα σωματικά ενοχλήματα συνδέονται με την ύπαρξη χρόνιων νοσημάτων όπως ο διαβήτης, η πνευμονική νόσος, οι καρδιακές παθήσεις και η αρθρίτιδα.¹⁹⁴

Οι Beekman και συν., το 2000, και Kunik και συν., το 2005, σε ερευνά τους σχετικά με τη Χρόνια Αποφρακτική πνευμονοπάθεια και τις διαταραχές της διάθεσης, αναφέρουν ότι η συνύπαρξή τους οδηγεί σε υψηλότερα επίπεδα λειτουργικών περιορισμών.^{40,195}

Στη μελέτη μας, η ύπαρξη χρόνιων νοσημάτων, παρουσίασε σημαντική θετική συσχέτιση με όλες τις επιμέρους κλίμακες της ποιότητας ζωής και του επιπέδου υγείας. Όπως υποστηρίζεται από πολλούς μελετητές, στο βαθμό που η νόσος επιφέρει σωματικές και ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις, στη γενικότερη κατάσταση του ατόμου, παρατηρείται ο χρόνιος ασθενής να ζει υπό συνθήκες που δρουν επιβαρυντικά ως προς το επίπεδο υγείας και την ποιότητα ζωής του.¹⁹⁶

Πρόκειται για ευρήματα συμβατά με τα αποτελέσματα των Antonelli-Incalzi και συν., το 2003, όπου η συννοσηρότητα φάνηκε να επιδεινώνει τις κλίμακες δραστηριοτήτων και επιπτώσεων.¹⁹⁷ Επίσης η έρευνα των Μηνασίδου και Λεμονίδου, το 2005, έδειξε ότι οι αλλαγές που επιφέρει η χρόνια νόσος, η ανικανότητα, η εξάρτηση και το κοινωνικό στίγμα, έχουν δυσμενή επίδραση στην ποιότητα ζωής των ατόμων.¹⁹⁸

Η Koulouri και συν., το 2009, υποστηρίζει επίσης ότι η συνύπαρξη χρόνιων νοσημάτων επιβαρύνει το άτομο κυρίως με οργανικά και λειτουργικά προβλήματα, συχνές νοσηλείες, συνεχείς ιατρικές επισκέψεις και εξετάσεις καθώς και δευτερογενώς με κοινωνικά, ψυχολογικά και επαγγελματικά προβλήματα που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής του.¹⁹²

Επιπροσθέτως, στην παρούσα μελέτη το επίπεδο εκπαίδευσης και η εργασιακή κατάσταση, παρουσιάζουν σημαντική θετική συσχέτιση με όλες τις κλίμακες του SGRQ. Οι συμμετέχοντες με βασικό επίπεδο εκπαίδευσης παρουσιάζουν υψηλότερη βαθμολογία στις κλίμακες συμπτωμάτων, επιπτώσεων, δραστηριοτήτων, αλλά και συνολικά, όπως άλλωστε και στη μελέτη των Δημητρόπουλος και συν., το 2013, στην οποία τα άτομα με χαμηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης παρουσίαζαν πιο επιβαρυσμένη την κλίμακα συμπτωμάτων σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες υψηλότερου εκπαιδευτικού επιπέδου.

Σύμφωνα και με τους Bryant και συν., το 2000, Murrell και συν., το 2002 και Zimmer και συν., το 2000, όσο περισσότερα χρόνια ένα άτομο μετέχει της εκπαιδευτικής διαδικασίας, τόσο καλύτερη εμφανίζεται η σωματική και ψυχική του υγεία, βάσει αντικειμενικών και υποκειμενικών δεικτών νοσηρότητας.^{124,199,200} Τα άτομα με χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης τείνουν να καταλαμβάνουν χαμηλότερα αμειβόμενες θέσεις στην αγορά εργασίας, και συχνά εκείνες που συνδέονται με έκθεση σε επιβλαβείς για την υγεία παράγοντες.²⁰¹ Και ο Everson και συν., το 2002, υποστηρίζει ότι το υψηλό μορφωτικό επίπεδο, ασκεί ένα ευεργετικό αποτέλεσμα πάνω στην υγεία των ατόμων, καθώς αυτά επιδεικνύουν καλύτερη αυτοκυριαρχία και αυτοδιαχείριση των ασθενειών, σε σύγκριση με άτομα χαμηλού μορφωτικού επιπέδου.^{202, 203}

Ως προς τη Χρήση των Υπηρεσιών Υγείας στη μελέτη μας η εισαγωγή στο νοσοκομείο κατά τους τελευταίους 6 έως 12 μήνες, συσχετίστηκε στατιστικά σημαντικά με τις κλίμακες της ποιότητας ζωής και συμφωνεί εν μέρει με τις μελέτες των Δημητρόπουλος και συν., το 2013 και Miravittles και συν., το 2004, όπου ασθενείς με περισσότερες από δύο εισαγωγές στο νοσοκομείο τον τελευταίο χρόνο, παρουσίασαν βαθμολογία που συνάδει με χαμηλή ποιότητα ζωής, σε όλες τις αντίστοιχες κλίμακες, αλλά χωρίς στατιστική συσχέτιση.^{204,205}

Επίσης βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ των εισαγωγών σε νοσοκομείο, με τις επιμέρους κλίμακες άγχους, κατάθλιψης, σωματικών ενοχλημάτων και κοινωνικής λειτουργικότητας, του επιπέδου υγείας. Οι Borrell και συν., το 2001, σε μελέτη τους υποστηρίζουν ότι η επιδείνωση των υποκειμενικών εκτιμήσεων του επιπέδου υγείας είναι αποτέλεσμα του άγχους που επιφέρει η αδυναμία εκπλήρωσης οικογενειακών, οικονομικών και κοινωνικών ρόλων με αιτία την οικονομική στέρηση. Η εισαγωγή στο νοσοκομείο είναι μια διαδικασία που αλλάζει

την καθημερινότητα του ατόμου, απομακρύνει από το οικείο περιβάλλον και προκαλεί αγχώδη και καταθλιπτική συμπτωματολογία.¹²⁵

Από τη διερεύνηση της χρήσης των υπηρεσιών υγείας βρέθηκε ότι το ποσοστό των συμμετεχόντων, που πραγματοποίησε επίσκεψη σε γενικό ιατρό σε δομή Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας ήταν υψηλότερο, συγκριτικά με τα άτομα που απευθύνθηκαν σε δευτεροβάθμια νοσοκομειακή δομή. Ειδικότερα οι εργαζόμενοι του ναυπηγικού κλάδου επισκέφθηκαν πρωτοβάθμια μονάδα σε ποσοστό >50% και τα άτομα του γενικού πληθυσμού σε ποσοστό 20%.

Τα αποτελέσματά μας συμφωνούν με τα ευρήματα έρευνας που πραγματοποίησε η ΕΣΔΥ το 2006, στην οποία σε ερώτημα σχετικά με τη διερεύνηση του επιπέδου υγείας και την αξιολόγηση των υπηρεσιών υγείας στην Ελλάδα, βρέθηκε ότι το 35,6% των ερωτώμενων χρησιμοποίησε τον τελευταίο μήνα κάποια πρωτοβάθμια υπηρεσία υγείας (ιδιωτικό ιατρείο, πολυϊατρείο ασφαλιστικού οργανισμού, εξωτερικά ιατρεία, κέντρο υγείας, διαγνωστικό κέντρο ή περιφερειακό ιατρείο).

Σε σχέση με το επίπεδο υγείας των χρηστών, τα αποτελέσματα της έρευνάς μας, έδειξαν ότι οι πρωτοβάθμιες υπηρεσίες υγείας χρησιμοποιήθηκαν από το 76,4% των ατόμων τα οποία αξιολόγησαν το επίπεδο υγείας τους ως πολύ κακό, το 55,7% των ατόμων που αξιολόγησαν το επίπεδο υγείας τους ως μέτριο και το 31,4% και 19,9% των ατόμων τα οποία αξιολόγησαν το επίπεδο υγείας τους ως καλό και πολύ καλό αντίστοιχα. Αναφορικά με τις εισαγωγές σε νοσοκομείο (κατά τη διάρκεια του τελευταίου χρόνου) το 9,6% των ερωτώμενων εισήχθη σε δημόσιο, ενώ το 1,8% σε ιδιωτικό νοσοκομείο.¹⁴²

Η συχνότητα επαφής των συμμετεχόντων (>3 φορές) με γενικό ιατρό τους τελευταίους 6 έως 12 μήνες συσχετίστηκε θετικά με τις κλίμακες της ποιότητας ζωής. Το 51% και 77% των συμμετεχόντων γενικού πληθυσμού και ναυπηγικού κλάδου αντίστοιχα, είχε επισκεφθεί γενικό ιατρό >1 φορά και συμφωνεί με τα αποτελέσματα της μελέτης του Tountas και συν., το 2008, του οποίου το 37% του μελετώμενου δείγματος είχε επισκεφτεί ιατρό >1 φορά τον προηγούμενο μήνα.¹⁴³

Αυτό υποστηρίζεται και από έρευνα της Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας το 2006 για τις υπηρεσίες υγείας στην Ελλάδα, που πραγματοποιήθηκε σε αντιπροσωπευτικό δείγμα πολιτών της χώρας μέσω ερωτηματολογίου, στην οποία βρέθηκε ότι το 50,1% των πολιτών της χώρας πραγματοποίησε τουλάχιστον μια επίσκεψη σε κάποιο ιατρό τον περασμένο μήνα, ενώ το 28,1% των πολιτών πραγματοποίησε δύο ή περισσότερες επισκέψεις.¹⁴²

Από την έρευνα " Hellas Health I " που μας παρέχει στοιχεία για τη χρήση πρωτοβάθμιων υπηρεσιών για το σύνολο της χώρας, προκύπτει ότι ένα μεγάλο ποσοστό των ερωτώμενων προσφεύγει σε ιδιώτες ιατρούς συμβεβλημένους (26%) ή μη με τα ταμεία (25,6%), σε ιατρεία ασφαλιστικών ταμείων (24,5%) και στα Εξωτερικά Ιατρεία των δημοσίων νοσοκομείων (12,7%) για την παροχή πρωτοβάθμιας περίθαλψης. Επίσης το ποσοστό των πολιτών που ήρθαν σε επαφή, τουλάχιστον μία φορά, με κάποιο επαγγελματία υγείας τον προηγούμενο μήνα ήταν 61% , ενώ αυτοί που ήρθαν σε επαφή περισσότερες από μια φορές ανήλθαν σε 37%.¹⁴³

Η χαμηλή αυτοαξιολόγηση της υγείας, η ανεργία και η συννοσηρότητα ανεδείχθησαν στη μελέτη μας, ως οι καθοριστικοί παράγοντες που σχετίζονται με την ύπαρξη ψυχολογικής επιβάρυνσης. Η απώλεια της εργασίας, η ανεργία και η αυτοαξιολόγηση της υγείας ως μέτρια ή κακή στη μελέτη μας, συνδέθηκαν στατιστικά σημαντικά με υψηλότερη βαθμολογία σχεδόν σε όλες τις κλίμακες του ερωτηματολογίου της ποιότητας ζωής. Τα ευρήματά μας συμφωνούν με αυτά του Zimmer και συν., το 2000, που υποστηρίζει ότι η ενεργός απασχόληση αποτελεί προσδιοριστικό παράγοντα της υποκειμενικής αξιολόγησης του επιπέδου υγείας.¹²⁴

Η παρουσία χρόνιας ασθένειας επηρεάζει την ψυχική υγεία και το συνολικό επίπεδο υγείας και συχνά συνδέεται με μια πλειάδα προβλημάτων. Οι ασθενείς με χρόνια νοσήματα αντιμετωπίζουν φυσικούς περιορισμούς, συναισθηματική φόρτιση και συχνά απειλούνται με κοινωνική έκπτωση και απομόνωση. Διεθνείς μελέτες της τελευταίας δεκαετίας αναφέρουν ότι περίπου 450 εκατομμύρια άνθρωποι παγκοσμίως υποφέρουν από μια ψυχική ή συμπεριφορική διαταραχή, ποσοστό που αφορά το 7% του συνολικού πληθυσμού.¹²⁹ Σύμφωνα με τα αποτελέσματα επιδημιολογικών μελετών που πραγματοποιήθηκαν στη χώρα μας, σε γενικό πληθυσμό, η εμφάνιση ψυχικών διαταραχών στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας είναι αυξανόμενη, με τις αγχώδεις διαταραχές να εμφανίζονται ως και στο 25% του πληθυσμού. Ενδεικτικοί παράμετροι της ψυχικής υγείας θεωρούνται τα συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης, η δυνατότητα του ατόμου να απολαμβάνει τις καθημερινές του δραστηριότητες και η αυτοεκτίμησή του σε σχέση με τις ποικίλες συναισθηματικές καταστάσεις που αυτό βιώνει.¹³¹

7.2 Συμπεράσματα

Η παρούσα μελέτη ασχολείται με την ανίχνευση της Χρόνιας Αποφρακτικής πνευμονοπάθειας με τη χρήση τηλεμετρικών μεθόδων, τη διερεύνηση της ποιότητας ζωής και του επιπέδου υγείας των εργαζομένων σε ναυπηγικό κλάδο, καθώς επίσης και με την εκτίμηση της χρήσης των υπηρεσιών υγείας από το μελετώμενο πληθυσμό.

Βρέθηκε ότι η χρήση της σπιρομέτρησης με τηλεμετρική μετάδοση των δεδομένων μπορεί να συμβάλει στην επιτυχή ανίχνευση, υποστήριξη και διαχείριση των ασθενών με ΧΑΠ σε περιβάλλον κοινότητας. Η εκτέλεση ποιοτικής σπιρομέτρησης προϋποθέτει ενίσχυση της κατάρτισης και της εκπαίδευσης των επαγγελματιών υγείας. Ο επιπολασμός της ΧΑΠ στον πληθυσμό της μελέτης μας, συμφωνεί με το μέσο όρο επιπολασμού της νόσου σε αντίστοιχες έρευνες στις ΗΠΑ και την Ευρώπη. Οι εργαζόμενοι του ναυπηγικού κλάδου βρέθηκε ότι υπερτερούσαν ελαφρά στα ποσοστά της νόσου, χωρίς ωστόσο να παρατηρηθεί στατιστικώς σημαντική διαφορά με την ομάδα ελέγχου.

Από τα αποτελέσματα της μελέτης αναδεικνύεται επίσης ότι παράγοντες όπως, η ηλικία, τα έτη καπνίσματος και ο βαθμός εξάρτησης από το κάπνισμα, συνδέονται στατιστικώς σημαντικά με όλες τις επιμέρους κλίμακες του St. George's Questionnaire, που εκτιμά τη σχέση της πνευμονικής νόσου με την ποιότητα ζωής.

Η υψηλή εξάρτηση από το κάπνισμα, επηρεάζει αρνητικά την ποιότητα ζωής, η οποία επιδεινώνεται όταν η κατανάλωση του καπνού αυξάνεται και συνδέεται με την εμφάνιση διαταραχών της διάθεσης.

Η αυτοαξιολόγηση της υγείας ως μέτρια ή κακή, συνδέθηκε με υψηλότερες τιμές αγχώδους και καταθλιπτικής συμπτωματολογίας και χαρακτήριζε τα άτομα των οποίων η εργασία ήταν πολύ απαιτητική σωματικά, είχαν υψηλή εξάρτηση από το κάπνισμα και η οικονομική τους κατάσταση είχε σημαντικά επιδεινωθεί.

Τα αποτελέσματα της μελέτης συνηγορούν στο ότι η ενεργός απασχόληση αποτελεί προσδιοριστικό παράγοντα της υποκειμενικής αξιολόγησης του επιπέδου υγείας. Η μειωμένη κοινωνική λειτουργικότητα και η αύξηση των σωματικών ενοχλημάτων συνδέθηκε με τα άτομα που ήταν επαγγελματικά ανενεργά κατά το διάστημα εκπόνησης της μελέτης.

Παρόμοια, η μειωμένη κοινωνική λειτουργικότητα και τα αυξημένα σωματικά ενοχλήματα, συνδέθηκαν με την χαμηλή αυτοαξιολόγηση του επιπέδου υγείας.

Επίσης η ύπαρξη χρόνιων νοσημάτων που δρουν δεσμευτικά, επιφέροντας σωματικά και ψυχοκοινωνικά προβλήματα στον πάσχοντα, όσο και η εισαγωγή στο νοσοκομείο, ως μια διαδικασία που αλλάζει την καθημερινότητα του ατόμου και το απομακρύνει από το οικείο του περιβάλλον, βρέθηκε ότι επηρεάζουν αρνητικά τόσο τις επιμέρους παραμέτρους της ποιότητας ζωής, όσο και το επίπεδο υγείας και τις επιμέρους διαστάσεις του.

Τα ευρήματά μας στοιχειοθετούν την ανάγκη εισαγωγής προηγμένων τεχνολογικά μεθόδων για τη διάγνωση της νόσου και την έγκαιρη αναγνώριση των ασθενών στο περιβάλλον της κοινότητας και της παροχής υπηρεσιών Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας.

Η διακίνηση των πληροφοριών πρέπει να γίνεται άμεσα και με ακρίβεια, αφενός για να διευκολύνει τη συνεργασία των φορέων μεταξύ τους και αφετέρου για την υποβοήθησή τους στη λήψη των σωστών αποφάσεων.

Ιδανική προοπτική αποτελεί η ανάπτυξη δικτύων τηλεμετρίας σε δομές της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας καθώς ο εκσυγχρονισμός του περιβάλλοντος εργασίας των επαγγελματιών υγείας με τη χρήση σύγχρονης τεχνολογίας και υπηρεσιών, βάσει διεθνών προτύπων, μπορεί να υποστηρίξει τη δραστική μείωση του χρόνου επικοινωνίας μεταξύ πρωτοβάθμιων και δευτεροβάθμιων νοσηλευτικών μονάδων.

Η εισαγωγή προηγμένων τεχνολογικά μεθόδων δύναται να συμβάλει στη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών, την ενίσχυση της πρόληψης και την προαγωγή της υγείας.

7.3 Προτάσεις

Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια είναι ένα νόσημα που αναμένεται να αυξηθεί τις επόμενες δεκαετίες και αποτελεί ένα σημαντικό πρόβλημα υγείας σε όλο τον κόσμο.

Από τη μελέτη της διεθνούς βιβλιογραφίας είναι προφανής η ανάγκη τόσο της έγκαιρης ανίχνευσης και διάγνωσης των ασθενών με ΧΑΠ, όσο και η εισαγωγή νέων τεχνολογικών μεθόδων στην καθημερινή πρακτική που θα συμβάλουν σε αυτό.

Ενέργειες υποστηρικτικές που θα συμβάλουν στην επιτυχή διαχείριση της νόσου στην κοινότητα αποτελούν:

- ~ Η αξιοποίηση της τεχνολογίας στον τομέα της υγείας.
- ~ Η εγκατάσταση υπηρεσιών τηλεϊατρικής σε δομές Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας, σε απομακρυσμένες περιοχές της ηπειρωτικής ή νησιωτικής Ελλάδας.
- ~ Η αύξηση της χρήσης του λειτουργικού ελέγχου της αναπνοής, από τους επαγγελματίες υγείας που δραστηριοποιούνται στα πλαίσια της ΠΦΥ.
- ~ Η συνεχιζόμενη εκπαίδευση και κατάρτιση του προσωπικού σε προγράμματα σχετικά με την εισαγωγή εφαρμογών τηλεϊατρικής σε δομές υγείας.
- ~ Η εκπαίδευση για τη διενέργεια της σπιρομέτρησης σε απευθείας, online σύνδεση, με εξειδικευμένο ιατρικό προσωπικό, με στόχο τόσο τη μείωση των τεχνικών προβλημάτων, όσο και τη μείωση του κόστους.
- ~ Η εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας και των ασθενών να αναγνωρίζουν ότι ο βήχας, η απόχρεμψη και κύρια η δύσπνοια, δεν είναι ασήμαντα συμπτώματα, αλλά η αναγνώρισή τους αποτελεί θεμελιώδη πτυχή στην προάσπιση της δημόσιας υγείας.
- ~ Αγωγή και προαγωγή της υγείας με δράσεις που αφορούν είτε το σύνολο του καλυπτόμενου πληθυσμού, είτε συγκεκριμένες ευπαθείς ομάδες.
- ~ Διαχείριση μειζόνων παραγόντων κινδύνου, με εκτίμηση του κινδύνου (risk assessment), παροχή πληροφόρησης και γνώσης.
- ~ Επένδυση στη δημιουργία δομών πρόληψης, ενημέρωσης, κατ' οίκον νοσηλείας, φροντίδας, και δομών τηλεϊατρικής, αξιοποιώντας στο έπακρο τις νέες τεχνολογίες.
- ~ Πρωτογενής πρόληψη και εφαρμογή στρατηγικών για τη μείωση του επιπολασμού του καπνίσματος, και αποτροπή από την έναρξη της καπνισματικής συνήθειας, ιδιαίτερα στους νέους ανθρώπους.

Ο βαθμός στον οποίο οι ενέργειες και οι στόχοι αυτοί μπορούν να πραγματοποιηθούν, είναι ανάλογος με την ευαισθητοποίηση των ατόμων και τα σχέδια έγκαιρης διάγνωσης και πρόληψης που οφείλουν να εκπονήσουν οι υγειονομικοί φορείς. Είναι απαραίτητη η διάγνωση της ασθένειας και η έγκαιρη αναγνώριση των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, πριν το τελικό στάδιο της νόσου, όταν η αναπηρία δεν έχει ακόμη εγκατασταθεί.

Η χρήση της τηλεϊατρικής για εκπαίδευση, διάγνωση και υποστήριξη, έχει εφαρμοστεί με επιτυχία σε περιοχές με μεγάλη απόσταση μεταξύ των πρωτοβάθμιων και δευτεροβάθμιων νοσηλευτικών κέντρων, ή εκεί όπου απαιτείται η παροχή εξειδικευμένης γνώση.²⁰⁶

Η υποστήριξη της λειτουργίας των δομών Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας, μέσω εφαρμογών της τηλεϊατρικής, μπορεί να συμβάλει στην αύξηση της αποτελεσματικότητας, την οικονομική αποδοτικότητα και την κοινωνική ισότητα του συστήματος υγείας, απέναντι στους χρήστες των υπηρεσιών του.^{207,208}

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Πίνακας 75α. Κατηγορίες επαγγελματιών στο δείγμα των εργαζομένων στο ναυπηγικό κλάδο.

Επάγγελμα	N	%
Ηλεκτροσυγκολλητής	22	22,0
Ηλεκτρολόγος	18	18,0
Ελασματοουργός	31	31,0
Σωληνουργός	6	6,0
Ανειδίκευτος Εργάτης	6	6,0
Λεβητοποιός	5	5,0
Μεταλλεργάτης	4	4,0
Μηχανικός – ναυπηγός	4	4,0
Σκαλωσιές	2	2,0
Οξυγονιστής – εφαρμοστής	2	2,0

Η πλειοψηφία των εργαζομένων στο ναυπηγικό κλάδο ήταν ελασματοουργοί (31,0%) και ηλεκτροσυγκολλητές (22,0%).

Πίνακας 75β. Κατηγορίες επαγγελματιών στο δείγμα του γενικού πληθυσμού.

Επάγγελμα	N	%
Ιδιωτικός υπάλληλος	16	16,0
Δημόσιος υπάλληλος	42	42,0
Ελεύθερος επαγγελματίας	42	42,0

Το 42,0% των συμμετεχόντων που δεν εργάζονταν στο ναυπηγικό κλάδο ήταν ή δημόσιοι υπάλληλοι ή ελεύθεροι επαγγελματίες.

Πίνακας 76. Ασφαλιστικός φορέας των συμμετεχόντων.

		Ομάδα				P Fisher's exact test
		Γενικός πληθυσμός		Εργαζόμενοι N K		
		N	%	N	%	
Ασφαλιστικός φορέας	ΙΚΑ	37	37,0	93	93,0	<0,001
	ΟΓΑ	8	8,0	1	1,0	
	Δημόσιο	42	42,0	0	0,0	
	Άλλο	13	13,0	6	6,0	
Αν άλλη, ποια	NAT	1	1,0	0	0,0	
	ΤΕΒΕ	1	1,0	0	0,0	
	απορίας	2	2,0	3	3,0	
	πρόνοια	0	0,0	2	2,0	
	σωματείο	0	0,0	1	1,0	
	ΤΕΒΕ	3	3,0	0	0,0	

Υπήρξε σημαντική διαφορά στον ασφαλιστικό τομέα των συμμετεχόντων. Συγκεκριμένα, μετά την post-hoc ανάλυση βρέθηκε ότι οι εργαζόμενοι του ναυπηγικού κλάδου ήταν ασφαλισμένοι στο ΙΚΑ, σε σημαντικά υψηλότερο ποσοστό σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες του γενικού πληθυσμού.

Πίνακας 77. Καρδιακή συχνότητα και κορεσμός Οξυγόνου στις δύο ομάδες της μελέτης.

	Ομάδα				P Mann-Whitney
	Γενικός πληθυσμός		Εργαζόμενοι N K		
	Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Σφύξεις, μέση τιμή±SD διάμεσος (ενδ. εύρος)	79,4±11,1	79 (73 - 85)	78,4±11,5	80 (72,5 - 86)	0,516*
Κορ. O2, μέση τιμή±SD διάμεσος (ενδ. εύρος)	96,5±1,6	97 (96 - 98)	96,5±3,1	97 (96 - 98)	0,161

*Student's t-test **Pearson's x test †Fisher's exact test

Δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων.

Πίνακας 78. «Symptoms score», φυσικά κατάσταση και δημογραφικά χαρακτηριστικά.

		Symptoms score		P Mann-Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Εκπαίδευση	Καμία/ Βασική	33,9±22,9	32,2 (15,5 - 50,9)	0,048
	Μέση/ Ανώτατη	28,2±25	24 (7,1 - 39,2)	
Έγγαμος	Όχι	33,4±23,8	36,9 (10,5 - 47,7)	0,313
	Ναι	30,2±24,3	27 (9 - 45,3)	
Δραστηριότητες, άσκηση	Όχι	34,4±23,8	32,5 (14,1 - 50,4)	<0,001
	Ναι	19,6±21,8	11,5 (0 - 24,3)	
ΔΜΣ	Φυσιολογικοί	33,6±30,7	29,1 (9 - 62,8)	0,556*
	Υπέρβαροι	28,7±21,7	27 (10,2 - 43)	
	Παχύσαρκοι	32,5±23,5	31,5 (12,5 - 54,1)	
Ασφαλιστικός φορέας	ΙΚΑ	31,6±25,1	29,4 (10,3 - 50,6)	0,146*
	ΟΓΑ	28,5±18,2	32,1 (5,3 - 43)	
	Δημόσιο	24,7±21,2	24,7 (9 - 36,9)	
	Άλλο	39,9±24,4	37,5 (23,6 - 64,1)	

*Kruskal-Wallis test

Σύμφωνα με τον πίνακα η βαθμολογία στο «Symptoms score» του δείγματος επηρεαζόταν σε στατιστικά σημαντικό βαθμό ($p < 0,001$) από την συμμετοχή τους σε δραστηριότητες και άσκηση ενώ τα άτομα με καμία/βασική εκπαίδευση είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες που είχαν μέση/ανώτατη εκπαίδευση.

Πίνακας 79. «Activity score», φυσικά κατάσταση και δημογραφικά χαρακτηριστικά.

		Activity score		P Mann-Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Εκπαίδευση	Καμία/ Βασική	31,6±24,9	24,4 (12,4 - 47,6)	0,002
	Μέση/ Ανώτατη	22,9±24,2	14,3 (6 - 36,1)	
Έγγαμος	Όχι	24,3±23,5	18,2 (6,2 - 35,4)	0,419
	Ναι	27,5±25,2	18,5 (6,3 - 41,8)	
Δραστηριότητες, άσκηση	Όχι	30,9±25,6	23,7 (11,5 - 47,6)	<0,001
	Ναι	14,6±17,8	6,3 (0 - 23,2)	
ΔΜΣ	Φυσιολογικοί	28,9±29,6	23,2 (5,3 - 41,7)	0,937*
	Υπέρβαροι	26±23,2	18,5 (7,5 - 41,7)	
	Παχύσαρκοι	27,1±24,7	18,2 (11,1 - 36,4)	
Ασφαλιστικός φορέας	ΙΚΑ	28,3±27	18,1 (6,3 - 41,8)	0,340*
	ΟΓΑ	26,6±17,2	23,7 (11,5 - 35,4)	
	Δημόσιο	20,9±19,8	17,4 (6,2 - 35,4)	
	Άλλο	30,7±22,3	29,6 (6,2 - 48,6)	

*Kruskal-Wallis test

Σύμφωνα με τον πίνακα η βαθμολογία στο «Activity score» του δείγματος επηρεαζόταν σε στατιστικά σημαντικό βαθμό ($p < 0,001$) από την συμμετοχή τους σε δραστηριότητες και άσκηση ενώ τα άτομα με καμία/βασική εκπαίδευση είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες που είχαν μέση/ανώτατη εκπαίδευση.

Πίνακας 80. «Total score», φυσική κατάσταση και δημογραφικά χαρακτηριστικά.

		Total score		P Mann-Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Εκπαίδευση	Καμία/ Βασική	24,6±20,3	18,9 (9,1 - 35,5)	0,004
	Μέση/ Ανώτατη	18,9±20,3	12 (4,5 - 23,9)	
Έγγαμος	Όχι	19,1±17,2	14,8 (7,1 - 29,1)	0,695
	Ναι	22,1±21,2	16,8 (6,2 - 29,6)	
Δραστηριότητες, άσκηση	Όχι	24,8±21,3	18,9 (8,9 - 35,5)	<0,001
	Ναι	11,6±13,6	7,9 (2 - 15)	
ΔΜΣ	Φυσιολογικοί	25,2±26,9	12,3 (2,5 - 37,9)	0,849*
	Υπέρβαροι	20±18,1	17,9 (6,5 - 27)	
	Παχύσαρκοι	21,8±19,5	15 (10,1 - 24,7)	
Ασφαλιστικός φορέας	ΙΚΑ	23,2±21,7	18,4 (6,5 - 30,1)	0,125*
	ΟΓΑ	19±12,2	12,4 (11,1 - 26)	
	Δημόσιο	15,9±17,7	11,8 (3,6 - 19,9)	
	Άλλο	23,9±19,3	15 (10,9 - 37,5)	

*Kruskal-Wallis test

Σύμφωνα με τον πίνακα η βαθμολογία στο «Total score» του δείγματος επηρεαζόταν σε στατιστικά σημαντικό βαθμό ($p < 0,001$) από την συμμετοχή τους σε δραστηριότητες και άσκηση ενώ τα άτομα με καμία/βασική εκπαίδευση είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες που είχαν μέση/ανώτατη εκπαίδευση.

Πίνακας 81. Βαρύτητα «Σωματικών ενοχλημάτων» σε σχέση με τη φυσική κατάσταση και δημογραφικά χαρακτηριστικά.

		Σωματικά ενοχλήματα		P Student's t-test
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Εκπαίδευση	Καμία/ Βασική	8,2±3,5	9 (5 - 11)	0,279
	Μέση/ Ανώτατη	7,6±4	8 (5 - 11)	
Έγγαμος	Όχι	7,7±4	8 (5 - 11)	0,648
	Ναι	8±3,7	8 (5 - 11)	
Δραστηριότητες, άσκηση	Όχι	8,3±3,6	9 (5 - 11)	0,006
	Ναι	6,6±4	7 (4 - 9)	
ΔΜΣ	Φυσιολογικοί	7,6±3,5	8,5 (5 - 11)	0,610*
	Υπέρβαροι	8,2±3,8	9 (5 - 11)	
	Παχύσαρκοι	7,7±3,8	8 (5 - 10)	
Ασφαλιστικός φορέας	ΙΚΑ	7,6±3,6	7 (5 - 11)	0,012*
	ΟΓΑ	8,9±2,6	10 (8 - 10)	
	Δημόσιο	7,6±4,5	9 (3 - 10)	
	Άλλο	10,5±2,2	10 (8 - 11)	

*ANOVA **Kruskal-Wallis test

Σύμφωνα με τον πίνακα οι συμμετέχοντες που ασκούσαν είχαν σημαντικά χαμηλότερη βαθμολογία στη διάσταση «Σωματικά ενοχλήματα».

Παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά στη βαθμολογία των συμμετεχόντων στη διάσταση «Σωματικά ενοχλήματα» ανάλογα με τον ασφαλιστικό τους φορέα. Μετά την post-hoc ανάλυση βρέθηκε ότι οι συμμετέχοντες που ήταν ασφαλισμένοι σε «άλλο» ταμείο είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες που ήταν ασφαλισμένοι στο ΙΚΑ ($p=0,010$) ή στο δημόσιο ($p=0,030$).

Πίνακας 82. «Άγχος», φυσική κατάσταση και δημογραφικά χαρακτηριστικά.

		Άγχος		P Mann- Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Εκπαίδευση	Καμία/ Βασική	9,3±4,5	10 (7 - 12)	0,690
	Μέση/ Ανώτατη	9,6±4,8	9,5 (7 - 13)	
Έγγαμος	Όχι	8,4±5,6	10 (1 - 13)	0,406
	Ναι	9,7±4,4	10 (7 - 13)	
ΔΜΣ κο	Φυσιολογικοί	8,8±5,4	9 (3 - 14)	0,775**
	Υπέρβαροι	9,8±4,3	10 (8 - 12)	
	Παχύσαρκοι	9,4±4,8	9 (7 - 13)	
Δραστηριότητες, άσκηση	Όχι	9,5±4,2	10 (7 - 12)	0,629
	Ναι	9,2±5,8	9 (4 - 14)	
Ασφαλιστικός φορέας	ΙΚΑ	9,5±4,1	9 (7 - 12)	0,003**
	ΟΓΑ	6,7±5,4	10 (1 - 12)	
	Δημόσιο	8,5±5,8	8 (3 - 14)	
	Άλλο	12,6±3,9	13 (11 - 14)	

*ANOVA **Kruskal-Wallis test

Μετά την post-hoc ανάλυση βρέθηκε ότι οι συμμετέχοντες που ήταν ασφαλισμένοι σε «άλλο» ταμείο είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες που ήταν ασφαλισμένοι στο ΙΚΑ ($p=0,010$) ή στο δημόσιο ($p=0,030$).

Πίνακας 83. «Κατάθλιψη», φυσική κατάσταση και δημογραφικά χαρακτηριστικά.

		Κατάθλιψη		P Mann- Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Εκπαίδευση	Καμία/ Βασική	4,1±4,4	3 (0 - 7)	0,101
	Μέση/ Ανώτατη	3,1±4,4	1 (0 - 4,5)	
Έγγαμος	Όχι	2,8±3,6	1 (0 - 5)	0,322
	Ναι	3,7±4,6	2 (0 - 7)	
Δραστηριότητες, άσκηση	Όχι	4±4,7	2 (0 - 7)	0,033
	Ναι	2,1±2,9	1 (0 - 3)	
ΔΜΣ	Φυσιολογικοί	4,1±4,8	1 (0 - 7)	0,612*
	Υπέρβαροι	3,7±4,6	2 (0 - 6)	
	Παχύσαρκοι	3±3,9	1 (0 - 5)	
Ασφαλιστικός φορέας	ΙΚΑ	3,7±4,5	2 (0 - 7)	0,460*
	ΟΓΑ	3,8±3,3	3 (2 - 8)	
	Δημόσιο	2,5±3,6	1 (0 - 3)	
	Άλλο	4,4±6	0 (0 - 7)	

*Kruskal-Wallis test

Σύμφωνα με τον πίνακα η βαθμολογία στη διάσταση της «Κατάθλιψης» επηρεαζόταν σε στατιστικά σημαντικό βαθμό από την καλή φυσική κατάσταση και τη συμμετοχή τους σε δραστηριότητες άσκησης.

Αντίθετα το εκπαιδευτικό επίπεδο, η οικογενειακή κατάσταση και ο ασφαλιστικός φορέας δεν βρέθηκε να επηρεάζουν το επίπεδο της καταθλιπτικής συμπτωματολογίας των συμμετεχόντων.

Πίνακας 84. «Κοινωνική λειτουργικότητα», φυσική κατάσταση και δημογραφικά χαρακτηριστικά.

		Κοινωνική λειτουργικότητα		P Mann-Whitney
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Εκπαίδευση	Καμία/ Βασική	8,3±3	8 (7 - 10)	0,218
	Μέση/ Ανώτατη	7,7±2,7	8 (6 - 10)	
Έγγαμος	Όχι	8,1±3,1	8 (6 - 10)	0,901
	Ναι	8±2,8	8 (7 - 10)	
Δραστηριότητες, άσκηση	Όχι	8,4±2,9	8 (7 - 10)	<0,001
	Ναι	6,8±2,3	7 (6 - 8)	
ΔΜΣ	Φυσιολογικοί	7,7±3,1	7 (6 - 10)	0,484*
	Υπέρβαροι	8,2±2,9	8 (7 - 10)	
	Παχύσαρκοι	7,8±2,6	7 (7 - 9)	
Ασφαλιστικός φορέας	ΙΚΑ	8±2,8	8 (7 - 9)	0,072*
	ΟΓΑ	8,6±2,1	9 (8 - 9)	
	Δημόσιο	7,2±2,7	7 (6 - 10)	
	Άλλο	9,2±3,5	9 (7 - 11)	

*Kruskal-Wallis test

Σύμφωνα με τον πίνακα η βαθμολογία στη διάσταση της «Κοινωνικής λειτουργικότητας» επηρεαζόταν σε στατιστικά σημαντικό βαθμό ($p < 0,001$) από την καλή φυσική κατάσταση και τη συμμετοχή των ατόμων του δείγματος σε δραστηριότητες άσκησης.

Αντίθετα το εκπαιδευτικό επίπεδο, η οικογενειακή κατάσταση και ο ασφαλιστικός φορέας δεν βρέθηκε να επηρεάζει την κοινωνική διασύνδεση των συμμετεχόντων.

Πίνακας 85. Συνολική βαθμολογία της κλίμακας GHQ-28 ανάλογα με τη φυσική κατάσταση και δημογραφικά χαρακτηριστικά.

		Συνολική βαθμολογία GHQ-28		P Student's t-test
		Μέση τιμή±SD	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Εκπαίδευση	Καμία/ Βασική	8±5,4	8 (4 - 11)	0,939
	Μέση/ Ανώτατη	7,9±5,3	8 (4 - 11)	
Έγγαμος	Όχι	7,3±5,5	9 (0 - 11)	0,425
	Ναι	8,1±5,3	8 (4 - 11)	
Δραστηριότητες, άσκηση	Όχι	8,3±5,6	8 (4 - 11)	0,064
	Ναι	6,7±4,3	7 (4 - 10)	
ΔΜΣ	Φυσιολογικοί	7,2±5,7	7,5 (2 - 12)	0,312*
	Υπέρβαροι	8,5±5,6	8 (5 - 11)	
	Παχύσαρκοι	7,4±4,6	7 (4 - 11)	
Ασφαλιστικός φορέας	ΙΚΑ	7,9±5,1	8 (4 - 11)	<0,001*
	ΟΓΑ	6,7±4,6	9 (5 - 9)	
	Δημόσιο	6,1±4,9	7 (1 - 11)	
	Άλλο	12,4±5,9	12 (8 - 18)	

*ANOVA

Υπήρξε σημαντική διαφορά στη συνολική βαθμολογία των συμμετεχόντων στην κλίμακα GHQ-28 ανάλογα με τον ασφαλιστικό τους φορέα. Μετά την post-hoc ανάλυση βρέθηκε ότι οι συμμετέχοντες που ήταν ασφαλισμένοι σε «άλλο» ταμείο είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία, που υποδηλώνει μειωμένη ποιότητα ζωής, σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες που ήταν ασφαλισμένοι στο ΙΚΑ ($p=0,003$), στον ΟΓΑ ($p=0,038$) ή στο δημόσιο ($p<0,001$).

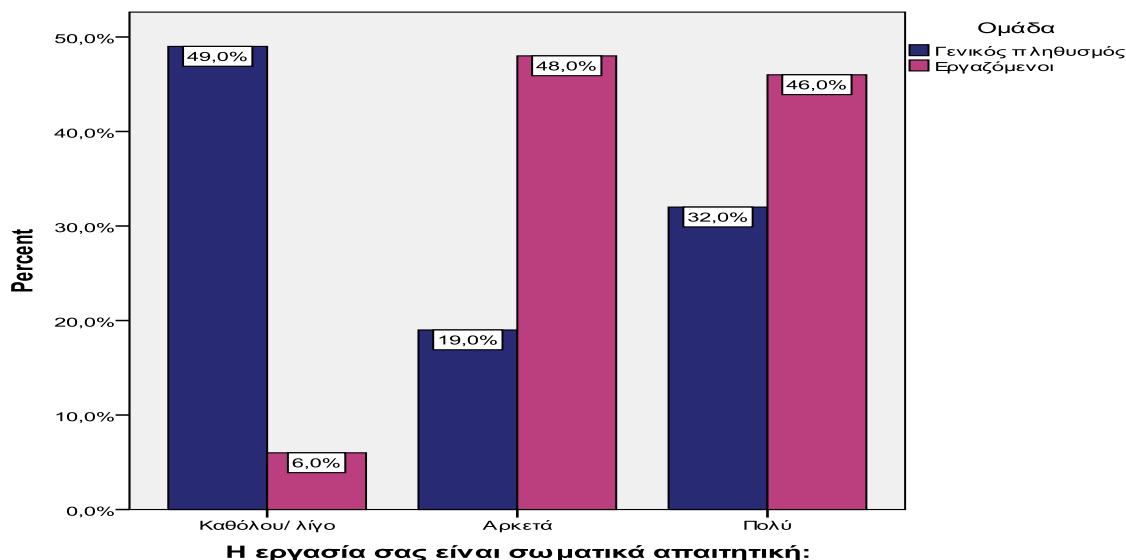
Πίνακας 86. Ψυχολογική επιβάρυνση, φυσική κατάσταση και δημογραφικά χαρακτηριστικά.

		Ψυχικό πρόβλημα				P Pearson's x ² test
		Όχι N	%	Ναι N	%	
Εκπαίδευση	Καμία/ Βασική	27	29,3	65	70,7	0,589
	Μέση/ Ανώτατη	28	25,9	80	74,1	
Έγγαμος	Όχι	14	35,9	25	64,1	0,191
	Ναι	41	25,5	120	74,5	
Δραστηριότητες, άσκηση	Όχι	41	27,2	110	72,8	0,847
	Ναι	14	28,6	35	71,4	
ΔΜΣ	Φυσιολογικοί	14	36,8	24	63,2	0,351
	Υπέρβαροι	25	24,8	76	75,2	
	Παχύσαρκοι	16	26,2	45	73,8	
Ασφαλιστικός φορέας	ΙΚΑ	36	27,7	94	72,3	0,066
	ΟΓΑ	2	22,2	7	77,8	
	Δημόσιο	16	38,1	26	61,9	
	Άλλο	1	5,3	18	94,7	

*Fisher's exact test

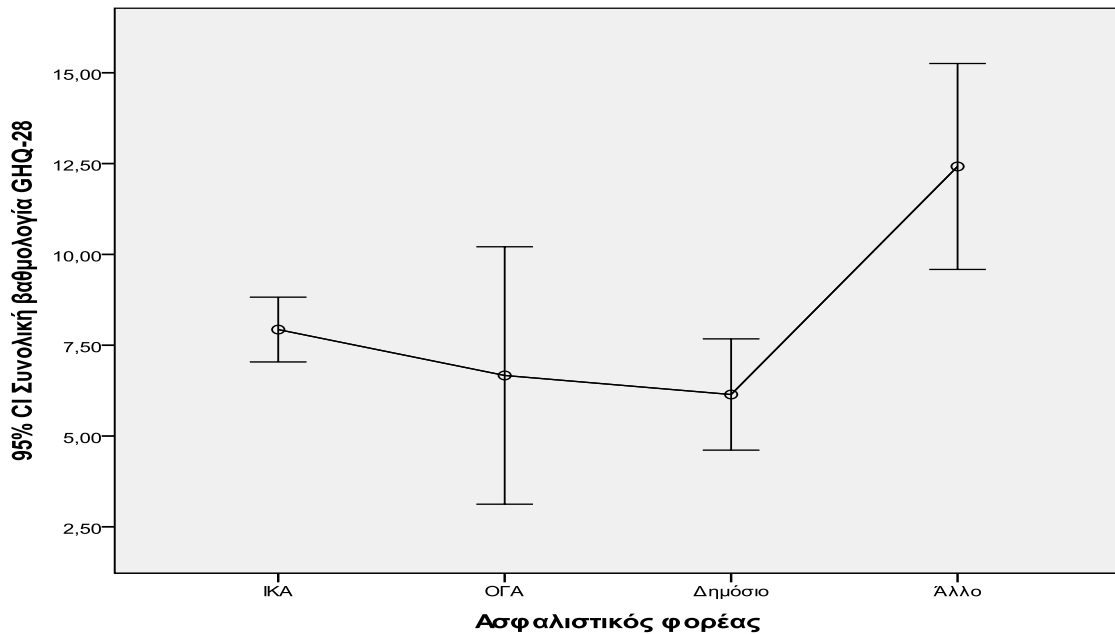
Η ύπαρξη ψυχολογικής επιβάρυνσης δεν συνδέθηκε στατιστικά σημαντικά με τη φυσική κατάσταση και τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων.

Γράφημα 14. Εργασιακές απαιτήσεις και χώρος εργασίας.



Σημαντικά υψηλότερο ήταν το ποσοστό των εργαζομένων στο ναυπηγικό κλάδο που θεωρούσε ότι η εργασία του ήταν αρκετά ή πολύ απαιτητική ($p < 0,001$) σε σύγκριση με το ποσοστό των συμμετεχόντων του γενικού πληθυσμού ($p = 0,011$).

Γράφημα 15. Συνολική βαθμολογία των συμμετεχόντων στην κλίμακα GHQ-28 ανάλογα με τον ασφαλιστικό τους φορέα.



Οι συμμετέχοντες που ήταν ασφαλισμένοι σε «άλλο» ταμείο είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία, που υποδηλώνει μειωμένη ποιότητα ζωής, σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες που ήταν ασφαλισμένοι στο ΙΚΑ ($p=0,003$), στον ΟΓΑ ($p=0,038$) ή στο δημόσιο ($p<0,001$).

ΑΔΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ



Medicine, Biomedical Sciences, Health and Social Care Sciences

Kroner Terrace
London SW17 0RE
Switchboard
+44 (0)20 8972 9944
www.sgu.ac.uk

To Whom It May Concern:

This is to confirm that St George's University of London (St George's Hospital Medical School) has given permission for Agoritsa Koulouri, University of Thessaly, Greece to use the SGRQ in research into COPD patients' quality of life.

**Professor Paul Jones, PhD FRCP
Professor of Respiratory Medicine**

P.W. Jones, PhD FRCP
Professor of Respiratory Medicine
Tel: ++44 (0)20 8725 9371

Fax: ++44 (0)20 8725 9955

email: pjones@sgul.ac.uk

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Όνοματεπώνυμο: Ημ. Γέν.....

Διεύθυνση: Άρρεν Θήλυ

Επάγγελμα-Ειδικότητα: Άνεργος

Η εργασία σας είναι σωματικά απαιτητική: Ναι λίγο Πολύ Αρκετά Όχι καθόλου

Εκπαίδευση: καμία βασική Μέση Ανώτατη

Οικογ. Κατάσταση: άγαμος έγγαμος διαζευγμένος σε χηρεία παιδιά.....

Άλλα νοσήματα ή χρόνιες επιπλοκές.....

Βάρος..... Ύψος..... ΔΜΣ..... ΑΠ.....

Ασφ. φορέας: ΙΚΑ ΟΓΑ Δημόσιο Άλλο.....

ΔΕΙΚΤΕΣ ΥΓΕΙΑΣ

Κρίνετε την υγεία σας: Άριστη Πολύ καλή Καλή Μέτρια Κακή

Συχνότητα επαφής με γενικό γιατρό: 0 φορές Σε νοσοκομείο, Κέντρο υγείας ή Ιδιώτη
1-2 φορές
(τους τελευταίους 6-12 μήνες) 3-5 φορές
6-12 φορές

Συχνότητα επαφής με ειδικό γιατρό: 0 φορές
1-2 φορές
(πνευμονολόγο) 3-5 φορές
6-12 φορές

Εισαγωγή στο νοσοκομείο το τελευταίο έτος: Ναι Όχι

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΟΥ

Ιδιοκατοίκηση: Ναι Όχι

Σκεπτόμενος 1 χρόνο πίσω θα λέγατε ότι η οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού σας έχει:

Σημαντικά βελτιωθεί
Κατά κάποιο τρόπο έχει βελτιωθεί
Παραμένει ίδια
Κατά κάποιο τρόπο έχει χειροτερέψει
Έχει σημαντικά χειροτερέψει

Δραστηριότητες, άσκηση: ναι όχι

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

Το ερωτηματολόγιο αυτό έχει σχεδιαστεί με σκοπό να μας βοηθήσει να μάθουμε όσο γίνεται περισσότερα πράγματα για το πόσο ταλαιπωρείστε με την αναπνευστική λειτουργία σας και πόσο επηρεάζεται η ζωή σας από αυτήν. Χρησιμοποιούμε αυτό το ερωτηματολόγιο για να ανακαλύψουμε ποια συμπτώματα της πάθησής σας δημιουργούν μεγαλύτερα προβλήματα άσχετα με το τι νομίζουν οι γιατροί και οι νοσηλευτές γι' αυτά.

Παρακαλώ διαβάστε προσεκτικά και ρωτήστε για οτιδήποτε δεν καταλαβαίνετε. Μην καθυστερείτε πολύ να αποφασίσετε τι απάντηση θα δώσετε.

ΜΕΡΟΣ 1

Ερωτήσεις σχετικά με τη σοβαρότητα των αναπνευστικών προβλημάτων που είχατε τις τελευταίες 4 εβδομάδες.

Παρακαλώ σημειώστε (✓) ένα μόνο τετράγωνο	Τις περισσότερες ημέρες της εβδομάδας	Αρκετές ημέρες την εβδομάδα	Μερικές ημέρες το μήνα	Μόνο με λοιμώξεις του αναπνευστικού	Καθόλου
1. Κατά τις τελευταίες 4 εβδομάδες έβηχα:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Κατά τις τελευταίες 4 εβδομάδες είχα απόχρεμψη (φλέματα):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Κατά τις τελευταίες 4 εβδομάδες λαχάνιαζα (μου έλειπε αέρας):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Κατά τις τελευταίες 4 εβδομάδες είχα κρίσεις θορυβώδους αναπνοής:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Κατά την διάρκεια των τελευταίων 4 εβδομάδων πόσες σοβαρές ή πολύ \ δυσάρεστες κρίσεις αναπνευστικών προβλημάτων είχατε;	Περισσότερες από 3 κρίσεις <input type="checkbox"/>	3 κρίσεις <input type="checkbox"/>	2 κρίσεις <input type="checkbox"/>	1 κρίση <input type="checkbox"/>	καμία κρίση <input type="checkbox"/>
6. Πόσο διήρκεσε η χειρότερη κρίση αναπνευστικών προβλημάτων που είχατε; (πηγαίνετε στην ερώτηση 7 εάν δεν είχατε σοβαρά επεισόδια)	Μία εβδομάδα ή περισσότερο <input type="checkbox"/>	3 ή περισσότερες ημέρες <input type="checkbox"/>	1 ή 2 ημέρες <input type="checkbox"/>	Λιγότερο από 1 ημέρα <input type="checkbox"/>	
7. Κατά τις τελευταίες 4 εβδομάδες, σε μια συνηθισμένη εβδομάδα, πόσες ήταν οι καλές ημέρες (δηλ. με λίγα αναπνευστικά προβλήματα) μιας συνηθισμένης εβδομάδας;	Καμία <input type="checkbox"/>	1 με 2 καλές ημέρες <input type="checkbox"/>	3 με 4 καλές μέρες <input type="checkbox"/>	Σχεδόν κάθε ημέρα είναι καλή <input type="checkbox"/>	Κάθε ημέρα είναι καλή <input type="checkbox"/>

8. Εάν έχετε θορυβώδη αναπνοή (συριγμό) είναι χειρότερη το πρωί; Ναι Όχι

ΜΕΡΟΣ 2

Τμήμα 1 Πώς θα περιγράφατε το αναπνευστικό σας πρόβλημα; (Παρακαλώ σημειώστε ένα "τετράγωνο" μόνο)

	Σαν το πιο σοβαρό πρόβλημα που έχω	Μου προκαλεί αρκετά προβλήματα	Μου προκαλεί μερικά προβλήματα	Δεν μου προκαλεί κανένα πρόβλημα
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Εάν ποτέ εργαστήκατε (αμειβόμενη εργασία), παρακαλώ σημειώστε ένα "τετράγωνο" μόνο	Οι ενοχλήσεις με έκαναν να σταματήσω την δουλειά τελείως	Οι ενοχλήσεις επηρέαζαν τη δουλειά μου ή με έκαναν να αλλάξω δουλειά	Οι ενοχλήσεις από το αναπνευστικό δεν επηρεάζουν τη δουλειά μου
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Τμήμα 2 Ερωτήσεις σχετικά με το ποιες δραστηριότητες σας κάνουν συνήθως να αισθάνεστε ότι σας "λείπει αέρας" (δύσπνοια) αυτές τις ημέρες. Για κάθε φράση παρακαλώ σημειώστε ή το τετράγωνο "σωστά" ή το τετράγωνο "λάθος", όπως ισχύει για σας.

	Σωστό	Λάθος
Το να κάθομαι ή να είμαι ξαπλωμένος χωρίς να κινούμαι	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Το να πλένομαι ή να ντύνομαι	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Το να περπατώ μέσα στο σπίτι	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Το να περπατώ έξω, στο ίσιωμα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Το να ανεβαίνω ένα όροφο από τις σκάλες	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Το να ανεβαίνω ανηφόρα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Το να παίζω ή να αθλούμαι	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Τμήμα 3 Μερικές ερωτήσεις ακόμη σχετικά με το βήχα και την δύσπνοιά σας αυτές τις ημέρες

Για κάθε φράση παρακαλώ σημειώστε ή το τετράγωνο "σωστά" ή το τετράγωνο "λάθος", όπως ισχύει για σας.

	Σωστό	Λάθος
Πονάω όταν βήχω	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ο βήχας μου με κάνει και κουράζομαι	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Έχω δύσπνοια όταν μιλάω	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Έχω δύσπνοια όταν σκύβω	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ο βήχας μου ή η αναπνοή μου διαταράσσουν τον ύπνο μου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Εξαντλούμαι εύκολα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Τμήμα 4 Ερωτήσεις για διάφορες άλλες συνέπειες που προκαλούνται από τις αναπνευστικές σας ενοχλήσεις αυτές τις ημέρες. Για κάθε φράση παρακαλώ σημειώστε ή το τετράγωνο "σωστά " ή το τετράγωνο "λάθος", όπως ισχύει για σας.

	Σωστό	Λάθος
Ο βήχας ή η αναπνοή μου με φέρνουν σε δύσκολη θέση όταν βρίσκομαι με άλλους ανθρώπους	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Το αναπνευστικό μου πρόβλημα είναι ενοχλητικό για την οικογένειά μου, τους φίλους ή τους γείτονες	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Φοβάμαι ή πανικοβάλλομαι όταν δεν μπορώ να πάρω αναπνοή	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αισθάνομαι ότι δεν έχω τον έλεγχο των αναπνευστικών μου προβλημάτων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δεν περιμένω ότι θα καλυτερέψει η κατάσταση του αναπνευστικού μου προβλήματος	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Έχω κατακτήσει φιλάσθενος ή σχεδόν ανάπηρος από το αναπνευστικό μου πρόβλημα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Η άσκηση δεν είναι ασφαλής για μένα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Κάθε τι μου φαίνεται ότι χρειάζεται προσπάθεια	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Τμήμα 5 Ερωτήσεις σχετικά με τη θεραπεία που κάνετε. Εάν δεν κάνετε καμία θεραπεία συνεχίστε κατ' ευθείαν στο τμήμα 6. Για κάθε φράση παρακαλώ σημειώστε ή το τετράγωνο "σωστά " ή το τετράγωνο "λάθος", όπως ισχύει για σας.

	Σωστό	Λάθος
Η θεραπευτική μου αγωγή δεν με βοηθάει πολύ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αισθάνομαι άσχημα όταν παίρνω τα φάρμακά μου μπροστά σε κόσμο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Τα φάρμακα μου δημιουργούν δυσάρεστες ή ανεπιθύμητες ενέργειες	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Η θεραπευτική αγωγή επηρεάζει σημαντικά τη ζωή μου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Τμήμα 6 Αυτές είναι ερωτήσεις σχετικά με το πώς οι δραστηριότητές σας μπορούν να επηρεαστούν από την αναπνοή σας. Για κάθε φράση παρακαλώ σημειώστε ή το τετράγωνο "σωστά" ή το τετράγωνο "λάθος", όπως ισχύει για σας.

	Σωστό <input type="checkbox"/>	Λάθος <input type="checkbox"/>
Χρειάζομαι πολύ ώρα για να πλυθώ ή να ντυθώ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δεν μπορώ να κάνω ντους ή μπάνιο ή χρειάζομαι πολύ ώρα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Περπατάω πιο αργά από τους άλλους ανθρώπους ή σταματάω για ξεκούραση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δουλειές όπως οι δουλειές του σπιτιού μου παίρνουν πολύ χρόνο ή πρέπει να σταματάω για ξεκούραση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Όταν ανεβαίνω έναν όροφο από τις σκάλες πρέπει να πηγαίνω αργά ή να σταματάω	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Όταν βιάζομαι ή περπατάω γρήγορα, πρέπει να σταματάω ή να επιβραδύνω το βήμα μου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Η αναπνοή μου με δυσκολεύει να κάνω πράγματα όπως να ανεβαίνω ανηφόρες, να κουβαλάω πράγματα όταν ανεβαίνω σκάλες, να ασχολούμαι με ελαφριές δουλειές στον κήπο όπως να ξεχορταριάζω, ή να κλαδεύω.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Η αναπνοή μου με δυσκολεύει να κάνω πράγματα όπως να μεταφέρω βαριά αντικείμενα, να σκάβω τον κήπο, ή να φτυαρίζω, ή να κάνω τζόκινγκ ή να περπατάω γρήγορα.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Η αναπνοή μου με δυσκολεύει να κάνω πράγματα όπως βαριά χειρωνακτική εργασία, να τρέχω, ή να κάνω ποδήλατο, ή να κολυμπάω γρήγορα ή να κάνω εντατικά αθλήματα.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Τμήμα 7 Θα θέλαμε να μάθουμε πως το αναπνευστικό σας πρόβλημα επηρεάζει συνήθως την καθημερινή σας ζωή. Παρακαλώ σημειώστε "σωστό" ή "λάθος". Θυμηθείτε όταν σημειώνετε "σωστό" δεν μπορείτε να κάνετε κάτι λόγω της αναπνοής σας.

	Σωστό	Λάθος
Δεν μπορώ να αθλούμαι ή να παίζω παιχνίδια	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δεν μπορώ να βγω για διασκέδαση ή αναψυχή	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δεν μπορώ να βγω από το σπίτι για ψώνια	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δεν μπορώ να κάνω τις δουλειές του σπιτιού	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δεν μπορώ να μετακινηθώ μακριά από το κρεβάτι ή από την καρέκλα μου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Εδώ είναι ένας κατάλογος άλλων δραστηριοτήτων που οι ενοχλήσεις από το αναπνευστικό σας πρόβλημα μπορεί να σας εμποδίζουν να κάνετε. (Δεν χρειάζεται να σημειώσετε τίποτα, απλά σας υπενθυμίζουμε τις δραστηριότητες που μπορεί να επηρεαστούν λόγω δύσπνοιας).

Να πάτε περίπατο ή να βγάλετε έξω το σκύλο

Να κάνετε δουλειές στο σπίτι ή στον κήπο

Σεξουαλική επαφή

Να πάτε στην εκκλησία ή κάπου να διασκεδάσετε

Να βγείτε με άσχημο καιρό η να βρεθείτε σε δωμάτιο με καπνό

Να επισκεφθείτε την οικογένειά σας, ή φίλους σας, ή να παίξετε με παιδιά

Παρακαλώ γράψτε όποιες άλλες σημαντικές δραστηριότητες νομίζετε ότι σας εμποδίζει να κάνετε το αναπνευστικό σας πρόβλημα

Τώρα σημειώστε παρακαλώ στο τετράγωνο (μόνο ένα) που νομίζετε ότι περιγράφει καλύτερα το πώς σας επηρεάζει το αναπνευστικό σας πρόβλημα

Δεν με εμποδίζει να κάνω αυτά που θέλω να κάνω

Με εμποδίζει να κάνω ένα ή δύο πράγματα που θα ήθελα να κάνω

Με εμποδίζει να κάνω τα περισσότερα απ' αυτά που θα ήθελα να κάνω

Με εμποδίζει να κάνω όλα όσα θα ήθελα να κάνω

Καπνιστική συνήθεια

Παρακαλώ σημειώστε (κυκλώστε) την απάντηση που σας αντιπροσωπεύει.

1. Πόσο γρήγορα, αφού ξυπνήσετε καπνίζετε το πρώτο σας τσιγάρο;
Μέσα στα πρώτα 5 λεπτά
Μετά από 6-30 λεπτά
Μετά από 31-60 λεπτά
Μετά από 1 ώρα
2. Είναι δύσκολο να μην καπνίσετε σε μέρη όπου το κάπνισμα απαγορεύεται;
Ναι
Όχι
3. Ποιο τσιγάρο σας είναι πιο δύσκολο να μην το καπνίσετε;
Το πρώτο της ημέρας
Οποιοδήποτε άλλο
4. Πόσα τσιγάρα καπνίζετε την ημέρα;
Λιγότερα από 10
Από 11-20
Από 21-30
Περισσότερα από 31
5. Καπνίζετε πιο πολύ το πρωί από το απόγευμα;
Ναι
Όχι
6. Καπνίζετε ακόμη και όταν μια ασθένεια σας αναγκάζει να μείνετε στο κρεβάτι;
Ναι
Όχι

Θα θέλαμε να ξέρουμε αν έχετε κάποια ενοχλήματα και πως ήταν η υγεία σας γενικά τις τελευταίες εβδομάδες. Παρακαλούμε να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις απλά υπογραμμίζοντας ή κυκλώνοντας την απάντηση που σας εκφράζει καλύτερα. Θα θέλαμε να ξέρουμε για την υγεία και τα ενοχλήματα σας τώρα και όχι εκείνα που είχατε στο παρελθόν.

ΤΟΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΚΑΙΡΟ:

A1. Αισθάνεστε εντελώς καλά και απόλυτα υγιής;	Καλύτερα από ότι συνήθως	Το ίδιο όπως συνήθως	Χειρότερα από συνήθως	Πολύ χειρότερα από συνήθως
A2. Νιώθετε την ανάγκη για κάτι τονωτικό;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
A3. Νιώθετε εξαντλημένος/η ή και κακοδιάθετος/η;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
A4. Έχετε αισθανθεί πως είσαστε άρρωστος;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
A5. Έχετε καθόλου πόνους στο κεφάλι;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
A6. Νιώθετε σφίξιμο ή βάρος στο κεφάλι;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
A7. Έχετε περιόδους που να αισθάνεστε κρυάδες ή εξάψεις;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
B1. Έχετε ξαγρυπνήσει πολλές φορές επειδή ήσασταν ανήσυχος/η;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
B2. Έχετε δυσκολία να συνεχίσετε τον ύπνο σας χωρίς διακοπές από την στιγμή που θα αποκοιμηθείτε;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
B3. Έχετε αισθανθεί να βρίσκεστε συνεχώς κάτω από πίεση;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
B4. Είσαστε οξύθυμος και αρπάζεστε εύκολα;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
B5. Φοβάστε η πανικοβάλλεστε χωρίς σοβαρό λόγο;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
B6. Αισθάνεστε πως δεν αντέχετε άλλο;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως

B7. Αισθάνεστε συνεχώς νευρικός/η ή και σε υπερδιέγερση;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
Γ1. Έχετε καταφέρει να είσαστε δραστήριος/α και πάντα απασχολημένος/η;	Περισσότερο από συνήθως	Το ίδιο όπως συνήθως	Λιγότερο από συνήθως	Πολύ λιγότερο από συνήθως
Γ2. Σας παίρνει περισσότερο χρόνο να κάνετε τις δουλειές σας;	Γρηγορότερα από ότι συνήθως	Το ίδιο όπως συνήθως	Λιγότερο από συνήθως	Πολύ λιγότερο από συνήθως
Γ3. Έχετε αισθανθεί πως σε γενικές γραμμές τα καταφέρνετε καλά;	Καλύτερα από συνήθως	Περίπου το ίδιο	Λιγότερο ικανοποιημένος /η	Πολύ λιγότερο ικανοποιημένος/η
Γ4. Είστε ικανοποιημένος/η με τον τρόπο που εκτελείτε τις δουλειές σας;	Περισσότερο ικανοποιημένος/η	Περίπου τα ίδια όπως συνήθως	Λιγότερο ικανοποιημένος/η	Πολύ λιγότερο ικανοποιημένος/η
Γ5. Έχετε αισθανθεί πως παίζετε χρήσιμο ρόλο σε ότι γίνετε γύρω σας;	Περισσότερο από συνήθως	Το ίδιο όπως συνήθως	Λιγότερο από συνήθως	Πολύ λιγότερο από συνήθως
Γ6. Έχετε αισθανθεί ικανός/η να παίρνετε αποφάσεις για διάφορα θέματα;	Περισσότερο από συνήθως	Το ίδιο όπως συνήθως	Λιγότερο από συνήθως	Πολύ λιγότερο από συνήθως
Γ7. Μπορείτε να χαρείτε τις συνηθισμένες καθημερινές δραστηριότητες;	Περισσότερο από συνήθως	Το ίδιο όπως συνήθως	Λιγότερο από συνήθως	Πολύ λιγότερο από συνήθως
Δ1. Σκέφτεστε πως δεν αξίζετε τίποτα	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
Δ2. Έχετε αισθανθεί πως η ζωή είναι χωρίς καμία ελπίδα;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
Δ3. Έχετε αισθανθεί ότι δεν αξίζει κανείς να ζει;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
Δ4. Σας έχει περάσει από το μυαλό η πιθανότητα να δώσετε τέλος στην ζωή σας;	Σίγουρα όχι	Δεν νομίζω	Μάλλον ναι	Έχει περάσει

Δ5. Βρήκατε μερικές φορές ότι δεν μπορούσατε να κάνετε τίποτα γιατί τα νεύρα σας ήταν σε άσχημη κατάσταση;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
Δ6. Έχετε πιάσει τον εαυτό σας να εύχεστε να είχατε πεθάνει και να είχατε ξεμπερδέψει με όλα;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
Δ7. Έχετε πιάσει τον εαυτό σας να σκέφτεται συνεχώς την πιθανότητα να δώσετε τέλος στην ζωή σας;	Απολύτως όχι	Δεν νομίζω	Μάλλον έχει περάσει από το μυαλό μου	Έχει περάσει

Ευχαριστώ πολύ για την συνεργασία σας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Pauwels RA, Buist AS, Calverley PM, Jenkins CR, Hurd SS: GOLD Scientific Committee. Global Strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD. NHLBI/WHO Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. (GOLD) Workshop summary. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 2001; 163(5): 1256-1276.
2. Spencer S, Cleverly PM, Sherwood Burge P, Jones PW. Health status deterioration in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 163(1): 122 -128.
3. Nowak D, Berger K, Lippert B, Kilgert K, Caeser M, Sandtmann R. Epidemiology and health economics of COPD across Europe: a critical analysis. *Treat Respir Med* 2005; 4(6): 381-395.
4. Petty TL. Definition, epidemiology, course and prognosis of COPD. *Clin Cornerstone* 2003; 5(1): 1-10.
5. BOLD Study. BOLD Study. Available at [http// www.boldstudy.org](http://www.boldstudy.org)
6. Celli BR. Update on the Management of COPD. *Chest* 2008; 133: 1451-1462.
7. Lindberg A, Bjerg A, Rönmark E, Larsson LG, Lundbäck B. Prevalence and underdiagnosis of COPD by disease severity and the attributable fraction of smoking report from the Obstructive Lung Disease in Northern Sweden studies. *Respir Med* 2006; 100(2): 264-272.
8. Johannessen A, Omenaas ER, Bakke PS, Gulsvik A. Implications of reversibility testing on prevalence and risk factors for chronic obstructive pulmonary disease: a community study. *Thorax* 2005; 60: 842-47.

9. ERS/ELF. European Lung White Book. 2003 Available at: http://dev.ersnet.org/uploads/Document/45/WEB_CHEMIN_1263_1168339451.pdf
10. Sichletidis L, Tsiotsios I, Gavriilidis A, Chloros D, Kottakis I, Daskalopoulou E, Konstantinidis T. Prevalence of Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Rhinitis in Northern Greece. *Respiration* 2005; 72: 270-277.
11. Tzanakis N, Anagnostopoulou U, Filaditaki V, Christaki P, Siafakas N. Prevalence of COPD in Greece. *Chest* 2004; 125: 892-900.
12. Sandford AJ, Silverman EK. Chronic obstructive pulmonary disease. Susceptibility factors for COPD the genotype – environment interaction. *Thorax* 2002; 57(8): 736-741.
13. Marsh S, Aldington S, Shirtcliffe P, Weatherall M, Beasley R. Smoking and COPD: what really are the risks? *Eur Respir J* 2006; 28:883–886.
14. Barnett M. Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Primary Care. Chapter 1 The Background to COPD, p2. Available at: <http://lib.ajaums.ac.ir/booklist/247525.pdf>
15. Menezes Am, Perez-Padilla R, Hallal Pc, Jardim Jr, Muino A., Lopez Mv, Valdivia G., Pertuze J., Montes de Oca M., Talamo C. “Worldwide burden of COPD in high-and-low income countries”, Part II. Burden of chronic obstructive lung disease in Latin America: the PLATINO study. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2008; 12(7): 709-712.
16. American Thoracic Society, European Respiratory Society, Standards for the diagnosis and management of patients with COPD 2004. Available at: <http://www.thoracic.org/go/copd>.

17. Stoller JK, Aboussouan LS. Alpha1 antitrypsin deficiency. *Lancet* 2005; 365(9478): 2225-36.
18. Hnizdo E, Sullivan PA, Bang KM, Wagner G. Association between COPD and Employment by Industry and Occupation in the US Population: A Study of Data from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *American Journal of Epidemiology* 2002; 156 (8): 738-746.
19. Barnes PJ, Rennard S. Pathogenesis of COPD in: Barnes PJ, Drazen JM, Rennard S, Thomson NC, editors. *Asthma and COPD*. Academic press 2002; 361-379.
20. Hendrick DJ. Occupational and chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 1996; 51(9): 947-955.
21. Jaén A, Zock J P, Kogevinas M, Ferrer A, Marín A. Occupational, smoking, and chronic obstructive respiratory disorders: a cross sectional study in an industrial area of Catalonia. *Environ Health* 2006; 5: 2.
22. Cotes JE, Feinmann EL, Male VJ, Rennie FS, Wickham CAC. Respiratory symptoms and impairment in shipyard welders and caulker/burners. *Br J Ind Med* 1989; 46: 292-301.
23. Giraud V, Ameille J, Chinet T. "Epidemiology of COPD in France". *Presse Med.* 2008; 37(3 Pt 1): 377-384.
24. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2011.
25. Mathioudakis AG, Evangelopoulou EI, Mathioudakis GA. Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Comorbidities or Extra-Pulmonary Manifestations? *Alveolus* 2013; 1(1): 16-18.

26. Lu Y, Feng L, Feng L, Nyunt MS, Yap KB, Ng TP. Systemic inflammation, depression and obstructive pulmonary function: a population-based study. *Respir Res* 2013; 14:53.
27. Jørgensen NR, Schwarz P, Holme I, Henriksen BM, Petersen LJ, Backer V. The prevalence of osteoporosis in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a cross sectional study. *Respir Med* 2007; 101(1): 177-85.
28. Holguin F, Folch E, Redd SC, Mannino DM. Comorbidity and mortality in COPD-related hospitalizations in the United States, 1979 to 2001. *Chest* 2005; 128: 2005–2011.
29. Norwood R. Prevalence and impact of depression in chronic obstructive pulmonary disease patients. *Curr Opin Pulm Med* 2006; 12: 113-117.
30. Bakakos P, Kostikas K, Loukides S. COPD and comorbidity. *Pneumon* 2010; 5(23): 24-27.
31. Cleland JA, Lee AJ, Hall S. Associations of depression and anxiety with gender, age, health related quality of life and symptoms in primary care COPD patients. *Family Practice* 2007; 24: 217-223.
32. Brenes GA. Anxiety and COPD prevalence impact and treatment. *Psychosomatic Medicine* 2003; 65: 963-970.
33. Gudmundsson G, Gislason T, Janson C, Lindberg E, Hallin R. Risk factors for rehospitalization in COPD: role of health status, anxiety and depression. *ERJ* 2005; 26:414-419.
34. Aydin IO, Ulusahin A. Depression, anxiety comorbidity, and disability in tuberculosis and chronic obstructive pulmonary disease patients: Applicability of GHQ-12. *Gen Hosp Psychiatry* 2001; 23: 77–83.

35. Beck JG, Scott SK, Teague RB, Perez FI. Correlates of daily impairment in COPD. *Rehabilitation Psychol* 1988; 33: 77–84.
36. Weaver TE, Richmond TS, Narsavage GL. An explanatory model of functional status in chronic obstructive pulmonary disease. *Nurs Res* 1997; 46: 26–31.
37. Kim HF, Kunik ME, Molinari VA, et al. Functional impairment in COPD patients: The impact of anxiety and depression. *Psychosomatics* 2000; 41: 465–471.
38. Kellner R, Samet J, Pathak D. Dyspnea, anxiety, and depression in chronic respiratory impairment. *Gen Hosp Psychiatry* 1992; 14: 20–28.
39. Yohannes AM, Baldwin RC, Connolly MJ. Depression and anxiety in elderly outpatients with chronic obstructive pulmonary disease: Prevalence, and validation of the BASDEC screening questionnaire. *Int J Geriatr Psychiatry* 2000; 15(12):1090–6.
40. Kunik ME, Roundy K, Veazey C, et al. Surprisingly high prevalence of anxiety and depression in chronic breathing disorders. *Chest* 2005; 127: 1205–1211.
41. Felker B, Katon W, Hedrick SC, Rasmussen J, McKnight K, McDonnell MB, Fihn SD. The association between depressive symptoms and health status in patients with chronic pulmonary disease. *Gen Hosp Psychiatry* 2001; 23(2): 56–61
42. O'Donnell DE, Hernandez P, Kaplan A, Aaron S, Bourbeau J, Marciniuk D, Balter M, Ford G, Gervais A, Lacasse Y, Maltais F, Road J, Rucker G, Sin D, Sinuff T, Voduc N. Canadian Thoracic Society recommendations for management of chronic obstructive pulmonary disease —2008 update— highlights for primary care. *Can Respir J* 2008; 15: 1A–8A.

43. Mitchell RS, Silvers G.W., Dart G.A., petty T.L., Vincent T.N., Ryan S.F., Filley G.F. Clinical and morphologic correlations in chronic air-way obstruction. *Am. Rev. Respir. Dis* 1968; 97: 54-61.
44. Παπαδοπουλος Γ. Ποιότητα ζωής στη ΧΑΠ. Διδακτορική διατριβή ΕΚΠΑ 2011 <http://thesis.ekt.gr/thesisBookReader/id/27250#page/126/mode/1up>
45. Voelkel NF. Raising awareness of COPD in primary care. *Chest* 2000; 117: 372-375.
46. Bednarek M, Maciejewski J, Wozniak M, Kuca P, Zielinski J. Prevalence, severity and underdiagnosis of COPD in the primary care setting. *Thorax*. 2008; 63(5): 402-7.
47. Χατζόγλου Χ, Γάκη Ε, Σαργιάννη F, Χάμος Β, Σακκά Γ, Σακελλαρίου Ι, Ζαρογιαννης Σ, Γουργουλιάνης Κ. Αντιμετώπιση ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας. *Interscientific Health Care* 2009; 1: 28-33. Available at: <http://www.inhealthcare.gr/article/el/antimetopisi-asthenon-me-xronia-apofraktiki-pneumonopatheia-stin-protovathmia-frontida-ugeias>
48. Pellegrino R, Viegi G, Brusasco V, Crapo R.O, Burgos F, Casaburi R, Coates A, van der Grinten CPM, Gustafsson P, Hankinson J, Jensen R, Johnson DC, MacIntyre N, McKay R, Miller MR, Navajas D, Pedersen OF, Wanger J. Interpretative strategies for lung function tests. *Eur Respir J* 2005; 26(5): 948-68.
49. Σαραντινός Μ. Μελέτη Σύγχρονων Συστημάτων Παροχής Υψηλής Ποιότητας Τηλεϊατρικών Υπηρεσιών για χειρισμό και αντιμετώπιση των ιατρικών και υγειονομικών προβλημάτων στην Ελληνική Ναυσιπλοΐα. Διπλωματική εργασία. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο 2013.

50. Παπακώστας Α. Αρχές τηλεϊατρικής και εφαρμογές της στην σύγχρονη ιατρική επιστήμη. Πτυχιακή εργασία ΑΤΕΙ Κρήτης, Τμήμα Ηλεκτρονικής 2010. <http://nefeli.lib.teicrete.gr/browse/stef/hlk/2010/PapakostasAleksandros/attached-document-1274435411-75342-27268/2010papakostas.pdf>.
51. Τηλεπρόνοια. Available at <http://www.e-trikala.gr/el/node/5>
52. Canada Health Infoway. Telehealth. Ottawa, ON: Canada Health Infoway; 2006. Available at: www.infoway-inforoute.ca/en/WhatWeDo/TeleHealth.aspx.
53. McLean S, Protti D, Sheikh A. Telehealthcare for long term conditions *BMJ* 2011; 342: d120.
54. McLean S, Sheikh A. Does telehealthcare offer a patient-centred way forward for the community-based management of long-term respiratory disease? *Primary Care Respiratory Journal* 2009; 18(3): 125-126.
55. Finkelstein SM, Speedie SM, Potthoff S. Home Telehealth Improves Clinical Outcomes at Lower Cost for Home Healthcare. *Telemed J E-Health* 2006; 12(2): 128-36.
56. Raza T, Joshi M, Schapira RM, Agha Z. Pulmonary telemedicine - A model to access the subspecialist services in underserved rural areas. *Int J of Med Inform* 2009; 78:53-9.
57. Pinnocka H, Hanleyb J, Lewisc S, MacNeed W, Pagliarie C, van der Polf M, Sheikhg A, McKinstryh B. The impact of a telemetric chronic obstructive pulmonary disease monitoring service: randomised controlled trial with economic evaluation and nested qualitative study. *Primary Care Respiratory Journal* 2009; 18(3):233-235.

58. Κουλούρη Α, Ρούπα Ζ, Γουργουλιάνης Κ. "Τηλεμετρία και τηλεφροντίδα σε ασθενείς με αναπνευστικά νοσήματα" ΠΝΕΥΜΩΝ 2012, 4(25): 410-420. Available at http://www.pneumon.org/assets/files/844/file490_330.pdf
59. Information Society Observatory. IT application in health sector 2007; v.5.
60. <http://www.opengov.gr/ypoian/wp-content/uploads/Vidavodata-e-subscription.pdf>
61. Masa JF, Gonza'lez MT, Pereira R, Mota M, Riesco JA, Corral J, Zamorano J, Rubio M, Teran J, Farre R. Validity of spirometry performed online Eur Respir J 2011; 37: 911–918.
62. White P, Wong W, Fleming T, Gray B. Primary care spirometry: test quality and the feasibility and usefulness of specialist reporting. Br J Gen Pract 2007; 57: 701–705.
63. Miller MR, Hankinson J, Brusasco V, Miller MR, Hankinson J, Brusasco C, Burgos F, Casaburi R, Coates A, Crapo R, Enright P, van der Grinten CPM, Gustafsson P, Jensen R, Johnson DC, MacIntyre N, McKay R, Navajas D, Pedersen OF, Pellegrino R, Viegi G, Wanger J. Standardisation of spirometry. Eur Respir J 2005; 26: 319–338.
64. Ferguson GT, Enright PL, Buist AS, et al. Office spirometry for lung health assessment in adults: a consensus statement from the National Lung Health Education Program. Respir Care 2000; 45:513–530.
65. Maree DM, Videler EA, Hallauer M, et al. Comparison of a new desktop spirometer (Diagnosa) with a laboratory spirometer. Respiration 2001; 68: 400–404.

66. Schermer TR, Jacobs JE, Chavannes NH, Hartman J, Folgering HT, Bottema BJ, van Weel C. Validity of spirometric testing in a general practice population of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Thorax* 2003; 58: 861–866.
67. Derom E, van Weel C, Liistro G, Buffels J, Schermer T, Lammers E, Wouters E, Decramer M. Primary care spirometry. *Eur Respir J* 2008; 31: 197–203.
68. Bellia V, Pistelli R, Catalano F, Antonelli-Incalzi R, Grassi V, Melillo G, Olivieri D, Rengo F. Quality control of spirometry in the elderly. The SA.R.A. study. *Salute Respiration nell'Anziano Respiratory Health in the Elderly. Am J Respir Crit Care Med* 2000; 161: 1094–1100.
69. Vontetsianos T, Giovas P, Katsaras Th, Rigopoulou A, Mpirmpa G, Giaboudakis P, Koyrelea S, Kontopyrgias G, Tsoukias B. Telemedicine-assisted home support for patients with advanced chronic obstructive pulmonary disease: preliminary results after nine-month follow up. *Journal of Telemedicine and Telecare* 2005; 1(1): 86-88.
70. Γεωργίου Ν. Τηλεϊατρική: Το δικαίωμα της ισότητας στην πρόσβαση υπηρεσιών υγείας και του ιατρικού απορρήτου. Εθνική Σχολή Δημόσιας Διοίκησης. Τμήμα Κοινωνικής Πολιτικής. Αθήνα 2010. Available at http://www.ekdd.gr/ekdda/files/ergasies_esdd/20/12/1432.pdf
71. Κουλούρη Α, Γρηγορίου Γ, Ρούπα Ζ, Χατζόγλου Χ, Γουργουλιάνης Κ. “Συστήματα τηλεμετρίας και Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια. Αποδοχή από επαγγελματίες υγείας και ασθενείς” *Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας* 2012, 4(4): 128-135 <http://www.inhealthcare.gr/article/el/sustimata-tilemetrias-kai-xronia-apofraktiki-pneumonopatheia-apodoxi-apo-epaggelmaties-ugeias-kai-astheneis>

- 72.** Pare G, Jaana M, Sicotte C. Systematic review of home telemonitoring for chronic diseases: the evidence base. *J Am Med Inform Assoc* 2007; 14: 269-77.
- 73.** Finkelstein J, Hripcsak G, Cabrera MR. Patients' acceptance of Internet-based home asthma telemonitoring. *Proc AMIA Symp* 1998; 336-40.
- 74.** Darkins A Ryan P, Kobb R, Foster L, Edmonson E, Wakefield B, Lancaster AE. Care coordination/home telehealth: the systematic implementation of health informatics, home telehealth, and disease management to support the care of veteran patients with chronic conditions. *Telemedicine Journal and e-Health* 2008; 14(10): 1118-1126.
- 75.** Polisena J, Tran K, Cimon K, Hutton B, McGill S, Palmer K, Scott RE. Home telehealth for chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review and meta-analysis. *J. Telemed. Telecare* 2010; 16(3): 120–127.
- 76.** Sicotte C, Pare G, Morin S, Potvin J, Moreault M-P. Effects of home telemonitoring to support improved care for chronic obstructive pulmonary disease. *Telemedicine and e-health* 17, 95–103 (2011).
- 77.** Ure J, Pinnock H, Hanley J, Kidd G, McCall Smith E, Tarling A, Pagliari C, Sheikh A, MacNee W, McKinstry B. Piloting tele-monitoring in COPD: a mixed methods exploration of issues in design and implementation. *Prim. Care Respir* 2012; 21(1): 57–64.
- 78.** Jarad NA, Sund ZM. Telemonitoring in chronic obstructive airway disease and adult patients with cystic fibrosis. *J. Telemed Telecare* 2011; 17(3): 127–132.
- 79.** Trappenburg JC, Niesink A, de Weert-vanOene GH et al. Effects of telemonitoring in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Telemed. J. E. Health* 2008; 14(2): 138–146.

80. Pari G, Sicotte C, St-Jules D, Gauthier R. Cost-minimization analysis of a telehomecare program for patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Telemed. J. E. Health* 2006; 12(2): 114–121.
81. Romanow RJ. Building on values: the future of health care in Canada—final report. Catalogue no. CP32-85/2002E-IN. Ottawa, ON: Commission on the Future of Health Care in Canada. 2002 Available at http://www.sfu.ca/uploads/page/28/Romanow_Report.pdf .
82. Bondmass M, Bolger N, Castro G, Avitall B. The effect of home monitoring and telemanagement on blood pressure control among African Americans. *Telemed J* 2000; 6(1): 15-23.
83. Kobb R, Hoffman N, Lodge R, Kline S. Enhancing elder chronic care through technology and care coordination: report from a pilot. *Telemed J E Health* 2003; 9(2): 189-95.
84. Bratton RL, Short TM. Patient satisfaction with telemedicine: a comparison study of geriatric patients. *J Telemed Telecare* 2001; 7(2): 85-6.
85. Jennett PA, Affleck Hall L, Hailey D, Ohinmaa A, Anderson C, Thomas R, Young B, Lorenzetti D, Scott RE. The socio-economic impact of telehealth: a systematic review. *J Telemed Telecare* 2003; 9(6): 311-20.
86. Hailey D. Some success and limitations with telehealth in Canada. *J Telemed Telecare* 2001; 7(2): 73-5.
87. Yfantopoulos J, Sarris M. Health related quality of life. Measurement methodology. *Archives of Hellenic Medicine* 2001; 18(3): 218-229. Available at <http://www.mednet.gr/archives/2001-3/pdf/218.pdf>

88. Wenger NK. Quality of life: can it and should it be assessed in patients with heart failure? *Cardiology* 1989; 76: 391-8.
89. Μερκούρης Α, Αποστολάκης Ε. Αορτοστεφανιαία παράκαμψη & ποιότητα ζωής. Αθήνα 2003
90. Θεοφίλου Π. Ποιότητα ζωής στο χώρο της υγείας: έννοια και αξιολόγηση. e-Περιοδικό Επιστήμης & Τεχνολογίας e-Journal of Science & Technology (e-JST) 2010; (4): 5. Available at http://e-jst.teiath.gr/issue_17/theofilou_17.pdf
91. Komblith AB, Holland JC. Handbook of measures for psychological, social and physical function in cancer. Volume 1: Quality of life. Memorial Sloan Kettering Cancer Center, New York 1994
92. Pauwels RA, Rade KF. Burden and clinical features of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Lancet* 2004; 364(9434): 613-620
93. Carrasco Garrido P, de Miguel Díez J, Rejas Gutiérrez J, et al. , Antonio Martín Centeno AM, Gobartt Vázquez E, Ángel Gil de Miguel, García Carballo M, Jiménez García R. Negative impact of chronic obstructive pulmonary disease on the health-related quality of life of patients. Results of the EPIDEPOC study. *Health Qual Life Outcomes* 2006; 4: 31.
94. Seemungal TA, Donaldson GC, Paul EA, Bestall JC, Jeffries DJ, Wedzicha JA. Effect of exacerbation on quality of life in patients with obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 1998; 157(5): 1418-22.
95. Δημητρόπουλος Χ, Ντάγανου Μ, Αλεξιάς Γ. Σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής. Από τη θεωρία στην πράξη. Available at http://www.iatrikionline.gr/Respiratory_49/5.pdf

96. Bouras G, Lykouras L. The economic crisis and its impact on mental health. *Encephalos* 2011; 48: 54-61. <http://www.encephalos.gr/48-2-02e.htm>
97. Rantakeisu U, Jonsson LR. Unemployment and mental health among white-collar workers, a question of work involvement and financial situation?. *International Journal of social Welfar* 2003; 12(1): 31-41.
98. Isaacs SL, Schroeder SA. Class: the ignored determinant of the nation's health. *N Engl J Med* 2004; 351:1137–1142.
99. Smith GD, Hart C, Blane D, Gillis C, Hawthorne V. Lifetime socioeconomic position and mortality: prospective observational study. *BMJ* 1997; 314: 547–552.
100. Κατσούλας Θ., "Μεταβολές της ποιότητας ζωής σε αρρώστους με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια μετά από νοσηλεία για παρόξυνση της νόσου" 2006 Available at <http://thesis.ekt.gr/thesisBookReader/id/21482#page/1/mode/1up>.
101. Marmot MG, Shipley MJ, Rose G. Inequalities in death: specific explanations of a general pattern? *Lancet* 1984; 1:1003–1006.
102. Adler NE, Ostrove JM. Socioeconomic status and health: what we know and what we don't. *Ann N Y Acad Sci* 1999; 896: 3–15.
103. Wheeler BW, Ben-Shlomo Y. Environmental equity, air quality, socioeconomic status, and respiratory health: a linkage analysis of routine data from the Health Survey for England. *J Epidemiol Community Health* 2005; 59: 948–954
104. Prescott E, Lange P, Vestbo J. Socioeconomic status, lung function and admission to hospital for COPD: results from the Copenhagen City Heart Study. *Eur Respir J* 1999; 13:1109–1114.

- 105.** Ecob R, Smith GD. Income and health: what is the nature of the relationship? *Soc Sci Med* 1999; 48:693–705.
- 106.** Bakke PS, Hanoa R, Gulsvik A. Educational level and obstructive lung disease given smoking habits and occupational airborne exposure: a Norwegian community study. *Am J Epidemiol* 1995; 141:1080–1088.
- 107.** Jackson B, Kubzansky LD, Cohen S, Weiss S, Wright RJ. A matter of life and breath: childhood socioeconomic status is related to young adult pulmonary function in the CARDIA study. *Int J Epidemiol* 2004; 33: 271–278.
- 108.** Harik-Khan RI, Fleg JL, Muller DC, Wise RA. The effect of anthropometric and socioeconomic factors on the racial difference in lung function. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 164: 1647–1654.
- 109.** Harik-Khan RI, Muller DC, Wise RA. Racial difference in lung function in African-American and White children: effect of anthropometric, socioeconomic, nutritional, and environmental factors. *Am J Epidemiol* 2004; 160: 893–900.
- 110.** Shohaimi S, Welch A, Bingham S, Luben R, Day N, Wareham N, Khaw KT. Area deprivation predicts lung function independently of education and social class. *Eur Respir J* 2004; 24:157–161.
- 111.** Welle I, Eide GE, Gulsvik A, Bakke PS. Pulmonary gas exchange and educational level: a community study. *Eur Respir J* 2004; 23: 583–588.
- 112.** Sadana R, Mathers CD, Lopez AD, Murray C. JL, Iburg KM. Comparative analyses of more than 50 household surveys on health status (abridged version). Global Programme on Evidence for Health Policy World Health Organization Geneva 2000. Available at <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/2000/10/health/wp.9.e.pdf>

- 113.** Idler EL., Benyamini Y. Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. *Journal of Health and Social Behavior* 1997; 38(1): 21-37.
- 114.** Idler EL, Kasl SV. Self-ratings of health: do they also predict change in functional ability? *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 1995; 50(6): 344-53.
- 115.** Eriksson I, Unden A.L, Elofsson S. Self-rated health. Comparisons between three different measures. Results from the Canadian National population health survey. *Social Science and Medicine* 2001; 51(1): 123-133.
- 116.** Fylkesnes K, Forde O.H. “The Tromso study: predictors of self-evaluated health: has society adopted the expanded health concept?” *Social Science and Medicine* 1991; 32: 141-14.
- 117.** Krause N.M, Jay G.M. “What do global self-rated health items measure?” *Medical Care* 1994; 32: 930-942.
- 118.** Jylha M, Leskinen E, Alanen E, Leskinen A.L, Heikkinen E. “Self-rated health and associated factors among men of different ages”, *Journal of Gerontology* 1986; 41: 710-717.
- 119.** Lynch J, Kaplan G. Socioeconomic position. In: L.F. Berkman, I Kawachi, *Social epidemiology* 2000; 13-35
- 120.** Hammarstrom A, Janlert U. Early unemployment can contribute to adult health problems: Results from a longitudinal study of school leavers. *Journal of Epidemiology and Community Health* 2003; 56: 624-630.
- 121.** Τούντας Γ. Οικονομία και υγεία. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής* 1999; 16(1): 75-83.

- 122.** Thoits P.A. Stress, coping and social support processes: Where are we? What next? *Journal of Health and Social Behavior* 1995; 35: 53-79.
- 123.** D' Souza R.M, Strazdins.L, L-Y Lim L, Broom D.H, Rodgers B. Work and health in a contemporary society: demands, control and insecurity. *Journal of Epidemiology and Community Health* 2003; 55: 849-854.
- 124.** Zimmer Z, Natividad J, Lin H, Chayovan N. A cross –national examination of the determinants of self-assessed health. *Journal of Health and Social Behavior* 2000; 41(4): 465-481.
- 125.** Borrell C, Fernandez E, Schiaffino A, Benach J, Rajmil L, Villalbi J.R, Segura A. Social class inequalities in the use of and access to health services in Catalinia Spain: What is the influence of supplemental private health insurance? *International Journal for Quality in Health Care* 2001; 13(2): 117-125.
- 126.** Hidayat B, Thabrany H, Dong H. Sauerborn R. The effects of mandatory health insurance on equity in access to outpatient care in Indonesia. *Health Policy and Planning* 2004; 19(5): 322-335.
- 127.** Ματσαγγάνης Μ. Τα διλήμματα της μεταρρύθμισης του κοινωνικού κράτους. Στο: Μ. Ματσαγγάνης (επιμ.) Προοπτικές του κοινωνικού κράτους στη Νότια Ευρώπη. *Ελληνικά Γράμματα*, Αθήνα 1999; 13-32.
- 128.** Οικονόμου Α. Κοινωνικές, οικονομικές και επαγγελματικές Διαστάσεις στην κατάσταση υγείας και στη ζήτηση υπηρεσιών υγείας των μελών του εργατικού δυναμικού στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Διδακτορική Διατριβή. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών. 2008; 33-80.

- 129.** Κυλούδης Π., Τανανάκη Μ, Ρεκλείτη Μ. Η διαχείριση των ψυχικά ασθενών στην ΠΦΥ. Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας 2012; 4(1): 1-8. Available at <http://www.inhealthcare.gr/article/el/i-diaxeirisi-ton-psuxika-asthenon-stin-protovathmia-frontida-ugeias>
- 130.** Anseau M, Dierick, M, Buntinkx F, Cnockaert P, De Smedt J, Van Den Haute M, Vander Mijnsbrugge D. High prevalence of mental disorders in primary care. *J Affect Disord* 2004; 78(1): 49-55.
- 131.** Φωτιάδου Α, Πρίφτης Φ, Κυπριανός Σ. Ο ρόλος της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας στην αντιμετώπιση των ατόμων με ψυχική διαταραχή. *Εγκέφαλος - Αρχεία Νευρολογίας και Ψυχιατρικής* 2004; 41(1).
- 132.** Mant D, Del Mar C, Glasziou P, Knottnerus A, Wallace P, van Weel C. The state of primary-care research. *Lancet* 2004; 364: 1004–1006.
- 133.** Λιαρόπουλος Λ. Οργάνωση Υπηρεσιών και Συστημάτων Υγείας. Τόμος Α, Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα 2007.
- 134.** Καλογεροπούλου Μ, Μουρδουκούτας Π. Υπηρεσίες Υγείας, Τόμος Α, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα 2007; 81.
- 135.** Κυριόπουλος Γ. Κοινωνιολογία – Ψυχολογία. Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1985.
- 136.** Wall A. Health care systems in liberal democracies. Routledge, London 1996.
- 137.** Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας (ΕΣΔΥ), Τομέας οικονομικών. Διερεύνηση του επιπέδου υγείας και αξιολόγηση των υπηρεσιών υγείας στην Ελλάδα. Πανελλαδική έρευνα κοινής γνώμης. 2006. Available at http://www.nsph.gr/files/009_Oikonomikon_Ygeias/Meleti.pdf

- 138.** Blakely T.A, Lochner K, Kawachi I. Metropolitan area income inequality and self-rated health. A multi-level study. *Social Science and Medicine* 2002; 54: 65-77.
- 139.** Dunlop S, Coyte P.C, McIsaac V. "Socioeconomic status and the utilization of physician services results from the Canadian National population health survey", *Social Science and Medicine* 2000; 51(1): 123-133.
- 140.** Mendosa-Sassi R, Beria J.U. "Health services utilization: a systemic review of related factors", *Cad Saude Publica* 2001; 17(4): 819-832.
- 141.** Lostao L, Redigor E, Calle M.E, Navarro P, Dominguez V. "Changes in socioeconomic differences in the utilization of and accessibility to health services in Spain between 1987 and 1995/97", *Rev. Esp. Salud Publica* 2001; 75(2): 115-127.
- 142.** Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας (ΕΣΔΥ), Πανελλαδική έρευνα κοινής γνώμης: διερεύνηση του επιπέδου υγείας και την αξιολόγηση των υπηρεσιών υγείας στην Ελλάδα. Μέρος 2^ο Χρήση Υπηρεσιών Υγείας, 2006. http://ygeiamap.gov.gr/wpcontent/uploads/2012/08/Xrisi_Ypiresiwn_Ygeiaspdf
- 143.** Τούντας Γ. Οι υπηρεσίες υγείας στην Ελλάδα 1996-2006. Κέντρο Μελετών Υπηρεσιών Υγείας Εργαστηρίου Υγιεινής και Επιδημιολογίας Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών, Αθήνα 2008. Available at <http://www.neahygeia.gr/pdf/OiYpiresiesYgeiasstinEllada.pdf>
- 144.** Maurer J, Rebbapragada V, Borson S, Goldstein R, Kunik ME, Yohannes AM, Hanania NA. ACCP Workshop Panel on Anxiety and Depression in COPD., *Anxiety and Depression in COPD: Current Understanding, Unanswered Questions, and Research Needs Chest* 2008; 134(4): 43S-56S.

- 145.** Mannino DM, Gagnon RC, Petty TL, Lydick E. Obstructive lung disease and low lung function in adults in the United States: data from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1988–1994. *Arch Intern Med* 2000; 160: 1683–1689.
- 146.** Buist AS, Sexton GJ, Nagy JM, Ross BB. The effect of smoking cessation and modification on lung function. *Am Rev Respir Dis* 1976; 114: 115–122.
- 147.** Berry MJ, Rejeski WJ, Adair NE, Zaccaro D. Exercise rehabilitation and chronic obstructive pulmonary disease stage. *Am J Respir Crit Care Med* 1999; 160: 1248-1253.
- 148.** Lopez A. *Global Burden of Disease and Risk Factors*. Oxford: Oxford University Press 2006.
- 149.** Annandale J, Lewis KE Can telehealth help patients with COPD? *Nursing Times* 2011, 107(15-16): 12-14.
- 150.** Department of Health. *Our health, our care, our say: a new direction for community services*. London: The Stationery Office 2006.
- 151.** Scottish Executive Health Department *A national framework for service change in the NHS in Scotland. Building a health service fit for the future*. Scottish Executive, Edinburgh 2005.
- 152.** Department of Health. *The Expert Patient: A new approach to chronic disease management for the 21st century*. London: Department of Health 2001.
- 153.** Department of Health. *Improving Chronic Disease Management*. London: The Stationery Office 2004.

- 154.** Smith SM, Elkin SL, Partridge MR. Technology and its role in respiratory care. *Primary Care Respiratory Journal* 2009; 18(3): 159-164.
- 155.** Catwell L, Sheikh A. Evaluating e Health interventions: the need for continuous systemic evaluation. *P LoS Med* 2009; 6(8): 1-6.
- 156.** Haave E., Hyland M.E., Skumlien S. The relation between measures of health status and quality of life in chronic obstructive pulmonary disease. *Chronic Respiratory Disease* 2006; 3: 195-199.
- 157.** Jones PW, Quirk FH, Baveystock CM. The St George's Respiratory Questionnaire. *Respir Med* 1991; 85(B): 25-31.
- 158.** Jones PW, Bosh TK. Changes in quality of life in COPD patients treated with salmeterol. *Am J Resp Crit Care Med* 1997; 155:1283-9.
- 159.** Hajiro T, Nishimura K, Tsukino M, Ikeda A, Koyama H, Izumi T. Comparison of discriminative properties among disease-specific questionnaires for measuring health-related quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *American Journal of Respiratory & Critical Care Medicine* 1998; 157(3 Pt 1): 785-90.
- 160.** Alemayehu B, Aubert RE, Feifer RA, Paul LD. Comparative analysis of two quality-of-life instruments for patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Value in Health* 2002; 5(5): 437-442.
- 161.** Bosley CM, Corden ZM, Rees PJ, Cochrane GM. Psychological factors associated with use of home nebulized therapy for COPD. *Eur Respir J* 1996; 9: 2346-50.
- 162.** Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, Fagerstrom K. The Fagerstrom Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerstrom Tolerance Questionnaire. *British Journal of Addiction* 1991; 86: 1119-1127.

- 163.** M Pérez-Ríos, MI Santiago-Pérez, B Alonso, A Malvar, X Hervada and J de Leon Fagerstrom test for nicotine dependence vs heavy smoking index in a general population survey *BMC Public Health* 2009; 9: 493
- 164.** Santana VT, Squassoni SD, Neder JA, Fiss E. Influence of current smoking on adherence and responses to pulmonary rehabilitation in patients with COPD. *Rev Bras Fisioter* 2010; 14(1): 16-23.
- 165.** Sundblad BM, Larsson K, Nathell L. High rate of smoking abstinence in COPD patients: Smoking cessation by hospitalization. *Nicotine Tob Res* 2008; 10(5): 883-90.
- 166.** Χατζόγλου Χ. Κατσάνου Κ, Αποστολίδου Ε, Γώγου Ε, Μακρής Η, Ζαρογιάννης Σ, Γουργουλιάνης Κ. Κάπνισμα και Μέθοδοι αντιμετώπισης. Εμπειρία Ιατρείου διακοπής καπνίσματος, ΠΠΓΝ Λάρισας. *Interscientific Health Care* 2009; 1: 21-27.
- 167.** Goldberg DP. *Manual of the General Health Questionnaire*. Windsor, England: NFER Publishing 1978.
- 168.** Kil SY, Oh WO, Koo BJ, Suk MH. Relationship between depression and health-related quality of life in older Korean patients with chronic obstructive pulmonary disease. *J Clin Nurs* 2010; 19(9-10): 1307-14.
- 169.** Soares S, Costa I, Neves AL, Couto L. Characterisation of a population at increased risk of COPD. *Rev Port Pneumol* 2010; 16(2): 237-52.
- 170.** Hvidsten SC, Storesund L, Wentzel-Larsen T, Gulsvik A, Lehmann S. Prevalence and predictors of undiagnosed chronic obstructive pulmonary disease in a Norwegian adult general population. *Clin Respir J*. 2010; 4(1): 13-21.

- 171.** Garyfallos G, Karastergiou A, Adamopoulou A, Moutzoukis C, Alagiozidou E, Mala D, Garyfallos A. Greece Version of the General Health Questionnaire: Accuracy of Translation and Validity. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 1991; 84(4): 371-378.
- 172.** McDowell J.E, Hanna B.M, McKeown G.C, Tate S. Telehealth: A Useful Strategy in the Management of COPD?. *Am J Respir Crit Care Med* 2009; 179: A238.
- 173.** Murtagh E, Heaney L, Gingles J, Shepherd R, Kee F, Patterson C, MacMahon J. Prevalence of obstructive lung disease in a general population sample: the NICECOPD study. *Eur J Epidemiol* 2005; 20(5): 443-53.
- 174.** Fishman A, Elias J, Fishman J, Grippi M, Senior R, Pack A. *Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders, Fourth Edition*, McGraw-Hill Prof Med/Tech
- 175.** Petty TL, Weinmann GG. Building a national strategy for the prevention and management of and research in chronic obstructive pulmonary disease: National Heart, Lung, and Blood Institute workshop summary. *JAMA* 1997; 277: 246–253.
- 176.** Ξυδέα-Κικεμένη Α, Αλουμανής Π, Γεωργίου Ζ, Χτενάς Ε. Νοσηρότητα σε εργαζόμενους στον τομέα των κατασκευών. *Ελληνική Ιατρική Επιθεώρηση* 2003.
- 177.** Pierrakos G, Michopoulou E, Kondili I, Ganas A, Sarris M. Health-related Quality of Life of Smokers and Non-Smokers, *NOSILEFTIKI* 2011; 50(2): 203–213.
- 178.** Papadopoulos G, Vardavas C.I, Limperi M, Linardis A, Georgoudis G, Behrakis P. Smoking cessation can improve quality of life among COPD patients: Validation of the clinical COPD questionnaire into Greek. *BMC*

Pulmonary Medicine 2011;11:13. Available at <http://www.biomedcentral.com/1471-2466/11/13>

- 179.** Ståhl E, Lindberg A, Jansson SA, Rönmark E, Svensson K, Andersson F, Löfdahl CG, Lundbäck B. Health-related quality of life is related to COPD disease severity. *Health and Quality of Life Outcomes* 2005; 3:56.
- 180.** Ketelaars CA, Schlosser MA, Mostert R, Huyer Abu-Saad H, Halfens RJ, Wouters EF. Determinants of health-related quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease 1996; 51(1): 39-43.
- 181.** Aibar Arregui MA, Laborda Ezquerro K, Conget Lopez F. Relationship between objective data and health-related quality of life in COPD patients. *An Med Interna* 2007; 24(10): 473-477.
- 182.** Pereira ED, Pinto R, Alcantara M, Medeiros M, Mota RM. Influence of respiratory function parameters on the quality of life of COPD patients. *J Bras Pneumol* 2009; 35(8): 730-6.
- 183.** Van Rossum CTM, van de Mheen H, Mackenbach JP, Grobbee DE. Socioeconomic status and mortality in Dutch elderly people – The Rotterdam study. *European Journal of public Health* 2000; 10: 255-261.
- 184.** Mackenbach JP. Health Inequalities: Europe in profile. Expert report, UK Presidency of the EU 2005.
- 185.** Maliarou M, Sarafis P. Financial crisis. How it affects the public health and health systems. *Rostrum of Asclepius* 2012; 11(1): 202-212.
- 186.** Kyriopoulos J, Tsiantou V. The financial crisis and its impact on health and medical care. *Archives of Hellenic Medicine* 2010; 27(5): 834–840. Available at <http://www.mednet.gr/archives/2010-5/pdf/834.pdf>

- 187.** OECD, Organisation for Economic Co – operation and Development Health at a Glance 2012. Available at <http://dx.doi.org/10.1787/9789264183896-en>
- 188.** McKeen NA, Chipperfield JG, Campbell DW. A longitudinal analysis of discrete negative emotions and health-services use in elderly individuals. *J Aging Health* 2004; 16(2): 204-27.
- 189.** Kountzakis B. Determinants of Demand for Health Services in Greece. Harokopio University 2008. Available at . <http://estia.hua.gr:8080/dspace/bitstream/123456789/768/1/kountzakhs.pdf>
- 190.** Michal M, Wiltink J, Reiner I, Kirschner Y, Wild PS, Schulz A, Zwiener I, Blettner M, Beutel ME. (2013). Association of mental distress with smoking status in the community: Results from the Gutenberg Health Study, *J Affect Disord* 2013; 146(3): 355-60. Available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23063238>
- 191.** Clyde M, Smith KJ, Gariépy G, Schmitz N. The Association between Smoking and Depression in a Canadian Community-Based Sample with Type 2 Diabetes 2013; 37(3): 150-155. Available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24070837>
- 192.** Koulouri A, Roupa Z, Sotiropoulou P, Skopelitou M. Mood disorders and handling of daily routine in patients with diabetes mellitus type II. *Rostrum of Asclepius* 2009; 8(3): 255-269.
- 193.** Patel V, Kleinman A. Poverty and common mental disorders in developing countries. *Bull World Health Organ* 2003; 81: 609–615.
- 194.** Katon W, Lin EH, Kroenke K. The association of depression and anxiety with medical symptom burden in patients with chronic medical illness. *General Hospital Psychiatry* 2007; 29(2): 147–155.

- 195.** Beekman AT, de Beurs E, van Balkom AJ, Deeg DJ, van Dyck R, Van Tilburg W. Anxiety and depression in later life: co-occurrence and communality of risk factors. *Am J Psychiatry* 2000; 157(1): 89-95.
- 196.** Dew HA, Simmons R. The advantage of multiple measures of quality of life. *Scand J Urol Nephrol* 1990; 131: 23-30.
- 197.** Antonelli-Incalzi R, Imperiale C, Bellia V, Catalano F, Scichilone N, Pistelli R, Rengo F; SaRA Investigators. Do GOLD stages of COPD severity really correspond to differences in health status? *Eur Respir J* 2003; 22: 444-449.
- 198.** Μηνασίδου Ε, Λεμονίδου Χ. Ποιότητα ζωής ατόμων με χρόνια νοσήματα και η θεωρία της Κοινωνικής παραγωγής λειτουργιών. *ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ* 2005; 44(2): 202-211.
- 199.** Bryant L.L, Beck, A, Fairclough D.L. Factors that contribute to positive perceived health in an older population. *Journal of aging and health* 2000; 12(2): 169-192.
- 200.** Murrell S.A, Meeks S. Psychological, economic, and social mediators of the education-health relationship in older adults. *Journal of Aging and Health* 2002; 14(4): 527-550.
- 201.** Scambler G, Blane D. Inequality and social class. In G. Scambler (Eds.), *Sociology as applied to medicine* (pp.107-123). Philadelphia: Elsevier Science Limited 2003.
- 202.** Everson SA, Maty SC, Lynch JW, Kaplan GA. Epidemiologic evidence for the relation between socioeconomic status and depression, obesity and diabetes. *Journal of Psychosomatic Research*. 2002; 53: 891-895.

- 203.** Buckley NJ, Denton FT, Robb AL, Spencer BG. The transition from good to poor health: an econometric study of the older population. *Journal of Health Economics* 2004; 23(5): 1013-1034.
- 204.** Dimitropoulos C, Theodorakopoulou E, Kopitopoulou A, Nikolaou A, Tsapas C, Koulouris N, Ntanos I, Kosmas E. The health related quality of life of Greek patients with chronic obstructive pulmonary disease. *PNEUMON* 2013; 2(26): 127-151.
- 205.** Miravittles M, Ferrer M, Pont A, Zalacain R, Alvarez –Sala JL, Masa F, Vereza H. Effect of exacerbations on quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a 2 year follow up study. *Thorax* 2004; 59: 387-395.
- 206.** Bahaadinbeigy K, Yogesan K, Wootton R. A survey of the state of telemedicine in Western Australia. *J Telemed Telecare* 2010; 16(4): 176-80.
- 207.** Η Πρωτοβάθμια Φροντίδα ως πύλη εισόδου των διαρθρωτικών αλλαγών στην υγεία. ΕΣΔΥ 2013; 5-8. Available at <http://www.isarkadias.gr/wp-content/uploads/2013/10/Kyriop-A1.pdf>.
- 208.** Κυριόπουλος Γ, Αθανασάκης Κ, Πάβη Ε. Οικονομική κρίση και υγεία: Ένα δοκίμιο πολιτικής οικονομίας για την ανασυγκρότηση του υγειονομικού τομέα. Εκδόσεις Παπαζήσης Αθήνα 2012.