**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ – ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ-ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ-ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΓΕΙΑΣ**

# ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

## «Εκτίμηση καρδιαγγειακού κινδύνου σε ωφελούμενο πληθυσμό χαμηλών οικονομικών πόρων της Κρήτης»

**Τσιτσιριδάκη Μαρία Αγγελική**

**Νοσηλεύτρια Τ.Ε.**

**Επιβλέποντες:**

Λιονής Χρήστος, Καθηγητής Γενικής Ιατρικής & Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας, Ιατρική Σχολή, Πανεπιστήμιο Κρήτης

Συμβουλάκης Μανώλης, Επίκουρος Καθηγητής Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας

Παπαδάκη Σοφία, Επισκέπτης καθηγήτρια στην Κλινική Κοινωνικής και Οικογενειακής Ιατρικής της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Κρήτης

**Συμβουλευτική Επιτροπή:**

Αναστασάκη Μαριλένα, MSc, Υποψήφια Διδάκτωρ Δημόσιας Υγείας-Επιδημιολογίας, Κλινική Κοινωνικής και Οικογενειακής Ιατρικής, Ιατρική Σχολή, Πανεπιστήμιο Κρήτης

Καρέλης Ανδρέας, MPH, Ερευνητικός συνεργάτης της Κλινικής Κοινωνικής και Οικογενειακής Ιατρικής της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Κρήτης

*Ηράκλειο, [Ιούνιος 2021]*

© 2021

Τσιτσιριδάκη Μαρία Αγγελική

ALL RIGHTS RESERVED

# Ευχαριστίες

Με την περάτωση της παρούσας μεταπτυχιακής εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Χρήστο Λιονή για τον χρόνο που μου αφιέρωσε και τις γνώσεις που μοιράστηκε μαζί μου έτσι ώστε να ολοκληρωθεί η συγκεκριμένη εργασία. Ήταν πολύ υποστηρικτικός, ώστε να βρεθεί λύση, για εμάς τους μεταπτυχιακούς φοιτητές που βρεθήκαμε σε δυσχερή θέση με την έρευνά μας λόγω των συνθηκών της πανδημίας Covid-19 και τον ευχαριστώ θερμά γι' αυτό.

Ευχαριστώ τους συνεπιβλέποντες μου κ. Συμβουλάκη Εμμανουήλ και κ. Παπαδάκη Σοφία για την συμμετοχή και τη βοήθειά τους.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες στη συμβουλευτική επιτροπή μου κ. Αναστασάκη Μαριλένα και κ. Καρέλη Ανδρέα για την αμεσότητα τους και που ήταν πάντα διαθέσιμοι με τις υποδείξεις και τις συμβουλές τους.

Νιώθω ευγνώμων για τον κ. Λιναρδάκη Εμμανουήλ και την πολύτιμη βοήθειά του στην διεξαγωγή των στατιστικών αποτελεσμάτων της έρευνάς μου.

Τέλος, ευχαριστώ τον σύζυγό μου για την κατανόηση και την υπομονή του και την κόρη μας που βιώνει μαζί μου καθ' όλη την εμβρυική της ζωή το στρες της μεταπτυχιακής μου εργασίας.

Θα ήθελα να αφιερώσω αυτή την μεταπτυχιακή έρευνα
στα δύο παιδιά μας που δεν καταφέραμε να πάρουμε αγκαλιά...

# Πίνακας Περιεχομένων

Ευχαριστίες ..... 1
Πίνακας Περιεχομένων ..... 2
Περίληψη Μεταπτυχιακής Εργασίας ..... 4
Abstract ..... 6
Κατάλογος Συντομογραφιών ..... 8
Εισαγωγή ..... 9
Καρδιαγγειακή Νόσος ..... 9
Προσδιοριστές Καρδιαγγειακού Κινδύνου ..... 10
Στρατηγικές πρόληψης ΚΝ ..... 11
Πρόληψη μεταβλητών παραγόντων κινδύνου ΚΝ ..... 11
10ετής Καρδιαγγειακός Κίνδυνος ..... 13
Ωφελούμενοι του ΤΕΒΑ ..... 14
Υπόθεση εργασίας ..... 15
Αναγκαιότητα Μελέτης ..... 15
Σκοπός & Στόχοι Μελέτης ..... 16
Πληθυσμός Μελέτης & Μέθοδοι ..... 17
Είδος Μελέτης ..... 17
Διάρκεια Μελέτης ..... 17
Περιοχή Μελέτης ..... 17
Δείγμα & Δειγματοληψία Μελέτης ..... 17
Πληθυσμός Μελέτης ..... 18
Εργαλεία Μελέτης ..... 18
Ηθική & Δεοντολογία ..... 21
Στατιστική Ανάλυση ..... 21
Αποτελέσματα ..... 22
Χαρακτηριστικά Συμμετεχόντων ..... 22
1.1 Κοινωνικο-δημογραφικά δεδομένα ..... 22
1.2 Ιατρικό ιστορικό ..... 22
Συνήθειες Υγείας Συμμετεχόντων ..... 23
2.1 Καπνιστικές συνήθειες ..... 23
2.2 Σωματική Άσκηση ..... 23
Δείκτες Υγείας Συμμετεχόντων ..... 24
Δείκτες Υγείας & 10ετής Κίνδυνος ..... 24
Χαρακτηριστικά & 10ετής Κίνδυνος ..... 25

Πολλαπλή συσχέτιση των Χαρακτηριστικών & του 10ετή κίνδυνου για Καρδιαγγειακά Νοσήματα ..... 27

Συζήτηση ..... 28
Σύνοψη Ευρημάτων ..... 28
Συζήτηση αποτελεσμάτων υπό το φως της βιβλιογραφίας ..... 29
Περιορισμοί Μελέτης ..... 31
Αντίκτυπος Μελέτης ..... 32
Επόμενα βήματα στην έρευνα ..... 32

Συμπεράσματα ..... 34
Βιβλιογραφία ..... 35
Παραρτήματα ..... 40
Πίνακας 1. Περιγραφικά χαρακτηριστικά 81 συμμετεχόντων στη μελέτη. ..... 40
Πίνακας 2. Επίπεδα αρτηριακής πίεσης και ολικής χοληστερόλης ορού αίματος των 81συμμετεχόντων στη μελέτη. ..... 41
Πίνακας 3. Επίπεδα 10ετη καρδιαγγειακού κίνδυνου (HeartScore) για καρδιαγγειακά νοσήματα (ΚΝ) και των συνιστωσών του στους 81 συμμετέχοντες της μελέτης. ..... 41
Πίνακας 4. Διαβάθμιση 10ετή Καρδιαγγειακού Κινδύνου στους 81 συμμετέχοντες της μελέτης, ως προς τα χαρακτηριστικά τους. ..... 42
Πίνακας 5. Συσχέτιση (εκτίμηση δεικτών oddsratio, OR) του υψηλού/πολύ υψηλού 10ετή κίνδυνου για ΚΝ (HeartScore) (έναντι του χαμηλού) και ως προς τα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων. ..... 43
Σχήμα 1. Συχνότητα παρουσίας χρόνιων νοσημάτων στους 81 συμμετέχοντες της μελέτης. 44
Σχήμα 2. Επιπολασμός της καπνιστικής συνήθειας στους 81 συμμετέχοντες της μελέτης. ... 44
Σχήμα 3. Ποσοστιαία κατανομή ακολουθίας μέτριας και έντονης σωματικής άσκησης (τουλάχιστον 20’ για 3 φορές/εβδομάδα) από τους 81 συμμετέχοντες της μελέτης. ..... 45
Σχήμα 4. Επιπολασμός Σωματικής Αδράνειας (έλλειψη μέτριας ή και έντονης σωματικής άσκησης) στους 81 συμμετέχοντες της μελέτης. ..... 45
Σχήμα 5. Αθροιστική κατανομή (cumulative %) του 10ετή Καρδιαγγειακού Κινδύνου στους 81 συμμετέχοντες της μελέτης. ..... 46
Ερωτηματολόγιο ..... 47

# Περίληψη Μεταπτυχιακής Εργασίας

**Τίτλος εργασίας:** Εκτίμηση καρδιαγγειακού κινδύνου σε ωφελούμενο πληθυσμό χαμηλών οικονομικών πόρων της Κρήτης.

**Της:** Τσιτσιριδάκη Μαρία Αγγελική

**Υπό την επίβλεψη των:** Λιονής Χρήστος, Συμβουλάκης Εμμανουήλ (μέλος της τριμελούς επιτροπής), Παπαδάκη Σοφία (μέλος της τριμελούς επιτροπής), Αναστασάκη Μαριλένα (μέλος της συμβουλευτικής επιτροπής), Καρέλης Ανδρέας (μέλος της συμβουλευτικής επιτροπής)

**Ημερομηνία:** Ιούνιος 2021

**Εισαγωγή**

Η καρδιαγγειακή νόσος περιλαμβάνεται στα μεγαλύτερα προβλήματα δημόσιας υγείας, ενώ αποτελούν την κύρια αιτία θνησιμότητας στον ανεπτυγμένο δυτικό κόσμο. Οι ωφελούμενοι του Ταμείου Ευρωπαϊκής Βοήθειας προς τους Απόρους (ΤΕΒΑ) ανήκουν στα χαμηλά κοινωνικοοικονομικά στρώματα και φαίνεται πως αυτά τα άτομα εντοπίζονται αργά εάν νοσήσουν, ενώ φαίνεται να έχουν χαμηλότερο προσδόκιμο ζωής.

**Σκοπός**

Σκοπός της παρούσας μελέτης αποτελεί η εκτίμηση του καρδιαγγειακού κινδύνου (ΚΝ) στα άτομα που ωφελούνται από το ΤΕΒΑ όπως και η διερεύνηση του βαθμού συσχέτισης του καρδιαγγειακού κινδύνου στον συμμετέχοντα πληθυσμό τόσο με τα επιμέρους κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά όσο και με τις συνήθειες υγείας τους.

**Μέθοδοι**

Πραγματοποιήθηκε συγχρονική μελέτη παρατήρησης στο Νομό Ηρακλείου. Επιλέξιμοι για τη μελέτη ήταν 81 άτομα ωφελούμενοι του επισιτιστικού προγράμματος ΤΕΒΑ άνω των 40 ετών. Ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν από την ερευνήτρια τα οποία κατέγραψαν κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά, συνήθειες υγείας, ιατρικό ιστορικό, αρτηριακή πίεση και ολική χοληστερόλη. Έγινε εκτίμηση του 10ετή καρδιαγγειακού κινδύνου με την κλίμακα CVD-Score μέσω του ανοικτού σε πρόσβαση διαδικτυακού τόπου https://www.heartscore.org/el_GR/access-heartscore. Η ανάλυση των δεδομένων της έρευνας της παρούσας μεταπτυχιακής εργασίας έγινε με τη χρήση του στατιστικού

προγράμματος IBM SPSS 26.0. Για την παρουσίαση των χαρακτηριστικών του δείγματος χρησιμοποιήθηκε περιγραφική στατιστική, για την αξιολόγηση του 10ετή κίνδυνου για CVD ελέγχθηκε μέσω της μεθόδου $x^2$ και μέσω πολλαπλής λογιστικής παλινδρόμησης ακολούθησε συσχέτιση του υψηλού/πολύ υψηλού 10ετή κίνδυνου για CVD έναντι του χαμηλού και ως προς τα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων.

**Αποτελέσματα**

Ο 10ετής καρδιαγγειακός κίνδυνος για τις ευάλωτες κοινωνικοοικονομικές ομάδες εκτιμήθηκε με μέση τιμή 4,68%. Ο μέσος κίνδυνος φαίνεται χαμηλός ωστόσο σε αυτόν συμβάλει σε υψηλό ποσοστό το κάπνισμα (63,5%), αφού παραπάνω από τους μισούς συμμετέχοντες ήταν καπνιστές και κατά τα 2/3 περίπου του κινδύνου οφείλεται σε αυτό. Τον πιο υψηλό κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακού νοσήματος σε βάθος 10ετίας παρουσιάζουν οι άγαμοι/ διαζευγμένοι/ χήροι (p=0,017) και όσοι έχουν τουλάχιστον ένα υποκείμενο νόσημα (p=0,046). Οι γυναίκες έχουν κατά 73% λιγότερες πιθανότητες (OR=0,27 95% CI=0,06-0,87) υψηλού 10ετή κινδύνου για ΚΝ. Όσοι έχουν τουλάχιστον ένα υποκείμενο νόσημα έχουν κατά 204% αυξημένες πιθανότητες (OR=3,04 95% CI=0,99-9,32) υψηλού 10ετή κινδύνου για ΚΝ. Κυρίαρχη θέση καρδιαγγειακών νοσημάτων λαμβάνουν η στεφανιαία νόσος και η υπέρταση με 42% έκαστο. Οι έγγαμοι έχουν κατά 78% λιγότερες πιθανότητες (OR=0,22 95% CI=0,07-0,71) εμφάνισης υψηλού 10ετή ΚΝ. Τέλος, οι άνεργοι έχουν 119% αυξημένες πιθανότητες (OR=2,19 95% CI=0,72-6,68) υψηλού 10ετή κινδύνου για ΚΝ.

**Συμπεράσματα**

Τα δεδομένα μας υποδηλώνουν ότι ο μέσος 10ετής κίνδυνος για εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων φαίνεται χαμηλός. Ωστόσο, η συνοσηρότητα, το φύλο και ο έγγαμος βίος μπορεί να θεωρηθεί ως ο καλύτερος προγνωστικός παράγοντας για τον παγκόσμιο καρδιαγγειακό κίνδυνο και επομένως πρέπει να αξιολογηθεί στις στρατηγικές για την διαχείριση του καρδιαγγειακού κινδύνου.

Λέξεις κλειδιά: 10ετής καρδιαγγειακός κίνδυνος, καρδιαγγειακός κίνδυνος, καρδιαγγειακή νόσος, ωφελούμενοι του ΤΕΒΑ, ευπαθείς κοινωνικοοικονομικές ομάδες, κάπνισμα, ολική χοληστερόλη.

# Abstract

**Title:** Cardiovascular risk assessment in beneficiary population of low financial resources in Crete.

**By:** Tsitsiridaki Maria Angeliki

**Supervisors:** Lionis Christos, Symvoulakis Emmanouil, Papadaki Sofia, Anastasaki Marilena, Karelis Andreas

**Date:** June 2021

**Introduction**

Cardiovascular diseases are of the major public health problems and they are the main cause of mortality in the developed western world. The beneficiaries of European Aid Fund for the Underpriviledged (TEVA) belong to the lower socio-economic levels. It seems that these people are getting diagnosed later in life, while their life expectancy seems to be lower.

**Aim**

The aim of the present study is to assess the cardiovascular risk in people benefiting from the TEVA as well as to investigate the degree of correlation of cardiovascular risk in the participating population based on its socio-demographic characteristics and health habits.

**Methods**

This is a cross-sectional observational study, that took place in Heraklion. Eligible participants were 81 beneficiaries of the TEVA program who were over 40 years old. Questionnaires were completed by participants and recorded socio-demographic characteristics, health habits, medical history, blood pressure and total cholesterol. The 10-year cardiovascular risk assessment using the CVD-Score scale was performed through the open access website https://www.heartscore.org/el_GR/access-heartscore. Data analysis was performed using the software program Statistical Package for Social Sciences (IBM SPSS 26.0). Descriptive statistics were used to present the characteristics of the sample. Chi-squared was used to assess the 10-year risk for CVD. Logistic regression was used to investigate the correlation of the high / very high 10-year risk for CVD in comparison to the participants with low risk, as well as with the characteristics of the participants.

**Results**

The 10-year cardiovascular risk for vulnerable socio-economic groups was estimated at an average of 4.68%. The average risk seems low, but smoking contributes to a higher percentage (63.5%), since more than half of the participants were smokers and about 2/3 of the risk is due to smoking. The highest risk of developing cardiovascular disease in 10 years is presented by unmarried / divorced / widowed participants (p=0.017) and those who have at least one underlying disease (p=0.046). Women are 73% less likely (OR=0.27 95% CI=0.06-0.87) to have a high 10-year risk of CVD. Those who have at least one underlying disease have a 204% increased chance (OR=3.04 95% CI=0.99-9.32) of a high 10-year risk of CVD. Coronary heart disease and hypertension are predominant in cardiovascular diseases with 42% each. Married people are 78% less likely (OR=0.22 95% CI=0.07-0.71) to have a high 10-year of CVD. Finally, the unemployed have 119% increased chances (OR=2.19 95% CI=0.72-6.68) of a high 10-year risk of CVD.

**Conclusions**

The average 10-year risk of developing cardiovascular disease seems low. However, comorbidity, gender and married life can be considered as the best predictor of global cardiovascular risk and should therefore be evaluated in cardiovascular risk management strategies.

Key words: 10-year cardiovascular risk, cardiovascular risk, cardiovascular disease, beneficiaries of TEVA, vulnerable socio-economic groups, smoking, total cholesterol.

# Κατάλογος Συντομογραφιών

| | |
|---|---|
| **CVD** | CardioVascular Disease |
| **ΑΠ** | Αρτηριακή Πίεση |
| **ΔΕ** | Διάστημα Εμπιστοσύνης |
| **ΤΕΒΑ** | Ταμείο Ευρωπαϊκής Βοήθειας προς τους Απόρους |
| **CVD-Score** | Cardiovascular Disease – Systematic Coronary Risk Evaluation |
| **ΠΟΥ** | Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας |
| **OR** | Odds Ratio |
| **ΚΚ** | Καρδιαγγειακός Κίνδυνος |
| **ΚΝ** | Καρδιαγγειακή Νόσος |
| **ΑΕΙ** | Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα |
| **ΤΕΙ** | Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα |
| **SES** | SocioEconomic Status |
| **ΠΦΥ** | Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας |
| **ΧΑΠ** | Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια |

# Εισαγωγή

## Καρδιαγγειακή Νόσος

Η καρδιαγγειακή νόσος (ΚΝ) είναι σήμερα υπεύθυνη για περίπου το ένα τρίτο των θανάτων παγκοσμίως και αυτό το ποσοστό προβλέπεται να αυξηθεί τόσο στις αναπτυσσόμενες όσο και στις αναπτυγμένες χώρες.[1] Η Καρδιαγγειακή Νόσος (ΚΝ) είναι διαταραχή της λειτουργίας της καρδιάς και του κυκλοφορικού συστήματος. Είναι ένα σύνολο ετερογενών παθήσεων, των οποίων η βασική αιτία ανάπτυξης είναι συχνότερα η αθηροσκλήρωση.[2] Η ΚΝ είναι χρόνια νόσος που εξελίσσεται σταδιακά σε όλη τη ζωή και μπορεί να παραμείνει ασυμπτωματική για μεγάλο χρονικό διάστημα. Συνήθως μόνο η προχωρημένη ασθένεια προκαλεί συμπτώματα ή το πρώτο σύμπτωμα μπορεί να είναι αιφνίδιος θάνατος.[3]

Σύμφωνα με μελέτες η θνησιμότητα από την καρδιαγγειακή νόσο (ΚΝ) στις Ευρωπαϊκές χώρες έχει αυξητική τάση και παγκοσμίως είναι η πιο κοινή αιτία θανάτου.[4,5,6] Το 2016 το 31% των θανάτων παγκοσμίως οφειλόταν σε κάποια καρδιαγγειακή νόσο εκ των οποίων πάνω από το 75% ήταν σε χώρες με χαμηλό και μεσαίο εισόδημα.[6,7]

Η καρδιαγγειακή νόσος αποτελείται από μία ομάδα επιμέρους νοσημάτων της καρδιάς και των αρτηριών που περιλαμβάνουν:

- Στεφανιαία νόσο (ασθένεια των αιμοφόρων αγγείων που τροφοδοτούν τον καρδιακό μυ)
- Αγγειακή εγκεφαλική νόσο (ασθένεια των αιμοφόρων αγγείων που τροφοδοτούν τον εγκέφαλο)
- Περιφερική αρτηριακή νόσο (ασθένεια των αιμοφόρων αγγείων που τροφοδοτούν τα χέρια και τα πόδια)
- Ρευματικές καρδιακές παθήσεις (βλάβη στον καρδιακό μυ και στις βαλβίδες της καρδιάς από ρευματικό πυρετό που προκαλείται από βακτήρια στρεπτόκοκκου)
- Συγγενή καρδιοπάθεια (δυσπλασίες της δομής της καρδιάς που υπάρχουν κατά τη γέννηση)
- Εν τω βάθει φλεβική θρόμβωση και πνευμονική εμβολή ( θρόμβος αίματος στις φλέβες των κάτω άκρων οι οποίοι μπορεί να αποσπαστούν και να μεταβούν προς την καρδιά και τους πνεύμονες) [4,5,6]

## Προσδιοριστές Καρδιαγγειακού Κινδύνου

Αυξάνεται η πιθανότητα παρουσίας της ΚΝ με την παρουσία συγκεκριμένων παραγόντων που στη βιβλιογραφία αναφέρονται ως προσδιοριστές. Μερικοί παράγοντες κινδύνου (προσδιοριστές ρίσκου) είναι αμετάβλητοι, όπως: [8]

- η ηλικία (άνω των 55 ετών για τους άντρες και άνω των 65 για τις γυναίκες)
- το φύλο (μεγαλύτερο κίνδυνο ενέχουν οι άνδρες)
- η κληρονομικότητα (αν υπάρχει οικογενειακό ιστορικό καρδιοπάθειας)

Άλλοι παράγοντες κινδύνου (προσδιοριστές ρίσκου) είναι μεταβλητοί, δηλαδή μπορεί να επηρεαστούν από τον τρόπο ζωής, όπως: [8]

- Κάπνισμα (ενεργητικό ή παθητικό)
- Καθιστική ζωή (έλλειψη σωματικής άσκησης)
- Αυξημένο σωματικό βάρος (παχυσαρκία)
- Υπέρταση (αυξημένη αρτηριακή πίεση)
- Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2 (κακές διατροφικές συνήθειες)
- Αυξημένα επίπεδα λιπιδίων στο αίμα (αυξημένη χοληστερόλη)[8]

Οι συμπεριφορικοί προσδιοριστές κινδύνου σύμφωνα με την πιο πρόσφατη ενημέρωση του ΟΟΣΑ είναι το κάπνισμα (τόσο το ενεργητικό όσο και το παθητικό), οι διατροφικοί κίνδυνοι (χαμηλή πρόσληψη προϊόντων ολικής άλεσης, φρούτων και λαχανικών και η υψηλή κατανάλωση αλατιού), η κατανάλωση αλκοόλ και η χαμηλή σωματική δραστηριότητα.[9]
Ποσοστό λίγο υψηλότερο από το 40% των θανάτων στην Ελλάδα μπορεί να αποδοθεί σε συμπεριφορικούς παράγοντες κινδύνου (πάνω από το 39% που είναι ο μέσος όρος της ΕΕ), με το κάπνισμα να αποτελεί τον κυριότερο παράγοντα. Τα υψηλά ποσοστά υπερβολικού βάρους και παχυσαρκίας αποτελούν επίσης πηγή ανησυχίας, καθώς και η έλλειψη άσκησης και η ευκαιριακή υπερκατανάλωση αλκοόλ στα παιδιά, που σημειώνει άνοδο.[9] Όπως επίσης την δυσλιπιδαιμία, την υπέρταση και τον διαβήτη που φαίνεται να τα συναντάμε στον γενικό πληθυσμό όλο και συχνότερα.[1]
Αν και αυτοί οι προσδιοριστές κινδύνου είναι διαχειρίσιμοι, μέχρι σήμερα υπάρχει σχετική έλλειψη μέτρων για την πρόληψη ή τον έλεγχο τους, ιδίως στις αναπτυσσόμενες χώρες.[1] Σε ποσοστό 80% της νόσου, μπορεί να προληφθεί ή να καθυστερήσει μέσω αλλαγών στον τρόπο ζωής, συμπεριλαμβανομένων κυρίως εκείνων που σχετίζονται με τη διατροφή, την άσκηση, το κάπνισμα και την κατανάλωση αλκοόλ.[5]

Άλλοι προσδιοριστές του καρδιαγγειακού κινδύνου είναι η φτώχεια και το άγχος.[6] Οι παράγοντες αυτοί επηρεάζονται από την ποιότητα της λαμβανόμενης πρωτοβάθμιας φροντίδας και την υιοθέτηση ανθυγιεινού τρόπου ζωής λόγω κοινωνικοοικονομικών περιορισμών.[10] Η κοινωνικοοικονομική κατάσταση (SES) αναφέρεται στην κοινωνική θέση ενός ατόμου σε σχέση με άλλα μέλη μιας κοινωνίας.[11] Η χαμηλή SES συνδέεται με αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο, όπως επίσης και η κληρονομικότητα, οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες, η άνιση πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας και η περιοχή διαμονής.[11]

## Στρατηγικές πρόληψης ΚΝ

Η πρόληψη της ΚΝ ορίζεται ως μια διαδικασία δραστηριοτήτων σε επίπεδο πληθυσμού ή ατομικού επιπέδου με στόχο την εξάλειψη ή τη μείωση στο χαμηλότερο επίπεδο εμφάνισης της καρδιαγγειακής νόσου και τις συνέπειές της.[12]

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) θέσπισε το 1982 μέτρα πρόληψης της ΚΝ τα οποία περιλαμβάνουν 3 στοιχεία στρατηγικής:

1. Στρατηγική πληθυσμού - Οι συνήθειες του τρόπου ζωής και οι περιβαλλοντικοί παράγοντες, κοινωνικοοικονομικοί καθοριστικοί παράγοντες που μπορεί να προκαλέσουν ανάπτυξη καρδιαγγειακής νόσου, επηρεάζουν αυτές τις δραστηριότητες σε ολόκληρο τον πληθυσμό.
2. Στρατηγική υψηλού κινδύνου - Προσδιορισμός ατόμων υψηλού κινδύνου και μέτρα που θα μειώσουν τους παράγοντες κινδύνου.
3. Δευτερογενής πρόληψη - Πρόληψη εμφάνισης, επανεμφάνισης ή και εξέλιξης της νόσου σε ασθενείς που ήδη νοσούν με CVD.[12]

## Πρόληψη μεταβλητών παραγόντων κινδύνου ΚΝ

Εντύπωση προκαλεί το γεγονός ότι η στεφανιαία νόσος η οποία είναι μια χρόνια νόσος φαίνεται να ξεκινά από την παιδική ηλικία αν και τα πρώτα συμπτώματα εμφανίζονται στη μέση ηλικία.[13] Οι πρώτοι ανησυχητικοί παράγοντες που εμφανίζονται, είναι συνήθως αντιμετωπίσιμοι και μπορούν να μετρηθούν σε μονάδες πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας. Οι παράγοντες αυτοί είναι η αυξημένη αρτηριακή πίεση, η αυξημένη γλυκόζη στο αίμα, τα αυξημένα λιπίδια στο αίμα, η ιδιαίτερα υψηλή συγκέντρωση LDL-χοληστερόλης, ο σακχαρώδης διαβήτης και η παχυσαρκία. Αυτές οι περιπτώσεις χρειάζονται έγκαιρη ανίχνευση και διαχείριση χρησιμοποιώντας συμβουλευτική αλλά και φάρμακα, κατά περίπτωση.[6,13]

Η καρδιαγγειακή νόσος προλαμβάνεται σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) με: [6]

1. πολιτικές ελέγχου του καπνού,

2. φορολογία για τη μείωση τροφίμων σε υψηλή περιεκτικότητα λιπαρά, ζάχαρη και αλάτι,
3. δημιουργώντας μονοπάτια πεζοπορίας και ποδηλασίας για να αυξηθεί η σωματική δραστηριότητα,
4. στρατηγικές για τη μείωση της επιβλαβούς χρήσης αλκοόλ
5. παροχή υγιεινών σχολικών γευμάτων στα παιδιά.

Τα οφέλη αυτών των παρεμβάσεων φαίνονται να μελετούνται ανεξάρτητα, όμως όταν αυτές συνοδεύονται από τη διακοπή του καπνίσματος τότε το αθροιστικό τους αποτέλεσμα οδηγεί σε μείωση του κινδύνου της καρδιαγγειακής νόσου κατά 75%.[6]

**Κάπνισμα**

Το κάπνισμα είναι κυρίαρχος παράγοντας κινδύνου για καρδιαγγειακή και μη καρδιαγγειακή θνησιμότητα και νοσηρότητα.[14] Υπολογίζεται ότι μέχρι το έτος 2025, θα υπάρχουν 1,6 δισεκατομμύρια καπνιστές στον κόσμο και 10 εκατομμύρια άνθρωποι ετησίως θα πεθάνουν από το κάπνισμα.[14] Ο 10ετής κίνδυνος θανατηφόρων καρδιαγγειακών επεισοδίων διπλασιάζεται στους καπνιστές. Τέλος επίσης, το παθητικό κάπνισμα αυξάνει τον κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου.[15]

**Σωματική αδράνεια**

Η σωματική αδράνεια αποτελεί παράγοντα κινδύνου για την ανάπτυξη καρδιαγγειακής νόσου, αλλά και την ανάπτυξη μιας σειράς άλλων χρόνιων παθήσεων. Το 60% του παγκόσμιου πληθυσμού δεν ολοκληρώνει την ελάχιστη συνιστώμενη 30λεπτη καθημερινή μέτρια σωματική δραστηριότητα. Ο κίνδυνος καρδιαγγειακής νόσου αυξάνεται κατά 1,5 φορές σε άτομα που κάνουν καθιστική ζωή.[16] Η τακτική σωματική δραστηριότητα φαίνεται να είναι προστατευτική και να έχει πολλά οφέλη καθώς, επηρεάζει άμεσα τη μείωση των ήδη υφιστάμενων αγγειακών βλαβών και μειώνει άλλους παράγοντες κινδύνου (όπως το σωματικό βάρος, τα επίπεδα λιπιδίων, το σάκχαρο στο αίμα, την αρτηριακή πίεση). Έτσι κατά συνέπεια μειώνεται η συχνότητα εμφάνισης στεφανιαίας νόσου.[17]

**Πίεση αίματος**

Η αρτηριακή πίεση (ΑΠ) ορίζεται συνήθως ως επίμονη αρτηριακή πίεση 140/90 mmHg και άνω και επηρεάζει το ένα τέταρτο του ενήλικου πληθυσμού.[12] Η αρτηριακή υπέρταση είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες πρόληψης της πρόωρης θνησιμότητας στον κόσμο. Η υπέρταση είναι επίσης από τους σημαντικότερους παράγοντες κινδύνου για

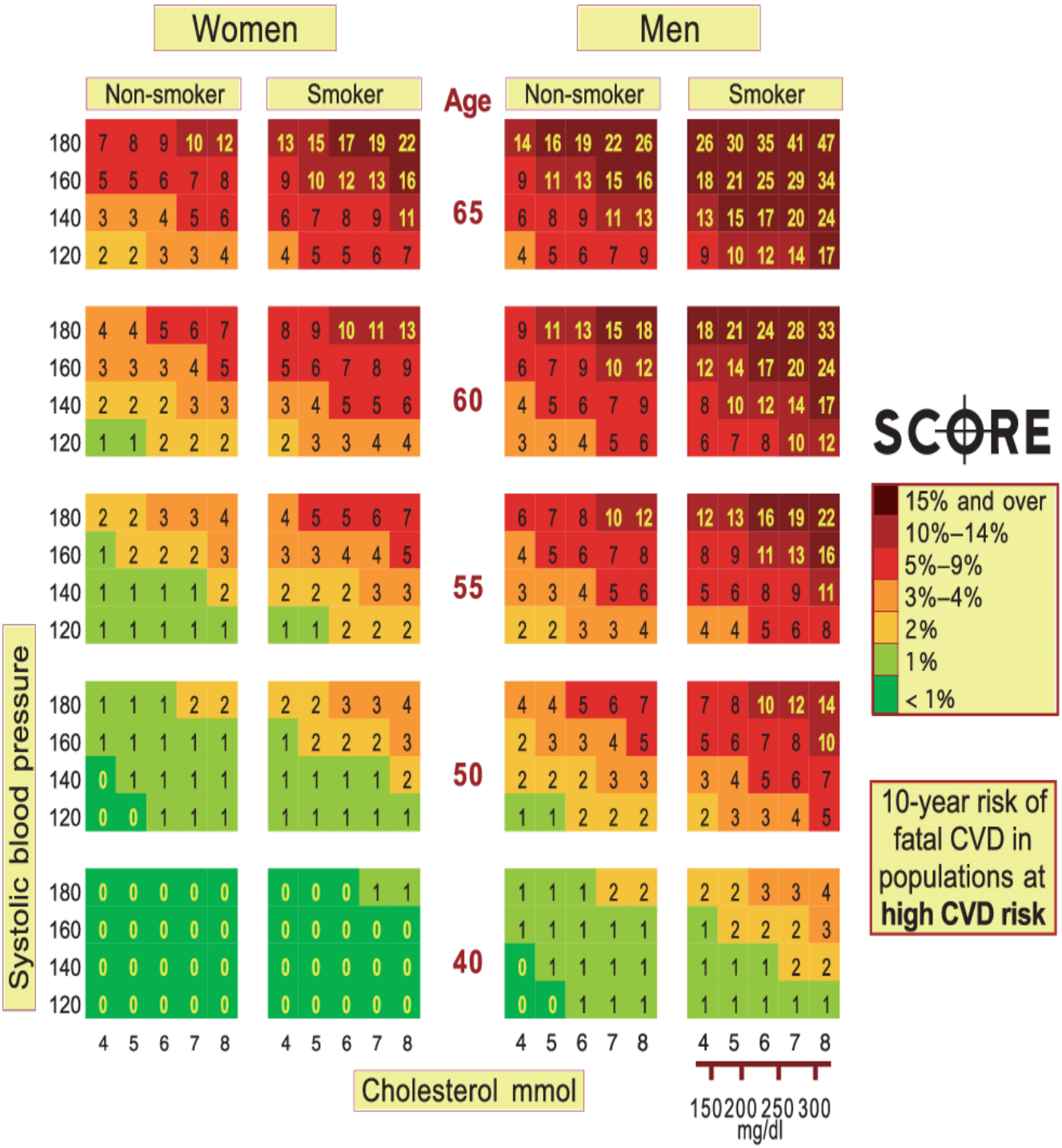
CVD. Στις περισσότερες ανεπτυγμένες χώρες περισσότερο από το 30% των ενηλίκων πάσχουν από υψηλή αρτηριακή πίεση.[12]

## 10ετής Καρδιαγγειακός Κίνδυνος

Το CVD SCORE είναι ένα διάγραμμα αξιολόγησης του 10-ετούς καρδιαγγειακού κινδύνου και εκτιμά την πιθανότητα ενός θανατηφόρου καρδιαγγειακού συμβάντος σε μια 10ετία. Το CVD SCORE δανείζεται πληροφορία σχετική με τη νόσο, το φύλο, η ηλικία, το κάπνισμα, η συστολική αρτηριακή πίεση και η χοληστερόλη.[4,18] Η χρήση του δεν είναι ευρέως διαδεδομένη στις υπηρεσίες πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, αν και υπάρχουν συστάσεις και οδηγίες για την εφαρμογή του και από ελληνική επιστημονική εταιρεία.[17]

Για να εκτιμηθεί ο κίνδυνος θανάτου από καρδιαγγειακή νόσο σε 10 χρόνια μέσα από τον πίνακα θα ελεγχθεί ο σχετιζόμενος πίνακας για το φύλο, την κατάσταση καπνίσματος και την ηλικία του. Έπειτα στον ανάλογο πίνακα που πληροί τα προαναφερόμενα για τον κάθε ασθενή, βρίσκεται η αντιστοιχία της συστολικής πίεσης με την ολική χοληστερόλη και οδηγεί στην εκτίμηση του καρδιαγγειακού κινδύνου. Τα αποτελέσματα της εκτίμησης ερμηνεύονται από <1% εώς >15% ενώ οι εκτιμήσεις κινδύνου θα πρέπει να προσαρμοστούν προς τα πάνω καθώς το άτομο πλησιάζει στην επόμενη ηλικιακή κατηγορία.[17]

Στα άτομα χαμηλού κινδύνου θα πρέπει να παρέχονται συμβουλές για να διατηρήσουν την κατάσταση χαμηλού κινδύνου. Εκείνοι με κίνδυνο θανάτου από καρδιαγγειακή νόσο ≥ 5% πληρούν τις προϋποθέσεις για εντατική συμβουλή και μπορεί να επωφεληθούν από φαρμακευτική αγωγή. Σε επίπεδα κινδύνου >10%, απαιτείται πιο συχνά φαρμακευτική αγωγή. Σε άτομα άνω των 60 ετών θα πρέπει να γίνεται επιεικής εκτίμηση ΚΚ, επειδή η συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα είναι γύρω από τα «επικίνδυνα» επίπεδα, ακόμη και όταν τα άλλα επίπεδα καρδιαγγειακών παραγόντων κινδύνου είναι «φυσιολογικά».[17]




*Εικόνα 1*

*ESC European Society of Cardiology (www.heartscore.org)*

## Ωφελούμενοι του ΤΕΒΑ

Η συγκεκριμένη μελέτη ορίζει ως πληθυσμό τους ωφελούμενους του Ταμείου Ευρωπαϊκής Βοήθειας προς τους Απόρους (ΤΕΒΑ). Το ΤΕΒΑ διανέμει τρόφιμα και βασικά υλικά αγαθά, συμβάλλει στην κοινωνική ενσωμάτωση των ωφελουμένων και υλοποιείται σε πολλούς νομούς της Ελλάδας. Το Πρόγραμμα πραγματοποιείται μέσω Κοινωνικών Συμπράξεων και οι

ωφελούμενοι επιλέγονται σύμφωνα με τα εισοδηματικά και περιουσιακά τους κριτήρια.[19] (http://teba.eiead.gr/).

## Υπόθεση εργασίας

Με βάση όλα τα παραπάνω καθώς και τη διαθέσιμη βιβλιογραφία, η ερευνητική υπόθεση που θα καθοδηγήσει τη μελέτη είναι πως ο καρδιαγγειακός κίνδυνος παρουσιάζεται αυξημένος στα άτομα με χαμηλό και μεσαίο εισόδημα.[6] Τα άτομα αυτά τείνουν να μην ολοκληρώνουν την εκπαίδευση τους και η βιβλιογραφία δείχνει μια σχέση μεταξύ του εγγραματισμού και της πρόληψης ασθενειών.[20] Η ανεπαρκής εγγραματοσύνη βρέθηκε ακόμη να σχετίζεται με μειωμένη υιοθέτηση προστατευτικών συμπεριφορών υγείας.[20] Τα άτομα αυτά δεν έχουν πρόσβαση σε ολοκληρωμένα προγράμματα πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας με σκοπό την έγκαιρη ανίχνευση και θεραπεία. Επιπρόσθετα έχουν περιορισμένη πρόσβαση σε αποτελεσματικές και ισότιμες υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης σε σύγκριση με τα άτομα με υψηλό εισόδημα.[6] Ως αποτέλεσμα αυτών, τα άτομα που ανήκουν στα εν λόγω κοινωνικά στρώματα, διαγιγνώσκονται καθυστερημένα κατά τη διάρκεια της νόσου, ενώ φαίνεται να έχουν χαμηλότερο προσδόκιμο ζωής. Στα οικονομικά ασθενή νοικοκυριά τα άτομα πλήττονται περισσότερο, καθώς υπάρχουν αρκετά στοιχεία που καταδεικνύουν ότι η καρδιαγγειακή νόσος όταν εμφανίζεται συμβάλλει περισσότερο στη φτώχεια λόγω των υψηλών δαπανών που έχουν οι θεραπευτικές αγωγές και τα φάρμακα.[6]

Οι συμπεριφορικοί παράγοντες κινδύνου στην Ελλάδα εμφανίζονται συνήθως σε άτομα χαμηλότερου μορφωτικού επιπέδου ή εισοδήματος.[9] Το 2014 το 32% των Ελλήνων ανδρών που άνηκαν στα κατώτατα οικονομικά όρια εισοδήματος κάπνιζε καθημερινά, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τους Έλληνες με τα υψηλότερα εισοδήματα ήταν 25%.[9] Αντίστοιχα είναι και τα ποσοστά όσον αφορά τη διατροφή, με τις ανθυγιεινές διατροφικές συνήθειες να κερδίζουν έδαφος μετά την έξαρση της ελληνικής κρίσης. Η αδυναμία ορισμένων ασθενών να πληρώσουν τα φάρμακά τους, οι πιθανές ελλείψεις της υγειονομικής περίθαλψης καθώς και η αυξανόμενη επικράτηση της κατάθλιψης μπορεί να κάνουν την κατάσταση δυσχερέστερη.[21] Η νομοθεσία του 2016 διασφάλισε στον πληθυσμό της Ελλάδας την κάλυψη για την δημόσια πρόσβαση στην ιατρική περίθαλψη, ωστόσο ορισμένες ευπαθείς ομάδες εξακολουθούν να αντιμετωπίζουν εμπόδια στην πρόσβαση τους σε υπηρεσίες πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας.[9]

## Αναγκαιότητα Μελέτης

Η επιδημία της καρδιαγγειακής νόσου που καλείται να αντιμετωπίσει η χώρα τα τελευταία χρόνια καθιστά αναγκαία την εκπόνηση μελετών που θα ερευνούν τους προσδιοριστές

κινδύνου και την εκτίμηση του, όχι μόνο στον γενικό πληθυσμό αλλά και στις ευάλωτες κοινωνικοοικονομικές ομάδες. Η κοινωνική ανισότητα είναι παρούσα τόσο στη νοσηρότητα όσο και στη θνησιμότητα των καρδιαγγειακών παθήσεων. Υπάρχουν σημαντικές επιπτώσεις για τις μειονοτικές αυτές ομάδες στην υγεία και στην συγκεκριμένη περίπτωση όταν νοσούν από καρδιαγγειακή νόσο λόγω της κοινωνικοοικονομικής τους κατάστασης. Σε αυτήν την κατεύθυνση η παρούσα μελέτη έρχεται να διερευνήσει τη σχέση του καρδιαγγειακού κινδύνου με τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά να ενισχύσει την υπάρχουσα γνώση των προηγούμενων μελετών και να συνεισφέρει στη δημιουργία των μηχανισμών που θα ερμηνεύσουν τα διαχρονικά αποτελέσματα.

Ο ρόλος της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (ΠΦΥ) στο σύστημα υγείας της εκάστοτε χώρας καθώς και στη διατήρηση της υγείας χαρακτηρίζεται καθοριστικός. Ωστόσο στην Ελλάδα, παρά τις προσπάθειες που γίνονται τα τελευταία χρόνια για ολοκληρωμένη και αποτελεσματική ΠΦΥ, η ανάπτυξή της παραμένει περιορισμένη. Η ανάγκη λοιπόν για τη διεξαγωγή μελετών που πραγματοποιούνται στην κοινότητα, αναμένεται να παρέχει δεδομένα για τη νοσηρότητα, για το επίπεδο υγείας του εκάστοτε πληθυσμού, αλλά και για τη δημιουργία παρεμβάσεων αγωγής υγείας και πρόληψης της νόσου.

## Σκοπός & Στόχοι Μελέτης

Ο σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η εκτίμηση του καρδιαγγειακού κινδύνου στα άτομα που ωφελούνται από το Ταμείο Ευρωπαϊκής Βοήθειας προς τους Απόρους (ΤΕΒΑ). Επιμέρους στόχος της μελέτης είναι η διερεύνηση του βαθμού συσχέτισης του καρδιαγγειακού κινδύνου στον συμμετέχοντα πληθυσμό, τόσο με τα επιμέρους κοινωνικό-δημογραφικά χαρακτηριστικά όσο και με τις συνήθειες υγείας τους.

Η ερευνητική υπόθεση που καθοδήγησε τη μελέτη είναι ότι ο ευάλωτος κοινωνικοοικονομικά πληθυσμός διατρέχει αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο.

# Πληθυσμός Μελέτης & Μέθοδοι

## Είδος Μελέτης

Αποτελεί μια συγχρονική (cross-sectional) μελέτη παρατήρησης (observational study) με συλλογή ποσοτικών δεδομένων μέσω ερωτηματολογίου.

## Διάρκεια Μελέτης

Η συλλογή των δεδομένων είχε διάρκεια 3 μήνες, από τον Απρίλιο του 2021 εώς τον Ιούνιο του 2021.

## Περιοχή Μελέτης

Η μελέτη διεξήχθη σε 2 δήμους της Περιφερειακής Ενότητας του Νομού Ηρακλείου Κρήτης (Δήμος Χερσονήσου & Δήμος Ηρακλείου), οι οποίοι βρίσκονται στο κεντρικό τμήμα του νησιού και στο βόρειο τμήμα της Περιφέρειας Ηρακλείου.

## Δείγμα & Δειγματοληψία Μελέτης

Για την επιλογή δείγματος της παρούσας εργασίας χρησιμοποιήθηκε διαδοχική δειγματοληψία με άτομα που προσήλθαν στα σημεία διανομής προϊόντων του ΤΕΒΑ. Συγκεκριμένα, έπειτα από τηλεφωνική επικοινωνία με τις υπηρεσίες του Δήμου για πληροφορίες και ενημέρωση σχετικά με την επιθυμητή δράση, για τον Δήμο Χερσονήσου το σημείο ήταν στις παιδικές κατασκηνώσεις στο Κοκκίνη Χάνι και για τον Δήμο Ηρακλείου ήταν στο σημείο διανομής Α3 στην περιοχή Τάλως. Η διανομή των προϊόντων του ΤΕΒΑ πραγματοποιείται τις τελευταίες 5 εργάσιμες ημέρες του κάθε μήνα από τις 10:00 μέχρι τις 14:00. Το δείγμα επιλέχθηκε με τη βοήθεια της ερευνήτριας που παρευρισκόταν κάθε 1$^{η}$ ημέρα διανομής από τον Απρίλιο μέχρι τον Ιούνιο του 2021 στα σημεία διανομής των προϊόντων του ΤΕΒΑ. Προσκλήθηκαν για συμμετοχή όλοι οι ωφελούμενοι άνω των 40 ετών που προσήλθαν τις συγκεκριμένες ημέρες στα σημεία. Επιλέχθηκε αυτός ο τρόπος συλλογής δεδομένων και δειγματοληψίας καθώς υπήρξε δυσκολία εύρεσης συμμετεχόντων λόγω της απαγόρευσης των μετακινήσεων μέσω του lockdown εξαιτίας της πανδημίας του SARS-COV-2. Ορίστηκε δείγμα ευκολίας 81 ατόμων.

## Πληθυσμός Μελέτης

Ο πληθυσμός της μελέτης αποτέλεσε το σύνολο των ωφελούμενων που παρευρέθηκαν τις συγκεκριμένες ημέρες στα σημεία διανομής προϊόντων του ΤΕΒΑ και προσκλήθηκαν για συμμετοχή.

Το δείγμα στη συνέχεια απαρτίστηκε:

- Στο σύνολο από 115 άτομα που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο.
- Τα 33 άτομα διέμεναν σε αστική περιοχή.
- Τα υπόλοιπα 48 άτομα του δείγματος διέμεναν σε αγροτική περιοχή.
- Από αυτούς όμως τα 81 άτομα θεωρήθηκε έγκυρο το ερωτηματολόγιό τους και συμπεριλήφθηκε στη στατιστική μελέτη, αφού τόσοι πληρούσαν τις απαιτήσεις συμμετοχής.

Κριτήρια Εισαγωγής συμμετεχόντων

Ο πληθυσμός των ατόμων που συμμετείχαν πληρούσαν τα παρακάτω κριτήρια εισαγωγής:

- ✓ Άτομα άνω των 40 ετών
- ✓ Είναι κάτοικοι του Νομού Ηρακλείου
- ✓ Είναι ωφελούμενοι του επισιτιστικού προγράμματος ΤΕΒΑ
- ✓ Με διαθέσιμες πληροφορίες από την τελευταία μέτρηση της αρτηριακής πίεσης και της ολικής χοληστερόλης τους

Κριτήρια Αποκλεισμού συμμετεχόντων

Τα άτομα που ερωτήθηκαν και δεν πληρούσαν τα παραπάνω κριτήρια, αποκλείστηκαν στη συνέχεια.

Με βάση αυτές τις πληροφορίες από το παραπάνω δείγμα υπολογίστηκε ο 10ετής καρδιαγγειακός κίνδυνος.

## Εργαλεία Μελέτης

Για την συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο το οποίο απαρτίζεται από δύο μέρη. Το πρώτο αφορούσε τα κοινωνικοδημογραφικά δεδομένα και τις συνήθειες υγείας των συμμετεχόντων και το δεύτερο μέρος την εκτίμηση του καρδιαγγειακού κινδύνου των συμμετεχόντων.

Για το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου που αφορά την καταγραφή των κοινωνικοδημογραφικών χαρακτηριστικών και τις συνήθειες υγείας των συμμετεχόντων χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο διαμορφωμένο από την Κλινική Κοινωνικής & Οικογενειακής Ιατρικής με τίτλο «Μεταβολικό σύνδρομο, καρδιαγγειακός κίνδυνος και συνοσηρότητα σε επισκέπτες Γενικών Ιατρών στην Κρήτη». Αποτελείται από 17 ερωτήσεις προς συμπλήρωση οι οποίες χωρίζονται σε 6 ενότητες. Οι ερωτήσεις αυτές αναφέρονται στο φύλο, την ηλικία, την περιοχή διαμονής, την συζυγική κατάσταση, το εκπαιδευτικό επίπεδο, την επαγγελματική κατάσταση, το μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα, τις καπνιστικές συνήθειες, την σωματική άσκηση, το ιστορικό υγείας, τους βιομετρικούς δείκτες και τον εργαστηριακό έλεγχο. Όσον αφορά τις συνήθειες υγείας σχετικά με τη σωματική άσκηση αυτή ορίζεται συνήθως ως «κάθε σωματική κίνηση που συνδέεται με μυϊκή συστολή η οποία αυξάνει τις ενεργειακές δαπάνες πάνω από τα επίπεδα ανάπαυσης». Αυτός ο ευρύς ορισμός περιλαμβάνει όλες τις μορφές σωματικής άσκησης, δηλ. τη σωματική άσκηση κατά τον ελεύθερο χρόνο (που περιλαμβάνει τις περισσότερες αθλητικές δραστηριότητες και το χορό), τη σωματική άσκηση στην εργασία, στο σπίτι ή κοντά στο σπίτι και αυτή που συνδέεται με τη μετακίνηση.[22] Το 2002, ο ΠΟΥ εξέδωσε σύσταση σύμφωνα με την οποία κάθε άνθρωπος πρέπει να ασκείται σωματικά σε καθημερινή βάση τουλάχιστον επί 30 λεπτά.[22] Για το σκοπό αυτό ορίστηκαν στο ερωτηματολόγιο ερωτήματα σχετικά με την μέτρια ή έντονης έντασης σωματική άσκηση για τουλάχιστον 20 λεπτά και 3 φορές την εβδομάδα. Για τη χρήση αυτού του ερωτηματολογίου ζητήθηκε και παραχωρήθηκε άδεια χρήσης του πριν την έναρξη της συλλογής δεδομένων (συντακτική ομάδα Καθ. κ. Χρήστος Λιονής, κ. Γεώργιος Ντάουκερ, κ. Στέλλα Κοϊνάκη, κ. Εμμανουήλ Συμβουλάκης, κ. Εμμανουήλ Λιναρδάκης).

Για το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου που αφορά την εκτίμηση του καρδιαγγειακού κινδύνου των συμμετεχόντων, τροποποιήθηκε το παραπάνω ερωτηματολόγιο και χρησιμοποιήθηκαν τα ερωτήματα με βάση την κλίμακα CVD-Score. Η κλίμακα CVD-Score που έχει δημιουργηθεί από την Ευρωπαϊκή Καρδιολογική Εταιρεία και έχει μεταφραστεί και προσαρμοστεί στα Ελληνικά από το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο από τον Δημοσθένη Παναγιωτάκο, αποτελείται από 6 ερωτήσεις και 5 ενότητες.[4] Το CVD Score περιλαμβάνει διαγράμματα συστηματικής αξιολόγησης υψηλού ή χαμηλού καρδιαγγειακού κινδύνου βάσει φύλου, ηλικίας, τιμές χοληστερόλης, τιμές συστολικής αρτηριακής πίεσης και κατάστασης καπνίσματος με προσδιοριστές και οδηγίες.[4]

Ο υπολογισμός του 10ετή κινδύνου στα 81 άτομα του δείγματος πραγματοποιήθηκε στον ανοικτό σε πρόσβαση διαδικτυακό τόπο https://www.heartscore.org/el_GR/access-heartscore , αφότου είχε προηγηθεί εγγραφή με δημιουργία ηλεκτρονικού λογαριασμού.

Αποτελεί την ελληνική ηλεκτρονική και διαδραστική έκδοση των διαγραμμάτων κινδύνου CVD-Score των «Ευρωπαϊκών κατευθυντήριων γραμμών για την πρόληψη των καρδιαγγειακών παθήσεων» που συνέταξε η «Κοινή Ομάδα Δράσης των Ευρωπαϊκών Εταιρειών για την Πρόληψη της Καρδιαγγειακής Νόσου στην Κλινική Πρακτική».[23]

Μέσω του HeartScore υπολογίστηκε ο κίνδυνος για τον ασθενή και η εκτίμηση συμβουλών διαχείρισης με βάση τα διαγράμματα κινδύνου CVD-Score (Systematic Coronary Risk Evaluation) και τις ευρωπαϊκές κατευθυντήριες γραμμές για την πρόληψη καρδιαγγειακών παθήσεων στην κλινική πρακτική.[23]

Αναλυτικότερα, για κάθε ασθενή γινόταν η συμπλήρωση πληροφοριών που αφορούσαν:

- Το ονοματεπώνυμο του συμμετέχοντα κωδικοποιημένο
- Την ημερομηνία γέννησής του
- Το φύλο του: Άνδρας/ Γυναίκα

Τα στοιχεία αποθηκεύτηκαν στο σύστημα και συγκεκριμένα στο λογαριασμό της ερευνήτριας, σε μορφή «Καρτέλα Ασθενή». Στη συνέχεια, έγινε εισαγωγή των ενδείξεων των δεικτών υγείας του, της συστολικής αρτηριακής πίεσης, της ολικής χοληστερόλης και της συνήθειας καπνίσματος.

Τα όρια των παραγόντων κινδύνου που δέχεται το πρόγραμμα είναι:

- Συστολική Αρτηριακή Πίεση: 100 εώς >180 mmHg
- Ολική Χοληστερόλη: 116 εώς >309 mg/dL (ή 3.0 εώς >8.0 mmol/L)
- Καπνιστής: Ναι/ Όχι

Μετά την εισαγωγή των παραπάνω απαραίτητων δεδομένων γινόταν ο υπολογισμός του συνολικού καρδιαγγειακού κινδύνου (10ετής κίνδυνος θανάτου από καρδιαγγειακό νόσημα) ως ποσοστό %, όπως επίσης παρουσίαζε και τους παράγοντες κινδύνου που προαναφέρθηκαν και της σημασίας που έχει ο καθένας στο συνολικό καρδιαγγειακό κίνδυνο ως ποσοστό %, για κάθε συμμετέχοντα.

Επιπλέον, αναφέρονται στα αποτελέσματα του καθενός τα παρακάτω όρια ως τιμές-στόχοι:

- Συστολική αρτηριακή πίεση: 140 mmHg ή λιγότερο
- Χοληστερόλη: 190 mg/dL ή λιγότερο (≤5 mmol/L)
- Καπνιστής: Όχι
- Συνολικός Καρδιαγγειακός Κίνδυνος: ≤1%

Τέλος, το HeartScore παρέχει προσωπικές συμβουλές υγείας, όσον αφορά την διατροφή και στρατηγικές αλλαγής συμπεριφοράς για κάθε ασθενή, αναφορικά με τους τροποποιήσιμους παράγοντες κινδύνου.

## Ηθική & Δεοντολογία

Για τη διεξαγωγή της μελέτης εφαρμόστηκαν οι σχετικοί διεθνείς κανόνες ηθικής και δεοντολογίας, διασφαλίζοντας την ανωνυμία των συμμετεχόντων με τους παρακάτω τρόπους:

- Δεν ερωτήθηκαν ουδέποτε για το ονοματεπώνυμό τους
- Το ερωτηματολόγιο του κάθε συμμετέχοντα κωδικοποιούταν με αριθμητική σειρά
- Τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν με την βοήθεια της ερευνήτριας
- Στα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια είχε πρόσβαση μόνο η ερευνήτρια καθώς βρίσκονταν και φυλάσσονταν σε προσωπικό/ ιδιωτικό χώρο

Η συμμετοχή του πληθυσμού ήταν εθελοντική, ενώ συμπληρώθηκε έντυπο ενημέρωσης και συγκατάθεσης του συμμετέχοντα πριν την συμπερίληψή του στη μελέτη. Επιπλέον, διευκρινιζόταν ότι οι προσωπικές πληροφορίες που παρέχονταν αφορούσαν μόνο τις ανάγκες της παρούσας μελέτης και καμία άλλη χρήση.

## Στατιστική Ανάλυση

Η ανάλυση των δεδομένων της έρευνας της παρούσας διπλωματικής εργασίας έγινε με τη χρήση του στατιστικού προγράμματος IBM SPSS26.0. Ακολούθησαν εκτιμήσεις συχνοτήτων περιγραφικών χαρακτηριστικών των 81 συμμετεχόντων στη μελέτη. Για τη σύγκριση κατανομών συχνοτήτων υπολογίστηκαν αντίστοιχα και τα 95% διαστήματα εμπιστοσύνης (95%ΔΕ). Η μορφή των κατανομών του 10ετή κίνδυνου για CVD αλλά και των τριών συνιστωσών του ελέγχθηκε μέσω της μεθόδου κατά Blom (QQplot) όπου εντοπίστηκε έντονη ασυμμετρία. Επίσης λόγω του μικρού μεγέθους δείγματος σε συνοπτικές κατηγορίες χαρακτηριστικών, μέσω της μεθόδου $\chi^2$ έγινε με διαβάθμιση του 10ετή Καρδιαγγειακού Κινδύνου. Μέσω πολλαπλής λογιστικής παλινδρόμησης ακολούθησε συσχέτιση (εκτίμηση δεικτών oddsratio, OR) του υψηλού/πολύ υψηλού 10ετή κίνδυνου για CVD έναντι του χαμηλού και ως προς τα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων. Ως αποδεκτό επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε το 0,05.

# Αποτελέσματα

## Χαρακτηριστικά Συμμετεχόντων

### 1.1 Κοινωνικο-δημογραφικά δεδομένα

Από τους συνολικά 115 συμμετέχοντες, επιλέχθηκαν στην παρούσα ανάλυση της εργασίας ν=81 (**Πίνακας 1**) ηλικίας 40+ ετών.

- Το 63% (ν=51) ήταν άνδρες που ήταν παραπάνω από το μισό δείγμα πληθυσμού από τις γυναίκες που ήταν 37% (ν=30).
- Η μέση ηλικία των συμμετεχόντων ήταν τα 54,5 έτη. Αναλυτικότερα, στην ηλικιακή ομάδα 40-49 ετών οι συμμετέχοντες ανήλθαν σε ποσοστό 38,3% (ν=31), οι συμμετέχοντες ηλικίας 50-59 ετών σε ποσοστό 32,1% (ν=26). Και οι 60-72 ετών ήταν το 29,6% (ν=24).
- Αναφορικά με τη συζυγική κατάσταση το 55,6% (ν=45) είναι άγαμοι/ διαζευγμένοι/ χήροι και τα ποσοστά αυτά ήταν μεγαλύτερα από τους έγγαμους που ανέρχονται σε ποσοστό 44,4% (ν=36).
- Το εκπαιδευτικό επίπεδο του 55,6% (ν=45) ήταν απόφοιτοι Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης από ΑΕΙ/ΤΕΙ. Απόφοιτοι Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης Δημοτικού ήταν το 24,6% (ν=20) των συμμετεχόντων και σε μικρότερο ποσοστό οι απόφοιτοι Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης από Γυμνάσιο ή Λύκειο που ήταν το 19,8% (ν=16).
- Το 59,3% (ν=48) ήταν κάτοικοι αγροτικής περιοχής και το 40,7% (ν=33) ήταν κάτοικοι αστικής περιοχής.
- Όσον αφορά την επαγγελματική τους απασχόληση η πλειοψηφία με ποσοστό 56,8% (ν=46) ήταν άνεργοι. Το 7,4% (ν=6) ήταν συνταξιούχοι. Σε ίδια ποσοστά φαίνεται να ανέρχονται όσοι ασχολούνταν με οικιακά και όσοι ήταν ιδιωτικοί υπάλληλοι με ποσοστό 12,3% (ν=10) και στις δύο κατηγορίες. Ελεύθεροι επαγγελματίες από το δείγμα ήταν το 9,9% (ν=8). Ενώ δημόσιοι υπάλληλοι ήταν μόνο το 1,2% (ν=1).
- Το μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα των συμμετεχόντων φάνηκε ότι όσοι λάμβαναν 0-500€ μηνιαίως υπερτερούν με 69,1% (ν=56), από αυτούς που λάμβαναν 500-1.000€ που ήταν 30,1% (ν=25).

### 1.2 Ιατρικό ιστορικό

Σχετικά με το ιατρικό ιστορικό (**Σχήμα 1**) φάνηκε ότι από τους 81 συμμετέχοντες:

- το 42% έπασχε από στεφανιαία νόσο,

- το 42% είχε αρτηριακή υπέρταση,
- το 28,4% νοσούσε από σακχαρώδη διαβήτη,
- το 16% είχε συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια,
- ενώ το 6,2% είχε πάθει έμφραγμα μυοκαρδίου.

## Συνήθειες Υγείας Συμμετεχόντων

### 2.1 Καπνιστικές συνήθειες

Σχετικά με τις καπνιστικές συνήθειες των συμμετεχόντων (**Σχήμα 2**) φαίνεται πως οι καπνιστές/ καπνίστριες υπερτερούν με το διπλάσιο ποσοστό των 56,8%, σε αντίθεση με τους μη καπνιστές/ καπνίστριες που αναλογούν στο 25,9% και τους πρώην καπνιστές/ καπνίστριες με ποσοστό 17,3%.

### 2.2 Σωματική Άσκηση

Αναφορικά με τη σωματική άσκηση (**Σχήμα 3**) ως μέτρια ένταση ορίστηκαν δραστηριότητες όπως: κήπος, περπάτημα, καθάρισμα αυτοκινήτου κ.ά., ενώ άσκηση έντονης έντασης ορίστηκαν δραστηριότητες όπως αθλήματα, τρέξιμο, βαριές δουλειές όπως αγροτικές εργασίες κλπ.

Το 71,6% των συμμετεχόντων πραγματοποιούσε έντονη σωματική δραστηριότητα για λιγότερο από 20 λεπτά και 3 φορές την εβδομάδα, ενώ μόλις το 13,6% των ατόμων διατηρούσε έντονη δραστηριότητα για περισσότερο από 20 λεπτά και 3 φορές την εβδομάδα. Σχετικά με τη μέτρια σωματική δραστηριότητα οι συμμετέχοντες φαίνονται να κυμαίνονται σε παρόμοια ποσοστά όσον αφορά τη διάρκεια και τη συχνότητα άσκησης. Συγκεκριμένα το 33,3% των συμμετεχόντων πραγματοποιούσε μέτρια σωματική δραστηριότητα για λιγότερο από 20 λεπτά και 3 φορές την εβδομάδα και το 29,6% των ατόμων διατηρούσε μέτρια δραστηριότητα για περισσότερο από 20 λεπτά και 3 φορές την εβδομάδα. Για περίπου 20 λεπτά και 3 φορές την εβδομάδα το 37% είχε μέτριας έντασης, ενώ το 14,8% είχε έντονης έντασης δραστηριότητα.

Με άλλα λόγια, εκτιμήθηκε συνδυαστικά η σωματική αδράνεια ως η έλλειψη της σωματικής άσκησης μέτριας ή και έντονης έντασης (**Σχήμα 4**) με το 66,7% να ασκείται με μέτρια ή και έντονη σωματική άσκηση για τουλάχιστον 20 λεπτά 3 φορές την εβδομάδα, ενώ το 33,3% να σημειώνει σωματική αδράνεια.

## Δείκτες Υγείας Συμμετεχόντων

Για την εκτίμηση του 10ετή καρδιαγγειακού κινδύνου των συμμετοχόντων καταγράφηκαν οι δείκτες υγείας τους. Συγκεκριμένα συμπληρώθηκαν στοιχεία από τις τελευταίες εργαστηριακές εξετάσεις τους (ολική χοληστερόλη) και οι βιομετρικούς δείκτες τους (μέτρηση αρτηριακής πίεσης) (**Πίνακας 2**) που είχαν ληφθεί σε διάστημα έως ενός έτους πριν.

- Η μέση τιμή της Συστολικής Αρτηριακής Πίεσης των συμμετεχόντων ήταν 134,8 mmHg με ελάχιστη τιμή 90 mmHg και μέγιστη τιμή 210 mmHg.
- Η μέση τιμή της Διαστολικής Αρτηριακής Πίεσης των συμμετεχόντων ήταν 82,5 mmHg με ελάχιστη τιμή 45 mmHg και μέγιστη τιμή 140 mmHg.

Ωστόσο, το 45,7% (ν=37) κατείχε τα επίπεδα αρτηριακής πίεσης >130/85 mmHg.

- Η μέση τιμή της Ολικής Χοληστερόλης των συμμετεχόντων ήταν 192,5 mg/dL με ελάχιστη τιμή 116 mg/dL και μέγιστη τιμή 375 mg/dL.

Ωστόσο, το 30,9% (ν=25) είχε ολική χοληστερόλη >200 mg/dL.

## Δείκτες Υγείας & 10ετής Κίνδυνος

Κατόπιν της εισαγωγής των ενδείξεων στο HeartScore, δηλαδή της συστολικής αρτηριακής πίεσης, της ολικής χοληστερόλης και της συνήθειας καπνίσματος, έγινε ο υπολογισμός του συνολικού καρδιαγγειακού κινδύνου (10ετής κίνδυνος θανάτου από καρδιαγγειακό νόσημα) ως ποσοστό % για τον κάθε συμμετέχοντα.

- Η μέση τιμή του 10ετή κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα (**Πίνακας 3**) φαίνεται να είναι 4,68% με ελάχιστη τιμή 1% και μέγιστη τιμή 20%.

Ο μέσος κίνδυνος παρουσιάζεται χαμηλός ωστόσο σε αυτόν συμβάλει σε υψηλό ποσοστό το κάπνισμα αφού κατά τα 2/3 περίπου οφείλεται σε αυτό.

- Η μέση τιμή του 10ετή κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα οφειλόμενος στο κάπνισμα φαίνεται να είναι 63,5% με ελάχιστη τιμή 0% και μέγιστη τιμή 100%.
- Η μέση τιμή του 10ετή κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα οφειλόμενος στη συστολική αρτηριακή πίεση φαίνεται να είναι 18,7% με ελάχιστη τιμή 0% και μέγιστη τιμή 100%.
- Η μέση τιμή του 10ετή κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα οφειλόμενος στην ολική χοληστερόλη φαίνεται να είναι 17,9% με ελάχιστη τιμή 0% και μέγιστη τιμή 100%.

Στο σχήμα Pareto (**Σχήμα 5**) παρουσιάζεται η εξέλιξη του καρδιαγγειακού κίνδυνου π.χ. κίνδυνο έως 5,0% έχει το 66,7% των συμμετεχόντων (ν=26+10+9+4+5) ή μέχρι 10,0% το 88,9%.

## Χαρακτηριστικά & 10ετής Κίνδυνος

Με βάση την εκτίμηση του Καρδιαγγειακού Κινδύνου των 81 συμμετεχόντων ως προς τα χαρακτηριστικά τους (**Πίνακας 4**) διατρέχει πολύ υψηλό κίνδυνο με 10% το N=12 των συμμετεχόντων να νοσήσει, το N=20 έχει υψηλό κίνδυνο με 5-9% και στο N=49 φαίνεται να είναι χαμηλός ο κίνδυνος με <5% εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου.

- Συνολικά το 60,5% έχει χαμηλό 10ετή κίνδυνο για καρδιαγγειακή νόσηση (με 95% CI 49,6-70,6), το 24,7% έχει υψηλό κίνδυνο (με 95% CI 16,3-34,9) και το 14,8% έχει πολύ υψηλό κίνδυνο (με 95% CI 8,4-23,7).
- Στο φύλο είναι μεγάλη η διαφορά καθώς οι άνδρες φαίνεται να έχουν πολύ υψηλό 10ετή κίνδυνο για εμφάνιση καρδιαγγειακής νόσου σε ποσοστό 19,6% σε αντίθεση με τις γυναίκες που ανέρχεται σε μόλις 6,7%. Όπως χαμηλότερος είναι ο κίνδυνος στις γυναίκες με 73,3% συγκριτικά με τους άνδρες που είναι 52,9%. Μικρή η διαφορά στον υψηλό κίνδυνο ανάμεσα σε άνδρες και γυναίκες αφού είναι 27,5% και 20% αντιστοίχως.
- Μεγάλες είναι οι διαφορές όσον αφορά τη συζυγική κατάσταση σε όλες τις πιθανότητες εμφάνισης καρδιαγγειακού κινδύνου. Οι έγγαμοι έχουν χαμηλότερο κίνδυνο εμφάνισης ΚΝ με 77,8% ποσοστό ενώ οι άγαμοι/ διαζευγμένοι/ χήροι έχουν 46,7%. Οι δεύτεροι φαίνεται να έχουν υψηλότερο και πολύ υψηλότερο κίνδυνο εμφάνισης ΚΝ με ποσοστό 33,3% και 20% αντιστοίχως αντί των πρώτων με ποσοστό 13,9% και 8.3% αντιστοίχως.
    - Η συζυγική κατάσταση φάνηκε να είναι στατιστικά σημαντική (p=0,017).
- Σχετικά με το εκπαιδευτικό επίπεδο φαίνεται ότι όσοι συμμετέχοντες προχώρησαν ακαδημαϊκά είχαν μικρότερο κίνδυνο εμφάνισης ΚΚ. Δηλαδή, οι απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης είχαν χαμηλό κίνδυνο εμφάνισης ΚΝ με 66,7%, οι απόφοιτοι δευτεροβάθμιας 56,3% και οι απόφοιτοι πρωτοβάθμιας 50%. Ενώ πολύ υψηλό κίνδυνο είχαν οι απόφοιτοι δημοτικού με 25%, οι απόφοιτοι γυμνασίου/ λυκείου 12,5% και οι απόφοιτοι ΑΕΙ/ΤΕΙ 11,1%.
- Όσον αφορά την εργασιακή απασχόληση διαφορά εμφανίζουν οι απασχολούμενοι αφού φαίνεται να έχουν χαμηλότερο κίνδυνο εμφάνισης με 71,4% ενώ οι άνεργοι 52,2%. Υψηλότερο ΚΚ έχουν οι άνεργοι με 32,6%, ενώ οι απασχολούμενοι 14,3%. Στον πολύ υψηλό κίνδυνο φαίνεται τα ποσοστά να είναι παρόμοια ανάμεσα σε απασχολούμενους και άνεργους με 14,3% και 15,2% αντιστοίχως.
- Όσοι διαμένουν σε αστική περιοχή φαίνεται να έχουν υψηλότερο κίνδυνο εμφάνισης ΚΝ με 30,3% ενώ όσοι κατοικούν σε αγροτική περιοχή φαίνεται να διατρέχουν κίνδυνο 20,8%. Στον πολύ υψηλό κίνδυνο τα ποσοστά ανάμεσα στους κατοίκους αγροτικής και αστικής περιοχής είναι παρόμοια αφού είναι 15,2% και 14,6% αντίστοιχα.

- Όσοι έχουν μηνιαίο εισόδημα 0-500€ έχουν πολύ υψηλό κίνδυνο εμφάνισης ΚΝ με ποσοστό 17,9%, ενώ όσοι έχουν εισόδημα 500-1000€ έχουν μόνο 8% 10ετή κίνδυνο εμφάνισης ΚΝ. Στον υψηλό κίνδυνο τα ποσοστά τους είναι σχεδόν ίσα με 25% και 24% αντίστοιχα.
- Όσοι έχουν υποκείμενα νοσήματα έχουν 22,9% πολύ υψηλό κίνδυνο να εμφανίσουν ΚΚ σε αντίθεση με αυτούς που δεν έχουν κάποιο άλλο νόσημα που είναι μόνο 3%. Υψηλό κίνδυνο έχουν σε παρόμοια σχεδόν ποσοστά 22,9% οι πρώτοι και 27,3% οι δεύτεροι. Ενώ αυτοί που δεν έχουν κάποιο άλλο νόσημα έχουν χαμηλότερο κίνδυνο εμφάνισης ΚΝ με 69,7% ποσοστό συγκριτικά με όσους έχουν έστω και ένα νόσημα με 54,2% ποσοστό.
    - Η νοσηρότητα φάνηκε να είναι στατιστικά σημαντική (p=0,046).
- Σχετικά με τη σωματική αδράνεια φάνηκε ότι όσοι δεν αθλούνταν είχαν χαμηλότερο 10ετή κίνδυνο για ΚΝ 66,7% εν αντίθεση με όσους αθλούνται με 57,4%. Υψηλότερο κίνδυνο έχουν όσοι αθλούνται με 29,6% αντί όσων δεν αθλούνται με 14,8%. Πολύ υψηλό κίνδυνο όμως εμφανίζουν όσοι δεν αθλούνται με 18,5% αντί των αθλούμενων με 13%.
    - Σε όλα τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά δεν φαίνεται να υπάρχει στατιστική σημαντικότητα.

## Πολλαπλή συσχέτιση των Χαρακτηριστικών & του 10ετή κίνδυνου για Καρδιαγγειακά Νοσήματα

Τέλος, στον **Πίνακα 5**, παρουσιάζεται (πλέον των αδρών συσχετίσεων του Πίνακα 4) σε πολυμεταβλητό επίπεδο η συσχέτιση και εκτίμηση δεικτών odds ratio μέσω λογιστικής παλινδρόμησης, του υψηλού/ πολύ υψηλού 10ετή κίνδυνου για Καρδιαγγειακά Νοσήματα έναντι του χαμηλού και ως προς τα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων. Συγκεκριμένα διαπιστώνεται ότι

- Οι γυναίκες έχουν κατά 73% λιγότερες πιθανότητες (OR=0,27 95% CI=0,06-0,87) υψηλού 10ετή κινδύνου για ΚΝ.
    - Το φύλο είναι στατιστικά σημαντικό (p=0,028).
- Οι έγγαμοι έχουν κατά 78% λιγότερες πιθανότητες (OR=0,22 95% CI=0,07-0,71) υψηλού 10ετή κινδύνου για ΚΝ.
    - Η συζυγική κατάσταση είναι στατιστικά σημαντική (p=0,010).
- Οι απόφοιτοι ΑΕΙ/ΤΕΙ έχουν κατά 39% λιγότερες πιθανότητες (OR=0,61 95% CI=0,32-1,15) υψηλού 10ετή κινδύνου για ΚΝ.
- Οι κάτοικοι αγροτικής περιοχής έχουν κατά 18% λιγότερες πιθανότητες (OR=0,82 95% CI=0,27-2,48) υψηλού 10ετή κινδύνου για ΚΝ.
- Οι άνεργοι έχουν 119% αυξημένες πιθανότητες (OR=2,19 95% CI=0,72-6,68) υψηλού 10ετή κινδύνου για ΚΝ.
- Όσοι έχουν τουλάχιστον ένα υποκείμενο νόσημα έχουν κατά 204% αυξημένες πιθανότητες (OR=3,04 95% CI=0,99-9,32) υψηλού 10ετή κινδύνου για ΚΝ.
    - Η νοσηρότητα είναι οριακά μη σημαντικό το αυξημένο Odds για παρουσία υψηλού/ πολύ υψηλού 10ετή κινδύνου.
- Οι σωματικά αδρανείς έχουν κατά 40% λιγότερες πιθανότητες (OR=0,60 95% CI=0,18-1,96) υψηλού 10ετή κινδύνου για ΚΝ.

# Συζήτηση

Η πρόβλεψη του καρδιαγγειακού κινδύνου, όπως προαναφέρθηκε, μπορεί να συνδράμει στην εύστοχη και αποτελεσματική πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων. Λαμβάνοντας υπόψιν τους παράγοντες που συμβάλουν στην αύξηση του ΚΚ, μπορεί να πραγματοποιηθεί η κατάλληλη παρέμβαση, φαρμακευτική ή μη, ώστε να τροποποιηθούν προς όφελος του ατόμου.[24]

## Σύνοψη Ευρημάτων

Παραπάνω από τους μισούς συμμετέχοντες, συγκεκριμένα το 60,5% εκτιμήθηκε ότι έχει χαμηλό 10ετή κίνδυνο για καρδιαγγειακή νόσο. Σημειώνεται η μέση τιμή του κινδύνου για ΚΝ που είναι 4,68%.

Ο μέσος κίνδυνος φαίνεται χαμηλός ωστόσο σε αυτόν συμβάλει σε υψηλό ποσοστό το κάπνισμα αφού κατά τα 2/3 περίπου οφείλεται σε αυτό. Η μέση τιμή του 10ετή κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα οφειλόμενος στο κάπνισμα είναι 63,5%.

Όσον αφορά το φύλο παρατηρήθηκε οι άνδρες να έχουν πολύ υψηλό 10ετή κίνδυνο για εμφάνιση καρδιαγγειακής νόσου σε ποσοστό 19,6%. Οι γυναίκες έχουν κατά 73% λιγότερες πιθανότητες υψηλού 10ετή κινδύνου για ΚΝ.

Σχετικά με τα δεδομένα νοσηρότητας καταγράφηκαν υψηλά ποσοστά εμφάνισης ΚΚ σε όσους έχουν υποκείμενα νοσήματα σε αντίθεση με αυτούς που δεν έχουν κάποιο άλλο νόσημα. Συγκεκριμένα όσοι έχουν τουλάχιστον ένα υποκείμενο νόσημα έχουν κατά 204% αυξημένες πιθανότητες υψηλού 10ετή κινδύνου για ΚΝ. Κυρίαρχη θέση καρδιαγγειακών νοσημάτων λαμβάνουν η στεφανιαία νόσος και η υπέρταση με 42% έκαστο.

Αναφορικά με την συζυγική κατάσταση οι έγγαμοι φαίνεται να έχουν χαμηλότερο κίνδυνο εμφάνισης ΚΝ με 77,8% και κατά 78% λιγότερες πιθανότητες εμφάνισης υψηλού 10ετή ΚΚ σε αντίθεση με τους άγαμους/ διαζευγμένους/ χήρους.

Παρατηρείται μεγάλη διαφορά στην εργασιακή απασχόληση, αφού οι απασχολούμενοι έχουν χαμηλότερο κίνδυνο εμφάνισης ΚΝ με 71,4% ενώ οι άνεργοι έχουν 119% αυξημένες πιθανότητες υψηλού 10ετή κινδύνου για ΚΝ.

Σύμφωνα με τα ευρήματα οι απόφοιτοι Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (ΑΕΙ/ΤΕΙ) είχαν χαμηλότερο κίνδυνο αφού έχουν κατά 39% λιγότερες πιθανότητες υψηλού 10ετή κινδύνου για ΚΝ συγκριτικά με τους απόφοιτους Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

## Συζήτηση αποτελεσμάτων υπό το φως της βιβλιογραφίας

Οι καρδιαγγειακές νόσοι, που περιλαμβάνουν στεφανιαία νόσο και εγκεφαλικό επεισόδιο, είναι οι πιο συχνές μη μεταδοτικές ασθένειες παγκοσμίως, εκ των οποίων πάνω από τα 3/4 ήταν σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος.[25] Στην παρούσα μελέτη παρόλα αυτά δεν επιβεβαιώθηκε ο 10ετής ΚΚ των ευάλωτων κοινωνικοοικονομικών ομάδων.
Συγκεκριμένα η στεφανιαία νόσος κατατάσσεται πρώτη σε θανάτους το 2017.[26] Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία η αρτηριακή υπέρταση, ο σακχαρώδης διαβήτης και η δυσλιπιδαιμία αποτελούν σημαντικούς προσδιοριστές άμεσα συνδεδεμένους με την εμφάνιση της ΚΝ, ενδείξεις που επιβεβαιώνουν τα ευρήματα της μελέτης.[27] Στη μελέτη μας την πρώτη θέση με ισοψηφία κατέχει η στεφανιαία νόσος και η αρτηριακή υπέρταση με 42%.

Στο παρελθόν ο πληθυσμός της Κρήτης, ήταν γνωστό ότι παρουσίαζε πολύ χαμηλά ποσοστά ΚΝ, σύμφωνα με παλαιότερες έρευνες όπως αυτή των επτά χωρών.[28] Ωστόσο πιο πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι το καρδιαγγειακό προφίλ των Κρητικών, με έμφαση στη στεφανιαία νόσο φαίνεται να έχει αλλάξει σε αρνητική κατεύθυνση, το οποίο μπορεί να αποδοθεί σε αλλαγές στη διατροφή και τον τρόπο ζωής.[29,30] Μεγάλη μελέτη που έλαβε δεδομένα από 11 Ευρωπαϊκές χώρες, διαπίστωσε ότι στην Ελλάδα ο επιπολασμός καρδιαγγειακών παθήσεων ήταν υψηλότερος στους συμμετέχοντες από τα νησιά του Αιγαίου και της Κρήτης, ενώ η Ελλάδα έχει τα μεγαλύτερα ποσοστά σε σύγκριση με άλλες χώρες της Νότιας Ευρώπης.[31] Ωστόσο, στον μελετώμενο πληθυσμό μας από τον Νομό Ηρακλείου Κρήτης δεν φάνηκε αυξημένος ο καρδιαγγειακός κίνδυνος.

Στην παρούσα έρευνα το κάπνισμα έχει τα πρωτεία από τους παράγοντες κινδύνου για εμφάνιση ή θνησιμότητα από ΚΝ εντός 10ετίας με ποσοστό 63,5%, δηλαδή τα 2/3 των συμμετεχόντων ήταν καπνιστές. Το κάπνισμα εξακολουθεί να είναι ένας σημαντικός παράγοντας κινδύνου για καρδιαγγειακή νόσο (CVD) και η κύρια αιτία θανάτου που μπορεί να αποφευχθεί παγκοσμίως.[32] Τόσο η ενεργός όσο και η παθητική (περιβαλλοντική) έκθεση στον καπνό του τσιγάρου προδιαθέτουν σε καρδιαγγειακά επεισόδια.[33] Υπάρχουν ακόμη μεγάλα κενά στη γνώση μας σχετικά με τις επιπτώσεις του καπνίσματος στις καρδιαγγειακές νόσους.[34] Ωστόσο, γνωρίζουμε ότι η διακοπή του καπνίσματος είναι το πιο αποτελεσματικό

μέτρο για την αντιστροφή της βλάβης που έχει ήδη συμβεί και την πρόληψη θανατηφόρων καρδιαγγειακών αποτελεσμάτων.[34]

Η Ελλάδα έχει τον 4ο υψηλότερο επιπολασμό καρδιακών παθήσεων στους άνδρες.[31] Πλέον αναγνωρίζεται όλο και περισσότερο ότι το βιολογικό φύλο επηρεάζει τον κίνδυνο εμφάνισης ασθενειών, την κατάσταση της υγείας και τα αποτελέσματά της.[35] Πρόσφατη έρευνα που πραγματοποιήθηκε και αυτή στην Κρήτη, με την πλειοψηφία όμως των συμμετεχόντων να προέρχεται από αστικές περιοχές και με τους άνδρες να σημειώνουν υψηλότερα ποσοστά σακχαρώδη διαβήτη, υπέρτασης και δυσλιπιδαιμίας έναντι των γυναικών.[10] Αντίστοιχα αποτελέσματα υποδεικνύονται και στην παρούσα μελέτη. Ο ιδιαίτερος ρόλος της γυναίκας στης ελληνική κοινωνία έχει την ανάγκη σημαντικής προσοχής και περαιτέρω διερεύνησης των παραγόντων εκείνων, που φαίνεται να έχουν προστατευτικό γενετικό προφίλ για το γυναικείο φύλο.

Στην μελέτη αποδείχτηκε ότι ο έγγαμος βίος φάνηκε να λειτουργεί ως προστατευτικός παράγοντας για τον ΚΚ. Μελέτη έχει αναγνωρίσει τη σχέση μεταξύ της οικογενειακής κατάστασης και της παρουσίας καρδιαγγειακής νόσου και των σχετικών δυσμενών αποτελεσμάτων.[36] Σε πολλές αμερικανικές και διεθνείς μελέτες, οι ασθενείς με υψηλό κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου που είναι άγαμοι/ διαζευγμένοι/ χήροι, έχουν μειωμένο ποσοστό επιβίωσης σε σύγκριση με τους παντρεμένους ομολόγους τους.[36,37] Προηγούμενη μελέτη για την περίθαλψη σε καρδιαγγειακά νοσούντες σχετικά με την οικογενειακή κατάσταση εξήγησε εν μέρει γιατί τα παντρεμένα άτομα έχουν βελτιωμένα αποτελέσματα σε σύγκριση με τα ανύπαντρα άτομα.[38] Ωστόσο, υπάρχουν διαφορές για τους παντρεμένους άνδρες έναντι των παντρεμένων γυναικών. Οι παντρεμένοι άνδρες παρουσιάστηκαν σημαντικά νωρίτερα για φροντίδα σε σύγκριση με παντρεμένες γυναίκες και ανύπαντρες ομολόγους [39]. Οι γυναίκες ήταν πιο πιθανό να αναλάβουν το ρόλο της φροντίδας και να διασφαλίσουν ότι οι σύζυγοί τους αναζητούσαν φροντίδα νωρίτερα παρά αργότερα.[38]

Στη παρούσα εργασία βρέθηκαν υψηλότερα ποσοστά για 10ετή ΚΚ στους ανέργους. Μία μελέτη στην Ιαπωνία παρουσίασε ότι οι άνεργοι ασθενείς έχουν χαμηλές βαθμολογίες στην αξιολόγηση της ποιότητας ζωής και της κλίμακας ικανοποίησης με τη ζωή. Επομένως, η απόκτηση εργασίας είναι ζωτικής σημασίας για να επιτρέψει σε αυτούς τους ανθρώπους να έχουν ψυχικά και συναισθηματικά σταθερή και ικανοποιητική ζωή.[40] Μία άλλη μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε 32 πλούσιες χώρες τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι η θνησιμότητα από καρδιακές παθήσεις δεν ανταποκρίνεται στις οικονομικές διακυμάνσεις.[41] Σε αντίθεση με μακροχρόνιες μελέτες απογραφής που πραγματοποιήθηκαν στην Δανία [42], την Φινλανδία

[43] και το Ηνωμένο Βασίλειο [44] και υποδεικνύουν αυξημένα ποσοστά θνησιμότητας από καρδιαγγειακά νοσήματα μεταξύ ανέργων. Ωστόσο, μέρος αυτού του υπερβολικού κινδύνου εξηγείται στην υπόθεση ότι τα άτομα με κακή υγεία είναι πιο πιθανό να μείνουν άνεργοι.[41]

Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης γύρω από το εκπαιδευτικό επίπεδο έρχονται να ενισχύσουν τα ευρήματα άλλων μελετών, καθώς υποδεικνύουν τον προστατευτικό ρόλο της εκπαίδευσης ανώτερου επιπέδου έναντι στον ΚΚ. Η εκπαίδευση μπορεί να θεωρηθεί ως ο καλύτερος προγνωστικός δείκτης για την παγκόσμια καρδιαγγειακή νοσηρότητας και θνησιμότητας.[45,46] Στις ΗΠΑ μελέτη διάρκειας 11,5 ετών σε γυναίκες 60 ετών, ο κίνδυνος θανάτου λόγω καρδιαγγειακής νόσου μεταξύ αποφοίτων δημοτικού και γυμνασίου ήταν διπλάσιος από αυτόν των αποφοίτων λυκείου.[47] Σε μία διαδικτυακή μελέτη που έγινε στη Γερμανία το 2015 οι ασθενείς με απλή καρδιαγγειακή νόσο είχαν σημαντικά υψηλότερα επίπεδα εκπαίδευσης.[48]

Τέλος, η συνύπαρξη νόσου, καρδιαγγειακής νόσου και παραγόντων κινδύνου για καρδιαγγειακή νόσο αναδεικνύει την κρίσιμη ανάγκη για ανάπτυξη στρατηγικών για τον έλεγχο και τη μείωση των καρδιαγγειακών κινδύνων.[49] Σε μία σχετική μελέτη με ΧΑΠ αποδείχτηκε ότι η συστηματική φλεγμονώδης διαταραχή σχετίζεται με αυξημένο συννοσηρό επιπολασμό καρδιαγγειακών παθήσεων.[49] Παρομοίως, σε μελέτη για την ψωρίαση επισημάνθηκαν οι συνέπειες για τη διαχείριση της με στόχο τη μείωση του υπερβολικού καρδιαγγειακού κινδύνου των ασθενών.[50] Αντίστοιχα σε μία ακόμα μελέτη με διαβητικούς ασθενείς με αντίσταση στην ινσουλίνη αποδείχτηκε ότι διατρέχουν ακόμη μεγαλύτερο κίνδυνο καρδιαγγειακών παθήσεων.[51] Στην παρούσα μελέτη ως συνοσηρότητα δεν εξετάστηκε η ΧΑΠ και η ψωρίαση, αλλά η συνύπαρξη έστω και μίας ακόμα καρδιαγγειακής πάθησης, η οποία φάνηκε να δρα καθοριστικά στον ΚΚ.

## Περιορισμοί Μελέτης

Ένας από τους βασικούς περιορισμούς της μελέτης αποτελεί ότι η παρούσα διεξήχθη σε μία συγκεκριμένη και περιορισμένη σε γεωγραφικό εύρος περιοχή, χωρίς την ύπαρξη ομάδας ελέγχου ώστε να υπάρξει σύγκριση του 10ετή καρδιαγγειακού κινδύνου. Επιπλέον, το δείγμα της μελέτης ήταν περιορισμένο και η διαδοχική δειγματοληψία ευκολίας που χρησιμοποιήθηκε δεν επιτρέπουν την γενίκευση των αποτελεσμάτων. Επίσης, στο HeartScore οι τιμές του αφορούν πιθανότητα που μετριέται σε κλίμακα και στην παρούσα μεταπτυχιακή εργασία παρουσιάζεται για περιγραφικούς λόγους. Προκειμένου η μελέτη να θεωρηθεί αντιπροσωπευτική του πληθυσμού της Κρήτης, είναι απαραίτητο να συμπεριληφθεί ένα πολύ μεγαλύτερο και κατάλληλα επιλεγμένο δείγμα. Άλλος ένας περιορισμός είναι ότι η παρούσα

έρευνα αποτελεί μελέτη παρατήρησης και για το λόγο αυτό δεν επιτρέπει τη διαμόρφωση αιτιολογικών υποθέσεων και την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων.[52] Καθοριστικό ρόλο είχαν οι περιορισμοί που προέκυψαν από την πανδημία του Covid-19, οι οποίοι δυσκόλεψαν την λήψη πληροφορίας. Ως εκ τούτου, η μελέτη διεξήχθη σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα ως προς την ολοκλήρωσή της. Επιπλέον, η καταγραφή των συνηθειών υγείας και της παρούσας νοσηρότητας βασίστηκε σε δεδομένα αυτό-αναφοράς των συμμετεχόντων, γεγονός που αποτελεί σημαντικό περιοριστικό παράγοντα για την πλήρη εγκυρότητα των δεδομένων. Για να μειωθεί το σφάλμα αυτό-αναφοράς πληροφορία για την ολική χοληστερόλη τους δόθηκε έπειτα από έλεγχο των τελευταίων εργαστηριακών εξετάσεων.

## Αντίκτυπος Μελέτης

Η συγκεκριμένη μελέτη φιλοδοξεί να εμπλουτίσει τη γνώση και να συμβάλλει στη βιβλιογραφία γύρω από την υγεία πληθυσμών με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, όπως οι κατώτατες κοινωνικοοικονομικές ομάδες πληθυσμού, οι οποίοι αν και αποτελούν μεγάλο και σημαντικό κομμάτι της ελληνικής κοινωνίας, δεν καταλαμβάνουν τον απαιτούμενο χώρο στο πεδίο της έρευνας. Εξετάστηκε η σχέση μεταξύ κοινωνικοοικονομικής κατάστασης (SES) και καρδιαγγειακών παθήσεων (CVD) στον Νομό Ηρακλείου Κρήτης με ιδιαίτερη αναφορά στο εισόδημα, την εκπαίδευση, την κατάσταση απασχόλησης, τις συνήθειες υγείας και το ιστορικό υγείας. Αξιολογήθηκαν συνολικά οι βιολογικοί, συμπεριφορικοί και ψυχοκοινωνικοί παράγοντες κινδύνου για CVD.[53,54]

Υπάρχουν κοινωνικοοικονομικές ανισότητες στην υγεία λόγω της συχνά μειονεκτικής θέσης των μειονοτικών ομάδων τόσο στην κοινωνικοοικονομική κατάσταση (SES) όσο και στις ασθένειες, ιδιαίτερα στην καρδιαγγειακή νόσο (CVD). Το εθνικό υπόβαθρο πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στις συσχετίσεις μεταξύ SES και ασθενειών. Η προγνωστική αξία του SES ποικίλλει και μπορεί να είναι αρκετά φτωχή για ορισμένες ομάδες.[55]

Επιπλέον, μπορεί να ενδυναμωθεί ο ρόλος της ΠΦΥ και του γενικού και οικογενειακού ιατρού ο οποίος γνωρίζοντας το ψυχο-κοινωνικό προφίλ των ασθενών του και σε συνδυασμός πάντα με όλο του το ιστορικό μπορεί να προχωρήσει σε παρεμβάσεις πολύ νωρίτερα από την εμφάνιση καρδιαγγειακής νόσου.

## Επόμενα βήματα στην έρευνα

Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης έρχονται να εστιάσουν στη σπουδαιότητα της πρόληψης και της έγκαιρης εκτίμησης του καρδιαγγειακού κινδύνου, με σκοπό να δώσουν κίνητρο για παραπάνω αποτύπωση αυτού του παράγοντα. Θα μπορούσε να γίνει μία μεγαλύτερης κλίμακας

μελέτη για τη διερεύνηση των συνηθειών και συμπεριφορών υγείας, ώστε να διαμορφωθεί το προφίλ του ατόμου που θα τηρήσει λόγου χάρη τα προστατευτικά ή προληπτικά μέτρα για τον καρδιαγγειακό κίνδυνο. Ύστερα τα δεδομένα αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την δημιουργία υλικού που να αποσκοπεί στις ανάγκες και ελλείψεις των αντίστοιχων κοινωνικών ομάδων και να αξιοποιηθούν για την διεκπεραίωση προγραμμάτων αγωγής υγείας του ελληνικού πληθυσμού. Η ΠΦΥ αποτελεί την πρώτη γραμμή επαφής που στηρίζει το σύστημα περίθαλψης. Επιπλέον, ιδιαίτερη σημασία έχει η αξιολόγηση της ποιότητας ζωής των κοινωνικοοικονομικά ευπαθών ομάδων, καθώς και πως οι ψυχοκοινωνικοί προσδιοριστές την επηρεάζουν. Η περαιτέρω διερεύνηση και σε άλλες περιοχές της Κρήτης ή και της Ελλάδας θα μπορούσε να οδηγήσει στην ανάδειξη των ξεχωριστών ψυχοκοινωνικών παραγόντων που προέρχονται από τη διαφορετική κουλτούρα του ελληνικού λαού. Τέλος, σημαντικό ενδιαφέρον θα παρουσίαζε να συντασσόταν ομάδα από ορισμένους εθελοντές συμμετέχοντες αυτού του πληθυσμού, ώστε να παρακολουθούνται ετησίως και να ερευνηθεί αν ο 10ετής καρδιαγγειακός κίνδυνος αυξάνεται αναλογικά με τα χρόνια που παραμένουν στις χαμηλότερες κοινωνικοοικονομικές ομάδες.

# Συμπεράσματα

Συνοψίζοντας, στόχος της παρούσας μελέτης ήταν να εκτιμήσει τόσο τον καρδιαγγειακό κίνδυνο των ωφελούμενων του επισιτιστικού προγράμματος του ΤΕΒΑ, όσο και το βαθμό συσχέτισης του καρδιαγγειακού κινδύνου σχετικά με τα κοινωνικοδημογραφικά τους χαρακτηριστικά και τις συνήθειες υγείας τους. Τα αποτελέσματα της μελέτης δείχνουν ότι ο μέσος 10ετής κίνδυνος για εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων φαίνεται χαμηλός. Ωστόσο σε αυτόν συμβάλει σε υψηλό ποσοστό το κάπνισμα, αφού παραπάνω από τους μισούς συμμετέχοντες ήταν καπνιστές και κατά τα 2/3 περίπου του κινδύνου οφείλεται σε αυτό. Σχεδόν οι μισοί από τους συμμετέχοντες είχαν στεφανιαία νόσο και αρτηριακή υπέρταση. Σχετικά με τα κοινωνικοδημογραφικά τους χαρακτηριστικά φάνηκε ότι οι άνδρες, οι άγαμοι/ διαζευγμένοι/ χήροι και όσοι είχαν έστω και ένα υποκείμενο νόσημα είχαν πολύ υψηλό κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακού νοσήματος σε βάθος 10ετίας. Περαιτέρω διερεύνηση χρειάζεται γύρω από την σωματική άσκηση, όπως και η συνοσηρότητα που ήταν οριακά μη σημαντικό το αυξημένο Odds για παρουσία υψηλού/ πολύ υψηλού 10ετή κινδύνου, ενώ ενδιαφέρον θα είχε και η σύγκριση με κάποια άλλη ομάδα ελέγχου. Ενώ, η ανάγκη λοιπόν για τη διεξαγωγή περισσότερων μελετών στην κοινότητα, είναι πιο επίκαιρη από ποτέ παρέχοντας πολύτιμα δεδομένα για τη νοσηρότητα, το επίπεδο υγείας του εκάστοτε πληθυσμού, αλλά και για τη δημιουργία παρεμβάσεων προαγωγής υγείας και πρόληψης της νόσου.

# Βιβλιογραφία

1. Deaton C, Froelicher ES, Wu LH, Ho C, Shishani K, Jaarsma T. The global burden of cardiovascular disease. J Cardiovasc Nurs. 2011;26(4 SUPPL.):5–14.
2. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Influenza-associated pediatric deaths--United States, September 2010-August 2011. MMWR Morb Mortal Wkly Rep [Internet]. 2011;60(36):1233–8. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21918492
3. Gaziano TA, Gaziano JM. Global Burden of Cardiovascular Disease. Braunwald's Hear Dis A Textb Cardiovasc Med. 2012;1–20.
4. Panagiotakos DB, Fitzgerald AP, Pitsavos C, Pipilis A, Graham I, Stefanadis C. Statistical modelling of 10-year fatal cardiovascular disease risk in Greece: The HellenicSCORE (a calibration of the ESC SCORE project). Hell J Cardiol. 2007;48(2):55–63.
5. Lionis C, Anastasaki M, Bertsias A, Angelaki A, Carlsson AC, Gudjonsdottir H, et al. High variability in implementation of selective-prevention services for cardiometabolic diseases in five european primary care settings. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(23):1–15.
6. WHO. Cardiovascular Diseases (CVDs). Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds) [Accessed 3 March 2021]
7. Townsend N, Wilson L, Bhatnagar P, Wickramasinghe K, Rayner M, Nichols M. Cardiovascular disease in Europe: Epidemiological update 2016. Eur Heart J. 2016;37(42):3232–45.
8. Reiner Ž, Catapano AL, De Backer G, Graham I, Taskinen MR, Wiklund O, et al. ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias. Eur Heart J. 2011;32(14):1769–818.
9. ΟΟΣΑ/Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο για τα Συστήματα και τις Πολιτικές Υγείας (2019), Ελλάδα: Προφίλ Υγείας 2019, Η Κατάσταση της Υγείας στην ΕΕ, ΟΟΣΑ, Παρίσι/Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο για τα Συστήματα και τις Πολιτικές Υγείας, Βρυξέλες. Available from: https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/state/docs/2019_chp_gr_greece.pdf [Accessed 1 March 2021]
10. Anastasaki M, Papadakis S, Linardakis M, Anyfantakis D, Symvoulakis EK, Lionis C. Burden of metabolic syndrome among primary care patients in Crete, Greece: A descriptive study. Eur J Gen Pract [Internet]. 2020;26(1):166–74.

11. Clark AM, DesMeules M, Luo W, Duncan AS, Wielgosz A. Socioeconomic status and cardiovascular disease: risks and implications for care. Nat Rev Cardiol [Internet]. 2009;6(11):712–22. Available from: https://doi.org/10.1038/nrcardio.2009.163 [Accessed 10 March 2021]
12. Francula-Zaninovic S, Nola IA. Management of Measurable Variable Cardiovascular Disease' Risk Factors. Curr Cardiol Rev. 2018;14(3):153–63.
13. Kachur S, Lavie CJ, de Schutter A, Milani R V, Ventura HO. Obesity and cardiovascular diseases. Minerva Med. 2017 Jun;108(3):212–28.
14. Pearson TA. Public policy approaches to the prevention of heart disease and stroke. Circulation. 2011;124(23):2560–71.
15. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano AL, et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur Heart J. 2016;37(29):2315–81.
16. Law MR, Morris JK, Wald NJ. Environmental tobacco smoke exposure and ischaemic heart disease: An evaluation of the evidence. Br Med J. 1997;315(7114):973–80.
17. Perk J, De Backer G, Gohlke H, Graham I, Reiner Ž, Verschuren M, et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). Eur Heart J. 2012;33(13):1635–701.
18. ESC European Society of Cardiology. SCORE Risk Charts The European cardiovascular disease risk assessment model. Available from: https://www.escardio.org/Education/Practice-Tools/CVD-prevention-toolbox/SCORE-Risk-Charts [Accessed 2 March 2021]
19. ΤΕΒΑ Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Επισιτιστικής & Βασικής Υλικής Συνδρομής Available from: http://teba.eiead.gr/ [Accessed 2 March 2021]
20. Castro-Sánchez E, Chang PWS, Vila-Candel R, Escobedo AA, Holmes AH. Health literacy and infectious diseases: Why does it matter? Int J Infect Dis. 2016;43:103–10.
21. Michas G, Karvelas G, Trikas A. Cardiovascular disease in Greece ; the latest evidence on risk factors *. Hell J Cardiol [Internet]. 2019;60(5):271–5. Available from: https://doi.org/10.1016/j.hjc.2018.09.006 [Accessed 8 March 2021]
22. Κατευθυντήριες γραμμές της ΕΕ για τη σωματική άσκηση Συστάσεις πολιτικής δράσης για την υποστήριξη της σωματικής άσκησης για τη βελτίωση της υγείας. 2008. Available from: https://ec.europa.eu/assets/eac/sport/library/policy_documents/eu-physical-activity-guidelines-2008_el.pdf [Accessed 23 August 2021]
23. Available from: https://www.heartscore.org/el_GR/access-heartscore [Accessed 5 July 2021]

24. Άννα Β. «Εκτίμηση 10ετή καρδιαγγειακού κινδύνου και θνησιμότητα από καρδιαγγειακά νοσήματα σε άνδρες 40-60 ετών μεταξύ 1960 & 1997». ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ – ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ; 2013.
25. Kaptoge S, Pennells L, De Bacquer D, Cooney MT, Kavousi M, Stevens G, et al. World Health Organization cardiovascular disease risk charts: revised models to estimate risk in 21 global regions. Lancet Glob Heal. 2019;7(10):e1332–45.
26. Roth GA, Abate D, Abate KH, Abay SM, Abbafati C, Abbasi N, et al. Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet. 2018;392(10159):1736–88.
27. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur Heart J. 2021;3227–337.
28. Keys A, Menott A, Karvonen MJ, Aravanjs C, Blackburn H, Buzina R, et al. The diet and 15-year death rate in the seven countries study. Am J Epidemiol. 2017;185(11):1130–42.
29. Smpokos EA, Linardakis M, Papadaki A, Kafatos A. Secular changes in anthropometric measurements and blood pressure in children of Crete, Greece, during 1992/93 and 2006/07. Prev Med (Baltim) [Internet]. 2011;52(3–4):213–7.
30. Vardavas CI, Linardakis MK, Hatzis CM, Saris WHM, Kafatos AG. Cardiovascular disease risk factors and dietary habits of farmers from Crete 45 years after the first description of the Mediterranean diet. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil Off J Eur Soc Cardiol Work Groups Epidemiol Prev Card Rehabil Exerc Physiol. 2010 Aug;17(4):440–6.
31. Vassilaki M, Linardakis M, Philalithis A. Burden of heart disease in Greece: Time to act. Public Health [Internet]. 2014;128(10):940–3.
32. Kondo T, Nakano Y, Adachi S, Murohara T. Effects of tobacco smoking on cardiovascular disease. Circ J. 2019;83(10):1980–5.
33. Ambrose JA, Barua RS. The pathophysiology of cigarette smoking and cardiovascular disease: An update. J Am Coll Cardiol. 2004;43(10):1731–7.
34. Messner B, Benhard D. Smoking and cardiovascular disease: mechanisms of endothelial dysfunction and early atherogenesis. Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2014 Mar;34(3):509-15.
35. Otto CM. Marital status and cardiovascular disease risk. Heart. 2018;104(23):1893–4.
36. Dhindsa DS, Khambhati J, Schultz WM, Tahhan AS, Quyyumi AA. Marital status and outcomes in patients with cardiovascular disease. Trends Cardiovasc Med [Internet]. 2020;30(4):215–20.

37. Schultz WM, Hayek SS, Tahhan AS, Ko YA, Sandesara P, Awad M, et al. Marital status and outcomes in patients with cardiovascular disease. J Am Heart Assoc. 2017;6(12):1–9.
38. Schaer GL, Braun L. Marital Status and Cardiovascular Health: Is There a Link? Cardiovasc Revascularization Med [Internet]. 2018;19(3):A3–4.
39. Atzema CL, Austin PC, Huynh T, Hassan A, Chiu M, Wang JT, et al. Effect of marriage on duration of chest pain associated with acute myocardial infarction before seeking care. Cmaj. 2011;183(13):1482–91.
40. Enomoto J, Mizuno Y, Okajima Y, Kawasoe Y, Morishima H, Tateno S. Employment status and contributing factors among adults with congenital heart disease in Japan. Pediatr Int. 2020;62(3):390–8.
41. Dadgar I, Norström T. Is there a link between cardiovascular mortality and economic fluctuations ? 2020;(October 2019):770–80.
42. Iversen L, Andersen O, Andersen PERK, Christoffersen K, Keiding N. Unemployment and mortality in Denmark , 1970-80. 1987;295(October).
43. Martikainen PT. Unemployment mortality. 1981;301:407–11.
44. Moser KA, Goldblatt P, Fox AJ, Jones DR. Unemployment and mortality : comparison of the 1971 and 1981 longitudinal study census samples. 1987;294(January):86–90.
45. Hamad R, Nguyen TT, Glymour MM, Vable A, Manly JJ, Rehkopf DH, et al. HHS Public Access. 2020;1–18.
46. Chiara T, Scaglione A, Corrao S, Argano C, Pinto A, Scaglione R. Education and hypertension: impact on global cardiovascular risk. Acta Cardiol. 2017 Oct;72(5):507-513.
47. Lee JR, Paultre F, Mosca L. THE ASSOCIATION BETWEEN EDUCATIONAL LEVEL AND RISK OF CARDIOVASCULAR DISEASE FATALITY AMONG WOMEN WITH CARDIOVASCULAR DISEASE. 2005;15:80–8.
48. Constanze P, Helm PC, Rosenthal L, Walker C, Ferentzi H, Bauer UMM, et al. Original Article Educational level and employment status in adults with congenital heart disease. 2021;(2018):32–8.
49. Chen W, Thomas J, Sadatsafavi M, FitzGerald JM. Risk of cardiovascular comorbidity in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review and meta-analysis. Lancet Respir Med. 2015 Aug;3(8):631-9.
50. Boehncke WH. Systemic inflammation and cardiovascular comorbidity in psoriasis patients: Causes and consequences. Front Immunol. 2018;9(APR).
51. Balakumar P, Maung-U K, Jagadeesh G. Prevalence and prevention of cardiovascular disease and diabetes mellitus. Pharmacol Res [Internet]. 2016;113:600–9.

52. Ελένη Κ. «Εκτίμηση της κατάστασης υγείας των εργαζομένων της Περιφερειακής Ενότητας Ρεθύμνου: αναφορά στη ψυχική υγεία και το στρες». ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ – ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ; 2020.
53. Kawada T. Socioeconomic status and cardiovascular disease. Int J Cardiol [Internet]. 2019;274:378.
54. Brunner EJ. Neuroscience and Biobehavioral Reviews Social factors and cardiovascular morbidity. Neurosci Biobehav Rev [Internet]. 2017;74:260–8.
55. Perini W, Agyemang C, Snijder MB, Peters RJG, Kunst AE. Ethnic disparities in educational and occupational gradients of estimated cardiovascular disease risk : The Healthy Life in an Urban Setting study. 2018;(January 2017):204–13.

# Παραρτήματα

## Πίνακας 1. Περιγραφικά χαρακτηριστικά 81 συμμετεχόντων στη μελέτη.

| | | ν | % |
|---|---|---|---|
| **Φύλο** | *Άνδρες/Γυναίκες* | 51 / 30 | 63,0 / 37,0 |
| **Ηλικία,** *χρόνια* | *μέση ηλικία (τυπ. αποκλ.)* | 54,5 (8,9) | |
| | *40-49* | 31 | 38,3 |
| | *50-59* | 26 | 32,1 |
| | *60-72* | 24 | 29,6 |
| **Συζυγική κατάσταση** | *άγαμος/η, διαζευγμένος/η, χήρος/α* | 45 | 55,6 |
| | *έγγαμος/η* | 36 | 44,4 |
| **Εκπαίδευση** | *Δημοτικό* | 20 | 24,6 |
| | *Γυμνάσιο, Λύκειο* | 16 | 19,8 |
| | *ΑΕΙ, ΤΕΙ* | 45 | 55,6 |
| **Περιοχή διαμονής** | *Αστική / Αγροτική* | 33 / 48 | 40,7 / 59,3 |
| **Απασχόληση** | *συνταξιούχος* | 6 | 7,4 |
| | *οικιακά* | 10 | 12,3 |
| | *άνεργος/η* | 46 | 56,8 |
| | *Ιδιωτικός υπάλληλος* | 10 | 12,3 |
| | *Δημόσιος υπάλληλος (εργάτης)* | 1 | 1,2 |
| | *Ελεύθερος επαγγελματίας* | 8 | 9,9 |
| **Μηνιαίο εισόδημα,** *€* | *0-500* | 56 | 69,1 |
| | *500-1000* | 25 | 30,9 |

**Πίνακας 2. Επίπεδα αρτηριακής πίεσης και ολικής χοληστερόλης ορού αίματος των 81συμμετεχόντων στη μελέτη.**

| | Μέση τιμή | Τυπ. Απόκλ. | Διάμεσος | Ελάχ. | Μέγ. |
|---|---|---|---|---|---|
| **ΣυστολικήΑΠ**(mm Hg) | 134,8 | 25,8 | 130,0 | 90 | 210 |
| **ΔιαστολικήΑΠ**(mm Hg) | 82,5 | 13,2 | 80,0 | 45 | 140 |
| *>130/85 mmHg* | ν=37 ή 45,7% | | | | |
| **Ολική Χοληστερόλη**(mg/dL) | 192,5 | 43,1 | 176,0 | 116 | 375 |
| *>200 mg/dl* | ν=25 ή 30,9% | | | | |

**Πίνακας 3. Επίπεδα 10ετη καρδιαγγειακού κίνδυνου (HeartScore) για καρδιαγγειακά νοσήματα (ΚΝ) και των συνιστωσών του στους 81 συμμετέχοντες της μελέτης.**

| | | Μέση τιμή | Διάμεσος | Ελάχ. | Μέγ. |
|---|---|---|---|---|---|
| **10ετής κίνδυνος για ΚΝ** (HeartScore), *%* | | 4,68 | 3,00 | 1,00 | 20,00 |
| Οφειλόμενος κίνδυνος σε: | ***Κάπνισμα*** | 63,5 | 95,0 | 0,0 | 100,0 |
| | ***Συστολική ΑΠ*** | 18,7 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| | ***Ολική χοληστερόλη*** | 17,9 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |

Ο *10ετής κίνδυνος για ΚΝ (heartscore)* ορίζεται από τη συνήθεια καπνίσματος, τη συστολική ΑΠ και την ολική χοληστερόλη. Κάθε μια από τις παραμέτρους συμβάλει (ως %) στην δημιουργία του *10ετούς κινδύνου.*

**Πίνακας 4. Διαβάθμιση 10ετή Καρδιαγγειακού Κινδύνου στους 81 συμμετέχοντες της μελέτης, ως προς τα χαρακτηριστικά τους.**

| | | **10ετής κίνδυνος για ΚΝ** (HeartScore) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Χαμηλός (<5%)ν=49 | Υψηλός (5-9%)ν=20 | Πολύ υψηλός (10%+)ν=12 | |
| | | % (95%ΔΕ) | | | *p*-value [b] |
| **Σύνολο** | | 60,5 (49,6-70,6) | 24,7 (16,3-34,9) | 14,8 (8,4-23,7) | - |
| **Φύλο** | *Άνδρες* | 52,9 | 27,5 | 19,6 | 0,145 |
| | *Γυναίκες* | 73,3 | 20,0 | 6,7 | |
| **Συζυγική κατάσταση** | *άγαμος/η, διαζευγμένος/η, χήρος/α* | 46,7 | 33,3 | 20,0 | 0,017 |
| | *έγγαμος/η* | 77,8 | 13,9 | 8,3 | |
| **Εκπαίδευση** | *Δημοτικό* | 50,0 | 25,0 | 25,0 | |
| | *Γυμνάσιο, Λύκειο* | 56,3 | 31,3 | 12,5 | 0,564 |
| | *ΑΕΙ, ΤΕΙ* | 66,7 | 22,2 | 11,1 | |
| **Απασχόληση** | *απασχολούμενοι* | 71,4 | 14,3 | 14,3 | 0,140 |
| | *άνεργοι* | 52,2 | 32,6 | 15,2 | |
| **Περιοχή διαμονής** | *αστική* | 54,5 | 30,3 | 15,2 | 0,594 |
| | *αγροτική* | 64,6 | 20,8 | 14,6 | |
| **Μηνιαίο εισόδημα, €** | *0-500* | 57,1 | 25,0 | 17,9 | 0,478 |
| | *500-1000* | 68,0 | 24,0 | 8,0 | |
| **Νοσηρότητα** | *κανένα νόσημα* | 69,7 | 27,3 | 3,0 | 0,046 |
| | *1+* | 54,2 | 22,9 | 22,9 | |
| **Σωματική Αδράνεια** | *όχι* | 57,4 | 29,6 | 13,0 | 0,328 |
| | *ναι* | 66,7 | 14,8 | 18,5 | |

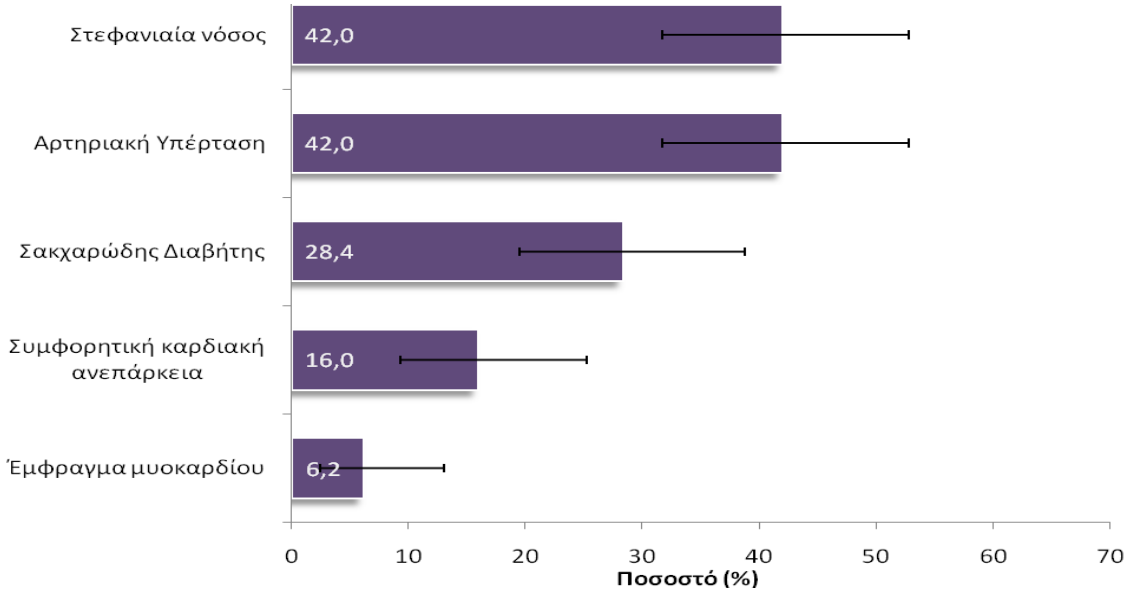
Έλεγχοι $\chi^2$

**Πίνακας 5. Συσχέτιση (εκτίμηση δεικτών oddsratio, OR) του υψηλού/πολύ υψηλού 10ετή κίνδυνου για ΚΝ (HeartScore) (έναντι του χαμηλού) και ως προς τα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων.**

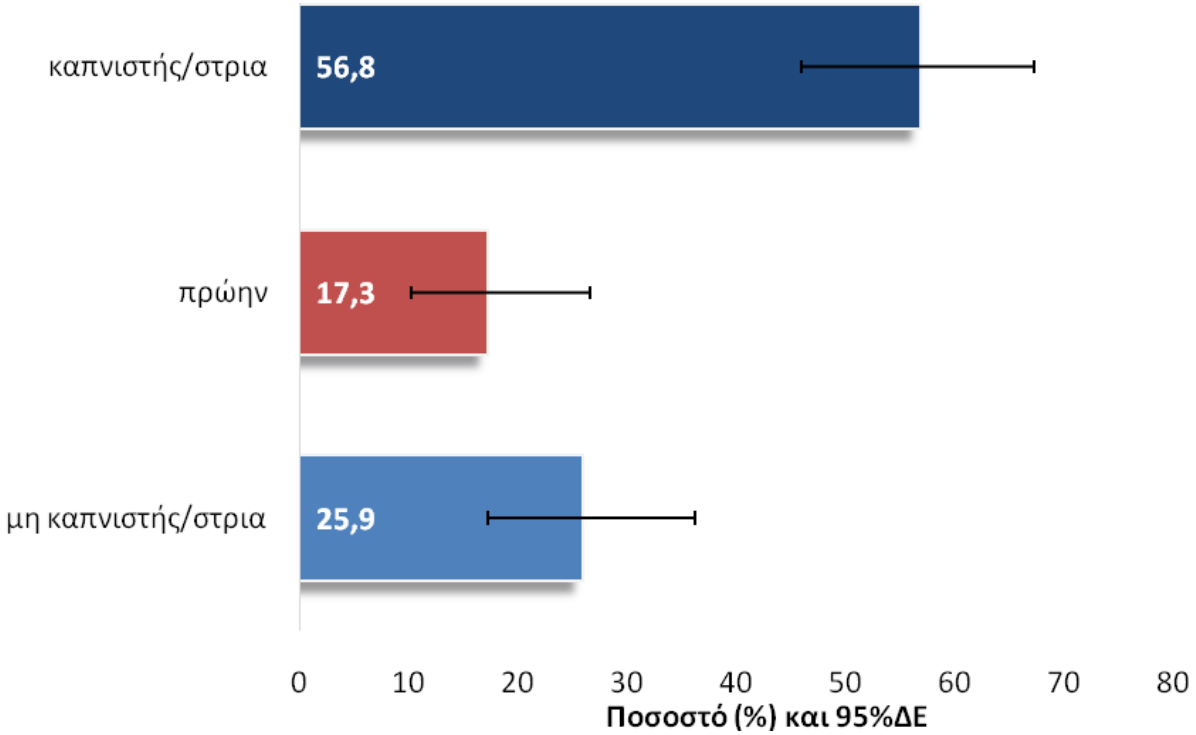
| | **10ετής κίνδυνος για ΚΝ (HeartScore)** (υψηλός/πολύ υψηλόςή 5,0%+ ***έναντι*** χαμηλού ή <5,0%+) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | odds ratio, OR | 95%ΔΕ | | p-value |
| **Φύλο** (1:άνδρες, 2:γυναίκες) | **0,27** | 0,06 | 0,87 | 0,028 |
| **Συζυγική κατάσταση** (1:άγαμος/η, διαζευγμένος/η, χήρος/α, 2: έγγαμος/η) | **0,22** | 0,07 | 0,71 | 0,010 |
| **Εκπαίδευση** (1: δημοτικό, 2: γυμνάσιο, λύκειο, 3: ΑΕΙ, ΤΕΙ) | 0,61 | 0,32 | 1,15 | 0,125 |
| **Περιοχή διαμονής** (1:αστική, 2:αγροτική) | 0,82 | 0,27 | 2,48 | 0,731 |
| **Απασχόληση** (1:απασχολούμενοι, 2:άνεργοι) | 2,19 | 0,72 | 6,68 | 0,170 |
| **Νοσηρότητα** (1:κανένα νόσημα, 2:τουλάχιστον ένα) | 3,04 | 0,99 | 9,32 | 0,052 |
| **Σωματική Αδράνεια** (1:όχι,2:ναι) | 0,60 | 0,18 | 1,96 | 0,399 |
| *pseudo* $R^2_{Negelkerke}$ | 0,315 | | | |

Πολυμεταβλητή ανάλυση λογιστικής παλινδρόμησης. Δεν χρησιμοποιήθηκαν μεταβλητές (παράγοντες) που καθορίζουν στη σύσταση του τον 10ετή Κίνδυνο όπως η ηλικία, η συνήθεια καπνίσματος ή τα επίπεδα της αρτηριακής πίεσης και ολικής χοληστερόλης.

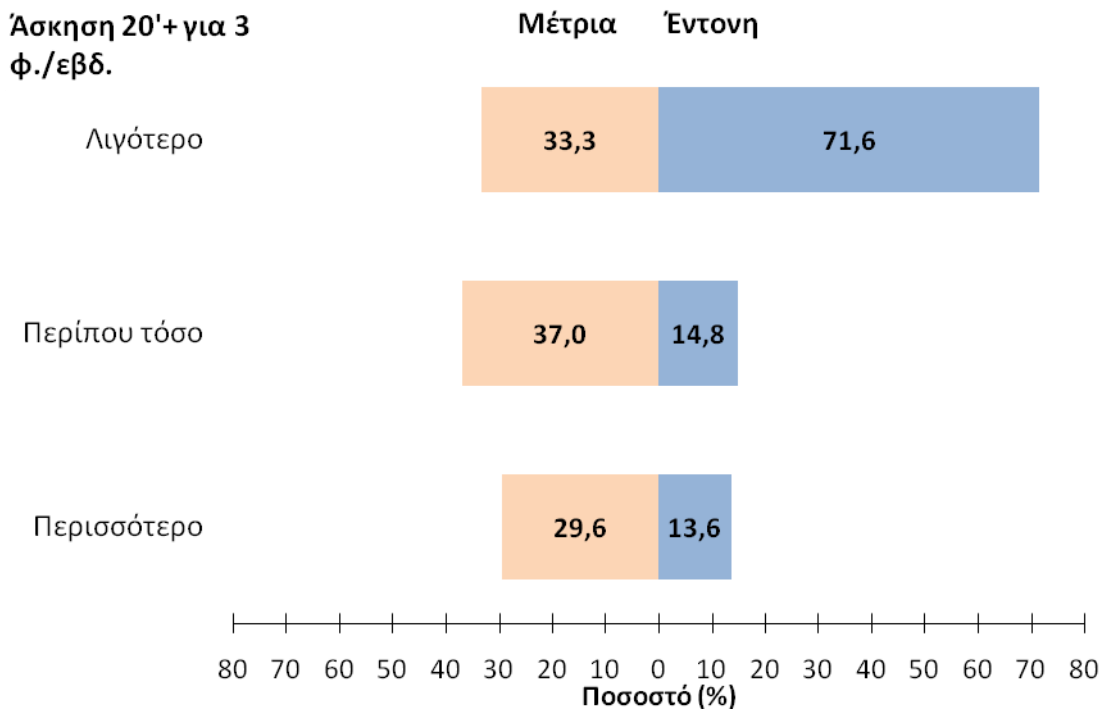
**Σχήμα 1. Συχνότητα παρουσίας χρόνιων νοσημάτων στους 81 συμμετέχοντες της μελέτης.**



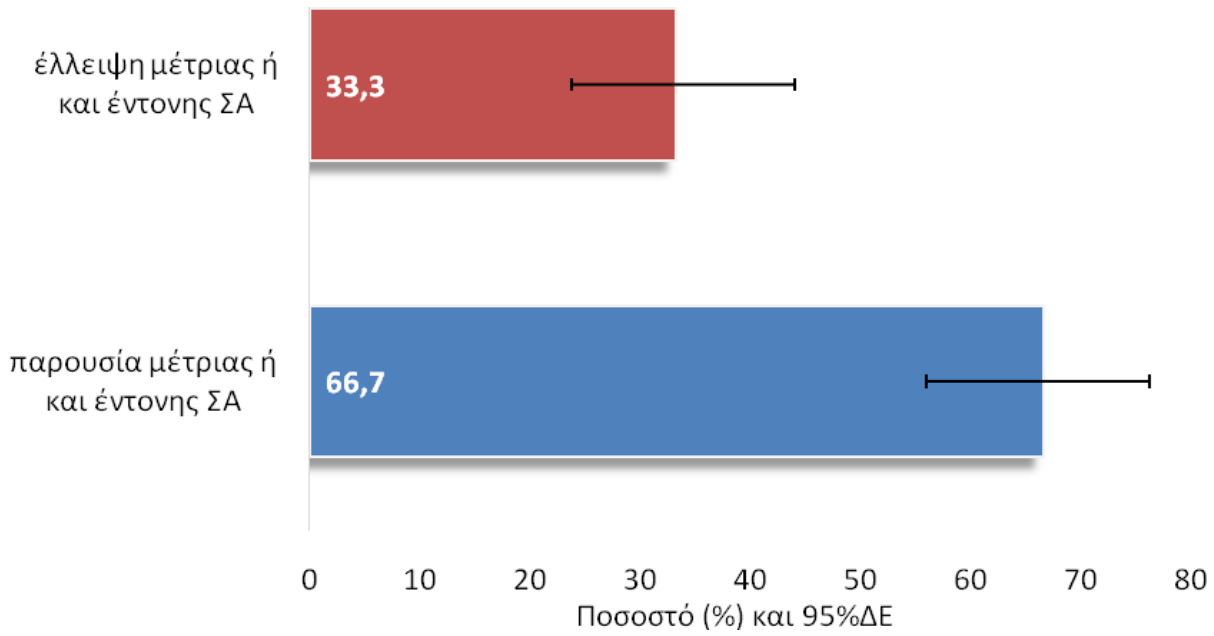

**Σχήμα 2. Επιπολασμός της καπνιστικής συνήθειας στους 81 συμμετέχοντες της μελέτης.**



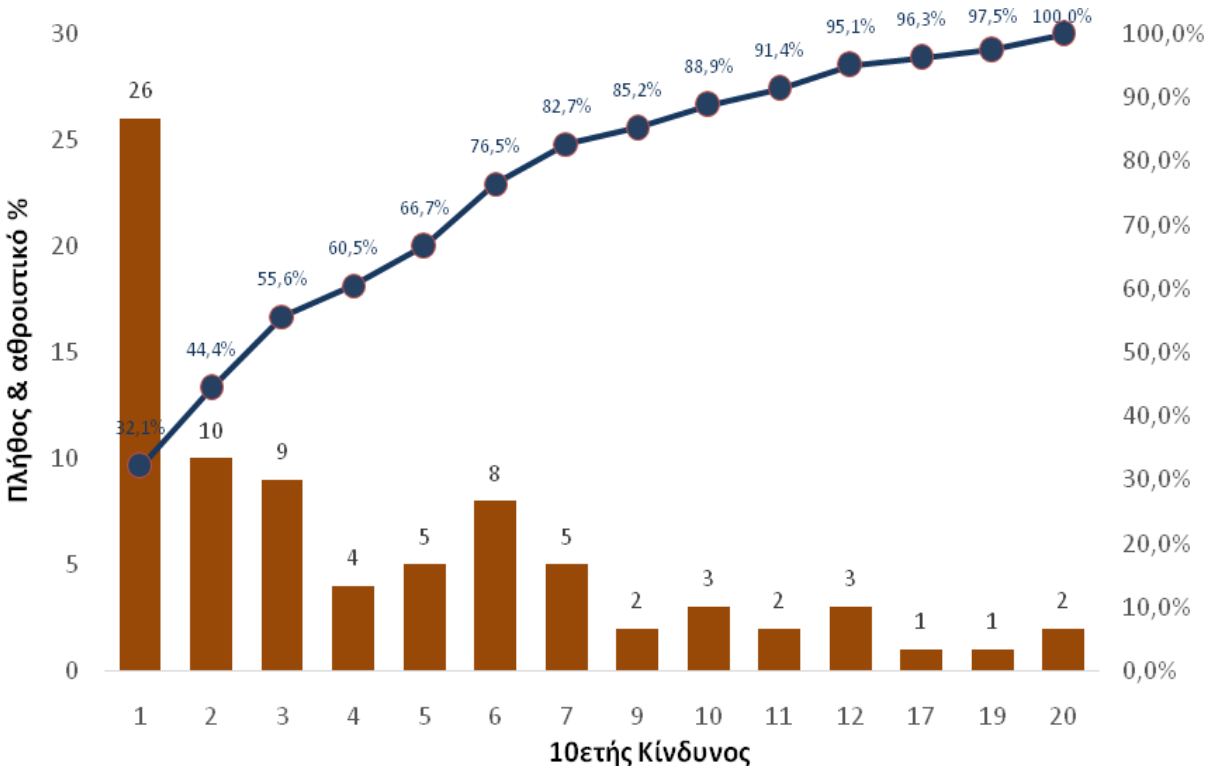
**Σχήμα 3. Ποσοστιαία κατανομή ακολουθίας μέτριας και έντονης σωματικής άσκησης (τουλάχιστον 20' για 3 φορές/εβδομάδα) από τους 81 συμμετέχοντες της μελέτης.**




**Σχήμα 4. Επιπολασμός Σωματικής Αδράνειας (έλλειψη μέτριας ή και έντονης σωματικής άσκησης) στους 81 συμμετέχοντες της μελέτης.**



**Σχήμα 5. Αθροιστική κατανομή (cumulative %) του 10ετή Καρδιαγγειακού Κινδύνου στους 81 συμμετέχοντες της μελέτης.**



# Ερωτηματολόγιο

**Ατομικό Φύλλο Καταγραφής**

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**
**ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ**
Προγράμματος «Δημόσια Υγεία – Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας – Υπηρεσίες Υγείας»

Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια: Τσιτσιριδάκη Μαρία Αγγελική

## Εκτίμηση καρδιαγγειακού κινδύνου σε ωφελούμενο πληθυσμό χαμηλών οικονομικών πόρων της Κρήτης

**ΑΜΚΑ συμμετέχοντα (προαιρετικό)**: _____ **Αριθμός συμμετέχοντα:** _____

**Ερευνητής**: (όνομα) Μαρία Αγγελική
(επίθετο) Τσιτσιριδάκη

** Στη σύνταξη του ατομικού φύλλου καταγραφής συνέβαλαν οι: Καθ. Χρήστος Λιονής, κ. Γεώργιος Ντάουκερ, κ. Στέλλα Κοϊνάκη, κ. Εμμανουήλ Συμβουλάκης, κ. Εμμανουήλ Λιναρδάκης*

** Το CVD-SCORE περιλαμβάνει ένα διάγραμμα κινδύνου που έχει δημιουργηθεί από την Ευρωπαϊκή Καρδιολογική Εταιρεία και έχει μεταφραστεί στα Ελληνικά από το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο.

| ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ | ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ |
|---|---|
| 1. Να είναι **άνω των 18 ετών.**<br>2. Να είναι κάτοικος του Νομού Ηρακλείου και ωφελούμενος του προγράμματος ΤΕΒΑ.<br>3. Να υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες από την τελευταία μέτρηση:<br>a. Ολικής χοληστερόλης<br>b. Αρτηριακής Πίεσης | 1. Να είναι **κάτω των 18 ετών.**<br>2. Να μην είναι κάτοικος του Νομού Ηρακλείου και ωφελούμενος του προγράμματος ΤΕΒΑ.<br>3. Να μην υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες δημογραφικών ή άλλων προσωπικών χαρακτηριστικών καθώς και **εργαστηριακών εξετάσεων ή και βιομετρικών δεικτών.** |

| **Α. ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΑ** | |
|---|---|
| **Α1. Αριθμός συμμετέχοντα:** _____ | **Α2. Τηλέφωνο επικοινωνίας (προαιρετικό):** _____ |
| **Α3. Φύλο συμμετέχοντα:** 1) Άνδρας ☐ 0) Γυναίκα ☐ | **Α4. Περιοχή Διαμονής:** 1) Αστική ☐ 0) Αγροτική ☐ |
| **Α5. Ημερομηνία γεννήσεως:**<br>☐☐ ☐☐ ☐☐☐☐<br>Ημέρα Μήνας Έτος | **Α6.Ημερομηνία συμπλήρωσης ερωτηματολογίου:**<br>☐☐ ☐☐ 2 0 ☐☐<br>Ημέρα Μήνας Έτος |

| **Α7. Συζυγική κατάσταση:** | **Α8. Εκπαίδευση:** | **Α9. Επάγγελμα:** | **Α10. Μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα:** |
|---|---|---|---|
| 0) Ελεύθερος / η ☐ | 0) Καμία ☐ | 0) Συνταξιούχος,-α ☐ | 0) 0- 500 ευρώ ☐ |
| 1). Παντρεμένος / η ☐ | 1) Πρωτοβάθμια ☐ | 1). Οικιακά ☐ | 1) 500 – 1000 ευρώ ☐ |
| 2). Διαζευγμένος/η ☐ | 2). Δευτεροβάθμια ☐ | 2) Άνεργος,-η ☐ | 2) 1000 – 2000 ευρώ ☐ |
| 3) Χήρος / α ☐ | 3) Τριτοβάθμια ☐ | 3) Ιδιωτικός Υπάλληλος ☐ | |
| | 4) Μεταπτυχιακό ☐ | 4) Δημόσιος Υπάλληλος (γραφείο) ☐ | |
| | 5) Διδακτορικό ☐ | 5) Δημόσιος Υπάλληλος (εργάτης) ☐ | |
| | | 6). Ελεύθερος επαγγελματίας ☐ | |

| **Β. ΚΑΠΝΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ** | |
|---|---|
| **Β1. Είστε καπνιστής;** 1) ΝΑΙ ☐ 0) ΟΧΙ ☐ | **Β2. Καπνίζατε στο παρελθόν;** 1) ΝΑΙ ☐ 0) ΟΧΙ ☐ |
| **Γ. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ** | |
| **Γ1. Άσκηση μέτριας έντασης (πχ. κήπος, περπάτημα, καθάρισμα αυτοκινήτου κλπ) διάρκειας τουλάχιστον 20 λεπτά για 3 φορές/εβδομάδα:**<br>0) ΛΙΓΟΤΕΡΟ ☐ 1) ΠΕΡΙΠΟΥ ΤΟΣΟ ☐ 2) ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ☐ | **Γ2. Άσκηση έντονης έντασης (πχ. αθλήματα, τρέξιμο, βαριές δουλειές όπως αγροτικά κλπ) διάρκειας τουλάχιστον 20 λεπτά για 3 φορές/εβδομάδα:**<br>0) ΛΙΓΟΤΕΡΟ ☐ 1) ΠΕΡΙΠΟΥ ΤΟΣΟ ☐ 2) ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ☐ |

| **Δ. ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΥΓΕΙΑΣ** | | |
|---|---|---|
| **Δ1. Αρτηριακή Υπέρταση** | 1) ΝΑΙ ☐ | 0) ΟΧΙ ☐ |
| **Δ2. Σακχαρώδης Διαβήτης** | 1) ΝΑΙ ☐ | 0) ΟΧΙ ☐ |
| **Δ3. Χοληστερόλη** | 1) ΝΑΙ ☐ | 0) ΟΧΙ ☐ |
| **Δ4. Έμφραγμα μυοκαρδίου** | 1) ΝΑΙ ☐ | 0) ΟΧΙ ☐ |
| **Δ5. Άλλη καρδιακή νόσο** ***(αν ναι, διευκρινίστε: _____)*** | 1) ΝΑΙ ☐ | 0) ΟΧΙ ☐ |

| **Ε. ΒΙΟΜΕΤΡΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ** ***(με βάση τη τελευταία μέτρηση)*** | **ΣΤ. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ** ***(με βάση τη τελευταία μέτρηση)*** |
|---|---|
| **Ε1. ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΠΙΕΣΗ (mm/Hg)** | **ΣΤ1. Ολική Χοληστερόλη** |
| **/** <br> **(Ημερομηνία Τελευταίας Μέτρησης: _____/_____/_____)** | **(Ημερομηνία Τελευταίας Μέτρησης: _____/_____/_____)** |

| **Ζ. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ** |
|---|
| Θα πραγματοποιηθεί η εκτίμηση του καρδιαγγειακού κινδύνου βάσει του παρακάτω εργαλείου από την Κλινική Κοινωνικής και Οικογενειακής Ιατρικής του Πανεπιστημίου Κρήτης**:** <br><br> **CVD SCORE (https://www.escardio.org/static-file/Escardio/Subspecialty/EACPR/Documents/score-charts.pdf )** |