



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ**



**ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ
Διευθυντής: Καθηγητής Κωνσταντίνος Ι. Γουργουλιάνης**

Διδακτορική Διατριβή

**"ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΠΡΟΦΙΛ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ
ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΧΡΟΝΙΑΣ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑΣ ΚΑΙ Ο
ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΟΥΣ"**

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Χ. ΜΑΖΕΤΑΣ

Οικονομικός Συνεταυριστής,
MSc Πρωτοβάθμιας Φροντίδα Υγείας
MSc Λογιστικής – Χρηματοοικονομικής & Διοικητικής Επιστήμης

Λάρισα, 2023

© 2023 Δημήτριος Χ. Μαζέτας

Η έγκριση της διδακτορικής διατριβής από το Τμήμα Ιατρικής της Σχολής Επιστημών Υγείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας δεν υποδηλώνει αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα (Ν. 5343/32 αρ. 202 παρ. 2).

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Δρ. Κωνσταντίνος Ι. Γουργουλιάνης, Επιβλέπων Καθηγητής
Καθηγητής Πνευμονολογίας, Τμήμα Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Δρ. Αθηνά Οικονόμου, Μέλος Συμβουλευτικής Επιτροπής
Επίκουρος Καθηγήτρια Οικονομικών της Εργασίας, Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Δρ. Μαίρη Γκούβα, Μέλος Συμβουλευτικής Επιτροπής
Καθηγήτρια Ψυχολογίας Ασθενών, Οικογενειών & Επαγγελματιών Υγείας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

ΕΠΤΑΜΕΛΗΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Δρ. Κωνσταντίνος Ι. Γουργουλιάνης, Επιβλέπων
Καθηγητής Πνευμονολογίας, Τμήμα Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Δρ. Αθηνά Οικονόμου, Μέλος Συμβουλευτικής Επιτροπής
Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Οικονομικής της Κοινωνικής Προστασίας, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Δρ. Μαίρη Γκούβα, Μέλος Συμβουλευτικής Επιτροπής
Καθηγήτρια Ψυχολογίας Ασθενών, Οικογενειών & Επαγγελματιών Υγείας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Δρ Ζωή Δανιήλ, Μέλος Επταμελούς Εξεταστικής Επιτροπής
Καθηγήτρια Πνευμονολογίας, Τμήμα Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Δρ Ιωάννης Πανταζόπουλος, Μέλος Επταμελούς Εξεταστικής Επιτροπής
Αναπληρωτής Καθηγητής Επείγουσας Ιατρικής, Τμήμα Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Δρ Φωτεινή Μάλλη, Μέλος Επταμελούς Εξεταστικής Επιτροπής
Καθηγήτρια Πνευμονολογίας - Φροντίδας Καρδιοαναπνευστικού Ασθενή, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Δρ Ουρανία Κώτσιου, Μέλος Επταμελούς Εξεταστικής Επιτροπής
Επίκουρος Καθηγήτρια Παθολογικής Φυσιολογίας του Ανθρώπου, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας



UNIVERSITY OF THESSALY
SCHOOL OF HEALTH SCIENCES
FACULTY OF MEDICINE

PULMONARY CLINIC

Director: Professor Konstantinos I. Gourgoulidis

A THESIS SUBMITTED FOR THE DEGREE OF

DOCTOR OF PHILOSOPHY

***"INVESTIGATION OF THE FINANCIAL PROFILE OF PATIENTS WITH
CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AND ITS ROLE IN THEIR
THERAPEUTIC COMPLIANCE"***

DIMITRIOS X. MAZETAS

Cooperative Economist
MSc Primary Health Care
MSc Accounting - Financial & Administrative Science

Larisa, 2023

ADVISOR COMMITTEE

Konstantinos I. Gourgoulialis, Professor, Supervisor

Professor of Pneumology, Medical School, University of Thessaly

Athina Economou, Associate Professor, Member of advisory committee

Department of Economics, University of Thessaly

Mary Gouva, Professor, Member of advisory committee

Department of Nursing, School of Health Sciences, University of Ioannina

EXAMINATION BOARD

Professor, Konstantinos I. Gourgoulialis, Medical School, University of Thessaly

Associate Professor, Athina Economou, Department of Economics, University of Thessaly

Professor, Mary Gouva, Department of Nursing, University of Ioannina,

Professor, Zoe Daniil, Medical School, University of Thessaly

Associate Professor, Ioannis Pantazopoulos, Medical School, University of Thessaly

Professor, Foteini Malli, Department of Nursing, University of Thessaly

Assistant Professor, Ourania Kotsiou, Department of Nursing, University of Thessaly

Announcements and Publications associated with the present thesis

- Mazetas, D., Gouva, M., Economou, A., Gerogianni, I., Mantzoukas, S., & Gourgoulisanis, K. I. (2023). Identifying the Relationship Between Economic Prosperity and Quality of Life in Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients. *Cureus*, 15(6).
- Mazetas, D., Gouva, M., Economou, A., Gerogianni, I., Gourgoulisanis, K. I. (2023). Family Size Effect on Mental Health and medication Adherence on a Sample of Copd Patients. The Moderating Role of Financial Strain. *Int J Psychiatry*, 8(5), 117-128.
- Mazetas, D.; Gouva, M.; Economou, A.; Gerogianni, E.; Gourgoulisanis, K. (2022). Exploring the relationship between summer holidays and mental health and quality of life amongst patients with chronic respiratory pulmonary disease. *European Psychiatry*. 2022 Special issue S1, Vol. 63, pS162-S162. 1/3p.
- Mazetas, D.; Gouva, M.; Economou, A.; Gerogianni, E.; Gourgoulisanis, K. (2022). Summer Holidays and quality of life amongst patients with chronic respiratory pulmonary disease. *Anthropology and Medicine* (Submitted)

Εισαγωγή: Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια επιβαρύνει σημαντικά τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης και είναι η τρίτη κύρια αιτία θανάτου παγκοσμίως, προκαλώντας 3,23 εκατομμύρια θανάτους το 2019, ενώ μια πρόσφατη συγχρονική μελέτη ενηλίκων άνω των 40 ετών σε παγκόσμιο δείγμα 41 αστικών και αγροτικών περιοχών διαπίστωσε ότι ο διάμεσος επιπολασμός της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας είναι 11,2% στους άνδρες και 8,6% στις γυναίκες.

Σκοπός: Η παρούσα διατριβή εξετάζει το οικονομικό προφίλ των ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια και το ρόλο του στην ποιότητα ζωής και τη θεραπευτική συμμόρφωσή τους. Πιο συγκεκριμένα: α) Ο σκοπός της 1ης ερευνητικής ενότητας ήταν η αξιολόγηση της συσχέτισης του οικογενειακού οικονομικού πλούτου και της τρέχουσας οικονομικής ευημερίας και τη συνδυαστική επίδρασή τους με την ποιότητα ζωής των ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, και β) Ο σκοπός της 2ης ερευνητικής ενότητας ήταν η αξιολόγηση του μεγέθους της οικογένειας και των επιπτώσεων της οικονομικής πίεσης στην τήρηση της φαρμακευτικής αγωγής, εξετάζοντας, ειδικότερα, την υπόθεση ότι η ψυχική υγεία μεσολαβεί στη σχέση μεταξύ του μεγέθους της οικογένειας και της τήρησης της φαρμακευτικής αγωγής.

Μέθοδος: Η μελέτη πραγματοποιήθηκε από τον Σεπτέμβριο 2019 έως και τον Ιούνιο 2020, στην Πνευμονολογική Κλινική του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Λάρισας. Το δείγμα ήταν 105 ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (94 άνδρες και 11 γυναίκες), με μέσο όρο ηλικίας 68,9 (SD = 9,2). Οι συμμετέχοντες

συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο ποιότητας ζωής (SF-36), την Κλίμακα Φαρμακευτικής Συμμόρφωσης Morisky (MMAS-8) και ένα κοινωνικοδημογραφικό ερωτηματολόγιο με στοιχεία γονικής περιουσίας και τρέχουσας οικονομικής κατάστασης. α) Στην πρώτη μελέτη εφαρμόστηκε ένα μοντέλο διαμεσολάβησης με τον περιορισμό της έμμεσης επίδρασης του γονικού πλούτου στον τρέχοντα πλούτο και της άμεσης επίδρασης του γονικού πλούτου στην ποιότητα ζωής εφαρμόστηκε για να ελεγχθούν οι ερευνητικές υποθέσεις μεταξύ των μελετηθέντων μεταβλητών. β) Στη δεύτερη μελέτη, αξιολογήθηκε η συμπεριφορά των ασθενών στη λήψη φαρμάκων και η ψυχική τους υγεία. Εφαρμόστηκε μια προσέγγιση ανάλυσης διαδρομής για να ελεγχθεί η έμμεση επίδραση του μεγέθους της οικογένειας στη συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή και στον μετριαστικό ρόλο του αντίκτυπου και του χρέους των στεγαστικών δανείων, ελέγχοντας την ηλικία, τη διάρκεια της νόσου με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια και το εισόδημα των ασθενών.

Αποτελέσματα: 1) Από τα ευρήματα της πρώτης μελέτης, διαπιστώθηκε ότι ο γονικός πλούτος βρέθηκε να επηρεάζει σημαντικά τον τρέχοντα πλούτο, και τόσο ο γονικός όσο και ο παρόν πλούτος επηρεάζουν σημαντικά την ποιότητα ζωής των ασθενών. Η σειρά γέννησης είχε σημαντική μετριαστική επίδραση στη σχέση μεταξύ του γονικού πλούτου και της ποιότητας ζωής. Μεταξύ των ασθενών με χαμηλότερη γονική οικονομική κατάσταση, οι ασθενείς που μεγάλωσαν ως τρίτα ή μεταγενέστερα παιδιά είχαν σημαντικά χαμηλότερη ποιότητα ζωής από το πρώτο ή το δεύτερο παιδί αυτών των οικογενειών. Ούτε η ηλικία αλλά ούτε και η διάρκεια της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας σχετιζόταν με τον τρέχοντα πλούτο των ασθενών ή την ποιότητα ζωής τους. 2) Από τα ευρήματα της δεύτερης μελέτης, διαπιστώθηκε ότι η οικονομική υγεία, όπως αντικατοπτρίζεται στο μηνιαίο

εισόδημα και η υποχρέωση αποπληρωμής στεγαστικού δανείου σχετίζονται θετικά με τη φαρμακευτική συμμόρφωση. Ο αντίκτυπος της οικονομικής κρίσης συνδέθηκε σημαντικά με την ψυχική υγεία των ασθενών που είχαν οικογένειες με δύο ή περισσότερα παιδιά. Δεν παρατηρήθηκε ανάλογη επίδραση σε ασθενείς που ήταν γονείς ενός παιδιού ή γονείς χωρίς παιδιά. Δηλαδή, η επίδραση του μεγέθους της οικογένειας στην ψυχική υγεία μετριάζεται από τον αντίκτυπο της οικονομικής κρίσης. Ακόμη, δεν παρατηρήθηκε σημαντική επίδραση στην ψυχική υγεία στη συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή. Επιπλέον, ούτε η ηλικία ούτε η διάρκεια της ασθένειας διαπιστώθηκε να έχουν σημαντική επίδραση τόσο στην ψυχική υγεία όσο και στη συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή.

Συμπεράσματα: Αυτή η διδακτορική διατριβή παρέχει πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τον ρόλο του πλούτου στη διαχείριση της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας από την προοπτική του ασθενούς. Πιο συγκεκριμένα, συμπεραίνεται ότι ο οικονομικός πλούτος της πατρικής οικογένειας επιδρά στη μακροπρόθεσμη ποιότητα ζωής των απογόνων ασθενών, επίδραση που δεν σχετίζεται τόσο με την ηλικία όσο και με τη διάρκεια της νόσου. Ακόμη, διαπιστώθηκε ότι τα μικρότερα παιδιά σε μεγάλες οικογένειες με χαμηλό εισόδημα βρίσκονται σε μειονεκτική θέση στην περίπτωση μια χρόνιας πάθησης όπως η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, εύρημα που υποδηλώνει ότι μπορεί να σχετίζεται με οικονομικές δυσκολίες και με ανεπαρκή γονική μέριμνα για τα μετέπειτα παιδιά. Η οικονομική υγεία επιβεβαιώθηκε ότι σχετίζεται θετικά με τη συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή, ενώ ο μεσολαβητικός ρόλος της ψυχικής υγείας στη σχέση μεταξύ του μεγέθους της οικογένειας και της συμμόρφωσης δεν επιβεβαιώθηκε. Τελικά, το να είσαι γονέας μεγάλης οικογένειας συνδέεται με

μεγαλύτερη ευπάθεια στις επιπτώσεις της οικονομικής πίεσης στην ψυχική υγεία μακροπρόθεσμα. Τα ευρήματά μας θα μπορούσαν να βοηθήσουν στην ανάπτυξη πολιτικών και κοινωνικών δράσεων που στοχεύουν στην οικονομική και κοινωνική αρωγή των χρόνιων πασχόντων.

Λέξεις Κλειδιά: Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, Οικογένεια, Συμμόρφωση, Οικονομία της Υγείας, Ψυχική Υγεία, Αποκατάσταση, Σειρά Γέννησης, Διαγενεακή Μετάδοση Φτώχειας, Ψυχολογία, Ποιότητα Ζωής.

Introduction: Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) places a significant economic burden on national healthcare systems and is the third leading cause of death worldwide, causing 3.23 million deaths in 2019. A recent cross-sectional study of adults over the age of 40 in a global sample of 41 urban and rural locations estimated the median prevalence of chronic airway obstruction to be 11.2% in males and 8.6% in females.

Aim: The current study looks at the economic profile of patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease and its role in patient's quality of life and their Medication Adherence. More specifically: a) The purpose of 1st research desing was the investigate of the impact of the association of family financial wealth with current economic prosperity and the combined effect on health-related quality of life (HRQOL) in a sample of patients with COPD. The moderating effect of birth order is further investigated, and b) The purpose of 2st research desing was the investigate of the family size and the financial strain effects on medication adherence, testing, in particular, the hypothesis that mental health mediates the relation between family size and medication adherence.

Method: The current project carried from September 2019 to June 2020, at the Pulmonology Clinic of Larissa University Hospital. The sample was 105 patients with chronic obstructive pulmonary disease (94 males and 11 females), with an average age of 68.9 (SD = 9.2). Participants completed the 36-item Short Form Survey (SF-36), the 8-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8), and a sociodemographic questionnaire including self-evaluation items about their current financial situation

and the impact of the economic crisis on family, health, and treatment. a) In the first study it was applied a mediation model with the moderation of the indirect effect of parental wealth on current wealth and the direct effect of parental wealth on HRQOL to test the research hypotheses among the variables studied, and b) in the second study it was applied a path analysis approach was used to test the indirect effect of family size on medication adherence and the moderating role of impact and mortgage debt, controlling for age, duration of COPD illness, and income of the respondents.

Results: 1) From the findings of the first study, it was found that parental wealth was found to affect current wealth significantly, and both were involved considerably in HRQOL. Birth order had a significant moderating effect on the relationship between parental wealth and HRQOL. Among parental families with lower financial status, patients who grew up as third or later children had significantly lower HRQOL than the first or second children of these families. Neither age nor COPD duration was related to current wealth or HRQOL. 2) From the findings of the second study, it was found that financial health, as is reflected in the monthly income and an obligation to repay a mortgage debt was found to be positively associated with medication adherence. The impact of the financial crisis was significantly associated with mental health for the patients who experienced parenthood in families with 2 or more children. Not an analogous effect was reported for patients having been parents of one child or no children. That is, the family size effect on mental health is moderated by the impact of the financial crisis. No significant effect on mental health was reported on medication adherence. Further, neither age nor illness duration was found to have a significant effect on both mental health and adherence.

Conclusions: This study provides additional information on the role of wealth in managing COPD disease from the patient's perspective. The influence of the parental family's financial wealth on the long-term quality of life of the offspring is demonstrated, an effect that is not related to the age and duration of the disease. Also, it was found that the younger children in large, low-income families are disadvantaged in the case of a chronic condition such as COPD, a finding suggesting that financial difficulties may be related to inadequate parental care for later children. Financial health is confirmed to be positively related to medication adherence. The hypothesized mediating role of mental health in the relation between family size and adherence is not confirmed. Having been a parent of a large family is associated with a greater vulnerability to the effects of financial strain on mental health in the long run. Our findings could assist in the development of political and social actions aimed at the financial and social assistance of chronic sufferers.

Keywords: Chronic Obstructive Pulmonary Disease; Family; Adherence, Financial Health; Mental Health. Rehabilitation; Birth Order; Intergenerational Transmission of Poverty; Psychology; Quality of Life.

«Τι μπορεί να αντικαταστήσει τις επιθυμίες και τις εμπειρίες ως πηγή κάθε νοήματος και αυθεντίας;»

Yuval Noah Harariⁱ

Στην προσπάθεια αναζήτησης νοήματος στο νόημα της συγκεκριμένης πρότασης του Yuval Noah Harari, αδήριτα συναντιέται κάποιος με το ρήμα «αντικαταστήσει». Ούτε η επιθυμία να προχωρήσει κάποιος τη σκέψη του - και άρα τον εαυτό του, ούτε η εμπειρία και το βίωμα να ολοκληρώσει μια διδακτορική διατριβή μπορούν να αντικατασταθούν σε μια ανθρώπινη προσπάθεια. Θα μπορούσαν μόνο να αντικατασταθούν με την καλή υγεία, την ποιότητα ζωής και τη συνάντηση με ανθρώπους – σπουδαίους ανθρώπους, που μπορούν να σε προχωρήσουν, να σε συναντήσουν με άλλα νοήματα και να μάθεις από αυτούς, ότι υπάρχουν κι άλλοι τρόποι να ζεις, ευγνωμονώντας τους για πάντα.

Ο Καθηγητής Πνευμονολογίας Κωνσταντίνος Ι. Γουργουλιάνης αποτέλεσε για μένα μια τέτοια συνάντηση μαθαίνοντας μαζί του μια διαφορετική υπαρκτότητα τόσο σε ακαδημαϊκό επίπεδο όσο και σε προσωπικό επίπεδο. Οι δικοί του τρόποι να γίνεται και να παραμένει Δάσκαλος χωρίς ποτέ να κάνει τον Δάσκαλο οδηγούσαν τη γνώση σε άλλα μονοπάτια, ειδικά για έναν άνθρωπο των οικονομικών επιστημών, όπως εγώ, δίνοντας την ευκαιρία κάθε φορά και σε κάθε συνάντηση ενός νέου βλέμματος που κατάφερε να ζευγαρώνει την ιατρική με τα οικονομικά και τα οικονομικά με την ιατρική. Μαζί του, οι ασθενείς, δεν ήταν ποτέ ασθενείς, αλλά άνθρωποι με όνομα, επώνυμο, ηλικία, οικογένεια, οικονομία, χαρές, προβλήματα και ναι είχαν και συμπτώματα μιας χρόνιας νόσου, όπως η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια. Όλος μου ο σεβασμός στον επιβλέποντα της παρούσας διατριβής, για όλα τα παραπάνω αλλά και την ιδιαίτερη εμπιστοσύνη που μου έδειξε όλα αυτά τα χρόνια, καθώς και για την ανάθεση της εκπόνησης αυτής της ερευνητικής μελέτης.

Θερμές ευχαριστίες στην Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Αθηνά Οικονόμου που αγκάλιασε με θέρμη την προσπάθεια αυτή και από την πρώτη στιγμή με τίμησε δίνοντάς μου την ασφάλεια της οικειότητας, μπορώντας έτσι να συνεργάζομαι μαζί της σε ένα κλίμα επιστημονικής και ανθρώπινης εμπιστοσύνης. Κάθε φορά που χρειαζόμουν τη βοήθειά της ήταν εκεί και με την καθαρότητα και ευγένεια που τη διακρίνει έδινε πάντα λύσεις, δίχως να δημιουργεί την ψυχολογία του χρέους.

Για τη Μαίρη Γκούβα, Καθηγήτρια Ψυχολογίας Ασθενών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, όσο και να προσπαθήσω οι λέξεις μου δεν θα καταφέρουν να αναδείξουν τη μέγιστη βοήθειά της στην εκπόνηση της παρούσας διδακτορικής διατριβής. Οι γνώσεις της στην ψυχολογία των ασθενών και το βλέμμα της στις ανάγκες τους οδήγησαν σε ωριμότητα την αρχική ερευνητική ιδέα και το ερευνητικό πρωτόκολλο. Εκ των υστέρων - μια δική της ψυχαναλυτική θέση - μπορώ να καταλαβαίνω την επιμονή της για κάποιες ερωτήσεις που έπρεπε να προστεθούν στο ερωτηματολόγιο και που ήταν αυτές που οδήγησαν σε εξαιρετικά ερευνητικά αποτελέσματα.

Η Ειρήνη Γερογιάννη, Πνευμονολόγος του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Λάρισας ήταν για μένα «η Αρχή της Πραγματικότητας», μια και μαζί της έβλεπα τους ασθενείς, μια και ήταν αυτή που με σύστηνε σε αυτούς και δημιουργούσε τις προϋποθέσεις να πραγματοποιηθεί η συνέντευξη. Κάθε Πέμπτη, όλο το πρωινό και μέχρι αργά το απόγευμα οργάνωνε το πλαίσιο για να μπορέσουν οι ασθενείς να δεχθούν τη συμμετοχή τους στην έρευνα και να απαντήσουν στις ερωτήσεις. Πολλά τα ευχαριστώ και μεγάλη η ευγνωμοσύνη.

Είναι τιμή μου και ευχαρίστηση να αναγνωρίσω στο σημείο αυτό τη βοήθεια της κ. Ζωή Δανιήλ, Καθηγήτρια Πνευμονολογίας της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, διότι μέσα από τις συμβουλές της, κατά τη διάρκεια των ενδιάμεσων παρουσιάσεων που λάμβαναν χώρα στην Πνευμονολογική Κλινική του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Λάρισας, ωρίμασε τόσο τα ερευνητικά ερωτήματα όσο και τους στόχους της παρούσας διδακτορικής διατριβής.

Θερμές ευχαριστίες στον Αναπληρωτή Καθηγητή της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας Ιωάννη Πανταζόπουλο, για το χρόνο του να μελετήσει την παρούσα ερευνητική μελέτη και να συμμετέχει στην Επταμελή Εξεταστική Επιτροπή.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες στη Φωτεινή Μάλλη, Καθηγήτρια Πνευμονολογίας - Φροντίδας Καρδιοαναπνευστικού Ασθενή, του Τμήματος Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, διότι

μέσα από την παρουσία της, κατά τη διάρκεια των ενδιάμεσων παρουσιάσεων που λάμβαναν χώρα στην Πνευμονολογική Κλινική του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Λάρισας, βοήθησε με τις ερωτήσεις της στην αποσαφήνιση των στόχων της παρούσας διδακτορικής διατριβής.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ στην Ουρανία Κώτσιου, Επίκουρο Καθηγήτρια Παθολογικής Φυσιολογίας του Ανθρώπου, του Τμήματος Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, διότι το άρθρο της «*Impact of the financial crisis on COPD burden: Greece as a case study*» βοήθησε τόσο στην ωρίμαση του σκοπού της παρούσας διδακτορικής διατριβής όσο και στη συζήτηση των αποτελεσμάτων.

Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, το 2004 ήταν η πέμπτη κύρια αιτία της παγκόσμιας θνησιμότητας και αποτελούσε σοβαρό πρόβλημα δημόσιας υγείας (World Health Organization, 2004), ενώ το 2007 διαπιστωνόταν ότι η συγκεκριμένη νόσος θα είναι η τέταρτη βασική αιτία θανάτου παγκοσμίως μέχρι το 2030 (World Health Organization, 2007). Το βάρος της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας, που εκτιμήθηκε με βάση τα έτη ζωής (DALYs) αναπροσαρμοσμένης αναπηρίας, βρίσκεται στην 10η θέση παγκοσμίως (World Health Organization, 2008).

Εξ' αιτίας της σημαντικότητας του φαρμακολογικού κόστους για τη θεραπεία των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (Stafyla, Kerenidi, Gerogianni, Geitona, Daniil & Gourgoulisanis, 2017), και των οικονομικών επιπτώσεων των διαγνωστικών εξετάσεων των ασθενών με συμπτώματα από το αναπνευστικό σύστημα (Kotrogianni et al., 2013) και λόγω της πολυπλοκότητας της σχέσης του οικονομικού προφίλ των ασθενών με συμπτώματα Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας με τη θεραπευτική συμμόρφωση των ασθενών και την ψυχοκοινωνική ποιότητα της ζωής τους, εγείρονται πολλά ζητήματα. Ένα από αυτά, το οποίο αναδεικνύεται τόσο από την ελληνική όσο και από τη διεθνή βιβλιογραφία, είναι η ένδεια της προσπάθειας διερεύνησης της σχέσης των οικονομικών δυνατοτήτων των ασθενών με τη θεραπευτική συμμόρφωσή τους στο θεραπευτικό πλαίσιο και τη διασύνδεσή τους με την ψυχοκοινωνική ποιότητα της ζωής των ασθενών.

Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια επιβαρύνει σημαντικά τα εθνικά συστήματα υγειονομικής περίθαλψης (Løkke, Lange, Lykkegaard, Ibsen, Andersson,

de Fine Licht & Hilberg, 2021) και είναι η τρίτη κύρια αιτία θανάτου παγκοσμίως, προκαλώντας 3,23 εκατομμύρια θανάτους το 2019. Οι οικονομικές διαφορές μεταξύ αυτών των ασθενειών είναι από καιρό γνωστές. Για παράδειγμα, πάνω από το 80% των θανάτων που σχετίζονται με τη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια συμβαίνουν σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος χωρίς συστήματα υγείας που μπορούν να υποστηρίξουν επαρκώς τους ασθενείς (World Health Organization, 2020). Παρόμοιες διαφορές έχουν επίσης αναφερθεί σε ασθενείς με τη συγκεκριμένη νόσο που ζουν σε μικρότερες γεωγραφικές περιοχές εντός χωρών με ανεπτυγμένα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης (Kotsiou, Zouridis, Kosmopoulos & Gourgoulisanis, 2018).

Ένας πρωταρχικός στόχος της βιβλιογραφίας για τη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια είναι να διευκρινίσει τη σχέση μεταξύ της συνολικής ποιότητας ζωής των ασθενών και των κοινωνικοδημογραφικών, βιολογικών και φυσιολογικών μεταβλητών και συμπτωμάτων της νόσου. Αυτός ο ερευνητικός στόχος έχει μεγάλη σημασία δεδομένου ότι τα χαμηλά επίπεδα ποιότητας ζωής σχετίζονται με υψηλότερο κίνδυνο νοσηλείας και θνησιμότητας (Domingo-Salvany, et al., 2002; Osman, Godden, Friend, Legge & Douglas, 1997).

Η ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο, η κοινωνικοοικονομική κατάσταση και η φυλή, η διατροφική ανασφάλεια, ο κορεσμός με οξυγόνο και η δύσπνοια (de Castro Mendes, et al., 2021; Rosińczuk, Przyszlak & Uchmanowicz, 2018; Bentsen, Henriksen, Wentzel-Larsen, Hanestad & Wahl, 2008) έχουν αναγνωριστεί ως παράγοντες που επηρεάζουν την ευημερία των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια. Το φύλο δεν έχει διαπιστωθεί ως παράγοντας διάκρισης, καθώς τα ευρήματα αναδεικνύουν σημαντικές και ασήμαντες διαφορές στην ποιότητα

ζωής μεταξύ ανδρών και γυναικών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (Rosińczuk, Przyszlak & Uchmanowicz, 2018).

Στη βιβλιογραφία, έχει τεκμηριωθεί επαρκώς ότι το χαμηλό εισόδημα σχετίζεται με πολλά προβλήματα της ψυχικής υγείας κατά τη διάρκεια της ζωής ενός ατόμου (Fernandez-Lazaro, Adams, Fernandez-Lazaro, Garcia-González, Caballero-Garcia & Miron-Canelo, 2019), ενώ η μη θεραπευτική συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή είναι κοινή στους ασθενείς με χαμηλό εισόδημα (Fernandez-Lazaro, et al., 2019) ή ασθενείς που επηρεάστηκαν σημαντικά από την οικονομική κρίση (Tsiligianni, Papadokostakis, Prokopiadou, Stefanaki, Tsakountakis & Lionis, 2014).

Επιπλέον, οι μέχρι τώρα ερευνητικές προσπάθειες υποδεικνύουν μια καλά εδραιωμένη σχέση μεταξύ του μεγέθους της οικογένειας και της ψυχικής υγείας (Giannelis, Palmos, Hagenaars, Breen, Lewis & Mutz, 2021) καθώς και μεταξύ της ψυχικής υγείας και της συμμόρφωσης στη φαρμακευτική αγωγή (Goldstein, Gathright & Garcia, 2017; Qian, Simoni-Wastila, Rattinger, Zuckerman, Lehmann, Wei & Stuart, 2014). Έτσι, προτείνεται μια περιστασιακή σχέση μεταξύ του μεγέθους της οικογένειας και της θεραπευτικής συμμόρφωσης στη φαρμακευτική αγωγή που δεν έχει ακόμη διαπιστωθεί ερευνητικά.

Τα ερευνητικά δεδομένα έχουν ρίξει φως σε διάφορους παράγοντες που σχετίζονται με την ποιότητα ζωής των ασθενών, αλλά υπάρχουν ακόμα πολλά που πρέπει να μελετηθούν.

Αυτή η διδακτορική διατριβή εξετάζει δείγμα ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια που είναι η τρίτη κύρια αιτία θανάτου παγκοσμίως, προκαλώντας

3,23 εκατομμύρια θανάτους το 2019 (WHO, 2020). Επί του παρόντος, δεν υπάρχει θεραπεία για τη νόσο, αλλά η βέλτιστη διαχείριση μπορεί να επιβραδύνει την εξέλιξή της και να βελτιώσει την ποιότητα ζωής των ασθενών. Ωστόσο, αυτός ο στόχος απαιτεί αλλαγή της αντίληψης του ρόλου του ασθενούς στη δική του φροντίδα υγείας και τη μακροπρόθεσμη δέσμευσή του στην προτεινόμενη θεραπεία, μια προϋπόθεση που συνήθως δεν τηρείται (Rogliani, Ora, Puxeddu, Matera & Cazzola, 2017).

Η παρούσα μελέτη στοχεύει να προσφέρει μια νέα προοπτική προτείνοντας ένα μοντέλο που συνδέει την ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία με τον οικονομικό πλούτο και την ενεστώσα οικονομική κατάσταση της γονικής τους οικογένειας, λαμβάνοντας υπόψη την ηλικία και τη διάρκεια της νόσου τους. Σε αυτό το πλαίσιο, και λόγω αρκετών μελετών που δείχνουν ότι ο πλούτος ποικίλλει ανάλογα με τον γονικό πλούτο και τη σειρά γέννησης (Fernando, 2022; Lersch, 2019), στην παρούσα διδακτορική διατριβή η σειρά γέννησης θεωρείται επίσης πιθανός μεσολαβητής της σχέσης μεταξύ του γονικού πλούτου και του τρέχοντος πλούτου αλλά και μεταξύ του γονικού πλούτου και της ποιότητας ζωής.

Ακόμη, ένας άλλος στόχος του παρόντος πονήματος είναι να καλύψει το ερευνητικό κενό που υπάρχει, χρησιμοποιώντας μια προσέγγιση ανάλυσης διαδρομής για να ελεγχθεί η σχέση μεταξύ του μεγέθους της οικογένειας, της ψυχικής υγείας και της θεραπευτικής συμμόρφωσης στη φαρμακευτική αγωγή, ελέγχοντας τον αντίκτυπο της οικονομικής κρίσης καθώς και την οικονομική κατάσταση των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια. Ακόμη, στοχεύει να αξιολογήσει το μέγεθος της οικογένειας και τις επιπτώσεις της

οικονομικής πίεσης στη θεραπευτική συμμόρφωση της φαρμακευτικής αγωγής, ελέγχοντας ειδικότερα την υπόθεση ότι η ψυχική υγεία διαμεσολαβεί στη σχέση μεταξύ του μεγέθους της οικογένειας και της θεραπευτικής συμμόρφωσης στη φαρμακευτική αγωγή.

Δομή της παρούσας ερευνητικής μελέτης

Το γενικό μέρος της εργασίας αφιερώνεται στην παρουσίαση των βασικών όρων και στην εξέλιξη των γνώσεων που σχετίζονται με τη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια καθώς και στην αναζήτηση νέων ερευνητικών διαπιστώσεων σχετικών με την επίδραση στην ποιότητα ζωής, τη θεραπευτική συμμόρφωση και την οικονομική επιβάρυνση των ασθενών. Πιο συγκεκριμένα, στο πρώτο κεφάλαιο έγινε η προσπάθεια μιας επισκόπησης της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας. Στη συνέχεια, το περιεχόμενο του δεύτερου κεφαλαίου αποτέλεσαν οι διαπιστώσεις που αφορούν στην ψυχοσωματική ποιότητα ζωής των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, που παρά το γεγονός ότι τόσο τα ερευνητικά ευρήματα όσο και η κλινική εμπειρία έχουν ρίξει φως σε διάφορους παράγοντες που σχετίζονται με την ποιότητα ζωής των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια και έχουν βοηθήσει στην κατανόηση της επίδρασης των παροξύνσεων της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας στην ποιότητα ζωής υπάρχουν πολλά ζητήματα που χρήζουν περαιτέρω έρευνας. Στο τρίτο κεφάλαιο του γενικού μέρους παρουσιάζεται η σχέση της θεραπευτικής συμμόρφωσης στη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, μία σχέση εξελισσόμενη τα τελευταία χρόνια, που αντικατοπτρίζει το βαθμό στον οποίο η συμπεριφορά ενός ατόμου αντιστοιχεί σε συμφωνημένες συστάσεις στα πλαίσια μιας θεραπευτικής σχέσης. Το

γενικό μέρος ολοκληρώθηκε με το τέταρτο κεφάλαιο, που αφορούσε στην παρουσίαση των ερευνητικών διαπιστώσεων που σχετίζονται με την αλληλεπίδραση της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας στην οικονομική επιβάρυνση και της οικονομικής επιβάρυνση στη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, παρουσιάζοντας, ακόμη, τους βασικούς παράγοντες για τη χρήση των πόρων υγειονομικής περίθαλψης, των άμεσων δαπανών και του έμμεσου κόστους, που αφορούν στους ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια.

Το ειδικό μέρος εμπεριέχει το κεντρικό σημείο αυτής της διδακτορικής διατριβής που είναι η έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Πνευμονολογική Κλινική του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Λάρισας. Για την πιο άρτια παρουσίαση των ερευνητικών σκοπών και στόχων έγινε η προσπάθεια να διαμοιραστούν σε πέντε ερευνητικές ενότητες, που η κάθε μία τους θα είχε τη δυνατότητα να εγκολπώσει το σκοπό, τη μέθοδο, τη διαδικασία, τη στατιστική επεξεργασία και τα αποτελέσματα. Έτσι, δηλαδή, γίνεται εφικτό για τον αναγνώστη της παρούσας διδακτορικής διατριβής να είναι σε θέση να λάβει βοήθεια στην επιθυμία της γνώσης καθώς και να σταθεί ξεκάθαρα στην ανάγκη του για εποπτεία του κάθε ερευνητικού στόχου. Πιο συγκεκριμένα, η 1η ερευνητική ενότητα έλαβε τον τίτλο «Διερεύνηση των διαφορών της ποιότητας ζωής των ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια σε σχέση με την ποιότητα ζωής των υγιών ατόμων», και είχε ως σκοπό τη διερεύνηση των διαφορών της ποιότητας ζωής των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια σε σχέση με την ποιότητα ζωής των υγιών ατόμων.

Στη 2η Ερευνητική Ενότητα εδόθη ο τίτλος «Διασύνδεση των οικονομικών χαρακτηριστικών των ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια με την

ποιότητα ζωής και τη θεραπευτική συμμόρφωσή τους» όπου και έγινε η προσπάθεια της διασύνδεσης των οικονομικών χαρακτηριστικών των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια με την ποιότητα ζωής και τη θεραπευτική συμμόρφωση των ασθενών.

Η 3η Ερευνητική Ενότητα έλαβε τον τίτλο «Διασύνδεση των καλοκαιρινών διακοπών των ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια με την ποιότητα ζωής, τη θεραπευτική συμμόρφωσή τους και τα ποσοστά των FVC, FEV1 και FEV1/FVC» και αφορούσε στη διασύνδεση της σχέσης των καλοκαιρινών διακοπών των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια με την ποιότητα ζωής, τη θεραπευτική συμμόρφωσή των ασθενών και τα ποσοστά των FVC, FEV1 και FEV1/FVC.

Στην 4η Ερευνητική Ενότητα, εδόθη ο τίτλος «Προσδιορισμός της σχέσης μεταξύ οικονομικής ευημερίας και της ποιότητας ζωής σε ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια» όπου και έγινε η προσπάθεια να προσδιοριστεί η σχέση μεταξύ της οικονομικής ευημερίας και της ποιότητας ζωής των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια.

Τέλος, στην 5η Ερευνητική Ενότητα εδόθη ο τίτλος «Επίδραση του μεγέθους της οικογένειας των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια στην ψυχική υγεία και τη θεραπευτική συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή. Ο μετριαστικός ρόλος της οικονομικής πίεσης», μια και ο σκοπός της ήταν η διερεύνηση της επίδρασης του μεγέθους της οικογένειας των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια στην ψυχική υγεία και τη θεραπευτική συμμόρφωσή τους στη φαρμακευτική αγωγή, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στον μετριαστικό ρόλο της οικονομικής πίεσης.

* *
*

Με την παρούσα μελέτη, ο σκοπός είναι να μπορέσουμε να περιγράψουμε τη σχέση της οικονομικής κατάστασης των ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια με τη συμμόρφωσή τους με το θεραπευτικό περιβάλλον. Η απήχηση των ευρημάτων της προτεινόμενης πρότασης είναι ιδιαίτερα σημαντική καθώς τα αποτελέσματα μελετών πιστοποιούν ότι τα χρόνια νοσήματα αποτελούν την κυριότερη αιτία πρόκλησης αναπηρίας και χαρακτηρίζονται από ταχέως αυξανόμενο κόστος (Lozano, et al., 2012). Λόγω της αύξησης του προσδόκιμου ζωής και της γήρανσης του πληθυσμού, απαιτείται να διερευνηθούν επείγοντως από το σύστημα υγειονομικής περίθαλψης νέα μέτρα ελέγχου και πρόληψης (Ali, Jaacks, Kowalski, Siegel & Ezzati, 2015). Είναι σημαντικό να τονιστεί πως οι χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος βιώνουν ακόμα μεγαλύτερη πρόκληση διεθνώς σε σχέση με τη χρόνια ασθένεια, λόγω της τεράστιας οικονομικής και κοινωνικής επιβάρυνσης σε σχέση με τους άλλους τομείς των πολιτικών της υγείας (Boutayeb, 2006). Για την καταπολέμηση αυτής της αυξανόμενης κρίσης της υγείας, τα διεθνή συστήματα υγείας βρίσκονται στο κατώφλι μιας παραδειγματικής στροφής όσον αφορά τον σχεδιασμό και την περεταίρω παροχή υγειονομικής περίθαλψης (Osborn & Squires, 2012). Η νέα τάση που διαμορφώνεται παύει να θεωρεί τους ασθενείς ως παθητικούς αποδέκτες της ασθένειας, αλλά αντίθετα τονίζει τον ενεργό ρόλο που οι ίδιοι μπορούν να διαδραματίσουν (Osborn & Squires, 2012). Ιδιαίτερως, το υποκειμενικό βίωμα της απώλειας της υγείας και το οικονομικό προφίλ των ασθενών, σύμφωνα με όσα προαναφέρθηκαν, θεωρείται παράγοντας κλειδί στη θεραπευτική συμμόρφωση και στις δυνατότητες αλλαγής τρόπου ζωής (Simmons,

Wolever, Bechard & Snyderman, 2014; Bodenheimer, Lorig, Holman & Grumbach, 2002). Υπάρχουν σποραδικά ερευνητικά δεδομένα που τονίζουν ότι η οικονομική κατάσταση και η επιτυχής διαπραγμάτευση της απώλειας της υγείας αλλά και η υιοθέτηση ώριμων μηχανισμών άμυνας ωθεί τους ασθενείς να είναι πιο ενεργοί στη διαχείριση της ασθένειας. Αυτό με τη σειρά του έχει σαν αποτέλεσμα τη μεγαλύτερη ικανοποίηση από την παρεχόμενη φροντίδα υγείας, την καλύτερη διαχείριση της φαρμακευτικής αγωγής, τα υψηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής, τις λιγότερες συγκρούσεις στην οικογένεια, ακόμα και τη μείωση της υπερκατανάλωσης των υπηρεσιών υγείας (Barello & Graffigna, 2015). Άλλωστε η θεραπευτική συμμόρφωση είναι ουσιαστικά μια συνεχής και δυναμική διαδικασία όπου οι ασθενείς μπορεί να ανήκουν σε διαφορετικές κατηγορίες ετοιμότητας για την εφαρμογή των ιατρικών και νοσηλευτικών οδηγιών, άρα και τα διάφορα Συστήματα Υγείας χρειάζεται να αξιολογούν αυτή την ετοιμότητα των ασθενών και να λειτουργούν ανάλογα (Sabaté, 2003). Τα ευρήματα της συγκεκριμένης μελέτης μπορούν να οδηγήσουν σε επαναπροσδιορισμό ορισμένων απόψεων αναφορικά με την οικονομική κατάσταση και τη θεραπευτική συμμόρφωση.

Από τα ανωτέρω συνάγεται ότι το ενδιαφέρον της παρούσας διδακτορικής διατριβής απορρέει από την αναγκαιότητα να διερευνηθούν οι προαναφερθείσες σχέσεις που συνδέονται με τη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια. Η συγκεκριμένη προβληματική δεν έχει διερευνηθεί επαρκώς και σφαιρικά όπως διαπιστώνεται από τη διεθνή βιβλιογραφία.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Announcements and Publications associated with the present thesis	6
Περίληψη	7
Abstract	11
Ευχαριστίες	14
Πρόλογος	17
 ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	 32
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.....	 33
Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια.....	33
Επιδημιολογία της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας.....	33
Γενετική Επιδημιολογία της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας	35
Κλινική Εικόνα της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας.....	37
Θεραπεία της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας και των παροξύνσεών της...	40
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.....	43
Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια και Ποιότητα Ζωής	43
Σωματική Δραστηριότητα και Ποιότητα ζωής ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια	44
Υποσιτισμός και Ποιότητα ζωής ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια..	45
Παροξύνσεις της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας.....	46
Προσβασιμότητα και Ποιότητα ζωής ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια	48
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.....	52
Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια και Θεραπευτική Συμμόρφωση.....	52
Μέγεθος οικογένειας, γονική ψυχική υγεία και θεραπευτική συμμόρφωση	55
Οι συνέπειες της μη θεραπευτικής συμμόρφωσης	56
Στρατηγικές για τη βελτίωση της θεραπευτικής συμμόρφωσης	58

Αξιολόγηση της θεραπευτικής συμμόρφωσης των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια	60
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.....	63
Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια και Οικονομική Επιβάρυνση.....	63
Παροξύνσεις της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας, και Οικονομική Επιβάρυνση.....	70
Συννοσηρότητες της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας, και Οικονομική Επιβάρυνση.....	72
Θεραπευτική Συμμόρφωση στη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια και Οικονομική Επιβάρυνση.....	74
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	78
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.....	79
Διερεύνηση του οικονομικού προφίλ των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια και ο ρόλος του στη συμμόρφωσή τους στη θεραπεία και την ποιότητα ζωής τους	79
5.1. Σκοπός και ερευνητικές υποθέσεις της μελέτης	79
5.2. Υλικό και Μέθοδος	80
5.2.1 Δείγμα	81
5.3 Ερωτηματολόγιο και Ερευνητικά εργαλεία	82
5.3.1 Ερωτηματολόγιο κοινωνικο-δημογραφικών στοιχείων	82
5.3.2 Ερωτηματολόγιο οικονομικού προφίλ.....	82
5.3.3 Ερωτηματολόγιο Ποιότητας Ζωής	82
5.3.4 Ερωτηματολόγιο Θεραπευτικής Συμμόρφωσης.....	83
5.4 Στατιστική επεξεργασία	83
5.5. Περιγραφή και κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά των ερωτώμενων	84
5.6. Περιγραφή και χαρακτηριστικά των ερωτώμενων ως προς τη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια	90
1 ^η Ερευνητική Ενότητα	93

Διερεύνηση των διαφορών της ποιότητας ζωής των ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια σε σχέση με την ποιότητα ζωής των υγιών ατόμων.....	93
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6.....	94
6.1. Σκοπός 1 ^{ης} Ερευνητικής Ενότητας	94
6.2. Υλικό και Μέθοδος	94
6.2.1 Δείγμα	95
6.3 Ερωτηματολόγιο και Ερευνητικά εργαλεία	95
6.4 Στατιστική επεξεργασία	95
6.5 Έλεγχος των Εργαλείων Μέτρησης.....	96
6.6 Ποιότητα ζωής ασθενών με ΧΑΠ και υγιών ατόμων	96
2 ^η Ερευνητική Ενότητα	98
Διασύνδεση των οικονομικών χαρακτηριστικών των ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια με την ποιότητα ζωής και τη θεραπευτική συμμόρφωσή τους.....	98
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7	99
7.1. Σκοπός 2 ^{ης} Ερευνητικής Ενότητας	99
7.2. Υλικό και Μέθοδος	99
7.3 Ερωτηματολόγιο και Ερευνητικά εργαλεία	99
7.4 Στατιστική επεξεργασία	99
7.5. Συσχετίσεις του προσωπικού και οικογενειακού μηνιαίου εισοδήματος των ασθενών	100
7.6. Διαφοροποιήσεις οικονομικών χαρακτηριστικών μεταξύ ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια ως προς την ποιότητα ζωής και τη θεραπευτική συμμόρφωση	102
3 ^η Ερευνητική Ενότητα	107
Η διασύνδεση των καλοκαιρινών διακοπών των ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια με την ποιότητα ζωής, τη θεραπευτική συμμόρφωσή τους και τα ποσοστά των FVC, FEV1 και FEV1/FVC	107
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8.....	108

8.1. Σκοπός 3 ^{ης} Ερευνητικής Ενότητας	108
8.2. Υλικό και Μέθοδος	108
8.3 Ερωτηματολόγιο και Ερευνητικά εργαλεία	108
8.4 Στατιστική επεξεργασία	108
8.5. Συσχετίσεις των καλοκαιρινών διακοπών με την ποιότητα ζωής και τη θεραπευτική συμμόρφωση	109
 4 ^η Ερευνητική Ενότητα	 114
Προσδιορισμός της σχέσης μεταξύ οικονομικής ευημερίας και της ποιότητας ζωής σε ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια	 114
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9	115
9.1. Σκοπός 4 ^{ης} Ερευνητικής Ενότητας	115
9.2. Υλικό και Μέθοδος	115
9.2.1 Θεωρητικό μοντέλο	120
9.2.2 Δείγμα	121
9.4 Στατιστική επεξεργασία	124
9.5. Αποτελέσματα	125
 5 ^η Ερευνητική Ενότητα	 135
Επίδραση του μεγέθους της οικογένειας των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια στην ψυχική υγεία και τη θεραπευτική συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή. Ο μετριαστικός ρόλος της οικονομικής πίεσης	 135
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10	136
10.1. Σκοπός 5 ^{ης} Ερευνητικής Ενότητας	136
10.2. Δημιουργία Path model	137
10.3. Υλικό και Μέθοδος	139
10.4 Ερωτηματολόγιο και Ερευνητικά εργαλεία	139
10.5 Επανακωδικοποίηση δεδομένων	139
10.6 Στατιστική επεξεργασία	143
10.7. Αποτελέσματα	145

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11	151
Συζήτηση των αποτελεσμάτων	151
11.1 Πλεονεκτήματα και Περιορισμοί της Μελέτης	151
11.2 Κοινωνικό προφίλ των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια	153
11.3 Ιατρικό προφίλ των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια	154
11.4 Ποιότητα ζωής των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια	156
11.5 Ο ρόλος των καλοκαιρινών διακοπών των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια με την ποιότητα ζωής	157
11.6 Προσδιορισμός της σχέσης μεταξύ οικονομικής ευημερίας και της ποιότητας ζωής σε ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια	159
11.7 Επίδραση του μεγέθους της οικογένειας των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια στην ψυχική υγεία και τη θεραπευτική συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή. Ο μετριαστικός ρόλος της οικονομικής πίεσης	163
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12	166
Συμπεράσματα	166
Αντί Επιλόγου	172
Βιβλιογραφία	174
Τα αποφθέγματα που παρατίθενται βρίσκονται :	193

Η πρόταση δείχνει το νόημά της.

Ludwig Wittgensteinⁱⁱ

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια

Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) είναι μια βραδέως εξελισσόμενη χρόνια αναπνευστική διαταραχή, η οποία χαρακτηρίζεται από αποφρακτικά προβλήματα στον αερισμό - συχνά μερικώς αναστρέψιμο - που συνήθως σχετίζεται με το κάπνισμα και μπορεί να οδηγήσει σε χρόνια αναπνευστική ανεπάρκεια (Ruvuna & Sood, 2020).

Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) είναι μια από τις πιο διαδεδομένες χρόνιες πνευμονικές παθήσεις σε παγκόσμιο επίπεδο. Η βιβλιογραφία τονίζει την ανάγκη της καλύτερης κατανόησης της νόσου, τόσο σε επίπεδο επιδημιολογίας όσο και σε επίπεδο κλινικών χαρακτηριστικών, προσδοκώντας, έτσι, την εξατομικευμένη διαχείριση και τη βελτίωση των συμπτωμάτων των ασθενών (Maselli, et al., 2019). Οι συχνές παροξύνσεις και η παρουσία διαφόρων συννοσηροτήτων έχουν συσχετιστεί με αρνητικές επιπτώσεις, αν και οι υποκείμενοι μηχανισμοί δεν έχουν διευκρινιστεί με σαφήνεια, μια και δεν υπάρχουν αρκετές διαχρονικές μελέτες με επαρκές δείγμα για να συζητηθούν όλα αυτά τα σημαντικά ζητήματα, που αφορούν στη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (Regan, et al., 2019; Couper, et al., 2014; Vestbo, et al., 2008).

Επιδημιολογία της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας

Περίπου 300 εκατομμύρια άνθρωποι έχουν Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια παγκοσμίως, με τους περισσότερους να βρίσκονται σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος (Adeloye, et al., 2015). Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, τις περισσότερες φορές, εμφανίζεται ως κλινική συνέπεια μιας αλληλεπίδρασης μεταξύ πολλαπλών επαγγελματικών και περιβαλλοντικών παραγόντων και στις ανεπτυγμένες χώρες η συχνότερη αιτία είναι το κάπνισμα, με προοδευτική αύξηση του αριθμού των γυναικών (Rununa & Sood, 2020). Ωστόσο, εκτιμάται ότι το 25% έως 45% των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια δεν έχουν καπνίσει ποτέ στη ζωή τους (Lange, Celli & Agustí, 2015) και αρκετοί ασθενείς εμφανίζουν ταχεία έκπτωση της πνευμονικής λειτουργίας ή ανεπαρκή ανάπτυξη του πνεύμονα (Salvi & Barnes, 2009). Η συγκεκριμένη νόσος πολλές φορές υποδιαγιγνώσκεται ή διαγιγνώσκεται πολύ αργά (Rununa & Sood, 2020), με σοβαρότερη αιτία του διπλού ορισμού της νόσου. Πιο συγκεκριμένα, υπάρχουν δύο ευρέως αποδεκτοί ορισμοί της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθεια, με βάση την παρουσία σπιρομετρικού περιορισμού της ροής του αέρα.

Η ύπαρξη των δύο ξεχωριστών ορισμών έχει αποτελέσει εμπόδιο στις επιδημιολογικές μελέτες. Η Παγκόσμια Πρωτοβουλία για τη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια χρησιμοποιεί, τον δυναμικά εκπνεόμενο όγκο στο πρώτο δευτερόλεπτο, δηλαδή τον όγκο του αέρα που εκπνέεται κατά την εκτέλεση της FVC στο πρώτο δευτερόλεπτο (FEV1) ως σταθερό ορισμό, με FVC, τη δυναμική ζωτική χωρητικότητα, δηλαδή τον συνολικό όγκο του αέρα που εκπνέεται σε μία βίαιη εκπνοή μετά από μία βαθιά εισπνοή (Pauwels, Buist, Calverley, Jenkins & Hurd, 2001), ορισμός που επικυρώθηκε από την Αμερικανική Εταιρεία Θώρακος και European Respiratory Society (Celli, et al., 2004). Πολλοί προηγούμενοι ορισμοί της

Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας έδιναν έμφαση στους όρους εμφύσημα και χρόνια βρογχίτιδα (Tilert, Dillon, Paulose-Ram, Hnizdo & Doney, 2013). Τις προηγούμενες δεκαετίες, μελέτες για τη διερεύνηση του παγκόσμιου επιπολασμού της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας ήταν δύσκολες λόγω της έλλειψης στοιχείων που αντιπροσώπευαν τον παγκόσμιο πληθυσμό και της έλλειψης συναίνεσης σχετικά με τους ορισμούς των περιπτώσεων. Τα τελευταία χρόνια πραγματοποιήθηκαν πολυεθνικές μελέτες και έτσι υπάρχουν καλύτερα επιδημιολογικά δεδομένα, με κυριότερο εύρημα ότι η νόσος επηρέασε περίπου 299 εκατομμύρια άτομα το 2015, με αύξηση 174 εκατ. ή 44% από το 1990 και με περισσότερους από 3 εκατομμύρια θανάτους εξαιτίας της συγκεκριμένης νόσου, αύξηση 12% σε σύγκριση με το 1990 (GBD 2015 - Chronic Respiratory Disease Collaborators, 2017). Αρκετοί ερευνητές αναφέρουν ότι το 90% των θανάτων από Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια παγκοσμίως συμβαίνουν σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος (Adeloye, et al., 2015).

Γενετική Επιδημιολογία της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας

Η γενετική προδιάθεση της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας δεν έχει αποδειχθεί επαρκώς (Lange, Celli & Agustí, 2015; Salvi & Barnes, 2009), αν και η Γενετική Επιδημιολογία της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας έχει δημοσιεύσει πολλά νέα ευρήματα που έχουν βοηθήσει στην κατανόηση της φυσιολογίας της, συμπεριλαμβανομένων των επιπτώσεων των παροξύνσεων και των συννοσηροτήτων (Karakousis, Kotsiou, & Gourgoulisanis, 2022; Maselli, et al., 2019). Η Γενετική Επιδημιολογία (COPDGene) έχει προσφέρει νέες προοπτικές σε

ειδικές υποομάδες ασθενών, όπως ασθενείς με χρόνια βρογχίτιδα, με επικάλυψη άσθματος/ΧΑΠ, με συννοσηρότητες, με ιστορικό παροξύνσεων, ιδιαίτερα σε γυναίκες προχωρημένης ηλικίας (Regan, et al., 2019; Couper, et al., 2014; Vestbo, et al., 2008).

Οι περισσότερες γενετικές μελέτες στη Γενετική Επιδημιολογία (COPDGene) μέχρι στιγμής βασίζονται σε πάνελ όλου του γονιδιώματος με εκατοντάδες χιλιάδες κοινές γενετικές παραλλαγές (γνωστές ως πολυμορφισμοί μεμονωμένων νουκλεοτιδίων ή SNPs), οι οποίες έχουν δοκιμαστεί σε μελέτες συσχέτισης σε όλο το γονιδίωμα (GWAS) με την παρουσία ή απουσία Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας και με πολλαπλούς φαινοτύπους που σχετίζονται με τη νόσο, συμπεριλαμβανομένων απεικονιστικών και κλινικών χαρακτηριστικών, υποτύπων της νόσου και βιοδεικτών πρωτεΐνης (Silverman, et al., 2011). Στη Γενετική Επιδημιολογία (COPDGene) έχουν πραγματοποιηθεί προοδευτικά μεγάλες συνεργατικές αναλύσεις όλου του γονιδιώματος (GWAS) της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας, μέσω της Διεθνούς Γενετικής Κοινοπραξίας της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας, (International COPD Genetics Consortium), με αποτέλεσμα τον εντοπισμό περισσότερων από 80 γονιδιωματικών περιοχών που σχετίζονται με τη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (Silverman, et al., 2011). Βέβαια, θα χρειαστούν περαιτέρω μελέτες για τον εντοπισμό των λειτουργικών γενετικών παραλλαγών που οδηγούν σε αυτές τις συσχετίσεις για να καθοριστούν τα γονίδια που λειτουργούν επιδραστικά στις παραλλαγές της νόσου (Maselli, et al., 2019). Είναι άξιο να σημειωθεί, ότι η γενετική επιδημιολογία της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας, σε ερευνητικό επίπεδο παρουσιάζει αρκετούς περιορισμούς με σοβαρότερο ότι οι προηγούμενες παροξύνσεις και οι

συννοσηρότητες τις περισσότερες φορές βασίζονται σε αυτοαναφορά των ασθενών ή και τυχόν λανθασμένες διαγνώσεις (Regan, et al., 2011). Το National Heart, Lung, and Blood Institute έχει χρηματοδοτήσει το συγκεκριμένο πρόγραμμα και θα προσκαλέσει τους συγκεκριμένους ασθενείς να επιστρέψουν για τρίτη επίσκεψη 10 χρόνια μετά την αρχική τους εγγραφή στη μελέτη (Maselli, et al., 2019). Οι Karakasidis, Kotsiou & Gourgoulialis (2023), εξετάζοντας τα μικροβιώματα του πνεύμονα και του εντέρου, διαπίστωσαν ότι αλληλοεπηρεάζονται, δηλαδή, τα μικροβιώματα του πνεύμονα και του εντέρου επηρεάζουν το ένα το άλλο και τα δύο παίζουν ζωτικό ρόλο στην παθογένεση της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας, προτείνοντας ότι χρειάζεται περισσότερη έρευνα για να αναδειχθούν οι ακριβείς συσχετίσεις μεταξύ της ποικιλότητας του μικροβιώματος και της παθοφυσιολογίας της νόσου και της δημιουργίας μιας παρόξυνσης, αλλά και για να δημιουργηθούν θεραπευτικές παρεμβάσεις που θα στοχεύουν με το ανθρώπινο μικροβίωμα στην πρόληψη της γένεσης και της εξέλιξης της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας.

Κλινική Εικόνα της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας

Το κυρίαρχο σύμπτωμα της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας είναι η δύσπνοια και αποτελεί και την κύρια αιτία της αναπηρίας και του άγχους των ασθενών (Hatzoglou, et al., 2009). Ως πρώτο σύμπτωμα της νόσου αναφέρεται ο χρόνιος βήχας, που συχνά δεν κατανοείται από τον ασθενή θεωρώντας ότι αποτελεί αρνητική επίπτωση του καπνίσματος ή περιβαλλοντικών παραγόντων. Στην αρχή ο βήχας είναι διαλείπων, αλλά με την πρόοδο της νόσου εμφανίζεται καθημερινά και καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας και μπορεί να είναι ξηρός. Η παραγωγή πτυέλων

αποτελεί ένα συχνό σύμπτωμα, με δυσκολία της εκτίμησής του και της διαφοροδιάγνωσής του, μια και μπορεί να υποκρύπτει την ύπαρξη βρογχιεκτασιών, με τα πυώδη πτύελα να αντανakλούν συνήθως την ύπαρξη μιας βακτηριακής λοίμωξης (Fortis, 2022). Η συρίττουσα αναπνοή και το σφίξιμο στο στήθος αποτελούν ένα μη ειδικό σύμπτωμα με μεγάλη διακύμανση μεταξύ ημερών ακόμη και μέσα στην ίδια ημέρα και με το σφίξιμο στο στήθος συνήθως να προκύπτει μετά από κόπωση του ασθενούς και να έχει χαρακτήρα μυϊκού πόνου. Άλλα συνοδά συμπτώματα της νόσου είναι η κόπωση, η απώλεια βάρους, η ανορεξία, η απώλεια συνείδησης (λόγω του παρατεταμένου βήχα), η κατάθλιψη και η αγχώδης διαταραχή (Fortis, 2022; Hatzoglou, et al., 2009).

Τα συμπτώματα της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας έχουν σημαντική επίδραση στις καθημερινές δραστηριότητες, στη γενικότερη κατάσταση της υγείας των ασθενών καθώς και στην ποιότητα ζωής τους (Stephenson, Wertz, Gu, Patel & Dalal, 2017; Tsiligianni, Metting, Van Der Molen, Chavannes & Kocks, 2016), και αυτές οι επιδράσεις είναι που τις περισσότερες φορές παρακινούν ορισμένους ασθενείς να αναζητήσουν διάγνωση (Miravittles & Ribera, 2017). Συγκεκριμένα, η δύσπνοια είναι υπεύθυνη για μεγάλο μέρος του άγχους και της αναπηρίας που σχετίζονται με τη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (Doyle, et al., 2013) καθώς επηρεάζει τους ασθενείς άσχετα με τη σοβαρότητα της υπάρχουσας νόσου (Stephenson, Wertz, Gu, Patel & Dalal, 2017). Η αρνητική επίδραση των συμπτωμάτων της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας στη σωματική δραστηριότητα προάγει την απορρύθμιση των μυών, η οποία με τη σειρά της μπορεί να οδηγήσει σε περαιτέρω δύσπνοια, οδηγώντας έτσι σε επιδείνωση της κατάστασης της υγείας του ασθενούς (Gea, Pascual, Casadevall, Orozco-Levi &

Barreiro, 2015). Συμπτώματα όπως η δύσπνοια επηρεάζουν την ικανότητα του ασθενούς να εκτελεί τις καθημερινές δραστηριότητες, όπως οι δουλειές του σπιτιού και το ανέβασμα σκάλας και γενικότερα επηρεάζουν τη ζωή όλης της οικογένειάς του (Vermeire, 2002). Εκτός από τη δύσπνοια, οι ασθενείς μπορεί να νοιώθουν κόπωση, απώλεια βάρους και διαταραχή του ύπνου, καθώς και ψυχιατρικά συμπτώματα όπως κατάθλιψη και άγχος, επηρεάζοντας έτσι την ψυχοσωματική ποιότητα της ζωής τους (van der Molen, Miravitlles & Kocks, 2013).

Παρά τη σημαντική επίδραση που έχουν τα συμπτώματα της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας στην ψυχοσωματική ζωή των ασθενών έχει διαπιστωθεί ότι τα πιο κοινά συμπτώματα, όπως η δύσπνοια, ο βήχας και η παραγωγή πτυέλων, δεν αναφέρονται επαρκώς από τους ασθενείς (Halpin, et al., 2021). Συγκεκριμένα, τα συμπτώματα κατά τη διάρκεια της νύχτας και η διαταραχή του ύπνου συχνά υποαναγνωρίζονται (Lange, Marott, Vestbo & Nordestgaard, 2014). Ακόμη και σε εκείνους με σοβαρό περιορισμό της ροής του αέρα, πολλοί ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια δεν αναφέρουν συμπτώματα και συχνά καθυστερούν να τα συζητήσουν με τον γιατρό τους (Celli, et al., 2017) και τα αποδίδουν σε παράγοντες όπως η γήρανση, η έκθεση στη ρύπανση στο χώρο εργασίας ή στο κάπνισμα (Halpin, et al., 2021). Κάποιοι, δε, μπορεί να προσαρμόσουν τον τρόπο ζωής τους για να αντισταθμίσουν τα συμπτώματα και συχνά παρουσιάζονται στους γιατρούς μόνο όταν η κατάστασή τους έχει επιδεινωθεί σημαντικά και πολλές φορές παρουσιάζονται διαφορές μεταξύ των αντιλήψεων που έχουν οι ασθενείς με ΧΑΠ για τη νόσο τους με τις αντιλήψεις που έχουν οι γιατροί τους. Για παράδειγμα, οι ασθενείς με σοβαρή ή πολύ σοβαρή Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια αντιλαμβάνονται ότι η νόσος τους έχει

μεγαλύτερο αντίκτυπο από αυτόν που αντιλαμβάνονται οι πνευμονολόγοι τους, ιδίως όσον αφορά την επίδραση στην ποιότητα ζωής τους (Celli, et al., 2017).

Θεραπεία της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας και των παροξύνσεών της

Τα τελευταία χρόνια έχει γίνει μεγάλη προσπάθεια ανάπτυξης και εφαρμογής κατευθυντήριων γραμμών για τη θεραπεία της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας που βασίζονται σε ερευνητικές διαπιστώσεις, σημειώνοντας, βέβαια ότι συνυπάρχουν και διαφορετικές εθνικές κατευθυντήριες γραμμές στην Ευρώπη με σχετικές διαφορές μεταξύ τους (Tabyshova, et al., 2021). Αυτές οι διαφορές αφορούν στη διαστρωμάτωση της σοβαρότητας της νόσου, λαμβάνοντας υπόψη τους φαινοτύπους των ασθενών, τα κριτήρια για τη χρήση εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών και τις συστάσεις για άλλα φάρμακα (όπως θεοφυλλίνη και βλεννολυτικά) εκτός από τα βρογχοδιασταλτικά. Υπάρχει γενικά καλή συμφωνία σχετικά με τους θεραπευτικούς στόχους, τα κριτήρια για τη διάγνωση της ΧΑΠ και τη χρήση βρογχοδιασταλτικών μακράς δράσης ως τον ακρογωνιαίο λίθο της θεραπείας μεταξύ των κατευθυντήριων γραμμών για τη διαχείριση της ΧΑΠ στην Ευρώπη και Ρωσία. Ωστόσο, ακόμη παρατηρούνται διαφορές μεταξύ των υποομάδων ασθενών και άλλων συνιστώμενων θεραπειών (Tabyshova, et al., 2021; Miravittles, et al., 2016).

Οι στόχοι της φαρμακευτικής θεραπείας της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας είναι η ανακούφιση των ασθενών από τα συμπτώματα, η γενικότερη βελτίωση της υγείας καθώς και η πρόληψη και θεραπεία παροξύνσεων (GOLD, 2019). Ενώ τα θεραπευτικά σχήματα προσαρμόζονται σύμφωνα με την

ανάγκες του κάθε ασθενούς ξεχωριστά, οι περισσότερες συντηρητικές φαρμακευτικές θεραπείες θα μπορούσαν να κατηγοριοποιηθούν στα:

- εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή (inhaled corticosteroids - ICS),
- μουσκαρινικό μακράς δράσης ανταγωνιστές (long-acting muscarinic antagonists - LAMA) ή β2-αγωνιστές μακράς δράσης (long-acting β2-agonists - LABA), που συχνά χορηγούνται ως συνδυασμοί. Δηλαδή, η τριπλή θεραπεία με ICS, LAMA και LABA διαπιστώθηκε ότι βελτιώνει τη λειτουργία των πνευμόνων και ικανοποιεί περισσότερο τους ασθενείς με σημαντικότερη θετική επίπτωση ότι μειώνει την εμφάνιση των παροξύνσεων, σε σύγκριση με τη μονοθεραπεία ICS/LABA ή LAMA (GOLD, 2019).

Η επιδείνωση της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας ορίζεται ως οξεία επιδείνωση των αναπνευστικών συμπτωμάτων που οδηγεί σε πρόσθετη θεραπεία και συνήθως προκαλείται από λοιμώξεις του αναπνευστικού αλλά και περιβαλλοντικούς παράγοντες όπως η ατμοσφαιρική ρύπανση. Οι παροξύνσεις που σχετίζονται με ιογενείς λοιμώξεις τείνουν να είναι πιο σοβαρές, διαρκούν περισσότερο και απαιτούν περισσότερες νοσηλείες (Vogelmeier, Roman-Rodriguez, Singh, Han, Rodriguez-Roisin & Ferguson, 2020). Οι θεραπευτικοί στόχοι για τις παροξύνσεις είναι η ελαχιστοποίηση των αρνητικών επιπτώσεων της ενεστώσας επιδείνωσης και η μείωση του κινδύνου μελλοντικών παροξύνσεων (Vestbo, et al., 2013). Για την πλειοψηφία των ασθενών με παροξύνσεις η αντιμετώπιση είναι φαρμακευτική, ωστόσο, για ορισμένους ασθενείς ίσως χρειαστεί νοσοκομειακή νοσηλεία, λόγω της σοβαρότητας των συμπτωμάτων, της αποτυχίας ανταπόκρισης στην αρχική θεραπεία, της κακής ή περιορισμένης φροντίδας στο σπίτι και της παρουσίας συννοσηροτήτων (López-Campos, Tan & Soriano, 2016; Jeong, et al.,

2016). Καθώς η κλινική εικόνα των παροξύνσεων είναι ετερογενής, οι Vestbo και συν. (2013) συνιστούν ότι η σοβαρότητα των νοσηλευόμενων ασθενών να βασίζεται σε κλινικά συμπτώματα.

Μακροπρόθεσμα, η πρόγνωση μετά από νοσηλεία για παροξύνσεις δεν είναι καλή, ειδικά σε ασθενείς με πρόσθετους παράγοντες κινδύνου όπως μεγαλύτερη ηλικία, συννοσηρότητες, χαμηλότερος δείκτης μάζας σώματος και χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής (Vestbo, et al., 2013). Μερικοί ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια είναι ιδιαίτερα ευαίσθητοι σε συχνές παροξύνσεις και αυτοί οι ασθενείς διαπιστώθηκε ότι δεν έχουν καλή υγεία, έχοντας υψηλότερες πιθανότητες θνησιμότητας από εκείνους που εμφανίζουν σπάνιες παροξύνσεις (Soler-Cataluña, Martínez-García, Sánchez, Salcedo, Navarro & Ochando, 2005). Ένα σημαντικό πρόβλημα αφορά στο γεγονός ότι πολλοί ασθενείς δεν αναφέρουν τις παροξύνσεις τους στους γιατρούς και γενικότερα επαγγελματίες υγείας, κατάσταση που οδηγεί στην αναγκαιότητα καλύτερης εκπαίδευσης των ασθενών σχετικά με τα συμπτώματα και τις παροξύνσεις (Vogelmeier, Roman-Rodriguez, Singh, Han, Rodriguez-Roisin & Ferguson, 2020; Lenferink, et al., 2017).

Αν και η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, ως μια χρόνια νόσος, δεν μπορεί να θεραπευτεί, η βέλτιστη διαχείριση μπορεί να παρέχει τον έλεγχο των συμπτωμάτων, να επιβραδύνει την εξέλιξη της νόσου καθώς και να βελτιώνει την ποιότητα ζωής των ασθενών (Vogelmeier, Roman-Rodriguez, Singh, Han, Rodriguez-Roisin & Ferguson, 2020; Kaplan & Ries 2005; Rodriguez-Roisin, 2005).

Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια και Ποιότητα Ζωής

Στο παρόν κεφάλαιο θα παρουσιαστούν οι διαπιστώσεις που αφορούν στην ψυχοσωματική ποιότητα ζωής των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια. Όπως μπορούμε να παρατηρήσουμε στη συνέχεια, παρά το γεγονός ότι τόσο τα ερευνητικά ευρήματα όσο και η κλινική εμπειρία έχουν ρίξει φως σε διάφορους παράγοντες που σχετίζονται με την ποιότητα ζωής των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια και έχουν βοηθήσει στην κατανόηση της επίδρασης των παροξύνσεων της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας στην ποιότητα ζωής των ασθενών. υπάρχουν ακόμη πολλά που πρέπει να διερευνηθούν.

Τα χαμηλά επίπεδα ποιότητας ζωής των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, έχει συνδεθεί με υψηλότερο κίνδυνο νοσηλείας (Osman, Godden, Friend, Legge & Douglas, 1997) και θνησιμότητας (Domingo-Salvany, et al., 2002). Ακόμη, έχει διαπιστωθεί ότι η ηλικία (Cleland, Lee & Hall, 2007), το μορφωτικό επίπεδο (Rosińczuk, Przyszlak & Uchmanowicz, 2018), η κοινωνικοοικονομική κατάσταση, η φυλή (Eisner, et al., 2011), η διατροφική ανασφάλεια (de Castro Mendes, et al., 2021), ο κορεσμός οξυγόνου και η δύσπνοια (Bentsen, Henriksen, Wentzel-Larsen, Hanestad & Wahl, 2008) έχουν αναγνωριστεί ως παράγοντες που επηρεάζουν την ευημερία των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια.

Το φύλο δεν αποδεικνύεται εξίσου ως παράγοντας διάκρισης, καθώς τα ευρήματα δείχνουν ασήμαντες διαφορές στην ποιότητα ζωής μεταξύ ανδρών και γυναικών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (Rosińczuk, Przyszlak &

Uchmanowicz, 2018; de Torres, Casanova, Hernández, Abreu, Aguirre-Jaime & Celli, 2005).

Σωματική Δραστηριότητα και Ποιότητα ζωής ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια

Η σωματική δραστηριότητα έχει συσχετιστεί με τα υψηλά επίπεδα ζωής και η αύξησή της αναγνωρίζεται όλο και περισσότερο ως σημαντικός στόχος για ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (Driver, Novotny & Benzo, 2022). Η σωματική δραστηριότητα είναι ο ισχυρότερος προγνωστικός παράγοντας θνησιμότητας και η καθιστική ζωή είναι ένας ανεξάρτητος προγνωστικός παράγοντας θνησιμότητας μεταξύ των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (Furlanetto, et al., 2017), αν και οι Burge, Cox, Abramson & Holland (2020) διαπίστωσαν ότι παρεμβάσεις για τη βελτιστοποίηση της φυσικής δραστηριότητας στους ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια είχαν μικρή επιτυχία.

Η αλλαγή των προτύπων σωματικής δραστηριότητας είναι δύσκολη ιδιαίτερα στους ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, οι οποίοι αντιμετωπίζουν πρόσθετους φραγμούς, με σοβαρότερο αυτόν της δύσπνοιας και της θεραπείας με οξυγόνο. Επειδή, λοιπόν, αυτοί οι ασθενείς είναι κατά κόρον καθιστικοί και η αξία της κίνησης έχει συσχετιστεί με την ποιότητα ζωής, οι Geidl και συν. (2019) προτείνουν οι ασθενείς να έχουν μια ελαφριά σωματική δραστηριότητα με τη μορφή των δραστηριοτήτων της καθημερινής ζωής και οι Vestbo και συν. (2013) συνιστούν τη σωματική δραστηριότητα για όλα τα στάδια της νόσου και προτείνουν οι ασθενείς να ενθαρρύνονται να αυξήσουν το επίπεδο σωματικής δραστηριότητας,

ακόμη κι αν δεν είναι σίγουροι για τα αποτελέσματα αυτής της σωματικής δραστηριότητας.

Υποσιτισμός και Ποιότητα ζωής ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια

Ένας άλλος παράγοντας που επηρεάζει την ποιότητα ζωής των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια είναι ο υποσιτισμός, ο οποίος εμφανίζεται συχνά και έχει συνδεθεί με κακή πρόγνωση (Schols, et al., 2014). Οι Sehgal, Dhoooria & Agarwal (2017) διαπίστωσαν ότι ο υποσιτισμός των ασθενών εμφανίζει ποσοστά της τάξης 10%-45% και είναι υψηλότερος σε χώρες χαμηλού μεσαίου εισοδήματος. Οι Collins, Stratton, Kurukulaaratchy & Elia (2018) έχουν αναδείξει ότι ο υποσιτισμός επηρεάζει αρνητικά την πνευμονική λειτουργία και μειώνει την ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία, αυξάνοντας τον κίνδυνο των παροξύνσεων, τη διάρκεια νοσηλείας και το κόστος υγειονομικής περίθαλψης. Η συχνότερη αιτία του υποσιτισμού στους ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια είναι η ανεπαρκής διαιτητική πρόσληψη (Ter Beek, et al., 2018). Προηγούμενα ευρήματα είχαν διαπιστώσει ότι οι διατροφικές παρεμβάσεις στους συγκεκριμένους ασθενείς θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε σημαντικές βελτιώσεις στην ποιότητα ζωής τους καθώς και στη μείωση της θνησιμότητας αυτών των ασθενών (Rawal & Yadav, 2015). Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η πλειοψηφία των ερευνών που μελετούν τη σχέση της διατροφής και των διατροφικών παρεμβάσεων σε ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια προέρχονται από χώρες υψηλού εισοδήματος παρά

από χαμηλού και χώρες μεσαίου εισοδήματος (Ferreira, Brooks, White & Goldstein, 2012).

Παροξύνσεις της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας

Οι παροξύνσεις της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας αποτελούν ένα σημαντικό κλινικό πρόβλημα, μια και σχετίζονται με μειωμένη πνευμονική λειτουργία, μειωμένα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας και κατ' επέκταση επιδείνωση της ποιότητας ζωής, με πολλές φορές, μάλιστα, ακόμη και μία παρόξυνση να εμφανίζει αρνητικές επιπτώσεις στη ψυχοσωματική υγεία του ασθενούς.

Ο επιπολασμός των παροξύνσεων της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας είναι υψηλός, και σύμφωνα με τους Hoogendoorn και συν. (2017) πάνω από το 50% των ασθενών παρουσιάζουν παροξύνσεις, τα ευρήματα, δε, των Thomas, Radwan, Stonham & Marshall (2014) διαπιστώνουν ότι το 23% των ασθενών με επιβεβαιωμένη νόσο παρουσιάζουν περισσότερες από 2 μέτριες/σοβαρές παροξύνσεις και το 14% των ασθενών παρουσιάζουν περισσότερες από 3 παροξύνσεις κάθε χρόνο. Οι ασθενείς θεωρούν ότι αυτές οι παροξύνσεις και η νοσηλεία λόγω των παροξύνσεων αποτελούν την πιο σημαντική αιτία για τα χαμηλά επίπεδα της ποιότητας της ζωής τους (Zhang, et al., 2018) και ως εκ τούτου, είναι απαραίτητο αυτές οι παροξύνσεις να αποτελούν μείζονα εστίαση στην κλινική πράξη (Hurst, Skolnik, Hansen, Anzueto, Donaldson, Dransfield & Varghese, 2020).

Η εμφάνιση παροξύνσεων στη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια μπορεί ακόμη να έχει σημαντικό αντίκτυπο στο κόστος υγειονομικής περίθαλψης και στα ποσοστά θνησιμότητας, με πάνω από το ένα πέμπτο των ασθενών που

νοσηλεύονται για πρώτη φορά για παροξύνσεις Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας να πεθαίνουν εντός ενός έτους από την έξοδό τους από το νοσοκομείο. Αυτό υπογραμμίζει την ανάγκη οι παροξύνσεις της νόσου να αποτελούν μείζονα επίκεντρο στην κλινική πράξη.

Επιπλέον, δεν πρέπει να υποτιμάται η ουσιαστική επίδραση που μπορεί να έχουν οι παροξύνσεις της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας στην ψυχική υγεία των ασθενών. Παρά την κλινική τους σημασία, οι παροξύνσεις της νόσου δεν αναγνωρίζονται και αναφέρονται ελάχιστα από τους ασθενείς και η βελτίωση της κατανόησης και της αναφοράς των παροξύνσεων από τους ασθενείς για να διασφαλιστεί η έγκαιρη θεραπεία μπορεί να ελαχιστοποιήσει τις επιβλαβείς επιπτώσεις τους. Απαιτείται ανανεωμένη εστίαση στη βελτίωση της τρέχουσας κλινικής πρακτικής με υποστήριξη από κατευθυντήριες γραμμές που βασίζονται σε στοιχεία. Αυτό δημιουργεί επίσης μια πρόκληση για τους πληρωτές, τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης και τις κυβερνητικές πολιτικές να κάνουν περισσότερα για να αντιμετωπίσουν το σημαντικό εκκρεμές βάρος των παροξύνσεων της νόσου. (Hurst, Skolnik, Hansen, Anzueto, Donaldson, Dransfield & Varghese, 2020).

Η βελτίωση της αναγνώρισης από τους γιατρούς και τους ασθενείς και η αύξηση της ευαισθητοποίησης σχετικά με τον αντίκτυπο των παροξύνσεων της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας είναι το κλειδί για την ελαχιστοποίηση των επιβλαβών επιπτώσεων. Απαιτούνται πρωτοβουλίες εκπαίδευσης ασθενών για να αυξηθεί η κατανόηση και η αναφορά των παροξύνσεων της ΧΑΠ, επιτρέποντας την ταχεία αναγνώριση και θεραπεία (Hurst, Skolnik, Hansen, Anzueto, Donaldson, Dransfield & Varghese, 2020)..

Προσβασιμότητα και Ποιότητα ζωής ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια

Οι ενήλικες που ζουν με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια συχνά αντιμετωπίζουν δυσκολίες όταν προσπαθούν να έχουν πρόσβαση σε υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης. Οι διαδραστικές τεχνολογίες επικοινωνίας αποτελούν πολύτιμο εργαλείο που επιτρέπει στους ασθενείς να έχουν πρόσβαση σε υποστηρικτικές παρεμβάσεις για την αντιμετώπιση της ασθένειάς τους (Calvache-Mateo, López-López, Heredia-Ciuró, Martín-Núñez, Rodríguez-Torres, Ortiz-Rubio & Valenza, 2021).

Καθώς η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια εξελίσσεται, τα συμπτώματα γίνονται όλο και πιο σοβαρά και πολύπλοκα και ο συνδυασμός των ψυχοκοινωνικών και συναισθηματικών παραγόντων με τα σωματικά συμπτώματα της νόσου δυσκολεύει τόσο τους ασθενείς όσο και τους επαγγελματίες υγείας να αντιμετωπίσουν τη νόσο (Disler, Gallagher & Davidson, 2012). Ως αποτέλεσμα, οι συγκεκριμένοι ασθενείς αντιμετωπίζουν σημαντική έκπτωση της ποιότητας ζωής καθώς και κοινωνική απομόνωση που αιτιάζεται την αναπηρία και απαιτεί συνεχή φροντίδα (Izquierdo, et al., 2021).

Πολλές φορές οι ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια αντιμετωπίζουν σημαντικά εμπόδια όταν αναζητούν πρόσβαση σε νοσοκομεία και άλλες υπηρεσίες υγείας για τη διαχείριση της νόσου (Hernandez, Balter, Bourbeau & Hodder, 2009).

Οι Guerra-Paiva, Dias, Costaa, Santos & Santos (2021) προτείνουν ότι η τεχνολογική ανάπτυξη είναι μια εξαιρετική ευκαιρία για τη δημιουργία νέων εργαλείων για την υποστήριξη ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια.

Αυτή η τεχνολογική εξέλιξη μπορεί να επιτρέψει στις υπάρχουσες πνευμονολογικές θεραπείες να παρέχονται διαδικτυακά και να επιτρέπουν την ανάπτυξη νέων παρεμβάσεων προσαρμοσμένων στις ανάγκες των ασθενών. Οι νέες τεχνολογίες διερευνώνται όλο και περισσότερο με στόχο την ανάπτυξη παρεμβάσεων που μπορούν να συμπληρώσουν ή να αντικαταστήσουν επαρκώς τις παρεμβάσεις που παρέχονται στους ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (Gaveikaite, Grundstrom, Winter, Chouvarda, Maglaveras, N., & Priori, R. (2019).

Η ταχεία πρόοδος προς μια ψηφιοποιημένη κοινωνία καθώς και η ταχεία ανάπτυξη των σημερινών ηλεκτρονικών συσκευών έχουν προκαλέσει σημαντική αύξηση στη διαθεσιμότητα των τεχνολογιών επικοινωνίας που εφαρμόζονται στις υπηρεσίες υγείας. Τα διαφορετικά διαδικτυακά εργαλεία επικοινωνίας υγείας επιτρέπουν στους ασθενείς να έχουν πρόσβαση σε εξατομικευμένο περιεχόμενο, εργαλεία αυτοδιαχείρισης ασθενειών και επικοινωνία με επαγγελματίες υγείας από την άνεση και την ασφάλεια του σπιτιού τους (Bonnievie, et al., 2021).

Η μελέτη των Deng, Gu, Zhao, Zhang, Zhao & He (2018) αναδεικνύει την ανάγκη των ασθενών με χρόνια νοσήματα για εξατομικευμένες παρεμβάσεις που βασίζονται στο διαδίκτυο και οι ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια απαιτούν πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση της υγείας τους, που σχετίζονται τόσο με την ίδια τη νόσο όσο και με τη βελτίωση της ποιότητας ζωής (Stellefson, Shuster, Chaney, Paige, Alber, Chaney & Sriram, 2018). Διαφορετικοί μηχανισμοί που σχετίζονται με την αντίληψη των αναγκών που σχετίζονται με την υγεία, όπως η εκπαίδευση υγείας, η αυτοδιαχείριση και η οικογενειακή και κοινωνική υποστήριξη, έχουν σημαντική επίδραση στην ποιότητα

ζωής των ασθενών που χρησιμοποιούν παρεμβάσεις που βασίζονται στο διαδίκτυο (Donner, ZuWallack & Nici, 2021).

Οι παρεμβάσεις που βασίζονται στο διαδίκτυο μπορούν να περιλαμβάνουν πολλές διακριτές, συχνά αλληλοεπικαλυπτόμενες παρεμβάσεις, όπως: 1) περιεχόμενο τηλεεκπαίδευσης, 2) τηλεπαρακολούθηση συμπτωμάτων και διάθεσης, 3) παρακολούθηση της φυσικής δραστηριότητας και εξατομικευμένη ανατροφοδότηση προς τον ασθενή, 4) τηλεεκπαίδευση σε δεξιότητες αυτοδιαχείρισης, 5) τηλεδιαβούλευση με επαγγελματίες υγείας· 6) τηλεπικοινωνία με άλλους ασθενείς, 7) απομακρυσμένα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων, 8) τηλεδιάγνωση, 9) τηλεαποκατάσταση και 10) συσκευές για τηλεάσκηση ή/και τηλεαποκατάσταση της αναπνοής (Konstantinidis, Kyriakopoulos, Ntritsos, Giannakeas, Gourgoulisanis, Kostikas & Gogali, 2022; Stavrou, Turlakopoulos, Daniil, Gourgoulisanis & Turlakopoulos, 2021; Ambrosino, Vagheggini, Mazzoleni & Vitacca, 2016).

Τα πλεονεκτήματα που προσφέρουν οι διαδικτυακές παρεμβάσεις, όπως η εύκολη και κατ' απαίτηση πρόσβαση σε περιεχόμενο πληροφοριών υγείας, η διαδραστική υποστήριξη με άλλους ασθενείς και τα εργαλεία αυτοδιαχείρισης των συμπτωμάτων μπορεί να έχουν τη δυνατότητα να επηρεάσουν τις διάφορες μεταβλητές και τα συμπτώματα ενός ασθενούς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια. Η συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση των Calvache-Mateo, López-López, Heredia-Ciuró, Martín-Núñez, Rodríguez-Torres, Ortiz-Rubio & Valenza (2021) δείχνουν τις πολλά υποσχόμενες δυνατότητες των υποστηρικτικών παρεμβάσεων που βασίζονται στο διαδίκτυο για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής σε ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια. Λόγω των μεθοδολογικών

περιορισμών, της ετερογένειας και του περιορισμένου αριθμού μελετών σε αυτόν τον τομέα, τα αποτελέσματα θα πρέπει να αντιμετωπίζονται με προσοχή. Απαιτούνται περαιτέρω τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες μελέτες για την αξιολόγηση της επίδρασης των υποστηρικτικών παρεμβάσεων που βασίζονται στο διαδίκτυο, με μεγαλύτερους πληθυσμούς ασθενών και τη χρήση κατάλληλων παρεμβάσεων για τυφλή ομάδα ελέγχου, αυξάνοντας έτσι τα στοιχεία σε αυτό το πεδίο έρευνας. Τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι το πιο κοινό και πολλά υποσχόμενο περιεχόμενο υποστηρικτικής παρέμβασης που βασίζεται στο διαδίκτυο είναι το εκπαιδευτικό περιεχόμενο καθώς και η επικοινωνία με επαγγελματίες υγείας. Αυτή η συστηματική ανασκόπηση και η μετα-ανάλυση υποδηλώνουν ότι οι υποστηρικτικές παρεμβάσεις που βασίζονται στο διαδίκτυο μπορεί να συμπληρώνουν ή να συνοδεύουν τις θεραπείες σε ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια λόγω των πλεονεκτημάτων των διαδικτυακών παρεμβάσεων (Calvache-Mateo, López-López, Heredia-Ciuró, Martín-Núñez, Rodríguez-Torres, Ortiz-Rubio & Valenza, 2021).

Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια και Θεραπευτική Συμμόρφωση

Ο όρος θεραπευτική συμμόρφωση, εξελισσόμενος τα τελευταία χρόνια, αντικατοπτρίζει το βαθμό στον οποίο η συμπεριφορά ενός ατόμου – όσον αφορά στη λήψη φαρμάκων, στη διατροφή ή και στις αλλαγές του τρόπου ζωής, αντιστοιχεί σε συμφωνημένες συστάσεις από έναν επαγγελματία υγείας (WHO, 2003). Υπολογίζεται ότι οι μισοί από τους ασθενείς που πάσχουν από χρόνιες ασθένειες δεν λαμβάνουν τη φαρμακευτική τους αγωγή, όπως αυτή προτάθηκε και συνταγογραφήθηκε (Fernandez-Lazaro, et al., 2019; Brown & Bussell, 2011).

Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια μαζί με το Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 2 και τις διαταραχές του ύπνου αναφέρονται ως εκείνες οι χρόνιες ασθένειες που εμφανίζουν τα χαμηλότερα επίπεδα θεραπευτικής συμμόρφωσης (DiMatteo, 2004). Ακόμη, έχει διαπιστωθεί ότι οι μισοί από τους ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια δεν τηρούν το συνταγογραφούμενο σχήμα (Gillespie, Morin, Tucker & Purvis, 2020; Horvat, Locatelli, Kos & Janežič, 2018; Kokturk, et al, 2018), ενώ άλλες μελέτες εκτιμούν ότι οι ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια που εκτελούν σωστά όλα τα βασικά βήματα της θεραπείας ποικίλλουν από 10% έως 30% (Bollmeier, et al, 2019; Galal, Mohammad, Nada & Mohran, 2018; Restrepo, et al, 2008).

Προηγούμενα ερευνητικά αποτελέσματα έχουν αναδείξει ότι η συμμόρφωση στις θεραπείες που αφορούν στην αναπνευστική λειτουργία σχετίζεται με την

ηλικία, την παρούσα καπνιστική συνήθεια, τον αριθμό των φαρμάκων για την αναπνευστική λειτουργία, τον αριθμό των ημερήσιων δόσεων φαρμάκων για την αναπνευστική λειτουργία και την ποιότητα ζωής των ασθενών, αλλά δεν έχουν διαπιστωθεί σημαντικές επιδράσεις για το κόστος της φαρμακευτικής αγωγής, τη σχέση του φύλου, το στάδιο της νόσου, όπως αυτό προτάθηκε από την Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) και το FEV1 (Agh, Inotai & Meszaros, 2011). Επιπλέον, οι ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια παρατηρήθηκε ότι είναι πιο πιθανό να συμμορφωθούν με τη θεραπεία όταν πιστεύουν ότι θα βελτιώσει τη διαχείριση της νόσου ή θα προβλέψει σοβαρές συνέπειες που σχετίζονται με τη μη συμμόρφωση (Bourbeau & Bartlett, 2008).

Οι Chrystyn, Small, Milligan, Higgins, Gil & Estruch (2014) με σκοπό να μελετήσουν τις σχέσεις μεταξύ της ικανοποίησης από την εισπνεόμενη φαρμακευτική αγωγή, τη θεραπευτική συμμόρφωση και τη γενικότερη κατάσταση της υγείας των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, πραγματοποίησαν μια πολυεθνική έρευνα στη Μεγάλη Βρετανία και διαπίστωσαν ότι παρόλο που η θεραπευτική συμμόρφωση συσχετίζεται σε μέτριο βαθμό με την ικανοποίηση από τις συσκευές εισπνοών, την καλύτερη κατάσταση υγείας των ασθενών και τις λιγότερο συχνές παροξύνσεις της νόσου, υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που εμπλέκονται στη θεραπευτική συμμόρφωση.

Ήδη από το 2005, οι Johnson, Kong, Thoman, & Stewart (2005) είχαν διαπιστώσει ότι η αποδοχή της νόσου από τους ασθενείς, η γνώση και η πίστη στη θεραπεία, η αποτελεσματική αλληλεπίδραση του ασθενούς με τους επαγγελματίες υγείας και η ρουτίνα της φαρμακευτικής θεραπείας είναι κρίσιμες για τη βέλτιστη θεραπευτική συμμόρφωση των ασθενών αλλά πρότειναν και τη μελέτη άλλων

παραγόντων όπως τη μελέτη της οικονομικής κατάστασης των ασθενών, ενώ οι Restrepo et al. (2008), πρότειναν και τη μελέτη ψυχολογικών παραγόντων, μια και μπορεί να αναγκάσουν τον ασθενή να παραμελήσει τον εαυτό του και να επηρεάσει τα συμπτώματα από το αναπνευστικό σύστημα και να είναι αιτία μη θεραπευτικής συμμόρφωσης. Άλλωστε, είναι πολύ πιθανό ότι τα χαμηλά επίπεδα ψυχοκοινωνικής ποιότητας ζωής των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια να συνδέονται με τα χαμηλά επίπεδα συμμόρφωσης των ασθενών στο θεραπευτικό πλαίσιο (DiMatteo, Haskard & Williams, 2007; DiMatteo, Lepper & Croghan, 2000), παρόλο που ορισμένες μελέτες έχουν αναδείξει συσχέτιση μεταξύ των δημογραφικών μεταβλητών όπως το φύλο, η ηλικία και η φυλή στη θεραπευτική συμμόρφωση των ασθενών με τη χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (Luk, et al., 2006; Andersson, et al., 2005). Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι παρόμοια αποτελέσματα παρατηρούνται σε πολλές χρόνιες ασθένειες. Οι Valero-Elizondo και συν. (2021), διαπίστωσαν ότι ένα σημαντικό ποσοστό ασθενών με καρκίνο με αθηροσκληρωτική καρδιαγγειακή νόσο έχουν πρόβλημα στην πληρωμή ιατρικών λογαριασμών, υψηλή οικονομική δυσπραγία, μη συμμόρφωση με τα φάρμακα που σχετίζονται με το κόστος, επισιτιστική ανασφάλεια και/ή απώλεια /καθυστερημένη φροντίδα λόγω κόστους. Οι Osborn, Kripalani, Goggins & Wallston (2017), σε ένα δείγμα ασθενών καρδιολογικών ασθενών διαπίστωσαν ότι η οικονομική επιβάρυνση συσχετίζεται με χαμηλότερα επίπεδα θεραπευτικής συμμόρφωσης και χαμηλότερα επίπεδα αυτοαξιολόγησης της υγείας. Σε ένα δείγμα ασθενών με πολλαπλές συννοσηρικές χρόνιες παθήσεις, οι οικονομικοί περιορισμοί, μαζί με τις οικογενειακές ευθύνες και τις προτιμήσεις στον τρόπο ζωής αναγνωρίστηκαν ως εμπόδια στη θεραπευτική συμμόρφωση με τη φαρμακευτική αγωγή (Mishra, Gioia,

Childress, Barnet & Webster, 2011). Το χαμηλό εισόδημα συσχετίστηκε επίσης με τη μη συμμόρφωση σε ένα δείγμα 772 ασθενών με νόσο του Πάρκινσον (Daley, Myint, Gray & Deane, 2012, ενώ μια μελέτη σε δείγμα ασθενών με υπέρταση έδειξε ότι το χαμηλό εισόδημα σχετίζεται με μεγαλύτερο κίνδυνο θνησιμότητας από μη συμμόρφωση (Lee, Park, Floyd, Park & Kim, 2019).

Ωστόσο, υπάρχουν επίσης διαπιστώσεις που υποδεικνύουν λιγότερο σημαντικό αντίκτυπο της οικονομικής υγείας στη θεραπευτική συμμόρφωση. Οι Oosterom-Caló, Van Ballegooijen, Terwee, Te Velde, Brouwer, Jaarsma & Brug (2013). δεν διαπίστωσαν ανάλογη επίδραση στην οικονομική κατάσταση για ασθενείς που χρειάζονται φαρμακευτική αγωγή για καρδιακή ανεπάρκεια και παρόμοια ήταν τα αποτελέσματα των Verbrugghe, Verhaeghe, Lauwaert, Beeckman & Van Hecke (2013), σε δείγμα ασθενών που έλαβαν, από του στόματος, φαρμακευτική αγωγή για την αντιμετώπιση του καρκίνου. Περαιτέρω, οι Eshtehardi, et al., (2021) διαπίστωσαν ότι οι εργαζόμενοι και οι ασφαλισμένοι ασθενείς με κατάθλιψη έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες μη θεραπευτικής συμμόρφωσης στη φαρμακευτική αγωγή από ό,τι οι άνεργοι.

Συνολικά, η σύνδεση της οικονομικής υγείας με τη θεραπευτική συμμόρφωση διαπιστώθηκε να υποστηρίζεται επαρκώς από τα ερευνητικά ευρήματα, αν και υπάρχουν επίσης πτυχές αυτής της σχέσης που χρήζουν περαιτέρω διευκρίνισης.

Μέγεθος οικογένειας, γονική ψυχική υγεία και θεραπευτική συμμόρφωση

Τον 19ο αιώνα, ο αριθμός των απογόνων συνδέθηκε με μειωμένη σωματική υγεία και μεγαλύτερη θνησιμότητα των γονέων (Penn & Smith, 2007). Πιο πρόσφατα ευρήματα, υποδεικνύουν ότι η ύπαρξη τριών ή περισσότερων παιδιών σε μία

οικογένεια συνδέεται με υψηλότερες πιθανότητες κατάθλιψης για τους γονείς, μια συσχέτιση που ήταν παρόμοια μεταξύ των ηλικιακών ομάδων και των φύλων (Giannelis, Palmos, Hagenaars, Breen, Lewis & Mutz, 2021). Αυτή η επίδραση μπορεί να αποδοθεί στην αυξανόμενη βιωμένη οικονομική δυσπραγία για την οικογένεια με τρία ή περισσότερα παιδιά, καθώς και στη φθίνουσα ποσότητα συναισθηματικής υποστήριξης που λαμβάνουν οι σύζυγοι ο ένας από τον άλλον (Ross, Mirowsky & Goldsteen, 1990). Μια μεγαλύτερη οικογένεια χρειάζεται ένα μεγαλύτερο σπίτι, επομένως μπορεί να χρειαστεί να πάρει ένα στεγαστικό δάνειο προκειμένου να παρασχεθεί ο απαραίτητος χώρος διαβίωσης στα παιδιά. Ωστόσο, αυτή η επιλογή συνοδεύεται από πολυετή υποχρέωση αποπληρωμής του δανείου και αυξανόμενη ψυχολογική πίεση, ειδικά κατά τη διάρκεια μιας πολυετούς οικονομικής κρίσης.

Από την άλλη πλευρά, η ψυχική υγεία έχει συσχετιστεί με τη θεραπευτική συμμόρφωση της φαρμακευτικής αγωγής σε διάφορες χρόνιες ασθένειες (Goldstein, Gathright & Garcia, 2017; Grenard, Munjas, Adams, Suttorp, Maglione, McGlynn & Gellad, 2011), και συγκεκριμένα για ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (Qian, Simoni-Wastila, Rattinger, Zuckerman, Lehmann, Wei & Stuart, 2014). Οι Konerman, et al. (2011) σε ένα δείγμα ασθενών με σοβαρή και μη ελεγχόμενη υπέρταση διαπίστωσαν σημαντική θετική συσχέτιση χαμηλών επιπέδων ποιότητας ζωής και χαμηλών επιπέδων θεραπευτικής συμμόρφωσης.

Οι συνέπειες της μη θεραπευτικής συμμόρφωσης

Οι ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια διαπιστώθηκε ότι δεν είναι προσκολλημένοι στις συστάσεις της θεραπείας τόσο συνειδητά όσο και ασυνείδητα (Earnest, 2002; van Grunsven, van Schayck, van Deuveren, van Herwaarden,

Akkermans & van Weel, 2000). Τα χαμηλά επίπεδα θεραπευτικής συμμόρφωσης και διαχείρισης της νόσου αναγνωρίστηκε ως ο κύριος παράγοντας που οδηγεί σε επείγουσα νοσηλεία τους ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (Garcia-Aymerich, Barreiro, Farrero, Marrades, Morera, & Anto, 2000). Ωστόσο, η προσκόλληση στη φαρμακευτική αγωγή συνδέθηκε τόσο με τη μείωση του αριθμού των νοσηλειών όσο και με τη διάρκεια της νοσηλείας σε ασθενείς με χρόνιες παθήσεις του αναπνευστικού συστήματος (Balakrishnan & Christensen, 2000). Οι Pauwels, Buist, Calverley, Jenkins & Hurd (2001), διαπίστωσαν ότι η αντιμετώπιση της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας είναι πολύπλοκη και οι ασθενείς πρέπει να κάνουν αλλαγές τόσο στη συμπεριφορά τους όσο και στον τρόπο ζωής τους, με κυριότερες τη διακοπή του καπνίσματος, τα υψηλότερα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας καθώς και τη θεραπευτική συμμόρφωση στις οδηγίες των επαγγελματιών υγείας.

Λόγω του ότι στη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια συνυπάρχουν συχνά πολλαπλές συννοσηρότητες (Balakrishnan & Christensen, 2000), με την κατάθλιψη – που είναι γνωστός παράγοντας κινδύνου για μη θεραπευτική συμμόρφωση - να αποτελεί μια κοινή συννοσηρότητα σε ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (Van Manen, Bindels, Dekker, IJzermans, Van der Zee & Schade, 2002) οι DiMatteo, Lepper & Croghan (2000) προτείνουν τη σημαντικότητα και την αξία της διάγνωσης των καταθλιπτικών συμπτωμάτων στους ασθενείς.

Συνήθως, οι συνέπειες της μη θεραπευτικής συμμόρφωσης είναι τα χαμηλά επίπεδα ποιότητας ζωής, τα υψηλά επίπεδα μακροπρόθεσμης θνησιμότητας καθώς και το σημαντικά αυξημένο οικονομικό κόστος της υγειονομικής περίθαλψης (Iuga & McGuire, 2014; Roebuck, Liberman, Gemmill-Toyama & Brennan, 2011). Τα

τελευταία χρόνια έχει καταβληθεί μεγάλη προσπάθεια στην ανάδειξη των παραγόντων που επηρεάζουν τη θεραπευτική συμμόρφωση των ασθενών με χρόνιες παθήσεις και έχουν επισημανθεί αρκετές δεκάδες παράγοντες, οι οποίοι κατηγοριοποιούνται είτε ως παράγοντες ασθενούς, είτε ως παράγοντες θεραπείας, είτε ως παράγοντες κλινικής κατάστασης, είτε ως παράγοντες συστήματος υγειονομικής περίθαλψης ή κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες (Goh, Kwan, Seah, Low, Fong & Thumboo, 2017; Yap, Thirumoorthy & Kwan, 2016; Yeam et al, 2018).

Στρατηγικές για τη βελτίωση της θεραπευτικής συμμόρφωσης

Η θεραπευτική προσέγγιση των χρόνιων παθήσεων χαρακτηρίζεται από φαρμακολογικές παρεμβάσεις που αν και συχνά είναι παρατεταμένες, είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικές, λόγω των καλά σχεδιασμένων κλινικών δοκιμών που έχουν αξιολογήσει την αποτελεσματικότητα της ενεστώσας θεραπείας υπό στενή παρακολούθηση (López-Campos, Quintana Gallego & Carrasco Hernández, 2019). Κυρίως, οι θετικές συστάσεις βασίζονται σε μελέτες με υψηλά επίπεδα θεραπευτικής συμμόρφωσης, κατάσταση που στην πραγματική ζωή, αυτή η θεραπευτική συμμόρφωση απέχει πολύ από το να είναι τέλεια, ειδικά μακροπρόθεσμα. Ως εκ τούτου, η μακροχρόνια θεραπευτική συμμόρφωση εμφανίζεται ως πρόκληση στην καθημερινή κλινική πρακτική (Bogart, Stanford, Laliberté, Germain, Wu & Duh, 2019). Η μακροχρόνια θεραπευτική συμμόρφωση ορίζεται, σύμφωνα με τον Sabaté (2003), «ο βαθμός στον οποίο η συμπεριφορά ενός ατόμου—η λήψη φαρμάκων, η δίαιτα ή/και η εκτέλεση αλλαγών στον τρόπο ζωής - ανταποκρίνεται σε συμφωνημένες συστάσεις από κάποιον πάροχο υγειονομικής περίθαλψης». Αν και ο ορισμός είναι σαφής τόσο η λειτουργικότητά

του όσο και οι μέθοδοι για την αξιολόγηση αυτής της συμμόρφωσης ποικίλλει μεταξύ των ερευνητικών μελετών και των κλινικών πλαισίων (Cramer, Roy, Burrell, Fairchild, Fuldeore, Ollendorf & Wong, 2008). Συγκεκριμένα, η συζήτηση για διαφορετικές αλλά σχετικές έννοιες, συμπεριλαμβανομένων, τη θεραπευτική συμμόρφωση, τη συμφωνία, την επιμονή και άλλων σχετικών όρων αυξάνει τη σύγχυση (Van Ganse & Price, 2016). Από την έναρξη μιας θεραπείας μέχρι το τέλος της, υπάρχουν αρκετές στιγμές κατά τη διάρκεια της θεραπευτικής πορείας που οριοθετούν τη θεραπευτική τήρηση, όπως η έναρξη της συνταγογράφησης, η έναρξη της θεραπείας από τον ασθενή, η καθημερινή εφαρμογή της θεραπείας από τον ασθενή, η στιγμή που ο ασθενής αποφασίζει να διακόψει τη θεραπεία καθώς και το προβλεπόμενο τέλος της θεραπείας. Σε ιδανικές περιπτώσεις, η προβλεπόμενη έναρξη και λήξη της θεραπείας θα πρέπει να συμπίπτει όταν ο ασθενής ξεκινάει και τελειώνει τη θεραπεία, κάτι, που δυστυχώς σπάνια συμβαίνει. Πολλές φορές, παρατηρείται καθυστερημένη έναρξη (ή ακόμα και μη έναρξη), μη βέλτιστη εφαρμογή της θεραπείας ή και πρόωρη διακοπή της θεραπείας. Οι Vrijens και συν. (2016) θεωρούν ιδιαίτερα σημαντικό να γνωρίζουν οι επαγγελματίες υγείας τόσο την καθυστερημένη έναρξη όσο και την επιμονή στη μη τήρηση της θεραπείας.

Αν και οι όροι, «τήρηση» και «συμμόρφωση» χρησιμοποιούνται συχνά με παρόμοιο τρόπο και ταυτίζονται πολλές φορές από τους επαγγελματίες υγείας και τους ερευνητές έχουν διαφορετικές έννοιες. Σύμφωνα με τους Cramer, Roy, Burrell, Fairchild, Fuldeore, Ollendorf & Wong (2008) η τήρηση προϋποθέτει ότι ο ασθενής συμφωνεί με τις συστάσεις, ενώ η συμμόρφωση προϋποθέτει μια πιο παθητική στάση από την πλευρά του ασθενή. Επιπλέον, η έννοια της επιμονής στη θεραπεία

ορίζεται ως «η διάρκεια του χρόνου από την έναρξη έως τη διακοπή της θεραπείας» (Cramer, Roy, Burrell, Fairchild, Fuldeore, Ollendorf & Wong, 2008).

Αξιολόγηση της θεραπευτικής συμμόρφωσης των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια

Η μέτρηση και η κλινική αξιολόγηση της θεραπευτικής συμμόρφωσης των ασθενών είναι μια πραγματική πρόκληση τόσο στην κλινική έρευνα όσο και στο κλινικό περιβάλλον. Σύμφωνα, με τους Gossec, Dougados, Tubach & Ravaud (2007), δεν υπάρχει συνέπεια στις μεθόδους που αξιολογείται η θεραπευτική συμμόρφωση των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια και αυτό δημιουργεί συνθήκες σύγχυσης ως προς τα τελικά αποτελέσματα. Οι, δε, Imamura και συν. (2017), ανέδειξαν ότι τα εισπνεόμενα φάρμακα έχουν διαφορετικές επιπτώσεις στην αξιολόγηση της θεραπευτικής συμμόρφωσης από ό,τι τα φάρμακα που χορηγούνται από το στόμα. Κάθε περίπτωση, λοιπόν, πρέπει να αξιολογείται ποιοτικά ως θεραπευτική συμμόρφωση ή μη συμμόρφωση, κάτι που ουσιαστικά εξαρτάται από τη μέθοδο της μέτρησης. Οι Brown & Bussell (2011), προτείνουν μια κοινή μέτρηση της θεραπευτικής συμμόρφωσης, η οποία θα ορίζεται από το ποσοστό των συνολικών δόσεων του φαρμάκου. Δηλαδή, αυτό το ποσοστό θα υπολογίζεται ως ο αριθμός των δόσεων που λαμβάνεται μέσα σε έναν συγκεκριμένο χρόνο διαιρούμενος με τον αριθμό των δόσεων που συνταγογραφήθηκε από γιατρό για την ίδια χρονική περίοδο (Brown & Bussell, 2011).

Αν και δεν υπάρχει μια καθολική συμφωνία για το όριο που ορίζει τα υψηλά επίπεδα της θεραπευτικής συμμόρφωσης παραδοσιακά, μια τιμή αποκοπής 80%

προτείνεται από τους Osterberg & Blaschke (2005) για τη διχοτόμηση προσκολλημένων και μη προσκολλημένων ασθενών, δηλαδή ασθενών με υψηλά επίπεδα θεραπευτικής συμμόρφωσης και ασθενών με χαμηλά επίπεδα θεραπευτικής συμμόρφωσης.

Ακόμη, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι υπάρχουν δύο διαφορετικές προσεγγίσεις σε μελέτες που αξιολογούν την τήρηση. Η πρώτη αφορά στην αναδρομική αξιολόγηση μέσω της χρήσης των βάσεων δεδομένων διοικητικών υπηρεσιών και η δεύτερη αφορά στην προοπτική αξιολόγησης από το επίπεδο του ασθενούς. Κάθε μία από αυτές τις προσεγγίσεις έχει τα δικά της εργαλεία και τις δικές της προκλήσεις.

Οι Hess, Raebel, Conner & Malone (2006), προτείνουν ότι το ποσοστό των ημερών της θεραπευτικής συμμόρφωσης είναι το ποσοστό που υπολογίζεται ως ο αριθμός των ημερών της συντηρητικής φαρμακευτικής αγωγής διαιρεμένος με τη χρονική διάρκεια της θεραπείας. Η αναλογία κατοχής φαρμάκων είναι η αναλογία του αριθμού των ημερών για τις οποίες ένας ασθενής πραγματικά έχει το φάρμακο διαιρεμένο με το συνολικό αριθμό ημερών που ο ασθενής θα έπρεπε να έχει το φάρμακο. Μια άλλη αντικειμενική μέτρηση προσκόλλησης είναι η συμμόρφωση αναπλήρωσης φαρμάκου ή ο ρυθμός αναπλήρωσης των φαρμάκων. Ωστόσο, όλες αυτές οι μετρήσεις είναι από τη φύση τους αναδρομικές, και πολλές φορές μπορεί να είναι ελλιπείς ή να παρουσιάζουν αντικειμενική δυσκολία στην αξιολόγησή τους (Hameed & Dasgupta, 2019).

Συμπερασματικά, η αξιολόγηση της θεραπευτικής συμμόρφωσης αντιπροσωπεύει ένα ουσιαστικό στοιχείο στη θεραπευτική στρατηγική για ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια και αποτελεί μια πρόκληση για την

κλινική πρακτική. Είναι απαραίτητο να υπάρχει σαφήνεια σχετικά με τις διαφορετικές έννοιες που χρησιμοποιούνται στην ιατρική βιβλιογραφία και ομοιόμορφη γλώσσα για την αξιολόγηση της θεραπευτικής συμμόρφωσης. Επιπλέον, η εξέταση των παραγόντων που σχετίζονται με την έλλειψη θεραπευτικής συμμόρφωσης στην κλινική πράξη μπορεί να βοηθήσουν τους κλινικούς να εντοπίσουν τους ασθενείς που διατρέχουν κίνδυνο χαμηλών επιπέδων θεραπευτικής συμμόρφωσης, κάτι που, με τη σειρά του, μπορεί να βοηθήσει στην ενίσχυση της σημασίας της σωστής θεραπευτικής συμμόρφωσης σε ορισμένους πληθυσμούς ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (López-Campos, Quintana Gallego & Carrasco Hernández, 2019).

Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια και Οικονομική Επιβάρυνση

Στο παρόν κεφάλαιο θα γίνει η προσπάθεια να διερευνηθούν και να παρουσιαστούν οι βασικοί παράγοντες για τη χρήση των πόρων υγειονομικής περίθαλψης, των άμεσων δαπανών και του έμμεσου κόστους, που αφορούν στους ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια.

Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια ήταν η τρίτη κύρια αιτία θνησιμότητας το 2016 και ήταν υπεύθυνη για περίπου 3 εκατομμύρια θανάτους παγκοσμίως εκείνο το έτος, αντιπροσωπεύοντας ένα τεράστιο παγκόσμιο πρόβλημα (World Health Organization, 2020), και είναι σημαντικό ότι και στις τελευταίες μελέτες παραμένει η τρίτη κύρια αιτία θανάτου παγκοσμίως, προκαλώντας 3,3 εκατομμύρια θανάτους το 2019 (Global Burden of Disease Collaborative Network, 2019).

Ο παγκόσμιος αριθμός θανάτων από Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια αυξήθηκε κατά 14,1% μεταξύ 2009 και 2019 λόγω παραγόντων, όπως η αστικοποίηση, η ατμοσφαιρική ρύπανση, και η χρήση καπνού (Global Burden of Disease Collaborative Network, 2018). Η οικονομική επιβάρυνση της νόσου κατανέμεται άνισα μεταξύ διαφορετικών χωρών, με το 90% των θανάτων που σχετίζονται με τη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια να σημειώνονται σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος. Το 2019, η Κίνα είχε τον μεγαλύτερο αριθμό θανάτων από Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια σε απόλυτους αριθμούς, ακολουθούμενη από την Ινδία και τις ΗΠΑ. Η Νότια Κορέα είχε το υψηλότερο ποσοστό θνησιμότητας από Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, ακολουθούμενη

από το Νεπάλ, τη Δανία και την Κίνα (Global Burden of Disease Collaborative Network, 2018).

Στο πλαίσιο της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας, η σχετική έρευνα έχει μεγάλη σημασία, καθώς η αντίστοιχη οικονομική επιβάρυνση για τα εθνικά συστήματα υγείας αν και έχει αποδειχθεί επαρκώς σε πολυάριθμες μελέτες σε δυτικές χώρες (Gutiérrez Villegas, et al., 2021; Løkke, Lange, Lykkegaard, Ibsen, Andersson, de Fine Licht & Hilberg, 2021; Kuehn, 2020), υπάρχουν ακόμη ουσιαστικά ζητήματα που πρέπει να αναδειχθούν.

Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια επιβαρύνει σημαντικά τα συστήματα της υγειονομικής περίθαλψης (Løkke, Lange, Lykkegaard, Ibsen, Andersson, de Fine Licht, & Hilberg, 2021), προκαλώντας, το 2019, 3,23 εκατομμύρια θανάτους (World Health Organization, 2020). Μια πρόσφατη συγχρονική μελέτη ενηλίκων άνω των 40 ετών σε παγκόσμιο δείγμα 41 αστικών και αγροτικών τοποθεσιών υπολόγισε ότι ο διάμεσος επιπολασμός της χρόνιας απόφραξης των αεραγωγών είναι 11,2% στους άνδρες και 8,6% στις γυναίκες (Burney et al., 2021).

Αν και τα τελευταία χρόνια υπάρχει διαθεσιμότητα για κατευθυντήριες οδηγίες σχετικά με τις συνιστώμενες θεραπείες, η διαχείρισή τους από τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης θεωρείται ανεπαρκής για πολλούς ασθενείς και αυτός είναι ο λόγος για τα υψηλά επίπεδα οικονομικής επιβάρυνσης σε συνδυασμό με τον υψηλό επιπολασμό της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας (Iheanacho, Zhang, King, Rizzo & Ismaila, 2020).

Ερευνητικά αποτελέσματα έχουν αναδείξει ότι η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια συνδέεται με σημαντική οικονομική επιβάρυνση, τόσο σε άμεσο κόστος για τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης όσο και σε έμμεσο κόστος για

την κοινωνία (Wacker, et al., 2016). Σύμφωνα, μάλιστα, με τους Iheanacho, Zhang, King, Rizzo & Ismaila (2020), στις Ηνωμένες Πολιτείες, το άμεσο κόστος της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας υπολογίστηκε σε 32 δισεκατομμύρια δολάρια το 2010, με έμμεσο κόστος (που οφείλεται στην απώλεια των εργάσιμων ημερών) 20,4 δισεκατομμύρια δολάρια.

Εδώ και πολλά χρόνια είναι γνωστές οι διαφορές που παρατηρούνται σε οικονομικό επίπεδο μεταξύ των ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, που ζουν σε διαφορετικές χώρες. Για παράδειγμα, πάνω από το 80% των θανάτων που σχετίζονται με τη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια συμβαίνουν σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος, όπου τα συστήματα υγείας δεν μπορούν να υποστηρίξουν σε υψηλά επίπεδα τους ασθενείς (World Health Organization, 2020b). Παρόμοιες οικονομικές διαφορές έχουν επίσης διαπιστωθεί σε ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια που ζουν σε μικρότερες γεωγραφικές περιοχές εντός χωρών με ανεπτυγμένα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης (Kotsiou, Zouridis, Kosmopoulos & Gourgoulisanis, 2018).

Η συστηματική ανασκόπηση των Iheanacho, Zhang, King, Rizzo & Ismaila (2020), περιέγραψε τον τρέχοντα αντίκτυπο της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας στις ανάγκες χρήσης πόρων υγείας καθώς και το άμεσο και έμμεσο κόστος, με βάση έναν ευρύ ορισμό ασθενών των οποίων η σοβαρότητα της ΧΑΠ ήταν τυπικά επιβεβαιωμένη ως μέτρια από το FEV1%. Η συγκεκριμένη μελέτη αφορούσε σε εννέα βιομηχανικές χώρες για χρονική περίοδο 10 ετών, με μεγαλύτερη εκπροσώπηση μελέτες που προέρχονταν από τις ΗΠΑ. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι α) το άμεσο κόστος αυξανόταν ανάλογα τη βαρύτητα της νόσου,

τη συχνότητα των παροξύνσεων καθώς και τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων, β) η χρήση πόρων υγείας αυξανόταν με τις νοσηλείες, τη διάρκεια παραμονής στο νοσοκομείο, τις αλληλεπιδράσεις με την πρωτοβάθμια φροντίδα για ασθενείς με πιο βαριά νόσο και συμπτώματα και συχνότερες παροξύνσεις.

Προηγούμενες μελέτες με θέμα την οικονομική επιβάρυνση της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας και εφαρμογή πολυμεταβλητών αναλύσεων, ανεξάρτητων προγραμμάτων χρήσης πόρων υγείας και μελέτη διαφορετικών κόστων, διαπίστωσαν ότι παράγοντες που σχετίζονται με τη σοβαρότητα της νόσου, τη συχνότητα και σοβαρότητα των παροξύνσεων, τις συννοσηρότητες και το ιστορικό θεραπείας των ασθενών συσχετίστηκαν στατιστικά σημαντικά με τη χρήση πόρων υγείας. Ακόμη, τα επίπεδα σοβαρότητας της νόσου και το ιστορικό των συχνών παροξύνσεων συσχετίστηκαν θετικά με την αυξημένη πιθανότητα νοσηλείας και τα υψηλότερα επίπεδα οικονομικής επιβάρυνσης (Dhamane, Witt & Su, 2016; Garcia-Aymerich, Pons, Mannino, Maas, Miller & Davis, 2011). Οι, δε, Vallabhajosyula και συν., (2015) στην πενταετή αναδρομική ανάλυση για την πρόβλεψη των ενδονοσοκομειακών εκβάσεων στην οξεία έξαρση της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας, εντόπισαν ότι η βαρύτητα της νόσου συσχετιζόταν τόσο με τις συχνές επισκέψεις των ασθενών στο νοσοκομείο όσο και με την παρατεταμένη νοσηλεία τους αλλά και την εισαγωγή τους στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας. Αλλά, και οι Puneekar, Mullerova, Small, Holbrook, Wood, Naya & Valle (2016), στην ερευνητική τους μελέτη σε τέσσερις χώρες (Γαλλία, Γερμανία, Ιταλία, Ισπανία) διαπίστωσαν ότι η μέτρια έως σοβαρή δύσπνοια σχετίζεται με σημαντική επιβάρυνση της νόσου στους ασθενείς και με στατιστικά σημαντικά ($p < 0,0001$) συχνότερες νοσηλείες.

Οι Srivastava, Thakur, Sharma & Puneekar (2015), στα αποτελέσματα της συστηματικής ανασκόπησης που πραγματοποίησαν για την ανθρωπιστική και οικονομική επιβάρυνση των συμπτωμάτων της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας, ανέδειξαν ότι το άμεσο και έμμεσο κόστος ανά ασθενή αυξήθηκε με τα συμπτώματα, τη σοβαρότητα της δύσπνοιας και τη διάρκεια της νόσου.

Σύμφωνα με τους Rehman, Hassali, Muhammad, Harun, Shah & Abbas (2020), αν και υπάρχουν μελέτες που έχουν υπολογίσει την οικονομική επιβάρυνση της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας για μία ή μερικές χώρες, οι περισσότερες μελέτες βασίζονται στη συγκέντρωση του εκτιμώμενου άμεσου και έμμεσου κόστους της νόσου σε διαφορετικές χώρες (προσεγγίζοντας το κόστος της νόσου) ή στον πολλαπλασιασμό των περιπτώσεων της νόσου. Ωστόσο, οι Bloom, Chen, Kuhn, McGovern, Oxley & Prettnner (2020), θεωρούν ότι αυτές οι προσεγγίσεις δεν λαμβάνουν υπόψη τους μηχανισμούς οικονομικής προσαρμογής και αγνοείται ότι οι θέσεις εργασίας δεν παραμένουν κενές επ' αόριστων στις οικονομίες του πραγματικού κόσμου, επειδή οι εταιρείες αντικαθιστούν τη χαμένη εργασία με νέους εργαζόμενους ή με μη φυσικό κεφάλαιο (όπως, μηχανές ή ρομπότ). Ακόμη, αυτές οι προσεγγίσεις είναι στατικές διότι δεν λαμβάνουν υπόψη τη δυναμική του πληθυσμού που οφείλεται σε αλλαγές που σχετίζονται με τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα, ούτε τη δυναμική της συσσώρευσης φυσικού κεφαλαίου όπως καθοδηγείται από τις επιπτώσεις της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας για το κόστος θεραπείας και την εξοικονόμηση πόρων. Η αποτυχία να ληφθούν υπόψη αυτοί οι μηχανισμοί προσαρμογής γενικά οδηγεί σε υπερεκτίμηση της οικονομικής επιβάρυνσης της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας από το χαμένο

ανθρώπινο κεφάλαιο. Αυτό είναι ένα κοινό πρόβλημα στην ανάδειξη της οικονομικής επιβάρυνσης των ασθενειών και εξηγεί σε μεγάλο βαθμό τους υψηλούς αριθμούς που απαντώνται συνήθως στις μελέτες κόστους ασθένειας και αξίας ανά στατιστική ζωή.

Στο σημείο αυτό, είναι σημαντικό να παρουσιαστεί η πρώτη μελέτη, που δημοσιεύτηκε το 2023, και εκτιμά το παγκόσμιο οικονομικό κόστος της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας λαμβάνοντας υπόψη αυτούς τους μηχανισμούς οικονομικής προσαρμογής που εφαρμόζονται με συνέπεια σε ένα σύνολο 204 χωρών και περιοχών. Τα ευρήματα των Chen και συν., (2023) καλύπτουν αρκετά κενά γνώσης σχετικά με την οικονομική επιβάρυνση της νόσου και αναδεικνύουν ότι μεταξύ 2020 και 2050, η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια θα κοστίσει στην παγκόσμια οικονομία 4,3 τρισεκατομμύρια δολάρια, που είναι σχεδόν το μισό του συνολικού ΑΕΠ της Ινδίας. Σύμφωνα με τα δεδομένα του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης, η επίσημη αναπτυξιακή βοήθεια από επίσημους χορηγούς, το 2019, ήταν 155,9 δισεκατομμύρια δολάρια, που σημαίνει ότι η εξοικονόμηση πόρων από την εξάλειψη της μακροοικονομικής επιβάρυνσης της νόσου κατά την περίοδο 2020–50 θα κάλυπτε σχεδόν 30 χρόνια επίσημης αναπτυξιακής βοήθειας. Ακόμη, η μελέτη των Chen και συν., (2023) εκτίμησε τη μακροοικονομική επιβάρυνση για όλες τις χώρες του κόσμου χρησιμοποιώντας μια αυστηρή προσέγγιση που λαμβάνει υπόψη τους μηχανισμούς οικονομικής προσαρμογής και αντικατοπτρίζει το γεγονός ότι διαφορετικά οι δαπάνες υγειονομικής περίθαλψης θα είχαν χρησιμοποιηθεί για αποταμιεύσεις ή επενδύσεις, δείχνοντας, ακόμη, ότι οι υγειονομικές και οικονομικές επιβαρύνσεις της νόσου κατανέμονται άνισα στις χώρες και τις περιοχές. Τέλος, στα ευρήματα της

ίδιας μελέτης διαπιστώθηκε ότι παρά την υψηλή επιβάρυνση DALY¹ και παρά το γεγονός ότι φιλοξενεί περίπου το 85% του παγκόσμιου πληθυσμού, οι χώρες χαμηλού ή μεσαίου εισοδήματος αντιπροσωπεύουν μόνο το 56,4% της παγκόσμιας οικονομικής επιβάρυνσης της νόσου. Οι ερευνητές Chen και συν., (2023) συμπεραίνουν ότι τα υψηλότερα επίπεδα εκπαίδευσης στο εργατικό δυναμικό μπορούν να εξηγήσουν τη δυσανάλογα υψηλή οικονομική επιβάρυνση της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας σε χώρες υψηλού εισοδήματος, υπονοώντας ότι για έναν δεδομένο αριθμό DALY λόγω Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, οι μειώσεις του ανθρώπινου κεφαλαίου θα είναι πιο έντονες όσο πιο υψηλότερα επίπεδα μόρφωσης έχει το εργατικό δυναμικό. Επιπλέον, οι Chen και συν., (2023) διαπιστώνουν ότι τα πιο προηγμένα συστήματα υγείας (όσον αφορά στη διάγνωση, στη θεραπεία και στις δυνατότητες αποκατάστασης της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας) που συνήθως βρίσκονται σε χώρες υψηλού εισοδήματος συνεπάγονται υψηλότερο κόστος θεραπείας και, επομένως, μεγαλύτερες μειώσεις στην εξοικονόμηση πόρων. Η οικονομική επιβάρυνση της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας σε χώρες χαμηλού εισοδήματος είναι πιθανό να αυξηθεί εάν οι αναδυόμενες αγορές για τις καπνοβιομηχανίες συνεχίσουν να αναπτύσσονται χωρίς ρύθμιση, ο αριθμός των ανθρώπων που εκτίθενται στην ατμοσφαιρική ρύπανση αυξηθεί λόγω αστικοποίησης και η επιδημιολογική μετάβαση από μολυσματικές ασθένειες σε μη μεταδοτικές οι ασθένειες εξελίσσονται καθώς αυξάνεται το προσδόκιμο ζωής στις χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος.

¹ DALY : Η συνολική επιβάρυνση της νόσου αξιολογείται χρησιμοποιώντας το προσαρμοσμένο σε αναπηρία έτος ζωής (DALY), ένα μέτρο βάσει χρόνου που συνδυάζει τα χρόνια της ζωής που χάθηκαν λόγω πρόωρης θνησιμότητας και τα χρόνια ζωής που χάθηκαν λόγω χρόνου ζωής σε καταστάσεις μικρότερες από πλήρη υγεία ή χρόνια υγιούς ζωής που χάθηκαν λόγω αναπηρίας.

Συμπερασματικά, σημειώνεται ότι η έλλειψη εξατομικευμένων πληροφοριών σχετικά με την οικονομική επιβάρυνση της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας, συμβάλλει στην ανεπαρκή προσοχή που δίνουν οι κυβερνήσεις και οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής σε αυτή τη χρόνια πάθηση. Τα υπουργεία υγείας και οι υπηρεσίες υγείας, αλλά και οι διεθνείς οργανισμοί δεν έχουν προτείνει πολιτικές υγείας με σκοπό την πρόληψη της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας και έχει διαπιστωθεί ότι υπάρχει περιορισμένη πρόσβαση σε διαγνωστικούς ελέγχους, ενώ η θεραπεία παραμένει αναποτελεσματική (Halpin, et al., 2019). Η ανάπτυξη ολοκληρωμένων μελετών για την ανάδειξη της οικονομικής επιβάρυνσης της νόσου και του τρόπου με τον οποίο αυτή η επιβάρυνση κατανέμεται στις χώρες αποτελεί σημαντική προϋπόθεση για τη δημιουργία και την εφαρμογή τεκμηριωμένων πολιτικών για τη μείωση της νοσηρότητας και θνησιμότητας από τη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (Chen, et al., 2023).

Παροξύνσεις της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας, και Οικονομική Επιβάρυνση

Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια αποτελεί μια σοβαρή αιτία νοσηρότητας, θνησιμότητας και αναπηρίας με υψηλή οικονομική επιβάρυνση, με αρκετούς από τους ασθενείς να εμφανίζουν συχνά παροξύνσεις και επεισόδια επιδείνωσης των αναπνευστικών συμπτωμάτων, που συμβάλλουν στην πορεία της νόσου και αποτελούν σημαντικούς μοχλούς για τους πόρους της υγειονομικής περίθαλψης (Celli, Singh, Vogelmeier & Agusti, 2022). Αυτές οι παροξύνσεις της νόσου είναι υπεύθυνες για την πλειονότητα της σημαντικής επιβάρυνσης των συστημάτων

υγειονομικής περίθαλψης (Vogelmeier, Criner, Martinez, Anzueto, Barnes & Bourbeau, 2017; Blasi, Cesana, Conti, Chiodini, Aliberti, Fornari & Mantovani, 2014).

Τα δημοσιευμένα ερευνητικά αποτελέσματα που σχετίζονται με την επιβάρυνση των παροξύνσεων της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας επικεντρώνονται σε συνδυασμένες κατηγορίες μέτριων και σοβαρών παροξύνσεων, χαρακτηρίζοντας συνήθως τους ασθενείς με συχνές (δύο ή περισσότερα συμβάντα ανά ασθενή/έτος) έναντι σπάνιων (καμία ή μία) παροξύνσεις ή εστιασμένες σε πληθυσμούς ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια σε συγκεκριμένα περιβάλλοντα, όπως βάσεις δεδομένων διοικητικών υπηρεσιών και προοπτικές μελέτες κοόρτης παρατήρησης (Mannino, Higuchi, Yu, Zhou, Li, Tian & Suh, 2015). Ελάχιστες είναι οι μελέτες που έχουν αξιολογήσει τον αντίκτυπο της μέτριας σημασίας παροξύνσεων, τη σωρευτική επίδραση συμβάντων παροξύνσεων στην πρόκληση περαιτέρω παροξύνσεων ή έχουν επικεντρωθεί στην αυξητική επιβάρυνση που σχετίζεται με έναν αυξανόμενο αριθμό συμβάντων παροξύνσεων και ακόμη ελαχιστότατες είναι οι μελέτες που έχουν αξιολογήσει το βάρος των παροξύνσεων και του οικονομικού κόστους στον ηλικιωμένο πληθυσμό (Sethi, et al., 2022). Λόγω αυτής της ερευνητικής απουσίας οι Sethi και συν. (2022) μελέτησαν την οικονομική επιβάρυνση των συννοσηροτήτων μεταξύ ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια που νοσηλεύονται για οξείες παροξύνσεις και διαπίστωσαν ότι σε πραγματικό περιβάλλον το ιστορικό των παροξύνσεων αποτελεί την αφορμή για μελλοντικές παροξύνσεις και οι ασθενείς που δεν έχουν παροξύνσεις κατά την έναρξη της νόσου διατρέχουν τον κίνδυνο για μελλοντικές μέτριες και σοβαρές παροξύνσεις. Αυτά τα ευρήματα οδηγούν τους μελετητές να συμπεραίνουν ότι οι ασθενείς με μία σοβαρή παρόξυνση ή/και πολλαπλές

παροξύνσεις επιβαρύνονται με υψηλότερο οικονομικό κόστος και η πρόληψη αλλά και η πρώιμη διαχείριση της νόσου θα πρέπει να αποτελεί στόχο της φροντίδας του ασθενούς για τη μείωση της ιατρικής και οικονομικής επιβάρυνσης της νόσου.

Στις ΗΠΑ, το ετήσιο κόστος διαχείρισης της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας διαπιστώθηκε ότι αυξάνεται αναλογικά με τον αριθμό των παροξύνσεων της νόσου, με κόστος που σχετίζεται με τη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, συμπεριλαμβανομένων της φαρμακευτικής θεραπείας, περισσότερο από έξι φορές υψηλότερο σε ασθενείς που εμφανίζουν συχνές (≥ 2 /έτος) παροξύνσεις (4361\$) σε σύγκριση με εκείνες που δεν είχαν καμία (644\$) (Patel, Coutinho, Lunacsek & Dalal, 2018).

Συννοσηρότητες της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας, και Οικονομική Επιβάρυνση

Ένας άλλος παράγοντας που δημιουργεί υψηλότερα επίπεδα οικονομικής επιβάρυνσης αποτελεί η συννοσηρότητα, να νοσεί, δηλαδή, ο ασθενής και από άλλες χρόνιες παθήσεις.

Οι Mannino, Higuchi, Yu, Zhou, Li, Tian, & Suh (2015) διαπίστωσαν ότι οι συννοσηρότητες συσχετίζονται θετικά με στατιστικά σημαντικά υψηλότερο κόστος οικονομικής επιβάρυνσης για ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, και οι Huber, Wacker, Vogelmeier & Leidl (2015) από τα αποτελέσματα της συστηματικής τους ανασκόπησης, σχετικά με το υπερβολικό κόστος των συννοσηροτήτων στη χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, ανέδειξαν ότι τόσο στην Ευρώπη όσο και στην Ασία, η πνευμονία, οι καρδιαγγειακές παθήσεις και ο

διαβήτη συσχετίζονται με τα υψηλότερα κόστη και αποτελούν πιθανούς προγνωστικούς παράγοντες του ετήσιου κόστους που σχετίζεται με την έξαρση και, τέλος, η πνευμονία διαπιστώθηκε να είναι ένας ανεξάρτητος προγνωστικός παράγοντας του κόστους που σχετίζεται με τη νοσηλεία λόγω παρόξυνσης της νόσου.

Στην αναδρομική μελέτη των Shah, Onukwugha, Zafari, Villalonga-Olives, Park & Slejko (2022), με θέμα την οικονομική επιβάρυνση των συννοσηροτήτων μεταξύ των ασθενών που νοσηλεύονται λόγω οξέων παροξύνσεων οι ερευνητές ποσοτικοποίησαν το κόστος που σχετίζεται με τις συννοσηρότητες μεταξύ ενηλίκων που έχουν διαγνωστεί με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια και εμφανίζουν οξείες παροξύνσεις που χρειάζονται νοσηλεία σε νοσοκομείο, χρησιμοποιώντας δεδομένα IQVIA PharMetrics® Plus 2006-2015, μια βάση δεδομένων αξιώσεων σχεδίου υγείας. Στη μελέτη συμπεριλήφθηκαν ασθενείς ηλικίας 40-64 ετών, με οξείες παροξύνσεις. Η επίδραση των συννοσηροτήτων στο κόστος των παροξύνσεων (μέτρηση του κόστους της νοσηλείας που σχετίζεται με τη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια προσθέτοντας και τις υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης που χρησιμοποιούνται 30 ημέρες μετά το εξιτήριο) προσδιορίστηκε χρησιμοποιώντας πολυμεταβλητή παλινδρόμηση και τα μοντέλα εφαρμόστηκαν για κλινικές επιπλοκές, προηγούμενη νοσηλεία, ηλικία, φύλο, περιοχή, έτος, διάρκεια νοσηλείας και εποχή εισαγωγής. Μεταξύ των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, το 89,5% είχε τουλάχιστον 1 συννοσηρότητα. Το μέσο κόστος για την νοσηλεία λόγω παρόξυνσης ήταν 2015,19 δολάρια ΗΠΑ. Η συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, οι διαταραχές των λιπιδίων, ο καρκίνος και η παρουσία οποιασδήποτε από τις 10 συχνότερες συννοσηρότητες συσχετίστηκαν με \$1.921

(95% διάστημα εμπιστοσύνης (CI): 977–2.866), \$1.619 (95% CI: 967–2.272), \$8.347 (95% CI: 7.236–9.458) και \$4.433 (95% CI: 3.598–5.268) υψηλότερο κόστος, αντίστοιχα από τους ασθενείς που δεν εμφάνιζαν συννοσηρότητες. Οι, δε, ασθενείς με καταθλιπτικά συμπτώματα συσχετίστηκαν με 1.592 δολάρια (95% CI: 828-2.355) χαμηλότερο κόστος σε σύγκριση με εκείνους τους ασθενείς που δεν παρουσίαζαν καταθλιπτικά συμπτώματα. Οι ερευνητές συμπέραναν ότι η συννοσηρότητα της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας δημιουργεί σημαντικές οικονομικές επιβαρύνσεις ειδικά στις περιπτώσεις των παροξύνσεων της νόσου (Shah, Onukwugha, Zafari, Villalonga-Olives, Park & Slejko, 2022).

Θεραπευτική Συμμόρφωση στη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια και Οικονομική Επιβάρυνση

Η επίδραση των δημογραφικών χαρακτηριστικών στη θεραπευτική συμμόρφωση είναι μικρή και μετριάζεται από τις μεταβλητές του δείγματος, του σχήματος και του τρόπου της μέτρησης (DiMatteo, 2004). Ωστόσο, η οικονομική ευημερία φαίνεται να έχει μια επίμονη διαχρονική επίδραση στην ποιότητα της υγείας και της θεραπευτικής συμμόρφωσης στη φαρμακευτική αγωγή (Weida, Phojanakong, Patel, & Chilton, 2020; Averett & Smith, 2014). Η οικονομική επιβάρυνση από την πλευρά του ασθενούς για τη συνταγογραφούμενη φαρμακευτική αγωγή αναφέρεται συνήθως ως παράγοντας που επηρεάζει τη θεραπευτική συμμόρφωση με τη φαρμακευτική αγωγή. Ενδεικτικά, υπολογίζεται ότι ένας ασθενής με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια που ζει στις ΗΠΑ πληρώνει 6.246 \$ περισσότερα ετησίως σε άμεσο ιατρικό κόστος από άλλα άτομα, που ζουν σε άλλες χώρες (Patel,

Coutinho, Lunacsek & Dalal, 2018). Βέβαια, ανάλογα είναι και τα ευρήματα μεταξύ ασθενών με άλλες χρόνιες παθήσεις.

Η μελέτη των Betancourt-Peña, JÁvila-Valencia & Rodríguez-Castro (2023), σχετικά με το ρόλο της οικονομικής επιβάρυνσης στη θεραπευτική συμμόρφωση ανέδειξε ότι οι συμμετέχοντες ασθενείς της μελέτης που ανήκαν σε χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο παρουσιάζουν χαμηλή θεραπευτική συμμόρφωση. Η χαμηλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση και το χαμηλότερο οικονομικό εισόδημα συνδέονται με τα χαμηλά επίπεδα θεραπευτικής συμμόρφωσης λόγω του ότι παράγοντες, όπως οι περιβαλλοντικές εκθέσεις, οι συνθήκες μεταφοράς, οι επαγγελματικές καταστάσεις και το μορφωτικό επίπεδο δημιουργούν υπερβάσεις στα κόστη ή έλλειψη κινήτρων για τη θεραπευτική συμμόρφωση.

Τα παραπάνω ευρήματα υπογραμμίζουν τη σημασία της προσεκτικής διαχείρισης των συννοσηροτήτων παράλληλα με τη βέλτιστη θεραπεία της νόσου για την ελαχιστοποίηση των κόστων χρήσης πόρων και γενικότερα άλλων εξόδων.

Κλείνοντας το παρόν κεφάλαιο, θα πρέπει να σημειώσουμε ότι λόγω του ότι η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια είναι η τρίτη κύρια αιτία θανάτου παγκοσμίως και απαιτεί σημαντική οικονομική επιβάρυνση είναι σημαντικό να κατανοηθούν αυτές οι οικονομικές επιπτώσεις της νόσου, μια και θα αποτελέσουν σημαντική προϋπόθεση για τη χάραξη πολιτικής της υγείας σε διεθνές επίπεδο (Chen, et al., 2023). Το μακροοικονομικό βάρος της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας είναι μεγάλο και άνισα κατανεμημένο σε χώρες και διαφορετικές περιοχές του κόσμου και επιπέδων εισοδήματος. Θεωρείται επείγουσα ανάγκη να πραγματοποιηθεί μια προσπάθεια σε διεθνές επίπεδο για τον περιορισμό των

υγειονομικών και οικονομικών επιβαρύνσεων της νόσου. Σύμφωνα με τον Chen και συν. (2023), οι επενδύσεις σε αποτελεσματικές θεραπευτικές και κοινωνικές παρεμβάσεις κατά της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας δεν συνιστούν επιβάρυνση, αλλά θα μπορούσαν να προσφέρουν σημαντικές οικονομικές αποδόσεις στο άμεσο μέλλον.

*Η δυνατότητα πρόβλεψης δεν είναι πάντοτε εφικτή και η διαβεβαίωση πως ο
χαρακτήρας ενός συστήματος είναι δομικά καθορισμένος δεν ισοδυναμεί με τη
διαβεβαίωση ότι είναι απόλυτα προβλέψιμος.*

Humberto Maturana & Francisco Varelaⁱⁱⁱ

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Διερεύνηση του οικονομικού προφίλ των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια και ο ρόλος του στη συμμόρφωσή τους στη θεραπεία και την ποιότητα ζωής τους

Σύμφωνα με τα προηγούμενα κεφάλαια, αναδεικνύεται πως δεν υπάρχουν επαρκή ερευνητικά δεδομένα που να διασυνδέουν την πιθανή σχέση της θεραπευτικής συμμόρφωσης των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια με το οικονομικό τους προφίλ και την ποιότητα ζωής τους.

5.1. Σκοπός και ερευνητικές υποθέσεις της μελέτης

Σκοπός, λοιπόν, της παρούσας διδακτορικής διατριβής ήταν η διερεύνηση του οικονομικού προφίλ των ασθενών με συμπτώματα χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας και ο ρόλος του στη συμμόρφωσή τους στη θεραπεία και την ποιότητα ζωής τους.

Επιμέρους στόχοι της έρευνας ήταν οι:

- Διερεύνηση του οικονομικού προφίλ των ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια και ο ρόλος του στη θεραπευτική συμμόρφωσή τους.
- Διερεύνηση των διαφορών της ποιότητας ζωής των ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια σε σχέση με την ποιότητα ζωής των υγιών ατόμων.

- Διερεύνηση της διασύνδεσης των οικονομικών χαρακτηριστικών των ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια με την ποιότητα ζωής και τη θεραπευτική συμμόρφωσή τους.
- Διερεύνηση της διασύνδεσης των οικογενειακών και κοινωνικών χαρακτηριστικών των ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια με τη θεραπευτική συμμόρφωσή τους και την ποιότητα ζωής τους.
- Διερεύνηση της διασύνδεσης των καλοκαιρινών διακοπών των ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια με την ποιότητα ζωής, τη θεραπευτική συμμόρφωσή τους και τα ποσοστά των FVC, FEV1 και FEV1/FVC.

5.2. Υλικό και Μέθοδος

Η παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε ως συνέχεια των μεταπτυχιακών σπουδών στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα «Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας» της Ιατρικής Σχολής του Παν/μίου Θεσσαλίας από τον Ιούνιο του 2018 έως και το καλοκαίρι του 2023.

Στην παρούσα ερευνητική μελέτη, όσον αφορά στη μέθοδο δειγματοληψίας επιλέχθηκε η μέθοδος της σκόπιμης δειγματοληψίας, που ανήκει στην κατηγορία της δειγματοληψίας μη πιθανότητας (Ιωσηφίδης, 2008). Το δείγμα, λοιπόν, αποτέλεσαν ενήλικα άτομα από την κοινότητα που διαμένουν στην Ελλάδα και που πάσχουν από Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, ηλικίας από 19 έως και 95 ετών. Ο καθορισμός του ηλικιακού εύρους βασίστηκε στα επιδημιολογικά στοιχεία της έναρξης των συμπτωμάτων της νόσου. Συνεπώς, οι προϋποθέσεις για τη συμμετοχή των ατόμων στη μελέτη ήταν οι παρακάτω:

- Τα άτομα να είναι ενήλικα και υπερήλικα και να ανήκουν στην ομάδα των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια.
- Να είναι Έλληνες υπήκοοι και να μιλούν καλά την Ελληνική γλώσσα.
- Να διαμένουν στην Ελλάδα.
- Μορφωτικό επίπεδο τέτοιου επιπέδου, έτσι ώστε να γίνονται αντιληπτές οι ερωτήσεις των ψυχομετρικών εργαλείων.
- Η επιθυμία των ατόμων να συμμετέχουν στην παρούσα μελέτη.
- Την απόφαση για το αν πληρούνται οι προϋποθέσεις για τη συμμετοχή στην έρευνα θα παίρνει ο υποψήφιος διδάκτωρ με τον επιβλέποντα καθηγητή της διδακτορικής εργασίας.

Τα άτομα που συμμετείχαν στη μελέτη ενημερώθηκαν για το σκοπό της μελέτης και διαβεβαιώθηκαν για το απόρρητο και την ανωνυμία της διαδικασίας. Το κάθε άτομο δημιούργησε έναν απόρρητο, ατομικό κωδικό, και με αυτόν συμμετείχε στην έρευνα (αντί του ονοματεπώνυμού του). Όλη τη διαδικασία τη διεκπεραίωσαν τα ίδια άτομα, οπότε μειώθηκαν οι πιθανότητες για διαρροή πληροφοριών και διασφαλίστηκε πλαίσιο με αυξημένο κλίμα εμπιστοσύνης μεταξύ των ερευνητών και των ατόμων που πήραν μέρος στην έρευνα.

5.2.1 Δείγμα

Τελικά, οι συμμετέχοντες ασθενείς προήλθαν, μέσω σκόπιμης δειγματοληψίας, από την Πνευμονολογική Κλινική του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Λάρισας. Κάθε ενήλικας ασθενής με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, που επισκεπτόταν το νοσοκομείο για τακτικούς ελέγχους ήταν επιλέξιμος να συμμετάσχει στη μελέτη. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε την άνοιξη και το καλοκαίρι του 2020.

Συνολικά στη μελέτη συμμετείχαν 216 άτομα, όλοι ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, ηλικίας $68,7 \pm 8,7$ (min –max : 42 -89). Πιο συγκεκριμένα, 187 (86,6%) άνδρες, μέσης ηλικίας $69,1 \pm 8,7$ και 29 (13,4%) γυναίκες, μέσης ηλικίας $65,4 \pm 7,9$.

5.3 Ερωτηματολόγιο και Ερευνητικά εργαλεία

5.3.1 Ερωτηματολόγιο κοινωνικο-δημογραφικών στοιχείων

Στα άτομα του δείγματος δόθηκε ερωτηματολόγιο το οποίο περιλάμβανε ερωτήσεις για τα κοινωνικοδημογραφικά στοιχεία τους (οικογενειακή κατάσταση, αδέρφια, παιδιά, επίπεδο εκπαίδευσης, επαγγελματική κατάσταση και διαμονή) και την ταυτότητά τους (φύλο και ηλικία).

5.3.2 Ερωτηματολόγιο οικονομικού προφίλ

Ως το κατάλληλο μεθοδολογικό εργαλείο θεωρήθηκε η κατάρτιση ενός ερωτηματολογίου, με ερωτήσεις σχετικές με το οικονομικό προφίλ του ασθενή και την οικονομική κατάσταση τόσο του ίδιου όσο και της οικογένειάς του. Οι ερωτήσεις ήταν τύπου Likert και απαντήθηκαν με μια πενταβάθμια κλίμακα η οποία υποδήλωνε τη συχνότητα με την οποία το άτομο συμφωνούσε με αυτό που περιέγραφε η κάθε πρόταση.

5.3.3 Ερωτηματολόγιο Ποιότητας Ζωής

Για την ποιότητα ζωής επιλέχθηκε το ερωτηματολόγιο επισκόπησης υγείας SF36, που έχει σαν σκοπό τη μέτρηση οκτώ διαστάσεων της ποιότητας της ζωής που σχετίζεται με την υγεία, όπως: 1) η φυσική λειτουργικότητα, 2) ο σωματικός ρόλος,

3) ο σωματικός πόνος, 4) η γενική υγεία, 5) η ζωτικότητα, 6) η κοινωνική λειτουργικότητα, 7) ο συναισθηματικός ρόλος και 8) η πνευματική- ψυχική υγεία (Ware, 2000). Ακόμη, το ερωτηματολόγιο υπολογίζει δύο συνολικές βαθμολογίες που αντιπροσωπεύουν τη συνολική σωματική (PCS) και ψυχική (MCS) ποιότητα υγείας. Η κλίμακα παρουσιάζει ικανοποιητική εγκυρότητα και αξιοπιστία στον ελληνικό πληθυσμό (Pappa, Kontodimopoulos & Niakas, 2005).

5.3.4 Ερωτηματολόγιο Θεραπευτικής Συμμόρφωσης

Για την αξιολόγηση της θεραπευτικής συμμόρφωσης στους συμμετέχοντες ασθενείς χορηγήθηκε η Κλίμακα Συμμόρφωσης Φαρμάκων Morisky 8 στοιχείων (8-item Morisky Medication Adherence Scale - MMAS-8) (Morisky, Ang, Krousel-Wood & Ward, 2008), από την οποία περιγράφηκε η συμπεριφορά τους στη λήψη φαρμάκων. Μια υψηλότερη συνολική βαθμολογία στην κλίμακα μπορεί να αξιολογηθεί ως μια πιο εμπιστευτική στάση απέναντι στη φαρμακευτική αγωγή, ενώ μια χαμηλότερη βαθμολογία μπορεί να θεωρηθεί ότι εντοπίζει μια δυσκολία στην τήρηση της παρεχόμενης θεραπείας. Η κλίμακα παρουσιάζει ικανοποιητική εγκυρότητα και αξιοπιστία στον ελληνικό πληθυσμό (Plakas, et al., 2016).

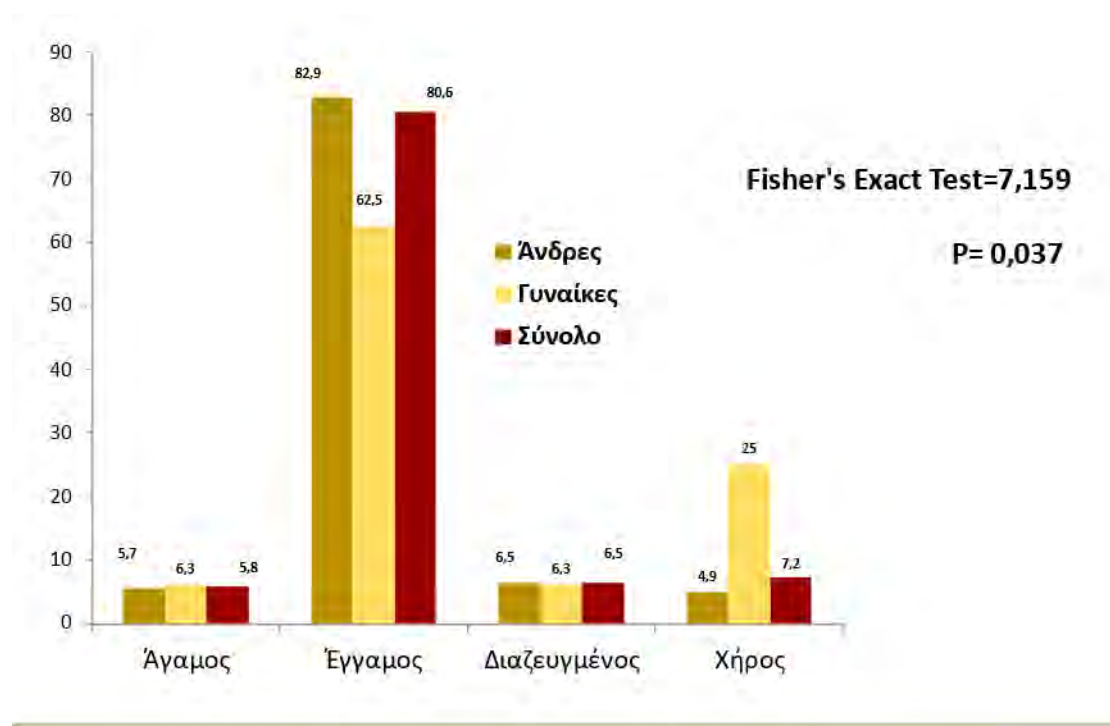
5.4 Στατιστική επεξεργασία

Για την ανάλυση και περιγραφή των ποιοτικών μεταβλητών υπολογίστηκε η συχνότητα και το ποσοστό των διαφορετικών αποκρίσεων για κάθε μία από τις ερωτήσεις, ενώ για τις συνεχείς μετρήσεις υπολογίστηκε η μέση τιμή και η τυπική απόκλιση των τιμών. Για τη διερεύνηση του κοινωνικοδημογραφικού και οικονομικού προφίλ των ασθενών με τη θεραπευτική συμμόρφωση και την

ποιότητα ζωής, όλα τα δεδομένα αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας το στατιστικό πακέτο SPSS (έκδοση 21) (IBM Corp, 2021) και τη στατιστική γλώσσα R (Team, 2017) εξοπλισμένη με τη λειτουργία PROCESS (Hayes, 2018).

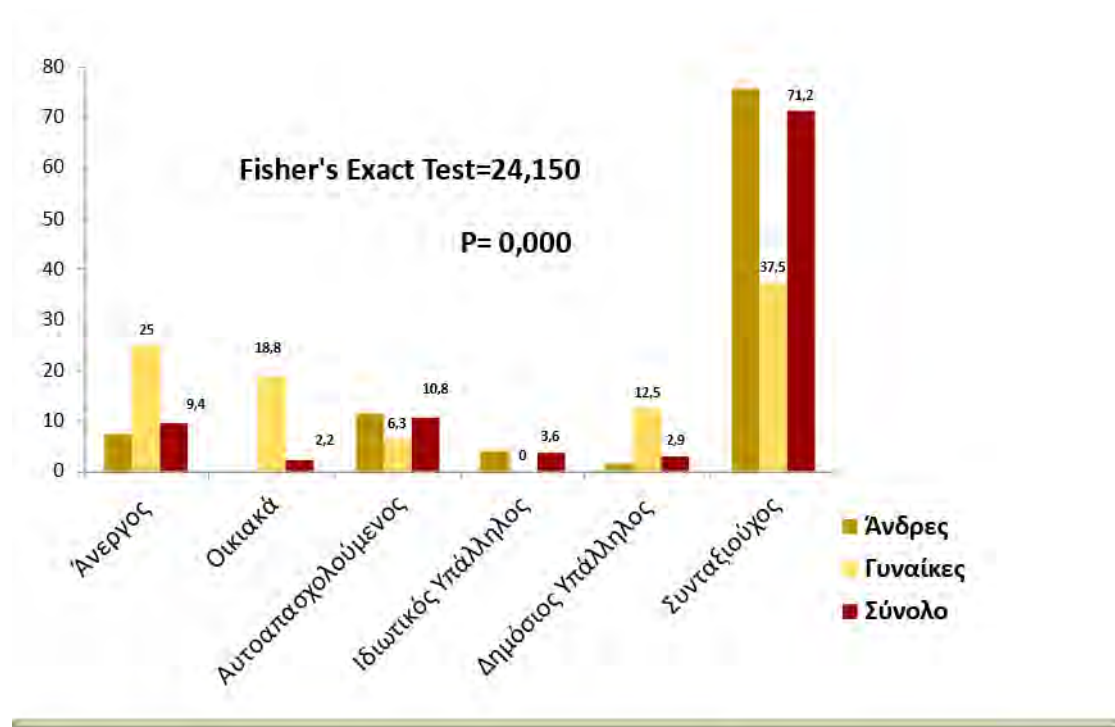
5.5. Περιγραφή και κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά των ερωτώμενων

Από τους 216 ερωτώμενους ασθενείς οι 8 στους 10 ήταν έγγαμοι/ες, οι 2 στις 10 γυναίκες ασθενείς ήταν χήρες. Ως προς την οικογενειακή κατάσταση (Διάγραμμα 1) μεταξύ των ανδρών και γυναικών ασθενών παρατηρείται στατιστικά σημαντική διαφορά (0,037) στη σύγκρισή τους με το Fisher's Exact Test.



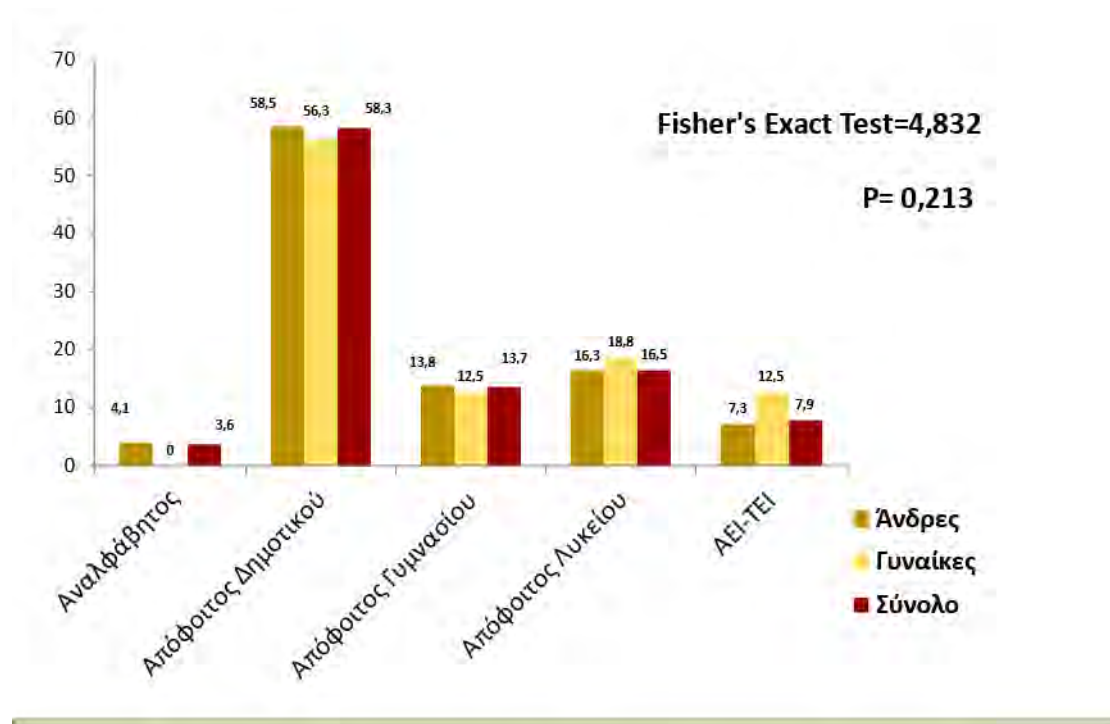
Διάγραμμα 1. Οικογενειακά χαρακτηριστικά των ερωτώμενων.

Στο Διάγραμμα 2, μπορούμε να παρατηρήσουμε τα επαγγελματικά χαρακτηριστικά των ερωτώμενων ασθενών. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρούμε ότι από τους ερωτώμενους ασθενείς οι 7 στους 10 ήταν συνταξιούχοι και οι διαφορές μεταξύ των ασθενών στη σύγκρισή τους με το Fisher's Exact Test παρατηρήθηκε στατιστικά πάρα πολύ σημαντική (0,000).



Διάγραμμα 2. Επαγγελματικά Χαρακτηριστικά των ερωτώμενων

Ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο των ερωτώμενων ασθενών δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ($p=0,213$) μεταξύ των ανδρών και των γυναικών ασθενών. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρούμε (Διάγραμμα 3), ότι από τους ερωτώμενους ασθενείς οι 5 στους 10 ήταν απόφοιτοι Δημοτικής Εκπαίδευσης και οι 3 στους 10 άνδρες ασθενείς ήταν αναλφάβητοι.



Διάγραμμα 3. Χαρακτηριστικά Εκπαιδευτικού Επιπέδου

Από τους 216 ερωτώμενους ασθενείς οι 8 στους 10 ήταν έγγαμοι/ες, οι 2 στις 10 γυναίκες ασθενείς ήταν χήρες. Ως προς την οικογενειακή κατάσταση (Διάγραμμα 1) μεταξύ των ανδρών και γυναικών ασθενών παρατηρείται στατιστικά σημαντική διαφορά (0,037) στη σύγκρισή τους με το Fisher's Exact Test. Στη συνέχεια, στον πίνακα 5.5.1. μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι οι 8 στους 10 δεν εργάζονται, οι 5 περίπου στους 10 έχουν δάνεια, με τα μισά να είναι στεγαστικά. Στην πλειονότητά τους έχουν αδέρφια και παιδιά με τους οποίους έχουν καλές σχέσεις. Οι 8 στους 10 μένουν με τον/την σύντροφό τους και οι 9 στους 10 δεν νοικιάζουν σπίτι. Οι 3 στους 10 κάνουν διακοπές και οι 6 στους 10 περπατούν σε καθημερινή βάση. Πάνω από τους μισούς περίπου χρειάζονται οικονομική βοήθεια κυρίως από τα παιδιά τους και το ατομικό τους μηνιαίο εισόδημα είναι για τους άνδρες $659,72 \pm 370,63$ και για τις γυναίκες $341,25 \pm 385,22$.

Πίνακας 5.5.1. Κατανομή, ερωτώμενων ασθενών κατά ενεστώσα εργασιακή κατάσταση και κοινωνικοδημογραφικά στοιχεία

		ΦΥΛΟ ΑΣΘΕΝΟΥΣ		ΣΥΝΟΛΟ	ΔΙΑΦΟΡΑ
		ΑΝΔΡΑΣ	ΓΥΝΑΙΚΑ		
		N %	N %	N %	P Value
ΣΗΜΕΡΑ ΕΡΓΑΖΕΣΤΕ;	ΝΑΙ	20 14,4	3 2,2	23 16,5	L.R =0,062 p=,804
	ΟΧΙ	103 74,1	13 9,4	116 83,5	
ΕΙΣΤΕ ΑΝΕΡΓΟΣ;	ΝΑΙ	5 3,6	1 0,7	6 4,3	L.R =0,147 p=,701
	ΟΧΙ	118 84,9	15 10,8	133 95,7	
ΕΠΙΔΟΜΑ ΑΝΕΡΓΙΑΣ	ΝΑΙ	2 1,4	0 0,0	2 1,4	L.R =0,493 p=,483
	ΟΧΙ	121 87,1	16 11,5	137 98,6	
ΕΧΕΤΕ ΔΑΝΕΙΑ	ΝΑΙ	40 28,8	7 5,0	47 33,8	L.R =0,771 p=,380
	ΟΧΙ	83 59,7	9 6,5	92 66,2	
ΕΙΔΟΣ ΔΑΝΕΙΟΥ	ΣΤΕΓΑΣΤΙΚΑ	19 40,4	2 4,3	21 44,7	Fisher's Exact Test=13,872 p=,022
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΑ	11 23,4	1 2,1	12 25,5	
	ΚΑΡΤΕΣ	0 0,0	2 4,3	2 4,3	
	ΑΓΡΟΤΙΚΑ	2 4,3	0 0,0	2 4,3	
	ΣΤΕΓΑΣΤΙΚΑ & ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΑ	2 4,3	1 2,1	3 6,4	
	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ	5 10,6	0 0,0	5 10,6	
	ΣΤΕΓΑΣΤΙΚΑ & ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ	0 0,0	1 2,1	1 2,1	
	ΣΤΕΓΑΣΤΙΚΑ & ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΑ & ΚΑΡΤΕΣ	1 2,1	0 0,0	1 2,1	
ΕΧΕΤΕ ΑΔΕΛΦΙΑ	ΝΑΙ	119 85,6	15 10,8	134 96,4	L.R =0,311 p=,577
	ΟΧΙ	4 2,9	1 0,7	5 3,6	
ΕΧΕΤΕ ΑΔΕΛΦΗ	ΝΑΙ	100 71,9	11 7,9	111 79,9	L.R =1,259 p=,262
	ΟΧΙ	23 16,5	5 3,6	28 20,1	
ΕΧΕΤΕ ΑΔΕΛΦΟ	ΝΑΙ	88 63,3	10 7,2	98 70,5	L.R =0,535 p=,464
	ΟΧΙ	35 25,2	6 4,3	41 29,5	
ΕΧΕΤΕ ΚΑΛΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕ ΤΑ ΑΔΕΛΦΙΑ	ΝΑΙ	105 78,4	14 10,4	119 88,8	Fisher's Exact Test=0,810 p=,667
	ΟΧΙ	8 6,0	0 0,0	8 6,0	
	ΟΧΙ ΜΕ ΟΛΑ	6 4,5	1 0,7	7 5,2	
ΕΧΕΤΕ ΠΑΙΔΙΑ	ΝΑΙ	113 81,3	15 10,8	128 92,1	L.R =0,073 p=,787
	ΟΧΙ	10	1	11	

		7,2	0,7	7,9	
ΕΧΕΤΕ ΚΟΡΗ	ΝΑΙ	91	12	103	L.R =0,219 p=,640
		66,4	8,8	75,2	
	ΟΧΙ	31	3	34	
		22,6	2,2	24,8	
ΑΝ ΝΑΙ, ΖΕΙ ΚΟΝΤΑ ΣΑΣ	ΝΑΙ	33	6	39	L.R =1,039 p=,308
		24,1	4,4	28,5	
	ΟΧΙ	89	9	98	
		65,0	6,6	71,5	
ΕΧΕΤΕ ΓΙΟ	ΝΑΙ	92	11	103	L.R =0,030 p=,862
		67,2	8,0	75,2	
	ΟΧΙ	30	4	34	
		21,9	2,9	24,8	
ΑΝ ΝΑΙ, ΖΕΙ ΚΟΝΤΑ ΣΑΣ	ΝΑΙ	46	5	51	L.R =0,111 p=,739
		33,6	3,6	37,2	
	ΟΧΙ	76	10	86	
		55,5	7,3	62,8	
ΕΧΕΤΕ ΚΑΛΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕ ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ ΣΑΣ	ΝΑΙ	108	15	123	Fisher's Exact Test=0,377 p=,997
		84,4	11,7	96,1	
	ΟΧΙ	3	0	3	
		2,3	0,0	2,3	
	ΟΧΙ ΜΕ ΟΛΑ	2	0	2	
		1,6	0,0	1,6	
ΕΙΧΑΤΕ ΚΑΛΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕ ΤΟΥΣ ΓΟΝΕΙΣ ΣΑΣ	ΝΑΙ	117	15	132	Fisher's Exact Test=3,657 p=,356
		84,2	10,8	95,0	
	ΟΧΙ ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΤΕΡΑ	1	1	2	
		0,7	0,7	1,4	
	ΟΧΙ ΜΕ ΤΗ ΜΗΤΕΡΑ	1	0	1	
		0,7	0,0	0,7	
	ΟΧΙ	4	0	4	
		2,9	0,0	2,9	
ΜΕ ΠΟΙΟΝ ΜΕΝΕΤΕ	ΜΟΝΟΣ	5	4	9	Fisher's Exact Test=12,831 p=,098
		3,6	2,9	6,5	
	ΣΥΝΤΡΟΦΟΣ	104	10	114	
		74,8	7,2	82,0	
	ΦΙΛΟ/Η	1	0	1	
		0,7	0,0	0,7	
	ΑΔΕΛΦΗ	1	0	1	
		0,7	0,0	0,7	
	ΑΔΕΛΦΟ	2	0	2	
		1,4	0,0	1,4	
	ΠΑΙΔΙΑ	6	2	8	
		4,3	1,4	5,8	
	ΜΗΤΕΡΑ	2	0	2	
		1,4	0,0	1,4	
	ΟΙΚΟΤΡΟΦΕΙΟ	1	0	1	
		0,7	0,0	0,7	
	ΓΟΝΕΙΣ	1	0	1	
		0,7	0,0	0,7	
ΝΟΙΚΙΑΖΕΤΕ ΣΠΙΤΙ	ΝΑΙ	6	3	9	Fisher's Exact Test=4,673 p=,177
		4,3	2,2	6,5	
	ΟΧΙ	116	13	129	
		83,5	9,4	92,8	
	ΟΙΚΟΤΡΟΦΕΙΟ	1	0	1	
		0,7	0,0	0,7	
ΕΧΕΤΕ ΕΞΟΧΙΚΟ	ΝΑΙ	14	0	14	Fisher's Exact Test=1,669 p=,521
		10,1	0,0	10,1	
	ΟΧΙ	85	13	98	
		61,2	9,4	70,5	
	ΠΑΤΡΙΚΟ	24	3	27	

		17,3	2,2	19,4	
ΚΑΝΕΤΕ ΔΙΑΚΟΠΕΣ	NAI	39 28,1	6 4,3	45 32,4	L.R =0,030 p=,862
	OXI	84 60,4	10 7,2	94 67,6	
ΠΕΡΠΑΤΑΤΕ	NAI	80 57,6	4 2,9	84 60,4	$\chi^2_p=9,493$ p=,002
	OXI	43 30,9	12 8,6	55 39,6	
ΕΧΕΤΕ ΚΗΠΟ	NAI	63 45,3	10 7,2	73 52,5	$\chi^2_p=0,723$ p=,395
	OXI	60 43,2	6 4,3	66 47,5	
ΕΙΧΑΤΕ ΦΙΛΟΥΣ	NAI	123 88,5	15 10,8	138 99,3	L.R =4,380 p=,036
	OXI	0 0,0	1 0,7	1 0,7	
ΕΧΕΤΕ ΦΙΛΟΥΣ	NAI	104 74,8	16 11,5	120 86,3	L.R=5,022 p=,025
	OXI	19 13,7	0 0,0	19 13,7	
ΕΠΙΘΥΜΕΙΤΕ ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ	NAI	70 50,4	13 9,4	83 59,7	$\chi^2_y=2,548$ p=,110
	OXI	53 38,1	3 2,2	56 40,3	
ΝΟΙΩΘΕΤΕ ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΖΩΝΤΑΣ ΜΕ ΤΗ ΧΑΠ	NAI	65 50,4	13 9,4	78 59,7	$\chi^2_y=3,556$ p=,059
	OXI	58 38,1	3 2,2	61 40,3	
ΕΧΕΤΕ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ	NAI	21 15,1	5 3,6	26 18,7	Fisher's Exact Test=5,467 p=,053
	OXI	82 59,0	6 4,3	88 63,3	
	ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	20 14,4	5 3,6	25 18,0	
ΕΧΕΤΕ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ ΑΠΟ ΑΔΕΛΦΙΑ Ή ΓΟΝΕΙΣ	NAI	12 8,6	1 0,7	13 9,4	Fisher's Exact Test=0,937 p=,658
	OXI	107 77,0	14 10,1	121 87,1	
	ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	4 2,9	1 0,7	5 3,6	
ΕΧΕΤΕ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ ΣΑΣ	NAI	69 49,6	4 2,9	73 52,5	Fisher's Exact Test=6,115 p=,040
	OXI	45 32,4	11 7,9	56 40,3	
	ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	9 6,5	1 0,7	10 7,2	
ΑΤΟΜΙΚΟ ΜΗΝΙΑΙΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ Μέση τιμή (x ± SD)		659,72±370,63	341,25±385,22		t-Test =3,219 p=,002
ΟΙΚΟΓΕΝΙΑΚΟ ΜΗΝΙΑΙΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ Μέση τιμή (x ± SD)		930,80±510,12	869,38±596,36		t-Test =0,444 p=,658

x= μέση τιμή (Mean), SD=σταθερή απόκλιση (Standard deviation), $\chi^2_p = \chi^2$ του Pearson, $\chi^2_y = \chi^2$ με διόρθωση κατά Yates, t =T-test, Fisher's Exact Test =πρόκειται για την τιμή του Fisher's Exact Test, όπως δίδεται από το SPSS. L.R.= πρόκειται για την τιμή του Likelihood Ratio, όπως δίδεται από το SPSS.

5.6. Περιγραφή και χαρακτηριστικά των ερωτώμενων ως προς τη

Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια

Στον πίνακα 5.6.1. μπορούμε να παρατηρήσουμε τα χαρακτηριστικά των ασθενών ως προς τη νόσο τους. Πιο συγκεκριμένα, ότι οι 7 στους 10 δεν καπνίζουν με στατιστικά πολύ σημαντική διαφορά μεταξύ των ανδρών ασθενών και γυναικών ασθενών στη σύγκρισή τους με το χ^2 με τη διόρθωση κατά Yates ($p=,004$), οι 7 στους 10 ήταν πρώην καπνιστές με στατιστικά πάρα πολύ σημαντική διαφορά μεταξύ των ανδρών ασθενών και γυναικών ασθενών στη σύγκρισή τους με το χ^2 με τη διόρθωση κατά Yates ($p=,000$), και στην πλειονότητά τους ατμίζουν με στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των ανδρών ασθενών και γυναικών ασθενών στη σύγκρισή τους με το Likelihood Ratio ($p=,039$).

Πίνακας 5.6.1. Κατανομή, ερωτώμενων ασθενών κατά τα χαρακτηριστικά της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας

		ΦΥΛΟ ΑΣΘΕΝΟΥΣ		ΣΥΝΟΛΟ	ΔΙΑΦΟΡΑ
		ΑΝΔΡΑΣ	ΓΥΝΑΙΚΑ		
		N	N	N	P Value
		%	%	%	
ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ	ΝΑΙ	37 19,6%	13 6,9%	50 26,5%	$\chi^2_{\gamma}=8,209$ $p=,004$
	ΟΧΙ	127 67,2%	12 6,3%	139 73,5%	
ΕΙΣΤΕ ΠΡΩΗΝ ΚΑΠΝΙΣΤΗΣ	ΝΑΙ	122 64,6%	9 4,8%	131 69,3%	$\chi^2_{\gamma}=13,280$ $p=,000$
	ΟΧΙ	42 22,2%	16 8,5%	58 30,7%	
ΑΤΜΙΖΕΤΕ	ΝΑΙ	26 86,7%	3 10,0%	29 96,7%	L.R =4,270 $p=,039$
	ΟΧΙ	0 0,0%	1 3,3%	1 3,3%	
ΒΗΧΑΣ	ΝΑΙ	73 40,6%	11 6,1%	84 46,7%	$\chi^2_p=0,007$ $p=,929$
	ΟΧΙ	83 0,0%	13 46,1%	96 53,3%	
ΑΠΟΧΡΕΜΨΗ	ΝΑΙ	91 50,8%	12 6,7%	103 57,5%	$\chi^2_p=0,645$ $p=,421$
	ΟΧΙ	64 35,8%	12 6,7%	76 42,5%	
ΣΥΡΙΓΜΟΣ	ΝΑΙ	74 41,6%	14 7,9%	88 49,4%	$\chi^2_p=0,878$ $p=,348$
	ΟΧΙ	80	10	90	

		44,9%	5,6%	50,6%	
ΔΥΣΠΝΟΙΑ	NAI	106	15	121	$\chi^2_{\gamma}=0,146$ $p=,536$
		59,6%	8,4%	68,0%	
	OXI	48	9	57	
		27,0%	5,1%	32,0%	
ΣΤΑΔΙΟ ΔΥΣΠΝΟΙΑΣ	0	8	0	8	Fisher's Exact Test =4,043 $p=,319$
		8,4%	0,0%	8,4%	
	1	33	2	35	
		34,7%	2,1%	36,8%	
	2	29	5	34	
		30,5%	5,3%	35,8%	
	3	10	3	13	
		10,5%	3,2%	13,7%	
	4	5	0	5	
		5,3%	0,0%	5,3%	
ΠΡΩΤΟΔΙΑΓΝΩΣΗ	NAI	62	13	75	$\chi^2_p=1,762$ $p=,184$
		33,0%	6,9%	39,9%	
	OXI	101	12	113	
		53,7%	6,4%	60,1%	
ΜΕΘ	NAI	0	1	1	L.R =4,070 $p=,044$
		0,0%	0,5%	0,5%	
	OXI	163	24	187	
		86,7%	12,8%	99,5%	
ΝΟΣΗΛΕΙΕΣ ΕΚΤΟΣ ΧΑΠ	NAI	5	1	6	L.R =0,057 $p=,811$
		2,7%	0,5%	3,2%	
	OXI	158	24	182	
		84,0%	12,8%	96,8%	
ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ	NAI	14	5	19	L.R =2,628 $p=,105$
		7,4%	2,6%	10,1%	
	OXI	150	20	170	
		79,4%	10,6%	89,9%	
ΟΞΥΓΟΝΟΘΕΡΑΠ ΕΙΑ	NAI	19	5	24	L.R =1,237 $p=,266$
		10,1%	2,6%	12,7%	
	OXI	145	20	165	
		76,7%	10,6%	87,3%	
ΑΛΛΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ	NAI	136	20	156	L.R =0,125 $p=,724$
		72,0%	10,6%	82,5%	
	OXI	28	5	33	
		14,8%	2,6%	17,5%	
ΦΑΡΜΑΚΑ ΓΙΑ ΑΛΛΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ	NAI	74	9	83	L.R =0,744 $p=,388$
		39,2%	4,8%	43,9%	
	OXI	90	16	106	
		47,6%	8,5%	56,1%	
ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ- FLU	NAI	102	13	115	L.R =0,406 $p=,524$
		60,4%	7,7%	68,0%	
	OXI	46	8	54	
		27,2%	4,7%	32,0%	
ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ- PNEUMO	NAI	78	14	92	L.R =1,048 $p=,306$
		47,9%	8,6%	56,4%	
	OXI	64	7	71	
		39,3%	4,3%	43,6%	
ΣΠΙΡΟΜΕΤΡΗΣΗ	I	4	0	4	Fisher's Exact Test=1,558 $p=,725$
		7,4%	0,0%	7,4%	
	II	25	1	26	
		46,3%	1,9%	48,1%	
	III	19	2	21	
		35,2%	3,7%	38,9%	
	IV	3	0	3	Fisher's Exact Test=2,785 $p=,508$
		5,6%	0,0%	5,6%	
	A	5	0	5	
ΟΜΑΔΑ		13,9%	0,0%	13,9%	

	5	1	6
B	13,9%	2,8%	16,7%
	12	0	12
C	33,3%	0,0%	33,3%
	11	2	13
D	30,6%	5,6%	36,1%

$\chi^2_p = \chi^2$ του Pearson, $\chi^2_y = \chi^2$ με διόρθωση κατά Yates, t=T-test, Fisher's Exact Test =πρόκειται για την τιμή του Fisher's Exact Test, όπως δίδεται από το SPSS. L.R.= πρόκειται για την τιμή του Likelihood Ratio, όπως δίδεται από το SPSS.

1^η Ερευνητική Ενότητα

**Διερεύνηση των διαφορών της ποιότητας ζωής των ασθενών με
χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια
σε σχέση με την ποιότητα ζωής των υγιών ατόμων**

Στο παρόν κεφάλαιο θα γίνει η προσπάθεια να διερευνηθούν στατιστικά οι διαφορές των επιπέδων της ποιότητας ζωής των ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια σε σχέση με τα επίπεδα ποιότητας ζωής των υγιών ατόμων.

6.1. Σκοπός 1^{ης} Ερευνητικής Ενότητας

Σκοπός, λοιπόν, της παρούσας ερευνητικής ενότητας ήταν η διερεύνηση των διαφορών της ποιότητας ζωής των ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια σε σχέση με την ποιότητα ζωής των υγιών ατόμων.

6.2. Υλικό και Μέθοδος

Στην παρούσα ερευνητική ενότητα εκτός από το δείγμα των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, που παρουσιάστηκε στο 5^ο Κεφάλαιο, έλαβαν μέρος με τη μέθοδο της σκόπιμης δειγματοληψίας, ενήλικα υγιή άτομα από την κοινότητα που διαμένουν στην Ελλάδα. Οι προϋποθέσεις για τη συμμετοχή των υγιών ατόμων στη μελέτη ήταν οι παρακάτω:

- Τα άτομα να είναι ενήλικα και να είναι υγιή
- Να είναι Έλληνες υπήκοοι και να μιλούν καλά την Ελληνική γλώσσα.
- Να διαμένουν στην Ελλάδα.
- Μορφωτικό επίπεδο τέτοιου επιπέδου, έτσι ώστε να γίνονται αντιληπτές οι ερωτήσεις των ψυχομετρικών εργαλείων.
- Η επιθυμία των ατόμων να συμμετέχουν στην παρούσα μελέτη.

- Την απόφαση για το αν πληρούνται οι προϋποθέσεις για τη συμμετοχή στην έρευνα έπαιρνε ο υποψήφιος διδάκτωρ με τον επιβλέποντα καθηγητή της διδακτορικής εργασίας.

Τα υγιή άτομα που συμμετείχαν στη μελέτη ενημερώθηκαν για το σκοπό της μελέτης και διαβεβαιώθηκαν για το απόρρητο και την ανωνυμία της διαδικασίας.

6.2.1 Δείγμα

Τελικά, στην παρούσα ερευνητική ενότητα συμμετείχαν 216 ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, ηλικίας $68,7 \pm 8,7$ (min –max : 42 - 89), πιο συγκεκριμένα, 187 (86,6%) άνδρες, μέσης ηλικίας $69,1 \pm 8,7$ και 29 (13,4%) γυναίκες, μέσης ηλικίας $65,4 \pm 7,9$. Οι ασθενείς συγκρίθηκαν, ως προς την ποιότητα ζωής τους με το δείγμα των 200 υγιών ατόμων με μέση ηλικία $60,11 \pm 14,22$ (min – max : 40 - 85), πιο συγκεκριμένα 140 (70,0%) άνδρες, μέσης ηλικίας $61,08 \pm 13,00$, και 60 (30,0%) γυναίκες, μέσης ηλικίας $59,39 \pm 15,03$.

6.3 Ερωτηματολόγιο και Ερευνητικά εργαλεία

Τα ερευνητικά εργαλεία παρουσιάστηκαν αναλυτικά στο κεφάλαιο 5.

6.4 Στατιστική επεξεργασία

Πραγματοποιήθηκε σύγκριση των μέσων τιμών ανάμεσα στους ασθενείς του δείγματος και στους υγιείς του δείγματος. Για τη σύγκρισή τους χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία t test μια και οι έλεγχοι για την κανονικότητα των κατανομών μέσω των test των Kolmogorov- Smirnov και των Shapiro- Wilk, αλλά και μέσω των διαγραμμάτων κανονικότητας (θηκογράμματα, φυλλογραφήματα, normal Q-Q plot,

detended normal Q-Q plot), πιστοποιήσαν ότι η υπόθεση της κανονικότητας για τις περισσότερες μεταβλητές ήταν αποδεκτή (Γναρδέλλης, 2006). Όλα τα δεδομένα αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας το στατιστικό πακέτο SPSS (έκδοση 21) (IBM Corp, 2021).

6.5. Έλεγχος των Εργαλείων Μέτρησης

Η αξιοπιστία των εργαλείων μέτρησης που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνά μας επαληθεύτηκε με τον υπολογισμό του α του Cronbach.

Πίνακας 6.5.1: Συντελεστές αξιοπιστίας Cronbach	
Ερωτηματολόγιο	Συντελεστής α του Cronbach
Ερωτηματολόγιο Θεραπευτικής Συμμόρφωσης	0,895
Ερωτηματολόγιο Ποιότητας Ζωής	0,912

Όπως παρατηρείται στον πίνακα 6.5.1, και τα δύο ερωτηματολόγια μπορούν να θεωρηθούν αξιόπιστα, μια και ο συντελεστής αξιοπιστίας Cronbach είναι σημαντικά μεγαλύτερος από το 0,7.

6.6. Ποιότητα ζωής ασθενών με ΧΑΠ και υγιών ατόμων

Στον πίνακα 6.5.2 παρουσιάζονται οι μέσες τιμές των υποκλιμάκων του ερωτηματολογίου της ποιότητας ζωής. Ακόμη, παρουσιάζονται οι διαφορές μεταξύ των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια και των υγιών ατόμων. Μπορούμε, λοιπόν, να παρατηρήσουμε ότι οι ασθενείς εμφανίζουν χαμηλά επίπεδα

ποιότητας ζωής και οι διαφορές μεταξύ αυτών και των υγιών ατόμων κυμαίνονται μέχρι και 20 μονάδες στη φυσική λειτουργικότητα.

Πίνακας 6.5.2. Διαφορές της ποιότητας ζωής μεταξύ ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια και υγιών ατόμων.			
	Mean $\pm$ SD		Διαφορά
Παράγοντες SF-36	ΑΣΘΕΝΕΙΣ	ΥΓΙΕΙΣ	P
Φυσική Λειτουργικότητα – (Physical Function-RF-SF36)	60,76 $\pm$ 29,09	80,76 $\pm$ 25,62	- 20,00
Σωματικός Ρόλος – (Role Physical-RP - SF36)	68,53 $\pm$ 44,98	79,74 $\pm$ 37,72	- 11,21
Σωματικός Πόνος – (Bodily Pain -BP-SF36)	81,55 $\pm$ 30,18	72,98 $\pm$ 31,66	-8,57
Γενική Υγεία – (General Health-GH-SF36)	52,34 $\pm$ 25,53	67,46 $\pm$ 23,54	-15,12
Ζωτικότητα – (Vitality-VT-SF36)	58,27 $\pm$ 13,25	66,53 $\pm$ 22,39	-8,26
Κοινωνική Λειτουργικότητα – (Social Functioning-SF-SF36)	72,57 $\pm$ 37,28	82,05 $\pm$ 28,12	-9,48
Συναισθηματικός Ρόλος (Role Emotional-RE-SF36)	70,50 $\pm$ 45,06	81,53 $\pm$ 36,31	-11,03
Ψυχική Υγεία (Mental Health- MH-SF36)	65,76 $\pm$ 21,48	68,23 $\pm$ 21,26	-2,47

2^η Ερευνητική Ενότητα

**Διασύνδεση των οικονομικών χαρακτηριστικών των ασθενών με
χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια
με την ποιότητα ζωής και τη θεραπευτική συμμόρφωσή τους**

Στο παρόν κεφάλαιο θα γίνει η προσπάθεια να διερευνηθούν στατιστικά οι σχέσεις διαφορές των οικονομικών χαρακτηριστικών των ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια με την ποιότητα ζωής και τη θεραπευτική συμμόρφωσή τους.

7.1. Σκοπός 2^{ης} Ερευνητικής Ενότητας

Σκοπός, λοιπόν, της παρούσας ερευνητικής ενότητας ήταν η διασύνδεση των οικονομικών χαρακτηριστικών των ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια με την ποιότητα ζωής και τη θεραπευτική συμμόρφωσή τους.

7.2. Υλικό και Μέθοδος

Στην παρούσα ερευνητική ενότητα έλαβε μέρος το δείγμα των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, που παρουσιάστηκε στο 5^ο Κεφάλαιο.

7.3 Ερωτηματολόγιο και Ερευνητικά εργαλεία

Τα ερευνητικά εργαλεία παρουσιάστηκαν αναλυτικά στο κεφάλαιο 5.

7.4 Στατιστική επεξεργασία

Πραγματοποιήθηκε σύγκριση των μέσων τιμών ανάμεσα στα κοινωνικο-οικονομικά στοιχεία των ασθενών με τη δοκιμασία t-test μια και οι έλεγχοι για την κανονικότητα των κατανομών πιστοποίησαν ότι η υπόθεση της κανονικότητας ήταν

αποδεκτή (Γναρδέλλης, 2006). Όλα τα δεδομένα αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας το στατιστικό πακέτο SPSS (έκδοση 21) (IBM Corp, 2021).

7.5. Συσχετίσεις του προσωπικού και οικογενειακού μηνιαίου εισοδήματος των ασθενών

Πραγματοποιήθηκε έλεγχος για την ύπαρξη συσχετίσεων του μηνιαίου προσωπικού και οικογενειακού εισοδήματος των ασθενών, με όλες τις κλίμακες και υποκλίμακες της ποιότητας ζωής καθώς και της τελικής τιμής της θεραπευτικής συμμόρφωσης. Στον πίνακα 7.5.1 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των σημαντικότερων συσχετίσεων.

Από τον έλεγχο, λοιπόν, για την ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ του μηνιαίου προσωπικού εισοδήματος των ασθενών και των μεταβλητών προέκυψαν:

Στατιστικά πάρα πολύ σημαντική ($P < 0,001$) παρατηρήθηκε μεταξύ του μηνιαίου προσωπικού εισοδήματος των ασθενών και της σωματικής λειτουργικότητας (PF – SF36) ($P = 0,000$), του κοινωνικού ρόλου (SF – SF36) ($P = 0,001$), της συνοπτικής κλίμακας φυσικής υγείας (SF_PCS – SF36) ($P = 0,000$) και της συνοπτικής κλίμακας ψυχικής υγείας (SF_MCS – SF36) ($P = 0,001$).

Στατιστικά πολύ σημαντική συσχέτιση ($P < 0,01$) παρατηρήθηκε μεταξύ του μηνιαίου προσωπικού εισοδήματος των ασθενών και του συναισθηματικού ρόλου (RE – SF36) ($P = 0,004$), της ψυχικής υγείας (MH – SF36) ($P = 0,004$), του σωματικού πόνου (BP – SF36) ($P = 0,002$) και της γενικής υγείας (GH – SF36) ($P = 0,009$).

Στατιστικά σημαντική συσχέτιση ($P < 0,05$) παρατηρήθηκε μεταξύ του μηνιαίου προσωπικού εισοδήματος των ασθενών και του σωματικού ρόλου (RP – SF36) ($P = 0,011$), της ψυχικής υγείας (MH – SF36) ($P = 0,004$), του σωματικού πόνου (BP – SF36) ($P = 0,002$) και της γενικής υγείας (GH – SF36) ($P = 0,009$).

Τέλος, ως προς το οικογενειακό μηνιαίο εισόδημα παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση ($P < 0,05$) μεταξύ του οικογενειακού μηνιαίου εισοδήματος των ασθενών και της σωματικής λειτουργικότητας (PF – SF36) ($P = 0,034$), καθώς και της ψυχικής υγείας (MH – SF36) ($P = 0,024$).

Πίνακας 7.5.1. Συσχετίσεις υποκλιμάκων Ποιότητας Ζωής και Θεραπευτικής Συμμόρφωσης των ασθενών με τον παραμετρικό συντελεστή συσχέτισης r του Pearson.

ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΙΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ r του PEARSON	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΜΗΝΙΑΙΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ	ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΜΗΝΙΑΙΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ
ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ (PF – SF36)	,295 ***	,180 *
ΣΩΜΑΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ (RP – SF36)	,214*	,096
ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ (RE – SF36)	,240**	,095
ΖΩΤΙΚΟΤΗΤΑ (VT – SF36)	-,155 ^{MS}	-,073
ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ (MH – SF36)	,242**	,191*
ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ (SF – SF36)	,273***	,145 ^{MS}
ΣΩΜΑΤΙΚΟΣ ΠΟΝΟΣ (BP – SF36)	,256**	,115
ΓΕΝΙΚΗ ΥΓΕΙΑ (GH – SF36)	,220**	,127
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ (SF_PCS – SF36)	,300***	,155 ^{MS}
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ ΨΥΧΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ (SF_MCS – SF36)	,273***	,145 ^{MS}
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	-,161 ^{MS}	-,110

7.6. Διαφοροποιήσεις οικονομικών χαρακτηριστικών μεταξύ ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια ως προς την ποιότητα ζωής και τη θεραπευτική συμμόρφωση

Στον πίνακα 7.5.2 μπορούμε να παρατηρήσουμε τις μέσες τιμές των υποκλιμάκων της ποιότητας ζωής που εμφάνισαν στατιστικές διαφορές ως προς το αν μένουν σε σπίτι με ενοίκιο. Οι ασθενείς που κατοικούν σε ενοικιαζόμενο σπίτι σκόραραν στην υποκλίμακα των επιπέδων της ποιότητας σωματικής υγείας $200,28 \pm 110,73$ ενώ οι ασθενείς που κατοικούν σε ιδιόκτητη κατοικία σκόραραν στην ίδια υποκλίμακα $263,17 \pm 105,13$, 63 περίπου βαθμούς παραπάνω και παρατηρήθηκε στατιστικά ενδεικτικής σημαντικότητας διαφορά μεταξύ τους συγκρινόμενοι με το t-Test ($p=,067$). Ως προς την υποκλίμακα της σωματικής λειτουργικότητας, οι ασθενείς που κατοικούν σε ενοικιαζόμενο σπίτι σκόραραν στην υποκλίμακα των επιπέδων της σωματικής λειτουργικότητας $36,67 \pm 29,58$ ενώ οι ασθενείς που κατοικούν σε ιδιόκτητη κατοικία σκόραραν στην ίδια υποκλίμακα $62,21 \pm 28,43$, 26 περίπου βαθμούς παραπάνω και παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ τους συγκρινόμενοι με το t-Test ($p=,010$).

Πίνακας 7.5.2. Διαφοροποιήσεις οικονομικών χαρακτηριστικών μεταξύ ασθενών ΧΑΠ ως προς την ποιότητα ζωής.						
	ΣΠΙΤΙ ΜΕ ΕΝΟΙΚΙΟ			T-Test		
	Ναι	Όχι	Σύνολο	t	df	P
SF - 36						

Σύνολο σωματικής υγείας (PCS- SF36)	200,28±110,73	266,73±103,78	263,17 ± 105,13	-1,850	179	,067
Σωματική Λειτουργικότητα (RF-SF36))	36,67±29,58	62,21±28,43	60,76±29,09	-2,599	179	,010

Στον πίνακα 7.5.3 που ακολουθεί, παρουσιάζονται οι στατιστικές διαφοροποιήσεις στις τιμές των κλιμάκων που μετρήθηκαν μεταξύ της επίδρασης της οικονομικής κρίσης στη θεραπεία των ασθενών, σύμφωνα με την αναπαράστασή τους, όπως καταγράφηκαν στην παρούσα εργασία. Για την ανίχνευση των διαφοροποιήσεων χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία ANOVA.

Εμφανίζονται στατιστικώς σημαντικές διαφοροποιήσεις σε όλες τις κλίμακες και υποκλίμακες του ερωτηματολογίου της ποιότητας ζωής, εκτός από την κλίμακα της θεραπευτικής συμμόρφωσης, όπου παρατηρείται στατιστικά ενδεικτικής σημαντικότητας διαφορά.

Πίνακας 7.5.3. Στατιστικές Διαφοροποιήσεις μεταξύ κατηγοριών επίδρασης οικονομικής κρίσης στη θεραπεία των ασθενών ΧΑΠ και ποιότητας ζωής και θεραπευτικής συμμόρφωσης.

Ερωτηματολόγιο επισκόπησης της Υγείας - Short-Form Health Survey (SF- 36)		
	F	p
Σωματική λειτουργικότητα (PF)	4,773	,001
Σωματικός ρόλος (RP)	3,633	,008
Ψυχική υγεία (MH)	7,098	,000
Κοινωνικός ρόλος (SF)	7,896	,000
Σωματικός πόνος (BP)	6,057	,000
Γενική υγεία (GH)	14,181	,000
Συνοπτική Κλίμακα Φυσικής Υγείας (SF_PCS)	9,385	,000
Συνοπτική Κλίμακα Ψυχικής Υγείας (SF_MCS)	7,749	,000

Στον πίνακα 7.5.4 που ακολουθεί, παρουσιάζονται οι στατιστικές διαφοροποιήσεις στις τιμές των κλιμάκων που μετρήθηκαν μεταξύ των σταδίων της Δύσπνοιας (MRC) των ασθενών ΧΑΠ, του οικονομικού εισοδήματος και της θεραπευτικής συμμόρφωσης, όπως καταγράφηκαν στην παρούσα εργασία. Για την ανίχνευση των διαφοροποιήσεων χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία ANOVA.

Εμφανίζεται στατιστικώς σημαντική διαφοροποίηση στη μεταβλητή του ατομικού μηνιαίου εισοδήματος ($p = ,012$), δηλαδή παρατηρείται διαφορά στα στάδια της δύσπνοιας μεταξύ των ασθενών με διαφορετικό ατομικό μηνιαίο εισόδημα.

Πίνακας 7.5.4. Στατιστικές Διαφοροποιήσεις μεταξύ σταδίων Δύσπνοιας (MRC) των ασθενών ΧΑΠ και οικονομικού εισοδήματος και θεραπευτικής συμμόρφωσης

		Sum of Squares	Mean Square	F	Sig.
ΑΤΟΜΙΚΟ ΜΗΝΙΑΙΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ	Between Groups	1857868,164	464467,041	3,637	,012
	Within Groups	6002864,509	127720,521		
	Total	7860732,673			
ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΜΗΝΙΑΙΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ	Between Groups	1913928,997	478482,249	1,994	,111
	Within Groups	11279593,676	239991,355		
	Total	13193522,673			
ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ MORISKY TOTAL	Between Groups	10,069	2,517	,751	,562
	Within Groups	157,538	3,352		
	Total	167,606			
ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ	Between Groups	172,504	43,126	,623	,648

ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ	Within Groups	3251,265	69,176		
ΑΠΟ					
ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ	Total	3423,769			

Στον πίνακα 7.5.5 που ακολουθεί παρουσιάζονται οι στατιστικώς σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των σταδίων της δύσπνοιας. Η παρατήρηση καταδεικνύει ότι παρατηρείται στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ 1^{ου} και 2^{ου} σταδίου δύσπνοιας με μέση διαφορά ατομικού μηνιαίου εισοδήματος 408,670 Ευρώ.

Πίνακας 7.5.5. Post Hoc Test μεταξύ κατηγοριών Δύσπνοιας των ασθενών ΧΑΠ και του ατομικού μηνιαίου εισοδήματος

Multiple Comparisons

Bonferroni

Dependent Variable	(I) ΣΤΑΔΙΟ ΔΥΣΠΝΟΙΑΣ MRC	(J) ΣΤΑΔΙΟ ΔΥΣΠΝΟΙΑΣ MRC	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
ΑΤΟΜΙΚΟ ΜΗΝΙΑΙΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ	0	1	-337,107	148,482	,278	-774,48	100,27
		2	71,563	154,750	1,000	-384,27	527,40
		3	51,750	203,738	1,000	-548,39	651,89
		4	-216,250	282,534	1,000	-1048,49	615,99
	1	0	337,107	148,482	,278	-100,27	774,48
		2	408,670*	118,594	,012	59,34	758,00
		3	388,857	177,837	,338	-134,99	912,70
		4	120,857	264,466	1,000	-658,16	899,88
	2	0	-71,562	154,750	1,000	-527,40	384,27
		1	-408,670*	118,594	,012	-758,00	-59,34
		3	-19,812	183,103	1,000	-559,17	519,54

	4	-287,812	268,035	1,000	-1077,34	501,72
3	0	-51,750	203,738	1,000	-651,89	548,39
	1	-388,857	177,837	,338	-912,70	134,99
	2	19,813	183,103	1,000	-519,54	559,17
	4	-268,000	299,006	1,000	-1148,76	612,76
4	0	216,250	282,534	1,000	-615,99	1048,49
	1	-120,857	264,466	1,000	-899,88	658,16
	2	287,813	268,035	1,000	-501,72	1077,34
	3	268,000	299,006	1,000	-612,76	1148,76

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

3^η Ερευνητική Ενότητα

**Η διασύνδεση των καλοκαιρινών διακοπών των ασθενών με χρόνια
αποφρακτική πνευμονοπάθεια
με την ποιότητα ζωής, τη θεραπευτική συμμόρφωσή τους και τα
ποσοστά των FVC, FEV1 και FEV1/FVC**

Στο παρόν κεφάλαιο θα γίνει η προσπάθεια να διασυνδεθούν στατιστικά οι καλοκαιρινές διακοπές των ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια με την ποιότητα ζωής, τη θεραπευτική συμμόρφωσή τους και τα ποσοστά των FVC, FEV1 και FEV1/FVC.

8.1. Σκοπός 3^{ης} Ερευνητικής Ενότητας

Σκοπός, λοιπόν, της παρούσας ερευνητικής ενότητας ήταν η διερεύνηση της διασύνδεσης των καλοκαιρινών διακοπών των ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια με την ποιότητα ζωής, τη θεραπευτική συμμόρφωσή τους και τα ποσοστά των FVC, FEV1 και FEV1/FVC.

8.2. Υλικό και Μέθοδος

Στην παρούσα ερευνητική ενότητα έλαβε μέρος το δείγμα των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, που παρουσιάστηκε στο 5^ο Κεφάλαιο.

8.3 Ερωτηματολόγιο και Ερευνητικά εργαλεία

Τα ερευνητικά εργαλεία παρουσιάστηκαν αναλυτικά στο κεφάλαιο 5.

8.4 Στατιστική επεξεργασία

Πραγματοποιήθηκε σύγκριση των μέσων τιμών των υποκλιμάκων και κλιμάκων της ποιότητας ζωής και της θεραπευτικής συμμόρφωσης ανάμεσα στους ασθενείς που

κάνουν καλοκαιρινές διακοπές και σε εκείνους που δεν κάνουν. Όλα τα δεδομένα αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας το στατιστικό πακέτο SPSS (έκδοση 21) (IBM Corp, 2021).

8.5. Συσχετίσεις των καλοκαιρινών διακοπών με την ποιότητα ζωής και τη θεραπευτική συμμόρφωση

Στον πίνακα 8.5.1 μπορούμε να παρατηρήσουμε τις μέσες τιμές των υποκλιμάκων της ποιότητας ζωής και της θεραπευτικής συμμόρφωσης που εμφάνισαν στατιστικές διαφορές ως προς το αν κάνουν καλοκαιρινές διακοπές οι ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια. Οι ασθενείς που κάνουν καλοκαιρινές διακοπές σκόραραν στην υποκλίμακα της σωματικής λειτουργικότητας $68,44 \pm 23,93$ ενώ οι ασθενείς που δεν κάνουν καλοκαιρινές διακοπές σκόραραν στην ίδια υποκλίμακα $57,07 \pm 30,71$, 11 περίπου βαθμούς λιγότερο και παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ τους συγκρινόμενοι με το t-Test ($p=,019$). Ως προς την υποκλίμακα του σωματικού ρόλου, οι ασθενείς που κάνουν καλοκαιρινές διακοπές σκόραραν στην υποκλίμακα του σωματικού ρόλου $80,00 \pm 39,38$ ενώ οι ασθενείς που δεν κάνουν καλοκαιρινές διακοπές σκόραραν στην ίδια υποκλίμακα $63,03 \pm 46,62$, 17 περίπου βαθμούς λιγότερο και παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ τους συγκρινόμενοι με το t-Test ($p=,028$). Ως προς την υποκλίμακα του συναισθηματικού ρόλου, οι ασθενείς που κάνουν καλοκαιρινές διακοπές σκόραραν στην υποκλίμακα του συναισθηματικού ρόλου $82,22 \pm 37,33$ ενώ οι ασθενείς που δεν κάνουν καλοκαιρινές διακοπές σκόραραν στην ίδια υποκλίμακα $64,89 \pm 47,49$, 17 περίπου βαθμούς λιγότερο και παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ τους συγκρινόμενοι με το t-Test ($p=,021$). Ως προς την

υποκλίμακα της ψυχικής υγείας, οι ασθενείς που κάνουν καλοκαιρινές διακοπές σκόραραν στην υποκλίμακα της ψυχικής υγείας $71,82 \pm 21,47$ ενώ οι ασθενείς που δεν κάνουν καλοκαιρινές διακοπές σκόραραν στην ίδια υποκλίμακα $62,85 \pm 20,98$, 9 περίπου βαθμούς λιγότερο και παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ τους συγκρινόμενοι με το t-Test ($p=,021$). Ως προς τη συνολική βαθμολογία της ψυχικής υγείας, οι ασθενείς που κάνουν καλοκαιρινές διακοπές σκόραραν στην $295,21 \pm 76,14$ ενώ οι ασθενείς που δεν κάνουν καλοκαιρινές διακοπές σκόραραν στην ίδια υποκλίμακα $253,65 \pm 90,95$, 42 περίπου βαθμούς λιγότερο και παρατηρήθηκε στατιστικά πολύ σημαντική διαφορά μεταξύ τους συγκρινόμενοι με το t-Test ($p=,006$). Τέλος, ως προς τη θεραπευτική συμμόρφωση δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ασθενών που κάνουν καλοκαιρινές διακοπές και εκείνων που δεν κάνουν ($t=,853$ - $p=,395$).

Πίνακας 8.5.1. Διαφοροποιήσεις ασθενών ΧΑΠ ως προς τις καλοκαιρινές διακοπές, την ποιότητα ζωής και τη θεραπευτική συμμόρφωση.						
	ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΕΣ ΔΙΑΚΟΠΕΣ			T-Test		
	Ναι	Όχι	Σύνολο	t	df	P
Κάνετε διακοπές						
Φυσική Λειτουργικότητα (RF-SF36)	68,44±23,93	57,07±30,71	60,76±29,09	2,383	179	,019
Σωματικός Ρόλος – (RP - SF36)	80,00±39,38	63,03±46,62	68,53 ± 44,98	2,236	179	,028
Συναισθηματικός Ρόλος (RE-SF36)	82,22±37,33	64,89±47,49	70,50 ± 45,06	2,337	179	,021
Ψυχική Υγεία (MH-SF36)	71,82±21,47	62,85±20,98	65,76 ± 21,48	2,341	179	,021

Σύνολο Ψυχικής Υγείας – (SF-36)	295,21±76,14	253,65±90,95	267,10±88,34	2,822	179	,006
---------------------------------	--------------	--------------	--------------	-------	-----	------

Στον πίνακα 8.5.2, μπορούμε να παρατηρήσουμε τις μέσες τιμές του λόγου FEV1/FVC και τις στατιστικές διαφορές ως προς το αν κάνουν καλοκαιρινές διακοπές οι ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια. Ως προς το λόγο FEV1/FVC δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ασθενών που κάνουν καλοκαιρινές διακοπές και εκείνων που δεν κάνουν.

Πίνακας 8.5.2. Διαφοροποιήσεις ασθενών ΧΑΠ ως προς τις καλοκαιρινές διακοπές και το λόγο FEV1/FVC.					
	ΚΑΝΕΤΕ ΔΙΑΚΟΠΕΣ	Mean	Std. Deviation	t	p
1η ΜΕΤΡΗΣΗ FEV1/FVC ΜΕΤΑ ΒΔ	ΝΑΙ	64,17	8,198	,953	,343
	ΟΧΙ	62,33	9,983		
2η ΜΕΤΡΗΣΗ FEV1/FVC ΜΕΤΑ ΒΔ	ΝΑΙ	63,38	8,914	,434	,665
	ΟΧΙ	62,38	10,802		
3η ΜΕΤΡΗΣΗ FEV1/FVC ΜΕΤΑ ΒΔ	ΝΑΙ	63,35	10,624	,427	,670
	ΟΧΙ	62,17	11,123		
4η ΜΕΤΡΗΣΗ FEV1/FVC ΜΕΤΑ ΒΔ	ΝΑΙ	62,70	14,172	,118	,907
	ΟΧΙ	62,33	10,289		
5η ΜΕΤΡΗΣΗ FEV1/FVC ΜΕΤΑ ΒΔ	ΝΑΙ	63,17	12,229	-,153	,879
	ΟΧΙ	63,62	9,244		
6η ΜΕΤΡΗΣΗ FEV1/FVC ΜΕΤΑ ΒΔ	ΝΑΙ	64,00	10,704	,539	,592
	ΟΧΙ	62,09	11,555		
7η ΜΕΤΡΗΣΗ FEV1/FVC ΜΕΤΑ ΒΔ	ΝΑΙ	62,36	12,801	,786	,437
	ΟΧΙ	59,19	10,526		
8η ΜΕΤΡΗΣΗ FEV1/FVC ΜΕΤΑ ΒΔ	ΝΑΙ	62,44	9,057	,682	,501
	ΟΧΙ	59,91	9,582		
9η ΜΕΤΡΗΣΗ FEV1/FVC ΜΕΤΑ ΒΔ	ΝΑΙ	62,88	10,260	,509	,615
	ΟΧΙ	60,21	13,168		
10η ΜΕΤΡΗΣΗ FEV1/FVC ΜΕΤΑ ΒΔ	ΝΑΙ	58,29	9,912	,072	,943
	ΟΧΙ	57,94	10,969		
11η ΜΕΤΡΗΣΗ FEV1/FVC ΜΕΤΑ ΒΔ	ΝΑΙ	58,57	13,075	,672	,511
	ΟΧΙ	55,18	8,471		
12η ΜΕΤΡΗΣΗ FEV1/FVC ΜΕΤΑ ΒΔ	ΝΑΙ	57,71	6,849	1,068	,302
	ΟΧΙ	53,20	9,555		
13η ΜΕΤΡΗΣΗ FEV1/FVC ΜΕΤΑ ΒΔ	ΝΑΙ	55,20	8,871	,244	,812
	ΟΧΙ	53,63	12,535		
14η ΜΕΤΡΗΣΗ FEV1/FVC ΜΕΤΑ ΒΔ	ΝΑΙ	56,00	16,523	-,110	,915
	ΟΧΙ	57,17	14,289		
15η ΜΕΤΡΗΣΗ FEV1/FVC ΜΕΤΑ ΒΔ	ΝΑΙ	48,50	12,021	-,733	,496
	ΟΧΙ	55,60	11,459		

16η ΜΕΤΡΗΣΗ FEV1/FVC ΜΕΤΑ ΒΔ	ΝΑΙ	50,00	11,314	-,189	,862
	ΟΧΙ	53,00	19,698		

Από τον στατιστικό έλεγχο, δεν παρατηρήθηκαν διαφορές μεταξύ των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια που κάνουν καλοκαιρινές διακοπές και εκείνων που δεν κάνουν με τις παρακάτω μεταβλητές: FEV1 προ βρογχοδιασταλτικού (ΒΔ), τη FVC προ ΒΔ, το SpO2 προ ΒΔ, την πρώτη FEV1 μετά ΒΔ, την πρώτη FVC μετά ΒΔ, το πρώτο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, την πρώτη SpO2 μετά ΒΔ, τη δεύτερη FEV1 μετά ΒΔ, τη δεύτερη FVC μετά ΒΔ, το δεύτερο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, τη δεύτερη SpO2 μετά ΒΔ, την τρίτη FEV1 μετά ΒΔ, την τρίτη FVC μετά ΒΔ, το τρίτο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, την Τρίτη SpO2 μετά ΒΔ, την τέταρτη FEV1 μετά ΒΔ, την τέταρτη FVC μετά ΒΔ, το τέταρτο κλάσμα τέταρτο FEV1/FVC μετά ΒΔ, την τέταρτη SpO2 μετά ΒΔ, την Πέμπτη FEV1 μετά ΒΔ, την πέμπτη FVC μετά ΒΔ, το πέμπτο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, την πέμπτη SpO2 μετά ΒΔ, την έκτη FEV1 μετά ΒΔ, την έκτη FVC μετά ΒΔ, το έκτο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, την έκτη SpO2 μετά ΒΔ, την έβδομη FEV1 μετά ΒΔ, την έβδομη FVC μετά ΒΔ, το έβδομο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, την έβδομη SpO2 μετά ΒΔ, την όγδοη FEV1 μετά ΒΔ, την όγδοη FVC μετά ΒΔ, το όγδοο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, την όγδοη SpO2 μετά ΒΔ, την ένατη FEV1 μετά ΒΔ, την ένατη FVC μετά ΒΔ, το ένατο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, την ένατη SpO2 μετά ΒΔ, τη δέκατη FEV1 μετά ΒΔ, τη δέκατη FVC μετά ΒΔ, το δέκατο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, τη δέκατη SpO2 μετά ΒΔ, την ενδέκατη FEV1 μετά ΒΔ, την ενδέκατη FVC μετά ΒΔ, το ενδέκατο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, την ενδέκατη SpO2 μετά ΒΔ, τη δωδέκατη FEV1 μετά ΒΔ, τη δωδέκατη FVC μετά ΒΔ, το δωδέκατο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, τη δωδέκατη SpO2 μετά ΒΔ, τη δέκατη τρίτη FEV1 μετά ΒΔ, τη δέκατη τρίτη FVC μετά ΒΔ, τη δέκατη τρίτη κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, τη

δέκατη τρίτη SpO2 μετά ΒΔ, τη δέκατη τέταρτη FEV1 μετά ΒΔ, τη δέκατη τέταρτη FVC μετά ΒΔ, το δέκατο τέταρτο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, τη δέκατη τέταρτη SpO2 μετά ΒΔ, τη δέκατη πέμπτη FEV1 μετά ΒΔ, τη δέκατη πέμπτη FVC μετά ΒΔ, το δέκατο πέμπτο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, τη δέκατη πέμπτη SpO2 μετά ΒΔ, τη δέκατη έκτη FEV1 μετά ΒΔ, τη δέκατη έκτη FVC μετά ΒΔ, το δέκατο έκτο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, τη δέκατη έκτη SpO2 μετά ΒΔ, τη δέκατη έβδομη FEV1 μετά ΒΔ, τη δέκατη έβδομη FVC μετά ΒΔ, το δέκατο έβδομο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, τη δέκατη έβδομη SpO2 μετά ΒΔ, τη δέκατη όγδοη FEV1 μετά ΒΔ, τη δέκατη όγδοη FVC μετά ΒΔ, το δέκατο όγδοο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, τη δέκατη όγδοη SpO2 μετά ΒΔ, τη δέκατη ένατη FEV1 μετά ΒΔ, τη δέκατη ένατη FVC μετά ΒΔ, το δέκατο ένατο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, τη δέκατη ένατη SpO2 μετά ΒΔ, την εικοστή FEV1 μετά ΒΔ, την εικοστή FVC μετά ΒΔ, το εικοστό κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ και την εικοστή SpO2 μετά ΒΔ.

4^η Ερευνητική Ενότητα

Προσδιορισμός της σχέσης μεταξύ οικονομικής ευημερίας και της ποιότητας ζωής σε ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια

Στο παρόν κεφάλαιο θα γίνει η προσπάθεια να προσδιοριστεί η σχέση μεταξύ της οικονομικής ευημερίας και της ποιότητας ζωής σε ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια.

9.1. Σκοπός 4^{ης} Ερευνητικής Ενότητας

Η παρούσα ενότητα στοχεύει να δώσει μια νέα προοπτική προτείνοντας ένα μοντέλο που συνδέει την ποιότητα ζωής των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια με τον οικονομικό πλούτο της γονικής τους οικογένειας και την ενεστώσα οικονομική τους κατάσταση, λαμβάνοντας υπόψη την ηλικία τους και τη διάρκεια της νόσου. Σε αυτό το πλαίσιο και λόγω άλλων μελετών (Fernando, 2022; Lersch, 2019), που διαπιστώνουν ότι ο τρέχων πλούτος σχετίζεται με τον γονικό πλούτο και τη σειρά γέννησης, στην τρέχουσα μελέτη, η σειρά γέννησης θα θεωρηθεί ως πιθανός μεσολαβητής της σχέσης μεταξύ του γονικού πλούτου και του τρέχοντος πλούτου καθώς και μεταξύ του γονικού πλούτου και της ποιότητας ζωής των ασθενών.

9.2. Υλικό και Μέθοδος

Από την ερευνητική βιβλιογραφία έχει διαπιστωθεί ότι τα άτομα που ζουν κάτω από το όριο της φτώχειας έχουν αυξημένο επιπολασμό της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας, ενώ τα ηλικιωμένα άτομα που ζουν κάτω από το όριο της φτώχειας διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να αναπτύξουν τη συγκεκριμένη νόσο

από εκείνους που ζουν πάνω από το όριο της φτώχειας (Lee, Oh, Min, Lee, Kang & Shim, 2019). Επιπλέον, παρατηρείται διεύρυνση αυτού του χάσματος, διότι αν και η θνησιμότητα των συγκεκριμένων ασθενών έχει μειωθεί κατά 35% από το 1996 έως το 2012, η μειωμένη θνησιμότητα διαπιστώθηκε περισσότερο στους ασθενείς με ΧΑΠ που ανήκαν στα υψηλότερα επίπεδα κοινωνικοοικονομικής κατάστασης. με αποτέλεσμα να αυξάνεται η ανισότητα μεταξύ πλουσίων και φτωχών ασθενών (Gershon, Hwee, Victor, Wilton & To, 2014). Λόγω των προαναφερθέντων διαπιστώσεων στοχεύσαμε να μελετήσουμε την άμεση επίδραση της χρηματοοικονομικής κατάστασης με την ποιότητα ζωής των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια.

Επομένως, ο πρώτος μας στόχος, στην 4^η ερευνητική ενότητα είναι να αποδείξουμε την ακόλουθη ερευνητική υπόθεση:

H1: Ο τρέχων πλούτος θα σχετίζεται σημαντικά με την ποιότητα ζωής των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια.

Ο πλούτος της γονικής οικογένειας σε σχέση με τον τρέχοντα πλούτο και οι μακροπρόθεσμες επιπτώσεις του οικογενειακού πλούτου στην ποιότητα ζωής των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια. δεν έχει ακόμη διερευνηθεί.

Ο δεύτερος στόχος μας, αφορά στις ακόλουθες ερευνητικές υποθέσεις:

H2: Δεν υπάρχει σχέση μεταξύ του γονικού πλούτου και του τρέχοντος πλούτου των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια.

H3: Δεν παρατηρείται στατιστικά σημαντική άμεση επίδραση του γονικού πλούτου στη συνολική ποιότητα ζωής των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια.

Οι Barclay & Kolk (2015) έχουν εγείρει σημαντικά ερωτήματα σχετικά με τον αντίκτυπο της σειράς γέννησης στις επιπτώσεις του πατρικού πλούτου στον τρέχοντα πλούτο και τις μακροπρόθεσμες επιπτώσεις του πατρικού πλούτου στην εμπειρία της βιωμένης ποιότητας ζωής στην ενήλικη ζωή. Ως εκ τούτου, στην παρούσα ερευνητική ενότητα, αποτελεί ενδιαφέρον να διερευνηθούν οι ακόλουθες ερευνητικές υποθέσεις:

H4a: Θα παρατηρηθεί στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του τρέχοντα πλούτου και της σειράς γέννησης του ασθενούς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια.

H4b: Η σειρά γέννησης μετριάζει τη σχέση μεταξύ του γονικού πλούτου και του τρέχοντος πλούτου, με σημαντική επίδραση του γονικού πλούτου στον τρέχοντα πλούτο των πρωτότοκων παιδιών – νυν ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια.

H5a: Θα παρατηρηθεί σημαντική διαφοροποίηση στην ποιότητα ζωής των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια ανάλογα με τη σειρά γέννησής τους.

H5b: Η σειρά γέννησης μετριάζει τη σχέση μεταξύ γονικού πλούτου και ποιότητας ζωής, και τα πρωτότοκα παιδιά (νυν ασθενείς) έχουν μεγαλύτερο

μακροπρόθεσμο αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής τους σε σχέση με τα παιδιά (νυν ασθενείς) που δεν ήταν πρωτότοκα.

Τα ηλικιωμένα άτομα έχουν μεγαλύτερη επιδείνωση της σωματικής, γνωστικής και ψυχικής υγείας. Ωστόσο, έχει διαπιστωθεί ερευνητική αρθρογραφία, που αναδεικνύει ότι τα ηλικιωμένα άτομα υπερτερούν από τα μεσήλικα άτομα στο να παίρνουν καλύτερες οικονομικές αποφάσεις λόγω της βιωματικής τους γνώσης και της μειωμένης αρνητικής συναισθηματικής ανταπόκρισης με την πάροδο του χρόνου (Eberhardt, Bruine de Bruin & Strough, 2019). Είναι, επομένως, εύλογο να υποθέσουμε ότι αυτή η οικονομική σοφία αντανακλάται στη σημαντική επίδραση της ηλικίας στον τρέχοντα πλούτο. Επιπλέον, η ταλαιπωρία από κάποια χρόνια ασθένεια, όπως η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, αναμένεται να επηρεάσει την παραγωγικότητα της εργασίας, η οποία με τη σειρά της επηρεάζει την ατομική οικονομική κατάσταση. Η παρούσα ερευνητική ενότητα στοχεύει να αναδείξει ότι η ηλικία των ασθενών και η διάρκεια της ασθένειάς τους δεν έχουν τόσο στατιστικά σημαντική επίδραση στην ενεστώσα οικονομική κατάσταση όσο η θέση της οικονομικής εκκίνησης των ασθενών που καθορίζεται από τα περιουσιακά στοιχεία της πατρικής περιουσίας. Συγκεκριμένα, υποθέτουμε ότι:

H6a: Η επίδραση της ηλικίας στον τρέχοντα πλούτο δεν είναι στατιστικά τόσο σημαντική όσο η αντίστοιχη επίδραση του γονικού πλούτου.

H7a: Η επίδραση της διάρκειας της ασθένειας στον τρέχοντα πλούτο δεν είναι στατιστικά τόσο σημαντική όσο η αντίστοιχη επίδραση του γονικού πλούτου.

Τα μειωμένα επίπεδα της ψυχικής υγείας συνοδεύονται με αναπόφευκτα μειωμένα επίπεδα σωματικής υγείας και γνωστικής λειτουργίας. Ως εκ τούτου, είναι λογικό να υποθέσουμε ότι όταν κάποιος πάσχει από κάποια χρόνια νόσο, όπως η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, αυτή η παρατεταμένη περίοδος της νόσησης θα επιδεινώσει την αυτοαναφερόμενη ποιότητα ζωής. Αντίθετα, η αύξηση της ηλικίας συνδέεται με βελτιώσεις σε κάποια χαρακτηριστικά της ψυχικής υγείας. Αυτό έχει επιβεβαιωθεί ιδιαίτερα στους ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, όπου οι νεότεροι ασθενείς έχουν χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής από τους μεγαλύτερους ασθενείς (Berry, et al., 2015). Ως εκ τούτου, ένας ακόμη στόχος της παρούσας ενότητας είναι να αξιολογηθεί ο βαθμός στον οποίο ο οικονομικός πλούτος υπερτερεί της ηλικίας και της διάρκειας της νόσου όσον αφορά στην επιρροή τους στην ποιότητα ζωής των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια. Για το σκοπό αυτό, θα μελετηθούν και οι παρακάτω ερευνητικές υποθέσεις:

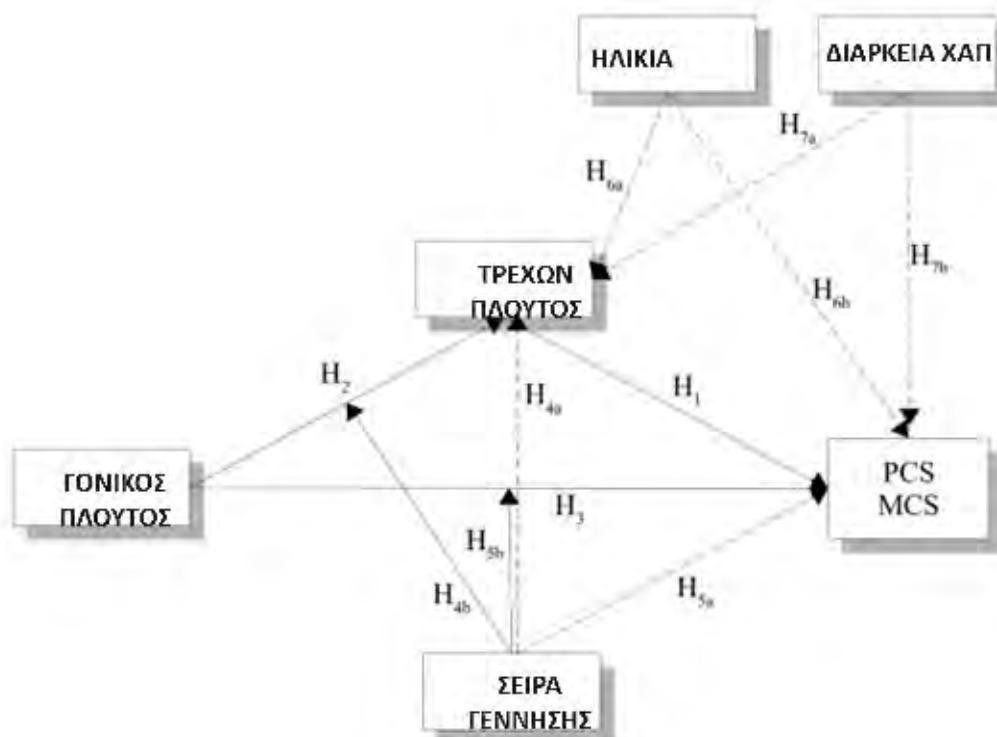
H6b: Η επίδραση της ηλικίας στην ποιότητα ζωής των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια δεν είναι στατιστικά σημαντική όσο η αντίστοιχη επίδραση του τρέχοντος πλούτου.

H7b: Η επίδραση της διάρκειας της νόσου στην ποιότητα ζωής των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια δεν είναι στατιστικά σημαντική όσο η αντίστοιχη επίδραση του τρέχοντος πλούτου.

9.2.1 Θεωρητικό μοντέλο

Το μοντέλο που θα ακολουθήσουμε θα αξιολογήσει την υπόθεση της διαγενεακής μετάδοσης της φτώχειας και τον αντίκτυπο της σειρά γέννησης στο δείγμα των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, της παρούσας διδακτορικής διατριβής. Συγκεκριμένα, ο στόχος είναι να επιβεβαιωθεί ότι η έλλειψη οικονομικών πόρων στη γονική οικογένεια μειώνει την ικανότητα των γονέων να φροντίσουν επαρκώς τα ύστερα παιδιά τους, με μακροχρόνιες συνέπειες την αρνητική επίδραση στην υγεία των παιδιών (νυν ασθενών) τους. Επιπλέον, υποθέτουμε ότι η σειρά γέννησης μετριάζει την επίδραση του γονικού πλούτου υπέρ των δύο πρώτων παιδιών (νυν ασθενών) μιας οικογένειας.

Συνοπτικά, θα δοκιμάσουμε το μοντέλο διαμεσολάβησης του Σχήματος 9.2.1, στο οποίο ο τρέχων πλούτος μεσολαβεί στη σχέση μεταξύ του γονικού πλούτου και της ποιότητας ζωής των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, και η σειρά γέννησης μεσολαβεί στη σχέση μεταξύ γονικού και τρέχοντα πλούτου και στη σχέση μεταξύ του γονικού πλούτου και της ποιότητας ζωής, ελέγχοντας τόσο την ηλικία των ασθενών όσο και τη διάρκεια της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας.

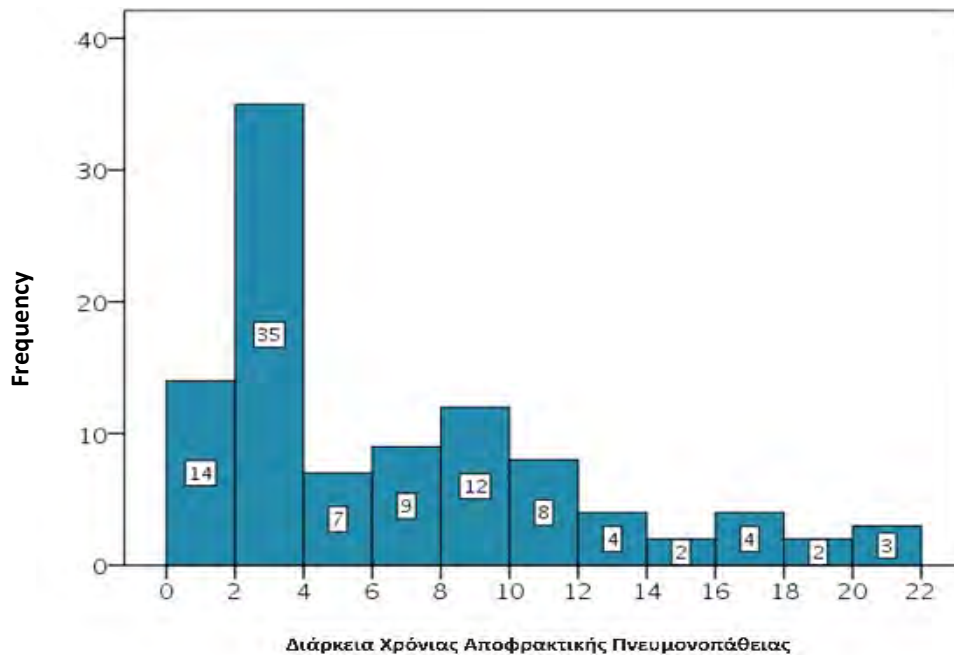


ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9.2.1. Θεωρητικό Μοντέλο. (PCS: Συνολική βαθμολογία ποιότητας σωματικής υγείας, MCS: Συνολική βαθμολογία ποιότητας ψυχικής υγείας, ΧΑΠ: Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια).

9.2.2 Δείγμα

Στην παρούσα ερευνητική ενότητα έλαβε μέρος το δείγμα των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, που παρουσιάστηκε στο 5ο Κεφάλαιο, με τη διαφορά ότι επιλέχθηκαν οι ασθενείς που είχαν συμπληρώσει όλα τα οικονομικά στοιχεία που τους είχαν ζητηθεί. Έτσι, οι συμμετέχοντες ήταν 139 (εκατό τριάντα εννέα) ασθενείς. Από αυτούς, οι 34 αποκλείστηκαν από την αξιολόγηση λόγω ελλιπών πληροφοριών στο κοινωνικοδημογραφικό ερωτηματολόγιο. Έτσι, τα αποτελέσματα της παρούσας ενότητας προέκυψαν από δείγμα 105 ασθενών, 94 άνδρες (89,5%) και 11 γυναίκες (10,5%) ηλικίας 42 έως 87 ετών, μέσης ηλικίας 68,9

$\pm 9,2$, που διαγνώστηκαν με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια πριν από 1 έως 21 χρόνια από τη συμμετοχή τους στη μελέτη (Διάγραμμα 9.2.2: Επικρατούσα Τιμή (mode) = 2 έτη, Διάμεσος (median) = 4 έτη, Μέση Τιμή (mean) = 6,1 έτη, Τυπική Απόκλιση (SD) = 5,3 έτη).



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9.2.2. Διάρκεια Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας.

Οι περισσότεροι από αυτούς ήταν παντρεμένοι (N = 83. 89%), συνταξιούχοι (N = 81. 77,1%), αποφοίτησαν από δημοτικό σχολείο (N = 63. 60%) και ζούσαν στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλίας (N = 57. 54,3%). Εξήντα δύο (59%) ανέφεραν ότι περπατούσαν καθημερινά και 50 (47,6%) αφιερώνουν χρόνο φροντίζοντας τον κήπο τους. Επιπλέον, 34 (32,4%) δήλωσαν ότι μπορούσαν οικονομικά να αντέξουν τις καλοκαιρινές διακοπές. Η σειρά γέννησης στην πατρική τους οικογένεια κυμαινόταν από ένα έως οκτώ (Πίνακας 9.2.1) και ο αυτοαξιολογούμενος γονικός και τρέχων πλούτος των οικογενειών τους παρουσιάζεται στον Πίνακα 9.2.2

Πίνακας 9.2.1: Σειρά γέννησης των συμμετεχόντων ασθενών (N, %).

1 ^η	2 ^η	3 ^η	4 ^η	5 ^η	6 ^η	7 ^η	8 ^η
40 (38,1%)	17 (16,2%)	27 (25,7%)	12 (11,4%)	4 (3,8%)	2 (1,9%)	1 (1,0%)	2 (1,9%)

Πίνακας 9.2.2: Γονικός πλούτος και τρέχων πλούτος των συμμετεχόντων ασθενών.

	1: Κατώτατο	2: Χαμηλό	3: Άνω	4: Υψηλό	5: Υψηλότατο	Σύνολο
Γονικός Πλούτος	36 (34,3%)	36 (34,3%)	30 (28,6%)	3 (2,9%)	0 (0%)	105 (100%)
Τρέχων Πλούτος	11 (10,5%)	35 (33,3%)	43 (41%)	15 (14,3%)	1 (1%)	105 (100%)

9.3 Ερωτηματολόγιο και Ερευνητικά εργαλεία

Τα ερευνητικά εργαλεία παρουσιάστηκαν αναλυτικά στο κεφάλαιο 5.

9.4 Επανακωδικοποίηση δεδομένων

Η χαμηλή συχνότητα ορισμένων απαντήσεων που σχετίζονται με τη σειρά γέννησης, τον γονικό πλούτο και τον τρέχοντα πλούτο απαιτούσε την επανακωδικοποίηση αυτών των μεταβλητών, πριν από τη στατιστική ανάλυση. Επομένως, για τους σκοπούς της μελέτης, η σειρά γέννησης μετατράπηκε σε μια δυαδική μεταβλητή με τιμές 0 (1η και 2η σειρά γέννησης, N = 57, 54,3%) και 1 (3η ή υψηλότερη σειρά γέννησης, N = 48; 45,7%). Επιπλέον, οι κατηγορίες 3 (N = 30) και 4 (N = 3) του γονικού πλούτου συγχωνεύθηκαν σε μια ενιαία κατηγορία (Upper) με συχνότητα 33 (31,4%), με αποτέλεσμα μια ομοιογενή μεταβλητή γονικού πλούτου με 3 τιμές ($\chi^2(2) = 0,171$, $p = 0,918$). Τέλος, οι κατηγορίες 4 (N=15) και 5 (N=1) κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων συγχωνεύθηκαν σε μια ενιαία κατηγορία (Υψηλή) με συχνότητα 16 (15,2%).

9.4 Στατιστική επεξεργασία

Για να δοκιμαστεί το θεωρητικό μοντέλο, εφαρμόστηκε ένα μοντέλο διαμεσολάβησης για τον περιορισμό της έμμεσης επίδρασης του γονικού πλούτου στον τρέχοντα πλούτο και της άμεσης επίδρασης του γονικού πλούτου στην ποιότητα ζωής (Διάγραμμα 9.2.1). Το μοντέλο 8 της συνάρτησης PROCESS για το R (Team, 2017), εφαρμόστηκε δύο φορές, χρησιμοποιώντας τη συνολική κλίμακα ποιότητας σωματικής υγείας (PCS) και τη συνολική κλίμακα ποιότητας ψυχικής υγείας (MCS) του SF-36 ως εξαρτημένες μεταβλητές. Ο γονικός πλούτος τοποθετήθηκε ως η ανεξάρτητη μεταβλητή, ο τρέχων πλούτος ήταν ο μεσολαβητής και η ηλικία και η διάρκεια της νόσου ορίστηκαν ως συμμεταβλητές του τρέχοντος πλούτου και ως η εξαρτημένη μεταβλητή του μοντέλου (PCS ή MCS).

Η σειρά γέννησης τοποθετήθηκε ως μεσολαβητής της σχέσης μεταξύ του γονικού πλούτου και του τρέχοντος πλούτου και μεταξύ του γονικού πλούτου και των PCS και MCS, αντίστοιχα. Και στις δύο εφαρμογές του μοντέλου, η μεταβλητή του γονικού πλούτου αντικαταστάθηκε από δύο εικονικές μεταβλητές που στοχεύουν στη σύγκριση της μεσαίας και της ανώτερης οικονομικής κατηγορίας με την κατώτερη. Η στατιστική σημασία των έμμεσων επιπτώσεων του γονικού πλούτου στην ποιότητα ζωής (μέσω της τρέχουσας κατάστασης υγείας) αξιολογήθηκε χρησιμοποιώντας 5.000 δείγματα bootstrap για τη δημιουργία διαστημάτων εμπιστοσύνης 95% προσαρμοσμένα με βάση την προκατάληψη.

Η ανάλυση αξιολόγησε:

- Την επίδραση της τρέχουσας οικονομικής κατάστασης στην ποιότητα ζωής των ασθενών.
- Τη μετριαστική επίδραση της σειράς γέννησης στη σχέση μεταξύ του γονικού πλούτου και του τρέχοντος πλούτου.
- Τις έμμεσες επιπτώσεις του γονικού πλούτου στην ποιότητα ζωής των ασθενών μέσω του τρέχοντος πλούτου.
- Τη μετριαστική επίδραση της σειράς γέννησης στη σχέση μεταξύ γονικού πλούτου και της ποιότητας ζωής των ασθενών.

Όλα τα δεδομένα αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας το στατιστικό πακέτο SPSS (έκδοση 21) (IBM Corp, 2021) και τη στατιστική γλώσσα R εξοπλισμένη με τη λειτουργία PROCESS (Team, 2017).

9.5. Αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα της παρούσας ενότητας λήφθηκαν από δείγμα 105 ασθενών, 94 άνδρες (89,5%) και 11 γυναίκες (10,5%) ηλικίας 42 έως 87 ετών ($M = 68,9$, $SD = 9,2$). Διαγνώστηκαν με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια πριν από 1 έως 21 χρόνια από τη συμμετοχή τους στην παρούσα μελέτη (ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9.2.2). Οι βαθμολογίες των δύο συνολικών συνιστωσών, δηλαδή, συνολική κλίμακα ποιότητας σωματικής υγείας (PCS) και συνολική κλίμακα ποιότητας ψυχικής υγείας (MCS) του SF-36 συσχετίστηκαν σημαντικά θετικά (Pearson's $r(105) = 0,894$, $p < 0,001$). Όπως προτείνεται από τους Ware & Kosinski (2001) η συνολική κλίμακα ποιότητας σωματικής υγείας (PCS) και η συνολική κλίμακα ποιότητας ψυχικής υγείας (MCS)

επιβεβαιώθηκε ότι αντιπροσωπεύουν επαρκώς τις οκτώ υποκλίμακες του ερωτηματολογίου SF-36 (Πίνακας 9.5.1). Μια μοναδική εξαίρεση ήταν η υποκλίμακα ζωτικότητας, η οποία δεν σχετιζόταν σημαντικά με τις βαθμολογίες κανενός από τις δύο συνολικές τιμές, εύρημα που δεν παρατηρείται πρώτη φορά στις ερωτήσεις σχετικά με την εγκυρότητα της συγκεκριμένης υποκλίμακας σε δείγματα ασθενών που πάσχουν από χρόνια νόσο.

Πίνακας 9.5.1: Pearson's correlation μεταξύ υποκλιμάκων και κλιμάκων του SF36.									
		PF	RP	BP	GH	RE	VT	MH	SF
	M (SD)	57,6 (29,4)	68,1 (45,3)	84,9 (27,7)	53 (25,6)	69,2 (46,2)	57,6 (13,3)	66,1 (21,7)	72,1 (38,2)
PCS	263,5 (103,1)	,837**	,872**	,729**	,736**	,839**	-,110	,577**	,841**
MCS	265,1 (91,5)	,745**	,910**	,534**	,560**	,914**	,026	,615**	,935**

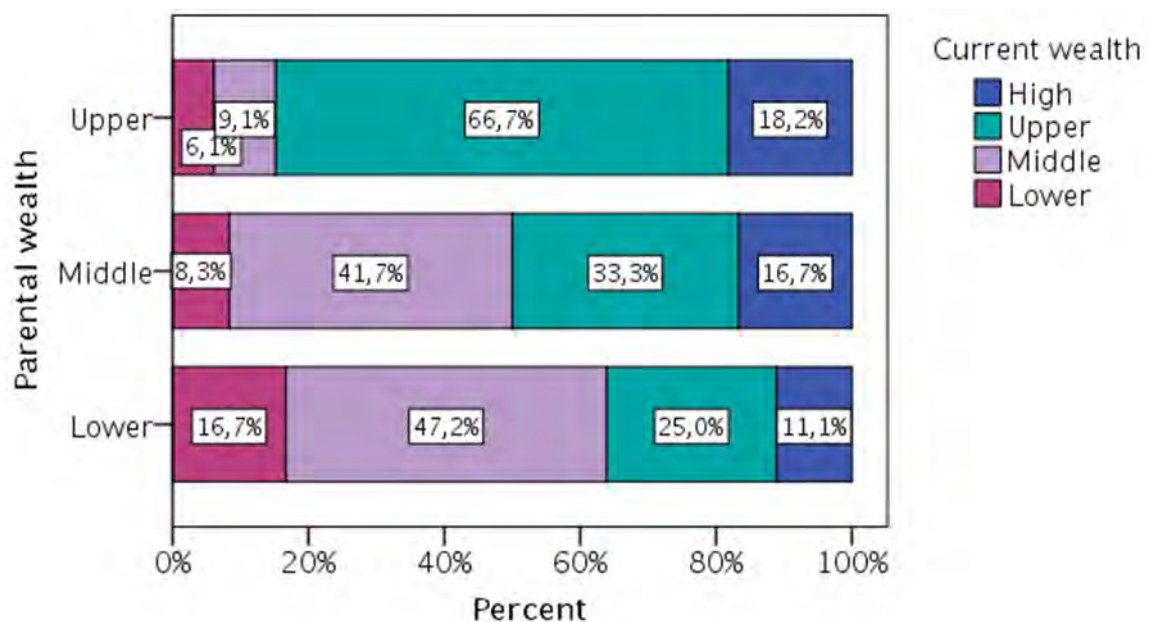
** . Η συσχέτιση είναι σημαντική στο επίπεδο 0,01 (2-tailed).

Πλούτος, Ποιότητα Ζωής και Δραστηριότητες Αναψυχής

Οι συνολικές βαθμολογίες ποιότητας ζωής (PCS, MSC) συσχετίστηκαν σημαντικά θετικά με τον τρέχοντα πλούτο (PCS: $r(105) = 0,277$, $p < 0,01$, MCS: $r(105) = 0,257$, $p < 0,01$). Οι 62 ασθενείς που ανταποκρίθηκαν στο τακτικό περπάτημα ως σωματική άσκηση παρατηρήθηκε να έχουν σημαντικά υψηλότερο PCS από τους υπόλοιπους 43 ($285,7 \pm 96,0$ έναντι $231,6 \pm 105,8$, $t(103) = 2,729$, $p = 0,007$), ενώ οι 34 ασθενείς που μπορούσαν να αντέξουν οικονομικά τις καλοκαιρινές διακοπές είχαν σημαντικά υψηλότερο MCS από τους 71 ερωτηθέντες που δεν μπορούσαν να αντέξουν οικονομικά τις καλοκαιρινές διακοπές ($293,0 \pm 83,0$ έναντι $251,7 \pm 93,0$, $t(103) = 2,204$, $p = 0,030$).

Αξιολόγηση των επιπτώσεων στον τρέχοντα πλούτο στο πλαίσιο του δοκιμασμένου μοντέλου

Μια στατιστικά σημαντική θετική επίδραση του γονικού πλούτου στον τρέχοντα πλούτο παρατηρήθηκε μεταξύ των συμμετεχόντων ασθενών που μεγάλωσαν στις πιο πλούσιες οικογένειες σε σύγκριση με εκείνους που μεγάλωσαν σε οικογένειες με το χαμηλότερο εισόδημα (Ανώτερο Επίπεδο: $b = 0,695$, $p = 0,013$, 95% CI 0,148 1,243). Έτσι, υποστηρίζεται εν μέρει η ερευνητική υπόθεση H2 (Διάγραμμα 9.5.1, $\chi^2(6) = 19,454$, $p = 0,003$).



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9.5.1. Συμφωνίες γονικής και τρέχουσας αυτοαξιολόγησης πλούτου.

Από την άλλη πλευρά, δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική επίδραση για τη σειρά γέννησης ($p=0,749$), γεγονός που υποδηλώνει ότι η ερευνητική υπόθεση H4a δεν υποστηρίζεται. Επιπλέον, η ηλικία ($p = 0,055$) και η διάρκεια της νόσου ($p = 0,394$) δεν ήταν σημαντικές επεξηγηματικές μεταβλητές, επομένως οι ερευνητικές υποθέσεις H6a και H7a επικυρώνονται (Πίνακας 9.5.2). Επιπλέον, δεν

παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ της σειράς γέννησης (BRD) και του γονικού πλούτου (WLTP) στην τρέχουσα υγεία (Μεσαίο επίπεδο x Σειρά γέννησης: $p = 0,467$ και ανώτερο επίπεδο x σειρά γέννησης: $p = 0,851$), υπονοώντας ότι η ερευνητική υπόθεση H4b δεν υποστηρίζεται.

Πίνακας 9.5.2: Μοντέλο πρόβλεψης τρέχοντος πλούτου⁽¹⁾

Effect	B	S.E.	T	p	95% C.I.	
					Lower	Upper
Constant	0.958	0.679	1.410	0.162	-0.390	2.306
Γονικός Πλούτος						
Middle ⁽²⁾	0.432	0.277	1.561	0.122	-0.117	0.982
Upper⁽²⁾	0.695	0.276	2.520	0.013	0.148	1.243
Σειρά Γέννησης	-0.091	0.282	-0.321	0.749	-0.651	0.470
Γονικός Πλούτος x Σειρά Γέννησης						
Middle ⁽²⁾ x Σειρά Γέννησης	-0.287	0.394	-0.730	0.467	-1.068	0.494
Upper ⁽²⁾ x Σειρά Γέννησης	-0.078	0.412	-0.188	0.851	-0.896	0.741
Ηλικία	0.019	0.010	1.942	0.055	-0.000	0.038
Διάρκεια ΧΑΠ	0.014	0.016	0.856	0.394	-0.019	0.047

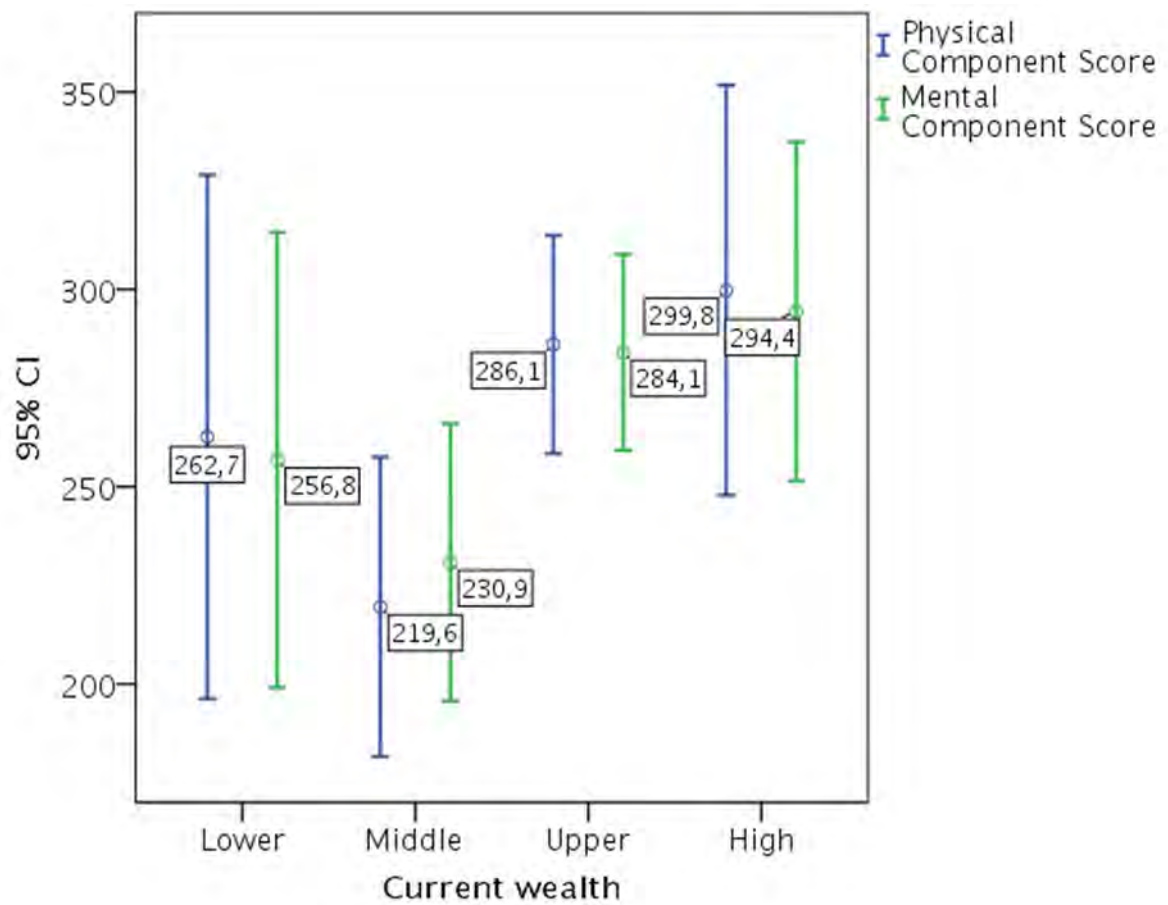
(1) $R^2 = 0,151$, $F(7, 97) = 2,456$, $p = 0,023$.

(2) Επίπεδο αναφοράς: Χαμηλότερη κατηγορία γονικού πλούτου.

Αξιολόγηση των επιπτώσεων στην ποιότητα ζωής στο πλαίσιο του δοκιμασμένου μοντέλου

Ο τρέχων πλούτος παρατηρήθηκε να έχει σημαντική επίδραση τόσο στη σωματική ($b = 26.888$, $p = 0.027$, 95% C.I. 3.130 – 50.646) όσο και στην ψυχική υγεία ($b = 22.638$, $p = 0.033$, 95% C.I. 1.914 – 43.363) υποστηρίζοντας την ερευνητική υπόθεση H1 (Πίνακας 9.5.3). Συγκεκριμένα, οι ασθενείς που ανήκαν στις κατηγορίες Ανώτερου και Υψηλού πλούτου χαρακτηρίστηκαν από υψηλότερες βαθμολογίες και

στις δύο κλίμακες συνιστωσών υγείας από εκείνους της κατηγορίας Χαμηλότερος και Μέσος πλούτος (Διάγραμμα 9.5.2).



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9.5.2. Η τρέχουσα επίδραση του πλούτου στην ποιότητα ζωής των ασθενών που σχετίζεται με την υγεία.

Πίνακας 9.5.3: Μοντέλα πρόβλεψης στις συνολικές βαθμολογίες ποιότητας ζωής (PCS, MSC).

Effect	Physical Component Summary (PCS) ⁽¹⁾					Mental Component Summary (MCS) ⁽¹⁾				
	B	t	p	95% C.I.		B	t	p	95% C.I.	
				Lower	Upper				Lower	Upper
Constant	258.847	3.200	0.002	98.300	419.393	248.460	3.522	0.001	108.414	388.506
Parental wealth										
Middle ⁽²⁾ Birth order 1 – 2	-26.824	-0.812	0.419	-92.434	38.785	-11.142	-0.386	0.700	-68.374	46.090
Birth order ≥ 3	72.748	2.163	0.033	5.985	139.511	94.995	3.238	0.002	36.757	153.233
Upper ⁽²⁾ Birth order 1 – 2	-40.168	-1.197	0.234	-106.799	26.463	-32.317	-1.104	0.272	-90.440	25.806
Birth order ≥ 3	102.548	2.742	0.007	28.324	176.773	90.331	2.769	0.007	25.584	155.077
Indirect via current wealth	(Table 6)									
Current wealth	26.888	2.246	0.027	3.130	50.646	22.638	2.168	0.033	1.914	43.363
Birth order	-88.469	-2.657	0.009	-154.552	-22.387	-90.406	-3.113	0.002	-148.051	-32.762
Parental wealth x Birth order										
Middle ⁽²⁾ x Birth order	99.572	2.140	0.035	7.220	191.924	106.137	2.615	0.010	25.577	186.696
Upper ⁽²⁾ x Birth order	142.716	2.935	0.004	46.182	239.251	122.648	2.891	0.005	38.440	206.856
Age	-0.251	-0.216	0.830	-2.562	2.059	-0.061	-0.060	0.953	-2.076	1.955
Illness duration	-3.119	-1.606	0.111	-6.972	0.735	-2.388	-1.410	0.162	-5.750	0.974

(1) PCS: $R^2 = 0,166$, $F(8, 96) = 2,384$, $p = 0,022$, MCS: $R^2 = 0,194$, $F(8, 96) = 2,897$, $p = 0,006$

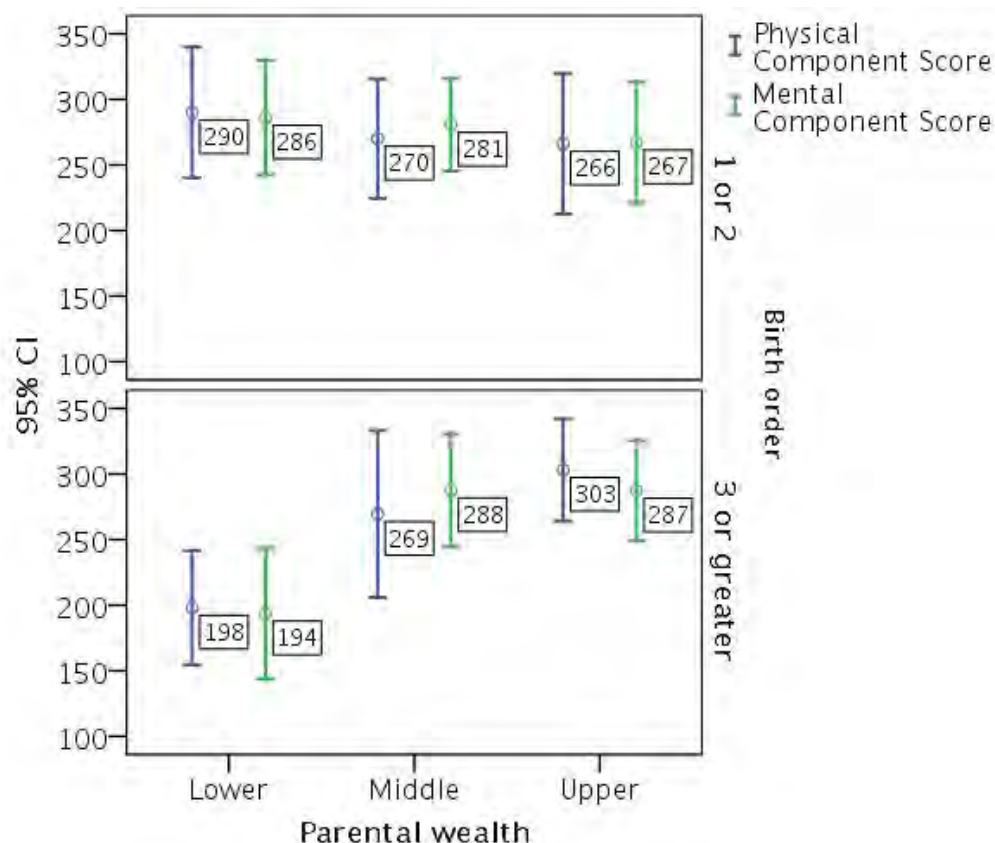
(2) Reference Level: Lowest parental wealth category

Η ηλικία και η διάρκεια της νόσου δεν παρατηρήθηκε να σχετίζονται στατιστικά σημαντικά με συνολικές βαθμολογίες ποιότητας ζωής (PCS, MSC). Έτσι, οι ερευνητικές υποθέσεις H6b και H7b επικυρώνονται.

Σειρά γέννησης ως μεσολαβητής μεταξύ γονικού πλούτου και της ποιότητας ζωής

Οι ασθενείς τόσο της μεσαίας όσο και της ανώτερης γονικής ομάδας πλούτου που γεννήθηκαν στην τρίτη ή υψηλότερη θέση ωφελήθηκαν σημαντικά περισσότερο από τον γονικό πλούτο τόσο στα επίπεδα της ποιότητας της σωματικής τους υγείας (PCS: $p_{\text{Middle}}, BRD \geq 3 = 0,033$, $p_{\text{Upper}}, BRD \geq 3 = 0,007$) όσο και στα επίπεδα της ποιότητας της ψυχικής τους υγείας (MCS: $p_{\text{Middle}}, BRD \geq 3 = 0,002$, $p_{\text{Upper}}, BRD \geq 3 = 0,007$) από τους ασθενείς που ανήκαν στην ομάδα του κατώτερου γονικού πλούτου (Πίνακας 9.5.3).

Αντίθετα, δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές για ασθενείς που γεννήθηκαν ως πρώτο ή δεύτερο παιδί μεταξύ των τριών κατηγοριών πλούτου (PCS: $p_{\text{Middle}}, BRD < 3 = 0,419$, $p_{\text{Upper}}, BRD < 3 = 0,234$ και MCS: $p_{\text{Middle}}, BRD < 3 = 0,700$, $p_{\text{Upper}}, BRD < 3 = 0,272$) (Πίνακας 9.5.3). Συγκεκριμένα, υποστηρίζεται η ερευνητική υπόθεση H5b, η οποία υποδηλώνει μια μέτρια επίδραση της σειράς γέννησης στον γονικό πλούτο και την ποιότητα ζωής, ενώ και οι δύο υποθέσεις H5a και H3 που υποδηλώνουν άνευ όρων επιδράσεις της σειράς γέννησης και του γονικού πλούτου στην ποιότητα ζωής, δεν επικυρώνονται. Το αποτέλεσμα συγκράτησης της σειράς γέννησης απεικονίζεται στο Διάγραμμα 9.5.3.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9.5.3. Αλληλεπίδραση της σειράς γέννησης και του γονικού πλούτου στην ποιότητα ζωής των ασθενών με ΧΑΠ.

Έμμεση επίδραση του γονικού πλούτου στην ποιότητα ζωής

Από την ανάλυση Bootstrap (Πίνακας 9.5.4) παρατηρήθηκε μια στατιστικά σημαντική έμμεση επίδραση του γονικού πλούτου στην ποιότητα ζωής για ασθενείς που έχουν μεγαλώσει στην ομάδα ανώτερου γονικού πλούτου. Αυτή η θετική επίδραση παρατηρήθηκε να είναι στατιστικά σημαντική για τους ασθενείς που γεννήθηκαν ως πρώτο ή δεύτερο παιδί ($bPCS = 18.689$, 95% C.I. $0.416 - 42.460$, $bMCS = 15.735$, 95% C.I. $0.538 - 34.302$), αν και έχουν μικρή διαφορά με τους ασθενείς που ήταν παιδιά της 3ης ή υψηλότερης θέσης στην ανώτερη ομάδα γονικού πλούτου. Δηλαδή, προτείνεται μια άνευ όρων μακροπρόθεσμη επίδραση του γονικού πλούτου στην ποιότητα ζωής για την ομάδα ανώτερου γονικού

πλούτου, μια επίδραση που είναι επίσης απαραίτητο να επιβεβαιωθεί σε μεταγενέστερες μελέτες.

Από την ανάλυση Bootstrap (Πίνακας 9.5.4), επίσης, παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική έμμεση επίδραση του γονικού πλούτου στην ποιότητα ζωής των ασθενών που ανήκαν στην ανώτερη ομάδα γονικού πλούτου. Αυτή η θετική επίδραση αποδείχθηκε σημαντική για τους ασθενείς που γεννήθηκαν ως πρώτο ή δεύτερο παιδί (bPCS = 18,689, 95% CI 0,416 - 42,460, bMCS = 15,735, 95% CI 0,538 - 34,302). Ωστόσο, υπήρχε μια μικρή διαφορά μεταξύ των ασθενών που ήταν το 3ο ή υψηλότερο παιδί στην ανώτερη ομάδα πλούτου των γονέων. Δηλαδή, προτείνεται μια άνευ όρων μακροπρόθεσμη επίδραση του γονικού πλούτου στην ποιότητα ζωής για την ανώτερη ομάδα γονικού πλούτου, μια επίδραση που πρέπει επίσης να επιβεβαιωθεί σε μεταγενέστερες μελέτες.

Πίνακας 9.5.4: Έμμεσες επιπτώσεις του γονικού πλούτου στην ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία μέσω του τρέχοντος πλούτου

Parental wealth category	Physical Component Summary (PCS)			Mental Component Summary (MCS)		
	B	95% C.I.		B	95% C.I.	
		Lower	Upper		Lower	Upper
Middle ⁽¹⁾						
Birth order 1 – 2	11.62	-5.29	34.16	9.78	-5.11	28.32
Birth order ≥ 3	3.90	-12.26	20.93	3.28	-10.33	16.97
Difference	-7.72	-36.37	14.96	-6.50	-29.55	13.70
Upper ⁽¹⁾						
Birth order 1 – 2	18.69	0.42	42.76	15.74	0.54	34.30
Birth order ≥ 3	16.60	-0.06	40.40	13.98	-0.20	33.17
Difference	-2.09	-24.52	23.07	-1.76	-20.25	19.77

(1) Επίπεδο αναφοράς: Χαμηλότερη κατηγορία γονικού πλούτου

Τα ευρήματα της μελέτης συνοψίζονται στον Πίνακα 9.5.5.

Πίνακας 9.5.5: Στοιχεία που αναδεικνύονται από τα δεδομένα για τις ερευνητικές υποθέσεις της παρούσας ερευνητικής ενότητας.

Ερευνητικές Υποθέσεις	Υποστηρίζεται από τα δεδομένα
H₁ Ο τρέχων πλούτος θα σχετίζεται σημαντικά με την ποιότητα ζωής των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια.	Ναι
H₂ Δεν παρατηρείται σχέση μεταξύ του γονικού πλούτου και του τρέχοντος πλούτου των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια.	Εν μέρει
H₃ Δεν παρατηρείται στατιστικά σημαντική άμεση επίδραση του γονικού πλούτου στη συνολική ποιότητα ζωής των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια.	Όχι
H_{4a} Θα παρατηρηθεί στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του τρέχοντα πλούτου και της σειράς γέννησης του ασθενούς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια.	Όχι
H_{4b} Η σειρά γέννησης μετριάζει τη σχέση μεταξύ του γονικού πλούτου και του τρέχοντος πλούτου, με σημαντική επίδραση του γονικού πλούτου στον τρέχοντα πλούτο των πρωτότοκων παιδιών – νυν ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια.	Όχι
H_{5a} Θα παρατηρηθεί σημαντική διαφοροποίηση στην ποιότητα ζωής των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια ανάλογα με τη σειρά γέννησής τους.	Όχι
H_{5b} Η σειρά γέννησης μετριάζει τη σχέση μεταξύ γονικού πλούτου και ποιότητας ζωής, και τα πρωτότοκα παιδιά (νυν ασθενείς) έχουν μεγαλύτερο μακροπρόθεσμο αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής τους σε σχέση με τα παιδιά (νυν ασθενείς) που δεν ήταν πρωτότοκα.	Ναι
H_{6a} Η επίδραση της ηλικίας στον τρέχοντα πλούτο δεν είναι στατιστικά τόσο σημαντική όσο η αντίστοιχη επίδραση του γονικού πλούτου.	Ναι
H_{7a} Η επίδραση της διάρκειας της ασθένειας στον τρέχοντα πλούτο δεν είναι στατιστικά τόσο σημαντική όσο η αντίστοιχη επίδραση του γονικού πλούτου.	Ναι
H_{6b} Η επίδραση της ηλικίας στην ποιότητα ζωής των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια δεν είναι στατιστικά σημαντική όσο η αντίστοιχη επίδραση του τρέχοντος πλούτου.	Ναι
H_{7b} Η επίδραση της διάρκειας της νόσου στην ποιότητα ζωής των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια δεν είναι στατιστικά σημαντική όσο η αντίστοιχη επίδραση του τρέχοντος πλούτου.	Ναι

5^η Ερευνητική Ενότητα

**Επίδραση του μεγέθους της οικογένειας των ασθενών με Χρόνια
Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια στην ψυχική υγεία και τη θεραπευτική
συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή. Ο μετριαστικός ρόλος της
οικονομικής πίεσης**

Στο παρόν κεφάλαιο θα γίνει η προσπάθεια να προσδιοριστεί η σχέση της επίδρασης του μεγέθους της οικογένειας των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια στην ψυχική υγεία τους και τη θεραπευτική συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή.

10.1. Σκοπός 5^{ης} Ερευνητικής Ενότητας

Στη βιβλιογραφία, έχει τεκμηριωθεί επαρκώς ότι το χαμηλό εισόδημα σχετίζεται με πολλά προβλήματα της ψυχικής υγείας κατά τη διάρκεια της ζωής ενός ατόμου (Fernandez-Lazaro, Adams, Fernandez-Lazaro, Garcia-González, Caballero-Garcia & Miron-Canelo, 2019), ενώ η μη θεραπευτική συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή είναι κοινή στους ασθενείς με χαμηλό εισόδημα (Fernandez-Lazaro, et al., 2019) ή ασθενείς που επηρεάστηκαν σημαντικά από την οικονομική κρίση (Tsiligianni, Papadokostakis, Prokopiadou, Stefanaki, Tsakountakis & Lionis, 2014).

Επιπλέον, οι μέχρι τώρα ερευνητικές προσπάθειες υποδεικνύουν μια καλά εδραιωμένη σχέση μεταξύ του μεγέθους της οικογένειας και της ψυχικής υγείας (Giannelis, Palmos, Hagenaars, Breen, Lewis & Mutz, 2021) καθώς και μεταξύ της ψυχικής υγείας και της συμμόρφωσης στη φαρμακευτική αγωγή (Goldstein, Gathright & Garcia, 2017; Qian, Simoni-Wastila, Rattinger, Zuckerman, Lehmann, Wei & Stuart, 2014). Έτσι, προτείνεται μια περιστασιακή σχέση μεταξύ του μεγέθους της οικογένειας και της τήρησης της φαρμακευτικής αγωγής που δεν έχει ακόμη συναντηθεί στη βιβλιογραφία.

Ο στόχος αυτής της μελέτης είναι να καλύψει αυτό το ερευνητικό κενό χρησιμοποιώντας μια προσέγγιση ανάλυσης διαδρομής για να ελέγξει την παραπάνω υποθετική σχέση μεταξύ του μεγέθους της οικογένειας, της ψυχικής υγείας και της συμμόρφωσης στη φαρμακευτική αγωγή, ελέγχοντας τον αντίκτυπο της οικονομικής κρίσης καθώς και την οικονομική κατάσταση του ασθενούς.

Πιο συγκεκριμένα, η παρούσα ενότητα στοχεύει να αξιολογήσει το μέγεθος της οικογένειας και τις επιπτώσεις της οικονομικής πίεσης στην τήρηση της φαρμακευτικής αγωγής, ελέγχοντας ειδικότερα την υπόθεση ότι η ψυχική υγεία μεσολαβεί στη σχέση μεταξύ του μεγέθους της οικογένειας και της συμμόρφωσης στη φαρμακευτική αγωγή.

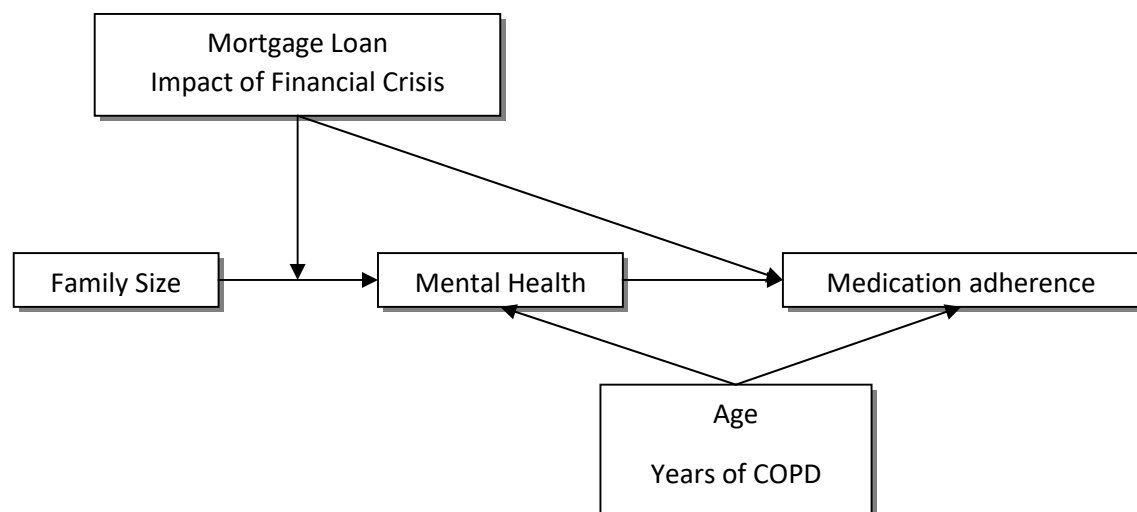
10.2. Δημιουργία Path model

Το πρώτο μέρος του μοντέλου ελέγχει την υποθετική σχέση μεταξύ του μεγέθους της οικογένειας και της ψυχικής υγείας. Στο πλαίσιο αυτό, το στεγαστικό δάνειο τοποθετήθηκε ως μεσολαβητής μεταξύ του μεγέθους της οικογένειας και της ψυχικής υγείας ως μια σημαντική μακροπρόθεσμη οικονομική απόφαση που έχει *de facto* σχέση με τις στεγαστικές ανάγκες της οικογένειας. Στο ίδιο πνεύμα, ο αντίκτυπος της οικονομικής κρίσης θεωρήθηκε επίσης ως μετριαστής μεταξύ του μεγέθους της οικογένειας και της ψυχικής υγείας, καθώς έχει αποδειχθεί επαρκώς ότι σχετίζεται με αρνητικές αλλαγές στις σχέσεις οικογενειακών ζευγαριών και στην ανατροφή των παιδιών (Fonseca, Cunha, Crespo & Relvas, 2016).

Το δεύτερο μέρος του μοντέλου ελέγχει την υποτιθέμενη σχέση μεταξύ ψυχικής υγείας και τήρησης φαρμάκων. Σε αυτό το μέρος του μοντέλου, δεν υποτέθηκε καμία συγκράτηση, επομένως ο αντίκτυπος της χρηματοπιστωτικής κρίσης και το

τμήμα στεγαστικών δανείων τοποθετήθηκαν ως συμμεταβλητές ως χρηματοοικονομικές μεταβλητές που υποτίθεται ότι είχαν επίδραση στην τήρηση. Επιπλέον, και στα δύο μέρη του μοντέλου, η κατάσταση της νόσου της ΧΑΠ λήφθηκε επίσης υπόψη, τοποθετώντας την ηλικία των ασθενών και τη διάρκεια της νόσου ως συμμεταβλητές τόσο για την ψυχική υγεία όσο και για τη βαθμολογία συμμόρφωσης στα φάρμακα.

Συνοπτικά, δοκιμάζουμε το μοντέλο διαμεσολάβησης του Σχήματος 1, όπου η ψυχική υγεία μεσολαβεί στη σχέση μεταξύ του μεγέθους της οικογένειας και της τήρησης της φαρμακευτικής αγωγής, ενώ ο αντίκτυπος της οικονομικής κρίσης και του στεγαστικού δανείου μετριάξει τη σχέση μεταξύ του μεγέθους της οικογένειας και της ψυχικής υγείας, ελέγχοντας το εισόδημα, την ηλικία και τη διάρκεια της νόσου της ΧΑΠ.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 10.2.1. Το εννοιολογικό μοντέλο

Στο παραπάνω πλαίσιο, η ψυχική υγεία αντιπροσωπεύτηκε από τη βαθμολογία ψυχικής συνιστώσας της κλίμακας Short Form 36 στοιχείων (SF-36), η συμμόρφωση

στη φαρμακευτική αγωγή αντικατοπτρίστηκε στη συνολική βαθμολογία της κλίμακας Moriski 8 στοιχείων και το εισόδημα υπολογίστηκε ως ο μέσος όρος του καθαρού μηνιαίου προσωπικού και οικογενειακού εισοδήματος.

10.3. Υλικό και Μέθοδος

Στην παρούσα ερευνητική ενότητα έλαβε μέρος το δείγμα των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, που παρουσιάστηκε στο 9ο Κεφάλαιο. Έτσι, οι συμμετέχοντες ήταν 105 (εκατόν πέντε) ασθενείς, 94 άνδρες (89,5%) και 11 γυναίκες (10,5%) ηλικίας 42 έως 87 ετών, μέσης ηλικίας $68,9 \pm 9,2$, που διαγνώστηκαν με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια πριν από 1 έως 21 χρόνια από τη συμμετοχή τους στη μελέτη. Οι περισσότεροι από αυτούς ήταν παντρεμένοι ($N = 83$. 89%), συνταξιούχοι ($N = 81$. 77,1%), αποφοίτησαν από δημοτικό σχολείο ($N = 63$. 60%). Επιπλέον, εβδομήντα ασθενείς (66,7%) δεν είχαν να αποπληρώσουν τραπεζικά δάνεια, 17 είχαν δάνεια ήσσονος σημασίας (πιστωτική κάρτα ή μικρά επαγγελματικά δάνεια) και 18 είχαν στεγαστικό δάνειο.

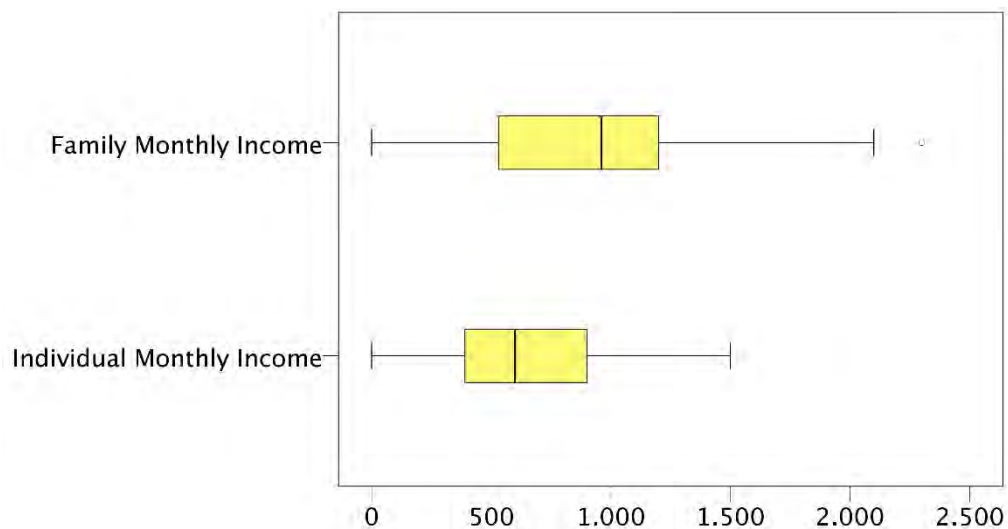
10.4 Ερωτηματολόγιο και Ερευνητικά εργαλεία

Τα ερευνητικά εργαλεία παρουσιάστηκαν αναλυτικά στο κεφάλαιο 5.

10.5 Επανακωδικοποίηση δεδομένων

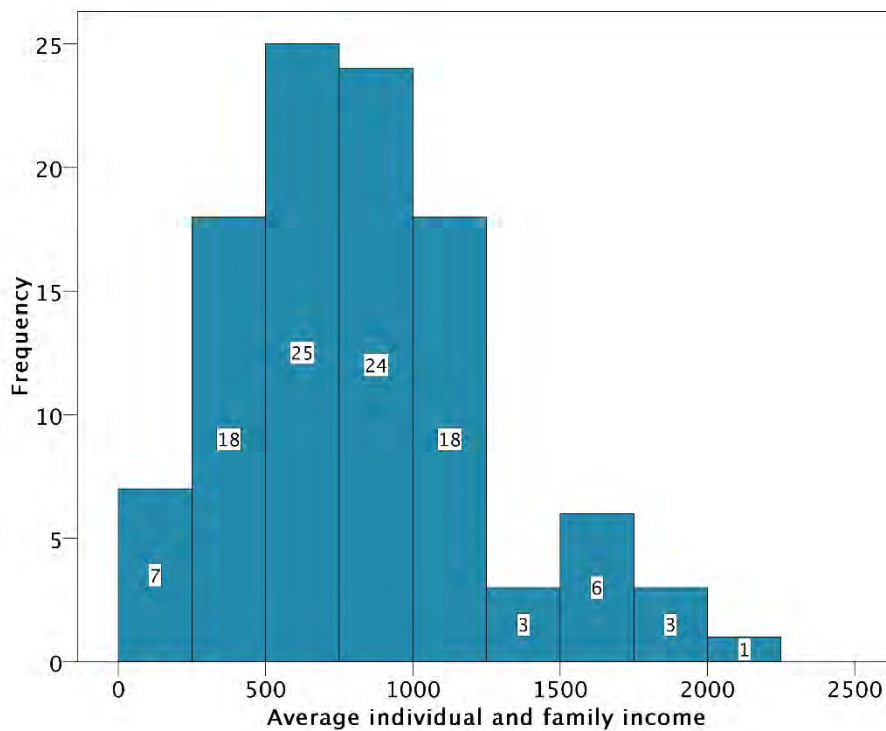
A. Μηνιαίο εισόδημα ασθενούς

Το ατομικό και οικογενειακό μηνιαίο καθαρό εισόδημα που αναφέρεται παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 10.5.1 (Ατομικό Εισόδημα: $M = 648,7 \text{ €} \pm 384,4$, Οικογενειακό Εισόδημα: $M = 943,7 \text{ €} \pm 511,1$).



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 10.5.1. Κατανομή ατομικού και οικογενειακού εισοδήματος.

Οι γυναίκες είχαν σημαντικά μικρότερο προσωπικό εισόδημα από τους άνδρες (364,4 € έναντι 682 €, $t(103) = 2.667$, $p = 0,009$) επομένως, ο μέσος όρος προσωπικού και οικογενειακού εισοδήματος για κάθε ερωτώμενο υπολογίστηκε ως ένας ενιαίος εισοδηματικός δείκτης για όλους τους ασθενείς. Ο μέσος όρος του μέσου εισοδήματος που προέκυψε ήταν $796,2 \pm 384,4$ € (Διάγραμμα 10.5.1), χωρίς σημαντική διαφορά μεταξύ των φύλων ($t(103) = 1.664$, $p = 0.099$). Το μέσο εισόδημα που προέκυψε διαιρέθηκε περαιτέρω με το 100 για να απλοποιηθεί η ερμηνεία των αποτελεσμάτων.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 10.5.2. Μέση κατανομή ατομικού και οικογενειακού εισοδήματος.

Β. Επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης

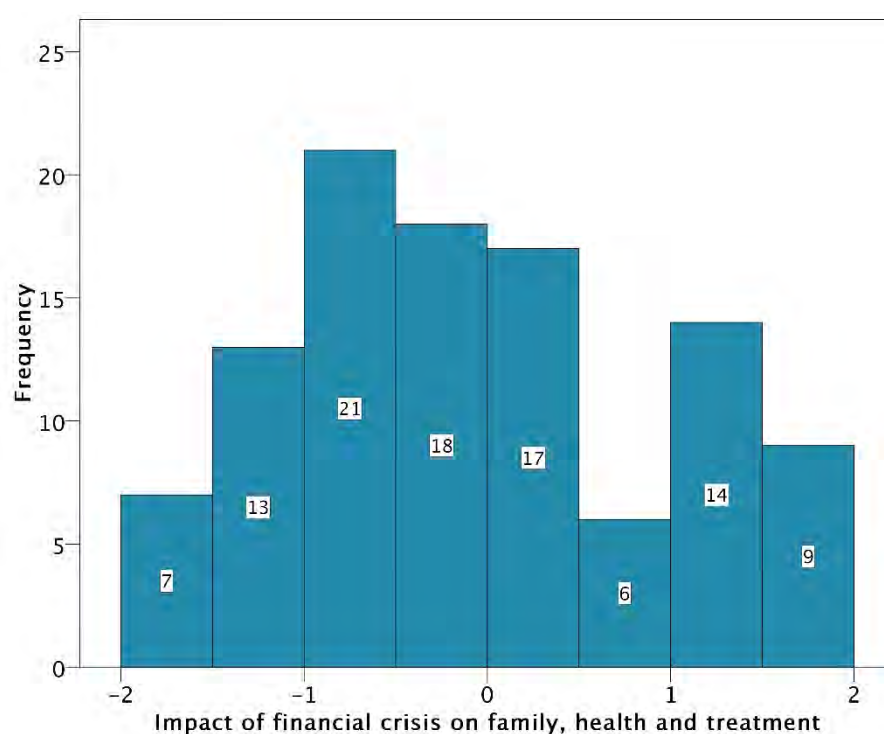
Ο αντίκτυπος της οικονομικής κρίσης καταγράφηκε με 3 ερωτήσεις σε κλίμακα Likert 5 θέσεων (Πίνακας 10.5.1). Η κατηγορία PCA (CATPCA) παρείχε έναν μόνο παράγοντα με ιδιοτιμή 2,037, εξηγώντας το 67,9% της κοινής διακύμανσης των αποκρίσεων και πάνω από το 80% της μεταβλητότητας για κάθε στοιχείο (Πίνακας 10.5.1).

Πίνακας 10.5.1: Αντίκτυπος της οικονομικής κρίσης και μονοπαραγοντική ανάλυση

Impact of financial crisis...	...on the family	...on health	...on the treatment
Responses			
Very Low	9 (8.6%)	32 (30.5%)	49 (46.7%)
Below Average	6 (5.7%)	17 (16.2%)	9 (8.6%)
Average	24 (22.9%)	20 (19.0%)	23 (21.9%)
Above Average	27 (25.7%)	18 (17.1%)	14 (13.3%)
Very High	39 (37.1%)	18 (17.1%)	10 (9.5%)
Categorical PCA			

Variance Explained	80.1%	83.5%	83.5%
Spearman's Correlation	0.786	0.799	0.821

Οι χαμηλότερες τιμές της βαθμολογίας του συστατικού αντιστοιχούσαν σε χαμηλότερο συνολικό αντίκτυπο, ενώ οι υψηλότερες τιμές αντιστοιχούσαν σε υψηλότερο συνολικό αντίκτυπο της χρηματοπιστωτικής κρίσης. Η κατανομή αυτού του ενιαίου δείκτη επιπτώσεων της χρηματοπιστωτικής κρίσης παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 10.5.3.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 10.5.3. Σύνθετη επίδραση του παράγοντα οικονομικής κρίσης.

Γ. Μέγεθος οικογένειας

Το μέγεθος της οικογένειας του ερωτώμενου (γονείς συν τον αριθμό των απογόνων) κυμαινόταν από 2 έως 6 (Πίνακας 10.5.2). Για τους σκοπούς της μελέτης, το μέγεθος της οικογένειας επανακωδικοποιήθηκε σε μια μεταβλητή με τιμές 1 (2 ή 3 άτομα, N = 13, 12,4%), 2 (4 άτομα, N = 57, 54,3%) και 3 (5 ή 6). άτομα, N = 35, 33,3%).

Πίνακας 10.5.2: Μέγεθος οικογένειας (γονείς συν απόγονοι).

Size	2	3	4	5	6	M (SD)
(N, %)	8 (7.6%)	5 (4.8%)	57 (54.3%)	29 (27.6%)	6 (5.7%)	4.2 (0.9)

10.6 Στατιστική επεξεργασία

Το μέσο ατομικό και προσωπικό εισόδημα υπολογίστηκε ως δείκτης εισοδήματος χωρίς σημαντική διαφορά φύλου. Η Κατηγορική PCA (CATPCA) εφαρμόστηκε προκειμένου να ενσωματωθούν οι τρεις απαντήσεις Likert 5 σημείων σχετικά με τον αντίκτυπο της οικονομικής κρίσης στην υγεία, την οικογένεια και τη θεραπεία σε έναν δείκτη ενιαίας κλίμακας που αντικατοπτρίζει τον συνολικό αντίκτυπο της οικονομικής κρίσης.

Στη συνέχεια, εφαρμόστηκε ένα μοντέλο διαμεσολάβησης για τον έλεγχο του θεωρητικού μοντέλου (Διάγραμμα 10.2.1). Η συνάρτηση PROCESS για το R (Hayes, 2018) χρησιμοποιήθηκε για ένα προσαρμοσμένο μοντέλο που περιγράφει τις υποθετικές σχέσεις. Σε αυτό το μοντέλο, η βαθμολογία Moriski 8 στοιχείων (MMAS) τοποθετήθηκε ως η εξαρτημένη μεταβλητή, το μέγεθος της οικογένειας ως ανεξάρτητη μεταβλητή και η βαθμολογία νοητικού συστατικού SF-36 (MCS) τοποθετήθηκε ως μεσολαβητής. Η ηλικία, η διάρκεια της ασθένειας και το εισόδημα ορίστηκαν ως συν-μεταβλητές τόσο της βαθμολογίας νοητικής συνιστώσας όσο και

της βαθμολογίας Moriski των 8 στοιχείων, ενώ ο αντίκτυπος της οικονομικής κρίσης και η δυαδική μεταβλητή του τμήματος στεγαστικών δανείων τοποθετήθηκαν ως μεσολαβητές της σχέσης μεταξύ μεγέθους οικογένειας και βαθμολογίας νοητικής συνιστώσας. Σε αυτό το πλαίσιο, το μέγεθος της οικογένειας εκφράστηκε ως ένα σύνολο δύο ψευδών μεταβλητών με στόχο να συγκριθούν οι οικογένειες με 4 μέλη και οι οικογένειες με 5 ή 6 μέλη με την πρώτη κατηγορία να αποτελείται από οικογένειες με 2 ή 3 μέλη. Στη στατιστική ανάλυση αξιολογήθηκαν:

- Η επίδραση του μεγέθους της οικογένειας στην ψυχική υγεία.
- Η μετριαστική επίδραση του αντίκτυπου της οικονομικής κρίσης και της οικονομικής πίεσης λόγω των στεγαστικών δανείων στη σχέση μεταξύ μεγέθους οικογένειας και ψυχικής υγείας.
- Η επίδραση της ψυχικής υγείας στη θεραπευτική συμμόρφωση
- Οι έμμεσες επιπτώσεις του μεγέθους της οικογένειας στην τήρηση της φαρμακευτικής αγωγής μέσω της ψυχικής υγείας.
- Η επίδραση του αντίκτυπου της οικονομικής κρίσης και της οικονομικής πίεσης λόγω του τμήματος στεγαστικών δανείων στην τήρηση των φαρμάκων.

Όλα τα δεδομένα αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας το στατιστικό πακέτο SPSS (έκδοση 21) (IBM Corp, 2021) και τη στατιστική γλώσσα R εξοπλισμένη με τη λειτουργία PROCESS (Team, 2017).

10.7. Αποτελέσματα

Η βαθμολογία συνοπτικής συνιστώσας ψυχικής υγείας (MSC) συσχετίστηκε σημαντικά με τα RE, VT, MH, επιβεβαιώνοντας τη σχετική βιβλιογραφία (Ware & Kosinski, 2001), (Πίνακας 10.7.1). Εξάιρεση ήταν η υποκλίμακα Vitality που δεν συσχετίστηκε σημαντικά με το MCS, εύρημα που δεν αναφέρεται για πρώτη φορά (Jenkinson, Stewart-Brown, Petersen & Paice, 1999) και εγείρει ερωτήματα σχετικά με την εγκυρότητα της συγκεκριμένης υποκλίμακας σε δείγματα ασθενείς που πάσχουν από χρόνια ασθένεια.

Πίνακας 10.7.1: Συσχέτιση μεταξύ συνολικής ποιότητας ψυχικής υγείας και υποκλιμάκων του SF36.

		RE	VT	MH	SF
	M (SD)	69,2 (46,2)	57,6 (13,3)	66,1 (21,7)	72,1 (38,2)
MCS	265,1 (91,5)	,914**	,026	,615**	,935**

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Ο αντίκτυπος του παράγοντα οικονομικής κρίσης συσχετίστηκε αρνητικά τόσο με το ατομικό ($r(105) = -0,329$, $p < 0,01$) όσο και με το οικογενειακό εισόδημα ($r(105) = -0,360$, $p < 0,01$), καθώς και με τη βαθμολογία νοητικής συνιστώσας ($r(105) = -0,432$, $p < 0,01$). Δεν βρέθηκε ανάλογη διαφορά μεταξύ των κατηγοριών μεγέθους οικογένειας ($F(2, 102) = 1.095$, $p = 0.338$) ούτε μεταξύ αυτών με στεγαστικό τμήμα και των άλλων ασθενών ($t(103) = 1.895$, $p = 0.061$).

Η βαθμολογία Morisky Medication Adherence Scale (MMAS) κυμαινόταν από 0 έως 8 ($M = 7,1 \pm 1,8$). Η βαθμολογία MMAS δεν συσχετίστηκε σημαντικά με τη βαθμολογία επιπτώσεων της οικονομικής κρίσης ($r(105) = -0,091$), ούτε με την ηλικία του ασθενούς ($r(105) = 0,067$) ούτε με τη διάρκεια της ασθένειας ($r(105) =$

0,101). Από την άλλη πλευρά, οι ασθενείς που ήταν γονείς πολύτεκνων οικογενειών (5 – 6 μέλη) είχαν χαμηλότερη βαθμολογία από τους άλλους ερωτηθέντες, ωστόσο μια διαφορά δεν ήταν στατιστικά σημαντική (Πίνακας 10.7.2, $F(2, 102) = 2,966$, $p = 0,056$). Επιπλέον, η ομάδα ασθενών με υποχρέωση αποπληρωμής στεγαστικού τμήματος είχε σημαντικά χαμηλότερη βαθμολογία MMAS ($5,8 \pm 2,6$ έναντι $7,4 \pm 1,5$, $t(103) = 3,528$, $p = 0,001$).

Πίνακας 10.7.2: Βαθμολογία θεραπευτικής συμμόρφωσης στη φαρμακευτική αγωγή μεταξύ των κατηγοριών του μεγέθους της οικογένειας των ασθενών.

Μέγεθος Οικογένειας	2 – 3 μέλη (N = 13)	4 μέλη (N = 57)	5 – 6 μέλη (N = 35)	p
M (SD)	7,6 (1,1)	7,3 (1,6)	6,5 (2,2)	0.056

Επίδραση του μεγέθους της οικογένειας στην ποιότητα ψυχικής υγείας των ασθενών

Δεν παρατηρήθηκε σημαντική άμεση επίδραση για την ηλικία του ερωτώμενου ($p = 0,228$), τη διάρκεια ασθένειας ($p = 0,238$), το εισόδημα ($p = 0,761$) και το τμήμα στεγαστικών δανείων ($p = 0,621$) (Πίνακας 10.7.3). Επιπλέον, δεν βρέθηκε σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ του μεγέθους της οικογένειας και του τμήματος υποθηκών για την ψυχική υγεία (4 άτομα x Υποθηκοφυλακείο: $p = 0,833$ και 5 – 6 άτομα x Στεγαστικό τμήμα: $p = 0,370$). Από την άλλη πλευρά, σημαντική άμεση επίδραση παρατηρήθηκε για την επίδραση στην ψυχική υγεία ($b = -44.446$, $p < 0.001$, 95% C.I. $-61.61 - -27.285$) καθώς και σημαντική μετριασμός της επίδρασης της οικονομικής κρίσης στο μέγεθος της οικογένειας και βρέθηκε σχέση ψυχικής υγείας (4 άτομα x Επίπτωση: $b = -50,91$, $p = 0,027$, 95% C.I. $-97,69 - -6,129$ και 5 – 6

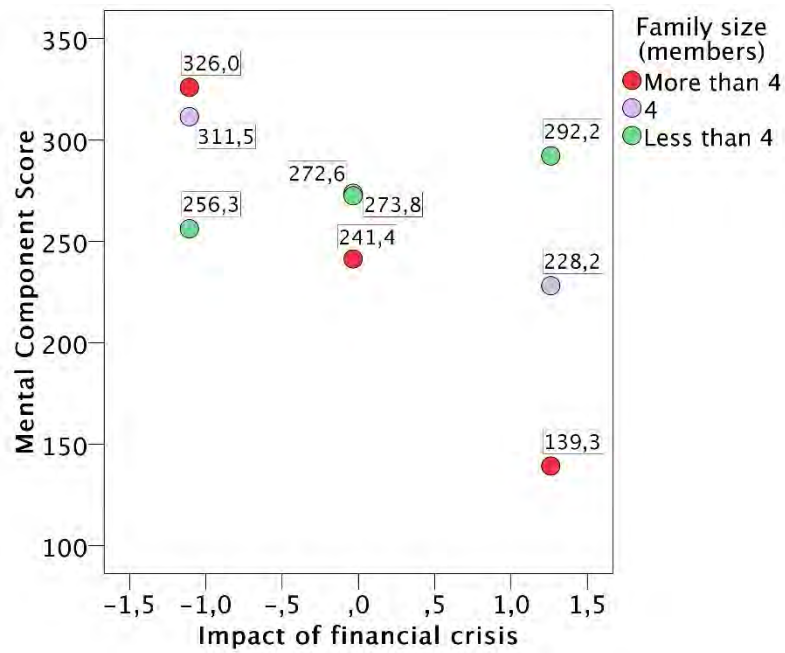
άτομα x Επίπτωση: $b = -99,34$, $p < 0,001$, 95% C.I. - 149,6 – -49,1). Ειδικότερα, η επίδραση του αντίκτυπου της οικονομικής κρίσης στην ψυχική υγεία ήταν σημαντικά μεγαλύτερη για ασθενείς που είχαν εμπειρία γονέα σε οικογένειες με περισσότερα από 4 μέλη (δηλαδή 3 ή 4 παιδιά) σε σύγκριση με γονείς οικογενειών με 2 ή 3 μέλη (Διάγραμμα 10.7.1 και Διάγραμμα 10.7.2). Συμπεραίνεται ότι η ύπαρξη γονέα 3 ή περισσότερων παιδιών αντιστοιχούσε σε δυσανάλογα μεγάλη ευαισθησία στην οικονομική κρίση σε σύγκριση με οικογένειες με λιγότερα παιδιά. Αυτή η διαφορά εξακολουθεί να είναι σημαντική μεταξύ ασθενών που ήταν γονείς 2 παιδιών σε σύγκριση με ασθενείς που ήταν γονείς 1 ή κανένα παιδί.

Πίνακας 10.7.3: Prediction model of mental health score⁽¹⁾

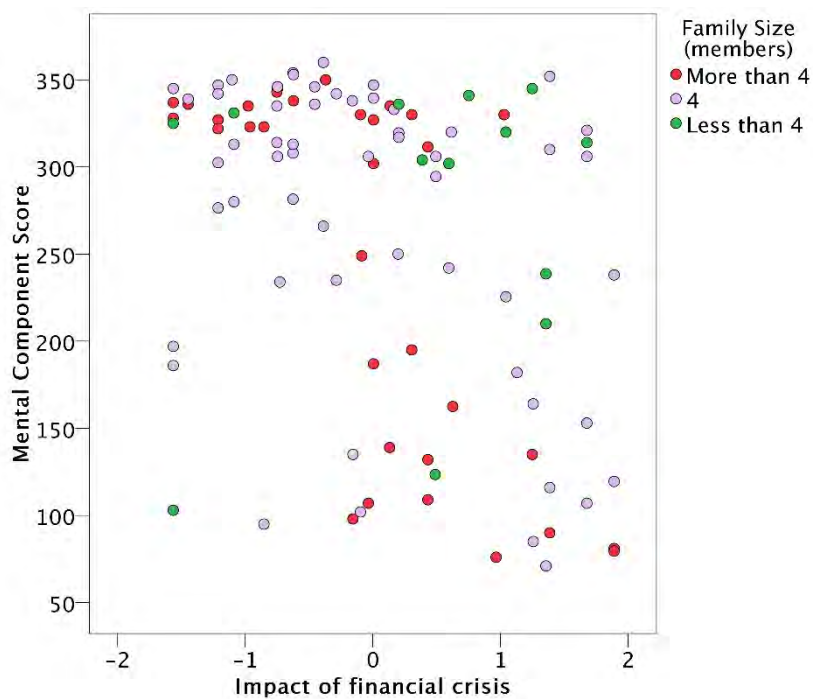
Effect	B	SE	t	p	95% C.I.	
					Lower	Upper
Constant	348.744	66.199	5.268	0.000	217.285	480.202
Family size						
4 persons ⁽²⁾	1.085	25.795	0.042	0.967	-50.139	52.308
5 – 6 persons ⁽²⁾	-35.404	27.310	-1.296	0.198	-89.636	18.828
Impact of financial crisis	-44.446	8.642	-5.143	0.000	-61.606	-27.285
Family size x Impact						
4 persons⁽²⁾ x Impact	-26.119	11.600	-2.252	0.027	-49.153	-3.084
5 – 6 persons⁽²⁾ x Impact	-46.875	11.938	-3.927	0.000	-70.581	-23.169
Mortgage dept	11.556	23.309	0.496	0.621	-34.731	57.843
Family size x Mortgage dept						
4 persons ⁽²⁾ x Mortgage dept	2.573	12.193	0.211	0.833	-21.640	26.785
5 – 6 persons ⁽²⁾ x Mortgage dept	9.983	11.082	0.901	0.370	-12.023	31.990
Age	-1.073	0.884	-1.214	0.228	-2.829	0.682
Illness duration	-1.792	1.509	-1.187	0.238	-4.789	1.205
Income	0.651	2.138	0.305	0.761	-3.595	4.898

(1) $R^2 = 0.356$, $F(11, 93) = 4.670$, $p < 0.001$.

(2) Reference Level: Families with 2 or 3 members (parents possessing one child or none)



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 10.7.1. Η υπό όρους επίδραση της οικονομικής κρίσης στην ψυχική υγεία κατά μέγεθος οικογένειας.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 10.7.2. Αλληλεπίδραση οικογενειακού μεγέθους και οικονομικής κρίσης στην ποιότητα της ψυχικής υγείας.

Επίδραση της ψυχικής υγείας των ασθενών στη θεραπευτική συμμόρφωση των ασθενών

Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική άμεση επίδραση για την ηλικία του ερωτώμενου ($p = 0,897$), τη διάρκεια της ασθένειας ($p = 0,126$), τον αντίκτυπο της οικονομικής κρίσης ($p = 0,417$) και τη βαθμολογία νοητικής συνιστώσας ($p = 0,871$) (Πίνακας 10.7.4).

Πίνακας 10.7.3: Μοντέλο πρόβλεψης βαθμολογίας θεραπευτικής συμμόρφωσης των ασθενών ⁽¹⁾

Effect	B	SE	t	p	95% C.I.	
					Lower	Upper
Constant	6.529	1.450	4.503	0.000	3.652	9.406
Ψυχική Υγεία (MCS - SF36)	-0.000	0.002	-0.163	0.871	-0.004	0.004
Επίδραση Οικονομικής Κρίσης	0.164	0.202	0.815	0.417	-0.236	0.565
Στεγαστικό Δάνειο	-2.034	0.476	-4.272	0.000	-2.979	-1.089
Ηλικία	-0.002	0.019	-0.130	0.897	-0.040	0.035
Διάρκεια ασθένειας	0.050	0.033	1.542	0.126	-0.014	0.115
Εισόδημα	0.114	0.044	2.571	0.012	0.026	0.202

(1) $R^2 = 0.187$, $F(6, 98) = 3.756$, $p = 0.002$.

Από την άλλη πλευρά, παρατηρήθηκε σημαντική αρνητική άμεση επίδραση του στεγαστικού δανείου ($b = -2.034$, $p < 0.001$, 95% C.I. $-2.979 - -1.089$) καθώς και σημαντική θετική άμεση επίδραση του εισοδήματος στη θεραπευτική συμμόρφωση της φαρμακευτικής αγωγής ($b = 0,114$, $p = 0,012$, 95% C.I. $0,026 - -0,202$) αναφέρθηκε. Δηλαδή, στο πλαίσιο του δοκιμασμένου μοντέλου, το στεγαστικό δάνειο αντιστοιχούσε σε χαμηλότερη βαθμολογία θεραπευτικής συμμόρφωσης της φαρμακευτικής αγωγής από τους άλλους ερωτώμενους κατά 2.034 μονάδες ενώ για

κάθε 100 ευρώ μεγαλύτερο εισόδημα αντιστοιχούσε σε πρόσθετη βαθμολογία θεραπευτικής συμμόρφωσης της φαρμακευτικής αγωγής 0,114 μονάδων. Δεδομένου ότι η ψυχική υγεία δεν είχε σημαντική επίδραση στη θεραπευτική συμμόρφωση της φαρμακευτικής αγωγής, δεν εφαρμόστηκε η μέθοδος bootstrap για τον υπολογισμό των έμμεσων επιδράσεων μεταξύ του μεγέθους της οικογένειας και της θεραπευτικής συμμόρφωσης της φαρμακευτικής αγωγής.

Συζήτηση των αποτελεσμάτων

Πριν προβούμε στη συζήτηση των συγκεκριμένων αποτελεσμάτων είναι ιδιαίτερα σημαντικό να τονίσουμε ότι όλες οι ερευνητικές ενότητες της παρούσας διδακτορικής διατριβής έχουν εγκριθεί από την αρμόδια Επιτροπή Δεοντολογίας του Τμήματος Ιατρικής του Πανεπιστημίου Λάρισας (12/2/2019) και, ως εκ τούτου, έχουν πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τα ηθικά πρότυπα που ορίζονται στη δήλωση του Ελσίνκι για τις ηθικές αρχές για την ιατρική έρευνα που αφορά ανθρώπους. Όλοι οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν για τον σκοπό της έρευνας, βεβαιώθηκαν για την εμπιστευτικότητα όλων των προσωπικών δεδομένων και έδωσαν τη γραπτή συγκατάθεσή τους. Τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν από τους συμμετέχοντες παρουσία του ερευνητή και με τη βοήθειά του όταν χρειαζόταν.

11.1 Πλεονεκτήματα και Περιορισμοί της Μελέτης

Η παρούσα μελέτη παρέχει μια νέα προοπτική προτείνοντας ένα μοντέλο που συνδέει την ποιότητα ζωής αυτών των ασθενών που σχετίζεται με την υγεία με τον οικονομικό πλούτο της γονικής τους οικογένειας και την τρέχουσα οικονομική κατάσταση. Επίσης, η σειρά γέννησης φάνηκε ένας πιθανός συντονιστής της σχέσης μεταξύ του γονικού πλούτου και του τρέχοντος πλούτου και μεταξύ του γονικού πλούτου και της ποιότητας ζωής.

Υπάρχουν ορισμένοι περιορισμοί της μελέτης που πρέπει να αναφέρονται. Πρώτον, ο γονικός και ο τρέχων πλούτος αξιολογήθηκαν υποκειμενικά, χρησιμοποιώντας μια απάντηση από κάθε συμμετέχοντα σε μια κλίμακα Likert 5 βαθμών, έναν σχετικά απλό τρόπο περιγραφής της συνολικής οικονομικής κατάστασης ενός ατόμου. Ένας σύνθετος δείκτης που περιέχει διάφορους δείκτες οικονομικής ευημερίας θα αντικατοπτρίζει με μεγαλύτερη ακρίβεια την οικονομική υγεία. Ωστόσο, δεν κατέστη δυνατό να αναφερθούν αξιόπιστα ιστορικά δεδομένα για τον γονικό πλούτο των ασθενών κατά τη διαδικασία δειγματοληψίας. Ως εκ τούτου, αποφασίστηκε η χρήση των απαντήσεων της κλίμακας Likert για τη μέτρηση της οικονομικής ευημερίας. Η ποιότητα ζωής αξιολογήθηκε επίσης με τη χρήση του SF-36, επομένως εγείρονται ερωτήματα σχετικά με την αξιοπιστία της έκθεσης, αν και γενικά θεωρείται έγκυρο εργαλείο. Τέλος, το μέγεθος του δείγματος για αυτόν τον τύπο ανάλυσης ήταν σχετικά μικρό, γεγονός που υποδηλώνει ότι τα αναλυτικά αποτελέσματα ήταν λιγότερο σημαντικά. Η επανάληψη της μελέτης σε μεγαλύτερο δείγμα θα αποσαφηνίσει τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης με μεγαλύτερη ακρίβεια.

Δεύτερον, ο αντίκτυπος της οικονομικής κρίσης αναφέρθηκε υποκειμενικά ως τρεις απαντήσεις 5 σημείων σχετικά με τις επιπτώσεις στην οικογένεια, στην υγεία και στη θεραπεία. Μια σύνθετη βαθμολογία που θα περιλαμβάνει συγκεκριμένες μετρήσιμες ποσότητες όπως η μείωση της σύνταξης ή η αύξηση στις τιμές της θεραπείας θα αντικατοπτρίζει τον αντίκτυπο της κρίσης με μεγαλύτερη ακρίβεια. Επιπλέον, η ποιότητα ζωής αυτοαξιολογήθηκε με το SF-36, επομένως εγείρονται ερωτήματα σχετικά με την αξιοπιστία της αναφοράς, αν και γενικά θεωρείται έγκυρο μέσο. Τέλος, το μέγεθος του δείγματος ήταν μάλλον μικρό για αυτού του

είδους την ανάλυση, υποδεικνύοντας μειωμένη ισχύ στα ευρήματα της ανάλυσης. Ειδικότερα, προτείνεται η επανάληψη της μελέτης σε μεγαλύτερο δείγμα.

11.2 Κοινωνικό προφίλ των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια

Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης σκιαγραφούν ένα προφίλ των ασθενών που ζουν με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια και ζουν στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλίας.

Περί το ήμισυ των ασθενών, που εξετάστηκαν, είναι απόφοιτοι Δημοτικής Εκπαίδευσης, με τους 3 στους 10 άνδρες να είναι αναλφάβητοι, ενώ στην πλειονότητά τους είναι έγγαμοι, συνταξιούχοι, έχουν παιδιά, αδέρφια, καλές σχέσεις και με τα αδέρφια και με τα παιδιά τους και μένουν με τον/την σύζυγό τους σε ιδιόκτητη κατοικία. Πάνω από το ήμισυ των ασθενών έχουν δάνεια, με τα μισά αυτών να αφορούν σε στεγαστικά δάνεια και χρειάζονται οικονομική βοήθεια κυρίως από τα παιδιά τους, με το μηνιαίο ατομικό τους εισόδημα να είναι για τους άνδρες $659,72 \pm 370,63$ και για τις γυναίκες $341,25 \pm 385,22$. Ακόμη, περί το ήμισυ των ασθενών έχουν κήπο, όπου απασχολούνται σε καθημερινή βάση, οι 6 στους 10 περπατούν σε καθημερινή βάση και 3 στους 10 κάνουν καλοκαιρινές διακοπές σε ιδιόκτητο πατρικό εξοχικό. Στην πλειονότητά τους είχαν και έχουν φίλους, ενώ οι 4 στους 10 από τους ασθενείς περίπου δεν επιθυμούν επισκέψεις στο σπίτι τους. Το προφίλ των ασθενών του δείγματός μας συμφωνεί με την περιγραφή των σύγχρονων περιγραφών, που αναδεικνύουν ότι οι συγκεκριμένοι ασθενείς αντιμετωπίζουν σημαντική έκπτωση της κοινωνικής ζωής και κοινωνική απομόνωση

(Izquierdo, et al., 2021). Το προφίλ των ασθενών του δείγματός μας ενισχύεται και από τα αποτελέσματα άλλων ερευνών που διαπιστώνουν παρόμοια προφίλ ασθενών ως προς την ηλικία (Cleland, Lee & Hall, 2007), το μορφωτικό επίπεδο (Rosińczuk, Przyszlak & Uchmanowicz, 2018) και την κοινωνικοοικονομική κατάσταση (Eisner, et al., 2011).

11.3 Ιατρικό προφίλ των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια

Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης σκιαγραφούν ένα ιατρικό προφίλ των ασθενών που σχετίζεται με τη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια και αφορά τόσο στις συνήθειές τους όσο και στα συμπτώματά τους. Πιο συγκεκριμένα, οι 7 στους 10 ήταν πρώην καπνιστές με στατιστικά πάρα πολύ σημαντική διαφορά μεταξύ των ανδρών ασθενών και γυναικών ασθενών ($p=,000$), ενώ στον παρόντα χρόνο δεν καπνίζουν, στην πλειονότητά τους, όμως, ατμίζουν. Περί το ήμισυ των ασθενών, που εξετάστηκαν, έχουν βήχα, απόχρεμψη, συριγμό και οι 7 στους 10 εμφανίζουν δύσπνοια κυρίως 1^{ου} και 2^{ου} σταδίου, ενώ μόνο οι 4 στους 10 η επίσκεψή τους αφορούσε στην πρώτη διάγνωσή τους με τη νόσο. Στην πλειονότητά τους (οι 9 στους 10 περίπου) δεν έχουν νοσηλευτεί σε ΜΕΘ, δεν έχουν νοσηλευτεί για άλλο λόγο εκτός της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας και δεν έχουν διαγνωστεί με αναπνευστική ανεπάρκεια, δεν κάνουν οξυγονοθεραπεία, ενώ πάσχουν και από άλλα νοσήματα, με τους 4 στους 10 να παίρνουν φάρμακα για τα πρόσθετα νοσήματά τους. Τέλος, οι 7 στους 10 εμβολιάστηκαν κατά της γρίπης, οι 5 στους 10 εμβολιάστηκαν κατά του πνευμονιόκοκκου και οι σπιρομέτρηση κατέταξε τους 9

στους 10 στα στάδια II και III. Το ιατρικό προφίλ των ασθενών του δείγματός μας συμφωνεί με την σύγχρονες περιγραφές, που αναδεικνύουν ότι οι συγκεκριμένοι ασθενείς ήταν παλαιότερα καπνιστές (Yang, Jenkins & Salvi, 2022), εμφανίζουν προβλήματα με τον κορεσμό του οξυγόνου και τη δύσπνοια (Bentsen, Henriksen, Wentzel-Larsen, Hanestad & Wahl, 2008) και γενικότερα διαπιστώνονται σημαντικά κενά στην εμβολιαστική κάλυψη, ειδικά όσον αφορά τον πνευμονιόκοκκο, σε αντίθεση με την η αντιγριπική κάλυψη που είναι ικανοποιητική (Paragiannis, Rachiotis, Mariolis, Zafiriou & Gourgoulisanis, 2020).

Ακόμη, τα ευρήματα της παρούσας μελέτης αναδεικνύουν τη σχέση μεταξύ των σταδίων της Δύσπνοιας των ασθενών με το εισόδημα και τη θεραπευτική συμμόρφωση των ασθενών, διαπιστώνοντας ότι παρατηρείται διαφορά στα στάδια της δύσπνοιας μεταξύ των ασθενών με διαφορετικό ατομικό μηνιαίο εισόδημα($p=,012$) και ειδικότερα στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ 1ου και 2ου σταδίου δύσπνοιας με τη μέση διαφορά του ατομικού μηνιαίου εισοδήματος των ασθενών. Τα συγκεκριμένα ευρήματα ενισχύονται από τις διαπιστώσεις της μελέτης των Mortimer, et al. (2022) που αναδεικνύουν τη σημαντική αποτρέψιμη νοσηρότητα και θνησιμότητα που σχετίζεται με τα συμπτώματα της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας και της φτώχειας, αν και Αν και μπορεί να μην είναι δυνατός ο δεν κατάφεραν να καθορίσουν με σαφήνεια της αιτιώδεις συνδέσεις, προτείνουν ότι υπάρχει επείγουσα ανάγκη να μειωθεί η επιβάρυνση των συμπτωμάτων που μπορούν να αποφευχθούν στους φτωχούς του κόσμου.

11.4 Ποιότητα ζωής των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια

Από τα ευρήματα της παρούσας μελέτης, μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι οι ασθενείς του δείγματος της παρούσας μελέτης που νοσούν με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια εμφανίζουν χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ψυχοσωματικής ζωής από τους υγιείς της ομάδας ελέγχου. Πιο συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε ότι οι διαφορές μεταξύ των ασθενών και των υγιών ατόμων κυμαίνονται μέχρι και 20 μονάδες στη σωματική λειτουργικότητα. Τα αποτελέσματα αυτά στηρίζουν την αρχική μας υπόθεση, ότι οι ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια θα εμφανίζουν χαμηλά επίπεδα ποιότητας ζωής και χαμηλότερα σε σχέση με τα υγιή άτομα που αποτέλεσαν την ομάδα ελέγχου. Τα αποτελέσματά μας ενισχύονται και ενισχύουν τα αποτελέσματα πολλών μελετών που έχουν υποστηρίξει ότι οι ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια παρουσιάζουν χαμηλά επίπεδα ζωής. Οι Izquierdo και συν. (2021) διαπίστωσαν ότι οι συγκεκριμένοι ασθενείς αντιμετωπίζουν σημαντική έκπτωση της ποιότητας ζωής καθώς και κοινωνική απομόνωση που αιτιάζεται την αναπηρία και απαιτεί συνεχή φροντίδα. Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης ενισχύονται, επίσης, από ερευνητικές διαπιστώσεις που αναδεικνύουν χαμηλά επίπεδα ποιότητας ζωής στους ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, συνδέοντάς τα με υψηλότερο κίνδυνο νοσηλείας (Osman, Godden, Friend, Legge & Douglas, 1997) και θνησιμότητας (Domingo-Salvany, et al., 2002). Τα ευρήματά μας, ακόμη, ενισχύονται από τη μελέτη των Kostikas et al. (2022) όπου διαπίστωσαν ότι είναι απαραίτητο για την ποιότητα ζωής των ασθενών να χορηγείται φαρμακευτική αγωγή με στόχο τη μείωση των

ημερήσιων και βραδινών συμπτωμάτων για συμπτωματικούς ασθενείς διαφόρων σταδίων της νόσου.

Από τα ευρήματά μας διαπιστώθηκε ότι οι ασθενείς που κατοικούν σε ενοικιαζόμενο σπίτι σκόραραν στην υποκλίμακα των επιπέδων της ποιότητας σωματικής υγείας $200,28 \pm 110,73$ ενώ οι ασθενείς που κατοικούν σε ιδιόκτητη κατοικία σκόραραν στην ίδια υποκλίμακα $263,17 \pm 105,13$, 63 περίπου βαθμούς παραπάνω. Εύρημα που ενισχύεται από αρκετές μελέτες που έχουν αναδείξει την αρνητική σχέση της ποιότητας ζωής των συγκεκριμένων ασθενών με τη φτώχεια και τις οικονομικές δυσκολίες (Celli, Singh, Vogelmeier & Agusti, 2022; Vogelmeier, Criner, Martinez, Anzueto, Barnes & Bourbeau, 2017; Blasi, Cesana, Conti, Chiodini, Aliberti, Fornari & Mantovani, 2014). Τα παρόντα αποτελέσματα αναδεικνύουν, επίσης, τη σχέση των χαμηλών επιπέδων ζωής με τις συννοσηρότητες, εύρημα που υποστηρίζεται και από τη μελέτη των Shah, Onukwugha, Zafari, Villalonga-Olives, Park & Slejko (2022), που διαπίστωσαν ότι η συννοσηρότητα της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας δημιουργεί σημαντικές οικονομικές επιβαρύνσεις.

11.5 Ο ρόλος των καλοκαιρινών διακοπών των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια με την ποιότητα ζωής

Από τα ευρήματα της παρούσας μελέτης, μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι οι ασθενείς του δείγματος της παρούσας μελέτης που νοσούν με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια εμφανίζουν χαμηλότερα και κάνουν καλοκαιρινές διακοπές σκόραραν στην υποκλίμακα της σωματικής λειτουργικότητας $68,44 \pm 23,93$ ενώ οι ασθενείς που δεν κάνουν καλοκαιρινές διακοπές σκόραραν στην ίδια υποκλίμακα

57,07 ± 30,71, 11 περίπου βαθμούς λιγότερο. Ως προς την υποκλίμακα του σωματικού ρόλου, οι ασθενείς που κάνουν καλοκαιρινές διακοπές σκόραραν στην υποκλίμακα του σωματικού ρόλου 80,00±39,38 ενώ οι ασθενείς που δεν κάνουν καλοκαιρινές διακοπές σκόραραν στην ίδια υποκλίμακα 63,03 ± 46,62, 17 περίπου βαθμούς λιγότερο. Ως προς την υποκλίμακα του συναισθηματικού ρόλου, οι ασθενείς που κάνουν καλοκαιρινές διακοπές σκόραραν στην υποκλίμακα του συναισθηματικού ρόλου 82,22±37,33 ενώ οι ασθενείς που δεν κάνουν καλοκαιρινές διακοπές σκόραραν στην ίδια υποκλίμακα 64,89 ± 47,49, 17 περίπου βαθμούς λιγότερο. Ως προς την υποκλίμακα της ψυχικής υγείας, οι ασθενείς που κάνουν καλοκαιρινές διακοπές σκόραραν στην υποκλίμακα της ψυχικής υγείας 71,82±21,47 ενώ οι ασθενείς που δεν κάνουν καλοκαιρινές διακοπές σκόραραν στην ίδια υποκλίμακα 62,85 ± 20,98, 9 περίπου βαθμούς λιγότερο. Ως προς τη συνολική βαθμολογία της ψυχικής υγείας, οι ασθενείς που κάνουν καλοκαιρινές διακοπές σκόραραν στην 295,21±76,14 ενώ οι ασθενείς που δεν κάνουν καλοκαιρινές διακοπές σκόραραν στην ίδια υποκλίμακα 253,65 ± 90,95, 42 περίπου βαθμούς λιγότερο.

Τα συγκεκριμένα ευρήματα αναδεικνύουν το σημαντικό ρόλο που παίζουν οι διακοπές, ειδικά για τους ασθενείς που πάσχουν από κάποια χρόνια νόσο και τη σημαντική τους σχέση με την ποιότητα ζωής τους. Η παρούσα διαπίστωση ενισχύεται από τις διαπιστώσεις άλλης μελέτης (McCarthy, Casey, Devane, Murphy, Murphy & Lacasse, 2015;) που αναδεικνύουν τη σημαντικότητα της αποκατάστασης της νόσου με στόχο τη μείωση της δύσπνοιας και της κόπωσης, ενισχύοντας έτσι την ποιότητα ζωής και τις ικανότητες των ασθενών να κυριαρχήσουν στην ασθένεια. Αλλά και οι Jácome & Marques (2014) έχουν προτείνει ότι ένα συνιστώμενο

στοιχείο στη θεραπεία της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας είναι η άσκηση, η ξεκούραση και η ψυχοκοινωνική υποστήριξη. Οι, δε, Mathar, Fastholm, Hansen & Larsen (2016) ανέδειξαν ότι οι ασθενείς έχουν αρκετούς προβληματισμούς σχετικά με την αποκατάσταση της νόσου και τη συμμετοχή τους σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες και διακοπές, περιγράφοντας οι μελετητές ότι οι ασθενείς προβληματίζονται όχι τόσο για αυτή καθ' αυτή αποκατάσταση αλλά για τις κοινωνικές και οικονομικές δυσκολίες που πλαισιώνουν αυτές τις επιλογές. Τέλος, τα αποτελέσματά μας ενισχύονται από τη μελέτη των Dolnicar, Yanamandram & Cliff (2012), που παρουσιάζουν εμπειρικά στοιχεία για τη συμβολή των διακοπών στην ποιότητα ζωής, καθορίζοντας την έκταση αυτής της συνεισφοράς και διερευνώντας τη διακύμανση στο βαθμό στον οποίο συμβάλλουν οι διακοπές στην ποιότητα ζωής διαπιστώνοντας ότι οι διακοπές συμβάλλουν στην ποιότητα ζωής των ανθρώπων.

11.6 Προσδιορισμός της σχέσης μεταξύ οικονομικής ευημερίας και της ποιότητας ζωής σε ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια

Η βιβλιογραφία έχει επαρκώς αποδείξει ότι οι οικονομικά ασθενέστεροι ασθενείς υποφέρουν περισσότερο από ΧΑΠ (Gaffney, Himmelstein, Christiani & Woolhandler, 2021). Η Ελλάδα, η Βουλγαρία, η Ρουμανία και η Ισπανία αποτελούν μια ομάδα ευρωπαϊκών χωρών όπου πάνω από το ένα τέταρτο του πληθυσμού εκτιμάται ότι βρίσκεται σε κίνδυνο φτώχειας ή κοινωνικού αποκλεισμού λόγω οικονομικής ανασφάλειας (Eurostat, 2021). Συγκεκριμένα, στην Ελλάδα, το ποσοστό των πολιτών

που ζουν σε συνθήκες φτώχειας έχει αναφερθεί ότι αυξάνεται κατά τη διάρκεια της πρόσφατης και συνεχιζόμενης οικονομικής κρίσης (Byrne, 2022), δημιουργώντας ένα φαινομενικά πιο σκληρό περιβάλλον για τους ασθενείς να διαχειριστούν αποτελεσματικά την ασθένεια (World Health Organization, 2020). Στο πλαίσιο αυτό, η μειονεκτική θέση των οικονομικά ασθενέστερων αντικατοπτρίστηκε στο δείγμα της παρούσας έρευνας, όπου η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων αναγνώρισε την οικονομική τους κατάσταση ως κακή. Επιπλέον, το εύρημα ότι η οικονομική ευημερία σχετίζεται θετικά με την ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία (HQOL) επιβεβαιώνει προηγούμενα αποτελέσματα μεταξύ ασθενών με ΧΑΠ, εκδηλώνοντας τις επιπτώσεις της φτώχειας για άλλη μια φορά.

Η οικονομική ευημερία ενισχύει την ικανότητα των ασθενών να αντιμετωπίζουν τις σωματικές, κοινωνικές και συναισθηματικές πτυχές τους, διατηρώντας καλύτερη σωματική και ψυχική υγεία (Early, Lettis, Winders & Fuld, 2019). Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, η οικονομική δυνατότητα για καλοκαιρινές διακοπές συσχετίστηκε θετικά με τη Συνιστώσα Ψυχικής Υγείας. Αυτό το εύρημα καταδεικνύει περαιτέρω τη θετική επίδραση της οικονομικής υγείας στη συνολική ποιότητα ζωής, ακόμη και με την παρουσία χρόνιας νόσου. Συγκεκριμένα, επισημαίνεται ότι η οικονομική υγεία ενισχύει την ικανότητα ενός ασθενούς με ΧΑΠ να διατηρεί κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και μια αίσθηση κανονικότητας, ελευθερίας και σκοπού, κάτι που αναφέρεται ότι επηρεάζει τη συνολική ποιότητα ζωής στο πλαίσιο της νόσου ΧΑΠ (Williams, Bruton, Ellis-Hill & McPherson, 2007).

Η διάρκεια μιας χρόνιας ασθένειας αναφέρεται ότι επιδεινώνει την επαγγελματική αυτονομία και μειώνει τις πιθανότητες των ασθενών να αποκτήσουν μια κανονική επαγγελματική ζωή, επιδεινώνοντας την ποιότητα ζωής τους (Rosińczuk, Przyszlak &

Uchmanowicz, 2018). Επιπλέον, ειδικά στους ασθενείς με ΧΑΠ, η ηλικία του ασθενούς αναφέρεται ότι έχει αρνητικό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής (Rosińczuk, Przyszlak & Uchmanowicz, 2018). Είναι ενδιαφέρον ότι στο δείγμα της παρούσας μελέτης, το οποίο αποτελούνταν κυρίως από συνταξιούχους χαμηλότερου κοινωνικοοικονομικού επιπέδου, δεν επιβεβαιώνονται τόσο η διάρκεια της ασθένειας όσο και οι επιπτώσεις της ηλικίας, υποδεικνύοντας επιδράσεις αλληλεπίδρασης μεταξύ ηλικίας, επαγγελματικής κατάστασης και διάρκειας ασθένειας στην ποιότητα ζωής, ένας ερευνητικός στόχος που αξίζει να μελετηθεί περαιτέρω σε μελλοντική έρευνα.

Μια νέα συνεισφορά της παρούσας μελέτης υπογραμμίζει τις άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις του γονικού πλούτου στο HQOL. Δηλαδή, η διαγενεακή μετάδοση του κοινωνικοοικονομικού μειονεκτήματος που έχει αναφερθεί εδώ και καιρό στη βιβλιογραφία επιβεβαιώνεται και πάλι (Pleasant, Riley, & Mannino, 2016). Συγκεκριμένα, προτείνεται ότι ο πλούτος της γονικής οικογένειας παρέχει στους απογόνους ένα σημαντικό μακροπρόθεσμο πλεονέκτημα έναντι των ατόμων που μεγαλώνουν σε φτωχότερες οικογένειες όσον αφορά την ικανότητα να διατηρήσουν επαρκή ποιότητα ζωής κατά τα τελευταία τους χρόνια, ακόμη και σε περίπτωση μια χρόνια ασθένεια όπως η ΧΑΠ. Αυτή η σχέση δεν πρέπει να γίνεται αντιληπτή ως άμεσο φαινόμενο αιτίου-αποτελέσματος, καθώς πολυάριθμες αποφάσεις ζωής και γεγονότα μεταξύ των πρώτων και των μεταγενέστερων ετών της ζωής ενός ατόμου επηρεάζουν την τελική ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία. Ωστόσο, αποδεικνύεται επαρκώς ότι η εξέλιξη ενός ατόμου στη ζωή εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το οικονομικό περιβάλλον στο οποίο μεγάλωσε. Σε αυτό το πλαίσιο, η ηλικία και η διάρκεια της ασθένειας είχαν ασήμαντες επιπτώσεις στον τρέχοντα

πλούτο και στην HQOL, δείχνοντας ότι ο γονικός πλούτος ήταν μια μεταβλητή μεγαλύτερης σημασίας.

Μεταξύ των οικονομικά καταπονημένων ατόμων, οι διαφορές στις συμπεριφορές υγείας, στους κοινωνικοπολιτικούς παράγοντες και στις κοινωνικές και δομικές περιβαλλοντικές εκθέσεις έχουν αποδειχθεί επαρκώς ότι σχετίζονται με την εξέλιξη της ασθένειας (Pleasant, Riley, & Mannino, 2016). Προς την περαιτέρω διαφώτιση αυτής της σχέσης, μια επιπλέον συμβολή της παρούσας μελέτης είναι η ένδειξη της σειράς γέννησης ως παράγοντα που σχετίζεται με τη μακροχρόνια ποιότητα ζωής των ασθενών με ΧΑΠ. Ειδικότερα, προτείνεται ότι η υποστηρικτική ικανότητα μιας οικογένειας χαμηλού εισοδήματος σε υλική και οικονομική υποστήριξη μειώνεται σημαντικά για τα μετέπειτα παιδιά, αναγκάζοντας τους γονείς να συμβιβαστούν και να παρέχουν στα μετέπειτα παιδιά τους διαθέσιμους πόρους και όχι τους επιθυμητούς. Συγκεκριμένα, επιβεβαιώνεται ότι στα παιδιά των οικογενειών με χαμηλό εισόδημα, τα μικρότερα βρίσκονται σε μειονεκτική θέση σε σχέση με τα πρώτα παιδιά της οικογένειας, με μακροπρόθεσμες συνέπειες (Barclay & Kolk, 2015).

Ο επιπολασμός και οι μακροπρόθεσμες συνέπειες της ΧΑΠ έχει αποδειχθεί από καιρό ότι εξαρτώνται σημαντικά από την οικονομική ευημερία του κράτους (World Health Organization, 2020). Συνολικά, τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης επιβεβαιώνουν τη διαφορά μεταξύ πλουσίων και φτωχών όσον αφορά το όφελος των θετικών επιστημονικών εξελίξεων στη θεραπεία της ΧΑΠ (Gershon, Hwee, Victor, Wilton & To, 2014).

11.7 Επίδραση του μεγέθους της οικογένειας των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια στην ψυχική υγεία και τη θεραπευτική συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή. Ο μετριαστικός ρόλος της οικονομικής πίεσης

Οι πολυμελείς οικογένειες έχει διαπιστωθεί ότι δημιουργούν μεγαλύτερη ψυχολογική πίεση στους γονείς από ότι οι ολιγομελείς οικογένειες (Giannelis, A., Palmos, Hagenaars, Breen, Lewis & Mutz, 2021). Η ψυχολογική καταπόνηση με τη σειρά της έχει συνήθως αναφερθεί ότι επηρεάζει τη θεραπευτική συμμόρφωση της φαρμακευτικής αγωγής (Goldstein, Gathright & Garcia, 2017; Qian, Simoni-Wastila, Rattinger, Zuckerman, Lehmann, Wei & Stuart, 2014; Grenard, Munjas, Adams, Suttorp, Maglione, McGlynn & Gellad, 2011; Konerman, et al., 2011). Στην παρούσα μελέτη, η προκαταρκτική ανάλυση διαπίστωσε μια πιθανή σχέση μεταξύ του μεγέθους της οικογένειας και της θεραπευτικής συμμόρφωσης της φαρμακευτικής αγωγής υπέρ των γονέων ολιγομελών οικογενειών που δεν έχει διαπιστωθεί ακόμη στη βιβλιογραφία. Στόχος της παρούσας μελέτης ήταν να ελεγχθεί η υπόθεση σχετικά με το εάν η ψυχική υγεία συνιστά την εξήγηση αυτού του φαινομένου από τη διαμεσολαβητική της ικανότητα στη σχέση μεταξύ μεγέθους οικογένειας και θεραπευτικής συμμόρφωσης της φαρμακευτικής αγωγής.

Αυτή η υπόθεση δεν επιβεβαιώθηκε από τα δεδομένα της παρούσας μελέτης, αφήνοντας αναπάντητο το ερώτημα εάν αυτή η σχέση είναι όντως μια περιστασιακή επίδραση ή μια τυχαία παραλλαγή. Ειδικότερα, προτείνεται ότι υπάρχουν και άλλοι παράγοντες της οικογένειας του ασθενούς που μπορεί να επηρεάσουν τη συμπεριφορά της θεραπευτικής συμμόρφωσης. Πιθανοί

παράγοντες που θα μπορούσαν να συναντηθούν θα ήταν η ποιότητα της λειτουργίας της οικογένειας, ένας παράγοντας που σίγουρα επηρεάζει θετικά τα μέλη της (Ladner, El Badrawy, Nofal, Saba & Audureau, 2020) ή τα επίπεδα της συναισθηματικής υποστήριξης που λαμβάνουν οι σύζυγοι ο ένας από τον άλλον (Ross, Mirowsky & Goldsteen, 1990). Έχει, επίσης, διαπιστωθεί ότι η οικογενειακή λειτουργία σχετίζεται τόσο με το μέγεθος της οικογένειας (Wagner, Schubert & Schubert 1985) όσο και με τη θεραπευτική συμμόρφωση της φαρμακευτικής αγωγής (Ni, Lin, Peng, Li, Huang & Chen, 2022; Sun, Wang, Zhou, Wang, Zhang, Lv & Li, 2019; Iloh, 2017), αναδεικνύοντας έτσι φυσικά ως πιθανό διαμεσολαβητή μεταξύ του μεγέθους της οικογένειας και της θεραπευτικής συμμόρφωσης, αποτελώντας έτσι έναν ενδιαφέρον ερευνητικό στόχο για μια μελλοντική έρευνα.

Ωστόσο, η παρούσα διδακτορική διατριβή συμβάλλει στη βιβλιογραφία υποδεικνύοντας ότι το μέγεθος της οικογένειας έχει επίδραση στην ψυχική υγεία που μετριάζεται από τον αντίκτυπο της οικονομικής κρίσης. Συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε ότι η γονική μέριμνα μιας πολύτεκνης οικογένειας συνδέεται μακροπρόθεσμα με αυξημένη ευαισθησία στην ψυχική υγεία. Αυτά τα ευρήματα παρέχουν μια νέα προοπτική σε προηγούμενα ερευνητικά αποτελέσματα σχετικά με την αυξημένη ψυχολογική πίεση για τους γονείς των πολύτεκνων οικογενειών (Giannelis, Palmos, Hagenaars, Breen, Lewis & Mutz, 2021), ενώ μπορούν επίσης να θεωρηθούν συμβατά με το μοντέλο οικογενειακού στρες (Conger, Wallace, Sun, Simons, McLoyd & Brody, 2002; Conger & Conger, 2002), παρέχοντας επίσης μια νέα προοπτική σχετικά με τις μακροπρόθεσμες συνέπειες για τους γονείς. Ιδιαίτερα υποδηλώνει ότι η ψυχολογική καταπόνηση που βιώνουν οι γονείς μιας πολύτεκνης

οικογένειας, επιφέρει μια γενική ψυχοσυναισθηματική ευαλότητα που κυριαρχεί και εκφράζεται σε όλη τη διάρκεια της ζωής.

Διαπιστώνεται, επίσης, ότι η ηλικία και η διάρκεια της νόσου δεν σχετίζονται στατιστικά σημαντικά με τη θεραπευτική συμμόρφωση της φαρμακευτικής αγωγής, επιβεβαιώνοντας προηγούμενα ερευνητικά ευρήματα σε δείγμα ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια ανάλογης μέσης ηλικίας (Gast & Mathes, 2019; Jin, Kim & Rhie, 2016), και σε αντίθεση με τη συνηθισμένη διαπίστωση σε δείγμα νεότερων ασθενών (Berner, Erlacher, Fenzl, & Dorner, 2019). Η παρατηρούμενη έλλειψη σημασίας μεταξύ της διάρκειας της νόσου και της βαθμολογίας της θεραπευτικής συμμόρφωσης δείχνει ότι οι πρωτοβουλίες που στοχεύουν στην ενίσχυση της θεραπευτικής συμμόρφωσης στη φαρμακευτική αγωγή μεταξύ ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια παρόμοιας με αυτήν την ηλικιακή κατηγορία της παρούσας μελέτης μπορεί να στοχεύουν όλους τους ασθενείς ανεξάρτητα από τη βιωματική εμπειρία τους με τη νόσο.

Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια είναι μια ασθένεια με υψηλό αντίκτυπο στην ψυχική υγεία σε ασθενείς που δηλώνουν ότι αισθάνονται περιορισμένοι όσον αφορά την επίτευξη των στόχων της ζωής τους, την κοινωνικοποίησή τους με άλλους ανθρώπους και την παροχή μιας συνηθισμένης οικογενειακής φροντίδας (Fletcher, Albrow, Jenkins & Walker, 2011). Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης μπορεί να ενισχύσουν την ικανότητα των υπευθύνων χάραξης πολιτικής να παρέχουν επαρκή υποστήριξη στους ασθενείς προκειμένου να βελτιώσουν τη στάση τους απέναντι στη λαμβανόμενη φαρμακευτική αγωγή και να βελτιώσουν την ποιότητα σωματικής και ψυχικής υγείας τους.

Συμπεράσματα

Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης διαπιστώνουν σημαντικές σχέσεις των κοινωνικοοικονομικών παραμέτρων τόσο με την ψυχοσωματική ποιότητα ζωής των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια όσο και με τα επίπεδα της θεραπευτικής τους συμμόρφωσης στη φαρμακευτική αγωγή και γενικότερα στις συστάσεις των επαγγελματιών υγείας. Πιο συγκεκριμένα:

- παρουσιάζονται στατιστικές διαφορές μεταξύ της ποιότητας ζωής μεταξύ των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια και των υγιών ατόμων. Οι ασθενείς εμφανίζουν χαμηλά επίπεδα ποιότητας ζωής και οι διαφορές μεταξύ αυτών και των υγιών ατόμων κυμαίνονται μέχρι και 20 μονάδες στη φυσική λειτουργικότητα.
- Παρατηρούνται στατιστικά σημαντικές σχέσεις μεταξύ του μηνιαίου προσωπικού εισοδήματος των ασθενών και της σωματικής λειτουργικότητας, του κοινωνικού ρόλου, του συναισθηματικού ρόλου, της ψυχικής υγείας, του σωματικού πόνου, του σωματικού ρόλου, της γενικής υγείας, της συνοπτικής κλίμακας σωματικής υγείας καθώς και της συνοπτικής κλίμακας ψυχικής υγείας.
- Παρατηρούνται στατιστικά σημαντικές σχέσεις μεταξύ του μηνιαίου οικογενειακού εισοδήματος των ασθενών και της σωματικής λειτουργικότητας καθώς και της ψυχικής υγείας.

- Παρουσιάζονται στατιστικές διαφορές ως προς τα επίπεδα ποιότητας ζωής και της διαμονής σε ενοικιαζόμενη οικία. Οι ασθενείς που κατοικούν σε ενοικιαζόμενο σπίτι εμφανίζουν 63 περίπου βαθμούς λιγότερη βαθμολογία στα επίπεδα της ποιότητας σωματικής υγείας και 26 περίπου βαθμούς λιγότερη βαθμολογία στα επίπεδα σωματικής λειτουργικότητας.
- Διαπιστώνονται στατιστικές διαφοροποιήσεις στους ασθενείς που η οικονομική κρίση της Ελλάδας τους επηρέασε αρνητικά σε όλες τις κλίμακες και υποκλίμακες του ερωτηματολογίου της ποιότητας ζωής, καθώς και στην κλίμακα της θεραπευτικής συμμόρφωσης.
- Εμφανίζονται στατιστικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των σταδίων της Δύσπνοιας των ασθενών και του μηνιαίου ατομικού εισοδήματος και της θεραπευτικής συμμόρφωσης.
- Παρατηρείται στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ 1ου και 2ου σταδίου δύσπνοιας με μέση διαφορά ατομικού μηνιαίου εισοδήματος 408,670 Ευρώ.
- Οι ασθενείς που κάνουν καλοκαιρινές διακοπές έχουν 11 περίπου βαθμούς καλύτερα επίπεδα ποιότητας ζωής από εκείνους που δεν κάνουν καλοκαιρινές διακοπές.
- Οι ασθενείς που κάνουν καλοκαιρινές διακοπές έχουν 17 περίπου βαθμούς καλύτερα επίπεδα φυσικής κατάστασης από εκείνους που δεν κάνουν καλοκαιρινές διακοπές.
- Οι ασθενείς που κάνουν καλοκαιρινές διακοπές έχουν 17 περίπου βαθμούς καλύτερα επίπεδα συναισθηματικής κατάστασης από εκείνους που δεν κάνουν καλοκαιρινές διακοπές.

- Οι ασθενείς που κάνουν καλοκαιρινές διακοπές έχουν 9 περίπου βαθμούς καλύτερα επίπεδα ψυχικής υγείας από εκείνους που δεν κάνουν καλοκαιρινές διακοπές και 42 περίπου βαθμούς καλύτερα επίπεδα συνολικής ποιότητας ψυχικής υγείας από εκείνους που δεν κάνουν καλοκαιρινές διακοπές
- Δεν διαπιστώθηκαν στατιστικές διαφορές μεταξύ των ασθενών που κάνουν καλοκαιρινές διακοπές με εκείνους που δεν κάνουν ως προς τη θεραπευτική συμμόρφωσή τους στη φαρμακευτική αγωγή.
- Δεν διαπιστώθηκαν στατιστικές διαφορές μεταξύ των ασθενών που κάνουν καλοκαιρινές διακοπές με εκείνους που δεν κάνουν ως προς τις μέσες τιμές του λόγου FEV1/FVC.
- Δεν διαπιστώθηκαν στατιστικές διαφορές μεταξύ των ασθενών που κάνουν καλοκαιρινές διακοπές με εκείνους που δεν κάνουν ως προς τις μεταβλητές: FEV1 προ βρογχοδιασταλτικού (ΒΔ), τη FVC προ ΒΔ, το SpO2 προ ΒΔ, την πρώτη FEV1 μετά ΒΔ, την πρώτη FVC μετά ΒΔ, το πρώτο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, την πρώτη SpO2 μετά ΒΔ, τη δεύτερη FEV1 μετά ΒΔ, τη δεύτερη FVC μετά ΒΔ, το δεύτερο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, τη δεύτερη SpO2 μετά ΒΔ, την τρίτη FEV1 μετά ΒΔ, την τρίτη FVC μετά ΒΔ, το τρίτο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, την Τρίτη SpO2 μετά ΒΔ, την τέταρτη FEV1 μετά ΒΔ, την τέταρτη FVC μετά ΒΔ, το τέταρτο κλάσμα τέταρτο FEV1/FVC μετά ΒΔ, την τέταρτη SpO2 μετά ΒΔ, την Πέμπτη FEV1 μετά ΒΔ, την πέμπτη FVC μετά ΒΔ, το πέμπτο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, την πέμπτη SpO2 μετά ΒΔ, την έκτη FEV1 μετά ΒΔ, την έκτη FVC μετά ΒΔ, το έκτο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, την έκτη SpO2 μετά ΒΔ, την έβδομη FEV1 μετά ΒΔ, την έβδομη FVC μετά ΒΔ, το έβδομο

κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, την έβδομη SpO2 μετά ΒΔ, την όγδοη FEV1 μετά ΒΔ, την όγδοη FVC μετά ΒΔ, το όγδοο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, την όγδοη SpO2 μετά ΒΔ, την ένατη FEV1 μετά ΒΔ, την ένατη FVC μετά ΒΔ, το ένατο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, την ένατη SpO2 μετά ΒΔ, τη δέκατη FEV1 μετά ΒΔ, τη δέκατη FVC μετά ΒΔ, το δέκατο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, τη δέκατη SpO2 μετά ΒΔ, την ενδέκατη FEV1 μετά ΒΔ, την ενδέκατη FVC μετά ΒΔ, το ενδέκατο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, την ενδέκατη SpO2 μετά ΒΔ, τη δωδέκατη FEV1 μετά ΒΔ, τη δωδέκατη FVC μετά ΒΔ, το δωδέκατο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, τη δωδέκατη SpO2 μετά ΒΔ, τη δέκατη τρίτη FEV1 μετά ΒΔ, τη δέκατη τρίτη FVC μετά ΒΔ, τη δέκατη τρίτη κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, τη δέκατη τρίτη SpO2 μετά ΒΔ, τη δέκατη τέταρτη FEV1 μετά ΒΔ, τη δέκατη τέταρτη FVC μετά ΒΔ, το δέκατο τέταρτο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, τη δέκατη τέταρτη SpO2 μετά ΒΔ, τη δέκατη πέμπτη FEV1 μετά ΒΔ, τη δέκατη πέμπτη FVC μετά ΒΔ, το δέκατο πέμπτο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, τη δέκατη πέμπτη SpO2 μετά ΒΔ, τη δέκατη έκτη FEV1 μετά ΒΔ, τη δέκατη έκτη FVC μετά ΒΔ, το δέκατο έκτο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, τη δέκατη έκτη SpO2 μετά ΒΔ, τη δέκατη έβδομη FEV1 μετά ΒΔ, τη δέκατη έβδομη FVC μετά ΒΔ, το δέκατο έβδομο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, τη δέκατη έβδομη SpO2 μετά ΒΔ, τη δέκατη όγδοη FEV1 μετά ΒΔ, τη δέκατη όγδοη FVC μετά ΒΔ, το δέκατο όγδοο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, τη δέκατη όγδοη SpO2 μετά ΒΔ, τη δέκατη ένατη FEV1 μετά ΒΔ, τη δέκατη ένατη FVC μετά ΒΔ, το δέκατο ένατο κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ, τη δέκατη ένατη SpO2 μετά ΒΔ, την εικοστή FEV1 μετά ΒΔ, την εικοστή FVC μετά ΒΔ, το εικοστό κλάσμα FEV1/FVC μετά ΒΔ και την εικοστή SpO2 μετά ΒΔ.

Αυτή η μελέτη παρέχει πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τον ρόλο του πλούτου στη διαχείριση της νόσου της Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια από την οπτική γωνία του ασθενούς, αποδεικνύοντας ότι η επίδραση του οικονομικού πλούτου της γονικής οικογένειας είναι ιδιαίτερα σημαντική στη μακροχρόνια ποιότητα ζωής των ασθενών, μια επίδραση που δεν σχετίζεται ούτε με την ηλικία και ούτε με τη διάρκεια της νόσου.

Τέλος, από τα ευρήματα της παρούσας διδακτορικής διατριβής διαπιστώθηκε ότι τα μικρότερα παιδιά σε πολυμελείς οικογένειες χαμηλού εισοδήματος βρίσκονται σε μειονεκτική θέση στην περίπτωση μιας πάθησης όπως η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, ευρήματα που υποδηλώνουν ότι οι οικονομικές δυσκολίες μπορεί να σχετίζονται με την ανεπαρκή γονική μέριμνα για τα ύστερα παιδιά τους.

Ακόμη, η παρούσα διδακτορική διατριβή αποτελεί μια προσπάθεια να εξηγήσει την παρατηρούμενη σχέση μεταξύ του μεγέθους της οικογένειας και της θεραπευτικής συμμόρφωσης στη φαρμακευτική αγωγή, παρόλο που το προτεινόμενο υποθετικό μοντέλο δεν έδωσε τις επιθυμητές απαντήσεις, αφήνοντας ανοιχτά ερωτήματα. Ωστόσο, με αυτόν τον τρόπο, αναδείχθηκε η αυξανόμενη πίεση του να είσαι γονιός πολύτεκνης οικογένειας, καταδεικνύοντας ιδιαίτερα την αυξημένη ευαλωτότητα των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια που στήριζαν για όλη τους τη ζωή μια πολύτεκνη οικογένεια, όσον αφορά στις επιπτώσεις της οικονομικής πίεσης στην ψυχική τους υγεία. Περαιτέρω, επαληθεύτηκε η θετική σχέση της οικονομικής ευημερίας με τη θεραπευτική συμμόρφωση της φαρμακευτικής αγωγής.

Τα ευρήματά μας θα μπορούσαν να βοηθήσουν στην ανάπτυξη πολιτικών και κοινωνικών δράσεων με στόχο την οικονομική και κοινωνική βοήθεια των χρόνιων πασχόντων με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια.

Εξ' αιτίας της σημαντικότητας του φαρμακολογικού κόστους για τη θεραπεία των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια και των οικονομικών επιπτώσεων των διαγνωστικών εξετάσεων των ασθενών με συμπτώματα από το αναπνευστικό σύστημα και λόγω της πολυπλοκότητας της σχέσης του οικονομικού προφίλ των ασθενών με συμπτώματα Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας με τη θεραπευτική συμμόρφωση και την ψυχοκοινωνική ποιότητα της ζωής τους, εγείρονται πολλά ζητήματα. Ένα από αυτά, το οποίο αναδεικνύεται τόσο από την ελληνική όσο και από τη διεθνή βιβλιογραφία, είναι η ένδεια της προσπάθειας διερεύνησης της σχέσης των οικονομικών δυνατοτήτων των ασθενών με τη θεραπευτική συμμόρφωσή τους στο θεραπευτικό πλαίσιο και τη διασύνδεσή τους με την ψυχοσωματική και κοινωνική ποιότητα της ζωής των ασθενών.

Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια επιβαρύνει σημαντικά τα εθνικά συστήματα υγειονομικής περίθαλψης και είναι η τρίτη κύρια αιτία θανάτου παγκοσμίως, προκαλώντας εκατομμύρια θανάτους και πάνω από το 80% των θανάτων που σχετίζονται με τη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια συμβαίνουν σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος χωρίς συστήματα υγείας που δεν μπορούν να υποστηρίξουν επαρκώς τους ασθενείς.

Αυτή η μελέτη παρέχει πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τον ρόλο του πλούτου στη διαχείριση της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας από την οπτική γωνία του ασθενούς, μια και από τα ευρήματά της διαπιστώθηκε η σημαντική επίδραση του οικονομικού πλούτου της γονικής οικογένειας στη

μακροχρόνια ποιότητα ζωής των ασθενών, επίδραση που δεν σχετίζεται ούτε με την ηλικία των ασθενών και ούτε με τη διάρκεια της νόσου.

Τα κράτη και οι διεθνείς οργανισμοί αλλά και οι επαγγελματίες υγείας είναι ιδιαίτερα σημαντικό να γνωρίζουν τις επιπτώσεις της φτώχειας στην ποιότητα ζωής και στη θεραπευτική συμμόρφωση των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια ούτως ώστε να είναι σε θέση να οργανώσουν προληπτικές συμπεριφορές και τρόπους για την αποφυγή των οικονομικών επιπτώσεων. Επίσης, είναι σημαντική αυτή η γνώση και η σύγκριση αυτών των οικονομικών επιπτώσεων για τους επιστήμονες για να είναι σε θέση να προτείνουν αλλαγές στα θεραπευτικά πρωτόκολλα των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια.

Βιβλιογραφία

1. Adeloje, D., Chua, S., Lee, C., Basquill, C., Papana, A., Theodoratou, E., ... & Global Health Epidemiology Reference Group (GHERG). (2015). Global and regional estimates of COPD prevalence: Systematic review and meta-analysis. *Journal of global health*, 5(2).
2. Agh, T., Inotai, A., & Meszaros, A. (2011). Factors associated with medication adherence in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Respiration*, 82(4), 328-334.
3. Ali, M. K., Jaacks, L. M., Kowalski, A. J., Siegel, K. R., & Ezzati, M. (2015). Noncommunicable diseases: three decades of global data show a mixture of increases and decreases in mortality rates. *Health affairs*, 34(9), 1444-1455.
4. Ambrosino, N., Vaghegghini, G., Mazzoleni, S., & Vitacca, M. (2016). Telemedicine in chronic obstructive pulmonary disease. *Breathe*, 12(4), 350-356.
5. Andersson, K., Melander, A., Svensson, C., Lind, O., & Nilsson, J. L. G. (2005). Repeat prescriptions: refill adherence in relation to patient and prescriber characteristics, reimbursement level and type of medication. *The European Journal of Public Health*, 15(6), 621-626.
6. Balkrishnan, R., & Christensen, D. B. (2000). Inhaled corticosteroid use and associated outcomes in elderly patients with moderate to severe chronic pulmonary disease. *Clinical therapeutics*, 22(4), 452-469.
7. Barclay, K., & Kolk, M. (2015). Birth order and mortality: a population-based cohort study. *Demography*, 52(2), 613-639.
8. Barello, S., & Graffigna, G. (2015). Engaging patients to recover life projectuality: an Italian cross-disease framework. *Quality of Life Research*, 24, 1087-1096.
9. Bentsen, S. B., Henriksen, A. H., Wentzel-Larsen, T., Hanestad, B. R., & Wahl, A. K. (2008). What determines subjective health status in patients with chronic obstructive pulmonary disease: importance of symptoms in subjective health status of COPD patients. *Health and Quality of Life Outcomes*, 6, 1-8.
10. Berner, C., Erlacher, L., Fenzl, K. H., & Dorner, T. E. (2019). Medication adherence and coping strategies in patients with rheumatoid arthritis: a cross-sectional study. *International Journal of Rheumatology*, 2019.
11. Berry, C. E., Han, M. K., Thompson, B., Limper, A. H., Martinez, F. J., Schwarz, M. I., ... & Wise, R. A. (2015). Older adults with chronic lung disease report less limitation

- compared with younger adults with similar lung function impairment. *Annals of the American Thoracic Society*, 12(1), 21-26.
12. Betancourt-Peña, J., Ávila-Valencia, J. C., & Rodríguez-Castro, J. (2023). Adherence to Pulmonary Rehabilitation in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). *Journal of Respiration*, 3(3), 130-140.
 13. Blasi, F., Cesana, G., Conti, S., Chiodini, V., Aliberti, S., Fornari, C., & Mantovani, L. G. (2014). The clinical and economic impact of exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: a cohort of hospitalized patients. *PloS one*, 9(6), e101228.
 14. Bloom, D. E., Chen, S., Kuhn, M., McGovern, M. E., Oxley, L., & Prettner, K. (2020). The economic burden of chronic diseases: estimates and projections for China, Japan, and South Korea. *The Journal of the Economics of Ageing*, 17, 100163.
 15. Bodenheimer, T., Lorig, K., Holman, H., & Grumbach, K. (2002). Patient self-management of chronic disease in primary care. *Jama*, 288(19), 2469-2475.
 16. Bogart, M., Stanford, R. H., Laliberté, F., Germain, G., Wu, J. W., & Duh, M. S. (2019). Medication adherence and persistence in chronic obstructive pulmonary disease patients receiving triple therapy in a USA commercially insured population. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 343-352.
 17. Bollmeier, S. G., Seaton, T. L., Prosser, T. R., Chou, Y. T., Reckenberg, K., Hahn, B., ... & Ray, R. (2019). Assessment of symptom burden and adherence to respiratory medications in individuals self-reporting a diagnosis of COPD within a community pharmacy setting. *Journal of the American Pharmacists Association*, 59(4), 479-488.
 18. Bonnevie, T., Smondack, P., Elkins, M., Gouel, B., Medrinal, C., Combret, Y., ... & Gravier, F. E. (2021). Advanced telehealth technology improves home-based exercise therapy for people with stable chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review. *Journal of physiotherapy*, 67(1), 27-40.
 19. Bourbeau, J. & Bartlett, S. J. (2008). Patient adherence in COPD. *Thorax*, 63(9), 831-838.
 20. Boutayeb, A. (2006). The double burden of communicable and non-communicable diseases in developing countries. *Transactions of the Royal society of Tropical Medicine and Hygiene*, 100(3), 191-199.
 21. Brown, M. T., & Bussell, J. K. (2011). Medication adherence: WHO cares? In *Mayo clinic proceedings*, 86 (4), 304-314.

22. Burge, A. T., Cox, N. S., Abramson, M. J., & Holland, A. E. (2020). Interventions for promoting physical activity in people with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4).
23. Burney, P., Patel, J., Minelli, C., Gnatiuc, L., Amaral, A. F., Kocabaş, A., ... & Buist, A. S. (2021). Prevalence and population-attributable risk for chronic airflow obstruction in a large multinational study. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 203(11), 1353-1365.
24. Byrne, I. (2022). European Anti-Poverty Network (EAPN) Ireland-National Reform Programme Submission 2022.
25. Calvache-Mateo, A., López-López, L., Heredia-Ciuró, A., Martín-Núñez, J., Rodríguez-Torres, J., Ortiz-Rubio, A., & Valenza, M. C. (2021). Efficacy of web-based supportive interventions in quality of life in COPD patients, a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(23), 12692.
26. Celli, B. R., MacNee, W. A. T. S., Agusti, A. A. T. S., Anzueto, A., Berg, B., Buist, A. S., ... & ZuWallack, R. (2004). Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper. *European Respiratory Journal*, 23(6), 932-946.
27. Celli, B. R., Singh, D., Vogelmeier, C., & Agusti, A. (2022). New perspectives on chronic obstructive pulmonary disease. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 2127-2136.
28. Celli, B., Blasi, F., Gaga, M., Singh, D., Vogelmeier, C., Pegoraro, V., ... & Agusti, A. (2017). Perception of symptoms and quality of life—comparison of patients' and physicians' views in the COPD MIRROR study. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 2189-2196.
29. Chen, S., Kuhn, M., Prettnner, K., Yu, F., Yang, T., Bärnighausen, T., ... & Wang, C. (2023). The global economic burden of chronic obstructive pulmonary disease for 204 countries and territories in 2020–50: a health-augmented macroeconomic modelling study. *The Lancet Global Health*, 11(8), e1183-e1193.
30. Chrystyn, H., Small, M., Milligan, G., Higgins, V., Gil, E. G., & Estruch, J. (2014). Impact of patients' satisfaction with their inhalers on treatment compliance and health status in COPD. *Respiratory medicine*, 108(2), 358-365.

31. Cleland, J. A., Lee, A. J., & Hall, S. (2007). Associations of depression and anxiety with gender, age, health-related quality of life and symptoms in primary care COPD patients. *Family practice*, 24(3), 217-223.
32. Collins, P. F., Stratton, R. J., Kurukulaaratchy, R. J., & Elia, M. (2018). Influence of deprivation on health care use, health care costs, and mortality in COPD. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 1289-1296.
33. Conger, R. D., & Conger, K. J. (2002). Resilience in Midwestern families: Selected findings from the first decade of a prospective, longitudinal study. *Journal of marriage and family*, 64(2), 361-373.
34. Conger, R. D., Wallace, L. E., Sun, Y., Simons, R. L., McLoyd, V. C., & Brody, G. H. (2002). Economic pressure in African American families: a replication and extension of the family stress model. *Developmental psychology*, 38(2), 179.
35. Couper, D., LaVange, L. M., Han, M., Barr, R. G., Bleecker, E., Hoffman, E. A., ... & SPIROMICS Research Group. (2014). Design of the subpopulations and intermediate outcomes in COPD study (SPIROMICS). *Thorax*, 69(5), 492-495.
36. Cramer, J. A., Roy, A., Burrell, A., Fairchild, C. J., Fuldeore, M. J., Ollendorf, D. A., & Wong, P. K. (2008). Medication compliance and persistence: terminology and definitions. *Value in health*, 11(1), 44-47.
37. de Castro Mendes, F., Ducharme-Smith, K., Mora-Garcia, G., Alqahtani, S. A., Ruiz-Diaz, M. S., Moreira, A., ... & Garcia-Larsen, V. (2021). Household food insecurity, lung function, and COPD in US adults. *Nutrients*, 13(6), 2098.
38. de Torres, J. P., Casanova, C., Hernández, C., Abreu, J., Aguirre-Jaime, A., & Celli, B. R. (2005). Gender and COPD in patients attending a pulmonary clinic. *Chest*, 128(4), 2012-2016.
39. Deng, N., Gu, T., Zhao, Q., Zhang, X., Zhao, F., & He, H. (2018). Effects of telephone support on exercise capacity and quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a meta-analysis. *Psychology, Health & Medicine*, 23(8), 917-933.
40. Dhamane, A. D., Witt, E. A., & Su, J. (2016). Associations between COPD severity and work productivity, health-related quality of life, and health care resource use. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 58(6), e191-e197.
41. DiMatteo, M. R. (2004). Variations in patients' adherence to medical recommendations: a quantitative review of 50 years of research. *Medical care*, 42(3), 200-209.

42. DiMatteo, M. R., Haskard, K. B., & Williams, S. L. (2007). Health beliefs, disease severity, and patient adherence: a meta-analysis. *Medical care*, 521-528.
43. DiMatteo, M. R., Lepper, H. S., & Croghan, T. W. (2000). Depression is a risk factor for noncompliance with medical treatment: meta-analysis of the effects of anxiety and depression on patient adherence. *Archives of internal medicine*, 160(14), 2101-2107.
44. Disler, R. T., Gallagher, R. D., & Davidson, P. M. (2012). Factors influencing self-management in chronic obstructive pulmonary disease: an integrative review. *International journal of nursing studies*, 49(2), 230-242.
45. Dolnicar, S., Yanamandram, V., & Cliff, K. (2012). The contribution of vacations to quality of life. *Annals of tourism research*, 39(1), 59-83.
46. Domingo-Salvany, A., Lamarca, R., Ferrer, M., Garcia-Aymerich, J., Alonso, J., Félez, M., ... & Antó, J. M. (2002). Health-related quality of life and mortality in male patients with chronic obstructive pulmonary disease. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 166(5), 680-685.
47. Donner, C. F., ZuWallack, R., & Nici, L. (2021). The role of telemedicine in extending and enhancing medical management of the patient with chronic obstructive pulmonary disease. *Medicina*, 57(7), 726.
48. Doyle, T., Palmer, S., Johnson, J., Babyak, M. A., Smith, P., Mabe, S., ... & Blumenthal, J. A. (2013). Association of anxiety and depression with pulmonary-specific symptoms in chronic obstructive pulmonary disease. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 45(2), 189-202.
49. Driver, C. N., Novotny, P. J., & Benzo, R. P. (2022). Differences in sedentary time, light physical activity, and steps associated with better COPD quality of life. *Chronic Obstructive Pulmonary Diseases: Journal of the COPD Foundation*, 9(1), 34.
50. Early, F., Lettis, M., Winders, S. J., & Fuld, J. (2019). What matters to people with COPD: outputs from Working Together for Change. *NPJ Primary Care Respiratory Medicine*, 29(1), 11.
51. Earnest, M. A. (2002). Explaining adherence to supplemental oxygen therapy: the patient's perspective. *Journal of general internal medicine*, 17, 749-755.
52. Eberhardt, W., Bruine de Bruin, W., & Strough, J. (2019). Age differences in financial decision making: The benefits of more experience and less negative emotions. *Journal of behavioral decision making*, 32(1), 79-93.

53. Eisner, M. D., Blanc, P. D., Omachi, T. A., Yelin, E. H., Sidney, S., Katz, P. P., ... & Iribarren, C. (2011). Socioeconomic status, race and COPD health outcomes. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 65(1), 26-34.
54. Eshtehardi, S. S., Taylor, A. A., Chen, T. A., de Dios, M. A., Correa-Fernández, V., Kendzor, D. E., ... & Reitzel, L. R. (2021). Sociodemographic determinants of nonadherence to depression and anxiety medication among individuals experiencing homelessness. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15), 7958.
55. Eurostat (2021). One in five people in the E.U. at risk of poverty or social exclusion . (2021). Accessed: May 8, 2021: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/edn-20211015-1>.
56. Fernandez-Lazaro, C. I., Adams, D. P., Fernandez-Lazaro, D., Garcia-González, J. M., Caballero-Garcia, A., & Miron-Canelo, J. A. (2019). Medication adherence and barriers among low-income, uninsured patients with multiple chronic conditions. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 15(6), 744-753.
57. Fernandez-Lazaro, C. I., García-González, J. M., Adams, D. P., Fernandez-Lazaro, D., Mielgo-Ayuso, J., Caballero-Garcia, A., ... & Miron-Canelo, J. A. (2019). Adherence to treatment and related factors among patients with chronic conditions in primary care: a cross-sectional study. *BMC family practice*, 20(1), 1-12.
58. Fernando, A. N. (2022). Shackled to the soil? Inherited land, birth order, and labor mobility. *Journal of Human Resources*, 57(2), 491-524.
59. Ferreira, I. M., Brooks, D., White, J., & Goldstein, R. (2012). Nutritional supplementation for stable chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (12).
60. Fletcher, M., Albrow, H., Jenkins, C., & Walker, S. (2011). The individual social and financial burden of COPD. *European Respiratory Society* 38, 170;
61. Fonseca, G., Cunha, D., Crespo, C., & Relvas, A. P. (2016). Families in the context of macroeconomic crises: A systematic review. *Journal of Family Psychology*, 30(6), 687.
62. Fortis, S. (2022). *Chronic obstructive pulmonary disease phenotypes* (Doctoral dissertation, Πανεπιστήμιο Κρήτης. Σχολή Επιστημών Υγείας. Τμήμα Ιατρικής).
63. Furlanetto, K. C., Donária, L., Schneider, L. P., Lopes, J. R., Ribeiro, M., Fernandes, K. B., ... & Pitta, F. (2017). Sedentary behavior is an independent predictor of mortality in subjects with COPD. *Respiratory Care*, 62(5), 579-587.

64. Gaffney, A. W., Himmelstein, D. U., Christiani, D. C., & Woolhandler, S. (2021). Socioeconomic inequality in respiratory health in the US from 1959 to 2018. *JAMA Internal Medicine*, 181(7), 968-976.
65. Galal, I. H., Mohammad, Y. M., Nada, A. A., & Mohran, Y. E. (2018). Medication adherence and treatment satisfaction in some Egyptian patients with chronic obstructive pulmonary disease and bronchial asthma. *Egyptian Journal of Bronchology*, 12, 33-40.
66. Garcia-Aymerich, J., Barreiro, E., Farrero, E., Marrades, R. M., Morera, J., & Anto, J. M. (2000). Patients hospitalized for COPD have a high prevalence of modifiable risk factors for exacerbation (EFRAM study). *European Respiratory Journal*, 16(6), 1037-1042.
67. Garcia-Aymerich, J., Pons, I. S., Mannino, D. M., Maas, A. K., Miller, D. P., & Davis, K. J. (2011). Lung function impairment, COPD hospitalisations and subsequent mortality. *Thorax*, 66(7), 585-590.
68. Gast, A., & Mathes, T. (2019). Medication adherence influencing factors—an (updated) overview of systematic reviews. *Systematic reviews*, 8, 1-17.
69. Gaveikaite, V., Grundstrom, C., Winter, S., Chouvarda, I., Maglaveras, N., & Priori, R. (2019). A systematic map and in-depth review of European telehealth interventions efficacy for chronic obstructive pulmonary disease. *Respiratory medicine*, 158, 78-88.
70. GBD 2015 Chronic Respiratory Disease Collaborators. (2017). Global, regional, and national deaths, prevalence, disability-adjusted life years, and years lived with disability for chronic obstructive pulmonary disease and asthma, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet. Respiratory Medicine*, 5(9), 691.
71. Gea, J., Pascual, S., Casadevall, C., Orozco-Levi, M., & Barreiro, E. (2015). Muscle dysfunction in chronic obstructive pulmonary disease: update on causes and biological findings. *Journal of thoracic disease*, 7(10), E418.
72. Geidl, W., Carl, J., Cassar, S., Leibert, N., Mino, E., Wittmann, M., ... & Pfeifer, K. (2019). Physical activity and sedentary behaviour patterns in 326 persons with COPD before starting a pulmonary rehabilitation: a cluster analysis. *Journal of clinical medicine*, 8(9), 1346.
73. Gershon, A. S., Hwee, J., Victor, J. C., Wilton, A. S., & To, T. (2014). Trends in socioeconomic status–related differences in mortality among people with chronic

- obstructive pulmonary disease. *Annals of the American Thoracic Society*, 11(8), 1195-1202.
74. Giannelis, A., Palmos, A., Hagenars, S. P., Breen, G., Lewis, C. M., & Mutz, J. (2021). Examining the association between family status and depression in the UK Biobank. *Journal of affective disorders*, 279, 585-598.
 75. Gillespie, C. W., Morin, P. E., Tucker, J. M., & Purvis, L. (2020). Medication adherence, health care utilization, and spending among privately insured adults with chronic conditions in the United States, 2010-2016. *The American Journal of Medicine*, 133(6), 690-704.
 76. Global Burden of Disease Collaborative Network. (2018). Global burden of disease study 2017 (GBD 2017) results. *Seattle, United States: Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME)*.
 77. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) (2019). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease; 2019. Available from: https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2018/11/GOLD-2019-v1_7-FINAL-14Nov2018-WMS.pdf. Accessed March 11, 2019.
 78. Goldstein, C. M., Gathright, E. C., & Garcia, S. (2017). Relationship between depression and medication adherence in cardiovascular disease: the perfect challenge for the integrated care team. *Patient preference and adherence*, 547-559.
 79. Gossec, L., Dougados, M., Tubach, F., & Ravaud, P. (2007). Reporting of adherence to medication in recent randomized controlled trials of 6 chronic diseases: a systematic literature review. *The American journal of the medical sciences*, 334(4), 248-254.
 80. Grenard, J. L., Munjas, B. A., Adams, J. L., Suttorp, M., Maglione, M., McGlynn, E. A., & Gellad, W. F. (2011). Depression and medication adherence in the treatment of chronic diseases in the United States: a meta-analysis. *Journal of general internal medicine*, 26, 1175-1182.
 81. Guerra-Paiva, S., Dias, F., Costaa, D., Santos, V., & Santos, C. (2021). DPO2 Project: Telehealth to enhance the social role of physical activity in people living with COPD. *Procedia Computer Science*, 181, 869-875.
 82. Gutiérrez Villegas, C., Paz-Zulueta, M., Herrero-Montes, M., Parás-Bravo, P., & Madrazo Pérez, M. (2021). Cost analysis of chronic obstructive pulmonary disease (COPD): a systematic review. *Health Economics Review*, 11(1), 1-12.

83. Halpin, D. M., Celli, B. R., Criner, G. J., Frith, P., Varela, M. V. L., Salvi, S., ... & Agusti, A. (2019). It is time for the world to take COPD seriously: a statement from the GOLD board of directors. *European Respiratory Journal*, 54(1).
84. Halpin, D. M., Criner, G. J., Papi, A., Singh, D., Anzueto, A., Martinez, F. J., ... & Vogelmeier, C. F. (2021). Global initiative for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive lung disease. The 2020 GOLD science committee report on COVID-19 and chronic obstructive pulmonary disease. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 203(1), 24-36.
85. Hameed, M. A., & Dasgupta, I. (2019). Medication adherence and treatment-resistant hypertension: a review. *Drugs in context*, 8.
86. Hatzoglou, C., Gaki, E., Sarigianni, F., Chamos, V., Sakka, G., Sakellariou, I., ... & Gourgoulidis, K. I. (2009). Management of chronic obstructive pulmonary disease patients in primary health care. *Interscientific Health Care*, 1(1).
87. Hernandez, P., Balter, M., Bourbeau, J., & Hodder, R. (2009). Living with chronic obstructive pulmonary disease: a survey of patients' knowledge and attitudes. *Respiratory medicine*, 103(7), 1004-1012.
88. Hess, L. M., Raebel, M. A., Conner, D. A., & Malone, D. C. (2006). Measurement of adherence in pharmacy administrative databases: a proposal for standard definitions and preferred measures. *Annals of pharmacotherapy*, 40(7-8), 1280-1288.
89. Hoogendoorn, M., Feenstra, T. L., Boland, M., Briggs, A. H., Borg, S., Jansson, S. A., ... & Rutten-van Mölken, M. P. (2017). Prediction models for exacerbations in different COPD patient populations: comparing results of five large data sources. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 3183-3194.
90. Horvat, N., Locatelli, I., Kos, M., & Janežič, A. (2018). Medication adherence and health-related quality of life among patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Acta Pharmaceutica*, 68(1), 117-125.
91. Huber, M. B., Wacker, M. E., Vogelmeier, C. F., & Leidl, R. (2015). Excess costs of comorbidities in chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review. *PLoS One*, 10(4), e0123292.
92. Hurst, J. R., Skolnik, N., Hansen, G. J., Anzueto, A., Donaldson, G. C., Dransfield, M. T., & Varghese, P. (2020). Understanding the impact of chronic obstructive pulmonary disease exacerbations on patient health and quality of life. *European journal of internal medicine*, 73, 1-6.

93. IBM Corp (2021). *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 28.0*. IBM Corp., Armonk, NY.
94. Iheanacho, I., Zhang, S., King, D., Rizzo, M., & Ismaila, A. S. (2020). Economic burden of chronic obstructive pulmonary disease (COPD): a systematic literature review. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 439-460.
95. Iloh, G. (2017). Family functionality, medication adherence and blood glucose control among ambulatory type 2 diabetic patients in a Nigerian Hospital. *J Basic Clin Pharm*, 8(3), 149-53.
96. Imamura, Y., Kawayama, T., Kinoshita, T., Sakazaki, Y., Yoshida, M., Takahashi, K., ... & Kyushu Asthma Seminar Investigators. (2017). Poor pharmacological adherence to inhaled medicines compared with oral medicines in Japanese patients with asthma and chronic obstructive pulmonary disease. *Allergology International*, 66(3), 482-484.
97. Izquierdo, J. L., Morena, D., González, Y., Paredero, J. M., Pérez, B., Graziani, D., ... & Rodríguez, J. M. (2021). Manejo clínico de la EPOC en situación de vida real. Análisis a partir de big data. *Archivos de Bronconeumología*, 57(2), 94-100.
98. Jácome, C., & Marques, A. (2014). Pulmonary rehabilitation for mild COPD: a systematic review. *Respiratory care*, 59(4), 588-594.
99. Jenkinson, C., Stewart-Brown, S., Petersen, S., & Paice, C. (1999). Assessment of the SF-36 version 2 in the United Kingdom. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 53(1), 46-50.
100. Jeong, S. H., Lee, H., Carriere, K. C., Shin, S. H., Moon, S. M., Jeong, B. H., ... & Park, H. Y. (2016). Comorbidity as a contributor to frequent severe acute exacerbation in COPD patients. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 1857-1865.
101. Jin, H., Kim, Y., & Rhie, S. J. (2016). Factors affecting medication adherence in elderly people. *Patient preference and adherence*, 2117-2125.
102. Johnson, G., Kong, D.C., Thoman, R., & Stewart, K. (2005). Factors associated with medication nonadherence in patients with COPD. *Chest*, 128(5), 3198-3204.
103. Kaplan, R. M., & Ries, A. L. (2005). Quality of life as an outcome measure in pulmonary diseases. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*, 25(6), 321-331.
104. Karakasidis, E., Kotsiou, O. S., & Gourgoulisanis, K. I. (2023). Lung and Gut Microbiome in COPD. *Journal of Personalized Medicine*, 13(5), 804.

105. Karakousis, N. D., Kotsiou, O. S., & Gourgoulisanis, K. I. (2022). Bronchial asthma and sarcopenia: an upcoming potential interaction. *Journal of Personalized Medicine*, 12(10), 1556.
106. Kokturk, N., Polatli, M., Oguzulgen, I. K., Saleemi, S., Al Ghobain, M., Khan, J., ... & El Hasnaoui, A. (2018). Adherence to COPD treatment in Turkey and Saudi Arabia: results of the ADCARE study. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 1377-1388.
107. Konerman, M., Weeks, K. R., Shands, J. R., Tilburt, J. C., Dy, S., Bone, L. R., ... & Young, J. H. (2011). Short Form (SF-36) Health Survey Measures Are Associated With Decreased Adherence Among Urban African Americans With Severe, Poorly Controlled Hypertension. *The Journal of Clinical Hypertension*, 13(5), 385-390.
108. Konstantinidis, A., Kyriakopoulos, C., Ntritsos, G., Giannakeas, N., Gourgoulisanis, K. I., Kostikas, K., & Gogali, A. (2022). The role of digital tools in the timely diagnosis and prevention of acute exacerbations of COPD: a comprehensive review of the literature. *Diagnostics*, 12(2), 269.
109. Kostikas, K., Dimakou, K., Gourgoulisanis, K., Gaga, M., Papapetrou, D., Tsoukalas, G., ... & Tzanakis, N. (2022). A real-world study on the day and night-time symptoms among greek COPD patients who recently initiated treatment with dual bronchodilation: the DANICO study. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 2027-2041.
110. Kotrogianni, F., Malli, F., & Gourgoulisanis, K. I. (2013). Underdiagnosis of respiratory diseases during an economic downturn and the need for spirometry as a screening test. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 39, 254-255.
111. Kotsiou, O. S., Zouridis, S., Kosmopoulos, M., & Gourgoulisanis, K. I. (2018). Impact of the financial crisis on COPD burden: Greece as a case study. *European Respiratory Review*, 27(147).
112. Kuehn, B. M. (2020). Lung diseases affecting US workers cost billions annually. *JAMA*, 324(8), 734-734.
113. Ladner, J., El Badrawy, M., Nofal, A., Saba, J., & Audureau, E. (2020). A cohort study of medication adherence among patients with chronic obstructive pulmonary disease in Egypt. *NPJ primary care respiratory medicine*, 30(1), 31.
114. Lange, P., Celli, B., & Agusti, A. (2015). Lung-function trajectories and chronic obstructive pulmonary disease. *The New England journal of medicine*, 373(16), 1575.

115. Lange, P., Marott, J. L., Vestbo, J., & Nordestgaard, B. G. (2014). Prevalence of night-time dyspnoea in COPD and its implications for prognosis. *European Respiratory Journal*, 43(6), 1590-1598.
116. Lee, Y. S., Oh, J. Y., Min, K. H., Lee, S. Y., Kang, K. H., & Shim, J. J. (2019). The association between living below the relative poverty line and the prevalence of chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Thoracic Disease*, 11(2), 427.
117. Lenferink, A., Brusse-Keizer, M., van der Valk, P. D., Frith, P. A., Zwerink, M., Monninkhof, E. M., ... & Effing, T. W. (2017). Self-management interventions including action plans for exacerbations versus usual care in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (8).
118. Lersch, P. M. (2019). Fewer siblings, more wealth? Sibship size and wealth attainment. *European Journal of Population*, 35(5), 959-986.
119. Løkke, A., Lange, P., Lykkegaard, J., Ibsen, R., Andersson, M., de Fine Licht, S., & Hilberg, O. (2021). Economic burden of COPD by disease severity—a nationwide cohort study in Denmark. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 603-613.
120. López-Campos, J. L., Quintana Gallego, E., & Carrasco Hernández, L. (2019). Status of and strategies for improving adherence to COPD treatment. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 1503-1515.
121. López-Campos, J. L., Tan, W., & Soriano, J. B. (2016). Global burden of COPD. *Respirology*, 21(1), 14-23.
122. Lozano, R., Naghavi, M., Foreman, K., Lim, S., Shibuya, K., Aboyans, V., ... & Remuzzi, G. (2012). Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The lancet*, 380(9859), 2095-2128.
123. Luk H, Chan P, Lam F, et al. (2006). Teaching chronic obstructive airway disease patients using a metered-dose inhaler. *Chin Med J*. 119:1669–72.
124. Mannino, D. M., Higuchi, K., Yu, T. C., Zhou, H., Li, Y., Tian, H., & Suh, K. (2015). Economic burden of COPD in the presence of comorbidities. *Chest*, 148(1), 138-150.
125. Maselli, D. J., Bhatt, S. P., Anzueto, A., Bowler, R. P., DeMeo, D. L., Diaz, A. A., ... & Make, B. J. (2019). Clinical epidemiology of COPD: insights from 10 years of the COPDGene study. *Chest*, 156(2), 228-238.
126. Mathar, H., Fastholm, P., Hansen, I. R., & Larsen, N. S. (2016). Why do patients with COPD decline rehabilitation. *Scandinavian journal of caring sciences*, 30(3), 432-441.

127. McCarthy, B., Casey, D., Devane, D., Murphy, K., Murphy, E., & Lacasse, Y. (2015). Pulmonary rehabilitation for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane database of systematic reviews*, (2).
128. Miravittles, M., & Ribera, A. (2017). Understanding the impact of symptoms on the burden of COPD. *Respiratory research*, 18(1), 1-11.
129. Miravittles, M., Vogelmeier, C., Roche, N., Halpin, D., Cardoso, J., Chuchalin, A. G., ... & Blasi, F. (2016). A review of national guidelines for management of COPD in Europe. *European Respiratory Journal*, 47(2), 625-637.
130. Morisky, D. E., Ang, A., Krousel-Wood, M., & Ward, H. J. (2008). Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *The journal of clinical hypertension*, 10(5), 348-354.
131. Mortimer, K., Montes de Oca, M., Salvi, S., Balakrishnan, K., Hadfield, R. M., Ramirez-Venegas, A., ... & Balmes, J. R. (2022). Household air pollution and COPD: cause and effect or confounding by other aspects of poverty?. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 26(3), 206-216.
132. Ni, H., Lin, Y., Peng, Y., Li, S., Huang, X., & Chen, L. (2022). Relationship between family functioning and medication adherence in Chinese patients with mechanical heart valve replacement: a moderated mediation model. *Frontiers in Pharmacology*, 13, 817406.
133. Oosterom-Calo, R., Van Ballegooijen, A. J., Terwee, C. B., Te Velde, S. J., Brouwer, I. A., Jaarsma, T., & Brug, J. (2013). Determinants of adherence to heart failure medication: a systematic literature review. *Heart failure reviews*, 18, 409-427.
134. Osborn, R., & Squires, D. (2012). International perspectives on patient engagement: results from the 2011 Commonwealth Fund Survey. *The Journal of ambulatory care management*, 35(2), 118-128.
135. Osman, I. M., Godden, D. J., Friend, J. A., Legge, J. S., & Douglas, J. G. (1997). Quality of life and hospital re-admission in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*, 52(1), 67-71.
136. Osterberg, L., & Blaschke, T. (2005). Adherence to medication. *New England journal of medicine*, 353(5), 487-497.
137. Papagiannis, D., Rachiotis, G., Mariolis, A., Zafiriou, E., & Gourgoulanis, K. I. (2020). Vaccination coverage of the elderly in Greece: a cross-sectional nationwide study. *Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology*, 2020.

138. Pappa, E., Kontodimopoulos, N., & Niakas, D. (2005). Validating and norming of the Greek SF-36 Health Survey. *Quality of life research*, 14, 1433-1438.
139. Patel, J. G., Coutinho, A. D., Lunacsek, O. E., & Dalal, A. A. (2018). COPD affects worker productivity and health care costs. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 2301-2311.
140. Pauwels, R. A., Buist, A. S., Calverley, P. M., Jenkins, C. R., & Hurd, S. S. (2001). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: NHLBI/WHO Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) Workshop summary. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 163(5), 1256-1276.
141. Penn, D. J., & Smith, K. R. (2007). Differential fitness costs of reproduction between the sexes. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(2), 553-558.
142. Plakas, S., Mastrogiannis, D., Mantzorou, M., Adamakidou, T., Fouka, G., Bouziou, A., ... & Morisky, D. E. (2016). Validation of the 8-item Morisky medication adherence scale in chronically ill ambulatory patients in rural Greece. *Open Journal of Nursing*, 6(03), 158.
143. Pleasants, R. A., Riley, I. L., & Mannino, D. M. (2016). Defining and targeting health disparities in chronic obstructive pulmonary disease. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 2475-2496.
144. Punekar, Y. S., Mullerova, H., Small, M., Holbrook, T., Wood, R., Naya, I., & Valle, M. (2016). Prevalence and burden of dyspnoea among patients with chronic obstructive pulmonary disease in five European countries. *Pulmonary therapy*, 2, 59-72.
145. Qian, J., Simoni-Wastila, L., Rattinger, G. B., Zuckerman, I. H., Lehmann, S., Wei, Y. J. J., & Stuart, B. (2014). Association between depression and maintenance medication adherence among Medicare beneficiaries with chronic obstructive pulmonary disease. *International journal of geriatric psychiatry*, 29(1), 49-57.
146. Rawal, G., & Yadav, S. (2015). Nutrition in chronic obstructive pulmonary disease: A review. *Journal of translational internal medicine*, 3(4), 151-154.
147. Regan, E. A., Hokanson, J. E., Murphy, J. R., Make, B., Lynch, D. A., Beaty, T. H., ... & Crapo, J. D. (2011). Genetic epidemiology of COPD (COPDGene) study design. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 7(1), 32-43.
148. Rehman, A. U., Hassali, M. A. A., Muhammad, S. A., Harun, S. N., Shah, S., & Abbas, S. (2020). The economic burden of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in

- Europe: results from a systematic review of the literature. *The European Journal of Health Economics*, 21, 181-194.
149. Restrepo, R. D., Alvarez, M. T., Wittnebel, L. D., Sorenson, H., Wettstein, R., Vines, D. L., ... & Wilkins, R. L. (2008). Medication adherence issues in patients treated for COPD. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 3(3), 371-384.
 150. Rodríguez-Roisin, R. (2005). The airway pathophysiology of COPD: implications for treatment. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 2(2), 253-262.
 151. Rogliani, P., Ora, J., Puxeddu, E., Matera, M. G., & Cazzola, M. (2017). Adherence to COPD treatment: myth and reality. *Respiratory medicine*, 129, 117-123.
 152. Rosińczuk, J., Przyszlak, M., & Uchmanowicz, I. (2018). Sociodemographic and clinical factors affecting the quality of life of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 2869-2882.
 153. Ross, C. E., Mirowsky, J., & Goldsteen, K. (1990). The impact of the family on health: The decade in review. *Journal of Marriage and the Family*, 52(4), 1059-1078.
 154. Ruvuna, L., & Sood, A. (2020). Epidemiology of chronic obstructive pulmonary disease. *Clinics in Chest Medicine*, 41(3), 315-327.
 155. Sabaté, E. (Ed.). (2003). *Adherence to long-term therapies: evidence for action*. World Health Organization.
 156. Salvi, S. S., & Barnes, P. J. (2009). Chronic obstructive pulmonary disease in non-smokers. *The lancet*, 374(9691), 733-743.
 157. Sareen, J., Afifi, T. O., McMillan, K. A., & Asmundson, G. J. (2011). Relationship between household income and mental disorders: findings from a population-based longitudinal study. *Archives of general psychiatry*, 68(4), 419-427.
 158. Schols, A. M., Ferreira, I. M., Franssen, F. M., Gosker, H. R., Janssens, W., Muscaritoli, M., ... & Singh, S. J. (2014). Nutritional assessment and therapy in COPD: a European Respiratory Society statement.
 159. Sehgal, I. S., Dhooria, S., & Agarwal, R. (2017). Chronic obstructive pulmonary disease and malnutrition in developing countries. *Current opinion in pulmonary medicine*, 23(2), 139-148.
 160. Sethi, S., Make, B. J., Robinson, S. B., Kumar, S., Pollack, M., Moretz, C., ... & Feigler, N. (2022). Relationship of COPD exacerbation severity and frequency on risks for future events and economic burden in the medicare fee-for-service population. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 593-608.

161. Shah, C. H., Onukwugha, E., Zafari, Z., Villalonga-Olives, E., Park, J. E., & Slejko, J. F. (2022). Economic burden of comorbidities among COPD patients hospitalized for acute exacerbations: an analysis of a commercially insured population. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*, 22(4), 683-690.
162. Silverman, E. K., Vestbo, J., Agustí, A., Anderson, W., Bakke, P. S., Barnes, K. C., ... & Crapo, J. D. (2011). Opportunities and challenges in the genetics of COPD 2010: an International COPD Genetics Conference report. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 8(2), 121-135.
163. Simmons, L. A., Wolever, R. Q., Bechard, E. M., & Snyderman, R. (2014). Patient engagement as a risk factor in personalized health care: a systematic review of the literature on chronic disease. *Genome medicine*, 6(2), 1-13.
164. Soler-Cataluña, J., Martínez-García, M. Á., Sánchez, P. R., Salcedo, E., Navarro, M., & Ochando, R. (2005). Severe acute exacerbations and mortality in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*, 60(11), 925-931.
165. Srivastava, K., Thakur, D., Sharma, S., & Puneekar, Y. S. (2015). Systematic review of humanistic and economic burden of symptomatic chronic obstructive pulmonary disease. *Pharmacoeconomics*, 33, 467-488.
166. Stafyla, E., Kerenidi, T., Gerogianni, I., Geitona, M., Daniil, Z., & Gourgoulisanis, K. I. (2017). The pharmacological cost of COPD during Greek economic crisis. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 461-466.
167. Stavrou, V. T., Turlakopoulos, K. N., Daniil, Z., Gourgoulisanis, K. I., & Turlakopoulos, K. (2021). Respiratory Muscle Strength: New Technology for Easy Assessment. *Cureus*, 13(5).
168. Stelfox, M. L., Shuster, J. J., Chaney, B. H., Paige, S. R., Alber, J. M., Chaney, J. D., & Sriram, P. S. (2018). Web-based health information seeking and eHealth literacy among patients living with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Health communication*, 33(12), 1410-1424.
169. Stephenson, J. J., Wertz, D., Gu, T., Patel, J., & Dalal, A. A. (2017). Clinical and economic burden of dyspnea and other COPD symptoms in a managed care setting. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 1947-1959.
170. Sun, Y., Wang, M., Zhou, Y., Wang, L., Zhang, H., Lv, Y., & Li, G. (2019). The mediating effect of family function and medication adherence between symptoms and mental disability among Chinese patients with schizophrenia: a cross-sectional study. *Psychology, health & medicine*, 24(5), 559-569.

171. Tabyshova, A., Hurst, J. R., Soriano, J. B., Checkley, W., Huang, E. W. C., Trofor, A. C., ... & van Boven, J. F. (2021). Gaps in COPD guidelines of low-and middle-income countries: a systematic scoping review. *Chest*, 159(2), 575-584.
172. Team, R. D. C. (2017). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna.
173. Ter Beek, L., van der Vaart, H., Wempe, J. B., Dzialendzik, A. O., Roodenburg, J. L., van der Schans, C. P., ... & Jager-Wittenaar, H. (2018). Dietary resilience in patients with severe COPD at the start of a pulmonary rehabilitation program. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 1317-1324.
174. Thomas, M., Radwan, A., Stonham, C., & Marshall, S. (2014). COPD exacerbation frequency, pharmacotherapy and resource use: an observational study in UK primary care. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 11(3), 300-309.
175. Tilert, T., Dillon, C., Paulose-Ram, R., Hnizdo, E., & Doney, B. (2013). Estimating the US prevalence of chronic obstructive pulmonary disease using pre-and post-bronchodilator spirometry: the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2007–2010. *Respiratory research*, 14, 1-11.
176. Tsiligianni, I. G., Papadokostakis, P., Prokopiadou, D., Stefanaki, I., Tsakountakis, N., & Lionis, C. (2014). Impact of the financial crisis on adherence to treatment of a rural population in Crete, Greece. *Quality in primary care*, 22(5), 238-244.
177. Tsiligianni, I., Metting, E., Van Der Molen, T., Chavannes, N., & Kocks, J. (2016). Morning and night symptoms in primary care COPD patients: a cross-sectional and longitudinal study. An UNLOCK study from the IPCRG. *NPJ primary care respiratory medicine*, 26(1), 1-8.
178. Vallabhajosyula, S., Mahfood Haddad, T., Sundaragiri, P. R., Ahmed, A. A., Nawaz, M. S., Rayes, H. A., ... & Morrow, L. E. (2015). Role of B-type natriuretic peptide in predicting in-hospital outcomes in acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: a five-year retrospective analysis. In *B38. Talking about COPD Biomarkers* (pp. A2938-A2938). American Thoracic Society.
179. Van der Molen, T., Miravittles, M., & Kocks, J. W. (2013). COPD management: role of symptom assessment in routine clinical practice. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 461-471.
180. Van Ganse, E., & Price, D. (2016). Respiratory medication adherence: toward a common language and a shared vision. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 4(5), 799-801.

181. Van Grunsven, P. M., van Schayck, C. P., van Deuveren, M., van Herwaarden, C. L., Akkermans, R. P., & van Weel, C. (2000). Compliance during long-term treatment with fluticasone propionate in subjects with early signs of asthma or chronic obstructive pulmonary disease (COPD): results of the Detection, Intervention, and Monitoring Program of COPD and Asthma (DIMCA) Study. *Journal of Asthma*, 37(3), 225-234.
182. Van Manen, J. G., Bindels, P. J. E., Dekker, F. W., IJzermans, C. J., Van der Zee, J. S., & Schade, E. (2002). Risk of depression in patients with chronic obstructive pulmonary disease and its determinants. *Thorax*, 57(5), 412-416.
183. Verbrugghe, M., Verhaeghe, S., Lauwaert, K., Beeckman, D., & Van Hecke, A. (2013). Determinants and associated factors influencing medication adherence and persistence to oral anticancer drugs: a systematic review. *Cancer treatment reviews*, 39(6), 610-621.
184. Vermeire, P. (2002). The burden of chronic obstructive pulmonary disease. *Respiratory medicine*, 96, S3-S10.
185. Vestbo, J., Anderson, W., Coxson, H. O., Crim, C., Dawber, F., Edwards, L., ... & ECLIPSE investigators. (2008). Evaluation of COPD longitudinally to identify predictive surrogate end-points (ECLIPSE). *European Respiratory Journal*, 31(4), 869-873.
186. Vestbo, J., Hurd, S. S., Agustí, A. G., Jones, P. W., Vogelmeier, C., Anzueto, A., ... & Rodriguez-Roisin, R. (2013). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 187(4), 347-365.
187. Vogelmeier, C. F., Criner, G. J., Martinez, F. J., Anzueto, A., Barnes, P. J., & Bourbeau, J. (2017). Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease 2017 Report: GOLD executive summary. *Am J Respir Crit Care Med*, 195(5), 557-582.
188. Vogelmeier, C. F., Roman-Rodriguez, M., Singh, D., Han, M. K., Rodriguez-Roisin, R., & Ferguson, G. T. (2020). Goals of COPD treatment: focus on symptoms and exacerbations. *Respiratory medicine*, 166, 105938.
189. Vrijens, B., Dima, A. L., Van Ganse, E., van Boven, J. F., Eakin, M. N., Foster, J. M., ... & Price, D. (2016). What we mean when we talk about adherence in respiratory medicine. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 4(5), 802-812.
190. Wacker, M. E., Jörres, R. A., Karch, A., Wilke, S., Heinrich, J., Karrasch, S., ... & COSYCONET-Consortium. (2016). Assessing health-related quality of life in COPD:

- comparing generic and disease-specific instruments with focus on comorbidities. *BMC pulmonary medicine*, 16, 1-11.
191. Wagner, M. E., Schubert, H. J., & Schubert, D. S. (1985). Family size effects: A review. *The Journal of genetic psychology*, 146(1), 65-78.
 192. Ware Jr, J. E. (2000). SF-36 health survey update. *Spine*, 25(24), 3130-3139.
 193. Ware, J. E., & Kosinski, M. (2001). Interpreting SF&-36 summary health measures: A response. *Quality of life research*, 10, 405-413.
 194. Williams, V., Bruton, A., Ellis-Hill, C., & McPherson, K. (2007). What really matters to patients living with chronic obstructive pulmonary disease? An exploratory study. *Chronic respiratory disease*, 4(2), 77-85.
 195. World Health Organization. (2004). *The World health report: 2004: changing history*. World Health Organization.
 196. World Health Organization. (2020). Global health estimates 2020: deaths by cause, age, sex, by country and by region, 2000–2019.
 197. World Health Organization. (2020, December 9). WHO Global Health Estimates. Retrieved March 2, 2022, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
 198. World Health Organization. (2020a). World Health Organization: Global Health Estimates, World Health Organization, Geneva.
 199. World Health Organization. (2020b). World Health Organization: Chronic Diseases in Low and Middle-Income Countries, World Health Organization, Geneva.
 200. World Health Organization. Chronic Respiratory Diseases [online]. Accessed February 26, 2008. URL: http://www.who.int/gard/publications/chronic_respiratory_diseases.pdf.
 201. World Health Organization. Fact sheet N 315, November 2007. *Chronic obstructive pulmonary disease (COPD)*. Access.
 202. Yang, I. A., Jenkins, C. R., & Salvi, S. S. (2022). Chronic obstructive pulmonary disease in never-smokers: risk factors, pathogenesis, and implications for prevention and treatment. *The Lancet Respiratory Medicine*, 10(5), 497-511.
 203. Zhang, Y., Morgan, R. L., Alonso-Coello, P., Wiercioch, W., Bała, M. M., Jaeschke, R. R., ... & Schünemann, H. J. (2018). A systematic review of how patients value COPD outcomes. *European Respiratory Journal*, 52(1).
 204. Γναρδέλλης, Χ. (2006). *Ανάλυση Δεδομένων με το SPSS 14.0 for Windows*. Αθήνα, εκδ. Παπαζήση.

205. Δαφέρμος Β. (2005). *Κοινωνική Στατιστική με το SPSS*. Εκδόσεις ΖΗΤΗ.
206. Ιωαννίδης, Ι. Π.Α. (2000). *Αρχές Αποδεικτικής Ιατρικής. Επιδημιολογία - Δημόσια Υγιεινή & Μέθοδοι Έρευνας*. Αθήνα, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας.
207. Ιωσηφίδης, Θ. (2008). *Ποιοτικές μέθοδοι έρευνας στις κοινωνικές επιστήμες*, ΚΡΙΤΙΚΗ, Αθήνα.
208. Κατσουγιαννόπουλος, Β.Χ. (1990). *Βασική Ιατρική Στατιστική*. Θεσσαλονίκη, Εκδοτικός Οίκος Αδελφών Κυριακίδη.
209. Παπαϊωάννου Τ, Φερεντίνος Κ. (2000). *Ιατρική Στατιστική και Στοιχεία Βιομαθηματικών*. Εκδόσεις "Αθ. Σταμούλης ΑΕ".

Τα αποφθέγματα που παρατίθενται βρίσκονται :

- i. *Harari Yuval Noah (2017). Homo Deus – Μια σύντομη ιστορία του μέλλοντος, (Μετάφραση Μ. Λαλιώτης), Εκδόσεις Αλεξάνδρεια, σελ. 362.*
- ii. *Wittgenstein Ludwig (1978). Tractatus Logico Philosophicus, Πρόταση 4.022, (Μετάφραση Θανάσης Κιτσόπουλος), Εκδόσεις Παπαζήση, σελ. 66.*
- iii. *Maturana Humberto & Varela Francisco (1992). Το δέντρο της γνώσης – Οι βιολογικές ρίζες της ανθρώπινης νόησης, Εκδόσεις Κάτοπτρο, σελ. 139.*