



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΣΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ  
2017-2019**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:**

**Συσχέτιση της προσκόλλησης στη Μεσογειακή Διατροφή και της Ποιότητας Ζωής ασθενών με Χρόνια Νεφρική Νόσο τελικού σταδίου που υποβάλλονται σε θεραπεία υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας με Αιμοκάθαρση**

**ΦΛΩΡΙΑ ΙΩΑΝΝΑ**

**Αθήνα, 2021**



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΣΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ  
2017-2019**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:**

**Συσχέτιση της προσκόλλησης στη Μεσογειακή Διατροφή και της Ποιότητας Ζωής ασθενών με Χρόνια Νεφρική Νόσο τελικού σταδίου που υποβάλλονται σε θεραπεία υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας με Αιμοκάθαρση**

**ΦΛΩΡΙΑ ΙΩΑΝΝΑ**

**Επιβλέπουσα: Βασιλάκου Ναϊρ - Τώνια, Καθηγήτρια**

**Τριμελής εξεταστική επιτροπή**

1. Βασιλάκου Ναϊρ - Τώνια, Καθηγήτρια
2. Κορνάρου Ελένη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια
3. Τσόγκα Αρετή, Επίκουρη Καθηγήτρια

**Αθήνα, Ιούνιος 2021**

Copyright © Ιωάννα Φλωριά, 2021  
Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο των απαιτήσεων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στη Δημόσια Υγεία του Τμήματος Πολιτικών Δημόσιας Υγείας της Σχολής Δημόσιας Υγείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Η έγκρισή της δεν υποδηλώνει απαραίτητως και την αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος Πολιτικών Δημόσιας Υγείας.

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Φλωριά Ιωάννα του Δημητρίου, με αριθμό μητρώου 2116 φοιτήτρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Ειδίκευσης στη Δημόσια Υγεία του Τμήματος Πολιτικών Δημόσιας Υγείας της Σχολής Δημόσιας Υγείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Επιθυμώ την απαγόρευση πρόσβασης στο πλήρες κείμενο της εργασίας μου μέχρι 12 μήνες και έπειτα από αίτηση μου στη Βιβλιοθήκη και έγκριση του επιβλέποντα καθηγητή.

Ο/Η Δηλών/ούσα



## **Μέλη Τριμελούς Επιτροπής**

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια

**ΒΑΣΙΛΑΚΟΥ ΝΑΪΡ – ΤΩΝΙΑ**

Καθηγήτρια Διατροφής Ειδικών Πληθυσμιακών Ομάδων και Δημόσιας Υγείας

Τμήματος Πολιτικών Δημόσιας Υγείας Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής

Μέλος

**ΚΟΡΝΑΡΟΥ ΕΛΕΝΗ**

Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Επιδημιολογίας στη Δημόσια Υγεία και στις Υπηρεσίες Υγείας

Τμήματος Πολιτικών Δημόσιας Υγείας Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής

Μέλος

**ΤΣΟΓΚΑ ΑΡΕΤΗ**

Επίκουρη Καθηγήτρια Επιστήμης/Χημείας Τροφίμων και Διατροφής

Τμήματος Πολιτικών Δημόσιας Υγείας Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Εισαγωγή:** Η Χρόνια Νεφρική Νόσος είναι ένα σοβαρό πρόβλημα Δημόσιας υγείας που τις τελευταίες δεκαετίες τείνει να λάβει σημαντικές διαστάσεις με σοβαρές επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής των ασθενών. Η Μεσογειακή Διατροφή έχει αναγνωριστεί ως ένα από τα υγιεινότερα διατροφικά πρότυπα, βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής και προστατεύοντας από την εμφάνιση των μη μεταδοτικών νοσημάτων. Σκοπός της παρούσας συγχρονικής μελέτης είναι η αξιολόγηση της ποιότητας ζωής των αιμοκαθερόμενων ασθενών και η συσχέτιση της με την προσκόλληση της στη Μεσογειακή Διατροφή.

**Μεθοδολογία:** Στο χρονικό διάστημα Σεπτέμβριος 2019 - Νοέμβριος 2019 ολοκληρώθηκε η επιδημιολογική μελέτη παρατήρησης των ασθενών με ΧΝΝ τελικού σταδίου (n=105) που παρακολουθούνται τακτικά από δημόσιες μονάδες τεχνητού νεφρού μεγάλων Γενικών Νοσοκομείων στην περιοχή της Αττικής (Ιπποκράτειο- Ευαγγελισμός- Γεννηματάς- Ναυτικό Νοσοκομείο) και από μια μεγάλη ιδιωτική μονάδα της Αττικής (Λευκός Σταυρός) και αποτελείται από 64% άνδρες και 35.2% γυναίκες με μέση ηλικία τα 63,4 ±13,09 έτη. Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν, ερωτηματολόγιο καταγραφής δημογραφικών στοιχείων, ερωτηματολόγιο MedDietScore και ερωτηματολόγιο για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής KDQOL-SF. Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με το Στατιστικό πρόγραμμα SPSS 21.

**Αποτελέσματα:** : Οι συμμετέχοντες παρουσιάζουν κατά μέσο όρο (60,45%) μέτρια-καλή ποιότητα ζωής και ακολουθούν τη Μεσογειακή Διατροφή σε βαθμό 50%. Αυτοί που εμφανίζουν υψηλότερο σκορ Μεσογειακής Διατροφής τείνουν να βρίσκονται σε καλύτερη εργασιακή κατάσταση ( $p<0,05$ ). Φαίνεται ότι η Μεσογειακή Διατροφή σχετίζεται με την Ποιότητα Ζωής όσον αφορά στη γνωστική λειτουργία ( $p<0,05$ ), στον πόνο( $p<0,05$ ), στη συναισθηματική υγεία ( $p<0,05$ ), στην σεξουαλική λειτουργία ( $p<0,01$ ), στην κοινωνική αλληλεπίδραση ( $p<0,05$ ) και στην γενική υγεία ( $p<0,05$ ).

**Συμπεράσματα:** : Η ενθάρρυνση των αιμοκαθαιρόμενων ασθενών για την υιοθέτηση της Μεσογειακής Διατροφής, μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα ζωής τους σε διάφορους τομείς.

**ΛΕΞΕΙΣ – ΚΛΕΙΔΙΑ:** Αιμοκάθαρση, Μεσογειακή Διατροφή, Ποιότητα Ζωής, Χρόνια Νοσήματα, Διατροφικές Συνήθειες.

## ABSTRACT

**Introduction:** Chronic Kidney Disease is a serious Public Health problem that, in recent decades, tends to take on significant dimensions with serious effects on the quality of life of patients. The Mediterranean Diet has been recognized as one of the healthiest dietary standards, improving quality of life and protecting against the appearance of non-communicable diseases. The purpose of this cross-sectional study is to evaluate the quality of life of hemodialysis patients and its correlation with its adherence to the Mediterranean Diet.

**Methodology:** Within the span of two months (September 2019 – November 2019) the epidemiological observation study of patients with end-stage CKD (n = 105) who are regularly monitored by public artificial kidney units of large General Hospitals in the region of Attica (Ippokrateio G.H. - Evaggelismos G. H. – Athens Naval Hospital) and a large private unit in Attica (Lefkos Stavros) - consisting of 64% men and 35.2% women with an average age of  $63.4 \pm 13.09$  years – was completed. A demographic questionnaire, the MedDietScore questionnaire and the KDQOL-SF quality of life questionnaire were used for data collection. The statistical analysis was carried out with the Statistical program SPSS 21.

**Results:** The participants display an average (60.45%) of moderate-good quality of life and follow the Mediterranean Diet to a degree of 50%. Those with a higher Mediterranean Diet score tend to be in better working condition ( $p < 0.05$ ). The Mediterranean Diet seems to be related to Quality of Life in terms of cognitive function ( $p < 0.05$ ), pain ( $p < 0.05$ ), emotional health ( $p < 0.05$ ), sexual function ( $p < 0.01$ ), in the case of social interactions ( $p < 0.05$ ), and in terms of general health condition ( $p < 0.05$ ).

**Conclusions:** Encouraging hemodialysis patients to adopt the Mediterranean Diet can improve their quality of life in various areas.

**Key words:** Hemodialysis, Mediterranean Diet, Quality of Life, Chronic Diseases, Eating Habits.

# Περιεχόμενα

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....	4
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	6
ABSTRACT .....	7
Περιεχόμενα.....	8
Κατάλογος πινάκων.....	11
Κατάλογος διαγραμμάτων .....	13
Κατάλογος εικόνων.....	14
Κατάλογος συντομογραφιών .....	15
Πρόλογος.....	17
Εισαγωγή.....	18
A. ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ .....	20
Κεφάλαιο 1. Σύντομη ανατομία – φυσιολογία και λειτουργία των νεφρών .....	21
Κεφάλαιο 2. Χρόνια Νεφρική Νόσος (ΧΝΝ) .....	27
2.1. Ορισμός της Νεφρικής Ανεπάρκειας .....	27
2.2. Στάδια εξέλιξης της Νεφρικής Ανεπάρκειας .....	28
2.3. Αίτια εμφάνισης της Χρόνιας Νεφρικής Νόσου .....	29
2.4. Επιπλοκές της Χρόνιας Νεφρικής Νόσου .....	30
2.5. Θεραπευτική προσέγγιση της Χρόνιας Νεφρικής Νόσου .....	32
Κεφάλαιο 3. Επιδημιολογικά στοιχεία.....	34
3.1 Διαχρονική εξέλιξη της ΧΧΝ τελικού σταδίου Παγκοσμίως .....	37
3.2 Διαχρονική εξέλιξη της ΧΧΝ τελικού σταδίου στην Ελλάδα .....	41
Κεφάλαιο 4. Αιμοκάθαρση με Τεχνητό Νεφρό.....	43
4.1. Μεμβράνες Αιμοκάθαρσης .....	44
4.2. Αγγειακή προσπέλαση .....	46
Κεφάλαιο 5. Η ανάγκη διατροφικής υποστήριξης στους αιμοκαθαιρόμενους νεφροπαθείς.....	48
Κεφάλαιο 6. Διατροφική Εκτίμηση Ασθενών σε Αιμοκάθαρση.....	50
6.1. Αξιολόγηση της διατροφικής πρόσληψη .....	50
6.2. Ανθρωπομετρική αξιολόγηση και αξιολόγηση της σύστασης του σώματος.....	51
6.2.1. Βάρος σώματος και Δείκτης Μάζας Σώματος .....	51
6.2.2. Δερματοπτυχές.....	52
6.2.3. Ανάλυση Βιοηλεκτρικής Εμπέδησης (BIA) και Απορροφησιμετρία Ακτίνων Χ Διπλής Ενέργειας (DXA) .....	52
6.2.4. Μετρήσεις της μυϊκής λειτουργίας .....	54
6.3. Βιοχημικοί δείκτες .....	54
6.4. Συστήματα βαθμολόγησης της διατροφικής αξιολόγησης.....	55
Κεφάλαιο 7. Διατροφική Υποστήριξη ασθενούς σε Αιμοκάθαρση.....	57
7.1.Ενεργειακή πρόσληψη .....	57
7.2. Πρωτεΐνες .....	57
7.3. Φώσφορος και Ασβέστιο .....	59



7.4. Κάλιο.....	60
7.5. Νάτριο και Υγρά.....	62
7.6. Βιταμίνες, ανόργανα άλατα και άλλα θρεπτικά συστατικά.....	65
Κεφάλαιο 8. Δυσθρεψία σε ασθενείς που υποβάλλονται σε Αιμοκάθαρση.....	68
- 8.1. Διάγνωση της υποθρεψίας των ασθενών με ΧΝΝ .....	70
8.2. Αντιμετώπιση της υποθρεψίας σε αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς .....	72
8.3 Παρακολούθηση της θρέψης.....	75
Κεφάλαιο 9. Μεσογειακή Διατροφή .....	77
9.1. Ιστορική αναδρομή .....	77
9.2. Πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής- Διαχρονική Εξέλιξη .....	83
9.3. Χαρακτηριστικά της Μεσογειακής Διατροφής.....	90
9.4. Μεσογειακή Διατροφή και Υγεία .....	92
9.4.1. Μεσογειακή Διατροφή και καρδιαγγειακά Νοσήματα .....	92
9.4.2. Μεσογειακή Διατροφή και Καρκίνος .....	92
9.4.3. Μεσογειακή Διατροφή και Σακχαρώδης Διαβήτης .....	93
9.4.4. Μεσογειακή Διατροφή και Μεταβολικό Σύνδρομο .....	94
9.4.5. Μεσογειακή Διατροφή και Υπέρταση .....	95
9.4.6. Μεσογειακή Διατροφή και Χρόνια Νεφρική Νόσος.....	96
9.4.7. Μεσογειακή Διατροφή και Κατάθλιψη.....	97
9.4.8. Μεσογειακή Διατροφή και Άνοια.....	98
Κεφάλαιο 10. Ποιότητα Ζωής .....	100
10.1. Ορισμός της Ποιότητας Ζωής.....	100
10.2. Αξιολόγηση της σχετιζόμενης με την Υγεία Ποιότητας Ζωής (HRQOL).....	101
10.3. Παράγοντες που επηρεάζουν τη σχετιζόμενη με την Υγεία Ποιότητα Ζωής των ασθενών με ΧΝΝ .....	102
10.3.1. Επιπλοκές και συμπτώματα κατά τη συνεδρία Αιμοκάθαρσης .....	103
10.3.2. Μακροχρόνιες επιπλοκές των ασθενών με ΧΝΝ τελικού σταδίου .....	103
10.4. Ψυχικές εκδηλώσεις κατά την προσαρμογή στη ΧΝΝ και στην Αιμοκάθαρση .....	104
10.5. Παράγοντες που επηρεάζουν την προσαρμογή στην Αιμοκάθαρση .....	105
10.5.1. Προσωπικότητα .....	105
10.5.2. Κοινωνικο - δημογραφικοί παράγοντες .....	106
10.6. Ψυχικές εκδηλώσεις ασθενών με ΧΝΝ τελικού σταδίου .....	108
B. ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ .....	110
Κεφάλαιο 11. Σκοπός και Στόχοι .....	111
Κεφάλαιο 12. Μεθοδολογία Έρευνας .....	113
12.1. Υλικό της έρευνας.....	113
12.2. Μέθοδος διεξαγωγής της έρευνας.....	113
12.3. Μέθοδος συλλογής δεδομένων .....	114
Κεφάλαιο 13. Αποτελέσματα έρευνας .....	119
13.1. Ανάλυση αξιοπιστίας .....	119

13.2 Περιγραφική Στατιστική .....	123
13.3 Επαγωγική Στατιστική .....	196
Κεφάλαιο 14. Συζήτηση .....	228
Κεφάλαιο 15. Συμπεράσματα-Προτάσεις .....	234
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	236
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....	246
Ερωτηματολόγιο ατομικών- δημογραφικών στοιχείων .....	246
MedDietScore .....	247
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ KDQOL-SF .....	248
ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ .....	264
Independent Samples Test.....	270

## Κατάλογος πινάκων

Πίνακας 1 - Στάδια Χρόνιας Νεφρικής Νόσου .....	27
Πίνακας 2 - Τρόφιμα που αποτελούν πηγές Φωσφόρου και επιλογές αντικατάστασης τους .....	60
Πίνακας 3 - Τρόφιμα πλούσια σε Κάλιο .....	62
Πίνακας 4 - Συμβουλές για τον περιορισμό της πρόσληψης νατρίου .....	64
Πίνακας 5 - Συμβουλές για τον περιορισμό της πρόσληψης υγρών .....	64
Πίνακας 6 - Συνιστώμενη διαιτητική πρόσληψη βιταμινών και άλλων στοιχείων σε ενήλικες αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς .....	66
Πίνακας 7 - Διατροφικές συστάσεις για νεφροπαθείς ασθενείς σε αιμοκάθαρση σύμφωνα με διάφορους οργανισμούς .....	67
Πίνακας 8 - Ενδείξεις πρωτεϊνικής-ενεργειακής υποθρεψίας σε αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς .....	71
Πίνακας 9 - Επιλογές διατροφικής αντιμετώπισης της υποθρεψίας .....	74
Πίνακας 10 - Αξιοπιστία Κλίμακας .....	121
Πίνακας 11 - Φύλο συμμετεχόντων .....	123
Πίνακας 12 - Στατιστικά στοιχεία για την ηλικία .....	125
Πίνακας 13 - Ηλικιακή κατανομή για το σύνολο του δείγματος .....	127
Πίνακας 14 - Ηλικιακή κατανομή ανδρών και γυναικών .....	129
Πίνακας 15 - Οικογενειακή κατάσταση συμμετεχόντων για το σύνολο του δείγματος .....	130
Πίνακας 16 - Μορφωτικό επίπεδο συμμετεχόντων .....	132
Πίνακας 17 - Οικονομική κατάσταση συμμετεχόντων .....	134
Πίνακας 18 - Στατιστικά στοιχεία για το ύψος των συμμετεχόντων .....	136
Πίνακας 19 - Στατιστικά στοιχεία για το Βάρος προ της συνεδρίας Τεχνητού Νεφρού .....	138
Πίνακας 20 - Στατιστικά στοιχεία για το Ξηρό Σωματικό Βάρος .....	140
Πίνακας 21 - Στατιστικά στοιχεία για το Δείκτη Μάζας Σώματος .....	142
Πίνακας 22 - Κατανομή συχνότητας ανά κατηγορία ΔΜΣ για το σύνολο του δείγματος .....	144
Πίνακας 23 - Κατανομή σύμφωνα με το Δείκτη Μάζας Σώματος .....	146
Πίνακας 24 - Κατανομή ανά νοσοκομείο .....	147
Πίνακας 25 - Στατιστικά στοιχεία για την αυτοαξιολόγηση της υγείας .....	149
Πίνακας 26 - Στατιστικά στοιχεία για τη φυσική λειτουργικότητα .....	151
Πίνακας 27 - Στατιστικά στοιχεία για την επίδραση της σωματικής κατάστασης .....	153
Πίνακας 28 - Στατιστικά στοιχεία για την Επίδραση της συναισθηματικής κατάστασης .....	155
Πίνακας 29 - Στατιστικά στοιχεία για την κοινωνική λειτουργία .....	157
Πίνακας 30 - Στατιστικά στοιχεία για τον πόνο .....	159
Πίνακας 31 - Στατιστικά στοιχεία για την ενέργεια και την κόπωση .....	161
Πίνακας 32 - Στατιστικά στοιχεία για τη Συναισθηματική Υγεία .....	163
Πίνακας 33 - Στατιστικά στοιχεία για το φορτίο της νεφροπάθειας .....	165
Πίνακας 34 - Στατιστικά στοιχεία για τη Γνωστική λειτουργία .....	167
Πίνακας 35 - Στατιστικά στοιχεία για την Ποιότητα κοινωνικής αλληλεπίδρασης .....	169
Πίνακας 36 - Στατιστικά στοιχεία για τη Βαρύτητα των Συμπτωμάτων και Προβλημάτων .....	171
Πίνακας 37 - Στατιστικά στοιχεία για τη βαρύτητα των επιπτώσεων της νεφροπάθειας .....	173
Πίνακας 38 - Στατιστικά στοιχεία για την Σεξουαλική λειτουργία .....	175
Πίνακας 39 - Στατιστικά στοιχεία για την Ποιότητα του Ύπνου .....	177
Πίνακας 40 - Στατιστικά στοιχεία για την Κοινωνική Υποστήριξη .....	179
Πίνακας 41 - Στατιστικά στοιχεία για την Εργασιακή κατάσταση συμμετεχόντων .....	181
Πίνακας 42 - Στατιστικά στοιχεία για την Ικανοποίηση των ασθενών για την περίθαλψη κατά την Αιμοκάθαρση .....	183
Πίνακας 43 - Στατιστικά στοιχεία για την ενίσχυση από το προσωπικό .....	185
Πίνακας 44 - Στατιστικά στοιχεία για τη Γενική Υγεία .....	187
Πίνακας 45 - Στατιστικά στοιχεία για το Συνολικό Σκορ της Ποιότητας Ζωής .....	189
Πίνακας 46 - Στατιστικά στοιχεία για το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής .....	191
Πίνακας 47 - Κατανομή του Σκορ Συμμόρφωσης στη Μεσογειακή Διατροφή σε 3 κατηγορίες .....	193

Πίνακας 48 - Κατανομή του Σκορ της Μεσογειακής Διατροφής σε 3 κατηγορίες ανά φύλο.....	195
Πίνακας 49 - Συσχέτιση Συνολικού Σκορ Μεσογειακής Διατροφής με Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής & Συνολική Αξιολόγηση της Υγείας .....	196
Πίνακας 50 - Συσχετίσεις της συμμόρφωσης στη ΜΔ με τις μεταβλητές του ερωτηματολογίου KDQOL-SF .....	199
Πίνακας 51 - Στατιστικά Στοιχεία για τα Σκορ Ποιότητας Ζωής και Μεσογειακής Διατροφής σε σχέση με το φύλο .....	206
Πίνακας 52 - Έλεγχος Ανεξαρτησίας Μέσων Τιμών Σκορ Ποιότητας Ζωής .....	207
Πίνακας 53 - Περιγραφικά στατιστικά για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής σε κάθε ηλικιακή ομάδα .....	210
Πίνακας 54 - Έλεγχος ομοιογένειας διακυμάνσεων για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε ηλικιακή ομάδα .....	211
Πίνακας 55 - ANOVA για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε ηλικιακή ομάδα .....	211
Πίνακας 56 - Περιγραφικά στατιστικά για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής σε κάθε κατηγορία οικογενειακής κατάστασης .....	213
Πίνακας 57 - Έλεγχος ομοιογένειας διακυμάνσεων για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής σε κάθε κατηγορία οικογενειακής κατάστασης .....	214
Πίνακας 58 - ANOVA για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής σε κάθε κατηγορία οικογενειακής κατάστασης .....	214
Πίνακας 59 - Περιγραφικά στατιστικά για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε επίπεδο εκπαίδευσης .....	215
Πίνακας 60 - Έλεγχος ομοιογένειας διακυμάνσεων για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε επίπεδο εκπαίδευσης .....	216
Πίνακας 61 - ANOVA για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε επίπεδο εκπαίδευσης .....	216
Πίνακας 62 - Περιγραφικά στατιστικά για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε επίπεδο οικονομικής κατάστασης.....	217
Πίνακας 63 - Έλεγχος ομοιογένειας διακυμάνσεων για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε επίπεδο οικονομικής κατάστασης .....	218
Πίνακας 64 - ANOVA για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε επίπεδο οικονομικής κατάστασης .....	218
Πίνακας 65 - Περιγραφικά στατιστικά για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε ομάδα του ΔΜΣ .....	220
Πίνακας 66 - Έλεγχος ομοιογένειας Διακυμάνσεων για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε ομάδα του ΔΜΣ .....	221
Πίνακας 67 - ANOVA για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε ομάδα του ΔΜΣ .....	221
Πίνακας 68 - Περιγραφικά στατιστικά για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε Νοσοκομείο .....	223
Πίνακας 69 - Έλεγχος ομοιογένειας Διακυμάνσεων για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε Νοσοκομείο .....	224
Πίνακας 70 - Welch's ANOVA για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε Νοσοκομείο .....	224
Πίνακας 71 - ANOVA για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε Νοσοκομείο .....	225
Πίνακας 72 - Περιγραφικά στατιστικά για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής για κάθε ομάδα του Σκορ Μεσογειακής Διατροφής.....	226
Πίνακας 73 - Έλεγχος ομοιογένειας Διακυμάνσεων για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής για κάθε ομάδα του Σκορ Μεσογειακής Διατροφής .....	226
Πίνακας 74 - ANOVA για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής για κάθε ομάδα του Σκορ Μεσογειακής Διατροφής.....	227

## Κατάλογος διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1 - Συχνότητες αιτιών της ΧΝΝ .....	30
Διάγραμμα 2 - Συχνότητα αιτιών ΧΝΝ στο σύνολο των ασθενών στην Ελλάδα 2019.....	36
Διάγραμμα 3 - Συχνότητα αιτιών ΧΝΝ των νέων ασθενών στην Ελλάδα το 2019.....	36
Διάγραμμα 4 - Διαχρονική αύξηση των ασθενών με ΧΝΝ στην Ελλάδα.....	42
Διάγραμμα 5 - Φύλο συμμετεχόντων για το σύνολο του δείγματος .....	124
Διάγραμμα 6 - Ηλικιακή κατανομή για το σύνολο του δείγματος.....	126
Διάγραμμα 7 - Ηλικιακή κατανομή του συνόλου του δείγματος σε ηλικιακές κατηγορίες.....	128
Διάγραμμα 8 - Οικογενειακή κατάσταση συμμετεχόντων.....	131
Διάγραμμα 9 - Μορφωτικό επίπεδο συμμετεχόντων για το σύνολο του δείγματος.....	133
Διάγραμμα 10 - Οικονομική κατάσταση συμμετεχόντων.....	135
Διάγραμμα 11 - Κατανομή συχνοτήτων ύψους για το σύνολο του δείγματος .....	137
Διάγραμμα 12 - Κατανομή συχνοτήτων Βάρους προ της συνεδρίας Τεχνητού Νεφρού .....	139
Διάγραμμα 13 - Κατανομή ξηρού σωματικού βάρους για το σύνολο του δείγματος.....	141
Διάγραμμα 14 - Κατανομή ανάλογα με το Δείκτη Μάζας Σώματος για το σύνολο του δείγματος..	143
Διάγραμμα 15 - Συχνότητα Δείκτη Μάζας Σώματος σε κατηγορίες για το σύνολο του δείγματος .	145
Διάγραμμα 16 - Κατανομή ανά νοσοκομείο για το σύνολο του δείγματος .....	148
Διάγραμμα 17 - Κατανομή ανάλογα με την αυτοαξιολόγηση της υγείας .....	150
Διάγραμμα 18 - Κατανομή φυσικής λειτουργικότητας για το σύνολο του δείγματος .....	152
Διάγραμμα 19 - Κατανομή επίδρασης της σωματικής κατάστασης για το σύνολο του δείγματος .	154
Διάγραμμα 20 - Κατανομή επίδρασης της συναισθηματικής κατάστασης για το σύνολο του δείγματος .....	156
Διάγραμμα 21 - Κατανομή επίδρασης της κοινωνικής λειτουργίας για το σύνολο του δείγματος ..	158
Διάγραμμα 22 - Κατανομή του πόνου για το σύνολο του δείγματος .....	160
Διάγραμμα 23 - Κατανομή Ενέργειας - Κόπωσης για το σύνολο του δείγματος.....	162
Διάγραμμα 24 - Κατανομή τιμών Συναισθηματικής Υγείας για το σύνολο του δείγματος .....	164
Διάγραμμα 25 - Κατανομή φορτίου νεφροπάθειας για το σύνολο του δείγματος .....	166
Διάγραμμα 26 - Κατανομή κατάταξης γνωστικής λειτουργίας για το σύνολο του δείγματος.....	168
Διάγραμμα 27 - Κατανομή ποιότητας κοινωνικής αλληλεπίδρασης για το σύνολο του δείγματος .	170
Διάγραμμα 28 - Κατανομή της βαρύτητας των συμπτωμάτων και προβλημάτων για το σύνολο του δείγματος .....	172
Διάγραμμα 29 - Κατανομή της βαρύτητας των επιπτώσεων της νεφροπάθειας για το σύνολο του δείγματος .....	174
Διάγραμμα 30 - Κατανομή της Σεξουαλικής Λειτουργίας για το σύνολο του δείγματος .....	176
Διάγραμμα 31 - Κατανομή της Ποιότητας του ύπνου για το σύνολο του δείγματος.....	178
Διάγραμμα 32 - Κατανομή της Κοινωνικής Υποστήριξης για το σύνολο του δείγματος.....	180
Διάγραμμα 33 - Κατανομή της εργασιακής κατάστασης για το σύνολο του δείγματος .....	182
Διάγραμμα 34 - Κατανομή της Ικανοποίησης των ασθενών για την περίθαλψη κατά την Αιμοκάθαρση για το σύνολο του δείγματος .....	184
Διάγραμμα 35 - Κατανομή της ενίσχυσης των ασθενών από το προσωπικό .....	186
Διάγραμμα 36 - Κατανομή της Γενικής Υγείας για το σύνολο του δείγματος .....	188
Διάγραμμα 37 - Κατανομή του Συνολικού Σκορ Ποιότητας Ζωής για το σύνολο του δείγματος....	190
Διάγραμμα 38 - Κατανομή του Σκορ Συμμόρφωσης στη Μεσογειακή Διατροφή για το σύνολο του δείγματος .....	192
Διάγραμμα 39 -Κατανομή του Σκορ της Μεσογειακής Διατροφής σε 3 κατηγορίες .....	194
Διάγραμμα 40 - Κατανομή του Σκορ Ποιότητας Ζωής για κάθε ηλικιακή ομάδα.....	212
Διάγραμμα 41 - Κατανομή του σκορ ποιότητας ζωής για κάθε επίπεδο εκπαίδευσης .....	217
Διάγραμμα 42 - Κατανομή του σκορ ποιότητας ζωής για κάθε επίπεδο οικονομικής κατάστασης	219
Διάγραμμα 43 - Κατανομή του σκορ ποιότητας ζωής για κάθε ομάδα ΔΜΣ.....	222
Διάγραμμα 44 - Κατανομή του συνολικού σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε νοσοκομείο ...	225

## Κατάλογος εικόνων

Εικόνα 1- Απεικόνιση του ουροποιητικού συστήματος (Α), του νεφρού (Β), του βασικού αγγειακού δικτύου του νεφρού (Γ) και της κάψας του Bowman(Δ). .....	22
Εικόνα 2 - Ανατομία νεφρώνα και κάψας του Bowman.....	23
Εικόνα 3 - Ανατομία του νεφρού και του νεφρώνα.....	23
Εικόνα 4 - Δείκτης προσαρμοσμένων ετών ζωής με αναπηρία (DALYs) από ΧΝΝ για το έτος 2017. ....	39
Εικόνα 5 - (α) και (β) - Παγκόσμιος επιπολασμός της χρόνιας νεφροπάθειας (ΧΝΝ) (α) και Παγκόσμιος επιπολασμός (%) ΧΝΝ (β) .....	40
Εικόνα 6 - Η διαδικασία της αιμοκάθαρσης στον τεχνητό νεφρό .....	47
Εικόνα 7 - Το ερωτηματολόγιο SGA.....	56
Εικόνα 8 - Αλγόριθμος διάγνωσης και αντιμετώπισης υποθρεψίας σε νεφροπαθείς ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση .....	76
Εικόνα 9 - Η θνησιμότητα από στεφανιαία νόσο ανά 1000 άτομα στους πληθυσμούς που μελετήθηκαν στη μελέτη των Επτά Χωρών, μετά από τα 25 έτη παρακολούθησης.....	78
Εικόνα 10 - Η διατροφική πυραμίδα του Υπουργείου Γεωργίας των ΗΠΑ (USADA) το 1992: Ένας οδηγός για την καθημερινή επιλογή τροφίμων.....	84
Εικόνα 11 - Η πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής: Ένα πολιτιστικό μοντέλο της υγιεινής διατροφής. ....	84
Εικόνα 12 - Η Πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής: Αναβαθμισμένη έκδοση μετά τις αλλαγές που έγιναν το 2008 από την Επιστημονική Συμβουλευτική Επιτροπή. ....	86
Εικόνα 13 - Η πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής σύγχρονη έκδοση 2010.....	88
Εικόνα 14 - Η πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής όπως ορίστηκε από το Ανώτατο Ειδικό Επιστημονικό Συμβούλιο Υγείας του Υπουργείου Υγείας & Πρόνοιας (1999). ....	89

## Κατάλογος συντομογραφιών

<b>Na:</b> Νάτριο.....	24
<b>ADH:</b> Αντιδιουρητική ορμόνη.....	24
<b>K:</b> Κάλιο.....	25
<b>Ca:</b> Ασβέστιο.....	25
<b>P:</b> Φώσφορος.....	25
<b>XNN:</b> Χρόνια Νεφρική Νόσος.....	27
<b>GFR:</b> Ρυθμός σπειραματικής διήθησης.....	27
<b>ΥΣΕ:</b> Υπηρεσία Συντονισμού και Ελέγχου.....	34
<b>KUF:</b> Συντελεστής υπερδιήθησης.....	45
<b>ΕΤΟ:</b> Αποστείρωση με Αιθυλενοξείδιο.....	45
<b>FFQ:</b> Ερωτηματολόγια συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων.....	50
<b>ΔΜΣ:</b> Δείκτης μάζας σώματος.....	51
<b>MAC:</b> Περίμετρος μέσου βραχίονα.....	52
<b>MAMC:</b> Περιφέρεια μυών μέσου βραχίονα.....	52
<b>HEMO:</b> Μελέτη αιμοδιάλυσης.....	52
<b>BIA:</b> Αναλύση βιοηλεκτρικής εμπέδησης.....	53
<b>DXA:</b> Διπλής ενέργειας απορροφοσιομέτρηση.....	53
<b>HGS:</b> Σφικτήρας χεριών.....	54
<b>IGF-1:</b> Σωματομεδίνη C.....	54
<b>BUN:</b> Άζωτο ουρίας.....	54
<b>nPNA:</b> Ομαλοποιημένο άζωτο πρωτεΐνης.....	54
<b>SGA:</b> Υποκειμενική αξιολόγηση.....	55
<b>DMS:</b> Σκορ υποσιτισμού αιμοκάθαρσης.....	56
<b>MIS:</b> Σκορ φλεγμονής υποσιτισμού.....	56
<b>ΣΒ:</b> Σωματικό βάρος.....	57
<b>EDTNA:</b> European Dialysis and Transplant Nurses Association.....	58
<b>ERCA:</b> European Renal Care Association.....	58
<b>AMEA:</b> Αναστολείς μετατρεπτικού ενζύμου της Αγγειοτασίνης II.....	61
<b>ARB:</b> Αποκλειστές υποδοχέων της Αγγειοτασίνης II.....	61
<b>Peros:</b> Από του στόματος λήψη.....	66
<b>IV:</b> Ενδοφλέβια χορήγηση.....	66
<b>ΙΣΒ:</b> Ιδανικό Σωματικό Βάρος.....	67
<b>ΠΣΒ:</b> Προσαρμοσμένο Σωματικό Βάρος.....	67
<b>ΥΒΑ:</b> Υψηλής Βιολογικής Αξίας.....	67
<b>PEM:</b> Πρωτεϊνική Ενεργειακή Υποθρεψία.....	68
<b>EPIC:</b> European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition.....	79
<b>ΚΕΕΛΠΝΟ:</b> Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων.....	81
<b>ΠΑ.ΜΕ.ΔΥ:</b> Πανελλαδική Μελέτη Διατροφής και Υγείας.....	82
<b>WHO:</b> Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας.....	83
<b>FAO:</b> Οργανισμός Τροφίμων και Γεωργίας.....	83
<b>USADA:</b> Υπουργείο Γεωργίας των ΗΠΑ.....	83
<b>UNESCO:</b> Εκπαιδευτική Επιστημονική και Πολιτιστική Οργάνωση των Ηνωμένων Εθνών.....	87

<b>ΜΔ:</b> Μεσογειακή Διατροφή.....	87
<b>HRQOL:</b> Σχετιζόμενη με την Υγεία Ποιότητα Ζωής.....	101
<b>KDQOL-SF:</b> Kidney Disease Quality of Life-Sort Form.....	116



## Πρόλογος

Στο πλαίσιο της συνεχούς εκπαίδευσης και εξέλιξής μου στο Νοσηλευτικό τομέα, αποφάσισα να παρακολουθήσω το μεταπτυχιακό πρόγραμμα της Δημόσιας Υγείας, το οποίο πάντα έβρισκα ιδιαίτερα ενδιαφέρον. Ο τομέας της Δημόσιας Υγείας είναι ιδιαίτερα σημαντικός και αυτό επιβεβαιώνεται από την πρόσφατη επικαιρότητα.

Η καθημερινή επαφή μου, στα 20 και πλέον χρόνια που εργάζομαι, με αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς με οδήγησε στο να επιλέξω τον τομέα της Διατροφής για να εκπονήσω τη Διπλωματική μου εργασία. Η Διατροφή είναι ιδιαίτερα σημαντική για τους ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση, διότι περιλαμβάνει πολλούς περιορισμούς στη λήψη τροφών και δυσκολία στη διαχείριση του προσλαμβανόμενου ύδατος. Οι αλλαγές στη ζωή των ασθενών με ΧΝΝ που υποβάλλονται σε Αιμοκάθαρση είναι πολλές και επηρεάζουν την Ποιότητα Ζωής τους σε όλα τα επίπεδα.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την καθηγήτρια μου κ. Βασιλάκου Ναΐρ-Τώνια για την εξαιρετική συνεργασία, τη βοήθεια και τη στήριξή της στο πλαίσιο διεξαγωγής της συγκεκριμένης έρευνας. Επίσης, θα ήθελα να την ευχαριστήσω για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε σε όλη τη διάρκεια ενασχόλησής μου με την παρούσα μελέτη.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλο το Ιατρικό και Νοσηλευτικό προσωπικό των κρατικών και ιδιωτικών μονάδων Τεχνητού Νεφρού που έλαβαν μέρος στη παρούσα μελέτη, για τη φιλοξενία, αλλά και τη βοήθεια, ώστε να ολοκληρωθεί η διαδικασία συλλογής των δεδομένων. Τέλος, ιδιαίτερες ευχαριστίες σε όλους τους ασθενείς που έλαβαν μέρος στη μελέτη, οι οποίοι παρά την επιβαρυνόμενη κατάσταση της υγείας τους συμπλήρωναν τα ερωτηματολόγια με χαμόγελο τις περισσότερες φορές και μια γλυκιά κουβέντα στο τέλος.

## Εισαγωγή

Η χρόνια Νεφρική Νόσος (ΧΝΝ) αποτελεί μείζον πρόβλημα δημόσιας υγείας παγκοσμίως, που σχετίζεται με αυξημένη νοσηρότητα και θνησιμότητα και έχει σημαντικές επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής των ασθενών. Η χρόνια νεφρική νόσος τελικού σταδίου προσβάλλει ετησίως περισσότερους από 650.000 ασθενείς στην Αμερική και 2.000.000 ασθενείς παγκοσμίως με ρυθμό αύξησης των νέων περιστατικών 5% - 6% ανά έτος (1).

Η προοδευτική και μη αναστρέψιμη έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας στη ΧΝΝ έχει ως αποτέλεσμα την κατακράτηση των προϊόντων του μεταβολισμού, τη διαταραχή της ομοιόστασης του νερού, των ηλεκτρολυτών και της οξεοβασικής ισορροπίας. Επίσης, η σύνθεση βιταμινών και ορμονών διαταράσσεται.

Η διαιτητική παρέμβαση έχει μεγάλη σημασία για τους ασθενείς με χρόνια νεφρική νόσο, τόσο για την έκβαση της νόσου, όσο και για την πρόληψη και τη θεραπεία του υποσιτισμού. Τα αυξημένα επίπεδα καλίου μπορεί να προκαλέσουν καρδιακές αρρυθμίες, ακόμα και θάνατο. Τα αυξημένα επίπεδα φωσφόρου απομακρύνουν το ασβέστιο προκαλώντας προβλήματα στα οστά. Η υπερβολική πρόσληψη νερού μπορεί να επιφέρει δυσάρεστα αποτελέσματα, όπως πνευμονικό οίδημα αλλά και πτώση της αρτηριακής πίεσης, ζάλη και εμέτους κατά τη διάρκεια της συνεδρίας Τεχνητού Νεφρού (2). Επιπλέον, οι αιμοκαθαιρόμενοι ασθενείς έχουν πολλούς λόγους να έχουν ανορεξία (την ίδια την νεφροπάθεια, την υπερένταση, τα φάρμακα που λαμβάνουν, την κατάθλιψη, την κακή αίσθηση της γεύσης, το μετεωρισμό, την αφαίρεση των νόστιμων και γευστικών τροφών από το διαιτολόγιο κ.α.) (3).

Η διαιτητική εκτίμηση των ασθενών διακρίνεται σε τρία επίπεδα: αξιολόγηση της διατροφικής πρόσληψης, σωματομετρική αξιολόγηση και αξιολόγηση βιοχημικών δεικτών. Οι διαιτητικές συμβουλές είναι εντατικές αρχικά, και στην πορεία δίνονται κάθε 1 με 2 μήνες, εκτός εάν παρατηρηθεί ανεπαρκής πρόσληψη τροφής ή κακή θρέψη ή συνυπάρχει νοσηρότητα που επηρεάζει την κατάσταση θρέψης (4), (5).

Στους αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς η κύρια αιτία υποθρεψίας είναι η χαμηλή ενεργειακή πρόσληψη λόγω του περιορισμένου διατροφικού προτύπου που πρέπει να ακολουθείται. Η ρύθμιση της πρόσληψης πρωτεϊνών είναι ζωτικής σημασίας για τους ασθενείς με Χρόνια Νεφρική Νόσο, ιδιαίτερα στα τελικά στάδια της νόσου.

Τα άτομα που πάσχουν από νεφρική νόσο μπορεί να εμφανίσουν χαμηλότερο προσδόκιμο ζωής και επιπλοκές, συμπεριλαμβανομένης της καρδιακής νόσου και μπορεί να χρειαστούν θεραπεία για σοβαρή νεφρική ανεπάρκεια, όπως η αιμοκάθαρση. Για τους ανθρώπους που πάσχουν από νεφρική νόσο, και υποβάλλονται σε θεραπεία υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας, οι αλλαγές στον τρόπο ζωής, όπως η διατροφή, είναι πολύ σημαντικές για τη βελτίωση της υγείας και της ευημερίας και παρέχουν στους ανθρώπους την ευκαιρία να «αυτο-διαχειρίζονται» τη φροντίδα τους για τη νεφρική νόσο (6).

Η ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία είναι μια σημαντική συνιστώσα της παρεχόμενης φροντίδας με επίκεντρο τον ασθενή και μια χρήσιμη παράμετρος για την παρακολούθηση της ποιότητας της περίθαλψης (7).

Η μεσογειακή διατροφή έχει αναγνωριστεί ως ένα από τα υγιεινότερα διατροφικά πρότυπα, βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής μέσα από την κατανάλωση μιας ποικιλίας από υγιεινά και εύγευστα τρόφιμα. Επιπλέον, εξασφαλίζει επαρκή πρόσληψη φρούτων, λαχανικών, ξηρών καρπών, ψαριών, ινών, οσπρίων, δημητριακών και ελαιολάδου, τα οποία συνδέονται με μεγαλύτερο προσδόκιμο επιβίωσης των ανθρώπων χάρη στις αντιφλεγμονώδεις και αντιοξειδωτικές τους ιδιότητες. Έτσι, η μεσογειακή διατροφή δρα προστατευτικά όσον αφορά στην εμφάνιση των κύριων μη μεταδοτικών νοσημάτων, όπως των καρδιαγγειακών νοσημάτων, της παχυσαρκίας, του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, του μεταβολικού συνδρόμου και της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας (8).

Η συμμόρφωση στις διατροφικές οδηγίες καθορίζει το θεραπευτικό αποτέλεσμα, την ποιότητα ζωής και την επιβίωση στους αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς. Παρόλο που οι διατροφικές οδηγίες φαίνεται να αλλάζουν και να ανανεώνονται σίγουρο παραμένει το γεγονός ότι η διατροφική προσέγγιση των ασθενών με ΧΝΝ πρέπει να γίνεται με τρόπο διεπιστημονικό, αλλά και εξατομικευμένο.

## **A. ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

## Κεφάλαιο 1. Σύνοψη ανατομία – φυσιολογία και λειτουργία των νεφρών

Οι νεφροί είναι δυο όργανα στην πλειονότητα των ανθρώπων (κάποιοι γεννιούνται μονόνεφροι), τα οποία βρίσκονται οπισθοπεριτοναϊκά, δεξιά και αριστερά της σπονδυλικής στήλης. Ο άνω λοβός του νεφρού βρίσκεται σε αντιστοιχία στο ύψος του 12<sup>ου</sup> θωρακικού σπονδύλου και ο κάτω λοβός περίπου στον 3<sup>ο</sup> οσφυϊκό σπόνδυλο. Ο δεξιός νεφρός βρίσκεται λίγο χαμηλότερα λόγω της θέσης του ήπατος. Κάθε νεφρός έχει μήκος περίπου 11 cm και βάρος 150 gr. Στην εσωτερική πλευρά κάθε νεφρού υπάρχει η πύλη, από την οποία βγαίνει ο ουρητήρας και τα κύρια αιμοφόρα αγγεία και νεύρα του νεφρού. Η εξωτερική επιφάνεια του νεφρού χωρίζεται σε δύο περιοχές: τη σκουρόχρωμη εξωτερική στοιβάδα (φλοιός) και την ανοιχτόχρωμη εσωτερική στοιβάδα (μυελός). Εξωτερικά ο κάθε νεφρός περιβάλλεται από λίπος που του παρέχει προστασία από τραυματισμούς. Ο φλοιός περιέχει τα στοιχεία φιλτραρίσματος και επαναρρόφησης του νεφρώνα, ενώ ο μυελός περιέχει τα στοιχεία συγκέντρωσης και διύλισης σε ένα σύστημα αθροιστικών σωληναρίων, που οδηγούν τα ούρα στην πύελο στο κέντρο του μυελού, από όπου θα οδηγηθούν στον ουρητήρα και θα συλλεχθούν στην κύστη (9).

Η βασική λειτουργική μονάδα του νεφρού είναι ο νεφρώνας. Κάθε νεφρός υπολογίζεται ότι περιέχει περίπου 1-1,5 εκατομμύρια νεφρώνες. Κάθε νεφρώνας υποδιαιρείται σε 5 τμήματα από τα οποία κάθε ένα επιτελεί και μία ξεχωριστή λειτουργία :

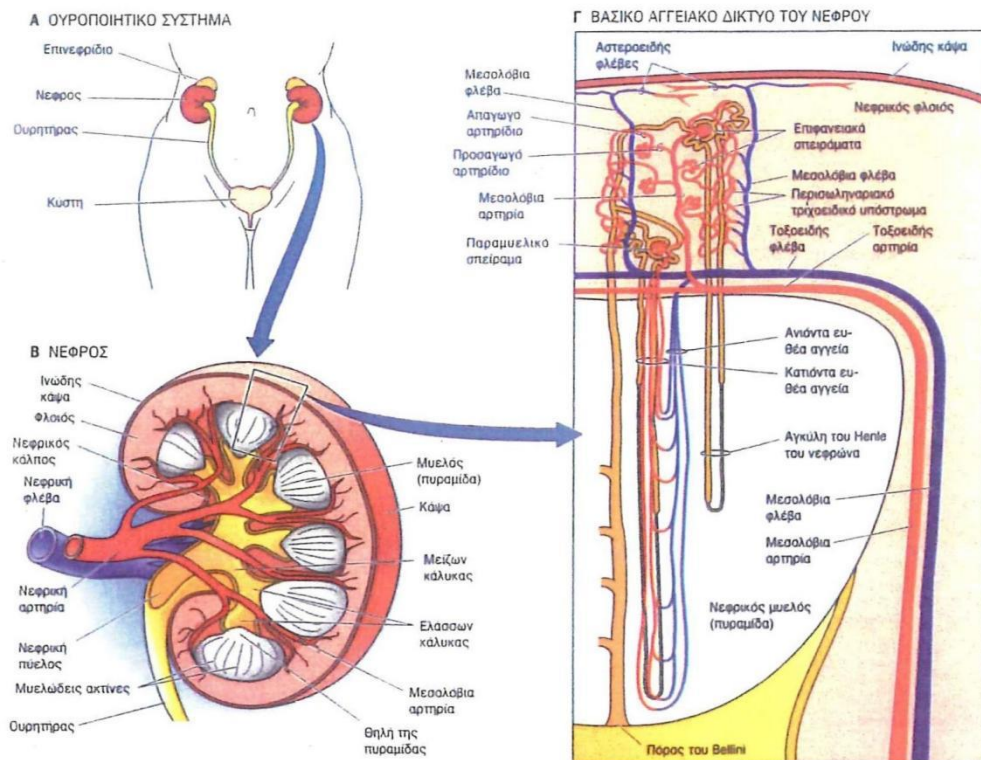
- Η κάψα του Bowman σχηματίζεται από το τυφλό, διευρυμένο άκρο του νεφρικού σωληναρίου και μέσα σε αυτό συμπεριλαμβάνεται ένα πλέγμα περίπου 50 τριχοειδών αγγείων που συνδέουν το προσαγωγό και το απαγωγό αρτηρίδιο. Στο αγγειώδες σπείραμα οφείλεται η πλούσια αιματική ροή των νεφρών. Το αγγειώδες σπείραμα λειτουργεί και ως φίλτρο για την απομάκρυνση του νερού και των άλλων ουσιών, όπως της γλυκόζης, των ηλεκτρολυτών, των αμινοξέων και των τελικών μεταβολικών προϊόντων από το πλάσμα (10).
- Το εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο είναι το σημείο της κυριότερης φάσης της επαναρρόφησης και της μερικής έκκρισης

- Η αγκύλη του Henle, όπου συμβαίνει η πύκνωση και η αραίωση των ούρων
- Το άπω εσπειραμένο σωληνάριο είναι το σημείο επαναρρόφησης και επιπλέον έκκρισης
- Το αθροιστικό σωληνάριο είναι σημαντικό για τη συγκέντρωση των ούρων και τη μεταφορά τους στη νεφρική πύελο (9).

Μια από τις βασικές λειτουργίες του νεφρού είναι η απομάκρυνση των τοξικών τελικών προϊόντων του μεταβολισμού δια μέσου της παραγωγής των ούρων ακολουθώντας τα παρακάτω στάδια:

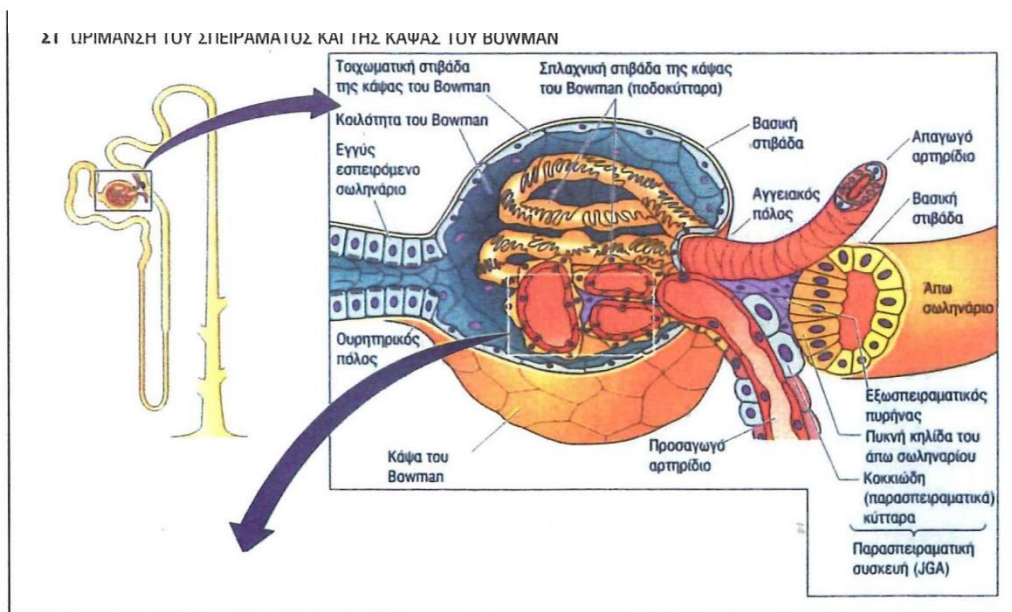
1. Διήθηση δια μέσου του σπειραματικού διηθήματος
2. Επαναρρόφηση επιλεγμένων ουσιών από αυτές που διηθήθηκαν στην κυκλοφορία του αίματος.
3. Έκκριση ουσιών στα σωληνάρια από τα τριχοειδή που τα περιβάλλουν (10).

Εικόνα 1- Απεικόνιση του ουροποιητικού συστήματος (Α), του νεφρού (Β), του βασικού αγγειακού δικτύου του νεφρού (Γ) και της κάψας του Bowman(Δ).



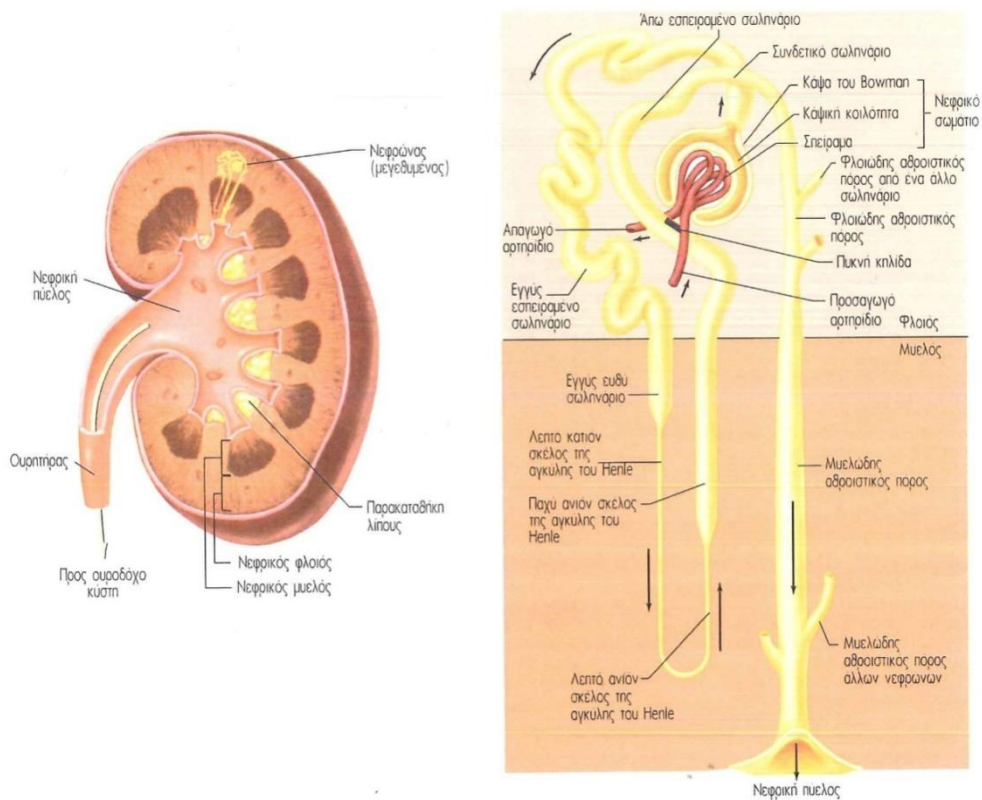
Πηγή: Σκαλιώτη Χ. Ν. ΓΝΑ «Λαϊκό», 2016

Εικόνα 2 - Ανατομία νεφρώνα και κάψας του Bowman.



Πηγή: Σκαλιώτη Χ. Ν. ΓΝΑ «Λαϊκό», 2016

Εικόνα 3 - Ανατομία του νεφρού και του νεφρώνα



Πηγή: Ζαμπέλας Α. Π.Χ. Πασχαλίδης

## **Λειτουργίες του νεφρού**

**Απεκκριτική:** Απέκκριση των άχρηστων προϊόντων του μεταβολισμού, όπως ουρίας και κρεατινίνης

**Ρυθμιστική:** Ρύθμιση του όγκου των υγρών, της ωσμωτικότητας των σωματικών υγρών, της ισορροπίας των ηλεκτρολυτών και της οξεοβασικής ισορροπίας.

**Μεταβολική:** «Ενεργοποίηση» της βιταμίνης D, παραγωγή της ρενίνης και της ερυθροποιητίνης (9).

## **Όγκος των ούρων**

Ο ρυθμός της σπειραματικής διήθησης ορίζεται από την ποσότητα διηθήματος που διηθείται κάθε λεπτό από όλους τους νεφρώνες και των δύο νεφρών και είναι 100-120ml/min ή 160-180 lit/day. Στη συνέχεια αρχίζει η διαδικασία επαναρρόφησης στα σωληνάρια και τέλος αποβάλλονται περίπου 1500 ml ούρα την ημέρα (11). Η ικανότητα του νεφρού να προσαρμόζει τον καθημερινό όγκο των ούρων σε τόσο μεγάλο εύρος κάτω από διαφορετικές συνθήκες (ζέστη, πυρετός, εφίδρωση, διάρροια) είναι πολύ σημαντική, γιατί συμβάλλει στην ομαλή λειτουργία των κυττάρων του σώματος (9).

## **Συγκέντρωση των ούρων**

Ο μηχανισμός του νεφρού που ελέγχει την πύκνωση και την αραιώση των ούρων καθορίζεται κυρίως από το νάτριο (Na). Για να αποβληθεί ικανοποιητικός όγκος Na μαζί με ικανοποιητικό όγκο νερού, ο νεφρός θα πρέπει να έχει την ικανότητα να πυκνώνει και να αραιώνει τα ούρα. Η ωσμωτική πίεση διατηρείται περίπου στις 287mOsm/kg H<sub>2</sub>O. Η ορμόνη που ρυθμίζει την ισορροπία ανάμεσα στην ποσότητα νερού που προσλαμβάνεται και στην ποσότητα που αποβάλλεται είναι η αντιδιουρητική ορμόνη (ADH). Όταν η ωσμωτικότητα του πλάσματος πέφτει κάτω από 280 mOsm/kg H<sub>2</sub>O σταματά η έκκριση της ADH, ενώ όταν αυξάνεται αρχίζει και πάλι η έκκριση της ADH, η οποία φτάνει έως τις 290-292 mOsm/kg H<sub>2</sub>O (11). Η ωσμωτικότητα των διαλυμάτων μετρείται σε osmoles όπου 1osmole = 1mole ωσμωτικά δραστήριων στοιχείων διαλυμένων σε διάλυμα (9).



### **Ιόντα Νατρίου (Na)**

Το νάτριο διηθείται ελεύθερα στο σπείραμα. Τα σωληνάρια επαναρροφούν το 99% του ήδη διηθημένου νατρίου, έτσι ώστε η αποβολή του νατρίου στα ούρα σε κατάσταση ισορροπίας του οργανισμού να ισούται με την ημερήσια πρόσληψη νατρίου που είναι περίπου 150mEq/L. Η μεγαλύτερη ποσότητα της επαναρρόφησης γίνεται στο εγγύς εσπειραμένο και στο ανιόν τμήμα της αγκύλης του Henle (11).

### **Ιόντα Καλίου (K)**

Το κάλιο βρίσκεται άφθονο στον ενδοκυττάριο χώρο. Έχει σημαντικό ρόλο σε πολλές μεταβολικές λειτουργίες του κυττάρου. Το κάλιο που βρίσκεται στον ορό του αίματος πρέπει να διατηρείται μεταξύ 3,5 – 5.0mEq/L. Το κάλιο που περιέχεται μέσα στις τροφές δεν μπορεί να αποβληθεί αμέσως από τους νεφρούς, γι' αυτό μπαίνει μέσα στο κύτταρο με τη βοήθεια της αντλίας Na/K που υπάρχει πάνω στην κυτταρική μεμβράνη. Το κάλιο διηθείται ελεύθερα στο σπείραμα και επαναρροφάται στο εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο και στο ανιόν σκέλος της αγκύλης του Henle. Όταν η πρόσληψη του καλίου μέσω της διατροφής μειώνεται, τότε ο οργανισμός μειώνει και την αποβολή του. Η απαραίτητη ποσότητα καλίου στον οργανισμό είναι περίπου 20mEq/L την ημέρα. Όταν η πρόσληψη καλίου μέσω της διατροφής αυξάνεται, κινητοποιούνται μηχανισμοί, ώστε να αυξηθεί η αποβολή του από τους νεφρούς και να εξασφαλιστεί ότι η ποσότητα καλίου στον ορό του αίματος δεν θα αυξηθεί περισσότερο, κατάσταση αρκετά επικίνδυνη για την ζωή του ανθρώπου (11).

### **Ιόντα Ασβεστίου (Ca) και Φωσφόρου (P)**

Το ασβέστιο βρίσκεται κυρίως στα οστά και πολύ λιγότερο στον ενδοκυττάριο χώρο και στον ορό του αίματος. Η μικρή ποσότητα του ασβεστίου που βρίσκεται στην αιματική κυκλοφορία είναι πολύ σημαντική για την σωστή λειτουργία του καρδιακού μυ. Οι ουσίες, οι οποίες με τη σειρά τους ρυθμίζουν τη διατήρηση της ποσότητας του ασβεστίου στο αίμα, είναι η παραθορμόνη και η βιταμίνη D. Η παραθορμόνη παράγεται από τους παραθυροειδείς αδένες και αυξάνεται όταν το επίπεδο του ασβεστίου πέφτει ερεθίζοντας τα οστά να απελευθερώσουν ασβέστιο και επιδρώντας στους νεφρούς μειώνοντας την αποβολή του ασβεστίου στα ούρα. Με τη σειρά της η βιταμίνη D στους νεφρούς μετατρέπεται στην ενεργή μορφή της. Η

ενεργή μορφή της βιταμίνης D δρα στο έντερο αυξάνοντας την επαναρρόφηση του ασβεστίου (11).

Ο φώσφορος, όπως και το ασβέστιο, βρίσκεται κυρίως στα οστά και λιγότερο στον ενδοκυττάριο χώρο. Ακόμη λιγότερος φώσφορος βρίσκεται στο πλάσμα. Όταν η ποσότητα φωσφόρου μειωθεί στο πλάσμα, τότε αυξάνεται η ποσότητα της ενεργού βιταμίνης D από τους νεφρούς, η οποία με τη σειρά της θα επιδράσει στον εντερικό σωλήνα, αυξάνοντας την απορρόφηση του φωσφόρου. Όταν ο φώσφορος αυξηθεί σημαντικά, τότε η παραθορμόνη επιδρά στους νεφρούς αυξάνοντας την αποβολή του στα ούρα (11).

### **Κρεατινίνη ορού**

Η κρεατινίνη είναι προϊόν μεταβολισμού, παράγεται σε ποσά ανάλογα του σωματικού βάρους του κάθε ανθρώπου και αποβάλλεται με τα ούρα. Οι φυσιολογικές τιμές της στον ορό του αίματος είναι περίπου 0,6-1,5 mg/dl. Σε περίπτωση ανεπάρκειας των νεφρών να αποβάλλουν την περίσσεια κρεατινίνης στα ούρα, η τιμή της βρίσκεται αυξημένη στον ορό του αίματος (11).

### **Ουρία ορού**

Η ουρία ορού είναι το τελικό προϊόν του μεταβολισμού των πρωτεϊνών που πραγματοποιείται στο ήπαρ και φυσιολογικά αποβάλλεται με τα ούρα. Στην περίπτωση νεφρικής δυσλειτουργίας δεν αποβάλλεται επαρκώς και αυξάνεται στον ορό του πλάσματος δημιουργώντας τα συμπτώματά της ουραιμίας τα οποία είναι ναυτία, έμετος, κεφαλαλγία και τρόμος. Σε συγκέντρωση μικρότερη από 300ml/dl δεν εμφανίζει τοξική δράση, αλλά σε μεγαλύτερη συγκέντρωση ο ασθενείς εμφανίζει τα παραπάνω συμπτώματα, που στο σύνολό τους ονομάζονται ουραιμικό σύνδρομο (12).

## Κεφάλαιο 2. Χρόνια Νεφρική Νόσος (ΧΝΝ)

Με τον όρο Χρόνια Νεφρική Νόσος (ΧΝΝ) εννοείται η προοδευτική και μη αναστρέψιμη έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας με συνέπειες τη μείωση του ρυθμού της σπειραματικής διήθησης (GFR), την κατακράτηση των προϊόντων του μεταβολισμού, τη διαταραχή της ομοιόστασης του νερού, των ηλεκτρολυτών και της οξεοβασικής ισορροπίας και τέλος τη διαταραχή της σύνθεσης βιταμινών και ορμονών. Ο υπολογισμός του ρυθμού της σπειραματικής διήθησης (GFR) είναι η πιο συνηθισμένη μέθοδος υπολογισμού της νεφρικής έκπτωσης. Η ΧΝΝ με βάση τον ρυθμό της σπειραματικής διήθησης (GFR) διακρίνεται σε 5 διαφορετικά στάδια (Πίνακας 1). Σε ασθενείς με ΧΝΝ το στάδιο της νόσου πρέπει να προσδιορίζεται βασιζόμενο στο ρυθμό σπειραματικής διήθησης (δηλ. στο επίπεδο της νεφρικής λειτουργίας) ανεξάρτητα από την αιτία (13).

**Πίνακας 1 - Στάδια Χρόνιας Νεφρικής Νόσου**

Πίνακας 1. Στάδια Χρόνιας Νεφρικής Νόσου		
Στάδιο	Περιγραφή	GFR (ml/min/1.73m <sup>2</sup> )
1	Νεφρική βλάβη με φυσιολογικό ή αυξημένο GFR	≥90
2	Νεφρική βλάβη με ήπια μείωση του GFR	60-89
3	Με μέτρια μείωση του GFR	30-59
4	Με σοβαρή μείωση του GFR	15-29
5	Νεφρική ανεπάρκεια	<15(ή εξωνεφρική κάθαρση)

Πηγή: Ελληνική Νεφρολογική Εταιρεία: ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΝΟΣΟ (ΧΝΝ) 2019.

### 2.1. Ορισμός της Νεφρικής Ανεπάρκειας

Η Νεφρική ανεπάρκεια ορίζεται είτε από το επίπεδο του  $GFR < 15 \text{ ml/min/1,73m}^2$  που τις περισσότερες φορές συνοδεύεται από σημεία και συμπτώματα ουραιμίας είτε από την ανάγκη έναρξης θεραπείας υποκατάστασης για την αντιμετώπιση επιπλοκών, που οφείλονται στη μείωση του ρυθμού σπειραματικής διήθησης (GFR), ειδάλλως αυξάνεται ο κίνδυνος νοσηρότητας και θνητότητας. Ορισμένοι ασθενείς χρειάζονται εξωνεφρική κάθαρση σε  $GFR > 15 \text{ ml/min/1,73m}^2$ , διότι εμφανίζουν συμπτώματα ουραιμίας (13).

## 2.2. Στάδια εξέλιξης της Νεφρικής Ανεπάρκειας

Ανεξάρτητα από το αίτιο που προκαλεί τη νεφρική βλάβη, είτε αυτή είναι δομική είτε λειτουργική, παρατηρείται μείωση του ρυθμού σπειραματικής διήθησης (GFR), αλλά και μείωση του ρυθμού κάθαρσης της κρεατινίνης, ο οποίος είναι ένας ακόμα δείκτης της καλής λειτουργίας του νεφρού (14).

Τα πρώτα στάδια της νόσου είναι ασυμπτωματικά και κανένας από τους δυο δείκτες δεν επηρεάζεται. Όσο η βλάβη εγκαθίσταται, σταδιακά και οι δυο δείκτες μειώνονται. Ελαφριά μείωση του ρυθμού κάθαρσης της κρεατινίνης σε τιμές 60-89ml/min/1,73m<sup>2</sup> σωματικής επιφάνειας, έχει ως συνέπεια αύξηση της αρτηριακής πίεσης και διαταραχή των εργαστηριακών εξετάσεων. Όταν ο δείκτης ρυθμού κάθαρσης της κρεατινίνης πέσει ακόμα πιο χαμηλά, στα 30-60ml/min/1,73m<sup>2</sup> σωματικής επιφάνειας, προκαλεί μείωση της απορρόφησης πρωτεϊνών (λόγω αυξημένης αποσύνθεσης της ουρίας στον εντερικό σωλήνα) και απορρύθμιση της ομοιόστασης ασβεστίου – φωσφόρου – παραθορμόνης. Επίσης, μειώνεται η παραγωγή ερυθροποιητίνης από τον νεφρό με αποτέλεσμα την αναιμία. Όταν η βλάβη έχει προχωρήσει ακόμα περισσότερο, ο ρυθμός κάθαρσης της κρεατινίνης μειώνεται σε τιμές κάτω από 15ml/min/1,73m<sup>2</sup> σωματικής επιφάνειας. Σε αυτή τη φάση ο ασθενής βρίσκεται στο τελικό στάδιο της νεφρικής ανεπάρκειας, δηλαδή έχει επηρεαστεί το 85-90% της νεφρικής του λειτουργίας και εκδηλώνει τη συμπτωματολογία του ουραιμικού συνδρόμου (14).

Στα πρώτα στάδια της νεφρικής βλάβης, ο οργανισμός προσπαθεί με διάφορους μηχανισμούς να αντιρροπήσει τις αλλαγές που συμβαίνουν στην ομοιόσταση του ύδατος και των ηλεκτρολυτών. Το νάτριο στα πρώτα στάδια παραμένει σε φυσιολογικά επίπεδα, επειδή ο οργανισμός αυξάνει την αποβολή του και μειώνει την επαναρρόφησή του από τα ουροφόρα σωληνάκια. Αν σε αυτή τη φάση γίνει από τον ασθενή πρόσληψη μεγάλης ποσότητας νατρίου, οι νεφροί δεν θα μπορέσουν να αποβάλλουν την περίσσεια νατρίου, με αποτέλεσμα την κατακράτηση ύδατος, τα οίδημα και την αύξηση της αρτηριακής πίεσης. Το κάλιο επίσης στα πρώτα στάδια της βλάβης παραμένει σε φυσιολογικά επίπεδα, διότι ο οργανισμός αυξάνει την αποβολή του μέσω του κάθε νεφρώνα που ακόμα λειτουργεί, αλλά και μέσω του εντερικού σωλήνα με τα κόπρανα. Η περίπτωση

υπερβολικής πρόσληψης καλίου μέσω της διατροφής του ασθενούς, σε αυτή τη φάση, είναι επικίνδυνη, διότι ο οργανισμός δεν μπορεί να αποβάλει την περίσσεια καλίου, με συνέπεια την συσσώρευσή του στην κυκλοφορία του αίματος (υπερκαλιαιμία). Σταδιακά μειώνεται και η ικανότητα συμπύκνωσης και αραίωσης των ούρων, με επακόλουθη υπερνατριαιμία ή υπονατριαιμία αντίστοιχα (14).

### 2.3. Αίτια εμφάνισης της Χρόνιας Νεφρικής Νόσου

- **Σακχαρώδης Διαβήτης:** Είναι το συχνότερο αίτιο της ΧΝΝ τόσο στις Ηνωμένες Πολιτείες (περίπου το 50% των ασθενών με ΧΝΝ τελικού σταδίου είναι διαβητικοί), όσο και στην Ευρώπη όπου υπολογίζεται ότι το 33% των ασθενών με ΧΝΝ πάσχουν και από διαβήτη (15). Υπολογίζεται ότι το 20%-40% των διαβητικών ασθενών θα εμφανίσουν στο μέλλον διαβητική νεφροπάθεια. Ο αριθμός των διαβητικών παγκοσμίως αυξάνεται και, όπως είναι επόμενο, και η ΧΝΝ θα ακολουθήσει αυτή την αυξητική πορεία. Και οι δυο μορφές διαβήτη (τύπου 1 και τύπου 2) μπορούν να προκαλέσουν ΧΝΝ, αλλά ο διαβήτης τύπου 2 συναντάται συχνότερα στη ΧΝΝ (16).
- **Αρτηριακή Υπέρταση:** Είναι η δεύτερη συχνότερη αιτία της ΧΝΝ. Στις ΗΠΑ το 51%-63% των ασθενών με ΧΝΝ είναι υπερτασικοί και ο αριθμός αυτός αυξάνεται για τους ασθενείς ηλικίας πάνω από τα 65 έτη (17).
- **Σπειραματονεφρίτιδες:** Είναι η τρίτη κατά σειρά συχνότητας αιτία της ΧΝΝ τελικού σταδίου.
- **Πολυκυστική νόσος των νεφρών:** Κληρονομική νόσος με μεγάλο ποσοστό ασθενών να καταλήγει σε ΧΝΝ τελικού σταδίου.
- **Διάμεση νεφρίτιδα**
- **Αγγειίτιδα**
- **Νεοπλάσματα**

Οι τρεις τελευταίες κατηγορίες αποτελούν λιγότερο συχνές αιτίες ΧΝΝ.

Διάγραμμα 1 - Συχνότητες αιτιών της ΧΝΝ



Πηγή: Καρανικόλα et al., 2016

## 2.4. Επιπλοκές της Χρόνιας Νεφρικής Νόσου

Η έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας στη χρόνια νεφρική ανεπάρκεια επιφέρει μεταβολικές διαταραχές, οι οποίες εκδηλώνονται ως εξής:

- **Διαταραχή ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών .**

Η κατακράτηση νατρίου και υγρών οδηγεί στην υπερφόρτωση της κυκλοφορίας, σε υπέρταση, στη δημιουργία οιδημάτων, σε συμπτώματα συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας και τέλος στην καρδιακή κάμψη. Η υπέρταση επίσης μπορεί να είναι αποτέλεσμα ενεργοποίησης του άξονα ρενίνης-αγγειοτασίνης και της συνακόλουθης αύξησης στην έκκριση της αλδοστερόνης. Η αδυναμία ομοίωσης του καλίου, αλλά και νατρίου, λόγω διαταραχής στην έκκριση αλδοστερόνης, οδηγεί σε υπερκαλιαιμία. Επιπλέον, λόγω της αδυναμίας των νεφρών να απεκκρίνουν μαγνήσιο, εμφανίζεται υπερμαγνησισαιμία.

- **Διαταραχές στον οστικό μεταβολισμό**

Με τη μείωση της σπειραματικής διήθησης προκαλείται αύξηση του επιπέδου του φωσφόρου στον ορό με αμοιβαία μείωση του ασβεστίου, που έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της έκκρισης της παραθορμόνης. Συνέπεια αυτού είναι η απομάκρυνση ασβεστίου από τα οστά. Από τις μεταβολές στο ισοζύγιο ασβεστίου-φωσφόρου και παραθορμόνης αναπτύσσεται η ουραιμική νόσος των οστών, η νεφρική οστεοδυστροφία (18). Επίσης, ο ενεργός μεταβολίτης της βιταμίνης D (1,25-διυδροξυκαλσιφερόλη), που φυσιολογικά παράγεται στους νεφρούς, μειώνεται με την πρόοδο της νεφρικής νόσου, με αποτέλεσμα την αποσιτάνωση των οστών και την οστεομαλακία.

- **Μεταβολική οξέωση και ουραιμία**

Η μείωση της ικανότητας των νεφρών να απεκκρίνουν υδρογονοκατιόντα, να παράγουν αμμωνία και να κατακρατούν διττανθρακικά οδηγεί σε μεταβολική οξέωση (18). Το φυσιολογικό pH του πλάσματος κυμαίνεται από 7,35 έως 7,45, όμως κατά τη φάση της οξέωσης λαμβάνει τιμές μικρότερες του 7,35 που είναι μια απειλητική κατάσταση για τη ζωή του ασθενούς (9). Τα συμπτώματα της ουραιμίας εμφανίζονται όταν η ουρία του πλάσματος αυξηθεί περισσότερο από 300mg/dl, προκαλώντας εμέτους, ναυτία, κεφαλαλγία και τρόμο (12).

- **Αναιμία**

Αναπτύσσεται μεγάλου βαθμού αναιμία λόγω της μειωμένης παραγωγής ερυθροποιητίνης, αιμορραγιών ιδίως από το γαστρεντερικό σύστημα, ελάττωσης της ζωής των ερυθροκυττάρων και διαιτητικής ανεπάρκειας.

- **Νευρολογικές διαταραχές.**

Οι νευρολογικές εκδηλώσεις στη χρόνια νεφρική ανεπάρκεια μπορεί να είναι αποτέλεσμα της ουραιμίας, βαριάς υπέρτασης, ηλεκτρολυτικής και οξεοβασικής διαταραχής. Περιλαμβάνουν αδυναμία, διαταραχή μνήμης, αδυναμία συγκέντρωσης, απάθεια και λήθαργο, σπασμούς και περιφερική νευροπάθεια με προσβολή της κινητικότητας κι αισθητικότητας, κυρίως των κάτω άκρων (18).

## 2.5. Θεραπευτική προσέγγιση της Χρόνιας Νεφρικής Νόσου

Συνήθως στα πρώτα στάδια η νόσος δεν γίνεται αντιληπτή από τον ασθενή, γιατί είναι ασυμπτωματική. Με την εμφάνιση των συμπτωμάτων συνήθως ο ασθενής έρχεται σε επαφή με την επιστημονική ομάδα, όπου γίνονται οι απαραίτητες εξετάσεις (εργαστηριακές – απεικονιστικές – κλινικές), ώστε να εξακριβωθεί το στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας, στο οποίο βρίσκεται ο ασθενής και να διαπιστωθεί ο ρυθμός εξέλιξης της βλάβης, ώστε να γίνει ο ανάλογος προγραμματισμός της θεραπευτικής του αντιμετώπισης (14).

Σημαντικό ρόλο παίζει ο πρωταρχικός αιτιολογικός παράγοντας που προκάλεσε την νεφρική βλάβη, όπως πχ ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 ή 2, η αρτηριακή υπέρταση, η χρήση νεφροτοξικών ουσιών (σκιαγραφικές ουσίες σε απεικονιστικές εξετάσεις ή φάρμακα). Η ρύθμιση του πρωταρχικού αιτιολογικού παράγοντα της νεφρικής βλάβης είναι πολύ σημαντική για τον ρυθμό εξέλιξης της νόσου περεταίρω.

Όταν ο ασθενής καταλήξει στο τελικό στάδιο της νεφρικής ανεπάρκειας εμφανίζει συμπτώματα ουραιμικού συνδρόμου (ναυτία, έμετος, ανορεξία, αίσθημα κόπωσης, αδυναμία, μεταβολές στο επίπεδο της συνείδησης). Επίσης εμφανίζει οιδήματα, αρτηριακή υπέρταση, υπονατριαιμία, υπερκαλιαιμία, μεταβολική οξέωση, ουραιμία, υπερφωσφαταιμία (14).

**Οι κύριες ενδείξεις για την έναρξη της εξωνεφρικής κάθαρσης είναι οι εξής:**

- Το ουραιμικό σύνδρομο.
- Η τιμή κάθαρσης της κρεατινίνης να είναι 9-14ml/min/1,73m<sup>2</sup> σωματικής επιφάνειας.
- Η πρόσληψη πρωτεϊνών να είναι χαμηλότερη από 0,8g/Kg σώματος/ημέρα δηλαδή ο ασθενής να βρίσκεται σε κατάσταση υποθρεψίας.



**Οι τρόποι αντιμετώπισης της ΧΝΝ τελικού σταδίου είναι οι εξής:**

- Μεταμόσχευση από πτωματικό ή ζώντα δότη
- Εξωνεφρική κάθαρση

**Οι μέθοδοι εξωνεφρικής κάθαρσης που εφαρμόζονται για την υποκατάσταση της νεφρικής λειτουργίας σε ασθενείς με ΧΝΝ τελικού σταδίου είναι οι εξής:**

- Η κλασική αιμοκάθαρση ή αιμοδιύλυση
- Η περιτοναϊκή κάθαρση
- Η αιμοδιήθηση (Haemofiltration-HD)
- Η αιμοδιαδιήθηση (Haemodiafiltration- HDF)

Η εξωνεφρική κάθαρση δεν υποκαθιστά ολοκληρωτικά τις λειτουργίες του νεφρού, αλλά μόνο μερικές από αυτές, όπως η απομάκρυνση των άχρηστων προϊόντων του μεταβολισμού και της περίσσειας ύδατος και η ρύθμιση της ομοιόστασης των ηλεκτρολυτών. Η ενδοκρινική λειτουργία δεν μπορεί να υποκατασταθεί με καμία από τις παραπάνω μεθόδους, οπότε η αναιμία, η νεφρική οστεοδυστροφία, ο κνησμός και άλλα προβλήματα των ασθενών αντιμετωπίζονται φαρμακευτικά (14).

### Κεφάλαιο 3. Επιδημιολογικά στοιχεία

Η χρόνια νεφρική νόσος τελικού σταδίου προσβάλλει ετησίως περισσότερους από 650.000 ασθενείς στην Αμερική και 2.000.000 ασθενείς παγκοσμίως μ' ένα ρυθμό αύξησης των νέων περιστατικών 5% - 6% ανά έτος. Στην Ευρώπη σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία της Ευρωπαϊκής Νεφρολογικής Εταιρείας, τα νέα περιστατικά με νεφρική νόσο τελικού σταδίου για το έτος 2015 σε 36 χώρες ανέρχονταν στους 81.373 ασθενείς, που ισοδυναμούν με επίπτωση 119 ασθενείς ανά εκατομμύριο πληθυσμού. Μεγαλύτερη επίπτωση παρατηρήθηκε στη Δημοκρατία της Τσεχίας, στην Ελλάδα και στην Πορτογαλία, ενώ ήταν χαμηλότερη στην Ουκρανία και τη Ρωσία. Από τους ασθενείς που εισήχθησαν σε θεραπεία, σχεδόν τα δύο τρίτα ήταν άνδρες, περισσότεροι από τους μισούς ήταν ηλικίας  $\geq 65$  ετών και το ένα τέταρτο είχε σακχαρώδη διαβήτη ως πρωτογενή αιτία της διάγνωσής τους. Η θεραπευτική μέθοδος στην αρχή της υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας ήταν η αιμοκάθαρση για το 85%, η περιτοναϊκή κάθαρση για το 11% και η μεταμόσχευση νεφρού για 4% των ασθενών(1).

Παρά τις βελτιώσεις στην επιβίωση μετά από αιμοκάθαρση με την πάροδο των ετών, μόνο το 54% των ασθενών που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση και το 65% των ασθενών με περιτοναϊκή κάθαρση, επιβιώνουν τρία χρόνια μετά την έναρξη της θεραπευτικής αντιμετώπισης, γεγονός που αποδεικνύει την εξαιρετική ευαισθησία αυτών των ασθενών σε σχέση με το γενικό πληθυσμό (19).

Στην Ελλάδα η αρμόδια υπηρεσία καταγραφής των Νεφροπαθών όλης της Χώρας είναι η Υπηρεσία Συντονισμού και Ελέγχου προγράμματος χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας τελικού σταδίου (ΥΣΕ). Η ΥΣΕ καταγράφει τους νεφροπαθείς όλης της χώρας από τις 125 μονάδες εξωνεφρικής κάθαρσης, και όλες τις μεταβολές που αφορούν στις θεραπείες τους. Τέλος, είναι υπεύθυνη να ενημερώνει για τα ετήσια στοιχεία της χώρας, τα άλλα εθνικά αρχεία των χωρών της Ευρώπης συμπληρώνοντας το Ευρωπαϊκό Αρχείο Καταγραφής Νεφροπαθών.

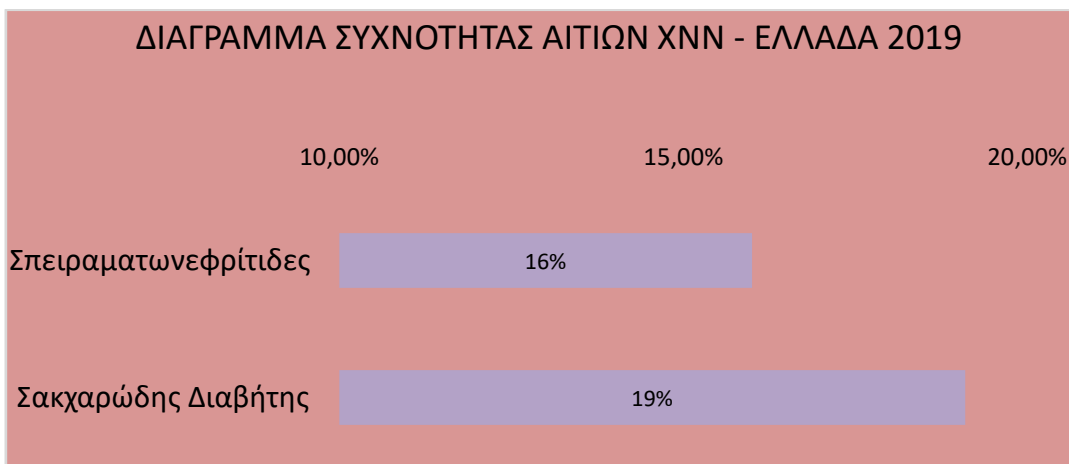
Σύμφωνα με τα προσωρινά δεδομένα της ΥΣΕ, στην Ελλάδα για το έτος 2019 οι ασθενείς με Χρόνια Νεφρική Νόσο τελικού σταδίου στις 20/2/2020 ανέρχονταν στους 11.774. Από αυτούς οι 4056 εξυπηρετούνται από δημόσια νοσοκομεία, ενώ οι 7718 εξυπηρετούνται από ιδιωτικές κλινικές. Ακόμα 681 ασθενείς με Χρόνια

Νεφρική Νόσο τελικού σταδίου ακολουθούν θεραπεία περιτοναϊκής κάθαρσης και παρακολουθούνται από δημόσια νοσοκομεία όλης της επικράτειας. Το σύνολο των μεταμοσχευμένων ήταν 2.675 ασθενείς (20).

Ο αριθμός του συνόλου των ασθενών σε θεραπεία υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας ανά μέθοδο θεραπείας για την Αττική το έτος 2019 ήταν σε Τεχνητό Νεφρό 4250, από τους οποίους οι 464 εξυπηρετούνται σε δημόσια νοσοκομεία, ενώ οι 3786 σε ιδιωτικές κλινικές. Σε περιτοναϊκή κάθαρση υποβάλλονταν 123 ασθενείς και 1732 ήταν οι μεταμοσχευμένοι.

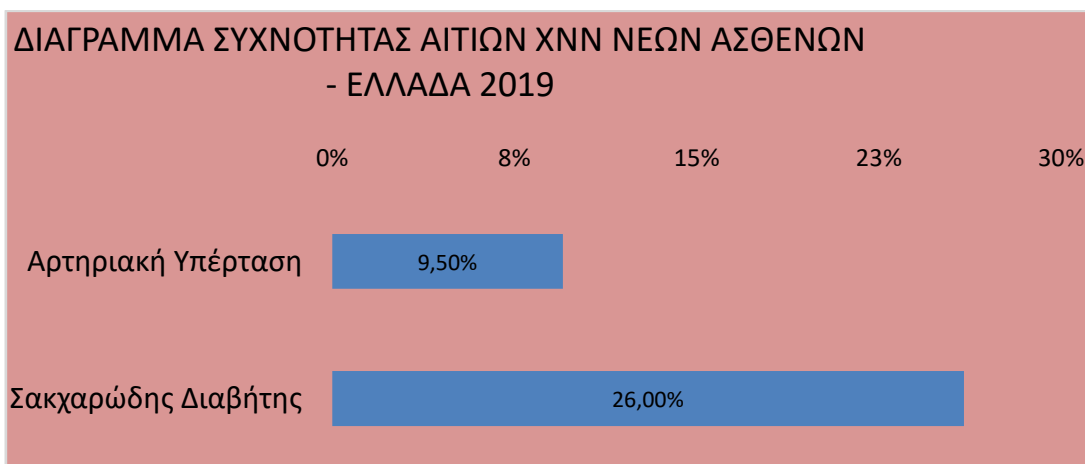
Η μέση ηλικία των νέων (νεοεντασσομένων) ασθενών για το έτος 2019 ήταν 71,8 έτη, ενώ του συνόλου των ασθενών ήταν 65,6 έτη. Οι ασθενείς ηλικίας άνω των 75 ετών αποτελούν τη μεγαλύτερη ηλικιακή ομάδα (49.8%) στους νέους ασθενείς για το έτος 2019, στο δε σύνολο των ασθενών η μεγαλύτερη ηλικιακή ομάδα είναι αυτοί ηλικίας 45-64 ετών (32,4%). Στο σύνολο των ασθενών, η πρώτη αιτία ΧΝΝ (από τις διαγνωσμένες) αποτελεί ο σακχαρώδης διαβήτης (19,1%) και ακολουθούν οι σπειραματονεφρίτιδες (16%). Στους νέους ασθενείς, η πρώτη αιτία ΧΝΝ ( από τις διαγνωσμένες) αποτελεί ο σακχαρώδης διαβήτης (26%) και ακολουθεί η αρτηριακή υπέρταση (9,5%) (20).

**Διάγραμμα 2 - Συχνότητα αιτιών ΧΝΝ στο σύνολο των ασθενών στην Ελλάδα 2019**



Πηγή: ΥΣΕ

**Διάγραμμα 3 - Συχνότητα αιτιών ΧΝΝ των νέων ασθενών στην Ελλάδα το 2019**



Πηγή: ΥΣΕ

### 3.1 Διαχρονική εξέλιξη της ΧΧΝ τελικού σταδίου Παγκοσμίως

Σύμφωνα με πρόσφατη συστηματική μελέτη, στην οποία έλαβαν μέρος 192 χώρες με στοιχεία από το 1990 έως το 2017, φάνηκε η μεγάλη επιβάρυνση που προκαλεί η Χρόνια Νεφρική Νόσος τελικού σταδίου στη Δημόσια Υγεία σε παγκόσμιο επίπεδο (21).

Αναλυτικά, το 2017 ο παγκόσμιος επιπολασμός της ΧΧΝ ήταν 9,1% (95% διάστημα αβεβαιότητας [UI] 8,5-9,8) του παγκόσμιου πληθυσμού, δηλαδή περίπου 700 εκατομμύρια περιπτώσεις. Από το 1990 ο επιπολασμός της ΧΧΝ τελικού σταδίου αυξήθηκε κατά 29,3% (95% UI 26,4-32,6) σε όλες τις ηλικίες. Σημαντική αύξηση παρατηρήθηκε στην παγκόσμια συχνότητα αιμοκάθαρσης και νεφρικής μεταμόσχευσης χωρίς ηλικιακές διαφορές κατά 43,1% (95% UI 40,5-45,8), και 34,4% (29,7-38,9), αντίστοιχα. Η θνησιμότητα από ΧΧΝ από το 1990 μέχρι το 2017 αυξήθηκε παγκοσμίως κατά 41,5% (95% UI 35,2-46,5), με αποτέλεσμα η θνησιμότητα από ΧΧΝ και οι θάνατοι από καρδιαγγειακά νοσήματα που οφείλονται σε εξασθενημένη λειτουργία των νεφρών (όρος που χρησιμοποιείται για να περιγραφεί το χαμηλό GFR) να έχουν προκαλέσει το 4,6% (4,3 έως 5,0) των θανάτων παγκοσμίως το 2017, καθιστώντας τη ΧΧΝ τη δωδέκατη κύρια αιτία θανάτου παγκοσμίως και παρουσιάζοντας μια σημαντική άνοδο από τη δέκατη έβδομη θέση που κατείχε το 1990. Η προτυποποιημένη κατά ηλικία θνησιμότητα παρέμεινε αμετάβλητη, με 2,8% (95% UI -1,5 έως 6,3) από το 1990 έως το 2017 (21).

Παρατηρήθηκαν μεγάλες διαφορές μεταξύ των περιφερειών και μεταξύ των χωρών σε θανάτους από ΧΧΝ, για παράδειγμα, στη κεντρική Λατινική Αμερική, στην κεντρική Ασία και στα υψηλά οικονομικά εισοδήματα. Στη Βόρεια Αμερική η θνησιμότητα από ΧΧΝ αυξήθηκε περίπου κατά 60%. Στην κεντρική και στη Λατινική Αμερική των Άνδων η ΧΧΝ ήταν η δεύτερη και πέμπτη καταγεγραμμένη αιτία θανάτου αντίστοιχα για το 2017 (22).

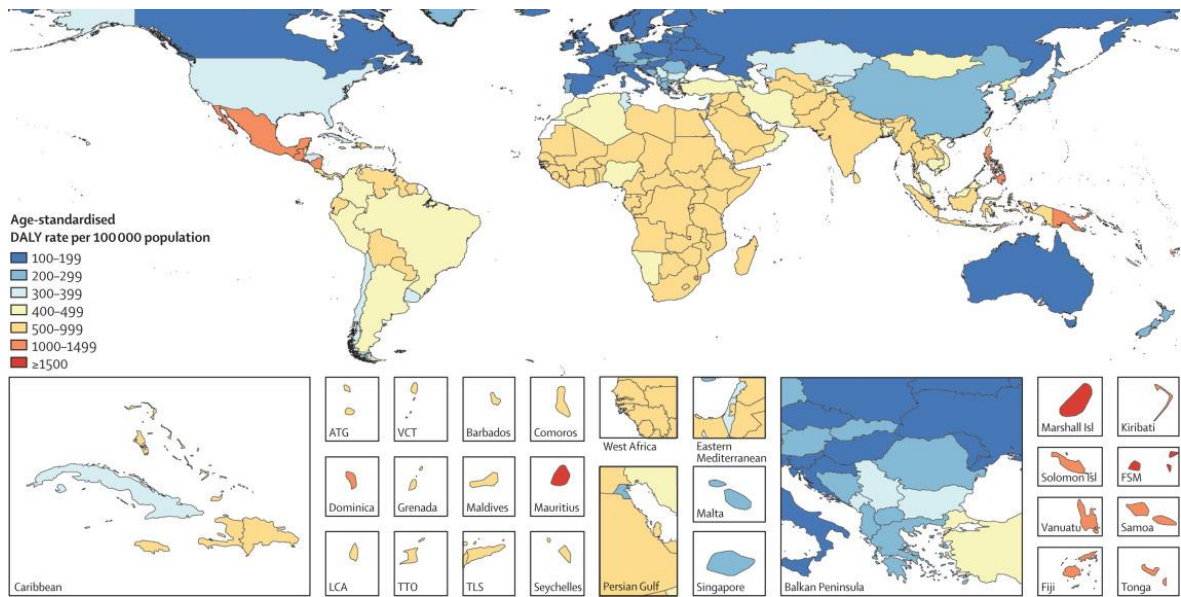
Σε πολλές περιοχές, ιδίως στην Ωκεανία, στην υποσαχάρια Αφρική, και τη Λατινική Αμερική η επιβάρυνση της ΧΧΝ ήταν πολύ υψηλότερη από την αναμενόμενη για το επίπεδο οικονομικής ανάπτυξης της περιοχής. Επίσης διαπιστώθηκε ότι η επιβάρυνση της ΧΧΝ ήταν πολύ υψηλότερη από την αναμενόμενη και στη δυτική,

ανατολική και κεντρική υποσαχάρια Αφρική, στην ανατολική Ασία, στη νότια Ασία, και στην κεντρική και ανατολική Ευρώπη.

Στην Αυστραλία, την Ασία και τη Δυτική Ευρώπη η επιβάρυνση της ΧΝΝ ήταν χαμηλότερη από το αναμενόμενο. Καταγράφηκαν 1,4 εκατομμύρια (95% UI 1,2 έως 1,6) θάνατοι από καρδιαγγειακά νοσήματα και 25,3 εκατομμύρια (22,2 έως 28,9) ασθενείς με καρδιαγγειακά νοσήματα αντίστοιχα που οφείλονται σε νεφρική ανεπάρκεια (22).

Συνολικά, τα εν λόγω δεδομένα αποτελούν σοβαρή επιβεβαίωση ότι η παγκόσμια επιβάρυνση της ΧΝΝ αυξάνεται όλο και περισσότερο και η θνησιμότητα από ΧΝΝ είναι πιθανό να είναι πολυπαραγοντική. Παρατηρείται γενικά μια επιδημιολογική μετατόπιση της θνησιμότητας από τις μεταδοτικές ασθένειες στις μη μεταδοτικές ασθένειες με σημαντικές αυξήσεις στον επιπολασμό του διαβήτη και της υπέρτασης (21).

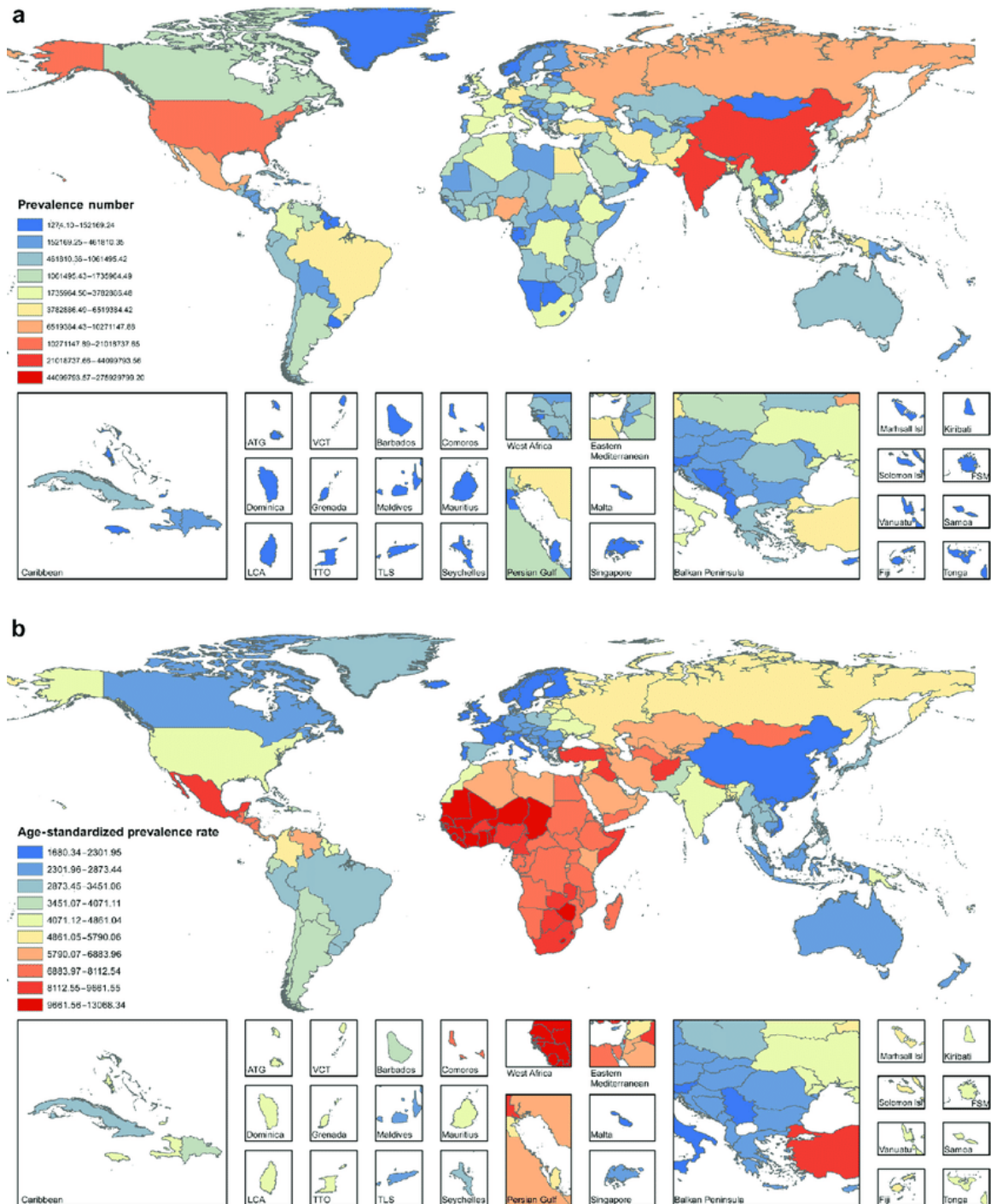
Εικόνα 4 - Δείκτης προσαρμοσμένων ετών ζωής με αναπηρία (DALYs) από ΧΝΝ για το έτος 2017.



DALY = έτος ζωής με αναπηρία.

Πηγή: Bikbov V. et al., 2020

Εικόνα 5 - (α) και (β) - Παγκόσμιος επιπολασμός της χρόνιας νεφροπάθειας (ΧΝΝ) (α) και Παγκόσμιος επιπολασμός (%) ΧΝΝ (β)



Ο συντελεστής είναι ανά 100.000 κατοίκους. Η βαθμίδα θερμότητας αντιπροσωπεύει δεκατημόρια από το κόκκινο (μέγιστο) στο μπλε (ελάχιστο). Πηγή: Xie Y. et al., 2018



### 3.2 Διαχρονική εξέλιξη της ΧΝΝ τελικού σταδίου στην Ελλάδα

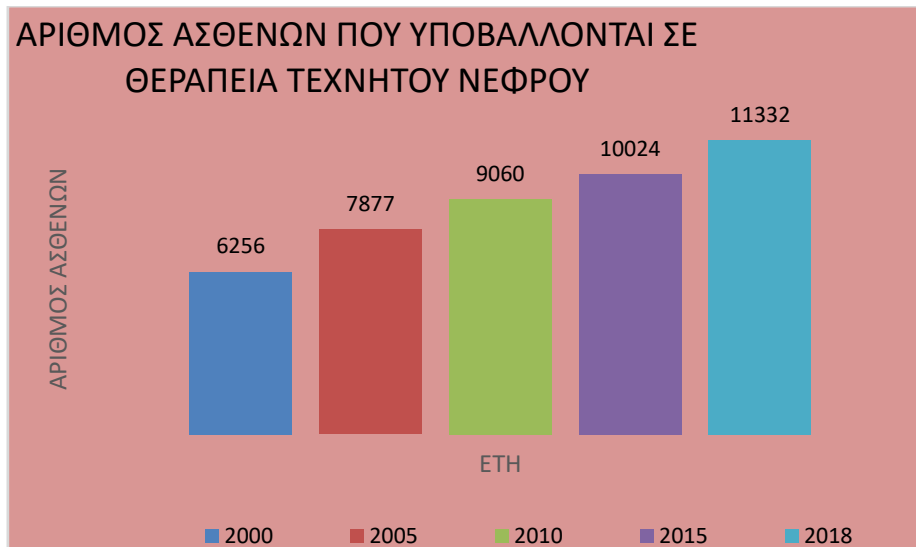
Η διαχρονική εξέλιξη της ΧΝΝ τελικού σταδίου στην Ελλάδα τα τελευταία είκοσι χρόνια, σύμφωνα με τα αρχεία της ΥΣΕ, διαμορφώνεται ως εξής:

Οι ασθενείς με ΧΝΝ τελικού σταδίου στις 31/12/2000 ανέρχονταν στους 8.550. Από αυτούς οι 6.256 ήταν σε αιμοκάθαρση, 741 σε περιτοναϊκή κάθαρση, ενώ οι μεταμοσχευμένοι ήταν 1.553. Η μεγαλύτερη ηλικιακή ομάδα στους νέους ασθενείς του έτους 2000 ήταν η ηλικιακή ομάδα 65-74 ετών με ποσοστό 34,4%, η μέση ηλικία των νέων ασθενών ήταν 63,5 έτη, ενώ η μέση ηλικία του συνόλου των ζώντων ασθενών ήταν 58,3 έτη (23).

Το σύνολο των ασθενών με ΧΝΝ τελικού σταδίου στις 31/12/2011 ήταν 12.475. Από αυτούς 9.260 ήταν σε αιμοκάθαρση, 723 σε περιτοναϊκή κάθαρση, ενώ οι μεταμοσχευμένοι ήταν 2.492. Η μεγαλύτερη ηλικιακή ομάδα στους νέους ασθενείς του έτους 2011 ήταν η ηλικιακή ομάδα άνω των 75 ετών, με ποσοστό 43,3%. Η μέση ηλικία των νέων ασθενών το 2011 ήταν 68,9 έτη, ενώ η μέση ηλικία του συνόλου των ζώντων ασθενών ήταν 62,8 έτη. Το έτος 2011 ως πρώτη αιτία ΧΝΝ καταγράφεται ο σακχαρώδης διαβήτης με ποσοστό 27% επί του συνόλου (23).

Σύμφωνα με τα παραπάνω στοιχεία και λαμβάνοντας υπόψη τη σημερινή κατάσταση όπως παρουσιάζεται στα αρχεία καταγραφής της ΥΣΕ για τις 20/1/2020, είναι φανερό ότι αριθμός των ασθενών με Χρόνια Νεφρική Νόσο τελικού σταδίου αυξάνεται συνεχώς ως αποτέλεσμα της γήρανσης του πληθυσμού και της αύξησης του επιπολασμού της παχυσαρκίας και του σακχαρώδη διαβήτη (23).

**Διάγραμμα 4 - Διαχρονική αύξηση των ασθενών με ΧΝΝ στην Ελλάδα**



Πηγή: ΥΣΕ

[https://www.google.com/search?q=%CF%85%CF%83%CE%B5&rlz=1C1GGRV\\_enGR751GR753&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwic7M7CvJXnAhWylYsKHWw8BmgQ\\_AUoAnoECAsQBA&biw=911&bih=384](https://www.google.com/search?q=%CF%85%CF%83%CE%B5&rlz=1C1GGRV_enGR751GR753&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwic7M7CvJXnAhWylYsKHWw8BmgQ_AUoAnoECAsQBA&biw=911&bih=384)

## Κεφάλαιο 4. Αιμοκάθαρση με Τεχνητό Νεφρό

Η θεραπεία υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας γίνεται με δύο τρόπους, με αιμοκάθαρση και με περιτοναϊκή κάθαρση. Με τον όρο αιμοκάθαρση εννοείται η απομάκρυνση των άχρηστων ουσιών του αίματος και του ύδατος δια μέσου μιας ημιπερατής μεμβράνης (φίλτρο). Η διαδικασία της αιμοκάθαρσης βασίζεται στις αρχές της διάχυσης και της υπερδιήθησης. Με τον όρο διάχυση περιγράφεται η μετακίνηση των μορίων από μια περιοχή υψηλής πυκνότητας σε μια περιοχή χαμηλότερης πυκνότητας, έως ότου επέλθει ισορροπία. Ο ρυθμός διάχυσης είναι μεγαλύτερος, όταν η διαφορά πυκνότητας ανάμεσα στα δυο διαλύματα είναι μεγάλη. Κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης το αίμα του ασθενούς εισέρχεται στο εσωτερικό τμήμα του φίλτρου και είναι υψηλής πυκνότητας (ουραιμικό αίμα), ενώ ταυτόχρονα στο εξωτερικό τμήμα του φίλτρου περνάει το διάλυμα αιμοκάθαρσης, το οποίο περιέχει βασικά στοιχεία σε παρόμοιες πυκνότητες με αυτές του πλάσματος. Έτσι οι ουσίες περνούν μέσα από την ημιδιαπερατή μεμβράνη του φίλτρου από το αίμα προς στο διάλυμα αιμοκάθαρσης. Για να βελτιωθεί περισσότερο η ανταλλαγή ουσιών, το αίμα και το διάλυμα κάθαρσης κινούνται σε αντίθετη κατεύθυνση (κίνηση αντίθετης ροής) (9).

Η μετακίνηση του ύδατος γίνεται με τη βοήθεια της υδροστατικής πίεσης. Καθώς το αίμα αντλείται μέσω του φίλτρου, ασκείται θετική πίεση στη μεμβράνη. Η πίεση από την πλευρά του αίματος είναι μεγάλη, ενώ από την πλευρά του διαλύματος είναι μικρότερη. Έτσι το ύδωρ μετακινείται από την περιοχή με τη μεγαλύτερη πίεση στην περιοχή με τη μικρότερη πίεση. Η μετακίνηση του ύδατος μέσω της ημιπερατής μεμβράνης ονομάζεται υπερδιήθηση. Όσο πιο διαπερατή είναι μια μεμβράνη, τόσο μεγαλύτερος όγκος υγρών και ουσιών αποβάλλεται. Το φίλτρο είναι η λειτουργική μονάδα του εξωσωματικού κυκλώματος, όπως αντίστοιχα είναι ο νεφρώνας, η λειτουργική μονάδα του νεφρού. Το τριχοειδικό φίλτρο αποτελείται από χιλιάδες τριχοειδή ενωμένα μεταξύ τους στις δυο άκρες του φίλτρου σχηματίζοντας, το εσωτερικό διαμέρισμά του. Το αίμα περνά μέσα από το κάθε τριχοειδές που μοιάζει με καλαμάκι, ενώ το διάλυμα κάθαρσης περνά έξω από τα τριχοειδές στην αντίθετη κατεύθυνση. Η επιλογή του τύπου της μεμβράνης είναι πολύ σημαντική και είναι εξατομικευμένη για κάθε ασθενή (9).

Οι τρεις κύριες κατηγορίες μεμβρανών είναι:

- Μεμβράνες κυτταρίνης (π.χ. Κουπροφάνης) χαμηλής ροής
- Μεμβράνες διαφοροποιημένης κυτταρίνης (π.χ. Οξικής κυτταρίνης, Αιμοφάνης) χαμηλής ή υψηλής ροής.
- Συνθετικές μεμβράνες (π.χ. Πολυσουλφόνης, Πολυακριλνιτρίλης (PAN), Πολυμεθυλμετακρύλης (PMMA) και Πολυαμίδης χαμηλής ή υψηλής ροής) (9).

Κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης το αίμα του ασθενούς μεταφέρεται στο αρτηριακό σκέλος του κυκλώματος και αφού γίνει ο ηπαρινισμός του, έρχεται με τη βοήθεια αντλίας στο φίλτρο όπου γίνεται η ανταλλαγή των ουσιών και η μετακίνηση του ύδατος με τη διαδικασία που περιγράφηκε παραπάνω. Μετά την έξοδό του από το φίλτρο, το αίμα περνάει στο φλεβικό σκέλος του κυκλώματος και αφού διέλθει από την αεροπαγίδα εισάγεται ξανά στον ασθενή (24).

Για την παρασκευή του διαλύματος αιμοκάθαρσης γίνεται ανάμειξη ύδατος της ύδρευσης, το οποίο έχει υποβληθεί σε ειδική επεξεργασία απιονισμού και συμπυκνωμένου διαλύματος ηλεκτρολυτών. Η αιμοκάθαρση με τεχνητό νεφρό γίνεται στο νοσοκομείο 3 φορές την εβδομάδα, ενώ η διάρκεια της συνεδρίας εξαρτάται από διάφορους παράγοντες όπως το σωματικό βάρος, οι τιμές των εργαστηριακών εξετάσεων, η υπολειπόμενη νεφρική λειτουργία κ.α. και διαρκεί συνήθως 4 ώρες (24).

#### **4.1. Μεμβράνες Αιμοκάθαρσης**

Οι μεμβράνες αιμοκάθαρσης κατασκευάζονται από κυτταρίνη, υποκατάστατα κυτταρίνης, συνδυασμό κυτταρίνης και συνθετικού υλικού ή άλλο συνθετικό υλικό.

Η διαπερατότητα των μεμβρανών, εξαρτάται από το πάχος, τον αριθμό και τη διάμετρο των πόρων που έχουν, ώστε να γίνεται καλύτερα η ανταλλαγή των ουσιών με το διάλυμα αιμοκάθαρσης (25).

Ο συντελεστής υπερδιήθησης (Kuf) είναι χαρακτηριστικός για κάθε φίλτρο και είναι ανάλογος της διαπερατότητας της μεμβράνης του. Ο Kuf αναφέρεται στον όγκο υγρού του πλάσματος που φιλτράρεται ανά ώρα για κάθε mmHg πίεσης. Με βάση αυτό τον συντελεστή τα φίλτρα διακρίνονται σε: α) Υψηλής υπερδιήθησης Kuf >20ml/mmHg/h/m<sup>2</sup> και β) Χαμηλής υπερδιήθησης Kuf <10ml/mmHg/h/m<sup>2</sup>.

Οι μεμβράνες με υψηλή διαπερατότητα (High-Flux), όπως είναι οι συνθετικές μεμβράνες (Polysulfone, Polyacrylonitrile, Polyethersulfone κ.α), έχουν μεγάλους πόρους που επιτρέπουν τη διέλευση ουσιών μικρού και μεσαίου μοριακού βάρους. Η β<sub>2</sub>-μικροσφαιρίνη είναι μια μεσαίου μοριακού βάρους ουσία, η οποία όταν δεν καθαίρεται επαρκώς, δημιουργεί μια επιπλοκή της αιμοκάθαρσης, την Αμυλοείδωση της αιμοκάθαρσης. Όταν η μεμβράνη είναι υψηλής διαπερατότητας γίνεται επαρκής κάθαρση της β<sub>2</sub>-μικροσφαιρίνης (25).

Η επιφάνεια της μεμβράνης παίζει σπουδαίο ρόλο στην αιμοκάθαρση, κυμαίνεται από 0,5-2,2m<sup>2</sup>, επιλέγεται με βάση το σωματότυπο του ασθενούς και έχει μεγάλη σημασία για την παροχή αποδοτικής κάθαρσης.

Η απομάκρυνση των διαλυτών ουσιών (ουρίας, κρεατινίνης, φωσφορικών, βιταμίνης B<sub>12</sub>, ινουλίνης), σχετίζεται με το μοριακό τους βάρος και καθορίζεται από το είδος της μεμβράνης. Πολλές φορές φίλτρα ίδιου είδους και ίδιας επιφάνειας μεμβράνης παρέχουν διαφορετική κάθαρση των παραπάνω ουσιών λόγω διαφορετικής αρχιτεκτονικής στην κατασκευή τους. Γενικά, ισχύει ότι οι μεγαλύτερες σε χρόνο καθάρσεις οδηγούν σε μεγαλύτερη κάθαρση των ουσιών.

Τα φίλτρα αιμοκάθαρσης διακρίνονται και με βάση τη βιοσυμβατότητά τους, δηλαδή με την τάση τους να προκαλούν τη δημιουργία θρόμβου, να ενεργοποιούν το συμπλήρωμα και τα πολυμορφοπύρρηνα. Φίλτρα με κακή βιοσυμβατότητα χαρακτηρίζονται τα παλαιότερα φίλτρα με κυτταρικές μεμβράνες, ενώ τα πιο σύγχρονα φίλτρα με συνθετικές μεμβράνες έχουν καλύτερη βιοσυμβατότητα. Το είδος της αποστείρωσης του φίλτρου επηρεάζει τη βιοσυμβατότητα της μεμβράνης (25). Η αποστείρωση μπορεί να γίνει με Αιθυλενοξειδίο (ETO), ατμό, β-ακτινοβολία και γ-ακτινοβολία. Η αποστείρωση με ETO ενοχοποιείται περισσότερο για αντιδράσεις υπερευαισθησίας από ότι οι άλλες μέθοδοι αποστείρωσης.

Είναι γνωστό ότι στους ασθενείς με ΧΝΝ υπό αιμοκάθαρση η καλή θρέψη οδηγεί και σε καλύτερη επιβίωση. Η πρόσληψη πρωτεϊνών αυξάνεται όταν ο ασθενής κάνει αιμοκάθαρση με συνθετική μεμβράνη. Αυτό συμβαίνει λόγω της απομάκρυνσης υψηλού μοριακού βάρους ουραιμικών τοξινών, με αποτέλεσμα τη βελτίωση της γενικής κατάστασης των ασθενών και την αύξηση της όρεξης. Αντίθετα αποτελέσματα έχουν οι κυτταρικές μεμβράνες, οι οποίες αυξάνουν τον καταβολισμό και σταδιακά οδηγούν τον ασθενή σε υποσιτισμό (26).

Η επιλογή του κατάλληλου φίλτρου για τον ασθενή γίνεται λαμβάνοντας υπόψιν όλα τα παραπάνω, αλλά και τις ιδιαίτερες ανάγκες κάθε ασθενούς. Γίνεται δηλαδή εξατομικευμένη θεραπεία.

## 4.2. Αγγειακή προσπέλαση

Η επιτυχία της θεραπείας με αιμοκάθαρση εξαρτάται από την επαρκή ποσότητα αίματος που περνά μέσα από το φίλτρο. Η σωστή θεραπεία εξαρτάται από το ρυθμό διύλισης, τη διαπερατότητα της μεμβράνης, την επιφάνεια της μεμβράνης, τη διάρκεια της θεραπείας και κυρίως το ρυθμό της αιματικής ροής. Για να εξασφαλιστεί μεγάλος ρυθμός αιματικής ροής υπάρχουν δυο τύποι αγγειακής προσπέλασης που μπορούν να ακολουθηθούν.

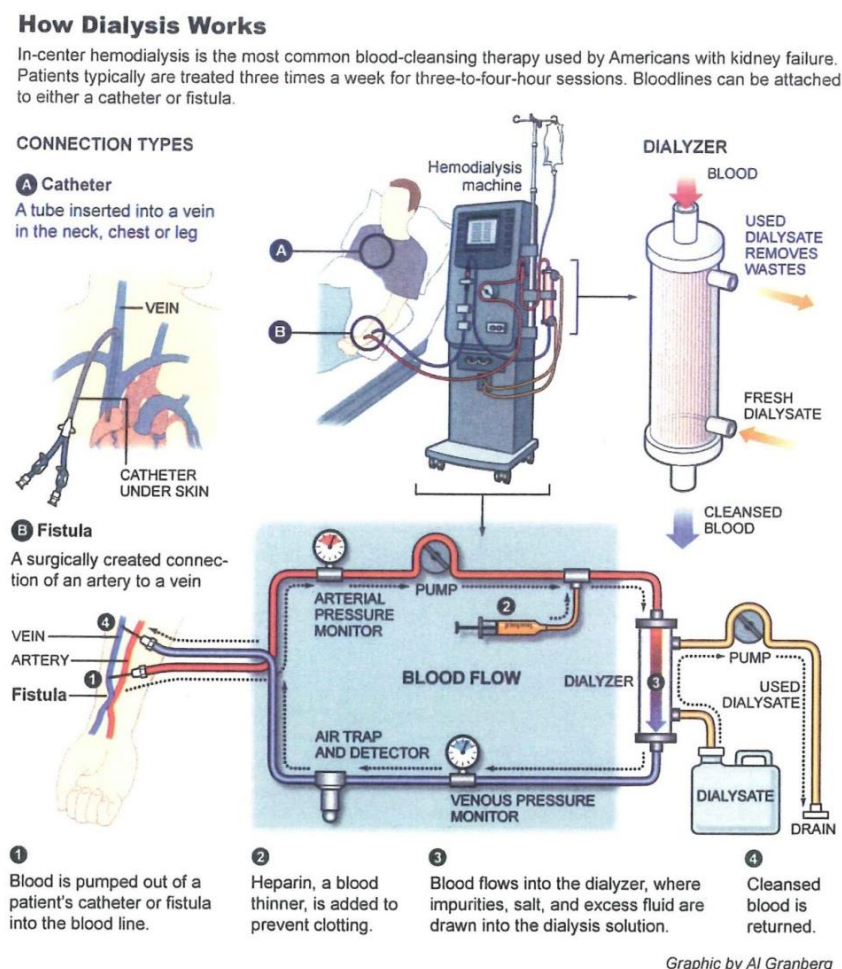
- Διαδερμική αγγειακή προσπέλαση, που περιλαμβάνει υποκλείδιους, μηριαίους και σφαγητιδικούς καθετήρες που μπορούν να είναι μόνιμοι ή προσωρινοί.
- Αρτηριοφλεβική φίστουλα και αρτηριοφλεβικό μόσχευμα.

Η αρτηριοφλεβική φίστουλα δημιουργείται από τον χειρουργό με την αναστόμωση μιας φλέβας και μίας αρτηρίας. Συνήθως χρησιμοποιούνται η βραχιόνια αρτηρία και η κεφαλική φλέβα. Άλλα σημεία που μπορεί να γίνει φίστουλα είναι στο αντιβράχιο, ενώνοντας την βραχιόνια αρτηρία με την κεφαλική φλέβα ή την βραχιόνια αρτηρία με την βασιλική φλέβα. Ως αποτέλεσμα της αναστόμωσης, το αρτηριακό αίμα που έχει μεγαλύτερη πίεση μπαίνει στη φλέβα. Η αυξημένη αιματική ροή και η πίεση

αναγκάζουν τη φλέβα να διογκωθεί και να δημιουργήσει ένα αγγείο με εύκολη πρόσβαση για παρακέντηση, που μπορεί να εξασφαλίσει μεγάλη αιματική ροή (9).

Η αιμοκάθαρση διορθώνει τη βιοχημική εικόνα της ουραιμίας, τις ηλεκτρολυτικές διαταραχές, την υπερφόρτωση με υγρά, ενώ προκαλεί και αρκετές αρνητικές καταστάσεις, όπως περιφερική νευροπάθεια, υπερπαραθυροειδισμό, υπερλιπιδαιμία και προϊούσα αθηρωμάτωση. Οι κυριότερες επιπλοκές από την αρτηριοφλεβική αναστόμωση είναι η θρόμβωση και η φλεγμονή. Επίσης, κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης μπορεί να παρατηρηθούν υποτασικά επεισόδια και πιο σπάνιες επιπλοκές, όπως πυρετικές αντιδράσεις, αιμόλυση, αιμορραγία και εμβολή αέρα (24).

Εικόνα 6 - Η διαδικασία της αιμοκάθαρσης στον τεχνητό νεφρό



Πηγή: <https://www.propublica.org/special/inside-a-dialysis-treatment>, 2010

## Κεφάλαιο 5. Η ανάγκη διατροφικής υποστήριξης στους αιμοκαθαιρόμενους νεφροπαθείς

Οι διατροφικές επιλογές του ασθενούς μπορεί να επιφέρουν μεγάλη διαφορά στα αποτελέσματα της αιμοκάθαρσης. Μεταξύ των συνεδριών αιμοκάθαρσης, παράγονται στο σώμα άχρηστα παραπροϊόντα του μεταβολισμού που παραμένουν στο αίμα, έως ότου απομακρυνθούν με την επόμενη συνεδρία αιμοκάθαρσης. Η ποσότητα των παραπροϊόντων που παράγονται εξαρτώνται από τα τρόφιμα και τα ποτά που καταναλώνει ο ασθενής και κάποια τρόφιμα παράγουν περισσότερα παραπροϊόντα, που μπορεί να μην είναι εφικτό να απομακρυνθούν στο σύνολό τους κατά την επόμενη αιμοκάθαρση (27).

Τα αυξημένα επίπεδα καλίου μπορεί να προκαλέσουν καρδιακές αρρυθμίες, ακόμα και θάνατο. Τα αυξημένα επίπεδα φωσφόρου απομακρύνουν το ασβέστιο προκαλώντας προβλήματα στα οστά. Η υπερβολική πρόσληψη νερού μπορεί να επιφέρει άσχημα αποτελέσματα στην αιμοκάθαρση, υπόταση και ζάλη (27). Επιπλέον, οι αιμοκαθαιρόμενοι ασθενείς έχουν πολλούς λόγους να έχουν ανορεξία (την ίδια την νεφροπάθεια, την υπερένταση, τα φάρμακα που λαμβάνουν, την κατάθλιψη, την κακή αίσθηση της γεύσης, το μετεωρισμό, την αφαίρεση των γευστικών τροφών από το διαιτολόγιο κ.α.) (28).

Η διαιτητική παρέμβαση έχει μεγάλη σημασία για τους ασθενείς με χρόνια νεφρική νόσο, τόσο για την έκβαση της νόσου όσο και για την πρόληψη και τη θεραπεία του υποσιτισμού. Η βελτιστοποίηση της θρέψης και της διατροφικής πρόσληψης των ασθενών με χρόνια νεφρική νόσο, ιδιαίτερα εάν βρίσκονται σε τελικά στάδια της νόσου, αποτελεί βασική παράμετρο της συνολικής αντιμετώπισής τους. Οι κατάλληλες διατροφικές παρεμβάσεις μπορούν να βελτιώσουν τα κλινικά συμπτώματα και τις βιοχημικές παραμέτρους, εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα την επάρκεια θρέψης. Οι διατροφικές παρεμβάσεις στοχεύουν στη διατήρηση του ισοζυγίου υγρών και βιοχημικών παραμέτρων, στη μακροπρόθεσμη αντιμετώπιση της νόσου και στη γενικότερη βελτίωση της κατάστασης θρέψης (29).

Μετά την ένταξη σε αιμοκάθαρση, οι νέοι ασθενείς θα πρέπει να εκτιμώνται ανά μήνα για την κατάσταση της θρέψης τους και αναλόγως να τους δίνονται νέες διατροφικές οδηγίες. Η διατροφική συμβουλευτική από εκπαιδευμένο σε



νεφροπάθειες διαιτολόγο θα πρέπει να καθιερώνεται από την αρχή της θεραπείας για κάθε νέο αιμοκαθαιρόμενο. οι νέοι ασθενείς θα πρέπει να λαμβάνουν ένα θεραπευτικό διατροφικό πλάνο γραπτό και εξατομικευμένο (29). Το διαιτολόγιο δεν πρέπει να είναι μονότονο, δύσκολο ή ανέφικτο και πρέπει να είναι προσαρμοσμένο στις κοινωνικό-οικονομικές τους δυνατότητες και να στοχεύει στην καλύτερη δυνατή συμμόρφωσή τους με τις οδηγίες (28).

Οι διαιτητικές οδηγίες στην αρχή είναι εντατικές και στην πορεία δίνονται κάθε 1-2 μήνες, ανάλογα με την κατάσταση θρέψης του ασθενούς. Επανεκτίμηση του διατροφικού πλάνου γίνεται τουλάχιστον κάθε 3-4 μήνες. Οι αιμοκαθαιρόμενοι ασθενείς θα πρέπει να παρακολουθούνται σταθερά από διαιτολόγο κάθε 6-12 μήνες ή κάθε 3 μήνες, αν είναι πάνω από 50 χρονών ή υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση για περισσότερο από 5 χρόνια. Σε περιπτώσεις ασθενών με επιβεβαιωμένη κακή θρέψη γίνεται έλεγχος της 24ωρης λήψης τροφής τους ή και συχνότερα μέχρι να βελτιωθεί η διατροφική κατάστασή τους (30,31).

Οι στόχοι της διατροφικής υποστήριξης σε ασθενείς που βρίσκονται σε αιμοκάθαρση είναι:

- Η ενίσχυση της υγιεινής και ισορροπημένης διατροφής
- Η επίτευξη καλής κατάστασης θρέψης
- Η ρύθμιση του ισοζυγίου υγρών
- Η διατήρηση των επιπέδων ηλεκτρολυτών και αζώτου ουρίας στον ορό εντός των φυσιολογικών ορίων
- Η πρόληψη μεταβολικών επιπλοκών, όπως μεταβολική οξέωση, υπερπαραθυρεοειδισμός και αντίσταση στην ινσουλίνη (29).

## Κεφάλαιο 6. Διατροφική Εκτίμηση Ασθενών σε Αιμοκάθαρση

Σε κάθε νέο ασθενή, πριν την ένταξή του στην αιμοκάθαρση θα πρέπει να γίνεται εκτίμηση της διατροφικής του κατάστασης (30). Μια λεπτομερής διατροφική αξιολόγηση είναι πολύ σημαντική προκειμένου να παρασχεθεί η βέλτιστη φροντίδα σε άτομα με χρόνια νεφρική νόσο σε όλα τα στάδια της ασθένειας. Η διατροφική εκτίμηση διακρίνεται σε 3 επίπεδα: αξιολόγηση της διατροφικής πρόσληψης, σωματομετρική αξιολόγηση και αξιολόγηση βιοχημικών δεικτών (29).

### 6.1. Αξιολόγηση της διατροφικής πρόσληψης

Κατά τη διάρκεια της διατροφικής αξιολόγησης των ασθενών με χρόνια νεφρική νόσο οι διαιτολόγοι θα πρέπει να επικεντρωθούν στην ποιότητα και την ποσότητα της διατροφικής πρόσληψης προκειμένου να εκτιμηθεί η επάρκεια της προσλαμβανόμενης ενέργειας και των θρεπτικών ουσιών, καθώς και να αποκλεισθεί η υπερβολική πρόσληψη θρεπτικών ουσιών που μπορεί να βλάψουν τη νεφρική λειτουργία (π.χ. πρωτεΐνη, νάτριο, φώσφορος και κάλιο). Όσον αφορά τη διατροφική αξιολόγηση, οι πιο συνήθεις μέθοδοι για την πραγματοποίησή της είναι οι ανακλήσεις κατανάλωσης τροφίμων (π.χ. 24ώρου), τα ημερολόγια διατροφής με ή χωρίς συμπληρωματικές διατροφικές συνεντεύξεις που διεξάγονται για σύντομες περιόδους (π.χ. 3 έως 7 ημέρες) και η συμπλήρωση ερωτηματολογίων συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων (FFQ). Επιπροσθέτως, σε ασθενείς που βρίσκονται σε αιμοκάθαρση (ιδιαίτερα σε αυτούς με μικρή ή καθόλου υπολειμματική νεφρική λειτουργία) αξιολογείται η αύξηση στην ουρία του ορού μεταξύ δύο διαδοχικών συνεδριών αιμοκάθαρσης, ώστε να υπολογιστεί η πρωτεϊνική πρόσληψη. Στην πράξη καμία μέθοδος δεν είναι ιδανική και συστήνεται ο συνδυασμός περισσότερων της μίας μεθόδων αξιολόγησης της διατροφικής πρόσληψης (29).

## 6.2. Ανθρωπομετρική αξιολόγηση και αξιολόγηση της σύστασης του σώματος

### 6.2.1. Βάρος σώματος και Δείκτης Μάζας Σώματος

Το ύψος και το βάρος δίνουν μια γενική περιγραφή του μεγέθους και της μάζας του σώματος. Ωστόσο, στους νεφροπαθείς το βάρος επηρεάζεται με την κατάσταση ενυδάτωσης και την κατακράτηση υγρών. Το ποσοστό της μεταβολής του βάρους είναι ένας χρήσιμος δείκτης επαρκούς ενεργειακής πρόσληψης, όμως σε ασθενείς με κατακράτηση υγρών αυτό δεν ισχύει. Αντίθετα, οι αλλαγές του ξηρού σωματικού βάρους σε αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς μπορούν να παρέχουν χρήσιμες πληροφορίες για τη διατροφική αξιολόγηση (29). Ως ξηρό σωματικό βάρος θεωρείται το βάρος του ασθενούς μετά από μια συνεδρία αιμοκάθαρσης, όταν του έχουν αφαιρεθεί όλα τα περιττά υγρά από το σώμα (27). Σύμφωνα με τις συστάσεις της Ελληνικής Νεφρολογικής Εταιρείας, το βάρος θα πρέπει να μετράται κατά τη διάρκεια ενός μήνα από την έναρξη της αιμοκάθαρσης και να μην αποκλίνει του  $\pm 5\%$  από το μέσο σωματικό βάρος του προηγούμενου μήνα. Επιπρόσθετα, η εκατοστιαία αύξηση του σωματικού βάρους μεταξύ 2 αιμοκαθάρσεων θα πρέπει να εκτιμάται με βάση το ξηρό σωματικό βάρος μετά την πρώτη αιμοκάθαρση (30). Ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) είναι ένας περιγραφικός δείκτης της ισχνότητας ή της παχυσαρκίας. Τιμές μεγαλύτερες από  $25 \text{ kg/m}^2$  σχετίζονται με αυξημένη νοσηρότητα και θνησιμότητα στο γενικό πληθυσμό. Στη χρόνια νεφρική νόσο ο ΔΜΣ προβλέπει την κλινική έκβαση της ασθένειας. Ο ΔΜΣ εξαρτάται από τη μάζα μυών και λίπους και το συνολικό νερό του σώματος, αλλά οι αλλαγές του βάρους σε μια χρονική περίοδο μπορεί να έχουν κλινική αξία στην περίπτωση της απώλειας βάρους σε σύντομο χρονικό διάστημα. Κατά την αξιολόγηση του ΔΜΣ πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι υψηλότερο ποσοστό μυών παρατηρείται στους νέους και τους αθλητές και υψηλότερο ποσοστό λίπους σε λιγότερο ενεργά άτομα και ηλικιωμένους ασθενείς. Η παχυσαρκία δεν είναι ασυνήθιστη στους ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση. Ωστόσο, η σαρκοπενία (απώλεια μυϊκής μάζας) μπορεί να οδηγήσει άτομα με φυσιολογικό βάρος να γίνουν "παχύσαρκα" λόγω του υψηλού ποσοστού του σωματικού λίπους, ενώ ένας υψηλότερος ΔΜΣ μπορεί να αντανακλά υψηλότερα ποσά μυϊκής μάζας και επομένως καλύτερα αποτελέσματα σε σχέση με τη νόσο. Αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι τιμή ΔΜΣ κοντά στο  $23 \text{ kg/m}^2$  ή και υψηλότερος

μειώνει τον κίνδυνο νοσηρότητας και θνησιμότητας σε ασθενείς που βρίσκονται σε αιμοκάθαρση (29). Σύμφωνα με τις συστάσεις της Ελληνικής Νεφρολογικής Εταιρείας οι αιμοκαθαιρόμενοι ασθενείς θα πρέπει να διατηρούν ΔΜΣ μεγαλύτερο του 23 kg/m<sup>2</sup> (30).

### 6.2.2. Δερματοπτυχές

Η μέτρηση του υποδόριου λίπους βάσει των δερματοπτυχών τρικεφάλου και υποπλάτιου μπορεί να δώσει μια εκτίμηση του ποσοστού υποδόριου λίπους. Η περίμετρος μέσου βραχίονα (Mid-Arm Circumference-MAC) σε συνδυασμό με τη μέτρηση δερματοπτυχής τρικεφάλου μπορούν να υπολογίσουν την περιφέρεια των μυών μέσου βραχίονα (MAMC), η οποία σχετίζεται με τα αποθέματα πρωτεϊνών και την άλιπη μάζα σώματος (32). Για τους αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς όλες οι παραπάνω ανθρωπομετρικές μεταβλητές θα πρέπει να μετρούνται αμέσως μετά από μια συνεδρία αιμοκάθαρσης, χρησιμοποιώντας για τις μετρήσεις τον βραχίονα, στο χέρι που δεν χρησιμοποιήθηκε για την αιμοκάθαρση. Ο κύριος περιορισμός των ανθρωπομετρικών μεθόδων είναι ότι τα πρότυπα που χρησιμοποιούνται για αυτές τις μετρήσεις προέρχονται κυρίως από υγιή άτομα, επομένως η χρήση τους για τον προσδιορισμό της απώλειας πρωτεϊνών ή λίπους σε ασθενείς είναι προβληματική. Ωστόσο, έχουν δημιουργηθεί πρόσφατα ανθρωπομετρικά δεδομένα που λαμβάνουν υπόψη την ηλικία, το φύλο, τη φυλή, την παρουσία διαβήτη και τη χρονική διάρκεια της θεραπείας με αιμοκάθαρση. Η μέθοδος βασίστηκε σε ένα επιλεγμένο δείγμα με ασθενείς που συμμετείχαν στη μελέτη HEMO (με ξηρό σωματικό βάρος <85 kg) και τα ανθρωπομετρικά πρότυπα που προέκυψαν από αυτή τη μελέτη φαίνεται να είναι πιο κατάλληλα για τους ασθενείς σε αιμοκάθαρση από αυτά με βάση τους υγιείς πληθυσμούς (29).

### 6.2.3. Ανάλυση Βιοηλεκτρικής Εμπέδησης (BIA) και Απορροφησιμετρία Ακτίνων Χ Διπλής Ενέργειας (DXA)

Η αξιολόγηση της σωματικής σύστασης περιλαμβάνει τη μέτρηση των διαφορετικών διαμερισμάτων του σώματος (νερό, λίπος, οστά, μυς και σπλαχνικά όργανα). Οι πιο

διαδεδομένες μέθοδοι ανάλυσης σύστασης σώματος στην κλινική πρακτική είναι η βιοηλεκτρική εμπέδηση (BIA) και η μέθοδος DXA. Η μέθοδος BIA υπολογίζει τον όγκο των υγρών του σώματος μετρώντας την αντίσταση σε συγκεκριμένης συχνότητας εναλλασσόμενο ηλεκτρικό ρεύμα. Πλεονεκτήματα της BIA είναι η ασφάλεια, η γενική αποδοχή της από τους ασθενείς, η ευκολία χρήσης και η ελάχιστη μεταβλητότητα μεταξύ των χειριστών. Τα μειονεκτήματα περιλαμβάνουν τις ανακριβείς εκτιμήσεις του λίπους και της άλιπης μάζας σε καταστάσεις μεταβλητής κατάστασης των υγρών του σώματος. Σε αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς, για την ακριβή μέτρηση της άλιπης μάζας σώματος η BIA θα πρέπει να διενεργείται όταν ο ασθενής βρίσκεται υπό σταθερή κατάσταση υγρών, χωρίς μεγάλες μεταβολές. Για το λόγο αυτό έχει προταθεί ότι η BIA μπορεί να εκτελεστεί κατάλληλα σε οποιαδήποτε στιγμή κατά τη διάρκεια των 2 ωρών μετά από μια συνεδρία αιμοκάθαρσης (29).

Η μέθοδος DXA είναι μια μέθοδος που στηρίζεται στο μοντέλο των 3 διαμερισμάτων και αρχικά ήταν σχεδιασμένη για την αξιολόγηση της πυκνότητας των οστών, ενώ αργότερα προσαρμόστηκε για την αξιολόγηση της ποσότητας των μαλακών ιστών (λίπος και άλιπη μάζα). Έχει το πλεονέκτημα ότι δεν μετρά μόνο τη σύσταση του σώματος συνολικά, αλλά και ανά τμήμα (κεφάλι, κορμό, χέρια, πόδια). Πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η κατάσταση ενυδάτωσης του ασθενούς για κάθε αξιολόγηση, αν και μελέτες που γίνονται με DXA πριν και μετά από αιμοκάθαρση, δείχνουν ότι υπάρχουν ελάχιστες επιδράσεις των αλλαγών του ποσοστού νερού στις μετρήσεις λίπους και οστών. Κύρια πλεονεκτήματα της DXA είναι η μικρή ενόχληση του ασθενούς (ο οποίος καλείται να μείνει σε ύπτια θέση για 6-10 λεπτά) και η ελάχιστη ακτινοβολία που επιτρέπει την ασφαλή μέτρηση. Έχει επίσης εξαιρετική ακρίβεια (διακύμανση 1,5% ή λιγότερο), είναι κατάλληλη για όλες τις ηλικίες, καθώς και όλα τα σωματικά μεγέθη, δεν είναι χρονοβόρα και έχει ευαισθησία για την ανίχνευση μικρών αλλαγών στη σύσταση του σώματος. Τα κύρια μειονεκτήματα της DXA περιλαμβάνουν το υψηλό κόστος του εξοπλισμού και την ανάγκη για εξειδικευμένο χειριστή του μηχανήματος, κάτι που περιορίζει την εφαρμογή της στην καθημερινή κλινική πρακτική (29).

#### 6.2.4. Μετρήσεις της μυϊκής λειτουργίας

Ακριβώς όπως η μέτρηση της σωματικής σύστασης προσφέρει μια ποιοτική εκτίμηση της διατροφικής κατάστασης, η εκτίμηση της μυϊκής λειτουργίας αντιπροσωπεύει έναν δυναμικό δείκτη αξιολόγησης της μυϊκής μάζας. Για την αξιολόγησή της χρησιμοποιείται η μέθοδος hand-grip strength (HGS) που είναι μια μη επεμβατική, γρήγορη, αντικειμενική και φθηνή διαδικασία. Αυτή η τεχνική έχει χρησιμοποιηθεί σε ηλικιωμένους, καθώς και σε ασθενείς με χειρουργικές επεμβάσεις και εγκεφαλικά επεισόδια. Πρόσφατα, μια συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με τη χρήση της HGS ως παραμέτρου για τη διατροφική αξιολόγηση, κατέληξε ότι οι αιμοκαθαιρόμενοι ασθενείς έδειξαν υψηλό επιπολασμό απώλειας της μυϊκής λειτουργίας, όπως αξιολογήθηκε από την HGS. Η έγκαιρη ανίχνευση της απώλειας της μυϊκής λειτουργίας, ακόμη κι εάν υπάρχει υπερβάλλον βάρος, επιτρέπει την εφαρμογή των κατάλληλων θεραπευτικών μέτρων. Επιπλέον, η HGS μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ένας αξιόπιστος δείκτης διατροφής κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης, επειδή δεν επηρεάζεται από μεταβλητές της αιμοκάθαρσης (29).

#### 6.3. Βιοχημικοί δείκτες

Οι βιοχημικές παράμετροι έχουν χρησιμοποιηθεί ευρέως για την αξιολόγηση και την παρακολούθηση της κατάστασης θρέψης σε διάφορες κλινικές συνθήκες, συμπεριλαμβανομένης της χρόνιας νεφρικής νόσου. Η μέτρηση των πρωτεϊνών του αίματος, όπως οι λευκωματίνες, η προαλβουμίνη, η τρανσφερίνη και άλλοι λιγότερο χρησιμοποιούμενοι δείκτες, όπως η δέσμευση της ρετινόλης στον ορό πρωτεΐνης και του IGF-1, μπορούν να εκτιμήσουν τα πρωτεϊνικά αποθέματα του σώματος (32). Επιπλέον, βιοχημικοί δείκτες όπως το άζωτο ουρίας (BUN), το ομαλοποιημένο άζωτο πρωτεΐνης (nPNA) και η χοληστερόλη στον ορό μπορεί να είναι χρήσιμα για την εκτίμηση της διαιτητικής πρόσληψης. Ωστόσο, η ανάλυση αυτών των βιοχημικών δεικτών στους νεφροπαθείς πρέπει να γίνεται με προσοχή, επειδή μπορούν να τροποποιηθούν από συνθήκες που σχετίζονται με τη νεφρική νόσο (29).

Κατά την ένταξη σε αιμοκάθαρση και εφόσον οι ασθενείς έχουν σταθεροποιηθεί κλινικά, γίνεται προσδιορισμός των βιοχημικών δεικτών nPNA, λευκωματίνης και χοληστερόλης ορού. Ακολουθεί επανέλεγχος μετά από 1 και 3 μήνες. Σε ασθενείς που δεν έχουν σταθεροποιηθεί κλινικά (με συνοσηρότητες, συνυπάρχουσα φλεγμονή, θεραπευτικές παρεμβάσεις), ο προσδιορισμός τους θα πρέπει να γίνεται ανά μήνα. Σε κλινικά σταθερούς αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς οι τιμές του nPNA θα πρέπει να είναι πάνω από 1g/kg ΣΒ/ημέρα, η λευκωματίνη ορού θα πρέπει να είναι πάνω από 40g/l, με τη χρήση της μεθόδου της πράσινης βρομοκλεζόλης. Επί χρήσης οποιασδήποτε άλλης μεθόδου για τον προσδιορισμό της λευκωματίνης, οι τιμές στόχου θα πρέπει να προσαρμόζονται στις αντίστοιχες της προαναφερόμενης μεθόδου. Η προ-λευκωματίνη ορού θα πρέπει να είναι πάνω από 0,3g/l. Η χοληστερίνη ορού θα πρέπει να είναι πάνω από τις ελάχιστες φυσιολογικές τιμές που δίνει το κάθε εργαστήριο (30).

#### 6.4. Συστήματα βαθμολόγησης της διατροφικής αξιολόγησης

Η Υποκειμενική Σφαιρική Αξιολόγηση (Subjective Global Assessment - SGA) είναι μια κλινική μέθοδος για την αξιολόγηση της διατροφικής κατάστασης σε ευρύτερη προοπτική, συμπεριλαμβανομένων του ιστορικού, των συμπτωμάτων και των φυσικών παραμέτρων. Το ερωτηματολόγιο SGA είναι χρήσιμο για τον εντοπισμό υποσιτισμένων ασθενών που βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο για ιατρικές επιπλοκές και οι οποίοι πιθανώς θα ωφεληθούν από τη διατροφική θεραπεία. Ο στόχος αυτής της εκτίμησης είναι να καθορίσει εάν η αφομοίωση των θρεπτικών συστατικών έχει περιοριστεί λόγω της μειωμένης πρόσληψης τροφής ή της δυσαπορρόφησης και αν υπάρχουν επιδράσεις του υποσιτισμού στη λειτουργία των οργάνων και τη σύσταση του σώματος, καθώς και κατά πόσο η νόσος του ασθενούς επηρεάζει τις απαιτήσεις σε θρεπτικές ουσίες. Το ιστορικό που χρησιμοποιείται στο SGA επικεντρώνεται σε 5 ενότητες: σωματικό βάρος, διαιτητική πρόσληψη, γαστρεντερικά συμπτώματα, λειτουργική ικανότητα και το στάδιο της νόσου. Επιπλέον του ιατρικού ιστορικού, διενεργείται μια φυσική εξέταση, η οποία επισημαίνει τις φυσιολογικές, ήπιες, μέτριες ή σοβαρές αλλοιώσεις και αξιολογεί την απώλεια του υποδόριου λίπους, την απώλεια μυϊκής μάζας και την παρουσία οιδήματος, με βάση την υποκειμενική αξιολόγηση του εξεταστή. Τα ευρήματα του

ιστορικού και της φυσικής εξέτασης χρησιμοποιούνται για να κατηγοριοποιηθούν οι ασθενείς ως καλώς σιτιζόμενοι ή σε μέτριο υποσιτισμό ή σοβαρά υποσιτισμένοι. Στη βιβλιογραφία αναφέρονται και άλλα αντίστοιχα συστήματα διατροφικής αξιολόγησης, όπως το Dialysis Malnutrition Score (DMS), το Malnutrition Inflammation Score (MIS) και άλλα (29).

Εικόνα 7 - Το ερωτηματολόγιο SGA

**Subjective Global Assessment (SGA)**

**Υποκειμενική Σφαιρική Εκτίμηση της κατάστασης θρέψης (ΥΣΕ θρέψης)  
Subjective Global Assessment (SGA)**

**A. Ιστορικό**

1. *Αλλαγή βάρους:*  
 Συνολική απώλεια τους τελευταίους 6 μήνες:.....κιλά; % απώλειας:.....  
 Αλλαγή τις τελευταίες 2 εβδομάδες:  αύξηση  
 καμία αλλαγή  
 μείωση

2. *Αλλαγή στην πρόσληψη τροφής (σε σχέση με τη συνήθη):*  
 Καμία αλλαγή  
 Αλλαγή Διάρκεια:.....εβδομάδες  
 Τύπος:  υποθερμιδική διαίτα  
 πλήρης υδρική  
 υποθερμιδικά υγρά  
 ασιτία

3. *Συμπτώματα γαστρεντερικού (καθημερινά, για >2 εβδομάδες):*  
 κανένα  ναυτία  έμετος  διάρροια  ανορεξία

4. *Κινητικότητα:*  
 Καμία δυσλειτουργία  
 Δυσλειτουργία Διάρκεια: .....εβδομάδες  
 Τύπος:  μειωμένη εργασία  
 περιπατητικός  
 κλινήρης

5. *Ασθένεια και διατροφικές απαιτήσεις:*  
 Διάγνωση.....  
 Μεταβολικές απαιτήσεις (stress):  καθόλου  ήπιο  μέτριο  σοβαρό

**B. Φυσική εξέταση** (σημειώστε: 0=φυσιολογικό, 1=ήπιο, 2= μέτριο, 3= σοβαρό)  
 .....απώλεια υποδόριου λίπους (τρικέφαλος, θώρακας)  
 ..... μυϊκή απώλεια (τετρακέφαλος, δελτοειδής)  
 .....οίδημα αστραγάλων  
 .....οίδημα στην περιοχή του ιερού οστού  
 .....ασκίτης

**Γ. Κλίμακα ΥΣΕ (επιλέξτε 1)**  
**A=** Καλή θρέψη **B=** Μέτρια κακή θρέψη (ή υποψία) **Γ=** Σοβαρή κακή θρέψη

A) Καλή θρέψη: Πρόσφατη αύξηση ξηρού βάρους, Ήπια απώλεια λίπους και μυός, Βελτίωση ιστορικού

B) Μέτρια υποψία κακής θρέψης: >5% απώλεια ξηρού βάρους χωρίς πρόσφατη αύξηση, Μειωμένη διατροφική πρόσληψη, Ήπια απώλεια λίπους και μυός

Γ) Σοβαρή κατάσταση κακής θρέψης: >10% ξηρή απώλεια βάρους, Σοβαρή απώλεια λίπους και μυός, Παρουσία οιδήματος



## Κεφάλαιο 7. Διατροφική Υποστήριξη ασθενούς σε Αιμοκάθαρση

### 7.1.Ενεργειακή πρόσληψη

Στους αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς η κύρια αιτία υποθρεψίας είναι η χαμηλή ενεργειακή πρόσληψη λόγω του περιορισμένου διατροφικού προτύπου που πρέπει να ακολουθείται. Επιπλέον, ο ρόλος των ψυχολογικών παραγόντων όπως η κατάθλιψη, ο περιορισμός και η ανικανότητα προετοιμασίας των γευμάτων θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη. Η χαμηλή ενεργειακή πρόσληψη οδηγεί και σε πρωτεϊνικό καταβολισμό που μπορεί να ενισχυθεί από τη χρόνια φλεγμονή και την αντίσταση σε αναβολικούς παράγοντες. Την ίδια στιγμή, το υπέρβαρο και η παχυσαρκία γίνονται προοδευτικά περισσότερο συχνές στους νεφροπαθείς, αν και αρκετές έρευνες δείχνουν καλύτερα αποτελέσματα στη θεραπεία της αιμοκάθαρσης, εάν ο ασθενής είναι ελαφρώς υπέρβαρος (29).

Η επαρκής ενεργειακή πρόσληψη συμβάλλει στη διατήρηση φυσιολογικού βάρους σώματος (ΣΒ) και δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ) εντός του αποδεκτού εύρους, καθώς και στην επίτευξη θετικού ισοζυγίου αζώτου. Οι ενεργειακές απαιτήσεις των νεφροπαθών είναι παρόμοιες με αυτές του υγιούς πληθυσμού (29). Σύμφωνα με τις συστάσεις, οι ημερήσιες ενεργειακές ανάγκες για κλινικά σταθερούς ασθενείς υπό αιμοκάθαρση είναι 35 kcal/kg ΣΒ ημερησίως για ασθενείς έως 60 χρονών και 30-35 kcal/kg ΣΒ ημερησίως για ασθενείς άνω των 60 χρονών, οι οποίοι τείνουν να έχουν λιγότερη δραστηριότητα (31). Όταν υπάρχουν ενδείξεις υποθρεψίας, συστήνεται η ενεργειακή πρόσληψη να αυξάνεται στις 40kcal/kg ΣΒ/ημέρα (29). Η ενεργειακή πρόσληψη θα πρέπει να προσαρμόζεται ανάλογα με την ηλικία, το φύλο και το επίπεδο της φυσικής δραστηριότητας (30).

### 7.2. Πρωτεΐνες

Η ρύθμιση της πρόσληψης των πρωτεϊνών είναι ζωτικής σημασίας για τους ασθενείς με Χρόνια Νεφρική Νόσο, ιδιαίτερα στα τελικά στάδια της νόσου. Πριν από την ανακάλυψη της αιμοκάθαρσης, ο περιορισμός των πρωτεϊνών της διατροφής

ήταν απαραίτητος για την επιβίωση των ασθενών, καθώς σχετίζεται με μειωμένα κατάλοιπα και τοξίνες, μειωμένα επίπεδα αζώτου ουρίας και μεταβολικής οξέωσης, βελτίωση σε όλα τα συμπτώματα ουραιμίας, όπως ανορεξία, ναυτία, εμετοί, αδυναμία (29).

Σύμφωνα με τις συστάσεις του European Dialysis and Transplant Nurses Association/ European Renal Care Association (EDTNA/ERCA), η πρόσληψη πρωτεϊνών σε ασθενείς τελικού σταδίου (οι οποίοι δεν υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση) πρέπει να περιορίζεται σε 0,6-1,0g πρωτεϊνών/kg ΣΒ/ημέρα. Όμως, κατά την αιμοκάθαρση οι απώλειες πρωτεϊνών και αμινοξέων μπορούν να φθάσουν και τα 10-12g πρωτεϊνών/συνεδρία και είναι σημαντικό να αναπληρώνονται. Πολλές έρευνες έχουν καταλήξει ότι το ασφαλές επίπεδο πρόσληψης πρωτεϊνών σε αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς είναι 1,2g πρωτεϊνών/kg ΣΒ την ημέρα ώστε να εξασφαλιστεί ουδέτερο ή θετικό ισοζύγιο αζώτου. Πιο πρόσφατα υποστηρίχτηκε ότι, με επαρκή θερμιδική πρόσληψη, ακόμα και 1,1g πρωτεϊνών/kg ΣΒ την ημέρα είναι επαρκή για το ισοζύγιο αζώτου σε σταθεροποιημένους ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση και οι οποίοι δεν βρίσκονται σε καταβολισμό. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη βιολογική αξία των πρωτεϊνών, καθώς ποσοστό άνω του 50% της πρόσληψης πρέπει να αποτελείται από πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας (π.χ. τις πρωτεΐνες που περιέχονται σε κρέας, πουλερικά, γαλακτοκομικά και σόγια) (29).

Σύμφωνα με την Ελληνική Νεφρολογική Εταιρεία η ημερήσια πρόσληψη πρωτεϊνών για κλινικά σταθερούς ασθενείς υπό αιμοκάθαρση θα πρέπει να είναι 1,2 g πρωτεϊνών/kg ΣΒ την ημέρα, με την προϋπόθεση ότι τουλάχιστον το 50% των προσλαμβανόμενων πρωτεϊνών είναι υψηλής βιολογικής αξίας. Επιπλέον, προτείνει ότι η ιδανική πρόσληψη πρωτεΐνης για έναν ασθενή που υποβάλλεται σε αιμοκάθαρση λόγω οξείας νόσου, να είναι τουλάχιστον 1,1g πρωτεϊνών/kg ΣΒ/ημέρα, συνήθως 1,2-1,3g πρωτεϊνών/kg ΣΒ/ ημέρα (31). Μειωμένη λήψη ενέργειας προερχόμενης από πρωτεΐνες είναι απαγορευτική σε ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση λόγω της συσχέτισής της με αυξημένη θνητότητα (30).

### 7.3. Φώσφορος και Ασβέστιο

Η υπερφωσφαταιμία αποτελεί συχνό πρόβλημα στους ασθενείς με προχωρημένη νεφρική νόσο. Η κατακράτηση φωσφόρου συσχετίζεται άμεσα με την ανάπτυξη δευτεροπαθούς υπερπαραθυρεοειδισμού, ο οποίος μπορεί να προσβάλλει τα οστά προκαλώντας νεφρική οστεοδυστροφία. Επιπλέον, η διαταραχή του ισοζυγίου φωσφόρου και ασβεστίου μπορεί να προκαλέσει επασβεστώσεις στα μαλακά μόρια και στα αγγεία, με αποτέλεσμα την αύξηση της επίπτωσης της καρδιαγγειακής νόσου και της συνοδής θνητότητας (29).

Σε περίπτωση ανεύρεσης παθολογικά αυξημένων τιμών φωσφόρου στο αίμα, συνιστάται περιορισμός των τροφών που περιέχουν φώσφορο. Αυτό εφαρμόζεται μέσω μείωσης της πρόσληψης πρωτεϊνούχων τροφών, πολλές από οποίες αποτελούν και τις βασικές πηγές φωσφόρου. Η πρόσληψη φωσφόρου από τις τροφές στην περίπτωση των αιμοκαθαιρόμενων ασθενών δεν πρέπει να ξεπερνά τα 800–1.000mg/ημέρα, καθώς μέσω της αιμοκάθαρσης αποβάλλονται μόνο 500-700mg φωσφόρου. Για το λόγο αυτό συστήνεται η κατανάλωση πρωτεϊνούχων τροφών με μικρή περιεκτικότητα σε φώσφορο, σε συνδυασμό με άλλες παρεμβάσεις, όπως τη λήψη φωσφοροδεσμευτικών φαρμάκων, τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται αμέσως πριν το γεύμα. Επιπλέον, η πρόσληψη ασβεστίου δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 2.000mg/ημέρα, συμπεριλαμβανομένης της ποσότητας που περιέχεται στα ασβεστούχα φωσφοροδεσμευτικά για την πρόληψη της οστικής νόσου (29).

Ο φώσφορος βρίσκεται φυσικά σε τροφές όπως τα γαλακτοκομικά προϊόντα, τα φασόλια, το φυστικοβούτυρο, οι ξηροί καρποί, οι σπόροι και τα δημητριακά ολικής άλεσης. Επιπλέον φώσφορος προστίθεται σε αρκετά επεξεργασμένα τρόφιμα, όπως αναψυκτικά τύπου cola, μείγματα για κέικ, κρέμες, επεξεργασμένα προϊόντα κρέατος και άλλα. Γι' αυτό οι ασθενείς θα πρέπει να εκπαιδεύονται να διαβάζουν τις ετικέτες των τροφίμων και να αναζητούν τον όρο «φωσφο-» στα συστατικά (33). Στον παρακάτω πίνακα περιλαμβάνονται τρόφιμα που είναι πλούσιες πηγές φωσφόρου και προτάσεις για αντικατάστασή τους.

**Πίνακας 2 - Τρόφιμα που αποτελούν πηγές Φωσφόρου και επιλογές αντικατάστασής τους**

Πίνακας 2. Τρόφιμα που αποτελούν σημαντικές πηγές φωσφόρου (περιέχουν 100-140mg P/ μερίδα)	Επιλογές αντικατάστασης με τρόφιμα φτωχά σε φώσφορο
Γάλα αγελάδος ή σόγιας	Γάλα ρυζιού
Γιαούρτι (σκέτο ή με φρούτα)	Επιδόρπιο από γάλα ρυζιού
Τυρί (τσενταρ, μοτσαρελα,cottage)	Μαλακά τυριά όπως brie, camembert, ricotta
Παγωτό	Sorbet, γρανίτα
Επεξεργασμένα κρεατικά	Φρέσκο κρέας, κοτόπουλο, αυγά
Σαρδέλες (με τα κόκκαλα)	Τόνος σε κονσέρβα
Φυστικοβούτυρο	Μέλι ή μαρμελάδα
Ξηροί καρποί και σπόροι	Ανάλατα ποπ κορν
Πολύσπορο ψωμί	Λευκό ή ολικής άλεσης ψωμί
Bran flakes	Corn flakes, Rice Krispies
Σοκολάτες, καραμέλες	Σκληρές καραμέλες, ζελεδάκια, marshmallows
Ζεστή σοκολάτα	Τσάι
Αναψυκτικά τύπου cola	Λεμονάδα

Πηγή: BC Renal Agency, Canada 2019

## 7.4. Κάλιο

Η υπερκαλιαιμία αυξάνει τον κίνδυνο αιφνίδιου καρδιακού θανάτου. Η νεφρική ανεπάρκεια, η δυσκοιλιότητα, η μεταβολική οξέωση, ο υπερκαταβολισμός μυϊκής μάζας και η ανεπαρκής κάθαρση αποτελούν κάποια από τα αίτια της υπερκαλιαιμίας. Οι τιμές καλίου ορού εξαρτώνται επίσης από τη φυσιολογική εντερική λειτουργία. Το παχύ έντερο αυξάνει την περιεκτικότητα των κοπράνων σε κάλιο, σε μια προσπάθεια αντιστάθμισης της νεφρικής ανεπάρκειας. Συνεπώς, η πρόληψη της δυσκοιλιότητας μπορεί να συμβάλλει στην επίτευξη φυσιολογικών επιπέδων καλίου ορού. Επίσης, η υπερκαλιαιμία μπορεί να επιτείνεται από

φαρμακευτικούς παράγοντες, όπως είναι οι αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτασίνης II (AMEA), οι αποκλειστές των υποδοχέων της αγγειοτασίνης II (ARB), οι β- αποκλειστές, τα καλιοσυντηρητικά διουρητικά, τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα, τα κορτικοστεροειδή και η κυκλοσπορίνη. Το κάλιο ορού πρέπει να παρακολουθείται συστηματικά και, αν διαπιστωθούν παθολογικές τιμές, να περιορίζεται η πρόσληψή του. Σε ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση συνιστάται πρόσληψη καλίου 1.950-2.730 mg (50-70mmol) ή 1mmol/kg ΒΣ, εφόσον η τιμή καλίου ορού πριν την αιμοκάθαρση είναι > 6mmol/l. Ο περιορισμός, εφόσον απαιτείται, θα πρέπει να εφαρμόζεται για μικρό χρονικό διάστημα, καθώς μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τη διατροφική επάρκεια και την ποιότητα ζωής. Η κατανάλωση τροφίμων πλούσιων σε κάλιο κατά τη διάρκεια της συνεδρίας αιμοκάθαρσης δεν θα πρέπει να ενθαρρύνεται, καθώς το κάλιο δεν θα απομακρυνθεί και μπορεί να εμφανιστεί υπερκαλιαιμία (29).

Παράλληλα, οι ασθενείς θα πρέπει να αποφεύγουν την χρήση υποκατάστατων αλατιού (στην προσπάθεια τους να μειώσουν την πρόσληψη νατρίου), καθώς και να εκπαιδευτούν να διαβάζουν τις ετικέτες τροφίμων για την παρουσία καλίου στις τροφές (29).

Η περιεκτικότητα των τροφών σε κάλιο εξαρτάται από τον τρόπο παρασκευής τους. Το κάλιο που υπάρχει στις φυτικές τροφές περιορίζεται με το βρασμό. Βράζοντας τα τρόφιμα και ανανεώνοντας το νερό κατά τη διάρκεια της παρασκευής τους (τουλάχιστον 2 αλλαγές), απομακρύνεται σημαντική ποσότητα καλίου. Η παραμονή της αποφλοιωμένης πατάτας μέσα σε νερό για κάποιες ώρες και αφού έχει κοπεί σε μικρά κομμάτια βοηθά στη μείωση της ποσότητας του καλίου. Μετά το βράσιμο ο ασθενής μπορεί να μαγειρέψει τα λαχανικά ή τις πατάτες με όποιο άλλο τρόπο επιθυμεί (33).

Στον παρακάτω πίνακα αναφέρονται τα τρόφιμα που αποτελούν πλούσιες πηγές καλίου και θα πρέπει να περιορίζονται (33).

**Πίνακας 3 - Τρόφιμα πλούσια σε Κάλιο**

<b>Φρούτα</b>	<b>Λαχανικά</b>	<b>Άλλα</b>
Μπανάνα	Πατάτες	Όσπρια (ρεβύθια, φασόλια)
Πορτοκάλι και χυμός	Γλυκοπατάτες	Ξηροί καρποί και σπόροι
Ακτινίδιο	Πράσινα φυλλώδη λαχανικά	Γαλακτοκομικά
Ρόδι	Τοματοπελτές	Μελάσσα
Αβοκάντο	Τοματοχυμός	Σοκολάτα
Πεπόνι	Ντομάτα (σε ποσότητα μεγαλύτερη από ½ μέτρια)	Καφές (περισσότερο από 2 φλιτζάνια / ημέρα)
Αποξηραμένα φρούτα	Παντζάρια	Γάλα καρύδας
	Λαχανάκια Βρυξελλών	Πατατάκια
	Μανιτάρια	Υποκατάστατα αλατιού

Πηγή: BC Renal Agency, Canada 2019

## 7.5. Νάτριο και Υγρά

Σε υγιή άτομα, οι νεφροί διατηρούν την ωσμωτικότητα του αίματος και ρυθμίζουν τον όγκο των υγρών του σώματος μέσω της αποβολής νατρίου και νερού. Στη χρόνια νεφρική νόσο, οι νεφροί χάνουν αυτή την ικανότητα και η αιμοκάθαρση γίνεται ο κύριος τρόπος διατήρησης του ισοζυγίου υγρών. Στην αιμοκάθαρση ο έλεγχος της πρόσληψης νατρίου είναι σημαντικός για την πρόληψη υπερβολικής πρόσληψης βάρους σε ασθενείς με πολύ μικρή ή καθόλου διούρηση. Το νάτριο, ως εξωκυτταρίου ηλεκτρολύτης, διευκολύνει τη ρύθμιση του ισοζυγίου υγρών. Καθώς μειώνεται η διούρηση, μειώνεται και η διήθηση του νατρίου. Η πρόσληψη του νατρίου πρέπει, συνεπώς, να περιορίζεται στα 2.000–2.300 mg/ημέρα (80-100

mmol/l). Με τον τρόπο αυτό περιορίζεται το αίσθημα της δίψας και η πρόσληψη υγρών (29).

Πολύ σημαντικό είναι να επισημανθεί στους ασθενείς να μη χρησιμοποιούν υποκατάστατα αλατιού. Μπορεί να μην έχουν νάτριο, αλλά έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε κάλιο, το οποίο είναι επικίνδυνο για τους νεφροπαθείς. Επιπλέον, πολλά τρόφιμα που παρουσιάζονται ως «φτωχά σε αλάτι», μπορεί να περιέχουν υποκατάστατα αλατιού, για αυτό οι ασθενείς θα πρέπει να ελέγχουν τις ετικέτες των τροφίμων (33).

Η πρόσληψη υγρών πρέπει να περιορίζεται μόνο όταν υπάρχουν ενδείξεις οιδήματος ή κατακράτησης υγρών. Η αυξημένη πρόσληψη υγρών μεταξύ των συνεδριών αιμοκάθαρσης συσχετίζεται ισχυρά με την παρουσία υπέρτασης. Η ιδανική αφαίρεση υγρών κατά την αιμοκάθαρση καθορίζεται από την αύξηση βάρους μεταξύ των συνεδριών, η οποία δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα 1,5-2kg ή το 4-4,5% του ξηρού βάρους σώματος ανάμεσα σε 2 συνεδρίες. Η πρόσληψη υγρών πρέπει να περιορίζεται σε 500-1.000ml προσαυξημένη κατά ποσότητα ίση με τα αποβαλλόμενα ούρα της προηγούμενης ημέρας. Στον υπολογισμό της πρόσληψης των υγρών θα πρέπει να συνυπολογίζονται και όλα τα τρόφιμα που έχουν υγρή μορφή σε θερμοκρασία δωματίου, με εξαίρεση τα έλαια. Ο επιτρεπτός όγκος προσλαμβανόμενων υγρών εξαρτάται από την πολιτική κάθε μονάδας και ποικίλλει από περιοχή σε περιοχή (29). Παρακάτω δίνονται κάποιες συμβουλές για τον περιορισμό της πρόσληψης νατρίου μέσω της διατροφής και της πρόσληψης των υγρών (33)

#### Πίνακας 4 - Συμβουλές για τον περιορισμό της πρόσληψης νατρίου

- Μην προσθέτετε αλάτι στο φαγητό σας
- Μην προσθέτετε αλάτι κατά το μαγείρεμα
- Χρησιμοποιήστε φρέσκα η κατεψυγμένα κρεατικά, κοτόπουλο, ψάρια, θαλασσινά, αυγά, λαχανικά και φρούτα.
- Προσπαθήστε να ετοιμάζετε τα γεύματά σας με φρέσκα υλικά
- Αποφύγετε την κατανάλωση συσκευασμένων τροφίμων με υψηλή περιεκτικότητα σε νάτριο όπως αλλαντικά, ελιές, τουρσί, κονσέρβες, πατατάκια.
- Διαβάζετε τις ετικέτες τροφίμων. Αποφύγετε τροφές που το νάτριο ή το αλάτι αναγράφονται ως ένα από τα πρώτα 5 συστατικά.
- Χρησιμοποιήστε μπαχαρικά και βότανα στο μαγείρεμα αντί για αλάτι.
- Μαγειρέψτε στο σπίτι. Τα φαγητά στα εστιατόρια έχουν περισσότερο αλάτι.

Πηγή: BC Renal Agency, Canada 2019

#### Πίνακας 5 - Συμβουλές για τον περιορισμό της πρόσληψης υγρών

- Επιλέξτε τρόφιμα που δεν έχουν αλάτι ώστε να περιορίσετε το αίσθημα της δίψας
- Διατηρήστε τα επίπεδα σακχάρου αίματος σε καλό επίπεδο, καθώς το αυξημένο σάκχαρο προκαλεί δίψα.
- Επιλέξτε μικρότερα ποτήρια ώστε να καταναλώνετε λιγότερο νερό.
- Επιλέξτε κρύα υγρά
- Πίνετε σιγά σιγά
- Πίνετε νερό μόνο όταν είστε διψασμένοι
- Πάρτε τη φαρμακευτική σας αγωγή μαζί με τα γεύματά σας αντί με νερό
- Κρατήστε στο στόμα σας παγάκια ή φέτες λεμονιού.
- Φτιάξτε παγάκια από χυμούς
- Μασήστε φρούτα όπως φράουλες, ή σταφύλια
- Βουρτσίζετε συχνά τα δόντια σας
- Αναζητήστε ενυδατικά spray στόματος

Πηγή: BC Renal Agency, Canada 2019



## 7.6. Βιταμίνες, ανόργανα άλατα και άλλα θρεπτικά συστατικά

Η ανεπάρκεια βιταμινών μπορεί να οφείλεται σε μειωμένη διατροφική πρόσληψη, ανορεξία ή διαιτητικούς περιορισμούς που οδηγούν σε ανεπαρκή πρόσληψη θρεπτικών συστατικών. Η διαδικασία της αιμοκάθαρσης αυξάνει την απομάκρυνση υδατοδιαλυτών βιταμινών, όπως της βιταμίνης B12 και του φυλλικού οξέος που θα πρέπει να λαμβάνονται συμπληρωματικά εξωγενώς. Σε ασθενείς με διαταραχές θρέψης, πρέπει να εξετάζεται το ενδεχόμενο συμπληρωματικής χορήγησης υδατοδιαλυτών βιταμινών (34). Ο ρόλος της βιταμίνης D3 στη θεραπεία του δευτεροπαθούς υπερπαραθυρεοειδισμού είναι επίσης γνωστός (28).

Όσον αφορά τη χορήγηση καρνιτίνης, αυτή φαίνεται να είναι ωφέλιμη σε περιπτώσεις κακουχίας, μυϊκής αδυναμίας, μυϊκών κραμπών και υπότασης (28). Όμως προς το παρόν δεν είναι εύκολο να προταθεί σε όλους τους ασθενείς καθώς δεν υπάρχουν επαρκή δεδομένα για την καθημερινή χρήση της L-καρνιτίνης σε ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση. Η πλέον ελπιδοφόρα από τις προτεινόμενες ενδείξεις είναι η θεραπεία της αναιμίας που είναι ανθεκτική στη χορήγηση ερυθροποιητίνης (31).

Στον Πίνακα 6 αναφέρονται οι συνιστώμενες προσλαμβανόμενες ποσότητες και η συμπληρωματική χορήγηση βιταμινών, σε ενήλικες ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση, σύμφωνα με της συστάσεις της Ελληνικής Νεφρολογική Εταιρείας (30).

**Πίνακας 6 - Συνιστώμενη διαιτητική πρόσληψη βιταμινών και άλλων στοιχείων σε ενήλικες αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς.**

Βιταμίνες και ιχνοστοιχεία	Συνιστώμενη ημερήσια πρόσληψη
Υδροχλωρική θειαμίνη (B1)	1,1-1,2mg*
Ριβοφλαμίνη (B2)	1,1-1,3 mg
Υδροχλωρική πυριδοξίνη (B6)	10mg
Ασκορβικό οξύ (c)	75-90mg
Φυλικό οξύ (B9)	1mg
Κοβαλαμίνη (B12)	2,4μg
Νιασίνη (B3)	14-16mg
Βιοτίνη (B8)	30μg
Παντοθενικό οξύ (B5)	5mg
Ρετινόλη (A)	700-900μg (πρόσληψη)
A-τοκοφερόλη (E)	400-800IU
Βιταμίνη K	90-120μg (πρόσληψη)
Φωσφόρος	800-1000mg (πρόσληψη)
Ασβέστιο	2000mg (πρόσληψη, περιλαμβάνονται τα δεσμευτικά του φωσφόρου)
Νάτριο	2000-2300mg (πρόσληψη, π.χ. 5-6g αλατιού)
Κάλιο	50-70mmol (πρόσληψη)
Σίδηρος	8mg (άντρες) και 15mg (γυναίκες) (πρόσληψη ή και προσθήκη επί λήψη EPO)
Ψευδάργυρος	10-15mg (άντρες) και 8-12mg (γυναίκες) (πρόσληψη και σπάνια προσθήκη επί συμπτωμάτων)
Σελήνιο	55μg (πρόσληψη και σπανίως προσθήκη επί συμπτωμάτων)

\*Σε περίπτωση που δεν αναγράφεται η λέξη πρόσληψη (εννοώντας με την τροφή) αυτονόητο είναι ότι οι αναγραφόμενες ποσότητες πρέπει να παρέχονται ως πρόσθετα (per os ή IV).

\*Peros= Από του στόματος λήψη

\*IV= Ενδοφλέβια χορήγηση

Πηγή: Ελληνική Νεφρολογική Εταιρία 2019.

**Πίνακας 7 - Διατροφικές συστάσεις για νεφροπαθείς ασθενείς σε αιμοκάθαρση σύμφωνα με διάφορους οργανισμούς.**

	DOQI Disease Outcomes Quality Initiative	EBPG European Best Practice Guidelines	ADA American Dietetic Association	EDTNA/ERCA European Dialysis and Transplant Association / European Renal Care Association	ENE Ελληνική Νεφρολογική Εταιρεία
Ενέργεια / ημέρα	35kcal/kg ΣΒ 30-35kcal/kg για άτομα >60ετ	30-40kcal/kg ΙΣΒ ανάλογα με την ηλικία, το φύλο και τη ΦΔ	Εξατομικευμ ένα ή 30- 35kcal/kg ΙΣΒ ή ΠΣΒ	35kcal/kg ΙΣΒ 30kcal/kg ΙΣΒ για άτομα τρίτης ηλικίας και ασθενείς με χαμηλή ΦΔ	35kcal/kg ΣΒ 30-35kcal/kg για άτομα >60ετ
Πρωτεΐνες	1,2gr/kg ΣΒ ≥50% ΥΒΑ	Τουλάχιστον 1,1gr/kg ΙΣΒ ισορροπημένη πρόσληψη ζωικών πρωτεϊνών ΥΒΑ και φυτικών πρωτεϊνών	1,1-1,4 gr/kg ΙΣΒ	1,1-1,2 gr/kg ΙΣΒ ≥50% ΥΒΑ	1,2gr/kg ΣΒ ≥50% ΥΒΑ
Φώσφορος	Περιορισμός σε 800-1000mg/ημ σε περίπτωση που ο φώσφορος ορού είναι >5,5mg/dl	800-1000mg/ημ	≤17mg/kg ΙΣΒ	1000-1400 mg/ημ	800-1000mg/ημ
Κάλιο		<1 mEq/kg ΙΣΒ ή 50-70mmol/ημ	40mg/kg ΙΣΒ	2000-2500mg/ημ	50-70mmol/ημ
Υγρά		Στόχος η αύξηση βάρους μεταξύ των συνεδριών να μην ξεπερνά το 4- 4,5% του ξηρού ΣΒ	500-750ml + όγκος ούρων ή 1000ml/ημ εάν δεν έχει καθόλου ούρα	500ml + ημερήσια απώλεια ούρων – περιλαμβάνει μόνο τις τροφές που είναι υγρές σε θερμοκρασία δωματίου και όσες έχουν υψηλό περιεχόμενο νερού	
Νάτριο		80-100 mEq/ημ	2-3g/ημ	1800-2500mg/ημ	2000-2300mg/ημ

ΙΣΒ: Ιδανικό Σωματικό Βάρος = Βάρος χωρίς την περίσσεια υγρών

ΠΣΒ: Προσαρμοσμένο Σωματικό Βάρος=Βάρος με την περίσσεια υγρών

ΥΒΑ: Υψηλής Βιολογικής Αξίας

Πηγή: Nutritional care for adults with chronic kidney disease: a guide to clinical practice.

EDTNA/ERCA; 2012

## Κεφάλαιο 8. Δυσθρεψία σε ασθενείς που υποβάλλονται σε Αιμοκάθαρση

Η δυσθρεψία είναι ένας γενικός όρος που περιγράφει την κατάσταση της διατροφής όπου υπάρχει ανισορροπία (είτε έλλειψη είτε περίσσεια) ενέργειας, πρωτεϊνών και άλλων θρεπτικών συστατικών, που προκαλεί αρνητικές συνέπειες στη δομή των ιστών, τη λειτουργία και την κλινική εικόνα του ασθενούς. Ο σημαντικότερος τύπος δυσθρεψίας είναι η πρωτεϊνική-ενεργειακή υποθρεψία (protein-energy malnutrition, PEM) που χαρακτηρίζεται ως ανεπάρκεια ενέργειας ή πρωτεϊνών ώστε να καλυφθούν οι μεταβολικές απαιτήσεις του σώματος. Οι αιτίες της ενεργειακής-πρωτεϊνικής υποθρεψίας είναι (32).

- Η ανεπαρκής διαιτητική πρόσληψη πρωτεϊνών
- Η πρόσληψη χαμηλής ποιότητας πρωτεϊνών
- Οι αυξημένες απαιτήσεις λόγω της νόσου
- Οι αυξημένες απώλειες θρεπτικών συστατικών

Η επίπτωση της ενεργειακής-πρωτεϊνικής υποθρεψίας είναι υψηλή στα άτομα με χρόνια νεφρική νόσο και ιδιαίτερα στους αιμοκαθαιρόμενους και συνδέεται με αυξημένη θνητότητα (29).

Μελέτες δείχνουν ότι, περίπου 10-70% των ασθενών με Χρόνια Νεφρική Νόσο σταδίων 4-5 εμφανίζουν στοιχεία υποθρεψίας. Η αναγνώριση της υψηλής επίπτωσης της υποθρεψίας σε αυτή την ομάδα ασθενών είναι ιδιαίτερα σημαντική, με δεδομένο ότι οι δείκτες θρέψης κατά την έναρξη της αιμοκάθαρσης αποτελούν ισχυρούς προγνωστικούς δείκτες της έκβασης των ασθενών, για χρονικό διάστημα έως και 5 έτη. Επίσης αξίζει να αναφερθεί ότι, μετά τη μονιμοποίηση της θεραπείας υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας, οι δείκτες θρέψης συσχετίζονται με την αύξηση της νοσηρότητας και της θνητότητας (34).

Τα βασικά αίτια της υποθρεψίας σε αιμοκαθαιρόμενους νεφροπαθείς είναι (35):

### **A. Διατροφικοί παράγοντες**

- Μειωμένη πρόσληψη τροφής
- Αυξημένες απαιτήσεις σε θρεπτικά συστατικά
- Αδυναμία κάλυψης των αναγκών σε θρεπτικά συστατικά
- Πληθώρα διατροφικών περιορισμών

### **B. Παράγοντες σχετιζόμενοι με την εξωνεφρική κάθαρση**

- Απώλειες πρωτεϊνών – αμινοξέων – πεπτιδίων
- Δραστηριότητες εκτός της οικίας κατά το χρόνο των γευμάτων
- Αυξημένος Καταβολισμός

### **Γ. Επιδράσεις της ΧΝΝ**

- Μεταβολική οξέωση
- Διαταραχές της γεύσης
- Ουραιμικά συμπτώματα
- Τροποποίηση του μεταβολισμού και της απορρόφησης των θρεπτικών συστατικών

### **Δ. Ενδοκρινικές διαταραχές του μεταβολισμού**

- Αντίσταση στην ινσουλίνη
- Αντίσταση στον IGF-1 και στην αυξητική ορμόνη
- Υπερπαραθυρεοειδισμός
- Υπεργλυκαιμία
- Υπερτεστοστεροναιμία

### **Ε. Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες**

- Κατάθλιψη

- Φτώχεια
- Απομόνωση

### **ΣΤ. Φλεγμονή**

### **Ζ. Άλλοι**

- Μεγάλος αριθμός φαρμάκων
- Αύξηση ηλικίας
- Συνοδά ή οξέα νοσήματα.

## **- 8.1. Διάγνωση της υποθρεψίας των ασθενών με ΧΝΝ**

Στους νεφροπαθείς τελικών σταδίων η διατροφική εκτίμηση για την αξιολόγηση της ύπαρξης υποθρεψίας θα πρέπει να διενεργείται τουλάχιστον 1 φορά τον χρόνο. Με την έναρξη της αιμοκάθαρσης, η διατροφική κατάσταση του ασθενούς θα πρέπει να αξιολογείται εντός 4-6 εβδομάδων και σε τακτικά διαστήματα κάθε 6-12 μήνες μετά την αρχική αξιολόγηση. Όμως εάν υπάρχει υποψία υποθρεψίας, περαιτέρω διαγνωστικές διαδικασίες θα πρέπει να πραγματοποιηθούν (29). Σε αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς οι οποίοι νοσηλεύονται, θα πρέπει σε διάστημα τριών ημερών από την εισαγωγή τους, να τους δοθούν οι απαραίτητες διατροφικές οδηγίες. Θα πρέπει επίσης να γίνεται καθημερινή αξιολόγηση των ασθενών που είναι σοβαρά υποσιτισμένοι και κάθε εβδομάδα των ασθενών με λιγότερο σοβαρό υποσιτισμό (30).

Μια λεπτομερής αξιολόγηση της διατροφικής κατάστασης των ασθενών απαιτεί τον συνδυασμό εκτίμησης κλινικών παραμέτρων, εργαστηριακών ευρημάτων και συγκεκριμένων τεχνικών εξετάσεων, όπως φαίνεται στον Πίνακα 8 (29).

**Πίνακας 8 - Ενδείξεις πρωτεϊνικής-ενεργειακής υποθρεψίας σε αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς**

Κλινικές παράμετροι	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συνεχιζόμενη απώλεια βάρους</li> <li>• Μείωση του υποδόριου λίπους και της μυϊκής μάζας σε συγκεκριμένα σημεία του σώματος</li> <li>• Εμετός ή διάρροια</li> <li>• Ασκίτης</li> </ul>
Σωματικό βάρος	Ακούσια απώλεια ξηρού βάρους 5% σε 3 μήνες ή 10% σε 6 μήνες
ΔΜΣ	<23kg/m <sup>2</sup>
Δερματοπτυχές	Μέτρηση της περιμέτρου μυός μέσου βραχίονα που αντιστοιχεί σε τιμή χαμηλότερη του 10 <sup>ου</sup> ποσοστημορίου
Ανθρωπομετρία με DEXA και BIA	Ολικό σωματικό λίπος <10% ή απώλεια >5% άλιπης μάζας σε 3 μήνες ή >10% σε 6 μήνες
Διατροφικά Scoring Systems	Βαθμολογία ίση ή μεγαλύτερη του 5 στην Υποκειμενική Σφαιρική Εκτίμηση (SGA) (ή βαθμολογία που αντιστοιχεί σε υποθρεψία σε άλλα εργαλεία εκτίμησης θρέψης)
Πρόσληψη πρωτεϊνών και ενέργειας	Διατροφική πρόσληψη πρωτεϊνών <1gr/kg ΣΒ ημερησίως και ενέργειας <25kcal/kg ΣΒ την ημέρα για τουλάχιστον 2 μήνες
Εκτίμηση της όρεξης	Υποκειμενική ανορεξία (δηλαδή δήλωση του ατόμου ότι έχει χαμηλή όρεξη)
Εργαστηριακές παράμετροι εκτίμησης θρέψης	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Αλβουμίνη ορού: &lt;40gr/l</li> <li>- Προαλβουμίνη ορού: &lt;300mg/l</li> <li>- Τρανσφερίνη ορού: &lt;1,85μmol/l</li> <li>- Χοληστερόλη ορού: &lt;2,59mmol/l</li> <li>- Φώσφορος ορού: χαμηλά επίπεδα ορού σε αιμοκαθαιρόμενους οι οποίοι δεν λαμβάνουν φωσφορο-δεσμευτικούς παράγοντες σχετίζεται με φτωχή διαιτητική πρόσληψη πρωτεϊνών</li> <li>- Δικαβονικά: Τα επίπεδα πριν την αιμοκάθαρση πρέπει να είναι τουλάχιστον 22mmol/l</li> <li>- CRP: Δεν είναι δείκτης εκτίμησης θρέψης αλλά μπορεί να είναι βοηθητική για την εκτίμηση των επιπέδων άλλων σπλαχνικών πρωτεϊνών</li> <li>- Κρεατινίνη ορού: η χαμηλή συγκέντρωση αποτελεί δείκτη υποθρεψίας</li> <li>- Άζωτο ουρίας: τα χαμηλά επίπεδα πριν την αιμοκάθαρση αποτελούν δείκτη υποθρεψίας</li> <li>- nNPA: είναι χρήσιμο για τον έλεγχο της πρωτεϊνικής κατάστασης κατά τη θεραπεία της υποθρεψίας.</li> </ul>

Πηγή: Nutritional care for adults with CKD: a guide to clinical practice. EDTNA/ERCA; 2012

## 8.2. Αντιμετώπιση της υποθρεψίας σε αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς

Αν και οι έρευνες αναφορικά με την αντιμετώπιση της υποθρεψίας στους αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς είναι λίγες, κάποιες από αυτές υποστηρίζουν τη θεωρία ότι η αύξηση στην πρόσληψη πρωτεϊνών και ενέργειας μπορεί να οδηγήσουν σε αυξήσεις στο σωματικό βάρος και στη συγκέντρωση αλβουμίνης ορού. Πολύ σημαντικό είναι, πριν από κάθε διαιτητική παρέμβαση, να καθορίζεται το ιδανικό ξηρό βάρος του ασθενούς. Ο ασθενής θα πρέπει να λαμβάνει ημερησίως τουλάχιστον 1,2g πρωτεΐνης/kg του βάρους-στόχου. Η ενεργειακή πρόσληψη πρέπει να ρυθμίζεται σε σχέση με τα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας μεταξύ 30 και 35 kcal/kg βάρους-στόχου με μέγιστη τιμή τις 40-45kcal/kg. Η πρόσληψη λίπους δεν θα πρέπει να ξεπερνά το 30% της συνολικής ενεργειακής πρόσληψης (29).

Αιμοκαθαιρόμενοι που δεν μπορούν να καλύψουν τις ημερήσιες ενεργειακές ανάγκες και την πρόσληψη πρωτεϊνών με τροφή για χρονικό διάστημα από μερικές μέρες έως το πολύ 2 εβδομάδες, θα πρέπει να λαμβάνουν συμπληρώματα διατροφής. Εξαρτάται βέβαια η χορήγηση συμπληρωμάτων από τη βαρύτητα της κλινικής κατάστασης του ασθενούς και τον βαθμό της κακής θρέψης του. Πριν ξεκινήσει η χορήγηση συμπληρωμάτων διατροφής, θα πρέπει να γίνει πλήρης διατροφική αξιολόγηση του ασθενούς. Εάν τυχόν υπάρχει ενδεχόμενο συνυπάρχουσας ιατρικής κατάστασης, που μπορεί να παρεμβαίνει στον υποσιτισμό ή να προκαλεί ανορεξία, θα πρέπει να αντιμετωπιστεί (31).

Εάν ο ασθενής έχει σοβαρή υποθρεψία και η από του στόματος λήψη τροφής (συμπεριλαμβανομένων των συμπληρωμάτων διατροφής) είναι ανεπαρκής, τότε η σίτιση μέσω ρινογαστρικού σωλήνα ή γαστροστομίας είναι απαραίτητη. Σε αυτές τις περιπτώσεις τα σκευάσματα είναι ειδικά σχεδιασμένα για αιμοκαθαιρόμενους και είναι πλούσια σε πρωτεΐνη και ενέργεια, αλλά φτωχά σε κάλιο και φώσφορο (29).

Στην περίπτωση που δε χρησιμοποιηθεί σωλήνας σίτισης, υπάρχει το ενδεχόμενο χορήγησης σίτισης κατά τη διάρκεια της συνεδρίας αιμοκάθαρσης (παρεντερικά),



για να καλυφθούν οι ενεργειακές ανάγκες και η πρόσληψη πρωτεϊνών (31). Παρεντερική σίτιση κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης συνιστάται σε ασθενείς με υποθρεψία, μόνο όταν η από του στόματος πρόσληψη είναι μικρότερη των 20 θερμίδων/kg ΣΒ/ημέρα, με χορήγηση πρωτεΐνης 0,8gr/kg ΣΒ (30). Εάν ο συνδυασμός λήψης τροφής από το στόμα και η παρεντερική χορήγηση κατά τη διάρκεια της κάθαρσης δεν καλύπτουν τις ανάγκες του ασθενούς, τότε προτείνεται η καθημερινή πλήρης χορήγηση παρεντερικής διατροφής. Σε αυτή την περίπτωση η συνεδρία της αιμοκάθαρσης πρέπει να παρακολουθείται και να τροποποιείται, ώστε να αντιμετωπίζει την ουραιμική κατάσταση που προκαλείται από συνυπάρχουσα νοσηρότητα ή αυξημένη πρόσληψη πρωτεϊνών (31). Σε αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς με υποθρεψία και σημαντική ανορεξία που, παρά την προσπάθεια βελτίωσης της διατροφικής τους κατάστασης, δεν εμφανίζουν βελτίωση της κατάστασης θρέψης τους, μπορούν ίσως να υποβληθούν για ένα διάστημα 6-12 μηνών σε καθημερινή αιμοκάθαρση (είτε βραχεία καθημερινή ή μακρά νυκτερινή) (30).

Σε περιπτώσεις κατά τις οποίες η υποθρεψία δε βελτιώνεται με τις παραπάνω διαιτητικές παρεμβάσεις, τότε προτείνεται ένα σχήμα ανδρογόνων που μπορεί να χορηγηθεί στους ασθενείς για 3-6 μήνες. Τα ανδρογόνα θα πρέπει να χορηγούνται σε εβδομαδιαία βάση ή ανά δεκαπέντε ημέρες. Οι ασθενείς θα πρέπει να παρακολουθούνται συχνά για πιθανές παρενέργειες (υπερτρίχωση, μεταβολή της φωνής, πριαπισμό, μεταβολές των λιπιδίων του πλάσματος, αλλαγές στις εργαστηριακές δοκιμασίες ελέγχου του ήπατος και του προστάτου) (30).

Επισημαίνεται ότι, εάν δεν υπάρχουν ενδείξεις υποθρεψίας, τα επιπλέον διατροφικά συμπληρώματα δεν είναι απαραίτητα και οι συστάσεις για την πρόσληψη ενέργειας και πρωτεϊνών θα πρέπει να υπολογίζονται με βάση το ξηρό φυσιολογικό βάρος. Σε περίπτωση διάγνωσης υποθρεψίας, ένας εκπαιδευμένος σε νεφροπάθειες διαιτολόγος θα πρέπει να αναλάβει τη διατροφική συμβουλευτική του ασθενούς. Οι πιθανές αιτίες της υποθρεψίας θα πρέπει να αντιμετωπίζονται και οι δόσεις της αιμοκάθαρσης θα πρέπει να προσαρμόζονται στο βάρος-στόχο. Η καθημερινή αιμοκάθαρση ή 6 συνεδρίες/εβδομάδα βελτιώνουν την όρεξη και την πρόσληψη τροφής (29).

Στον πίνακα 9 (τελευταία στήλη πίνακα) συνοψίζονται οι επιλογές για την αντιμετώπιση της υποθρεψίας νεφροπαθών ασθενών σε αιμοκάθαρση σύμφωνα με τις συστάσεις του EDTNA/ERCA.

**Πίνακας 9 - Επιλογές διατροφικής αντιμετώπισης της υποθρεψίας**

	XNN σταδίου 4	XNN σταδίου 5	
		ΠΚ	ΑΚ
<p>Εμπλουτισμός της διατροφής/ Εκλογίκευση των διατροφικών περιορισμών</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εμπλουτισμός της διατροφής με επιπλέον θρεπτικές στερεές τροφές ή κόνεις</li> <li>• Απελευθέρωση των διατροφικών περιορισμών</li> <li>• Κατάλληλες παρεμβάσεις πρώτης γραμμής για όλους τους ασθενείς</li> </ul> <p>Εξαιρέσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ασθενείς που δε σιτίζονται από το στόμα</li> </ul>	✓	✓	✓
<p>Από του στόματος συμπληρώματα διατροφής</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Χορήγηση συμπληρωμάτων διατροφής από του στόματος (κρέμες, υγρά ή κόνεις)</li> <li>• Κατάλληλη για τους περισσότερους ασθενείς</li> </ul> <p>Εξαιρέσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ασθενείς που δε σιτίζονται από το στόμα</li> <li>• Προβλήματα συμμόρφωσης</li> </ul>	✓	✓	✓
<p>Ενδοπεριτοναϊκή χορήγηση αμινοξέων</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αύξηση της πρόσληψης αμινοξέων μέσω της θεραπείας</li> <li>• Περιορισμένα δεδομένα <sup>29</sup></li> <li>• Κατά τη διάρκεια της έγχυσης να λαμβάνεται ένα ελαφρύ γεύμα πλούσιο σε θερμίδες</li> </ul> <p>Εξαιρέσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ασθενείς σε αυτοματοποιημένη ΠΚ</li> </ul>		✓	
<p>Εντερική σίτιση</p> <p>Ρινογαστρική/ Νησιδική</p> <p>Διαδερμική ενδοσκοπική γαστροστομία (ΔΕΓ) / Διαδερμική ενδοσκοπική νησιδοστομία (ΔΕΝ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πλήθος επιλογών – συνεχής/ εφάπαξ/ νυκτερινή σίτιση</li> <li>• Προσεκτική επιλογή ΔΕΓ/ΔΕΝ σε ασθενείς σε ΠΚ <sup>30</sup></li> </ul>	✓	✓	✓
<p>Παρεντερική σίτιση μέσω του διαλύματος (IDPN)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Παρεντερική σίτιση τρεις φορές την εβδομάδα, μέσω της φλεβικής επιστροφής του αίματος</li> <li>• Περιορισμένα δεδομένα <sup>31</sup></li> </ul>			✓
<p>Ολική παρεντερική σίτιση (TPN)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρησιμοποιείται μόνο όταν είναι αδύνατη η εντερική σίτιση</li> <li>• Απαιτείται στενή παρακολούθηση</li> <li>• Συνήθως αποτελεί τη μοναδική οδό χορήγησης</li> </ul>	✓	✓	✓

ΠΚ=ΠΕΡΙΤΟΝΑΙΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ

ΑΚ=ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗ

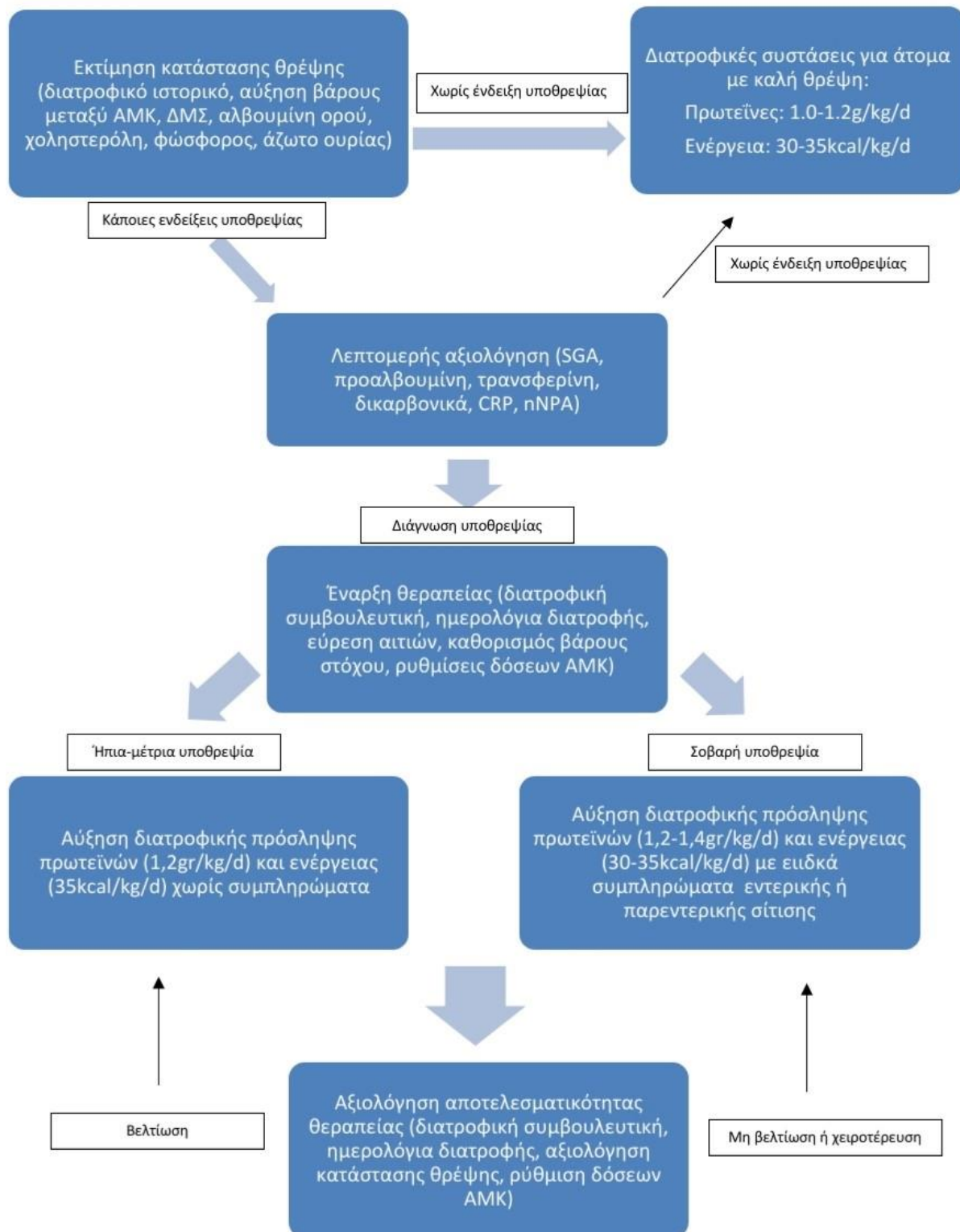
Πηγή: Συστάσεις του EDTNA/ERCA 2008

### 8.3 Παρακολούθηση της θρέψης

Μετά την έναρξη της κατάλληλης διατροφικής παρέμβασης, απαιτείται συχνή παρακολούθηση για την εκτίμηση της αποτελεσματικότητάς της. Η συχνότητα της παρακολούθησης εξαρτάται από τις ανάγκες κάθε ασθενή (34).

Η παρακολούθηση μετά την έναρξη της παρέμβασης θα πρέπει να περιλαμβάνει τακτική αξιολόγηση της διατροφικής πρόσληψης μέσω της καταγραφής κατανάλωσης τροφίμων, της μέτρησης εργαστηριακών παραμέτρων και της αξιολόγησης της διατροφικής κατάστασης, που θα πρέπει να διενεργείται τακτικά ανά 6-8 εβδομάδες. Εάν η υποθρεψία παραμένει ή επιδεινώνεται, η διατροφική θεραπεία θα πρέπει να εντατικοποιείται (29).

Εικόνα 8 - Αλγόριθμος διάγνωσης και αντιμετώπισης υποθρεψίας σε νεφροπαθείς ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση



Πηγή: Nutritional care for adults with chronic kidney disease: a guide to clinical practice. EDTNA/ERCA; 2012

## Κεφάλαιο 9. Μεσογειακή Διατροφή

### 9.1. Ιστορική αναδρομή

Η πρώτη μεγάλη μελέτη που εξέταζε τη διατροφή των ανθρώπων που έζησαν στη Μεσόγειο ήταν η μελέτη που πραγματοποιήθηκε στο νησί της Κρήτης το 1948. Την εποχή εκείνη η Ελληνική κυβέρνηση σε μια προσπάθεια βελτίωσης των συνθηκών διαβίωσής της χώρας μετά τον πόλεμο ζήτησε βοήθεια από τις βιομηχανικές χώρες. Την υπόθεση ανέλαβε το ίδρυμα Rockefeller και ο επιδημιολόγος Leland Allbaugh (36).

Η Κρητική διατροφή αποδείχθηκε «εκπληκτικά καλή» σύμφωνα με τους ερευνητές του ιδρύματος. Η κρητική διατροφή οδηγούσε σε λήψη του 61% των θερμίδων τους από φυτικές τροφές, μόνο του 7% από τα ζωικά τρόφιμα και του 38% του συνόλου των θερμίδων από το λίπος (κυρίως από το ελαιόλαδο και τις ελιές και όχι από ζωικό λίπος). Η διατροφή αυτή χαρακτηρίζεται πολύ ευνοϊκή για την υγεία της καρδιάς (37).

Ακολούθησαν και άλλες έρευνες, οι οποίες μελέτησαν τους λόγους για τους οποίους οι άνθρωποι που ζουν σε αυτές τις περιοχές, ζουν περισσότερο και παρουσιάζουν πολύ χαμηλά ποσοστά στεφανιαίας νόσου και άλλων χρόνιων παθήσεων σε σχέση με εκείνους που ζουν στις περισσότερες βιομηχανικές χώρες (36).

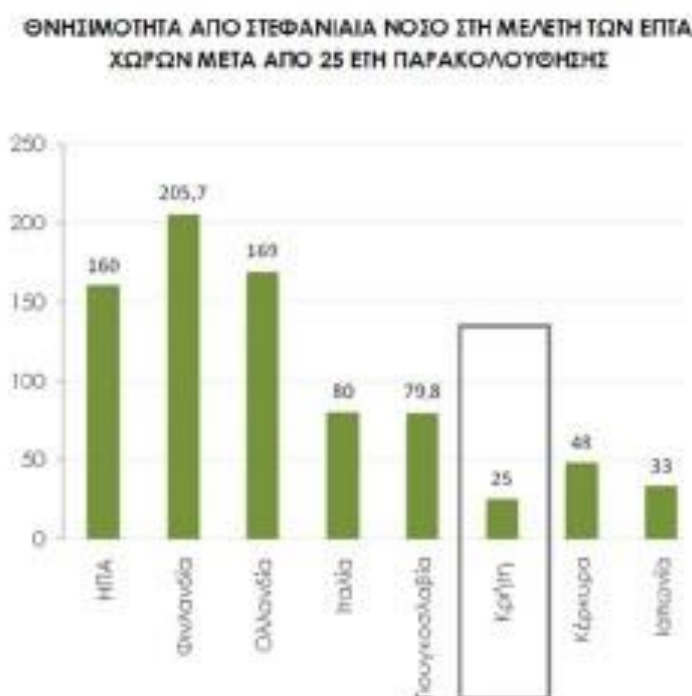
#### **Η έρευνα των 7 χωρών**

Η μελέτη που καθιέρωσε τη Μεσογειακή Διατροφή πραγματοποιήθηκε από τον Ancel Keys το 1952. Εντυπωσιασμένος από τα χαμηλά ποσοστά εμφάνισης της στεφανιαίας νόσου στους πληθυσμούς της Μεσογείου, άρχισε μια σειρά ερευνών για τους διατροφικούς, αλλά και άλλους παράγοντες κινδύνου για τη στεφανιαία νόσο σε 7 χώρες (38).

Ο Keys και οι συνεργάτες του, από τις αρχές τις δεκαετίας του 1950, μελέτησαν τους διατροφικούς και άλλους παράγοντες κινδύνου για τη στεφανιαία νόσο μέσω μιας μεγάλης μελέτης που περιλάμβανε σχεδόν 13.000 μεσήλικες άνδρες από 7 χώρες. Ανάμεσα τους ήταν η Φινλανδία, η Ολλανδία, η Ιαπωνία, οι Ηνωμένες Πολιτείες, η Ιταλία, η Γιουγκοσλαβία και η Ελλάδα (39).

Τα αποτελέσματα της μελέτης των 7 χωρών δείχνουν ισχυρή συσχέτιση μεταξύ του λίπους και των διαφόρων λιπαρών οξέων με τις συγκεντρώσεις της χοληστερόλης του ορού και με τον κίνδυνο για στεφανιαία νόσο, εμφανίζοντας την Κρητική Διατροφή ως την πλέον προστατευτική από τα καρδιαγγειακά νοσήματα και τα εγκεφαλικά επεισόδια (40). Αυτό που φαίνεται να προσφέρει πλεονέκτημα στην Ελλάδα έναντι των άλλων χωρών είναι η υψηλή κατανάλωση φρούτων, λαχανικών, ελαιόλαδου και δημητριακών. Η κρητική δίαιτα φάνηκε να είναι πλούσια σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα προερχόμενα, κυρίως από το ελαιόλαδο (38).

Εικόνα 9 - Η θνησιμότητα από στεφανιαία νόσο ανά 1000 άτομα στους πληθυσμούς που μελετήθηκαν στη μελέτη των Επτά Χωρών, μετά από τα 25 έτη παρακολούθησης.



Πηγή: [http://www.cretan-nutrition.gr/wp/?page\\_id=52&lang=el](http://www.cretan-nutrition.gr/wp/?page_id=52&lang=el)

Παρουσιάζεται ο μέσος όρος θνησιμότητας για δύο πληθυσμούς που μελετήθηκαν στη Φινλανδία, τρεις πληθυσμούς που μελετήθηκαν στην Ιταλία, πέντε πληθυσμούς που μελετήθηκαν στη Γιουγκοσλαβία και δύο πληθυσμούς που μελετήθηκαν στην Ιαπωνία. Κανένας από τους επιμέρους πληθυσμούς δεν παρουσίασε θνησιμότητα μικρότερη από αυτόν της Κρήτης. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, όπως και στην Ολλανδία, μελετήθηκε ένας πληθυσμός.

### **Μελέτη Lyon Diet Heart Study**

Η μελέτη Lyon Diet Heart Study πραγματοποιήθηκε από τον Γάλλο Serge Renaud και σκοπό είχε να διαπιστώσει αν το πρότυπο Μεσογειακής διατροφής σε σχέση με τον δυτικό τρόπο διατροφής μπορεί να οδηγήσει σε μείωση της επικινδυνότητας σε ασθενείς που είχαν υποστεί έμφραγμα του μυοκαρδίου. Στη μελέτη δημιουργήθηκαν δυο ομάδες καρδιοπαθών ασθενών που κατανάλωναν δυο διαφορετικά διαιτολόγια. Η μια ομάδα ακολούθησε διατροφή Μεσογειακού τύπου, ενώ η δεύτερη ακολούθησε το διαιτολόγιο που συνιστούσε η Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρία. Στα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε η καλύτερη πορεία των ασθενών που ακολούθησαν τη Μεσογειακή Διατροφή. Συγκεκριμένα, το ποσοστό των θανάτων μειώθηκε σε αυτή την ομάδα ασθενών στους 27 μήνες μετά το καρδιακό επεισόδιο κατά 70%, σε σχέση με την ομάδα των ασθενών που ακολούθησε τη διατροφή της Αμερικανικής Καρδιολογικής Εταιρίας. Επίσης μετά από 4 έτη η Μεσογειακή Διατροφή σχετίστηκε με μείωση του ποσοστού των συνολικών θανάτων κατά 56% και με τη μείωση της συχνότητας του καρκίνου κατά 61% (41).

### **Μελέτη EPIC – European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition**

Η μελέτη EPIC είναι μια από τις μεγαλύτερες προοπτικές μελέτες στον κόσμο, πραγματοποιήθηκε ταυτόχρονα σε 10 Ευρωπαϊκές χώρες, συμμετείχαν σε αυτή πάνω από 521.000 άτομα και διήρκησε περίπου 15 χρόνια. Στόχος της μελέτης ήταν η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ της διατροφής, του τρόπου ζωής και των άλλων περιβαλλοντικών παραγόντων και της συχνότητας εμφάνισης καρκίνου και άλλων χρόνιων παθήσεων (42).

Η μελέτη EPIC πραγματοποιήθηκε και στον Ελληνικό πληθυσμό το 1999 από την καθηγήτρια Τριχοπούλου Αντωνία και τους συνεργάτες της με σκοπό τη διερεύνηση του ρόλου της Μεσογειακής Διατροφής στη θνησιμότητα. Συμμετείχαν 23.349 εθελοντές, χωρίς κάποιο διαγνωσμένο χρόνιο νόσημα όπως καρκίνο, στεφανιαία νόσο ή διαβήτη και οι οποίοι ζούσαν επιβεβαιωμένα μέχρι τον Ιούνιο 2008. Στους συμμετέχοντες δόθηκαν ερωτηματολόγια σχετικά με τις διατροφικές τους συνήθειες και τον τρόπο ζωής τους. Η διατροφή τους αξιολογήθηκε με βάση την προσκόλλησή τους στο πρότυπο της Μεσογειακής Διατροφής. Η μελέτη διήρκησε 8,5 χρόνια και με βάση τα ευρήματα της παρατηρήθηκε ότι, οι περισσότεροι θάνατοι συνέβησαν σε άτομα, τα οποία παρουσίασαν χαμηλότερη προσκόλληση στο πρότυπο της Μεσογειακής Διατροφής (43).

### **Μελέτη Cardio 2000**

Η Cardio 2000, είναι μια μελέτη ασθενών-μαρτύρων που έλαβε χώρα κατά το 2000-2001 στην Ελλάδα. Στόχο είχε να μελετήσει τη σχέση διαφόρων παραγόντων, όπως η διατροφή, ο τρόπος ζωής, το κάπνισμα, η φυσική άσκηση, και η καθιστική ζωή, με τον κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου (44).

Για την αξιολόγηση της σχέσης μεταξύ της κατανάλωσης ελαιόλαδου και άλλων λιπών και της πιθανότητας πρώτης εμφάνισης μη θανατηφόρου οξέος στεφανιαίου συνδρόμου, επιλέχθηκε δείγμα 700 ανδρών και 148 γυναικών με συμπτώματα καρδιακής νόσου για πρώτη φορά στη ζωή τους. Επίσης, επιλέχθηκαν και 1078 μάρτυρες παρόμοιοι ως προς την ηλικία και το φύλο. Στα αποτελέσματα φάνηκε πως η αποκλειστική χρήση του ελαιόλαδου σχετίζεται με 47% χαμηλότερη πιθανότητα εμφάνισης οξέος στεφανιαίου συνδρόμου (45).

Όσον αφορά στην αξιολόγηση της σχέσης μεταξύ της κατανάλωσης κρέατος και της πιθανότητας πρώτης εμφάνισης μη θανατηφόρου οξέος συνδρόμου, φάνηκε ότι οι ασθενείς κατανάλωναν υψηλότερες ποσότητες κρέατος σε σχέση με τους μάρτυρες. Η κατανάλωση κόκκινου κρέατος συσχετίστηκε με αυξημένες πιθανότητες οξέος στεφανιαίου συνδρόμου κατά 52%. Επίσης, η κατανάλωση λευκού κρέατος συνδέθηκε με αύξηση της εμφάνισης καρδιακών επεισοδίων κατά 18% (46).

Στην ίδια έρευνα φάνηκε επίσης, ότι η μέτρια κατανάλωση ψαριών μειώνει τη βλαβερή επίδραση του καπνίσματος στην εμφάνιση οξέος στεφανιαίου συνδρόμου (47).

Η χαμηλή έως μέτρια κατανάλωση αλκοόλ φαίνεται να συνδέεται με τη μείωση της εμφάνισης οξέος στεφανιαίου συνδρόμου. Αντίθετα η υψηλή κατανάλωσή του συνδέεται με την αύξηση των λιπιδίων και την αύξηση της αρτηριακής πίεσης, καθώς και με τον κίνδυνο ανάπτυξης οξέος στεφανιαίου συνδρόμου (48).

### **Μελέτη Attica**

Σε μια προσπάθεια αξιολόγησης του επιπέδου πολλών παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου στην Ελλάδα, πραγματοποιήθηκε μια έρευνα για την υγεία και τη διατροφή, η μελέτη "ATTICA".

Από το Μάιο του 2001 έως το Δεκέμβριο του 2002, επιλέχθηκαν τυχαία, κατά ηλικία και φύλο, 1514 ενήλικες άνδρες και 1528 ενήλικες γυναίκες, από την ευρύτερη περιοχή της Αθήνας. Πραγματοποιήθηκαν προσωπικές συνεντεύξεις, κλινικές



μετρήσεις, καταγραφή της αρτηριακής πίεσης και αξιολογήθηκε μέσω ερωτηματολογίου η υιοθέτηση του Μεσογειακού προτύπου διατροφής. Στα αποτελέσματα, σχετικά με τη συχνότητα των κλασικών παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου, βρέθηκε ότι το 51% των ανδρών και το 39% των γυναικών ανέφεραν ότι ήταν καπνιστές, το 37% των ανδρών και το 25% των γυναικών ήταν υπέρτασικοί, το 46% των ανδρών και το 40% των γυναικών είχαν συνολικά επίπεδα χοληστερόλης στον ορό άνω των 200 mg/dl και το 8% των ανδρών και το 6% των γυναικών είχαν ιστορικό σακχαρώδους διαβήτη. Επιπλέον, 20% των ανδρών και 15% των γυναικών ήταν παχύσαρκοι, ενώ οι άνδρες ήταν σωματικά πιο δραστήριοι σε σύγκριση με τις γυναίκες (42% έναντι 39%). Το 19% των ανδρών και το 38% των γυναικών βρέθηκε ότι είχαν ήπια έως σοβαρά συμπτώματα κατάθλιψης. Τέλος, 72 άνδρες (5%) και 45 (3%) γυναίκες ανέφεραν ιστορικό στεφανιαίας νόσου κατά την αξιολόγηση στην έναρξη της μελέτης.

Συμπερασματικά, ο επιπολασμός των κοινών καρδιαγγειακών παραγόντων κινδύνου στον πληθυσμό της Αττικής φαίνεται υψηλός. Ως εκ τούτου, ένα σημαντικό ποσοστό των Ελλήνων ενήλικων είναι "υψηλού κινδύνου" για μελλοντικά καρδιαγγειακά επεισόδια. Η Μεσογειακή Διατροφή προλαμβάνει και μειώνει τον κίνδυνο της καρδιαγγειακής νόσου, της αρτηριακής υπέρτασης, της υψηλής χοληστερίνης και της παχυσαρκίας (49).

### **Μελέτη ΥΔΡΙΑ**

Η μελέτη ΥΔΡΙΑ πραγματοποιήθηκε από το Ελληνικό Ίδρυμα Υγείας και το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕΕΛΠΝΟ), με επικεφαλής την καθηγήτρια κ Αντωνία Τριχοπούλου. Στόχος της μελέτης ήταν η αποτύπωση της υγείας, των διατροφικών συνηθειών, αλλά και των χρόνιων νοσημάτων στον Ελληνικό πληθυσμό. Για την επίτευξη του στόχου της μελέτης, κατά την περίοδο 2013-2014 έλαβαν μέρος περισσότεροι από 4,000 ενήλικες εθελοντές άνδρες και γυναίκες από όλες τις περιφέρειες της χώρας. Συλλέχθηκαν στοιχεία ατομικών χαρακτηριστικών, καπνιστικών συνηθειών, αλλά και στοιχεία ιατρικού ιστορικού. Επίσης έγινε συλλογή στοιχείων για τις διατροφικές συνήθειες και σωματομετρικών και βιοχημικών δεικτών από το δείγμα του πληθυσμού.

Στα αποτελέσματα φάνηκε ότι τρεις στους πέντε Έλληνες καπνίζουν καθημερινά (32%) ή περιστασιακά (4%) ή κάπνιζαν για τουλάχιστον ένα χρόνο, κάποια στιγμή της ζωής τους (21%). Το υψηλότερο ποσοστό συστηματικών καπνιστών

παρατηρείται στις ηλικίες 25-64 ετών. Επίσης, φάνηκε ότι επτά στους δέκα ενήλικες είναι υπέρβαροι ή παχύσαρκοι, οι άνδρες σε ποσοστό 78% και οι γυναίκες σε ποσοστό 68%. Το υψηλότερο ποσοστό υπέρβαρων ατόμων (43%) παρατηρείται στη ηλικιακή ομάδα 50-64 ετών, ενώ ένας στους δύο ενήλικες ηλικίας 65-79 ετών είναι παχύσαρκος. Ένας στους δέκα Έλληνες βρέθηκε να πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 ή 2, ενώ η αναλογία αυξάνεται σε περίπου τρεις στους δέκα μεταξύ ατόμων ηλικίας 65 ετών και άνω και στα δύο φύλα. Τα αποτελέσματα σχετικά με το έμφραγμα του μυοκαρδίου, έδειξαν ότι αφορά περισσότερο τους άνδρες παρά τις γυναίκες. Στο σύνολο του πληθυσμού των ενήλικων ανδρών το 5% έχουν υποστεί έμφραγμα του μυοκαρδίου και το ποσοστό αυξάνεται σε 13% σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας. Μόνο το 25% του ενήλικου πληθυσμού φαίνεται να προσλαμβάνει επαρκείς ποσότητες λαχανικών και φρούτων, με τους άνδρες να δείχνουν προτίμηση στα λαχανικά και τις γυναίκες στα φρούτα. Περίπου δύο στους πέντε Έλληνες πάσχουν από αρτηριακή υπέρταση με τους άνδρες να εμφανίζουν υψηλότερα ποσοστά έναντι των γυναικών. Ο επιπολασμός της αρτηριακής υπέρτασης, δείχνει να αυξάνεται στην ηλικιακή ομάδα των 65 ετών και άνω, όπου τέσσερις στους πέντε πάσχουν από αρτηριακή υπέρταση.

Τα αποτελέσματα της μελέτης συνέβαλαν στη χάραξη Εθνικής Πολιτικής για τη Δημόσια Υγεία της χώρας, με στόχο την πρόληψη και την προαγωγή της υγείας (50).

### **Πανελλαδική Μελέτη Διατροφής & Υγείας (ΠΑ.ΜΕ.ΔΥ)**

Η μελέτη (ΠΑ.ΜΕ.ΔΥ) πραγματοποιήθηκε σε εθνική εμβέλεια από το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών και από τον καθηγητή κ Αντώνιο Ζαμπέλα. Η μελέτη διεξήχθη σε αντιπροσωπευτικό δείγμα 4000 παιδιών και ενηλίκων στη χώρα μας και σκοπό είχε την αξιολόγηση των διατροφικών συνθηκών, αλλά και την αποτύπωση των χρόνιων νοσημάτων που εμφανίζει ο Ελληνικός πληθυσμός. Στα αποτελέσματα φάνηκε ότι το 41% των ανδρών είναι υπέρβαροι και το 16% παχύσαρκοι. Μόνο το 40% κάνουν κάποια σωματική δραστηριότητα. Στις διατροφικές συνήθειες των Ελλήνων φάνηκε να είναι σημαντική η πρόσληψη κορεσμένου λίπους. Το λίπος και οι πρωτεΐνες καταναλώνονται σε ποσότητες πάνω από τα όρια των συστάσεων και προέρχονται κυρίως από την κατανάλωση προϊόντων ζωικής προέλευσης. Η κατανάλωση πολυακόρεστων λιπαρών (ξηρών καρπών, σπόρων και λιπαρών ψαριών), φαίνεται να είναι πολύ χαμηλή, περίπου

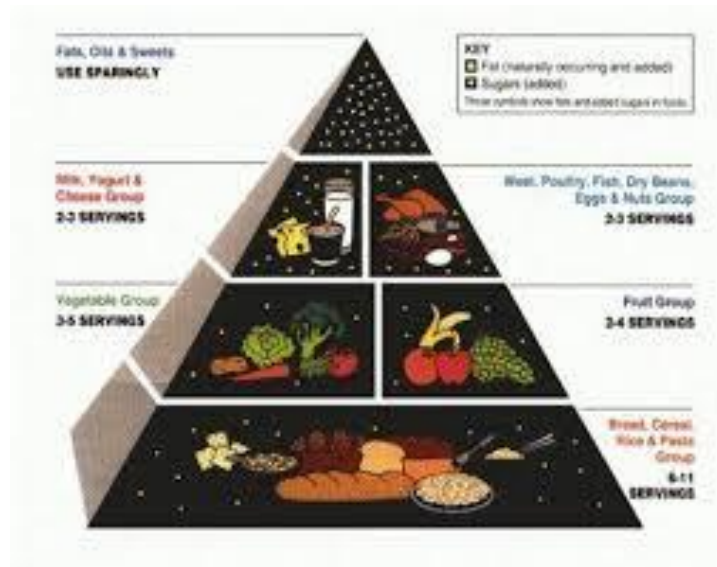
5%. Επίσης φάνηκε χαμηλή η πρόσληψη λιποδιαλυτών βιταμινών A, D, E, K, και φυλλικού οξέος, και των ανόργανων στοιχείων ασβεστίου, σιδήρου, καλίου και μαγνησίου (51).

## 9.2. Πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής- Διαχρονική Εξέλιξη

Το Διεθνές συνέδριο που διεξήχθη τον Ιανουάριο του 1993 με θέμα τις δίαιτες της Μεσογείου, είναι το πρώτο από μια σειρά συνεδρίων που διοργανώθηκαν από κοινού από το Oldways Preservation & Exchange Trust, τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO), τον Οργανισμό Τροφίμων και Γεωργίας (FAO) και το συνεργαζόμενο Κέντρο Διατροφικής Επιδημιολογίας στη σχολή Δημόσιας Υγείας του Harvard. Το συνέδριο αυτό πραγματοποιήθηκε για να περιγράψει και να αξιολογήσει τις επιπτώσεις των παραδοσιακών διαιτών στη Δημόσια Υγεία. Η σειρά διασκέψεων αυτή είχε τίτλο «Επιπτώσεις στη Δημόσια Υγεία από τις παραδοσιακές δίαιτες» (52).

Ένας από τους κύριους σκοπούς αυτής της διάσκεψης ήταν η ανάπτυξη μιας σειράς από πυραμίδες-οδηγούς κατανάλωσης τροφίμων που να αντικατοπτρίζουν την ποικιλία των παγκόσμιων διατροφικών παραδόσεων που έχουν συνδεθεί στην ιστορία με την καλή υγεία. Τα πρότυπα αυτά έπρεπε να παρουσιάζονται γραφικά ως πυραμίδες με έναν παρόμοιο τρόπο με αυτόν που χρησιμοποίησε το Υπουργείο Γεωργίας των ΗΠΑ το 1992. Στη βάση της πυραμίδας βρίσκονταν τα τρόφιμα που θα έπρεπε να καταναλώνονται πιο συχνά και την κορυφή τα τρόφιμα που έπρεπε να καταναλώνονται πιο σπάνια. Τα υπόλοιπα τρόφιμα καταλάμβαναν τις ενδιάμεσες θέσεις της πυραμίδας (USADA) (52).

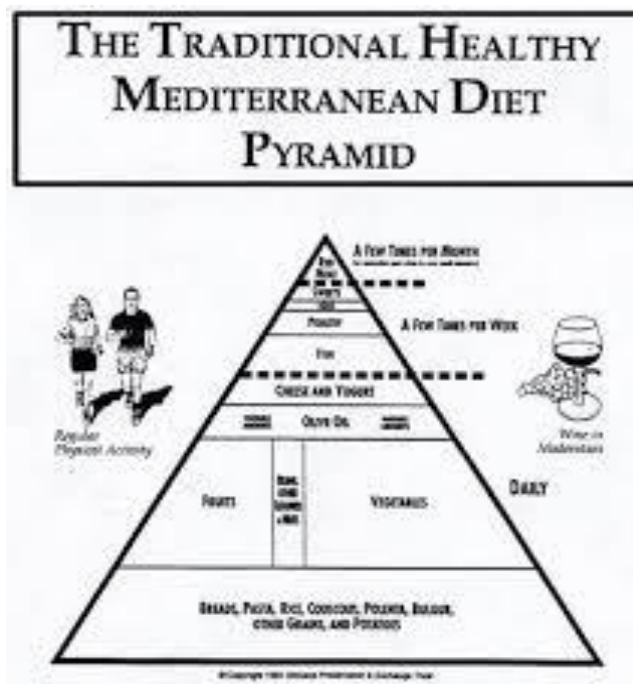
Εικόνα 10 - Η διατροφική πυραμίδα του Υπουργείου Γεωργίας των ΗΠΑ (USDA) το 1992: Ένας οδηγός για την καθημερινή επιλογή τροφίμων.



Πηγή: Willet et al., 1995

Η πρώτη από τις πυραμίδες δημιουργήθηκε από τον ΠΟΥ, το Συνεργαζόμενο κέντρο του FAO, το Περιφερειακό Γραφείο του ΠΟΥ στην Ευρώπη και το Oldways Preservation & Exchange Trust και βασίζεται στο πρότυπο της Μεσογειακής Διατροφής στις αρχές του 1960 (52).

Εικόνα 11 - Η πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής: Ένα πολιτιστικό μοντέλο της υγιεινής διατροφής.



Πηγή: Willet et al., 1995. Copyright 1994 Oldways Preservation & Exchange Trust

Η Μεσογειακή Διατροφή της δεκαετίας του 1960 περιγράφεται με τα παρακάτω χαρακτηριστικά (53) :

- Αφθονία φυτικών τροφών (φρούτα, λαχανικά, ψωμί, δημητριακά, πατάτες, φασόλια, ξηροί καρποί και σπόροι).
- Ελάχιστα επεξεργασμένα, εποχικά, φρέσκα και τοπικής παραγωγής τρόφιμα.
- Φρέσκα φρούτα και μέλι, λίγες φορές την εβδομάδα.
- Ελαιόλαδο ως κύρια πηγή λίπους.
- Γαλακτοκομικά προϊόντα (τυρί και γιαούρτη) σε μικρές ή μέτριες ποσότητες.
- Ψάρια και πουλερικά σε μικρές έως μέτριες ποσότητες.
- Αυγά έως 4 κάθε εβδομάδα.
- Κόκκινο κρέας σε μικρές ποσότητες
- Κρασί σε μικρές έως μέτριες ποσότητες.

Η δίαιτα της Κρήτης τη δεκαετία του 1960 ήταν φτωχή σε κορεσμένο λίπος (< 7-8% της ενεργειακής πρόσληψης), με το συνολικό λίπος να κυμαίνεται στο 25-35% της ενεργειακής πρόσληψης. Οι χειρωνακτικές εργασίες της εποχής οδηγούσαν τους ανθρώπους σε τακτική σωματική δραστηριότητα, η οποία συνδέθηκε με χαμηλή εμφάνιση παχυσαρκίας, όπως παρατηρήθηκε στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (40).

Η πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής σχεδιάστηκε για να μεταφέρει μια γενική αίσθηση από τις αναλογίες, τη συχνότητα κατανάλωσης και το μέγεθος των μερίδων των τροφίμων που συμβάλλουν σε αυτό το διατροφικό πρότυπο. Στόχος της δημιουργίας της πυραμίδας ήταν να παρέχει μια συνολική εικόνα των προτεινόμενων υγιεινών επιλογών των τροφών, αντί να καθορίσει γραμμάρια ή αναλογίες της συχνότητας (52).

Το Νοέμβριο του 2008, κατά τη διάρκεια της 15<sup>ης</sup> Επετειακής Διάσκεψης για τη Μεσογειακή Διατροφή, έγιναν κάποιες αναβαθμίσεις στην πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής από την Επιστημονική Συμβουλευτική Επιτροπή. Η νέα πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής παρουσιάζεται στην Εικόνα 12.

Εικόνα 12 - Η Πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής: Αναβαθμισμένη έκδοση μετά τις αλλαγές που έγιναν το 2008 από την Επιστημονική Συμβουλευτική Επιτροπή.



Copyright 2008 Oldways Preservation & Exchange Trust.

Πηγή: <http://oldwayspt.org/resources/heritage-pyramids/mediterranean-pyramid/overview>

Οι αναβαθμίσεις που έγιναν από την Επιστημονική Συμβουλευτική Επιτροπή στη νέα πυραμίδα, αφορούν κυρίως στα φυτικά τρόφιμα (φρούτα, λαχανικά, δημητριακά, ξηρούς καρπούς, όσπρια, σπόροι, ελιές και ελαιόλαδο), τα οποία τοποθετήθηκαν στη βάση της πυραμίδας, υποδεικνύοντας ότι πρέπει να αποτελούν αντίστοιχα τη βάση της διατροφής. Έγινε η προσθήκη για πρώτη φορά των βοτάνων και των μπαχαρικών, τόσο για λόγους υγείας, όσο και για λόγους βελτίωσης της γεύσης των γευμάτων. Επίσης τα βότανα και τα μπαχαρικά χαρακτηρίζουν τις διατροφικές συνήθειες των χωρών της Μεσογείου. Τέλος, η επιτροπή αναγνωρίζοντας τα οφέλη των ψαριών και των οστρακοειδών για την υγεία του εγκεφάλου, άλλαξε τη θέση τους, προτείνοντας την κατανάλωσή τους τουλάχιστον δυο φορές την εβδομάδα (<https://oldwayspt.org/traditional-diets/mediterranean-diet>).

Η Μεσογειακή Διατροφή εξελίσσεται κατά τη διάρκεια των χρόνων, λόγω της ευρείας διάδοσής της, της διάδοσης της οικονομίας δυτικού τύπου, της

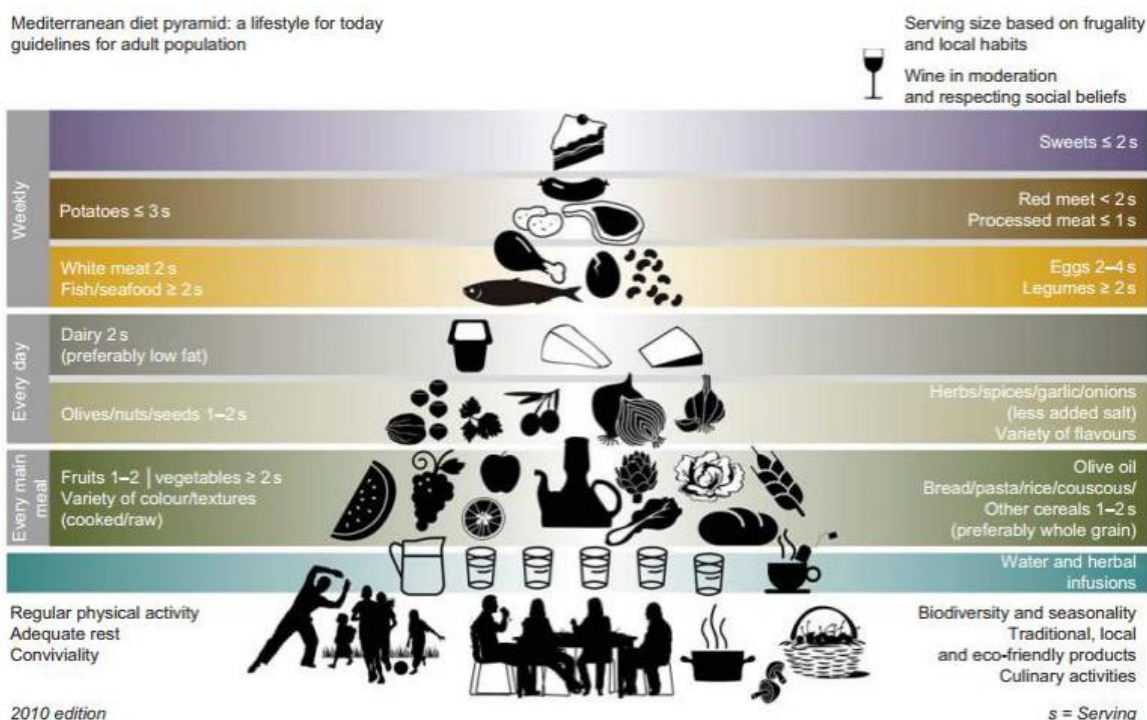
τεχνολογικής κουλτούρας, της ανάπτυξης των αστικών περιοχών και της παγκοσμιοποίησης. Μετά την αναγνώριση της Μεσογειακής Διατροφής ως άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς από την UNESCO το 2010, και λαμβάνοντας υπόψη το παγκόσμιο ενδιαφέρον για τη Μεσογειακή Διατροφή, οι επιστήμονες προέβλεψαν έναν ανανεωμένο τρόπο παρουσίασης της Μεσογειακής Διατροφής στο ευρύ κοινό, αλλά και στους επαγγελματίες υγείας, το οποίο απευθύνεται στον σύγχρονο άνθρωπο (54).

Για τη δημιουργία της σύγχρονης πυραμίδας της ΜΔ συνεργάστηκαν το Ίδρυμα Μεσογειακής Διατροφής με το φόρουμ για τις Μεσογειακές Διατροφικές Καλλιέργειες και τη Διεθνή Επιστημονική Επιτροπή στο πλαίσιο της 3<sup>ης</sup> Διάσκεψης που είχε τίτλο «Η Μεσογειακή Διατροφή σήμερα, ένα μοντέλο βιώσιμης διατροφής» και πραγματοποιήθηκε στην Parma της Ιταλίας το 2009 (54).

Ο τελικός σχεδιασμός της πυραμίδας της ΜΔ, όπως παρουσιάζεται στην εικόνα 13, έγινε με τη συνεργασία του Διεθνούς Επιστημονικού Ιδρύματος της Μεσογειακής Διατροφής, με την έμπειρη γνώμη των επιτροπών και την επιτόπια συζήτηση των αντιπροσωπευτικών ομάδων των χωρών-μελών που συναντήθηκαν στη Βαρκελώνη για το VIII Διεθνές Συνέδριο για τη Μεσογειακή Διατροφή το 2010 (54).

Η νέα πυραμίδα μπορεί να συμβάλλει στην επίτευξη μεγαλύτερης συμμόρφωσης του γενικού πληθυσμού στη Μεσογειακή Διατροφή, προσαρμόζοντας την στην πολιτιστική ιδιαιτερότητα, την κοινωνικοοικονομική και περιβαλλοντική του κατάσταση των ατόμων. Έτσι, η πυραμίδα αναπτύσσεται ως ένας οδηγός που θα βοηθήσει στην υιοθέτηση ενός πιο υγιεινού και βιώσιμου τρόπου ζωής. Οι συστάσεις στοχεύουν στον υγιή ενήλικα πληθυσμό (ηλικίας 18-65 ετών) και πρέπει να προσαρμοσθούν στις ειδικές ανάγκες των παιδιών, των εγκύων γυναικών και αυτών που υποφέρουν από προβλήματα υγείας (54).

Εικόνα 13 - Η πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής σύγχρονη έκδοση 2010.



Πηγή: Bach-Faig A, et al. Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates.

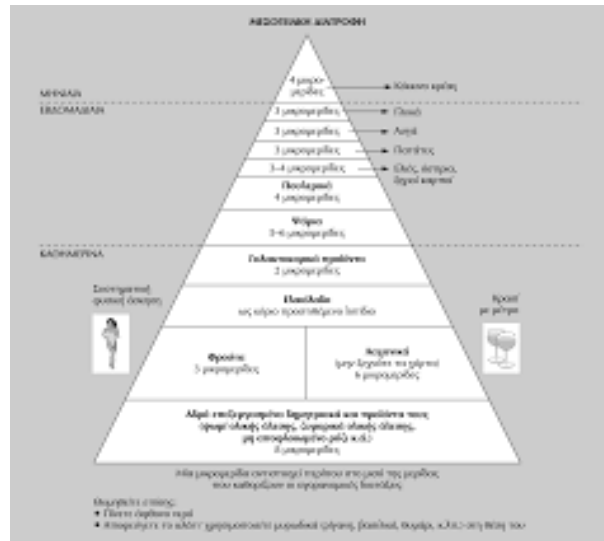
Στην Ελληνική κοινωνία μέχρι το τέλος του Β' Παγκοσμίου πολέμου, αλλά και αργότερα, υπήρχε φτώχεια και πρόωρη θνησιμότητα. Από το 1950 όμως και μετά, η οικονομική ανάπτυξη συνοδεύτηκε από μείωση της πρόωρης θνησιμότητας και σταδιακή αύξηση της επίπτωσης της στεφανιαίας νόσου και των περισσότερων νεοπλασιών (55).

Ο κυριότερος παράγοντας που επηρέασε τις τάσεις αυτές είναι οι αλλαγές στις διατροφικές συνήθειες ενός μεγάλου μέρους του πληθυσμού των Ελλήνων, το οποίο απομακρύνθηκε από την παραδοσιακή Μεσογειακή Διατροφή και υιοθέτησε Σε μεγαλύτερο βαθμό διατροφικές συνήθειες και τρόπο ζωής δυτικού τύπου.

Για το λόγο αυτό το Υπουργείο Υγείας το 1999 εξέδωσε τις «Διατροφικές Οδηγίες για Ενήλικες στην Ελλάδα», σε μια προσπάθεια να επαναφέρει τον πληθυσμό της Ελλάδας στην υιοθέτηση της Μεσογειακής Διατροφής, με στόχο τη μείωση των χρόνιων νοσημάτων, της παχυσαρκίας, των καρδιαγγειακών και του Σακχαρώδη Διαβήτη (55).



Εικόνα 14 - Η πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής όπως ορίστηκε από το Ανώτατο Ειδικό Επιστημονικό Συμβούλιο Υγείας του Υπουργείου Υγείας & Πρόνοιας (1999).



Πηγή: Βαγιωνάς et al., 1999

Στην παραπάνω εικόνα φαίνεται ότι το Ανώτατο Ειδικό Επιστημονικό Συμβούλιο Υγείας προτείνει στη βάση της πυραμίδας την καθημερινή κατανάλωση 8 μικρομερίδων αδρά επεξεργασμένων δημητριακών και των προϊόντων τους (ψωμί ολικής άλεσης, ζυμαρικά ολικής άλεσης, μη αποφλοιωμένο ρύζι κ.α). Προτείνεται επίσης η καθημερινή κατανάλωση 3 μικρομερίδων φρούτων, 6 μικρομερίδων λαχανικών, ελαιόλαδου ως κύρια πηγή λίπους και 2 μικρομερίδων γαλακτοκομικών προϊόντων.

Σε εβδομαδιαία βάση προτείνεται η κατανάλωση 5-6 μικρομερίδων ψαριών, 4 μικρομερίδων πουλερικών, 3-4 μικρομερίδων από ελιές, όσπρια, ξηρούς καρπούς, 3 μικρομερίδων πατάτας, 3 μικρομερίδων αυγών και 3 μικρομερίδων γλυκών.

Στην κορυφή της πυραμίδας βρίσκεται το κόκκινο κρέας για το οποίο συστήνεται η μηνιαία κατανάλωση 4 μικρομερίδων.

Επίσης, επισημαίνεται η σημασία της συστηματικής φυσικής άσκησης, η μέτρια κατανάλωση κρασιού (1-2 ποτήρια καθημερινά), η ανάγκη για άφθονο νερό και η αποφυγή του αλατιού.

Με βάση τις παραπάνω οδηγίες γίνεται σαφές ότι ένα σύνολο 22-23 μικρομερίδων πρέπει να καταναλώνεται σε καθημερινή βάση σε 3 έως 4 γεύματα.

Ως μικρομερίδα ορίζεται το μισό περίπου της μερίδας, βάσει των Ελληνικών αγορανομικών διατάξεων, δηλαδή το μισό μιας μερίδας εστιατορίου (55).

Έτσι, μια μικρομερίδα αντιστοιχεί σε :

- Μια φέτα ψωμιού (25 γρ)
- 100 γρ πατάτες
- Μισό φλιτζάνι τσαγιού (50-60 γρ) μαγειρεμένου ρυζιού ή ζυμαρικών.
- Ένα φλιτζάνι του τσαγιού ωμά φυλλώδη λαχανικά ή μισό φλιτζάνι από τα υπόλοιπα λαχανικά είτε μαγειρεμένα είτε ψιλοκομμένα ( δηλαδή περίπου 100 γρ από τα περισσότερα λαχανικά).
- Ένα μήλο (80 γρ), μια μπανάνα (60 γρ), ένα πορτοκάλι (100 γρ), καρπούζι ή πεπόνι (200 γρ), σταφύλια (30 γρ).
- Ένα φλιτζάνι του τσαγιού γάλακτος ή γιαουρτιού
- 30 γρ τυριού
- 1 αυγό
- Περίπου 60 γρ μαγειρεμένου άπαχου κρέατος ή ψαριού
- Ένα φλιτζάνι του τσαγιού (100γρ) μαγειρεμένων ξηρών φασολιών.

### 9.3. Χαρακτηριστικά της Μεσογειακής Διατροφής

**Δημητριακά:** Αποτελούν τη βάση της Μεσογειακής Διατροφής (ψωμί, ρύζι, ζυμαρικά). Παρέχουν ενέργεια μέσω των υδατανθράκων που περιέχουν. Είναι φτωχά σε λίπος και, όταν είναι ολικής άλεσης, είναι πλούσια σε φυτικές ίνες, οι οποίες βοηθούν στην καλύτερη λειτουργία του εντέρου και στη μείωση της χοληστερόλης (37) (55).

**Φρούτα και λαχανικά:** Η διατροφή πλούσια σε φρούτα και λαχανικά, δρα προστατευτικά στον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων και διαφόρων μορφών καρκίνου λόγω της αυξημένης περιεκτικότητάς τους σε διαιτητικές ίνες, φυλλικό οξύ, Βιταμίνη C, β-καροτένιο (55).

**Όσπρια- Ελιές- Ξηροί καρποί:** Αποτελούν μαζί μια ομάδα τροφίμων, η οποία δίνει στον οργανισμό ενέργεια, λιπαρά, πολλές φυτικές ίνες, πρωτεΐνες, σίδηρο και Βιταμίνη E (55).

**Ελαιόλαδο:** Κύριο χαρακτηριστικό της ΜΔ είναι η κατανάλωση ελαιόλαδου, το οποίο παρέχει στον οργανισμό μονοακόρεστα λιπαρά οξέα. Τα μονοακόρεστα λιπαρά οξέα ελαττώνουν τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης, χωρίς να ελαττώνουν

την HDL χοληστερόλη, έτσι ώστε να παρέχουν προστασία κατά της στεφανιαίας νόσου και γενικότερα της αθηρωμάτωσης. Επίσης, το ελαιόλαδο λειτουργεί προστατευτικά για διάφορες μορφές καρκίνου και άλλων χρόνιων νοσημάτων. Αυτό οφείλεται στην υψηλή περιεκτικότητά του στο μονοακόρεστο ελαϊκό οξύ και στους αντιοξειδωτικούς παράγοντες που βρίσκονται άφθονοι στο παρθένο ελαιόλαδο (55).

**Γάλα και γαλακτοκομικά:** Ως ομάδα τροφίμων στη ΜΔ συστήνεται να καταναλώνεται σε μικρές έως μέτριες ποσότητες. Αποτελούν πηγή ανόργανων στοιχείων, βιταμινών και ασβεστίου, το οποίο είναι απαραίτητο στοιχείο για την ανάπτυξη του σκελετού, αλλά και την διατήρηση της οστικής μάζας κατά τη διάρκεια της ενήλικης ζωής. Επίσης, το γάλα και τα γαλακτοκομικά αποτελούν πηγές πρωτεϊνών υψηλής διατροφικής αξίας (37).

**Ψάρι:** Το πρότυπο της ΜΔ προτείνει την κατανάλωση μικρών έως μέτριων ποσοτήτων ψαριών σε εβδομαδιαία βάση. Τα ψάρια που είναι περισσότερο λιπαρά, περιέχουν μεγάλες ποσότητες από ω-3 πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, τα οποία είναι απαραίτητα για τον οργανισμό και τα οποία λειτουργούν προστατευτικά όσον αφορά στην εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου. Επίσης, τα ψάρια είναι πλούσια σε πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας και σε ανόργανα στοιχεία (55).

**Κρέας και τα προϊόντα του:** Το κρέας περιέχει πρωτεΐνες πολύ υψηλής βιολογικής αξίας. Περιέχει επίσης, βιταμίνες του συμπλέγματος Β, σελήνιο, σίδηρο και ψευδάργυρο. Το κρέας είναι απαραίτητο στη διατροφή, αλλά σε μικρές ποσότητες, γιατί η υπερβολική πρόσληψη κρέατος έχει ενοχοποιηθεί για τον καρκίνο του παχέος εντέρου και τη στεφανιαία νόσο, λόγω της υψηλής περιεκτικότητάς του σε χοληστερόλη (55).

**Κρασί:** Με βάση τις πυραμίδες της ΜΔ, η κατανάλωση κρασιού ορίζεται σε ένα έως δύο ποτήρια κρασιού την ημέρα κατά τη διάρκεια των γευμάτων. Συστήνεται κυρίως η κατανάλωση κόκκινου κρασιού, το οποίο είναι πλούσιο σε τανίνες και σε άλλες αντιοξειδωτικές ουσίες. Η μέτρια κατανάλωση κόκκινου κρασιού συμβάλλει στην πρόληψη της καρδιαγγειακής νόσου (56).

## 9.4. Μεσογειακή Διατροφή και Υγεία

### 9.4.1. Μεσογειακή Διατροφή και καρδιαγγειακά Νοσήματα

Πληθώρα ερευνών τις τελευταίες δεκαετίες έχουν αναγνωρίσει τον σπουδαίο ρόλο της Μεσογειακής Διατροφής στην πρόληψη των καρδιαγγειακών παθήσεων, αλλά και στην έκβαση της πορείας των καρδιολογικών ασθενών (57).

Η πρώτη μεγάλη μελέτη των Επτά Χωρών, αλλά και οι επόμενες, επιβεβαίωσαν τη συσχέτιση της Μεσογειακής Διατροφής με την πρόληψη των καρδιαγγειακών παθήσεων (58).

Η προσκόλληση στη Μεσογειακή Διατροφή έχει σχετιστεί με χαμηλότερα επίπεδα αρτηριακής πίεσης (58), αλλά και με χαμηλότερα επίπεδα ομοκυστεΐνης και διαφόρων δεικτών φλεγμονής, που ενοχοποιούνται για την αύξηση του κινδύνου των καρδιαγγειακών νοσημάτων (59), (59).

Στην αρχή αυτού του κεφαλαίου, περιγράφονται αναλυτικά μελέτες σε Διεθνές αλλά και σε Ελληνικό επίπεδο (μελέτες Επτά Χωρών, Lyon Diet Heart Study, EPIC, Cardio 2000, Attika κ.α), στις οποίες υποδεικνύεται η θετική συσχέτιση της προσκόλλησης στη Μεσογειακή Διατροφή και της πρόληψης των καρδιαγγειακών νοσημάτων.

### 9.4.2. Μεσογειακή Διατροφή και Καρκίνος

Τις τελευταίες δεκαετίες έχουν γίνει πολλές έρευνες σχετικά με τη συσχέτιση της Μεσογειακής Διατροφής και του καρκίνου, δεδομένου ότι ο καρκίνος αποτελεί τη δεύτερη αιτία θανάτου στο σύγχρονο κόσμο (60).

Η προσκόλληση στη Μεσογειακή Διατροφή φαίνεται να συσχετίζεται με τη μείωση της συχνότητας εμφάνισης του καρκίνου στην αναπνευστική οδό, και συγκεκριμένα στη στοματική κοιλότητα, στο φάρυγγα, τον λάρυγγα και τον οισοφάγο (61).

Σχετίζεται επίσης με τη μείωση του κινδύνου εμφάνισης καρκίνου του μαστού (62) και του ορθοκολικού καρκίνου (63).

Ένα από τα κύρια συστατικά που περιέχουν πολλά από τα φρούτα και τα λαχανικά της Μεσογειακής Διατροφής είναι το β-καροτένιο, το οποίο φαίνεται να δρα προστατευτικά στην εμφάνιση διαφόρων μορφών καρκίνου (64).

Στη μελέτη που πραγματοποιήθηκε από την κ. Τριχοπούλου, μελετήθηκε η συμμόρφωση στη ΜΔ σε σχέση με τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού στην Ελλάδα (EPIC). Σε έναν πληθυσμό 14.807 γυναικών αξιολογήθηκε η προσκόλληση στη Μεσογειακή Διατροφή και βρέθηκαν στοιχεία που υποδεικνύουν ότι η προσκόλληση στο Μεσογειακό πρότυπο διατροφής, σχετίζεται με μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού μεταξύ των μετεμμηνοπαυσιακών γυναικών (65).

Το ελαιόλαδο, ως βασικό συστατικό της Μεσογειακής Διατροφής φαίνεται επίσης να δρα προστατευτικά ως προς την εμφάνιση καρκίνου του μαστού (66).

Επίσης, ευεργετική επίδραση φαίνεται να έχει η προσκόλληση στο Μεσογειακό πρότυπο διατροφής και στον καρκίνο του παχέος εντέρου (63).

Σε μια μεγάλη προοπτική μελέτη που πραγματοποιήθηκε το 2010, φάνηκε ότι η προσκόλληση στη Μεσογειακή Διατροφή συνδέεται με τη μείωση της συχνότητας εμφάνισης του αδενοκαρκινώματος στο στόμαχο (67).

#### **9.4.3. Μεσογειακή Διατροφή και Σακχαρώδης Διαβήτης**

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης είναι ένα μεταβολικό νόσημα, που απασχολεί ιδιαίτερα τη Δημόσια Υγεία, καθώς εκτιμάται ότι το έτος 2017 451 εκατομμύρια άτομα (ηλικίας 18-99 ετών) έπασχαν από διαβήτη παγκοσμίως. Η πρόβλεψη για το έτος 2045 είναι ότι, οι ασθενείς αναμένεται να αυξηθούν περαιτέρω στα 693 εκατομμύρια άτομα. Οι οικονομικές δαπάνες περίθαλψης των ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη στις ΗΠΑ εκτιμήθηκε ότι άγγιξαν τα 850 δισεκατομμύρια δολάρια για το 2017 (68). Επίσης ο Σακχαρώδης Διαβήτης είναι μια από τις κυριότερες αιτίες της Χρόνιας Νεφρικής Νόσου (23).

Πληθώρα μελετών έχουν δείξει ότι η προσκόλληση στο Μεσογειακό πρότυπο διατροφής παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στη πρόληψη των Καρδιαγγειακών παθήσεων, όπως περιγράφηκε και σε προηγούμενο κεφάλαιο (43),(45),(49).

Οι παράγοντες κινδύνου των Καρδιαγγειακών νοσημάτων και του Σακχαρώδη διαβήτη είναι κοινοί. Η Μεσογειακή Διατροφή έχει πολύ σημαντικό ρόλο στην πρόληψη του Σακχαρώδη Διαβήτη λόγω της υψηλής πρόσληψης φυτικών ινών, φυτικών λιπαρών, της χαμηλής πρόσληψης trans λιπαρών οξέων και της μέτριας κατανάλωσης αλκοόλ (69), (70),(71).

Το ελαιόλαδο ως βασικό συστατικό της Μεσογειακής Διατροφής, παρέχει μονοακόρεστα λιπαρά οξέα βελτιώνοντας το λιπιδαιμικό προφίλ και βοηθά στον γλυκαιμικό έλεγχο στα άτομα που πάσχουν από Σακχαρώδη Διαβήτη, γεγονός που δείχνει ότι η υψηλή πρόσληψη ελαιόλαδου βελτιώνει την ευαισθησία στην ινσουλίνη (72), (73), (71).

Σε έρευνα της Esposito και συνεργατών το 2015, έγινε προσπάθεια αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας της Μεσογειακής Διατροφής στη διαχείριση του διαβήτη τύπου 2 και των προ-διαβητικών καταστάσεων. Έγινε μια συστηματική ανασκόπηση όλων των μετααναλύσεων και των τυχαιοποιημένων ελεγχόμενων δοκιμών που συνέκριναν τη Μεσογειακή Διατροφή με μια δίαιτα ελέγχου για την αντιμετώπιση του διαβήτη τύπου 2. Η αναζήτηση των στοιχείων διήρκεσε μέχρι τον Ιανουάριο του 2015. Από τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης φαίνεται ότι, η Μεσογειακή Διατροφή συσχετίστηκε με καλύτερους γλυκαιμικούς παράγοντες ελέγχου και καρδιαγγειακούς παράγοντες κινδύνου από τις δίαιτες ελέγχου, συμπεριλαμβανομένης μιας δίαιτας με χαμηλά λιπαρά, οδηγώντας έτσι στο συμπέρασμα ότι η Μεσογειακή Διατροφή είναι κατάλληλη για τη συνολική αντιμετώπιση του διαβήτη τύπου 2 (74).

#### **9.4.4. Μεσογειακή Διατροφή και Μεταβολικό Σύνδρομο**

Το Μεταβολικό Σύνδρομο χαρακτηρίζεται από κεντρική (κοιλιακή) παχυσαρκία, αντίσταση στην ινσουλίνη, υπέρταση και δυσλιπιδαιμία. Η αθηρωματογόνος δυσλιπιδαιμία περιλαμβάνει ένα σύνολο διαταραχών των λιποπρωτεϊνών στις οποίες συμπεριλαμβάνονται τα αυξημένα επίπεδα των τριγλυκεριδίων και της απολιποπρωτεΐνης Β, η αύξηση της LDL χοληστερόλης και η μείωση του επιπέδου της HDL χοληστερόλης. Η αντίσταση της ινσουλίνης είναι βασικό χαρακτηριστικό του Μεταβολικού Συνδρόμου, όπως συμβαίνει και στον Σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2. Η κοιλιακή παχυσαρκία σχετίζεται με την αντίσταση στην ινσουλίνη και την

υπέρταση. Η υπέρταση με τη σειρά της συνδέεται με την αντίσταση στην ινσουλίνη και άλλα χαρακτηριστικά του Μεταβολικού Συνδρόμου (75).

Η μελέτη που έγινε από την Esposito και τους συνεργάτες της το 2004 είχε σκοπό τη διερεύνηση των μηχανισμών που διέπουν μια διαιτητική παρέμβαση σε σχέση με την εμφάνιση του Μεταβολικού Συνδρόμου. Τυχαιοποιήθηκαν 180 ασθενείς (99 άνδρες και 81 γυναίκες) με Μεταβολικό Σύνδρομο και χωρίστηκαν σε μια ομάδα παρέμβασης και μια ομάδα ελέγχου. Στην ομάδα παρέμβασης συστήθηκε ένα διαιτολόγιο κατά το πρότυπο της Μεσογειακής Διατροφής (καθημερινή κατανάλωση δημητριακών ολικής άλεσης, λαχανικών, φρούτων, ξηρών καρπών και ελαιόλαδου). Οι ασθενείς στην ομάδα ελέγχου ακολούθησαν μια συνετή διατροφή με υδατάνθρακες σε ποσοστό 50%-60%, πρωτεΐνες σε ποσοστό 15%-20% και ολικό λίπος λιγότερο από 30% της ημερήσιας ενεργειακής πρόσληψης. Μετά από δύο χρόνια έγινε επανέλεγχος των ασθενών και των δύο ομάδων. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι στην ομάδα παρέμβασης παρατηρήθηκε μείωση του συνολικού σωματικού βάρους, των δεικτών φλεγμονής, της αντίστασης στην ινσουλίνη και βελτίωση της ενδοθηλιακής λειτουργίας σε σχέση με την ομάδα ελέγχου (75).

Το Μεταβολικό Σύνδρομο είναι μια κατάσταση αναγνωρισμένη και τροποποιήσιμη ως προς τον κίνδυνο για διαβήτη τύπου 2. Όσο για τα καρδιαγγειακά νοσήματα υιοθετώντας ένα Μεσογειακό Διατροφικό πρότυπο, μπορεί να μειωθεί ο κίνδυνος εκδήλωσης του Μεταβολικού Συνδρόμου (75).

#### **9.4.5. Μεσογειακή Διατροφή και Υπέρταση**

Η υψηλή αρτηριακή πίεση έχει από καιρό αναγνωριστεί ως ένας σημαντικός παράγοντας κινδύνου για πολλές καρδιαγγειακές παθήσεις, συμπεριλαμβανομένων των στεφανιαίων καρδιακών παθήσεων, της εγκεφαλοαγγειακής νόσου και της καρδιακής ανεπάρκειας (59).

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας αναφέρει ότι, ο αριθμός των υπερτασικών ατόμων παγκοσμίως υπολογίζεται στα 600 εκατομμύρια. Κάθε χρόνο 3 εκατομμύρια από αυτούς τους ασθενείς θα αποβιώσουν ως αποτέλεσμα της υπέρτασης. Επίσης, μόνο το 50% των ασθενών που πάσχουν από υπέρταση το γνωρίζουν και μόνο το 50% από όσους γνωρίζουν για την κατάστασή τους, θα αντιμετωπιστούν

θεραπευτικά. Επιπλέον, μόνο το 50% από τους ασθενείς που θα λάβουν θεραπεία θα παρουσιάσουν βελτίωση της αρτηριακής τους πίεσης. Συμπερασματικά λοιπόν, μόνο το 12,5% συνολικά των ασθενών ελέγχει επαρκώς την αρτηριακή του πίεση (59).

Η διατροφή και η ευεργετική επίδρασή της στην ανθρώπινη υγεία έχει αξιολογηθεί σε πολλές μελέτες. Μια από αυτές είναι και η μελέτη Attika των Παναγιωτάκου και συνεργατών, η οποία διεξήχθη στην περιοχή της Αττικής. Η μελέτη Attika παρουσιάστηκε στην αρχή του κεφαλαίου. Τα συμπεράσματα της μελέτης έδειξαν το μεγάλο ποσοστό άγνοιας της νόσου από τους πάσχοντες και τη θετική συσχέτιση που υπάρχει ανάμεσα στον έλεγχο της υπέρτασης και τη Μεσογειακή Διατροφή (59).

#### **9.4.6. Μεσογειακή Διατροφή και Χρόνια Νεφρική Νόσος**

Η Χρόνια Νεφρική Νόσος έχει πολλές και σύνθετες αιτίες με το διαβήτη και την υπέρταση να είναι οι συχνότερες από αυτές. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, το 2010 2,62 εκατομμύρια άνθρωποι υποβλήθηκαν σε αιμοκάθαρση παγκοσμίως και η ανάγκη για αιμοκάθαρση προβλέπεται να διπλασιαστεί μέχρι το 2030 (81).

Η όλο και αυξανόμενη αστικοποίηση των τελευταίων δεκαετιών οδηγεί τους ανθρώπους να ζουν σε περιβάλλον το οποίο ευνοεί την αύξηση του επιπολασμού των μη μεταδοτικών νοσημάτων όπως ο διαβήτης, η υπέρταση, η παχυσαρκία και σε έναν τρόπο ζωής με μειωμένη σωματική άσκηση και δίαιτες πλούσιες σε θερμίδες και αλάτι (82).

Η Μεσογειακή Διατροφή χαρακτηρίζεται από υψηλή κατανάλωση ακατέργαστων δημητριακών, φρούτων, λαχανικών, οσπρίων και ελαιόλαδου, μέτριας κατανάλωσης γαλακτοκομικών προϊόντων και αλκοόλ και χαμηλή κατανάλωση κρέατος. Η προσκόλληση σε ένα διαιτολόγιο Μεσογειακού τύπου έχει συνδεθεί με χαμηλότερο κίνδυνο εμφάνισης μη μεταδοτικών νοσημάτων, λόγω της υψηλής πρόσληψης πολυφαινολών και γενικά αντιοξειδωτικών ουσιών από το ελαιόλαδο, ω-3 λιπαρών οξέων από τα ψάρια και αντιοξειδωτικών από τα φρούτα, τα λαχανικά και το κρασί, όπως αναλύθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο.



Η μελέτη που έγινε από την Philippe Chauveau και τους συνεργάτες της το 2017, στόχο είχε να εξετάσει κάθε στοιχείο της Μεσογειακής Διατροφής και να αξιολογήσει κατά πόσο είναι κατάλληλη για να την ακολουθήσουν ασθενείς που πάσχουν από Χρόνια Νεφρική Νόσο. Αξιολογήθηκε ο κίνδυνος υπερκαλιαιμίας από την αυξημένη πρόσληψη φρούτων και λαχανικών από αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς. Συνολικά φάνηκε ότι ακολουθώντας την Μεσογειακή Διατροφή υπάρχει μείωση της παραγωγής ενδογενούς οξέος και αύξηση των διαιτητικών ινών που μπορεί να οδηγήσει σε καλύτερο έλεγχο της μεταβολικής οξέωσης. Παρατηρήθηκαν και άλλες ευνοϊκές επιδράσεις της Μεσογειακής Διατροφής στην ενδοθηλιακή λειτουργία, στην εμφάνιση φλεγμονής, στο προφίλ των λιπιδίων και στην αρτηριακή πίεση. Συμπερασματικά, φάνηκε ότι η Μεσογειακή Διατροφή βελτιώνει την επιβίωση σε ασθενείς με Χρόνια Νεφρική Νόσο (83).

Στην προοπτική πολυεθνική έρευνα που έγινε στο βόρειο Μανχάταν από τους Khatri και συνεργάτες το 2014, αξιολογήθηκε μια ομάδα 900 συμμετεχόντων από το γενικό πληθυσμό, οι οποίοι ήταν ηλικίας μέχρι 40 ετών, χωρίς ιστορικό εγκεφαλικού επεισοδίου και διέμεναν στο βόρειο Μανχάταν. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν μεταξύ του 1993 και του 2008, έγινε μέτρηση της κρεατινίνης ορού και συμπληρώθηκε ερωτηματολόγιο αξιολόγησης της προσκόλλησης στη Μεσογειακή Διατροφή. Στα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε ότι η Μεσογειακή Διατροφή σχετίζεται με τη μείωση της επίπτωσης της νεφρικής ανεπάρκειας (84).

#### **9.4.7. Μεσογειακή Διατροφή και Κατάθλιψη**

Η κατάθλιψη είναι μια συχνή ψυχική διαταραχή, η οποία σε παγκόσμιο επίπεδο προσβάλλει περισσότερα από 264 εκατομμύρια άτομα όλων των ηλικιών (76). Η κατάθλιψη διαφέρει από τις συνηθισμένες διακυμάνσεις της διάθεσης. Ιδιαίτερα όταν τα συμπτώματα διαρκούν με μέτρια ή σοβαρή ένταση, τότε η κατάθλιψη μπορεί να κάνει το πάσχον άτομο να υποφέρει πολύ και να μην μπορεί να λειτουργήσει ικανοποιητικά στην εργασία, στο σχολείο ή την οικογένεια.

Η κατάθλιψη σε βαριές περιπτώσεις μπορεί να οδηγήσει στην αυτοκτονία. Περίπου 800.000 άνθρωποι αυτοκτονούν κάθε χρόνο, θέτοντας την αυτοκτονία ως δεύτερη αιτία θανάτου στις ηλικίες 18-29 ετών. Αν και στις μέρες μας υπάρχουν γνωστές και

αποτελεσματικές θεραπείες, 76% - 85% των ατόμων που πάσχουν σε χώρες χαμηλού ή μεσαίου εισοδήματος δε λαμβάνουν θεραπεία για την κατάθλιψη (77).

Ο ρόλος της διατροφής έχει καθοριστική σημασία στις ψυχικές διαταραχές και αυτό έχει αποδειχθεί με πληθώρα ερευνών τα τελευταία χρόνια.

Στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τους Ψαλτοπούλου και συνεργάτες το 2013, αξιολογήθηκε η σχέση μεταξύ της τήρησης μιας διατροφής συμβατής με το Μεσογειακό πρότυπο και τον κίνδυνο για κατάθλιψη και άλλες εγκεφαλικές παθήσεις. Στα αποτελέσματα της συγκεκριμένης μελέτης φάνηκε ότι η Μεσογειακή Διατροφή συμβάλλει στην πρόληψη μιας σειράς εγκεφαλικών παθήσεων και ιδιαίτερα της κατάθλιψης, στοιχείο το οποίο έχει ιδιαίτερη αξία λόγω του διαρκώς αυξανόμενου αριθμού ατόμων που πάσχουν από κατάθλιψη παγκοσμίως (78).

#### **9.4.8. Μεσογειακή Διατροφή και Άνοια**

Ως άνοια χαρακτηρίζεται το σύνδρομο της χρόνιας ή προοδευτικής επιδείνωσης της γνωστικής λειτουργίας (ικανότητα επεξεργασίας και σκέψης) πέρα από το αναμενόμενο λόγω της φυσιολογικής γήρανσης. Επηρεάζει όλους τους τομείς του εγκεφάλου, όπως τη μνήμη, τη σκέψη, τον προσανατολισμό, την κατανόηση, τον υπολογισμό, τη μαθησιακή ικανότητα, τη γλώσσα και την κρίση.

Η άνοια προκύπτει από μια ποικιλία ασθενειών που επηρεάζουν άμεσα ή έμμεσα τον εγκέφαλο, όπως είναι η ασθένεια του Alzheimer, η αγγειακή άνοια, η άνοια με σωματίδια Lewy, η άνοια της νόσου Parkinson και η άνοια προσθίου εγκεφαλικού λοβού. Τα όρια μεταξύ των διαφορετικών μορφών άνοιας συχνά δεν είναι σαφή και πολλές φορές συνυπάρχουν μεικτές μορφές άνοιας.

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας σε ολόκληρο τον κόσμο νοσούν από άνοια 50 εκατομμύρια άτομα και εμφανίζονται σχεδόν 10 εκατομμύρια νέες περιπτώσεις το χρόνο. Εκτιμάται ότι στο γενικό πληθυσμό ηλικίας άνω των 65 ετών, νοσεί το 5%-8% του πληθυσμού. Η πρόβλεψη για το 2030 είναι ότι τα περιστατικά με άνοια θα φτάσουν τα 82 εκατομμύρια και το 2050 θα έχουν αγγίξει τα 152 εκατομμύρια.

Μέχρι τις μέρες μας δεν έχει βρεθεί μια αποτελεσματική θεραπεία που να θεραπεύει ή να αλλάζει την προοδευτική πορεία της νόσου, αν και κάθε χρόνο γίνονται πολλές

μελέτες και κλινικές δοκιμές στην προσπάθεια να βελτιωθεί η ζωή των ανοϊκών ασθενών, αλλά και των φροντιστών και των οικογενειών τους (79).

Παρά το γεγονός ότι η αιτιολογία της άνοιας είναι πολυπαραγοντική, υπάρχει ένα σύνολο στοιχείων που δείχνουν ότι οι τροποποιητικοί παράγοντες κινδύνου όπως είναι η καρδιομεταβολική νόσος, αλλά και ο τρόπος ζωής, παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο. Έτσι λοιπόν η Μεσογειακή Διατροφή αποτελεί έναν από τους παράγοντες που δρουν προστατευτικά στην εμφάνιση της άνοιας, όπως φάνηκε και στη μελέτη που έγινε από τους Patersson και συνεργάτες το 2016. Στη συγκεκριμένη μελέτη φάνηκε ότι η προσκόλληση στη Μεσογειακή Διατροφή μπορεί να μειώσει το οξειδωτικό στρες και τη φλεγμονή, τα οποία σχετίζονται με αυξημένο κίνδυνο γνωσιακής έκπτωσης. Επίσης φαίνεται ότι η Μεσογειακή Διατροφή επιβραδύνει τη σχετιζόμενη με την ηλικία γνωσιακή έκπτωση και την πρόοδο της άνοιας (80).

## Κεφάλαιο 10. Ποιότητα Ζωής

### 10.1. Ορισμός της Ποιότητας Ζωής

Η Ποιότητα Ζωής είναι μια πολυδιάστατη, ευμετάβλητη και υποκειμενική έννοια, η οποία είναι δύσκολο να οριστεί και να μετρηθεί. Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται έντονο επιστημονικό ενδιαφέρον γύρω από τα ζητήματα που αφορούν στην Ποιότητα Ζωής, καθώς αυτή σχετίζεται με τη θνητότητα και τη νοσηρότητα των ασθενών. Γίνεται μεγάλη προσπάθεια για την ανάπτυξη νέων μεθοδολογιών και εργαλείων, τα οποία θα αξιολογούν πιο αξιόπιστα την Ποιότητα Ζωής των ατόμων γενικά, αλλά και των ασθενών ειδικότερα.

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, η Ποιότητα Ζωής ορίζεται ως η αντίληψη που έχει το άτομο για τη θέση του στη ζωή, μέσα στο πλαίσιο των πολιτιστικών χαρακτηριστικών και του συστήματος αξιών της κοινωνίας και σε σχέση με τους προσωπικούς στόχους, τις προσδοκίες, τα πρότυπα και τις ανησυχίες του κάθε ατόμου (85), (86).

Ο όρος Ποιότητα Ζωής αναφέρεται σε σωματικές, ψυχικές, κοινωνικές και οικονομικές παραμέτρους της ζωής ενός ατόμου και επηρεάζεται από ποικίλους παράγοντες, όπως δημογραφικούς, ιατρικούς και ψυχολογικούς (87).

Καθώς οι μελετητές και οι διάφοροι οργανισμοί κατά καιρούς διατυπώνουν τον ορισμό της Ποιότητας Ζωής, με εντελώς διαφορετικό τρόπο, διότι τον προσεγγίζουν από διαφορετική σκοπιά, είναι σαφές ότι ο ορισμός της Ποιότητας Ζωής βρίσκεται σε μια διαδικασία συνεχούς εξέλιξης και αναδιαμόρφωσης (88), (89).

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας ορίζει την υγεία ως μια κατάσταση πλήρους σωματικής, ψυχολογικής και κοινωνικής ευεξίας και όχι απλώς ως την απουσία ασθένειας (90), (86). Οποιαδήποτε διαταραχή της υγείας λόγω ασθένειας μειώνει την ποιότητα λειτουργικότητας του ασθενούς σε σωματικό, ψυχολογικό και κοινωνικό επίπεδο. Η υγεία ασκεί σημαντική επίδραση στην Ποιότητα Ζωής όλων των ατόμων. Οι δύο έννοιες, Υγεία και Ποιότητα Ζωής, σχετίζονται πολύ στενά μεταξύ τους και για αυτό τον λόγο όταν εξετάζεται η Ποιότητα Ζωής ατόμων που

πάσχουν από χρόνια νοσήματα, ουσιαστικά εξετάζεται η σχετιζόμενη με την Υγεία Ποιότητα Ζωής (Health- Related Quality of Life, HRQOL).

Η σχετιζόμενη με την Υγεία Ποιότητα Ζωής (HRQOL) είναι μια πολυδιάστατη έννοια που ορίζεται ως η υποκειμενική εκτίμηση του ατόμου για την επίδραση της νόσου και της θεραπείας της στο σωματικό, ψυχολογικό και κοινωνικό τομέα, αξιολογώντας την επίδραση στη λειτουργικότητά του και στην ευεξία που νιώθει (91).

Ως έννοια, η σχετιζόμενη με την Υγεία Ποιότητα Ζωής αναπτύχθηκε τη δεκαετία του 1980 προκειμένου να συμπεριλάβει τα συστατικά στοιχεία της Ολικής Ποιότητας Ζωής, τα οποία επηρεάζουν τη σωματική και ψυχική υγεία του ατόμου.

Η έννοια της HRQOL είναι αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στις συνθήκες ζωής του ασθενούς και στον τρόπο με τον οποίο αυτές οι συνθήκες γίνονται αντιληπτές από τον ίδιο τον ασθενή (90), (92), (93).

## **10.2. Αξιολόγηση της σχετιζόμενης με την Υγεία Ποιότητας Ζωής (HRQOL)**

Για την αξιολόγηση της HRQOL χρησιμοποιούνται διάφορα ερωτηματολόγια, τα οποία πρέπει να είναι απλά και κατανοητά από τον ασθενή και να απαιτούν λίγο χρόνο για τη συμπλήρωσή τους. Τα ερωτηματολόγια αυτά θα πρέπει να διακρίνονται για την αξιοπιστία, την εγκυρότητα και την ευαισθησία τους. Τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της HRQOL χωρίζονται σε δυο κατηγορίες, ανάλογα με την εστίαση και την εφαρμογή και χρήση τους (90), (92).

Με βάση την εστίασή τους τα ερωτηματολόγια διακρίνονται σε γενικά και ειδικά. Τα γενικά ερωτηματολόγια αξιολογούν έννοιες της υγείας που αναπαριστούν βασικές ανθρώπινες αξίες, ενώ τα ειδικά ερωτηματολόγια επικεντρώνονται σε προβλήματα που σχετίζονται με συγκεκριμένες ασθένειες ή ομάδες ασθενών. Τα ειδικά ερωτηματολόγια είναι πιο αποτελεσματικά από τα γενικά στη μέτρηση αλλαγών που σχετίζονται με την εξέλιξη της ασθένειας και ιδιαίτερα των αλλαγών που προκύπτουν μετά από θεραπευτικές παρεμβάσεις. Τα γενικά ερωτηματολόγια από

την άλλη, βοηθούν στην πραγματοποίηση συγκρίσεων με άλλες μελέτες ή ομάδες πληθυσμών ή με τον γενικό πληθυσμό. Γενικά φαίνεται πιο αποτελεσματικός ο συνδυασμός και των δύο ειδών ερωτηματολογίων για πιο αξιόπιστα αποτελέσματα (90),(86),(92), (94).

Όσον αφορά στην εφαρμογή και χρήση τους, τα ερωτηματολόγια διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες: α) στα ερωτηματολόγια που στοχεύουν να μετρούν αλλαγές στην ποιότητα ζωής των ασθενών σε βάθος χρόνου, β) στα ερωτηματολόγια που έχουν τη δυνατότητα να προβλέπουν μελλοντικά αποτελέσματα βάση των τωρινών δεδομένων και γ) στα ερωτηματολόγια που μπορούν να διακρίνουν αλλαγές και διαφορές ανάμεσα στους ασθενείς σε μία συγκεκριμένη χρονική στιγμή (92).

Στις σύγχρονες έρευνες η HRQOL φαίνεται να έχει όλο και περισσότερο αξία ως δείκτης ποιότητας της θεραπείας σε πολλές χρόνιες ασθένειες και η αξιολόγησή της επιτρέπει να γίνονται βελτιώσεις στην παρεχόμενη Ιατρική περίθαλψη και την παράταση της επιβίωσης των ασθενών (90), (92), (95).

### **10.3. Παράγοντες που επηρεάζουν τη σχετιζόμενη με την Υγεία Ποιότητα Ζωής των ασθενών με ΧΝΝ**

Με την προοδευτική εξέλιξη της χρόνιας νεφρικής βλάβης σε Χρόνια Νεφρική Νόσο τελικού σταδίου και την ένταξη των ασθενών σε πρόγραμμα υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας με Τεχνητό Νεφρό, αναπτύσσονται συμπτώματα που επηρεάζουν τις καθημερινές δραστηριότητές τους με σοβαρές επιπτώσεις στη λειτουργικότητα, αλλά και στην Ποιότητα Ζωής τους.

Καθώς ο ασθενής περνά σε φάση ΧΝΝ τελικού σταδίου, παρουσιάζει συμπτώματα ουραιμίας, όπως εμέτους, ναυτία, πονοκέφαλο, τρόμο, απώλεια βάρους, διάρροια, νευρολογικές διαταραχές, νευροτοξικότητα κ.α. Οι ηλεκτρολυτικές διαταραχές, οι οποίες είναι απόρροια της νόσου, προκαλούν συμπτώματα όπως μυϊκή αδυναμία, λήθαργο, σύγχυση, μυϊκούς σπασμούς. Οι ορμονικές διαταραχές που προκαλούνται στη ΧΝΝ δίνουν συμπτώματα, όπως κνησμό, εγκεφαλοπάθεια, περιφερική νευροπάθεια, αναιμία, καθώς και σεξουαλικές και ψυχικές διαταραχές.

Η μειωμένη όρεξη και η μειωμένη λήψη τροφής οδηγούν σε αναιμία, απώλεια βάρους, διαταραχές στη γεύση και γενικότερα σε κατάσταση «φτωχής ποιότητας ζωής» (96).

### **10.3.1. Επιπλοκές και συμπτώματα κατά τη συνεδρία Αιμοκάθαρσης**

Οι ασθενείς που υποβάλλονται σε συνεδρία αιμοκάθαρσης μπορεί κατά τη διάρκεια της συνεδρίας να παρουσιάσουν επιπλοκές ή συμπτώματα, τα οποία κατά σειρά συχνότητας είναι τα ακόλουθα: υπόταση (20-30%), κράμπες (5-20%), ναυτία-έμετοι (5-15%), πονοκέφαλος (5%), κνησμός (5%), προκάρδιο άλγος και περικαρδίτιδα (2-5%) και πυρετός με ρίγος (<1%). Μπορεί να εμφανιστούν ηπιότερα συμπτώματα, όπως κνησμός, βήχας, κοιλιακό άλγος, διάρροια, εξάνθημα. Σε πολλές περιπτώσεις οι ασθενείς παρουσιάζουν αίσθημα κακουχίας και κόπωσης μετά το τέλος της συνεδρίας (96).

### **10.3.2. Μακροχρόνιες επιπλοκές των ασθενών με ΧΝΝ τελικού σταδίου**

Η μακροχρόνια θεραπεία των ασθενών με ΧΝΝ με Τεχνητό Νεφρό, μπορεί να προκαλέσει και μακροχρόνιες επιπλοκές στην Ποιότητα Ζωής τους, αλλά και στη σωματική τους υγεία. Κατά τη διάρκεια της συνεδρίας Αιμοκάθαρσης μπορεί να απομακρύνονται τοξίνες και άχρηστες ουσίες του μεταβολισμού από τον οργανισμό του ασθενούς, αλλά οι μεταβολικές και ορμονικές διαταραχές που συνυπάρχουν στη ΧΝΝ, δεν αντιμετωπίζονται με την Αιμοκάθαρση. Οι επιπλοκές, τα συμπτώματα και τα κλινικά προβλήματα συνεχίζουν να υφίστανται και προκαλούν λειτουργικούς περιορισμούς στη σωματική κατάσταση της υγείας, όπως καρδιαγγειακά προβλήματα, οστεοδυστροφία, αιματολογικά προβλήματα, ανοσολογικές διαταραχές, λοιμώξεις, γαστρεντερικές διαταραχές, διαταραχές νευρικού συστήματος κ.α.

Η μειωμένη όρεξη οδηγεί σε μειωμένη θρέψη και απώλεια βάρους και οδηγεί τους ασθενείς να νιώθουν έντονη δυσφορία, κόπωση και εξάντληση. Η αύξηση της συχνότητας των γευμάτων και η σωστή διαιτητική αγωγή (πλούσια σε πρωτεΐνες δίαιτα) προλαμβάνουν αυτές τις διαταραχές και αναπληρώνουν την απώλεια των απαραίτητων θρεπτικών ουσιών κατά την αιμοκάθαρση (96).

## 10.4. Ψυχικές εκδηλώσεις κατά την προσαρμογή στη ΧΝΝ και στην Αιμοκάθαρση

Καθώς οι ασθενείς περνούν στη ΧΝΝ και στην Αιμοκάθαρση, αλλάζει ολοκληρωτικά ο τρόπος ζωής τους, καθώς τρεις φορές την εβδομάδα για 4 ώρες η ζωή τους εξαρτάται από το μηχάνημα αιμοκάθαρσης και από το Ιατρονοσηλευτικό προσωπικό.

Η εμπειρία κάθε αιμοκαθαιρόμενου ασθενή από τη διαδικασία αιμοκάθαρσης εξαρτάται από τη σοβαρότητα και τη χρονιότητα της νόσου, αλλά και τις προσδοκίες του ασθενούς. Σε γενικές γραμμές φαίνεται ότι οι περισσότεροι ασθενείς παρουσιάζουν μια πορεία προσαρμογής στην αιμοκάθαρση η οποία χαρακτηρίζεται από τρία στάδια (97) :

1. Την περίοδο ομαλότητας ή «μήνα του μέλιτος»
2. Την περίοδο απογοήτευσης ή αποθάρρυνσης
3. Την περίοδο της μακροπρόθεσμης προσαρμογής

**Η περίοδος του μήνα του μέλιτος** χαρακτηρίζεται από σωματική και συναισθηματική βελτίωση των συμπτωμάτων της νόσου, που είχαν ενταθεί πριν την ένταξη σε αιμοκάθαρση. Σε αυτή τη φάση οι ασθενείς προσπαθούν να απολαύσουν και πάλι τη ζωή, νιώθουν ελπίδα για το μέλλον και εμπιστοσύνη προς το Ιατρονοσηλευτικό προσωπικό. Στην περίοδο αυτή οι ασθενείς εμφανίζουν και προβλήματα, όπως έντονο άγχος και φόβο για την αιμοκάθαρση. Επίσης εμφανίζουν έντονα προβλήματα στον ύπνο για μεγάλα χρονικά διαστήματα, με αίσθημα κόπωσης μετά την αφύπνιση, πρωινή υπνηλία και σύνδρομο «ανήσυχων ποδιών». Η περίοδος του μήνα του μέλιτος αρχίζει 1-3 εβδομάδες από την πρώτη συνεδρία αιμοκάθαρσης και διαρκεί συνήθως από 6 εβδομάδες έως 6 μήνες (97).

**Η περίοδος της απογοήτευσης και της αποθάρρυνσης** χαρακτηρίζεται από προοδευτική μείωση της ικανοποίησης, της εμπιστοσύνης και της ελπίδας που ένιωθαν οι ασθενείς στο προηγούμενο στάδιο και τη θέση τους καταλαμβάνουν η εξάντληση και η λύπη. Παρατηρούνται επίσης συναισθήματα ενοχής, απαισιοδοξίας και ντροπής για τη νόσο και τις επιπλοκές της. Ο θυμός εμφανίζεται ως συναίσθημα



σε αυτό το στάδιο και εκφράζεται κυρίως ενάντια στο Ιατρονοσηλευτικό προσωπικό της μονάδας αιμοκάθαρσης. Το στάδιο αυτό διαρκεί περίπου 3-12 μήνες (97).

**Η περίοδος της μακροχρόνιας προσαρμογής**, χαρακτηρίζεται από αποδοχή όλων των περιορισμών και των επιπλοκών της αιμοκάθαρσης από τον ασθενή. Οι ασθενείς παρουσιάζουν σε αυτή τη φάση εναλλαγή συναισθημάτων από την ικανοποίηση στην κατάθλιψη. Κατά τη διάρκεια των δύο αυτών αντίθετων συναισθημάτων, ο συχνότερος μηχανισμός άμυνας που χρησιμοποιούν οι ασθενείς, είναι η άρνηση της κατάστασής τους. Στη φάση αυτή επίσης συμφιλιώνονται με την ιδέα της πλήρους εξάρτησής τους από το μηχάνημα αιμοκάθαρσης και ζητούν να ενημερωθούν για τη διαδικασία της αιμοκάθαρσης. Ο θυμός είναι παρών και σε αυτό το στάδιο και, όταν εκφράζεται, είναι συνήθως προς το προσωπικό της μονάδας αιμοκάθαρσης. Σε αυτό το στάδιο επίσης δεν επιζητούν την ανεξαρτησία τους, γιατί έχουν αποδεχτεί την εξάρτησή τους από το μηχάνημα αιμοκάθαρσης, αλλά επιδιώκουν μεγαλύτερη υποστήριξη από το περιβάλλον τους, και όταν την εξασφαλίσουν, ο θυμός και η επιθετικότητα μειώνεται σημαντικά (97).

## **10.5. Παράγοντες που επηρεάζουν την προσαρμογή στην Αιμοκάθαρση**

Η προσαρμογή στην αιμοκάθαρση εξαρτάται από ορισμένους σημαντικούς παράγοντες, όπως είναι η οικογενειακή κατάσταση, οι θρησκευτικές πεποιθήσεις, το μορφωτικό επίπεδο, το επάγγελμα, η εικόνα που έχει ο ασθενής για τον εαυτό του, η ηλικία και η αξιολόγηση της θεραπείας από τον ίδιο τον ασθενή (96).

### **10.5.1. Προσωπικότητα**

Η προσωπικότητα των ασθενών επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο τα άτομα αντιδρούν στη νόσο και τη θεραπεία της όπως φάνηκε και στη έρευνα των Κουτσοπούλου-Σοφικίτη και Θεοδοσοπούλου-Ευθυμίου. Συγκεκριμένα οι διαστάσεις της προσωπικότητας (νευρωτισμός, ψυχωτισμός, εσωστρέφεια-εξωστρέφεια) διαφοροποιούνται σε μεγάλο βαθμό και συστηματικά στους ασθενείς με ΧΝΝ που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση σε σχέση με τα υγιή άτομα, και αυτό εξαρτάται και από το φύλο, την ηλικία και την ίδια τη νεφρική νόσο (98).

## 10.5.2. Κοινωνικο - δημογραφικοί παράγοντες

### Ηλικία

Στους ασθενείς με Χρόνια Νεφρική Νόσο τελικού σταδίου που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση, αρκετές έρευνες έχουν δείξει ότι η μικρότερη ηλικία σχετίζεται με χαμηλότερη HRQOL στον ψυχολογικό τομέα, αλλά **με** υψηλότερη στο σωματικό τομέα (89),(90),(96). Συγκεκριμένα, στη μελέτη των F.Voltterrabano και συνεργατών, φάνηκε ότι η ηλικία συσχετίζεται αντίστροφα με παράγοντες όπως η κατάθλιψη, το κοινωνικό περιβάλλον και η βαρύτητα της ασθένειας, δείχνοντας μικρότερη ψυχολογική επιβάρυνση της νόσου στους ηλικιωμένους ασθενείς σε σχέση με τους νεότερους (90), (99). Στην έρευνα των Maria Crolina Cruz και συνεργατών φάνηκε ότι η μεγαλύτερη ηλικία συσχετίζεται με περισσότερες συνοδές διαταραχές και περισσότερα προβλήματα στους ηλικιωμένους ασθενείς, όσον αφορά στο σωματικό τομέα (99). Σε άλλες πάλι έρευνες έχει φανεί ότι οι ηλικιωμένοι ασθενείς είναι σε θέση να απολαμβάνουν μεγαλύτερη ικανοποίηση από τη ζωή κατά τη χρονική περίοδο που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση και δέχονται καλύτερα τους συμβιβασμούς και τους περιορισμούς που επιφέρει η νόσος σε σύγκριση με τους νεότερους ασθενείς, οι οποίοι δυσκολεύονται περισσότερο να αποδεχτούν τη νέα κατάσταση στη ζωή τους (92).

Συμπερασματικά, οι ηλικιωμένοι ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση, εμφανίζουν καλύτερη ψυχοκοινωνική προσαρμογή στην εξωνεφρική κάθαρση σε σχέση με τους νεότερους ασθενείς, αλλά βιώνουν περισσότερους περιορισμούς στη σωματική λειτουργία. Επομένως, στους ηλικιωμένους φαίνεται να επιδρά η αιμοκάθαρση σε μικρότερο βαθμό στον ψυχολογικό τομέα σε σχέση με τους νεότερους ασθενείς.

### Φύλο

Σημαντικές διαφορές παρατηρούνται ανάμεσα στα δύο φύλα, όσον αφορά στη HRQOL ασθενών με ΧΝΝ τελικού σταδίου, με τις γυναίκες να παρουσιάζουν χαμηλότερα επίπεδα HRQOL από τους άνδρες (90),(100),(101). Ψυχολογικοί, αλλά και κοινωνικοί παράγοντες, ενοχοποιούνται περισσότερο για τη χαμηλή HRQOL των γυναικών ασθενών, παρά η ίδια η νόσος. Ο κοινωνικός ρόλος της γυναίκας, η

αλλαγή του ρόλου που επιβάλλει η ίδια η νόσος και η κατάθλιψη μπορούν να αιτιολογήσουν αυτή τη διαφορά.

Επίσης οι γυναίκες εμφανίζουν περισσότερα συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης και λιγότερα θετικά συναισθήματα σε σχέση με τους άνδρες ασθενείς, οι οποίοι φαίνεται να έχουν περισσότερες κοινωνικές δραστηριότητες και ενδιαφέροντα (92). Οι γυναίκες αντιλαμβάνονται με διαφορετικό τρόπο τις επιδράσεις της νόσου στη ζωή τους (92). Η διαφορά στην ένταση των αντιδράσεων των γυναικών έναντι των ανδρών αιτιολογείται από τη διαφορετική ενεργοποίηση του ορμονικού συστήματος υποθαλάμου- υπόφυσης- επινεφριδίων (102).

Επίσης, οι γυναίκες είναι επιφορτισμένες με πολλές οικιακές υποχρεώσεις και εργασίες, τις οποίες δεν μπορούν να παρακάμψουν, σε αντίθεση με τους άνδρες (101).

Τέλος, η κοινωνική υποστήριξη που λαμβάνουν οι γυναίκες ασθενείς από το οικογενειακό περιβάλλον και το σύντροφο-σύζυγο είναι χαμηλότερη από αυτή που λαμβάνουν οι άνδρες ασθενείς (87), (92).

Η κοινωνική υποστήριξη είναι πολύ σημαντικός παράγοντας, ο οποίος σχετίζεται με τη βελτίωση της υγείας, την καλύτερη πρόσβαση και χρήση των υπηρεσιών υγείας, καλύτερη συμμόρφωση στη θεραπεία και τέλος καλύτερη ψυχολογική νευρο-ενδοκρινολογική και ανοσολογική λειτουργία (96),(102).

### **Κοινωνικο-οικονομικοί κατάσταση**

Αρκετοί είναι οι κοινωνικοί και οικονομικοί παράγοντες που επηρεάζουν την HRQOL των ασθενών με ΧΧΝ που υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση. Οι σημαντικότεροι είναι η επαγγελματική κατάσταση, το μορφωτικό επίπεδο, το εισόδημα και η οικογενειακή κατάσταση.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα ερευνών φαίνεται ότι η ανεργία, το χαμηλό κοινωνικό επίπεδο και η χαμηλή οικονομική κατάσταση συσχετίζονται με χαμηλότερη ποιότητα ζωής (89),(100),(96).

Το υψηλό κόστος της εξωνεφρικής κάθαρσης είναι ένας λόγος για τον οποίο η ανεργία, το χαμηλό κοινωνικό επίπεδο και η χαμηλή οικονομική κατάσταση σχετίζονται με χαμηλότερη ποιότητα ζωής στους ασθενείς που υποβάλλονται σε

αιμοκάθαρση, καθώς οι ασθενείς αυτοί αδυνατούν να ανταπεξέλθουν οικονομικά στο κόστος των θεραπειών (103).

### **Μορφωτικό επίπεδο**

Το μορφωτικό επίπεδο των ασθενών φαίνεται να επηρεάζει την HRQOL στο βαθμό που αυτό σχετίζεται με το χαμηλότερο εισόδημα, οπότε οδηγεί και σε χαμηλότερη HRQOL. Οι ασθενείς με υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο κατανοούν καλύτερα τις απαραίτητες για την θεραπεία πληροφορίες και δείχνουν να έχουν καλύτερο έλεγχο της νόσου σε σχέση με τους ασθενείς με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο (103).

### **Οικογενειακή κατάσταση**

Ο ρόλος της οικογένειας είναι καθοριστικός για την προσαρμογή του ασθενούς στην Αιμοκάθαρση. Η ισορροπία διαταράσσεται σε ολόκληρη την οικογένεια όταν ένα μέλος της πάσχει από ΧΝΝ και πρέπει να ενταχθεί σε πρόγραμμα εξωνεφρικής κάθαρσης. Δημιουργείται πολύ μεγάλο στρες και ανησυχία. Οι στόχοι της οικογένειας αλλάζουν. Οι ελπίδες και τα όνειρα για το μέλλον συντρίβονται (96),(104).

Ολόκληρη η οικογένεια πρέπει να δημιουργήσει εκ νέου στόχους, προγραμματισμό και να κάνει ανακατανομή των αρμοδιοτήτων, των εργασιών, των οικογενειακών ρόλων και να μπορέσει να διαχειριστεί το άγχος (105).

Από έρευνες που έχουν γίνει, φαίνεται ότι, οι ασθενείς που βρίσκονται σε συνθήκη έγγαμου βίου έχουν καλύτερη σωματική και κοινωνική κατάσταση, αλλά και Ποιότητα Ζωής από τους άγαμους (96).

Η υποστήριξη των ασθενών με ΧΝΝ τελικού σταδίου από το οικογενειακό περιβάλλον είναι καθοριστική για τη νοσηρότητα, τη θνησιμότητα, αλλά και τη συμμόρφωσή τους στις θεραπευτικές οδηγίες (96).

## **10.6. Ψυχικές εκδηλώσεις ασθενών με ΧΝΝ τελικού σταδίου**

Η χρόνια Νεφρική Νόσος προκαλεί ποικίλα ψυχολογικά προβλήματα με πιο συχνή την κατάθλιψη. Ακολουθεί το άγχος, ο θυμός, η μη συνεργάσιμη συμπεριφορά, οι διαταραχές του ύπνου και οι σεξουαλικές διαταραχές. Οι αλλαγές στις βιοχημικές

και στις φυσιολογικές λειτουργίες του σώματος δημιουργούν στους ασθενείς έντονο στρες και επηρεάζουν την ψυχική τους υγεία. Η εξάρτηση από το μηχάνημα αιμοκάθαρσης, οι διατροφικοί περιορισμοί, η αναιμία, η χρήση φαρμάκων, η απώλεια της ικανότητας για εργασία και για πραγματοποίηση των οικογενειακών υποχρεώσεων, η μειωμένη κινητικότητα, η αλλαγή της εικόνας του σώματος, οι αλλαγές στη σεξουαλική λειτουργία και τέλος ο φόβος του θανάτου είναι μερικά από τα προβλήματα που προκαλεί η νόσος και πρέπει να αντιμετωπίσει ένας ασθενείς με ΧΝΝ (90),(102).

Η κατάθλιψη είναι το συχνότερο ψυχιατρικό πρόβλημα που εμφανίζεται σε αυτούς τους ασθενείς και συνοδεύεται κυρίως από απογοήτευση, απελπισία, χαμηλή αυτοεκτίμηση, απαισιοδοξία, ανορεξία, διαταραχές στον ύπνο και κόπωση. Σε σοβαρές περιπτώσεις παρατηρούνται αυτοκαταστροφικές και αυτοκτονικές τάσεις (106),(90),(101),(107).

Χαρακτηριστικό της συμπεριφοράς των αιμοκαθαιρόμενων ασθενών είναι η μη συνεργάσιμη συμπεριφορά και η ευερεθιστότητά τους, η οποία συχνά οδηγεί σε αντιπαράθεση με το προσωπικό των μονάδων Τεχνητού Νεφρού, το οποίο και θεωρούν υπεύθυνο για τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν (96),(108).

Τα σεξουαλικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν οφείλονται σε ψυχολογικά αίτια (κατάθλιψη, άγχος, αντιστροφή ρόλων στο ζευγάρι), αλλά και σε οργανικά αίτια, όπως ορμονικές ή αγγειακές διαταραχές και στη φαρμακευτική αγωγή (109).

Όλα τα παραπάνω οργανικά και ψυχολογικά προβλήματα επηρεάζουν την Ποιότητα Ζωής των ασθενών που υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση και υπογραμμίζουν την αναγκαιότητα ολιστικής αντιμετώπισης αυτών των ασθενών από επιστημονική ομάδα όλων των απαραίτητων ειδικοτήτων (Νεφρολόγων, Νοσηλευτών, Διαιτολόγων, Ψυχολόγων, Ψυχιάτρων), θέτοντας ως στόχο τη βελτίωση και αναβάθμιση της Ποιότητας Ζωής τους και του προσδόκιμου επιβίωσής τους.

## **B. ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

## Κεφάλαιο 11. Σκοπός και Στόχοι

Η Χρόνια Νεφρική Νόσος είναι ένα σοβαρό δημόσιο πρόβλημα υγείας, που τις τελευταίες δεκαετίες τείνει να λάβει διαστάσεις επιδημίας. Η νόσος έχει σοβαρές επιπτώσεις στην Ποιότητα Ζωής των ασθενών, επηρεάζοντας τη σωματική, ψυχική και πνευματική τους κατάσταση (110).

Τα άτομα που πάσχουν από Νεφρική Νόσο μπορεί να εμφανίσουν χαμηλότερο προσδόκιμο ζωής και επιπλοκές, συμπεριλαμβανομένης της καρδιακής νόσου. Για τους ασθενείς που υποβάλλονται σε θεραπεία υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας με αιμοκάθαρση, οι αλλαγές στον τρόπο ζωής τους, όπως η διατροφή, είναι πολύ σημαντικές για τη βελτίωση της υγείας και της ευημερίας και παρέχουν στους ασθενείς την ευκαιρία να “αυτοδιαχειρίζονται” τη φροντίδα τους για τη νεφρική νόσο (6).

Η σχετιζόμενη με την υγεία Ποιότητα Ζωής είναι μια σημαντική συνιστώσα της παρεχόμενης φροντίδας με επίκεντρο τον ασθενή και μια χρήσιμη παράμετρος για την παρακολούθηση της ποιότητας της παρεχόμενης περίθαλψης (7).

Η Μεσογειακή Διατροφή έχει αναγνωριστεί ως ένα από τα υγιεινότερα διατροφικά πρότυπα, βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής μέσα από την κατανάλωση μιας ποικιλίας από υγιεινά και εύγευστα τρόφιμα. Επιπλέον, εξασφαλίζει επαρκή πρόσληψη φρούτων, λαχανικών, ξηρών καρπών, ψαριών, ινών, οσπρίων, δημητριακών και ελαιόλαδου, τα οποία συνδέονται με μεγαλύτερο προσδόκιμο ζωής των ανθρώπων χάρη στις αντιφλεγμονώδεις και αντιοξειδωτικές τους ιδιότητες. Έτσι, η Μεσογειακή Διατροφή δρα προστατευτικά όσον αφορά στην εμφάνιση των μη μεταδοτικών νοσημάτων, όπως των καρδιαγγειακών νοσημάτων, της παχυσαρκίας, του διαβήτη τύπου 2, του μεταβολικού συνδρόμου και της Χρόνιας Νεφρικής Ανεπάρκειας (8).

Σκοπός της παρούσας συγχρονικής μελέτης είναι η αξιολόγηση της Ποιότητας Ζωής των ασθενών με Χρόνια Νεφρική Νόσο τελικού σταδίου που υποβάλλονται σε θεραπεία υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας με Αιμοκάθαρση και η συσχέτισή της με την προσκόλληση στο πρότυπο της Μεσογειακής Διατροφής.

Επιμέρους στόχοι της παρούσας έρευνας είναι να απαντηθούν ερωτήματα όπως:

- Κατά πόσον οι ασθενείς με ΧΝΝ ακολουθούν το πρότυπο της Μεσογειακής Διατροφής;
- Ποιο είναι το επίπεδο Ποιότητας Ζωής των ασθενών που πάσχουν από ΧΝΝ τελικού σταδίου;
- Κατά πόσον επηρεάζεται και σε ποιους τομείς η Ποιότητα Ζωής των ασθενών με ΧΝΝ από την προσκόλλησή τους σε ένα πρόγραμμα διατροφής που ακολουθεί το πρότυπο της Μεσογειακής Διατροφής;



## Κεφάλαιο 12. Μεθοδολογία Έρευνας

### 12.1. Υλικό της έρευνας

Η συγκεκριμένη συγχρονική μελέτη (Cross Sectional Study) πραγματοποιήθηκε το χρονικό διάστημα Σεπτεμβρίου - Νοεμβρίου 2019 σε ασθενείς με ΧΝΝ τελικού σταδίου που παρακολουθούνταν τρεις φορές την εβδομάδα από δημόσιες μονάδες Τεχνητού Νεφρού μεγάλων Γενικών Νοσοκομείων στην περιοχή της Αττικής (Ιπποκράτειο, Ευαγγελισμός, Γεννηματάς, Ναυτικό Νοσοκομείο) και από μια μεγάλη ιδιωτική μονάδα της Αττικής (Λευκός Σταυρός). Οι ασθενείς που έλαβαν μέρος στη μελέτη ήταν συνολικά 105 (n=105). Από αυτούς 68 ήταν άνδρες (ποσοστό 64,8%) και 37 γυναίκες (ποσοστό 35,2%) και οι ηλικίες τους ήταν από 28 έως 91 ετών. Το δείγμα ήταν δείγμα ευκολίας από τους ασθενείς που προσέρχονταν για τις προγραμματισμένες συνεδρίες αιμοκάθαρσης στις μονάδες Τεχνητού Νεφρού των παραπάνω νοσοκομείων.

### 12.2. Μέθοδος διεξαγωγής της έρευνας

Η παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε με τη συμπλήρωση ερωτηματολογίου. Τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν (MedDietScore και KDQOL-SF) ήταν ελεύθερα πνευματικών δικαιωμάτων (111), (112).

Αρχικά έγινε ενημέρωση των Διευθυντών των μονάδων αιμοκάθαρσης (δημοσίων και ιδιωτικών) που συμμετείχαν στην έρευνα, για το σκοπό και τον τρόπο διεξαγωγής της. Κατόπιν έγιναν αιτήσεις στις αρμόδιες επιστημονικές επιτροπές βιοηθικής των συγκεκριμένων νοσοκομείων - κλινικών και στη συνέχεια δόθηκαν οι αντίστοιχες άδειες διανομής του ερωτηματολογίου από τα επιστημονικά συμβούλια των νοσοκομείων. Οι άδειες διανομής του ερωτηματολογίου παρουσιάζονται στο παράρτημα της παρούσας διπλωματικής.

Στην επόμενη φάση έγινε ενημέρωση των ασθενών από τις προϊστάμενες των μονάδων για το περιεχόμενο, το σκοπό της μελέτης, την εθελοντική συμμετοχή τους και, τέλος, για την προστασία των προσωπικών τους δεδομένων. Κριτήριο

αποκλεισμού από την παρούσα μελέτη αποτέλεσε η μη γνώση της Ελληνικής γλώσσας από ασθενείς άλλων εθνικοτήτων και η βεβαρημένη κατάσταση υγείας κάποιων ασθενών, οι οποίοι δεν ήταν σε θέση να συμπληρώσουν τα ερωτηματολόγια. Συμπληρώθηκε από τους ασθενείς έντυπο συγκατάθεσης για τη συμμετοχή τους στην έρευνα. Το έντυπο συγκατάθεσης συμμετοχής στην έρευνα παρουσιάζεται αναλυτικά στο παράρτημα της παρούσας διπλωματικής.

Ακολούθησε η διανομή και η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων από τους ασθενείς με τη βοήθεια της ερευνήτριας, όπου αυτό ήταν αναγκαίο. Αρχικά διανεμήθηκαν 120 ερωτηματολόγια. 8 ασθενείς αρνήθηκαν να λάβουν μέρος στην έρευνα και 7 ασθενείς δεν επέστρεψαν τα ερωτηματολόγια. Για την εξασφάλιση της προστασίας των προσωπικών δεδομένων των ασθενών ακολούθησε κωδικοποίηση των προσωπικών τους στοιχείων. Ακολούθησε επεξεργασία των δεδομένων με το στατιστικό πρόγραμμα SPSS 21 και IBM SPSS 26,0.

### 12.3. Μέθοδος συλλογής δεδομένων

Η συλλογή δεδομένων της έρευνας πραγματοποιήθηκε με τη χρήση ερωτηματολογίου το οποίο αποτελείται από τρία επιμέρους ερωτηματολόγια.

- 1. Ερωτηματολόγιο καταγραφής ατομικών και δημογραφικών στοιχείων,** το οποίο περιείχε ερωτήσεις σχετικά με το φύλο, την ηλικία, την οικογενειακή κατάσταση, την οικονομική κατάσταση και το μορφωτικό επίπεδο σύμφωνα με τις δηλώσεις των ασθενών. Επίσης, περιείχε ερωτήσεις σχετικά με τα ανθρωπομετρικά στοιχεία, όπως το σωματικό βάρος πριν την συνεδρία αιμοκάθαρσης κατά την ημέρα συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου, το ξηρό σωματικό βάρος και το ύψος, πληροφορίες που ήταν απαραίτητες για τον υπολογισμό του Δείκτη Μάζας Σώματος ( $\Delta M \Sigma = B/Y^2$ ). Οι πληροφορίες για τα ανθρωπομετρικά στοιχεία συγκεντρώθηκαν κατά δήλωση των ασθενών. Ο υπολογισμός του  $\Delta M Z$  έγινε με βάση το ξηρό σωματικό βάρος. Το ζύγισμα των ασθενών έγινε με ηλεκτρονική ζυγαριά ακριβείας 0,1

## **2. Ερωτηματολόγιο για την αξιολόγηση των διατροφικών συνηθειών και προσκόλλησης στη Μεσογειακή Διατροφή (υπολογισμός MedDietScore).**

Πρόκειται για έναν διατροφικό δείκτη που βασίζεται στην αξιολόγηση των ατομικών διατροφικών συνηθειών του κάθε ατόμου σε σχέση με το παραδοσιακό Μεσογειακό διατροφικό πρότυπο. Περιλαμβάνει την εβδομαδιαία κατανάλωση για τις 9 ακόλουθες ομάδες τροφίμων: μη επεξεργασμένα δημητριακά (ψωμί ολικής άλεσης, ζυμαρικά, ρύζι), φρούτα, λαχανικά, όσπρια, πατάτες, ψάρι, κρέας, πουλερικά, πλήρη γαλακτοκομικά προϊόντα (τυρί, γιαούρτη, γάλα), καθώς επίσης και πρόσληψη ελαιόλαδου και αλκοόλ.

Με βάση την προτεινόμενη πρόσληψη χρησιμοποιήθηκαν ατομικοί συντελεστές (από το 0 έως το 5 και αντίστροφα) σε κάθε μια από τις ομάδες τροφίμων. Για τη βαθμολόγηση των τροφίμων που συστήνεται να καταναλώνονται σε καθημερινή βάση ή με συχνότητα κατανάλωσης περισσότερες από 3 μερίδες ανά εβδομάδα (π.χ. τα μη επεξεργασμένα δημητριακά, τα φρούτα τα λαχανικά, τα όσπρια, το ελαιόλαδο, τα ψάρια και οι πατάτες) ορίστηκε ως σκορ ίσο με 0 η μηδενική κατανάλωση και ως σκορ ίσο με 1-5 η σπάνια - ημερήσια συχνότητα κατανάλωσης τροφίμων αντίστοιχα.

Για την κατανάλωση τροφίμων τα οποία προτείνονται σύμφωνα με την Μεσογειακή Διατροφή να καταναλώνονται σπάνια ή σε μηνιαία βάση (κρέας ή προϊόντα κρέατος, πουλερικά και τα πλήρη σε λιπαρά γαλακτοκομικά προϊόντα) δημιουργήθηκε η αντίστροφη κλίμακα (5 για κάποιον που αναφέρει μηδενική κατανάλωση και 0 όταν κάποιος αναφέρει σχεδόν καθημερινή κατανάλωση).

Όσον αφορά στο αλκοόλ, δόθηκε βαθμός 5 για κατανάλωση 300ml αλκοόλ την ημέρα και βαθμός 0 για μηδενική κατανάλωση ή για κατανάλωση >700ml αλκοόλ την ημέρα και βαθμολογία από 1-4 για την κατανάλωση των 600-700ml, 500-600ml, 400-500ml και 300-400ml ανά ημέρα αντίστοιχα (100ml περιέχουν 12g συγκέντρωση αλκοόλης).

Το MedDietScore κυμαίνεται από 0 έως 55 βαθμούς. Τα αποτελέσματα χωρίζονται σε πέντε κατηγορίες (0-11) πολύ χαμηλή συμμόρφωση, (12-22) χαμηλή συμμόρφωση, (23-33) μέτρια συμμόρφωση, (34-44) υψηλή συμμόρφωση και (45-55) πολύ υψηλή συμμόρφωση. Όσο οι τιμές του διατροφικού σκορ προσεγγίζουν τα ανώτατα όρια, τόσο μεγαλύτερη είναι η προσκόλληση του ασθενή στο πρότυπο της Μεσογειακής Διατροφής (111).

### **3. Ερωτηματολόγιο για την αξιολόγηση της Ποιότητας Ζωής (Kidney Quality of Life, KDQOL-SF)**

Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο είναι ένα ψυχομετρικό όργανο που δημιουργήθηκε από μια ομάδα επιστημόνων του πανεπιστημίου της Αριζόνα στις ΗΠΑ, για τη μέτρηση της σχετιζόμενης με την υγεία Ποιότητας Ζωής των ασθενών που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση (112).

Αρχικά το KDQOL περιείχε 134 ερωτήσεις. Το 1992 δημιουργήθηκε η σύντομη έκδοσή του με 80 συνολικά ερωτήσεις, οι οποίες χωρίζονται σε 43 ερωτήσεις που αφορούν στη νεφρική ανεπάρκεια και 36 ερωτήσεις που παρέχουν γενικές πληροφορίες για την κατάσταση της υγείας του νεφροπαθούς (113).

Από το 1992 που δημιουργήθηκε η σύντομη έκδοσή του έχει μεταφραστεί σε πολλές γλώσσες, μεταξύ αυτών και στην Ελληνική. Έγιναν πολλοί έλεγχοι εγκυρότητας και αξιοπιστίας στην Ελληνική έκδοση τα προηγούμενα χρόνια με πολύ καλά αποτελέσματα σε μικρά, αλλά και σε μεγαλύτερα, δείγματα του Ελληνικού αστικού πληθυσμού (114).

Το ψυχομετρικό εργαλείο (KDQOL-SF) αποτελείται ουσιαστικά από 24 ερωτήσεις, αρκετές από τις οποίες αποτελούνται από υπό-ερωτήσεις, με αποτέλεσμα ο συνολικός αριθμός των ερωτήσεων να ανέρχεται σε 80. Οι ερωτήσεις αυτές χωρίζονται σε 4 ενότητες ανάλογα με το περιεχόμενό τους:

**A. Η υγεία σας:** Αυτή η ενότητα αποτελείται από τις ερωτήσεις 1 έως 11, που αποσκοπούν στη συλλογή πληροφοριών σχετικά με τη γενική υγεία των ασθενών με ΧΝΝ. Περιλαμβάνει ερωτήσεις για την περιγραφή και αξιολόγηση της υγείας τους και των καθημερινών δραστηριοτήτων των ασθενών, για το βαθμό επίδρασης της κατάστασης της υγείας τους, για

προβλήματα ή περιορισμούς που παρουσιάστηκαν στην εργασία τους λόγω της σωματικής υγείας ή κάποιου συναισθηματικού προβλήματος, για προβλήματα που παρουσιάστηκαν στις σχέσεις με την οικογένεια ή το ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον, για το αν αισθάνονται πόνο και το βαθμό επίδρασης του, καθώς και ερωτήσεις για τη διάθεσή τους.

*B. Η νεφροπάθειά σας:* η ενότητα αυτή αποτελείται από τις ερωτήσεις 12 έως 14, οι οποίες αφορούν πληροφορίες σχετικά με το πόσο η νεφροπάθεια επηρεάζει τη ζωή τους, τον χρόνο που αφιερώνουν για την αντιμετώπιση της νόσου και αν αισθάνονται ότι είναι βάρος για την οικογένεια τους. Επίσης, ερωτώνται, αν αισθάνονται απομονωμένοι από κοινωνικό περιβάλλον τους, αν πάσχουν από αδυναμία συγκέντρωσης και κατά πόσο ενοχλήθηκαν από τα συμπτώματα της νόσου.

*Γ. Οι επιδράσεις της νεφροπάθειας στην καθημερινή σας ζωή:* η ενότητα αυτή αποτελείται από τις ερωτήσεις 15 έως 22, οι οποίες έχουν σκοπό να αντλήσουν πληροφορίες σχετικά με τον βαθμό επίδρασης της νεφροπάθειας στις διάφορες δραστηριότητες των ασθενών στη καθημερινή τους ζωή. Σε ποιο βαθμό τους επηρεάζει ο περιορισμός της λήψης υγρών, της διατροφής, της ικανότητάς τους να ταξιδέψουν, να κάνουν τις οικιακές εργασίες και αν νοιώθουν εξάρτηση από το Ιατρικό-νοσηλευτικό προσωπικό, άγχος, αν έχει επηρεαστεί η σεξουαλική τους ζωή, όσον αφορά στη διέγερση και την ευχαρίστηση. Σε αυτή την ενότητα ερωτήσεων γίνεται και η αξιολόγηση του ύπνου, αν υπάρχει ικανοποίηση σχετικά με τον χρόνο που περνούν μαζί με την οικογένεια και τους φίλους και αν εργάζονται ή κατά πόσο τους εμποδίζει η ασθένεια να εργαστούν. Τέλος, γίνεται μια συνολική βαθμολόγηση της υγείας τους.

*Δ. Ικανοποίηση από την περίθαλψη:* την τελευταία ενότητα ερωτήσεων αποτελούν οι ερωτήσεις 23 και 24, στόχος των οποίων είναι να αξιολογήσουν το επίπεδο ικανοποίησης που λαμβάνει ο ασθενής από την παρεχόμενη περίθαλψη. Ερωτώνται αν το προσωπικό της μονάδας αιμοκάθαρσης είναι φιλικό και αν στηρίζει τον ασθενή για περισσότερη ανεξαρτησία (112).

Το ερωτηματολόγιο παρουσιάζεται αναλυτικά (το ατομικό-δημογραφικό, το MedDietScore και το KDQOL-SF) στο παράρτημα της παρούσας διπλωματικής.

## Κεφάλαιο 13. Αποτελέσματα έρευνας

### Εισαγωγή

Το παρόν κεφάλαιο είναι αφιερωμένο στην αναλυτική παρουσίαση των αποτελεσμάτων τα οποία προέκυψαν από την επεξεργασία των πρωτογενών δεδομένων που συλλέχτηκαν με τη χρήση των ερωτηματολογίων.

Το πρώτο μέρος του κεφαλαίου είναι αφιερωμένο στην ανάλυση αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου, το δεύτερο μέρος ασχολείται με την παρουσίαση των αποτελεσμάτων της ανάλυσης συχνοτήτων και το τρίτο είναι αφιερωμένο στην επαγωγική στατιστική ανάλυση.

### 13.1. Ανάλυση αξιοπιστίας

Η ανάλυση αξιοπιστίας πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του πακέτου λογισμικού στατιστικής επεξεργασίας SPSS έκδοση 21. Η ανάλυση αξιοπιστίας διενεργήθηκε με τον υπολογισμό του μεγέθους Cronbach's Alpha (105).

Το σκορ Cronbach's Alpha μιας κλίμακας είναι ένας αριθμός από το μηδέν ως το 1. Όσο πιο κοντά στο 1 βρίσκεται αυτός ο αριθμός, τόσο μεγαλύτερη είναι η αξιοπιστία της κλίμακας. Υπάρχουν κάποιοι σχεδόν κοινά αποδεκτοί κανόνες για τον χαρακτηρισμό της αξιοπιστίας μιας κλίμακας ανάλογα με το σκορ Cronbach's Alpha που επιτυγχάνεται. Πιο συγκεκριμένα (106):

- $\alpha \geq 0,9$ , η κλίμακα χαρακτηρίζεται από εξαιρετική αξιοπιστία (Excellent Reliability)
- $0,9 > \alpha \geq 0,8$ , η κλίμακα χαρακτηρίζεται από καλή αξιοπιστία (Good Reliability)
- $0,8 > \alpha \geq 0,7$ , η κλίμακα χαρακτηρίζεται από αποδεκτή αξιοπιστία (Acceptable Reliability)
- $0,7 > \alpha \geq 0,6$ , η κλίμακα χαρακτηρίζεται από αποδεκτή, χρήζει επανελέγχου αξιοπιστία (Questionable Reliability)

- $0,6 > \alpha \geq 0,5$ , η κλίμακα χαρακτηρίζεται από χαμηλή αξιοπιστία (Poor Reliability)
- $0,5 > \alpha \geq 0,4$ , η κλίμακα χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλή αξιοπιστία (Poor Reliability)
- $0,4 > \alpha$ , η κλίμακα χαρακτηρίζεται από απαράδεκτη αξιοπιστία (Unacceptable Reliability)

Συνοπτικά οι κλίμακες που έχουν  $\alpha$  πάνω από 0,7 γίνονται αυτομάτως δεκτές ως αξιόπιστες, οι κλίμακες που βρίσκονται ανάμεσα στο 0,6 και 0,7 γίνονται δεκτές αλλά συστήνεται επανέλεγχος σε επόμενη έρευνα, εκείνες που είναι ανάμεσα στο 0,4 και το 0,6 μπορούν κατά περίπτωση να γίνουν αποδεκτές με υποχρεωτικό επανέλεγχο πριν την χρήση τους από τον επόμενο ερευνητή (εξ) (δηλ. πιλοτικές μελέτες). Τέλος, εκείνες που έχουν κάτω από 0,4 πρέπει να απορριφθούν (106).



**Πίνακας 10 - Αξιοπιστία Κλίμακας**

Μεταβλητή	Αριθμός Ερωτήσεων	Ερωτήσεις KDQOL-SF	Cronbach's Alpha
Γενική Υγεία	5	1, 11a-d	0,739
Φυσική λειτουργικότητα	10	3a-j	0,939
Επίδραση της σωματικής κατάστασης	4	4a-d	0,908
Επίδραση της συναισθηματικής κατάστασης	3	5a-c	0,881
Κοινωνική λειτουργία	2	6,10	0,774
Πόνος	2	7,8	0,922
Ενέργεια - Κόπωση	4	9a,e,g,i	0,837
Συναισθηματική υγεία	5	9b,c,d,f,h	0,757
Φορτίο νεφροπάθειας	4	12 a-d	0,730
Γνωστική λειτουργία	3	13 b,d,f	0,867
Ποιότητα κοινωνικής αλληλεπίδρασης	3	13 a,c,e	0,663
Βαρύτητα συμπτωμάτων και προβλημάτων	11	14 a-k	0,800
Βαρύτητα επιπτώσεων της νεφροπάθειας	8	15 a-h	0,740
Σεξουαλική λειτουργία	2	16 a,b	0,980
Ποιότητα Ύπνου	4	17, 18 a-c	0,857
Κοινωνική υποστήριξη	2	19a,b	0,792
Εργασιακή κατάσταση	2	20,21	0,189
Ικανοποίηση ασθενών	1	23	Δ/Α
Ενίσχυση από το προσωπικό της μονάδας Αιμοκάθαρσης	2	24a,b	0,953

Όπως φαίνεται από τον ανωτέρω πίνακα 10:

- Όλες οι κλίμακες, πλην αυτών που αφορούν στην Εργασιακή κατάσταση και στην Ποιότητα κοινωνικής αλληλεπίδρασης, έχουν αποδεκτό έως εξαιρετικό αποτέλεσμα αξιοπιστίας.
- Η κλίμακα της ερώτησης για την Ποιότητα κοινωνικής αλληλεπίδρασης έχει αποδεκτό σκορ Cronbach's Alpha (0,663), το οποίο όμως χρήζει επανελέγχου σε επόμενη έρευνα.
- Η κλίμακα της ερώτησης για την εργασιακή κατάσταση έχει χαμηλό σκορ αξιοπιστίας (0,189), αυτό όμως οφείλεται στο γεγονός ότι αποτελείται από 2 κατηγορικές διχοτόμες ερωτήσεις, άρα δεν είναι κατάλληλη για ανάλυση Cronbach's.

Για το ερωτηματολόγιο Mediterranean Diet Score δεν υπολογίστηκε δείκτης Cronbach's Alpha, καθώς η θεματολογία των επιμέρους ερωτήσεων είναι ακατάλληλη για αυτό το σκοπό, αφού κάθε μία μετρά την στάση απέναντι σε διαφορετικές κατηγορίες τροφίμων, ενώ στην κωδικοποίηση των απαντήσεων δεν υπάρχει αντιστοιχία μεγαλύτερης ποσότητας και μεγαλύτερου σκορ ή δυνατότητα αναστροφής.

## 13.2 Περιγραφική Στατιστική

### Κοινωνικο-δημογραφικά στοιχεία

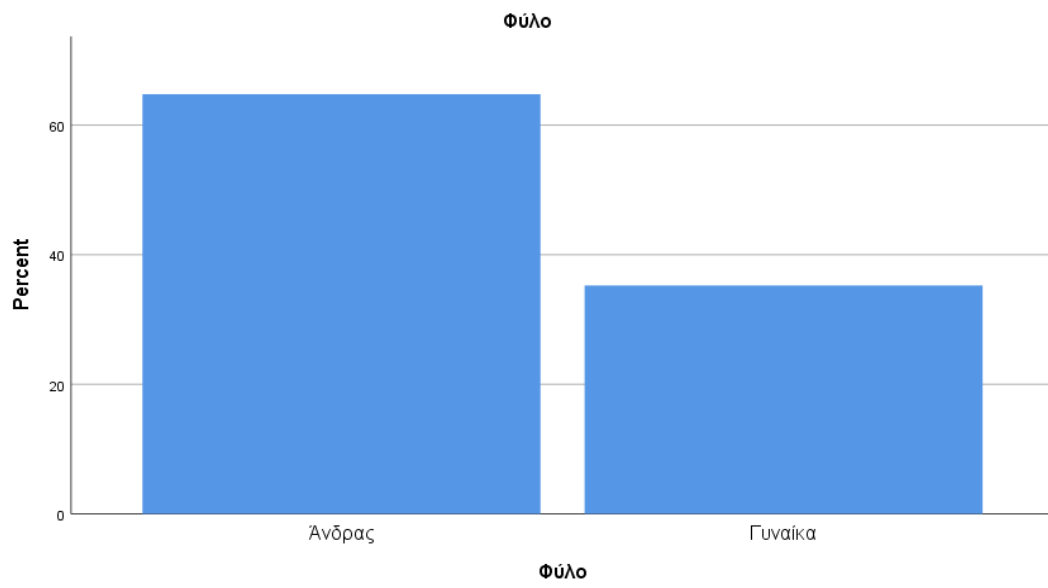
#### 13.2.1 Φύλο

Πίνακας 11 - Φύλο συμμετεχόντων

	Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
Άνδρας	68	64,8
Γυναίκα	37	35,2
Σύνολο	105	100,0

Στον Πίνακα 11 παρουσιάζονται τα ποσοστά του φύλου των συμμετεχόντων. Συγκεκριμένα, από τους 105 ερωτηθέντες, οι 68 (64,8%), ήταν άντρες, ενώ οι 37 (35,2%) ήταν γυναίκες. Τα δεδομένα αυτά απεικονίζονται στον παρακάτω ραβδόγραμμα ποσοστών.

**Διάγραμμα 5 - Φύλο συμμετεχόντων για το σύνολο του δείγματος**



### 13.2.2 Ηλικία

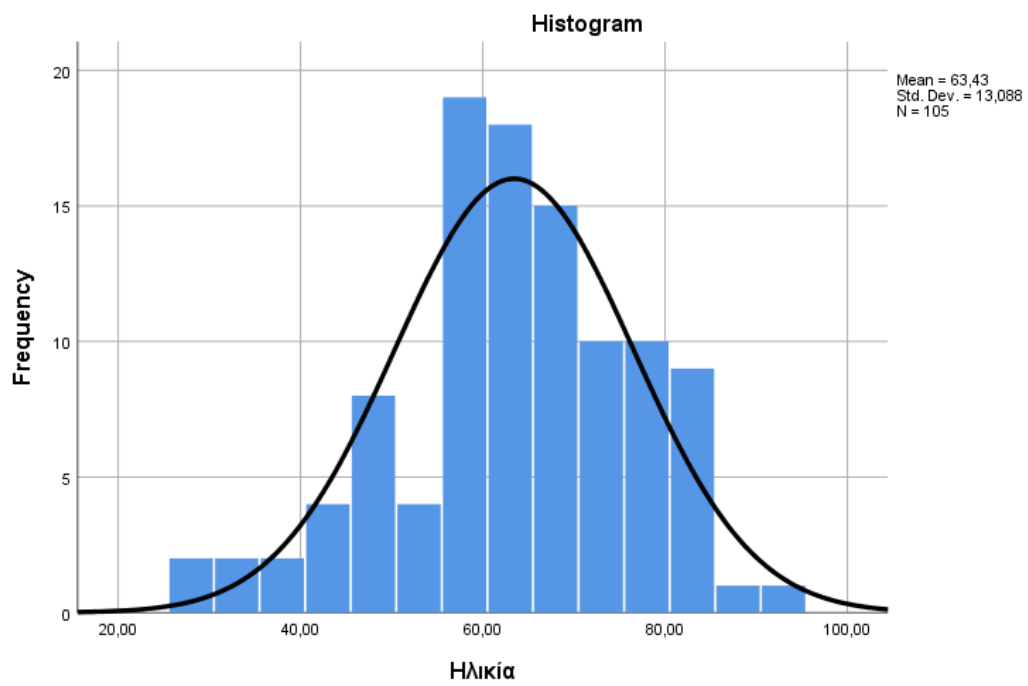
Πίνακας 12 - Στατιστικά στοιχεία για την ηλικία

Ηλικία	Σύνολο	Ανδρες	Γυναίκες	p-value
N	105	68	37	0,367 *
Μέση τιμή	63,4	62,57	65,00	
Διάμεσος	64,0	63,00	66,00	
Τυπική απόκλιση	13,1	13,00	13,27	
Διακύμανση	171,3	169,08	176,22	
Ελάχιστη τιμή	28,0	28,00	28,00	
Μέγιστη τιμή	91,0	88,00	91,00	

\* 2-tailed t-test for Equality of Means

Από τον πίνακα 12 προκύπτει πως η μέση τιμή της ηλικίας των συμμετεχόντων ήταν 63,4 και η διάμεση τιμή 64 έτη. Η τυπική απόκλιση διαμορφώθηκε στα 13,1 και η διακύμανση στα 171,3 έτη, ενώ η μέγιστη τιμή ήταν 91 και η ελάχιστη 28 έτη.

### Διάγραμμα 6 - Ηλικιακή κατανομή για το σύνολο του δείγματος

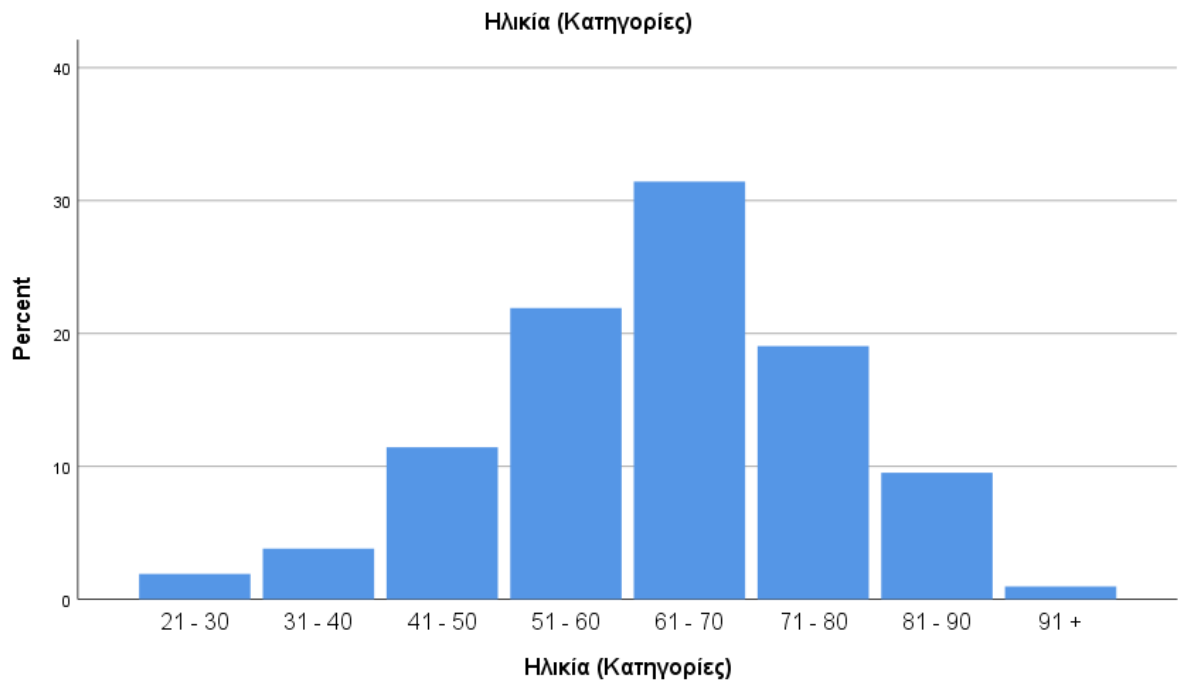


**Πίνακας 13 - Ηλικιακή κατανομή για το σύνολο του δείγματος**

<b>Ηλικία (Κατηγορίες)</b>		
<b>Ηλικία</b>	<b>Συχνότητα (N)</b>	<b>Ποσοστό (%)</b>
21 - 30	2	1,9
31 - 40	4	3,8
41 - 50	12	11,4
51 - 60	23	21,9
61 - 70	33	31,4
71 - 80	20	19,0
81 - 90	10	9,5
91 +	1	1,0
<b>Σύνολο</b>	<b>105</b>	<b>100,0</b>

Στον πίνακα 13 φαίνεται ότι η πλειοψηφία των ασθενών ανήκει στις ηλικιακές ομάδες 61-70 (ποσοστό 31,4%) και 51-60 ετών (ποσοστό 21,9%).

**Διάγραμμα 7 - Ηλικιακή κατανομή του συνόλου του δείγματος σε ηλικιακές κατηγορίες**





Πίνακας 14 - Ηλικιακή κατανομή ανδρών και γυναικών

Ηλικία (Κατηγορίες)

Φύλο		Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
Ανδρας	21 - 30	1	1,5
	31 - 40	3	4,4
	41 - 50	10	14,7
	51 - 60	15	22,1
	61 - 70	20	29,4
	71 - 80	12	17,6
	81 - 90	7	10,3
	<b>Σύνολο</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>
	Γυναίκα	21 - 30	1
31 - 40		1	2,7
41 - 50		2	5,4
51 - 60		8	21,6
61 - 70		13	35,1
71 - 80		8	21,6
81 - 90		3	8,1
91 +		1	2,7
<b>Σύνολο</b>		<b>37</b>	<b>100,0</b>

Στον παραπάνω πίνακα 14 παρουσιάζονται οι συχνότητες και τα ποσοστά των συμμετεχόντων ανά ηλικιακή κατηγορία χωριστά για άνδρες και για γυναίκες. Τόσο στους άνδρες όσο και στις γυναίκες η πλειοψηφία των ασθενών βρίσκεται στις ηλικιακές ομάδες 61-70 και 51-60 ετών, με ποσοστά για τους άνδρες 29,4% και 22,1% και τις γυναίκες 35,1% και 21,6% αντίστοιχα.

### 13.2.3 Οικογενειακή κατάσταση

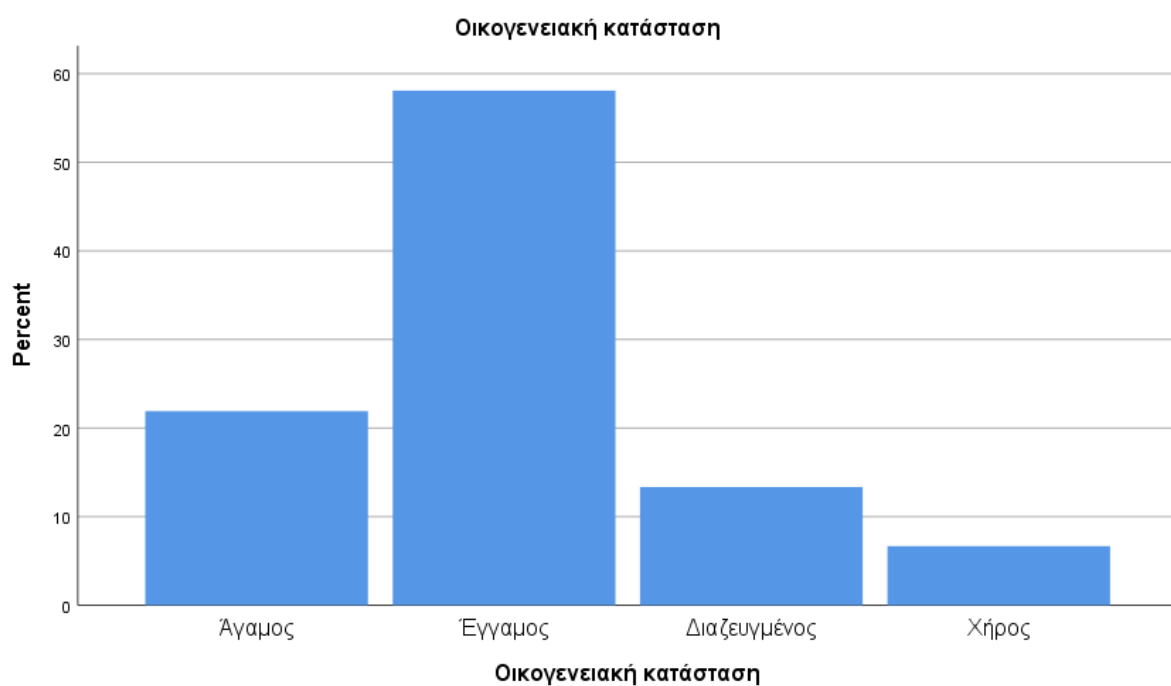
#### Οικογενειακή κατάσταση συμμετεχόντων

Πίνακας 15 - Οικογενειακή κατάσταση συμμετεχόντων για το σύνολο του δείγματος

	Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
Άγαμος	23	21,9
Έγγαμος	61	58,1
Διαζευγμένος	14	13,3
Χήρος	7	6,7
<b>Σύνολο</b>	<b>105</b>	<b>100,0</b>

Από τον πίνακα 15 προκύπτει πως από τους 105 συμμετέχοντες οι 23 (ποσοστό 21,9%) ήταν άγαμοι, 61 (ποσοστό 58,1%) έγγαμοι, 14 (ποσοστό 13,3%) διαζευγμένοι και 7 (ποσοστό 6,7%) χήροι/ες. Το αποτέλεσμα αυτό παρουσιάζεται και στο ακόλουθο ραβδόγραμμα ποσοστών.

**Διάγραμμα 8 - Οικογενειακή κατάσταση συμμετεχόντων**



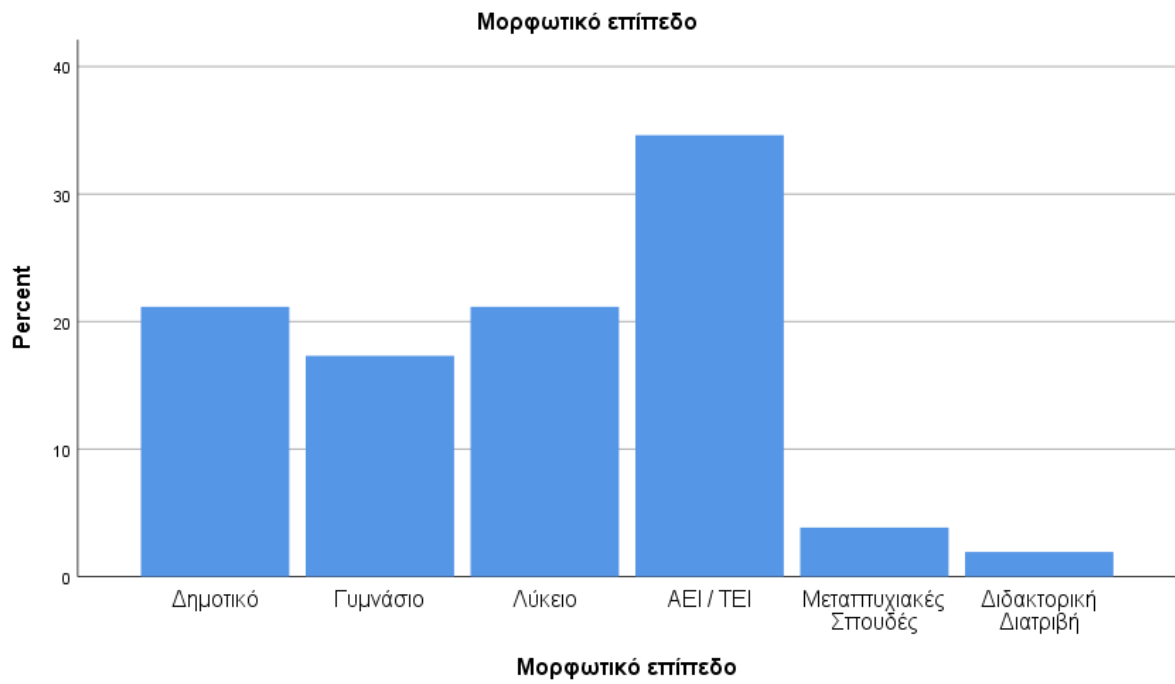
### 13.2.4 Μορφωτικό επίπεδο

Πίνακας 16 - Μορφωτικό επίπεδο συμμετεχόντων

	Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
Δημοτικό	22	21,0
Γυμνάσιο	18	17,1
Λύκειο	22	21,0
ΑΕΙ / ΤΕΙ	36	34,3
Μεταπτυχιακές Σπουδές	4	3,8
Διδακτορική Διατριβή	2	1,9
Δεν απάντησαν	1	1,0
<b>Σύνολο</b>	<b>105</b>	<b>100,0</b>

Από τον πίνακα 16 προκύπτει πως από τους 104 συμμετέχοντες που έδωσαν έγκυρη απάντηση οι 22 (Ποσοστό 21,2%) ήταν απόφοιτοι δημοτικού, 18 (ποσοστό 17,3%) απόφοιτοι γυμνασίου, 22 (ποσοστό 21,2%) απόφοιτοι λυκείου, 36 (ποσοστό 34,6%) κάτοχοι τίτλου ΑΕΙ/ΤΕΙ, 4 (ποσοστό 3,8%) κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου και 2 (ποσοστό 1,9%) κάτοχοι διδακτορικού τίτλου. Το αποτέλεσμα αυτό παρουσιάζεται και στο ακόλουθο ραβδόγραμμα ποσοστών.

**Διάγραμμα 9 - Μορφωτικό επίπεδο συμμετεχόντων για το σύνολο του δείγματος**



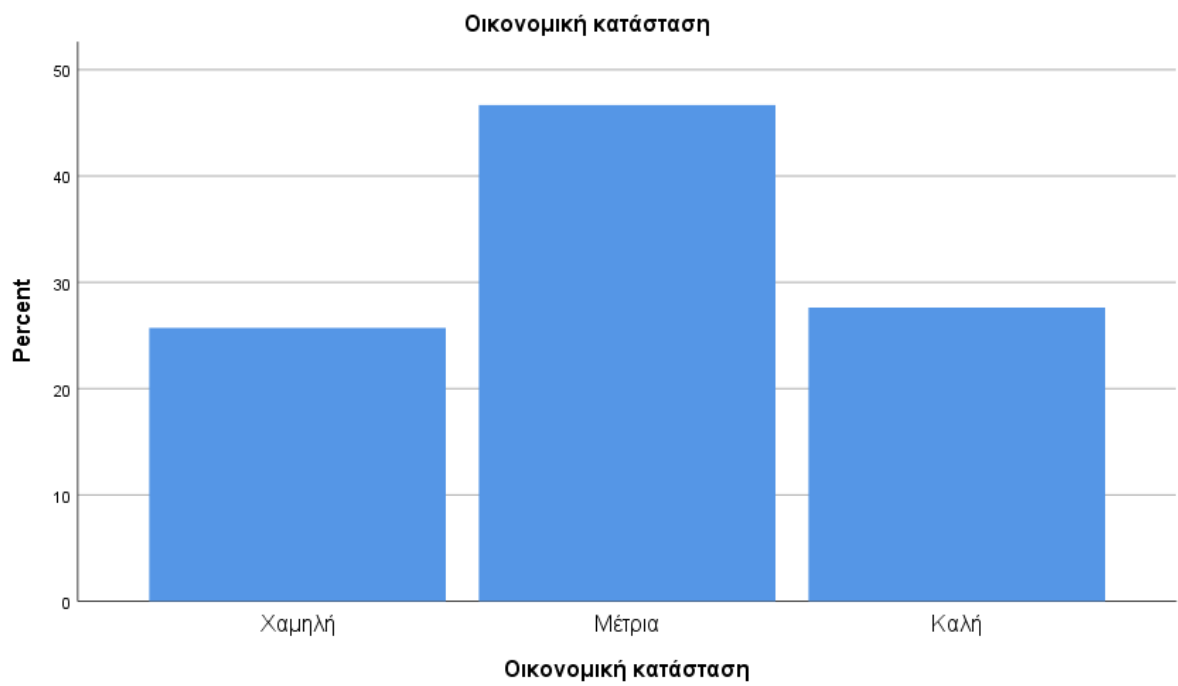
### 13.2.5 Οικονομική κατάσταση

Πίνακας 17 - Οικονομική κατάσταση συμμετεχόντων

	Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
Χαμηλή	27	25,7
Μέτρια	49	46,7
Καλή	29	27,6
<b>Σύνολο</b>	<b>105</b>	<b>100,0</b>

Στον πίνακα 17 παρατηρείται πως από τους 105 συμμετέχοντες οι 27 (ποσοστό 25,7%) δήλωσαν πως η οικονομική τους κατάσταση ήταν χαμηλή, οι 49 (ποσοστό 46,7%) μέτρια και 29 (ποσοστό 27,6%) καλή. Το αποτέλεσμα αυτό παρουσιάζεται και στο ακόλουθο ραβδόγραμμα ποσοστών.

**Διάγραμμα 10 - Οικονομική κατάσταση συμμετεχόντων**



## Ανθρωπομετρικά στοιχεία

### 13.2.6 Ύψος

Πίνακας 18 - Στατιστικά στοιχεία για το ύψος των συμμετεχόντων

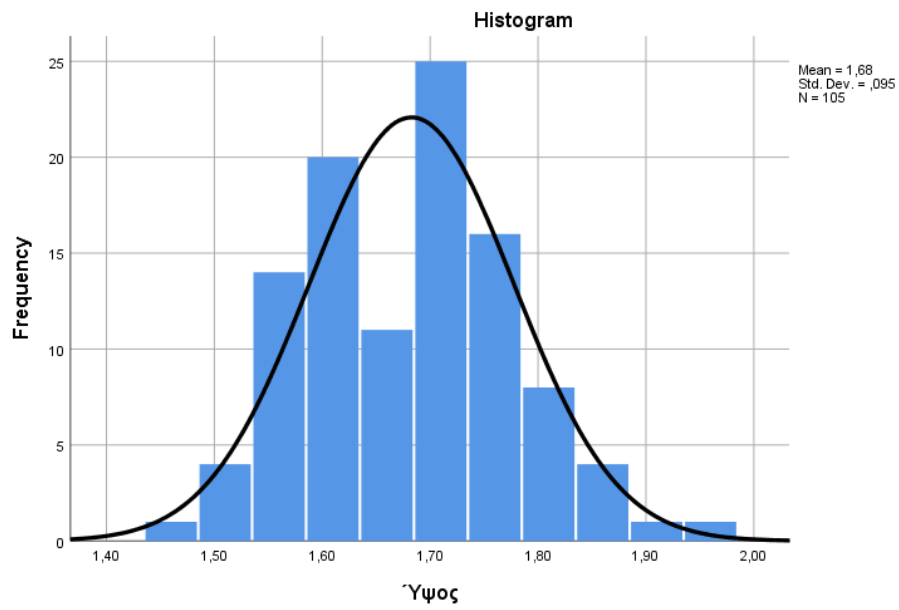
Ύψος	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	p-value
N	105	68	37	
Μέση τιμή	1,68	1,72	1,61	
Διάμεσος	1,70	1,72	1,62	
Τυπική απόκλιση	0,10	,088	,059	<0,001 *
Διακύμανση	0,01	,088	,003	
Ελάχιστη τιμή	1,46	1,46	1,50	
Μέγιστη τιμή	1,94	1,94	1,75	

\* 2-tailed t-test for Equality of Means

Από τον πίνακα 18 προκύπτει πως η μέση τιμή του ύψους των συμμετεχόντων ήταν 1,68 και η διάμεσος 1,70 μέτρα. Η τυπική απόκλιση διαμορφώθηκε στο 0,10 και η διακύμανση στο 0,01 μέτρα, ενώ η μέγιστη τιμή ήταν 1,94 και η ελάχιστη; 1,46 μέτρα. Ανάμεσα στα δυο φύλα υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά στο μέσο όρο του ύψους (t-test (2 –tailed),  $p < 0,001$ ). Ακολουθεί το ιστόγραμμα συχνοτήτων.



**Διάγραμμα 11 - Κατανομή συχνοτήτων ύψους για το σύνολο του δείγματος**



### 13.2.7 Βάρος προ της συνεδρίας Τεχνητού Νεφρού

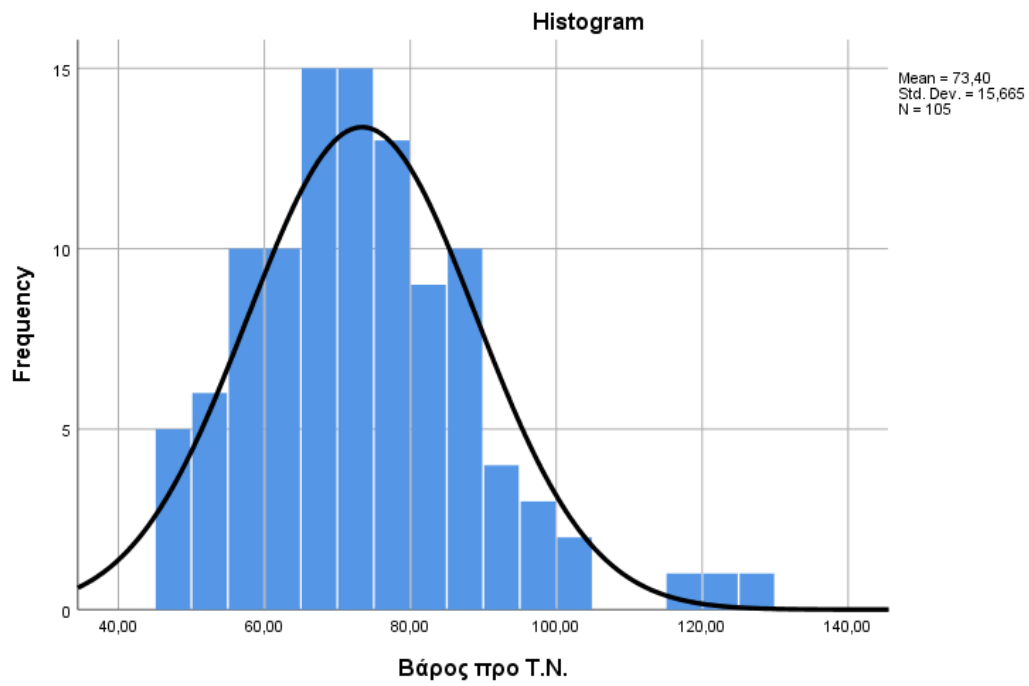
Πίνακας 19 - Στατιστικά στοιχεία για το Βάρος προ της συνεδρίας Τεχνητού Νεφρού

Βάρος προ Τ.Ν.	Σύνολο	Ανδρες	Γυναίκες	p-value
N	105	68	37	
Μέση τιμή	73,4	76,78	67,16	
Διάμεσος	72,0	74,85	67,00	
Τυπική απόκλιση	15,7	15,78	13,55	0,002
Διακύμανση	245,4	249,14	183,63	
Ελάχιστη τιμή	46,9	47,80	46,90	
Μέγιστη τιμή	127,0	127,00	90,70	

*\* 2-tailed t- test for Equality of Means*

Από τον πίνακα 19 προκύπτει πως η μέση τιμή του βάρους των συμμετεχόντων προ της συνεδρίας του Τ.Ν. ήταν 73,4 και η διάμεσος 72,0 κιλά. Η τυπική απόκλιση διαμορφώθηκε στο 15,7 και η διακύμανση στα 245,4 κιλά, ενώ η μέγιστη τιμή ήταν 127,0 και η ελάχιστη τα 46,9 κιλά. Ακολουθεί το ιστόγραμμα συχνοτήτων. Ανάμεσα στα δυο φύλα υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά στο μέσο όρο του βάρους προ της συνεδρίας του τεχνητού νεφρού (t-test (2-tailed),  $p=0,002$ ).

**Διάγραμμα 12 - Κατανομή συχνοτήτων Βάρους προ της συνεδρίας Τεχνητού Νεφρού**



### 13.2.8 Ξηρό Σωματικό Βάρος

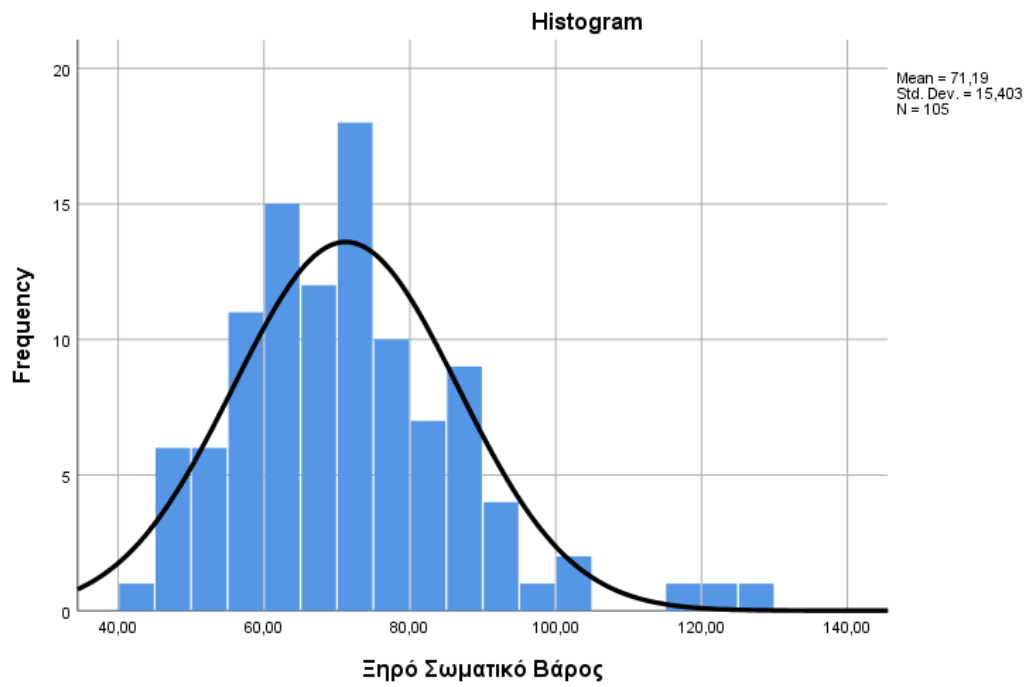
Πίνακας 20 - Στατιστικά στοιχεία για το Ξηρό Σωματικό Βάρος

Ξηρό Σωματικό Βάρος	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	p-value
N	105	68	37	
Μέση τιμή	71,2	74,52	65,04	
Διάμεσος	70,0	71,50	66,40	
Τυπική απόκλιση	15,4	15,69	12,92	0,002
Διακύμανση	237,3	246,40	166,96	
Ελάχιστη τιμή	42,8	42,80	46,00	
Μέγιστη τιμή	125,0	125,00	87,00	

\* 2-tailed t-test for Equality of Means

Από τον πίνακα 20 προκύπτει πως η μέση τιμή του ξηρού σωματικού βάρους των συμμετεχόντων ήταν 71,2 και η διάμεσος 70 κιλά. Η τυπική απόκλιση διαμορφώθηκε στο 15,4 και η διακύμανση στο 237,3 κιλά, ενώ η μέγιστη τιμή ήταν 125 και η ελάχιστη τα 42,8 κιλά. Ακολουθεί το ιστόγραμμα συχνοτήτων.

**Διάγραμμα 13 - Κατανομή ξηρού σωματικού βάρους για το σύνολο του δείγματος**



### 13.2.9 Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ)

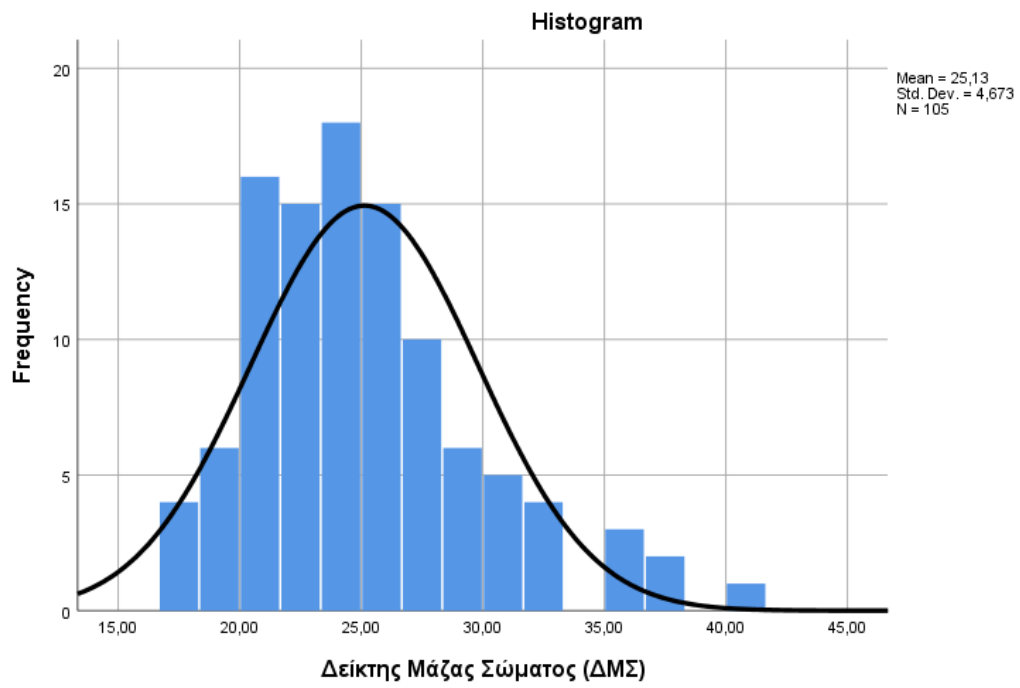
Πίνακας 21 - Στατιστικά στοιχεία για το Δείκτη Μάζας Σώματος

Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ)	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	p-value
N	105	68	37	
Μέση τιμή	25,13	25,14	25,09	
Διάμεσος	24,39	24,38	24,61	
Τυπική απόκλιση	4,67	4,63	4,81	0,964
Διακύμανση	21,84	21,46	23,14	
Ελάχιστη τιμή	17,22	17,22	17,31	
Μέγιστη τιμή	40,35	40,35	36,21	

\* 2-tailed t-test for Equality of Means

Στον πίνακα 21 διαπιστώνεται πως η μέση τιμή του ΔΜΣ των συμμετεχόντων ήταν 25,13 Kg/m<sup>2</sup> και η διάμεσος 24,39 Kg/m<sup>2</sup>. Η τυπική απόκλιση διαμορφώθηκε στα 4,67 και η διακύμανση στα 21,84 Kg/m<sup>2</sup>, ενώ η μέγιστη τιμή ήταν 40,35 και η ελάχιστη τα 17,22 Kg/m<sup>2</sup>.

**Διάγραμμα 14 - Κατανομή ανάλογα με το Δείκτη Μάζας Σώματος για το σύνολο του δείγματος**



**Πίνακας 22 - Κατανομή συχνότητας ανά κατηγορία ΔΜΣ για το σύνολο του δείγματος**

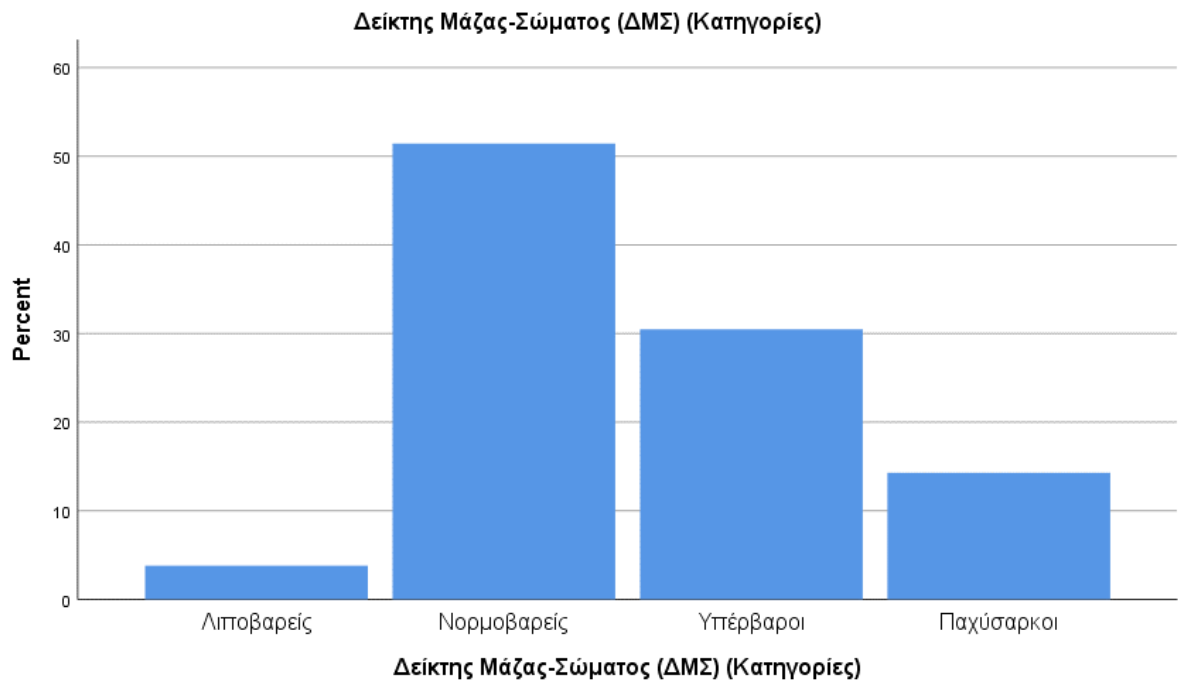
**Δείκτης Μάζας-Σώματος (ΔΜΣ) (Κατηγορίες)**

Κατηγορία σωματικού βάρους	Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
Λιποβαρείς	4	3,8
Νορμοβαρείς	54	51,4
Υπέρβαροι	32	30,5
Παχύσαρκοι	15	14,3
<b>Σύνολο</b>	<b>105</b>	<b>100,0</b>

Στον παραπάνω πίνακα η κατάταξη των συμμετεχόντων με βάση το Δείκτη Μάζας Σώματος, δείχνει ότι 4 άτομα (ποσοστό 3,8%) ήταν λιποβαρείς (ΔΜΣ < 18,5), 54 (ποσοστό 51,4%) ήταν νορμοβαρείς (ΔΜΣ 18,5-24,99), 32 (ποσοστό 30,5%) ήταν υπέρβαροι (ΔΜΣ 25,0-29,99) και 15 (ποσοστό 14,3%) ήταν παχύσαρκοι (ΔΜΣ >30,0), άρα το συνολικό ποσοστό υπέρβαρων και παχύσαρκων ατόμων ανήλθε σε ποσοστό 44,8%.



**Διάγραμμα 15 - Συχνότητα Δείκτη Μάζας Σώματος σε κατηγορίες για το σύνολο του δείγματος**



Στον πίνακα 23 παρουσιάζονται οι συχνότητες και τα ποσοστά των συμμετεχόντων για τον ΔΜΣ σε κατηγορίες χωριστά για άνδρες και γυναίκες.

**Πίνακας 23 - Κατανομή σύμφωνα με το Δείκτη Μάζας Σώματος**

**Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) (Κατηγορίες)**

Φύλο		Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
Ανδρας	Λιποβαρείς	2	2,9
	Νορμοβαρείς	37	54,4
	Υπέρβαροι	19	27,9
	Παχύσαρκοι	10	14,7
	<b>Σύνολο</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>
Γυναίκα	Λιποβαρείς	2	5,4
	Νορμοβαρείς	17	45,9
	Υπέρβαροι	13	35,1
	Παχύσαρκοι	5	13,5
	<b>Σύνολο</b>	<b>37</b>	<b>100,0</b>

## Στοιχεία σχετικά με την υγεία και την περίθαλψη

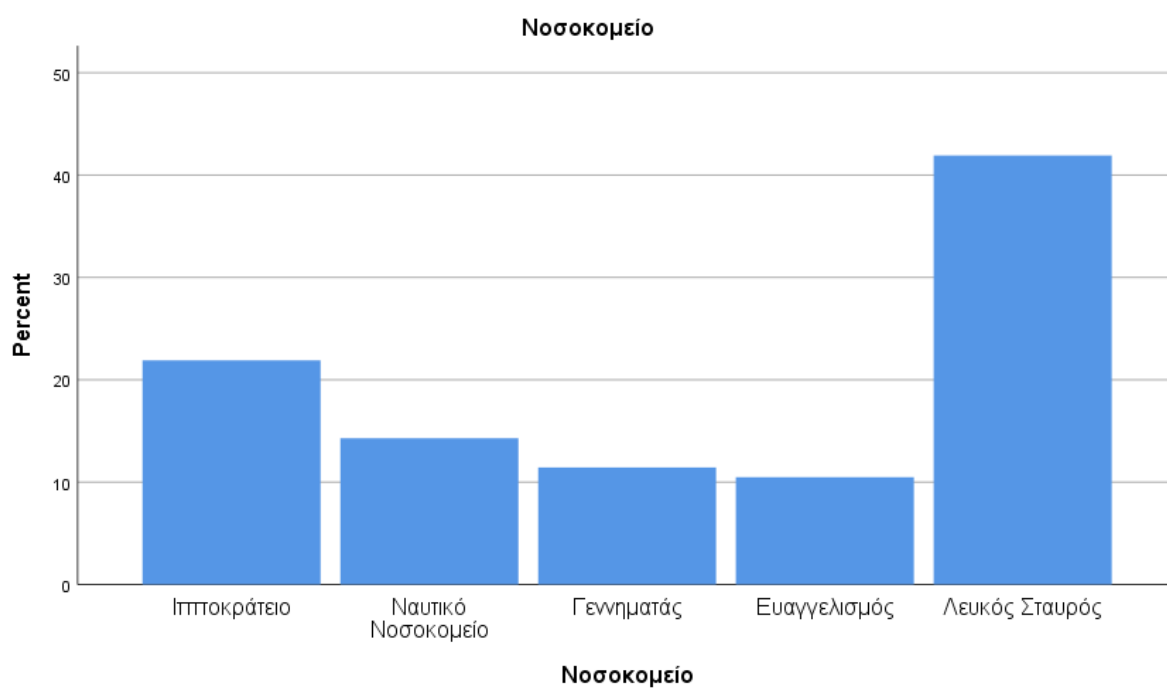
### 13.2.10 Νοσοκομείο

Πίνακας 24 - Κατανομή ανά νοσοκομείο

	Συχνότητες (N)	Ποσοστό (%)
Ιπποκράτειο	23	21,9
Ναυτικό Νοσοκομείο	15	14,3
Γεννηματάς	12	11,4
Ευαγγελισμός	11	10,5
Λευκός Σταυρός	44	41,9
<b>Σύνολο</b>	<b>105</b>	<b>100,0</b>

Στον πίνακα 24 φαίνεται πως από τους 105 συμμετέχοντες οι 23 (ποσοστό 21,9%) νοσηλεύονταν στο Ιπποκράτειο, οι 15 (ποσοστό 14,3%) στο Ναυτικό Νοσοκομείο, οι 12 (ποσοστό 11,4%) στο Γεννηματάς, οι 11 (ποσοστό 10,5%) στο Ευαγγελισμός και 44 (ποσοστό 41,9%) στο Λευκός Σταυρός. Το αποτέλεσμα αυτό παρουσιάζεται και στο ακόλουθο ραβδόγραμμα ποσοστών.

**Διάγραμμα 16 - Κατανομή ανά νοσοκομείο για το σύνολο του δείγματος**



### 13.2.11 Συνολική αυτοαξιολόγηση της υγείας

Στην ερώτηση αυτή οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να βαθμολογήσουν την κατάσταση της υγείας τους. Η βαθμολογία που έδωσαν μετατρέπεται σε μια κλίμακα από το 0 μέχρι το 100 όπου 0= Χείριστη («σα να πεθαίνω ή χειρότερα») και 100 = Καλύτερη Δυνατή.

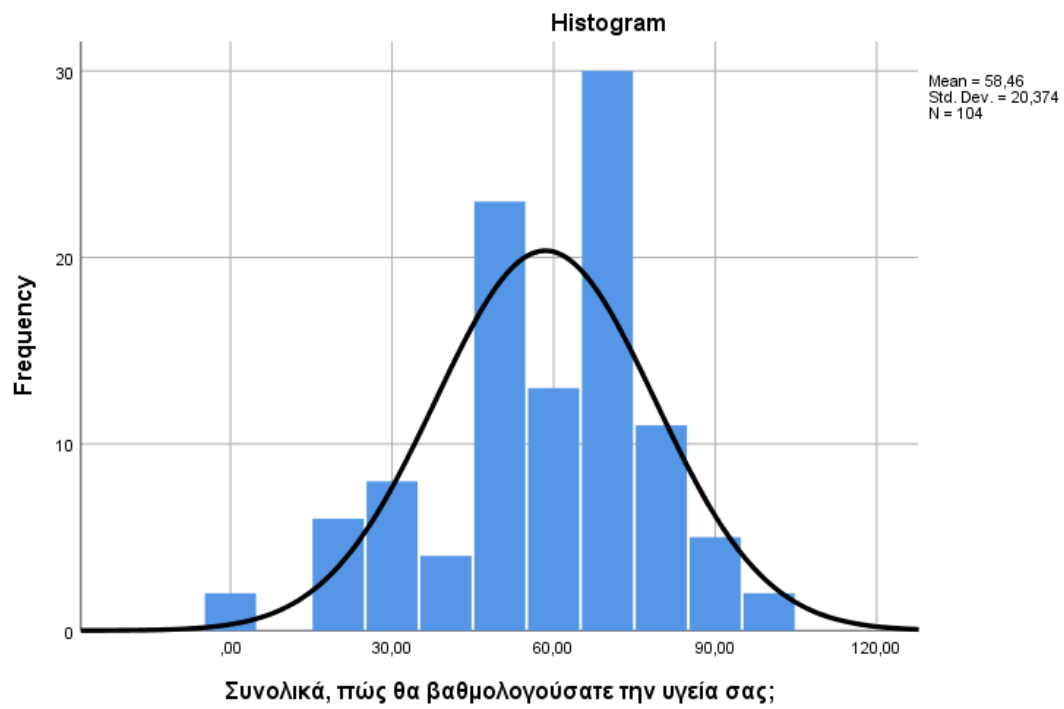
Πίνακας 25 - Στατιστικά στοιχεία για την αυτοαξιολόγηση της υγείας

Συνολική αυτοαξιολόγηση της υγείας	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	p-value
N	104	68	36	
Μέση τιμή	58,5	5,81	5,92	
Διάμεσος	60,0	6,00	6,00	
Τυπική απόκλιση	20,4	1,97	2,18	0,799
Διακύμανση	415,1	3,88	4,76	
Ελάχιστη τιμή	0	0	0	
Μέγιστη τιμή	100	10	10	

\* 2-tailed t-test for Equality of Means

Στον πίνακα 25 φαίνεται ότι η μέση τιμή της αυτοαξιολόγησης της υγείας των 104 συμμετεχόντων που έδωσαν έγκυρες απαντήσεις ήταν 58,5 και η διάμεσος 60. Μέγιστη τιμή ήταν το 100 και ελάχιστη το 0, ενώ η τυπική απόκλιση διαμορφώθηκε στο 20,4 και η διακύμανση στο 415,1. Ακολουθεί το ιστόγραμμα συχνοτήτων.

**Διάγραμμα 17 - Κατανομή ανάλογα με την αυτοαξιολόγηση της υγείας**



### 13.2.12 Φυσική λειτουργικότητα

Η παρούσα μεταβλητή λαμβάνει τιμές από 0 έως 100, όπου 0 είναι χειρίστη και 100 είναι βέλτιστη.

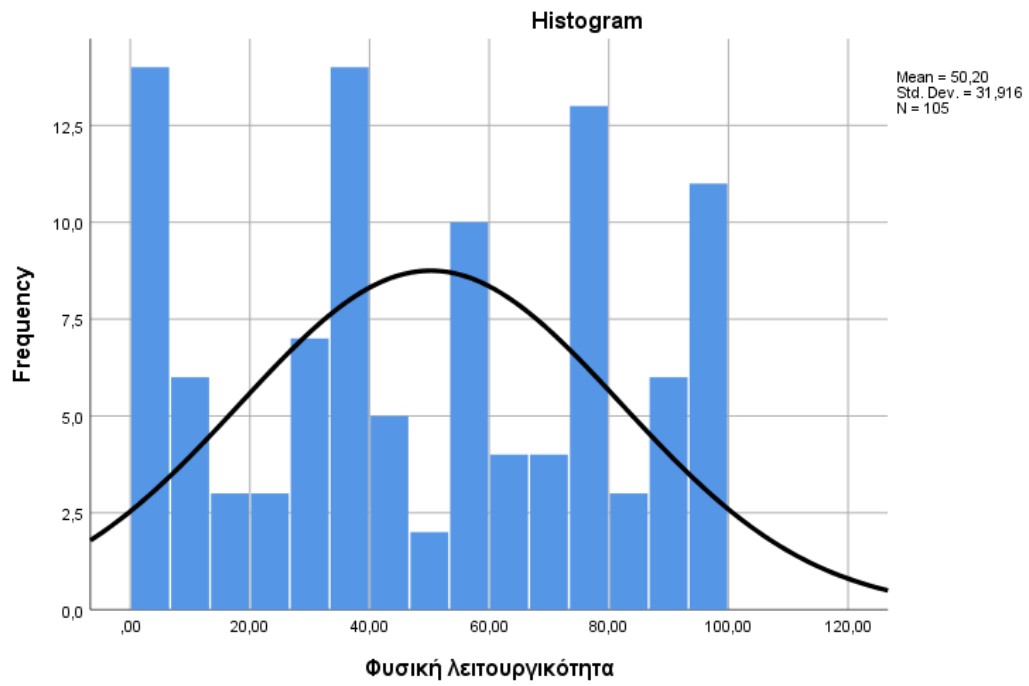
Πίνακας 26 - Στατιστικά στοιχεία για τη φυσική λειτουργικότητα

Φυσική λειτουργικότητα	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	p-value
N	105	68	37	
Μέση τιμή	50,2	54,87	41,62	
Διάμεσος	50,0	57,50	40,00	
Τυπική απόκλιση	31,9	32,74	28,82	0,041
Διακύμανση	1018,7	1072,06	830,63	
Ελάχιστη τιμή	0,0	,00	,00	
Μέγιστη τιμή	100,0	100,00	100,00	

*\* 2-tailed t-test for Equality of Means*

Όπως διαφαίνεται από τον πίνακα 26 η μέση τιμή της φυσικής λειτουργικότητας των 105 συμμετεχόντων ήταν 50,2 και η διάμεσος 50. Μέγιστη τιμή ήταν το 100 και ελάχιστη το 0, ενώ η τυπική απόκλιση διαμορφώθηκε στο 31,9 και η διακύμανση στο 1018,7. Ανάμεσα στα δυο φύλα υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά στο μέσο όρο του σκορ φυσικής λειτουργικότητας (t-test (2 –tailed),  $p=0,041$ ). Ακολουθεί το ιστόγραμμα συχνοτήτων.

**Διάγραμμα 18 - Κατανομή φυσικής λειτουργικότητας για το σύνολο του δείγματος**





### 13.2.13 Επίδραση της σωματικής κατάστασης

Η συγκεκριμένη μεταβλητή λαμβάνει τιμές από 0 έως 100, όπου 0 είναι η χειρίστη και 100 είναι η βέλτιστη.

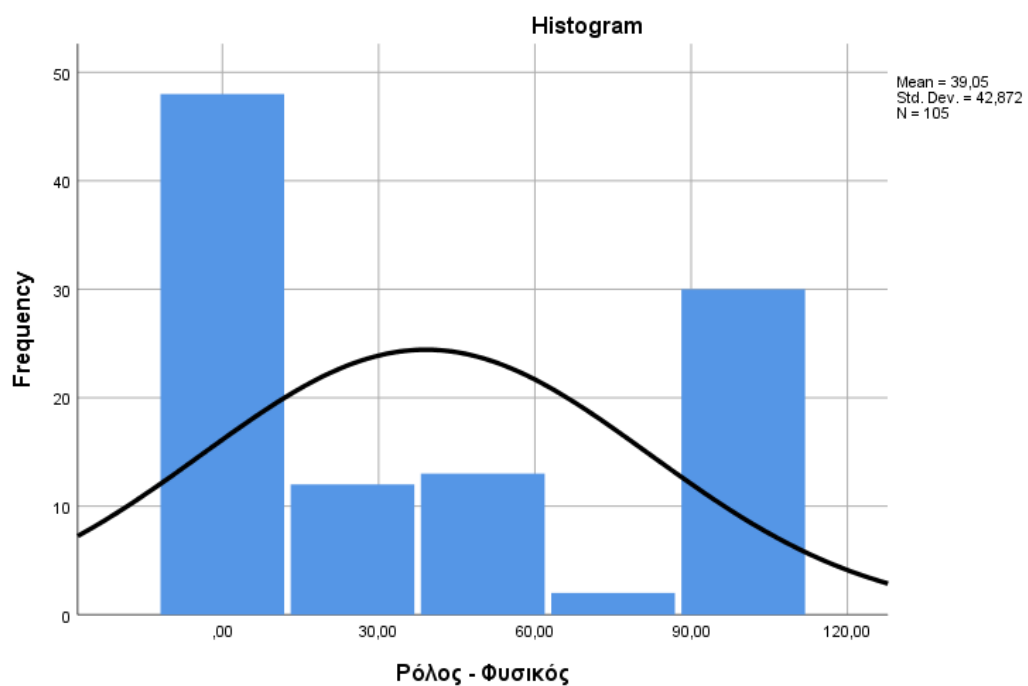
Πίνακας 27 - Στατιστικά στοιχεία για την επίδραση της σωματικής κατάστασης

Επίδραση της σωματικής κατάστασης	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	p-value
N	105	68	37	
Μέση τιμή	39,1	43,38	31,08	
Διάμεσος	25,0	25,00	,00	
Τυπική απόκλιση	42,9	42,89	42,24	0,161
Διακύμανση	1838,0	1839,88	1784,91	
Ελάχιστη τιμή	0,0	,00	,00	
Μέγιστη τιμή	100,0	100,00	100,00	

\* 2-tailed t-test for Equality of Means

Στον πίνακα 27 διαφαίνεται ότι η μέση τιμή της επίδρασης της σωματικής κατάστασης των 105 συμμετεχόντων ήταν 39,1 και η διάμεσος 25. Μέγιστη τιμή ήταν το 100 και ελάχιστη το 0, ενώ η τυπική απόκλιση διαμορφώθηκε στο 42,9 και η διακύμανση στο 1838,0.

**Διάγραμμα 19 - Κατανομή επίδρασης της σωματικής κατάστασης για το σύνολο του δείγματος**



### 13.2.14 Επίδραση της συναισθηματικής κατάστασης

Η συγκεκριμένη μεταβλητή λαμβάνει τιμές από 0 έως 100, όπου 0 είναι η χειρίστη και 100 είναι η βέλτιστη.

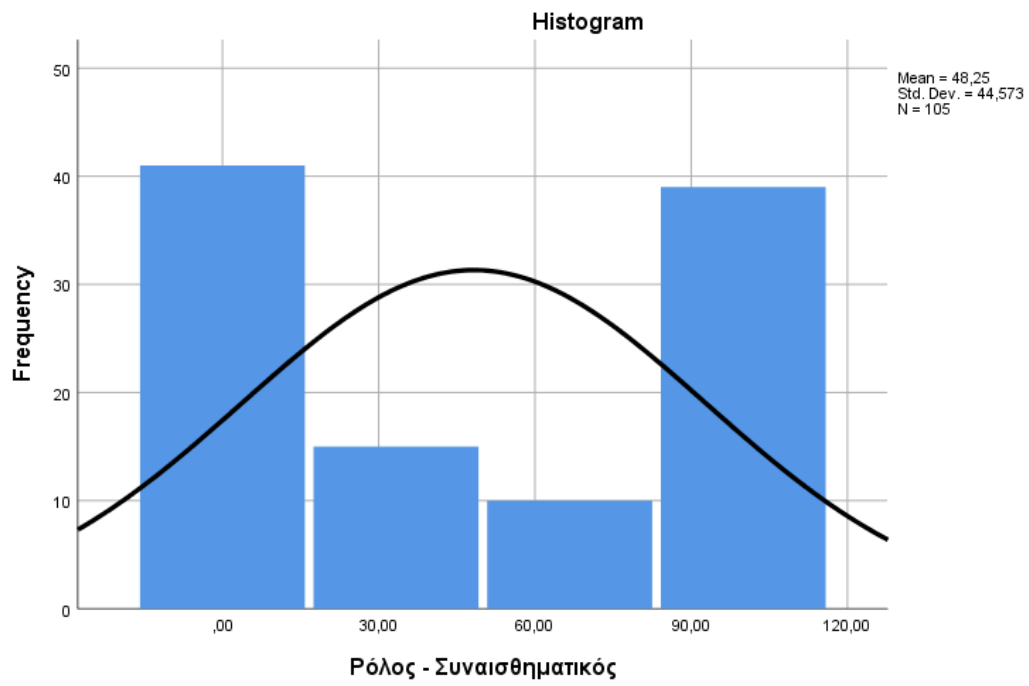
**Πίνακας 28 - Στατιστικά στοιχεία για την Επίδραση της συναισθηματικής κατάστασης**

Επίδραση Συναισθηματικής Κατάστασης	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	p-value
N	105	68	37	
Μέση τιμή	48,3	51,96	41,44	
Διάμεσος	33,3	66,66	33,33	
Τυπική απόκλιση	44,6	44,37	44,72	0,250
Διακύμανση	1986,8	1969,56	2000,33	
Ελάχιστη τιμή	0,0	,00	,00	
Μέγιστη τιμή	100,0	100,00	100,00	

*\* 2-tailed t-test for Equality of Means*

Όπως φαίνεται από τον πίνακα 28 η μέση τιμή της επίδρασης της συναισθηματικής κατάστασης των 105 συμμετεχόντων ήταν 48,3 και η διάμεσος 33,3. Μέγιστη τιμή ήταν το 100 και ελάχιστη το 0, ενώ η τυπική απόκλιση διαμορφώθηκε στο 44,6 και η διακύμανση στο 1986,8.

**Διάγραμμα 20 - Κατανομή επίδρασης της συναισθηματικής κατάστασης για το σύνολο του δείγματος**



### 13.2.15 Κοινωνική λειτουργία

Η παρούσα μεταβλητή λαμβάνει τιμές από 0 έως 100, όπου 0 είναι η χειρίστη και 100 είναι η βέλτιστη.

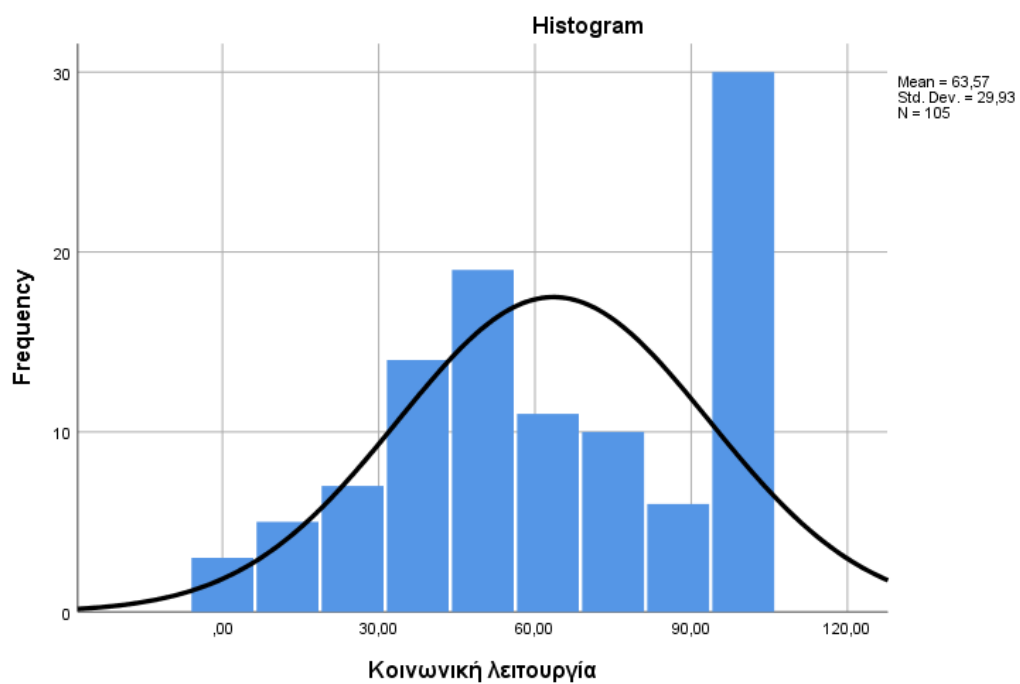
**Πίνακας 29 - Στατιστικά στοιχεία για την κοινωνική λειτουργία**

Κοινωνική λειτουργία	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	p-value
N	105	68	37	
Μέση τιμή	63,6	65,44	60,13	
Διάμεσος	62,5	62,50	50,00	
Τυπική απόκλιση	29,9	31,30	27,29	0,388
Διακύμανση	895,8	980,02	745,12	
Ελάχιστη τιμή	0,0	,00	,00	
Μέγιστη τιμή	100,0	100,00	100,00	

*\* 2-tailed t-test for Equality of Means*

Στον πίνακα 29 φαίνεται ότι ο μέση τιμή της της κοινωνικής λειτουργίας στους 105 συμμετέχοντες ήταν 63,6 και η διάμεσος 62,5. Μέγιστη τιμή ήταν το 100 και ελάχιστη το 0, ενώ η τυπική απόκλιση διαμορφώθηκε στο 29,9 και η διακύμανση στο 895,8. Ακολουθεί το ιστόγραμμα συχνοτήτων.

**Διάγραμμα 21 - Κατανομή επίδρασης της κοινωνικής λειτουργίας για το σύνολο του δείγματος**



### 13.2.16 Πόνος

Η μεταβλητή αυτή λαμβάνει τιμές από 0 έως 100, όπου 0 είναι καθόλου και 100 είναι σε μέγιστο βαθμό.

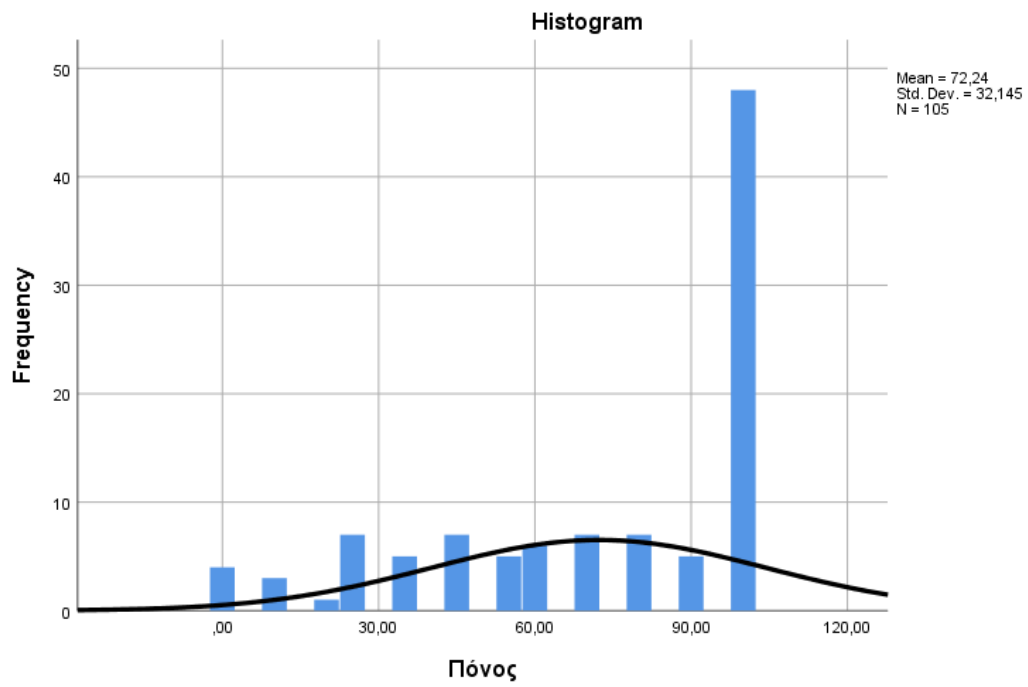
**Πίνακας 30 - Στατιστικά στοιχεία για τον πόνο**

Πόνος	Σύνολο	Ανδρες	Γυναίκες	p-value
N	105	68	37	
Μέση τιμή	72,2	76,72	63,98	
Διάμεσος	87,5	95,00	70,0	
Τυπική απόκλιση	32,2	29,63	35,24	0,052
Διακύμανση	1033,3	878,22	1242,52	
Ελάχιστη τιμή	0,0	,00	,00	
Μέγιστη τιμή	100,0	100,00	100,00	

*\* 2-tailed t-test for Equality of Means*

Στον πίνακα 30 φαίνεται ότι η μέση τιμή του πόνου των 105 συμμετεχόντων ήταν 72,2 και η διάμεσος 87,5. Μέγιστη τιμή ήταν το 100 και ελάχιστη το 0, ενώ η τυπική απόκλιση διαμορφώθηκε στο 32,2 και η διακύμανση στο 1033,3. Ακολουθεί το ιστόγραμμα συχνότητων.

**Διάγραμμα 22 - Κατανομή του πόνου για το σύνολο του δείγματος**





### 13.2.17 Ενέργεια - Κόπωση

Η συγκεκριμένη μεταβλητή λαμβάνει τιμές από 0 έως 100, όπου το 0 αντιστοιχεί στη μέγιστη κόπωση και το 100 στη μέγιστη ενέργεια.

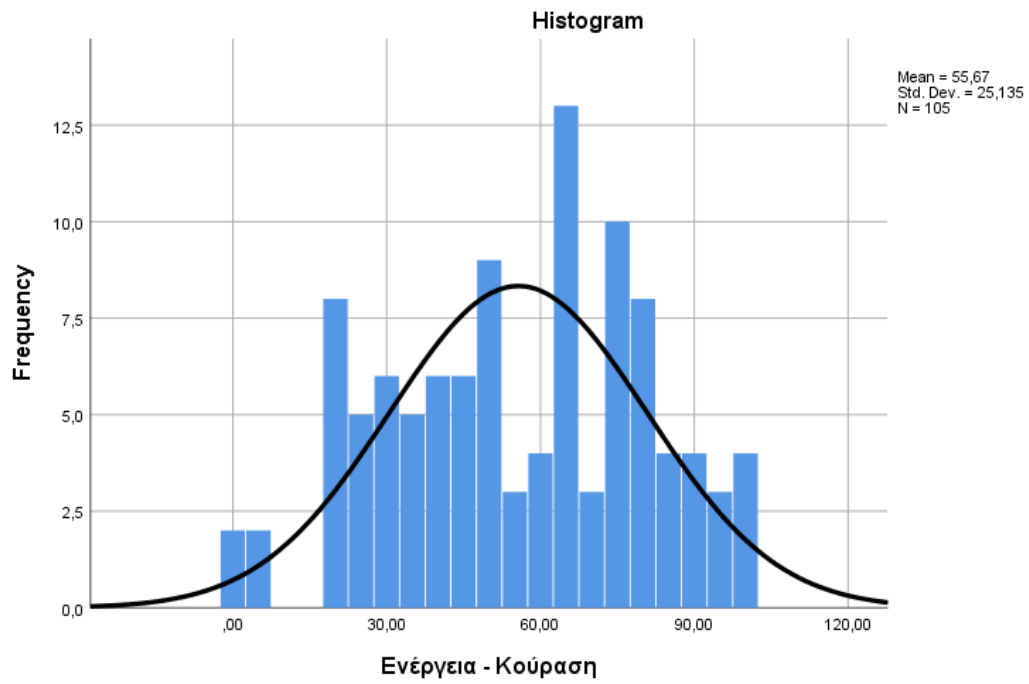
**Πίνακας 31 - Στατιστικά στοιχεία για την ενέργεια και την κόπωση**

Ενέργεια - Κόπωση	Σύνολο	Ανδρες	Γυναίκες	p-value
N	105	68	37	
Μέση τιμή	55,7	57,13	52,97	
Διάμεσος	60,0	55,00	65,00	
Τυπική απόκλιση	25,1	24,8	25,72	0,421
Διακύμανση	631,8	618,89	661,74	
Ελάχιστη τιμή	0,0	5,00	,00	
Μέγιστη τιμή	100,0	100,00	100,00	

*\* 2-tailed t-test for Equality of Means*

Στον πίνακα 31 φαίνεται ότι η μέση τιμή της ενέργειας και κόπωσης των 105 συμμετεχόντων ήταν 55,7 και η διάμεσος 60. Μέγιστη τιμή ήταν το 100 και ελάχιστη το 0, ενώ η τυπική απόκλιση διαμορφώθηκε στο 25,1 και η διακύμανση στο 631,8. Ακολουθεί το ιστόγραμμα συχνοτήτων.

**Διάγραμμα 23 - Κατανομή Ενέργειας - Κόπωσης για το σύνολο του δείγματος**



### 13.2.18 Συναισθηματική υγεία

Η παρούσα μεταβλητή λαμβάνει τιμές από 0 έως 100, όπου 0 είναι η χειρίστη και 100 είναι η βέλτιστη.

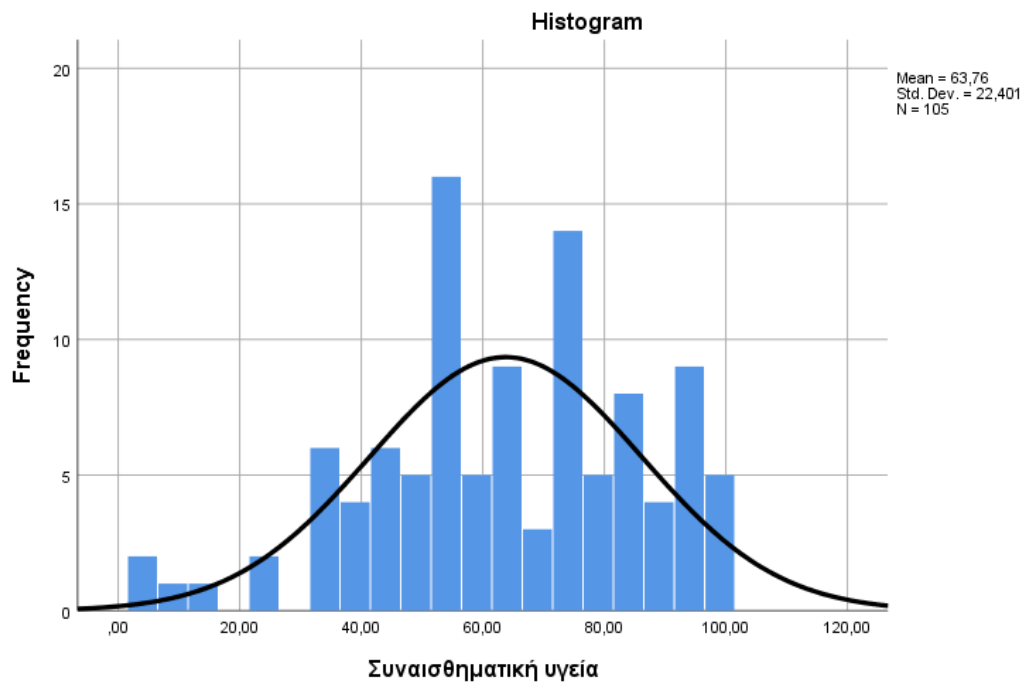
**Πίνακας 32 - Στατιστικά στοιχεία για τη Συναισθηματική Υγεία**

Συναισθηματική υγεία	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	p-value
N	105	68	37	
Μέση τιμή	63,8	64,92	61,62	
Διάμεσος	64,0	64,00	64,00	
Τυπική απόκλιση	22,4	21,37	24,33	0,473
Διακύμανση	501,8	456,69	592,40	
Ελάχιστη τιμή	4,0	4,0	4,0	
Μέγιστη τιμή	100,0	100,00	100,00	

*\* 2-tailed t-test for Equality of Means*

Στον πίνακα 32 φαίνεται ότι η μέση τιμή της συναισθηματικής υγείας των 105 συμμετεχόντων ήταν 63,8 και η διάμεσος 64. Μέγιστη τιμή ήταν το 100 και ελάχιστη το 4, ενώ η τυπική απόκλιση διαμορφώθηκε στο 22,4 και η διακύμανση στο 501,8. Ακολουθεί το ιστόγραμμα συχνοτήτων.

**Διάγραμμα 24 - Κατανομή τιμών Συναισθηματικής Υγείας για το σύνολο του δείγματος**



### 13.2.19 Το φορτίο της νεφροπάθειας

Η μεταβλητή αυτή λαμβάνει τιμές από 0 έως 100, όπου 0 είναι μηδενικό και 100 είναι μέγιστο.

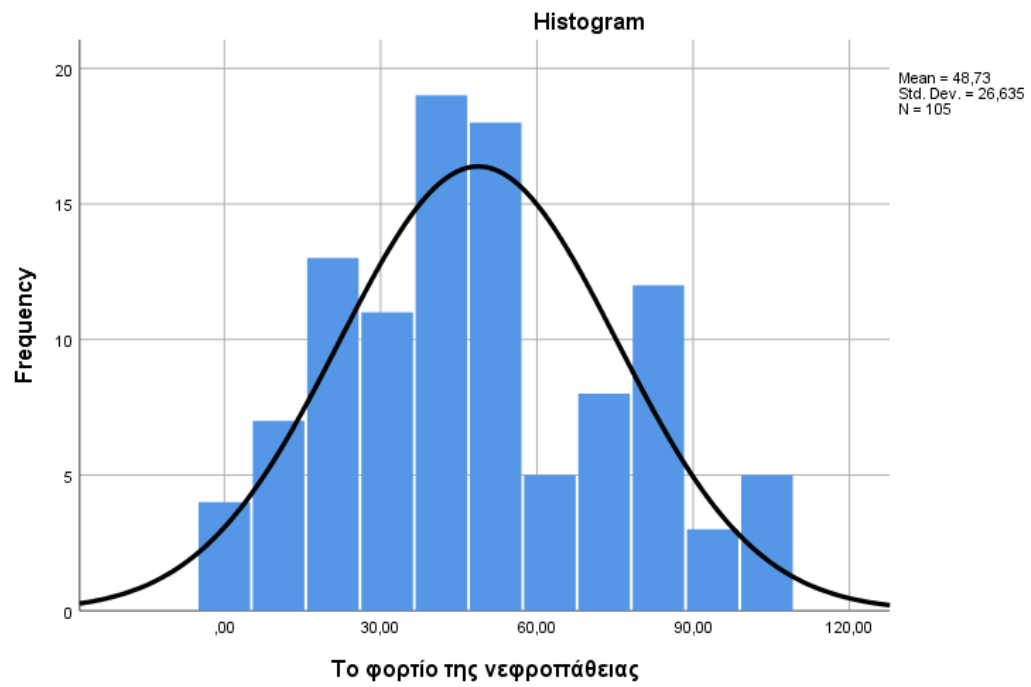
**Πίνακας 33 - Στατιστικά στοιχεία για το φορτίο της νεφροπάθειας**

Φορτίο νεφροπάθειας	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	p-value
N	105	68	37	
Μέση τιμή	48,7	51,25	44,08	
Διάμεσος	43,8	50,00	43,75	
Τυπική απόκλιση	26,6	27,39	24,86	0,189
Διακύμανση	709,4	750,56	618,37	
Ελάχιστη τιμή	0,0	,00	,00	
Μέγιστη τιμή	100,0	100,00	100,00	

*\* 2-tailed t-test for Equality of Means*

Στον πίνακα 33 φαίνεται ότι η μέση τιμή του φορτίου της νεφροπάθειας στους 105 συμμετέχοντες ήταν 48,7 και η διάμεσος 43,8. Μέγιστη τιμή ήταν το 100 και ελάχιστη το 0, ενώ η τυπική απόκλιση διαμορφώθηκε στο 26,6 και η διακύμανση στο 709,4. Ακολουθεί το ιστόγραμμα συχνοτήτων.

**Διάγραμμα 25 - Κατανομή φορτίου νεφροπάθειας για το σύνολο του δείγματος**



### 13.2.20 Γνωστική λειτουργία

Η παρούσα μεταβλητή λαμβάνει τιμές από 0 έως 100, όπου 0 είναι η χειρίστη και 100 είναι η βέλτιστη.

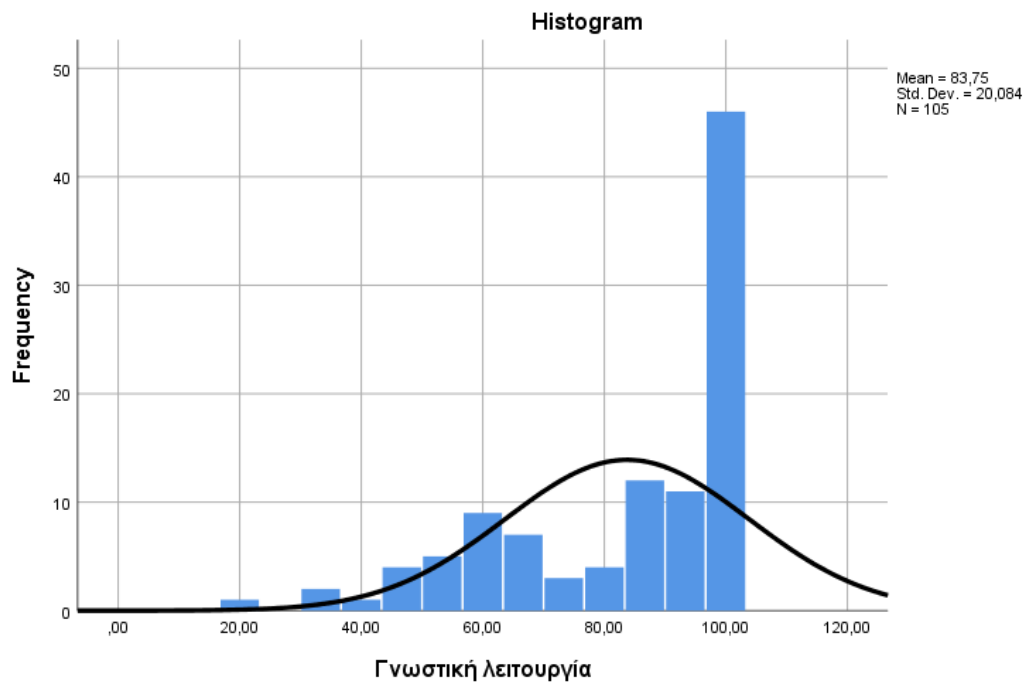
**Πίνακας 34 - Στατιστικά στοιχεία για τη Γνωστική λειτουργία**

Γνωστική λειτουργία	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	p-value
N	105	68	37	
Μέση τιμή	83,8	84,11	83,06	
Διάμεσος	93,3	93,33	93,33	
Τυπική απόκλιση	20,1	20,08	20,34	0,799
Διακύμανση	403,4	403,35	413,81	
Ελάχιστη τιμή	20,0	20,00	33,33	
Μέγιστη τιμή	100,0	100,00	100,00	

*\* 2-tailed t-test for Equality of Means*

Στον πίνακα 34 φαίνεται ότι η μέση τιμή της γνωστικής λειτουργίας των 105 συμμετεχόντων ήταν 83,8 και η διάμεσος 93,3. Μέγιστη τιμή ήταν το 100 και ελάχιστη το 20, ενώ η τυπική απόκλιση διαμορφώθηκε στο 20,1 και η διακύμανση στο 403,4. Ακολουθεί το ιστόγραμμα συχνοτήτων.

**Διάγραμμα 26 - Κατανομή κατάταξης γνωστικής λειτουργίας για το σύνολο του δείγματος**





### 13.2.21 Ποιότητα κοινωνικής αλληλεπίδρασης

Η μεταβλητή αυτή λαμβάνει τιμές από 0 έως 100, όπου 0 είναι η ελάχιστη και 100 είναι η βέλτιστη.

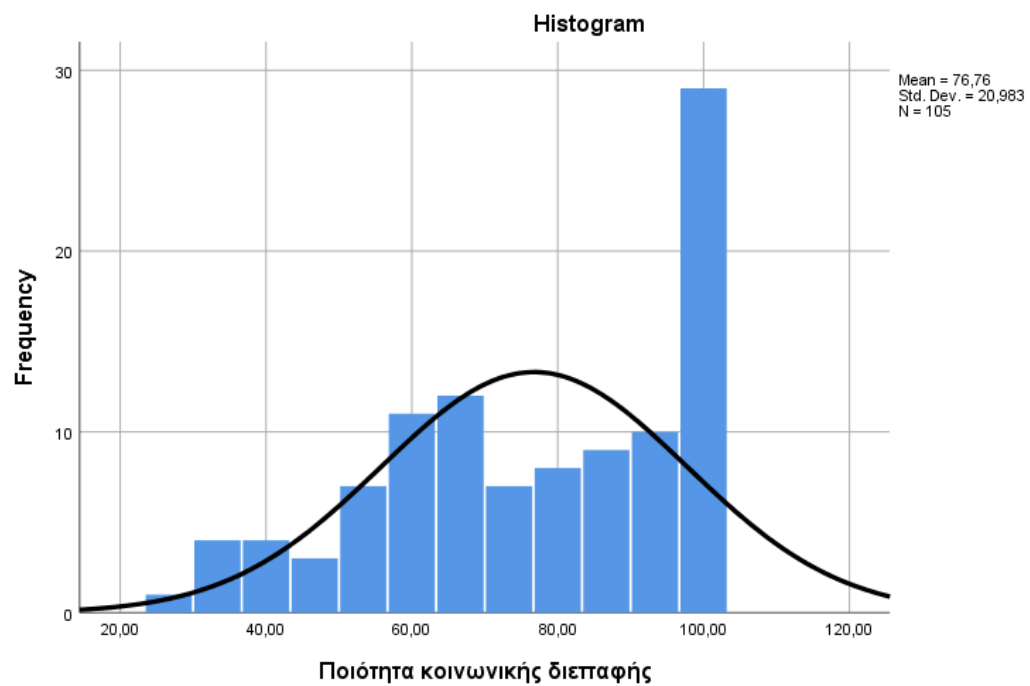
Πίνακας 35 - Στατιστικά στοιχεία για την Ποιότητα κοινωνικής αλληλεπίδρασης

Ποιότητα κοινωνικής αλληλεπίδρασης	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	p-value
N	105	68	37	
Μέση τιμή	76,8	77,64	75,13	
Διάμεσος	80,0	80,00	73,33	
Τυπική απόκλιση	21,0	20,30	22,36	0,560
Διακύμανση	440,3	412,29	500,36	
Ελάχιστη τιμή	26,7	33,33	26,67	
Μέγιστη τιμή	100,0	100,00	100,00	

\* 2-tailed t-test for Equality of Means

Στον πίνακα 35 φαίνεται ότι η μέση τιμή της ποιότητας της κοινωνικής αλληλεπίδρασης των 105 συμμετεχόντων ήταν 76,8 και η διάμεσος 80. Μέγιστη τιμή ήταν το 100 και ελάχιστη το 26,7, ενώ η τυπική απόκλιση διαμορφώθηκε στο 21,0 και η διακύμανση στο 440,3. Ακολουθεί το ιστόγραμμα συχνοτήτων.

**Διάγραμμα 27 - Κατανομή ποιότητας κοινωνικής αλληλεπίδρασης για το σύνολο του δείγματος**



### 13.2.22 Βαρύτητα συμπτωμάτων και προβλημάτων

Η μεταβλητή αυτή λαμβάνει τιμές από 0 έως 100, όπου 0 είναι μηδενική και 100 είναι η μέγιστη.

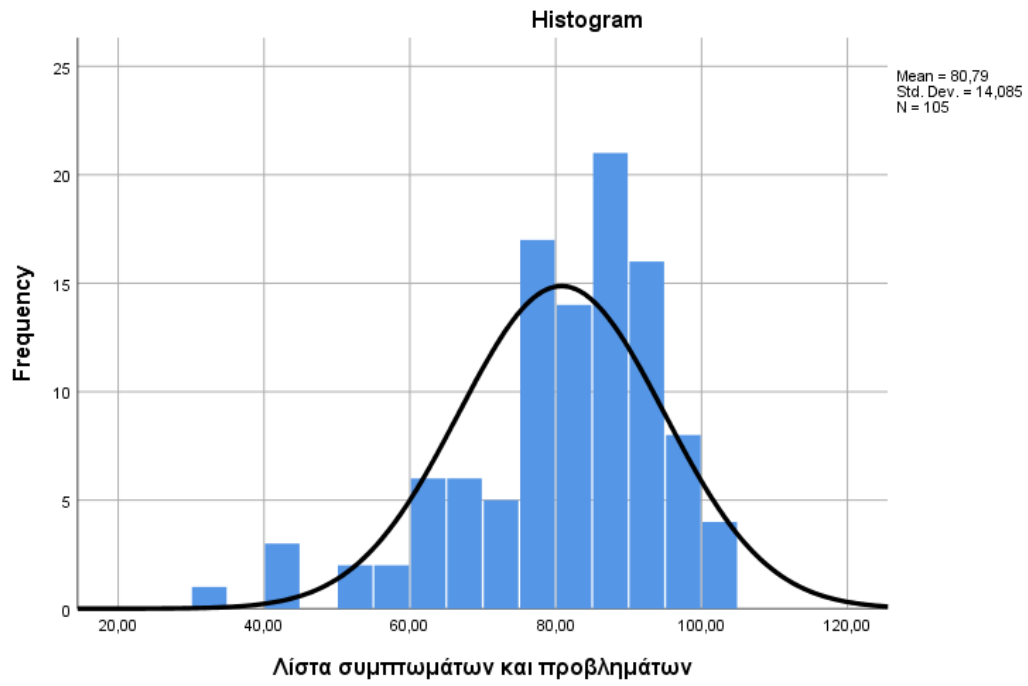
**Πίνακας 36 - Στατιστικά στοιχεία για τη Βαρύτητα των Συμπτωμάτων και Προβλημάτων**

Βαρύτητα συμπτωμάτων και προβλημάτων	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	p-value
N	105	68	37	
Μέση τιμή	80,8	83,73	75,37	
Διάμεσος	83,3	85,41	79,16	
Τυπική απόκλιση	14,1	10,55	17,87	0,012
Διακύμανση	198,4	111,34	319,36	
Ελάχιστη τιμή	31,8	56,25	31,82	
Μέγιστη τιμή	100,0	100,00	100,00	

*\* 2-tailed t-test for Equality of Means*

Στον πίνακα 36 φαίνεται ότι η μέση τιμή της κλίμακας της βαρύτητας των συμπτωμάτων και προβλημάτων στους 105 συμμετέχοντες ήταν 80,8 και η διάμεσος 83,3. Μέγιστη τιμή ήταν το 100 και ελάχιστη το 31,8, ενώ η τυπική απόκλιση διαμορφώθηκε στο 14,1 και η διακύμανση στο 198,4. Ανάμεσα στα δυο φύλα υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά στο μέσο όρο της βαρύτητας των συμπτωμάτων και προβλημάτων (t-test (2 –tailed),  $p=0,012$ ). Ακολουθεί το ιστόγραμμα συχνοτήτων.

**Διάγραμμα 28 - Κατανομή της βαρύτητας των συμπτωμάτων και προβλημάτων για το σύνολο του δείγματος**



### 13.2.23 Βαρύτητα Επιπτώσεων της νεφροπάθειας

Η παρούσα μεταβλητή λαμβάνει τιμές από 0 έως 100, όπου 0 είναι μηδενική και 100 είναι σε μέγιστο βαθμό.

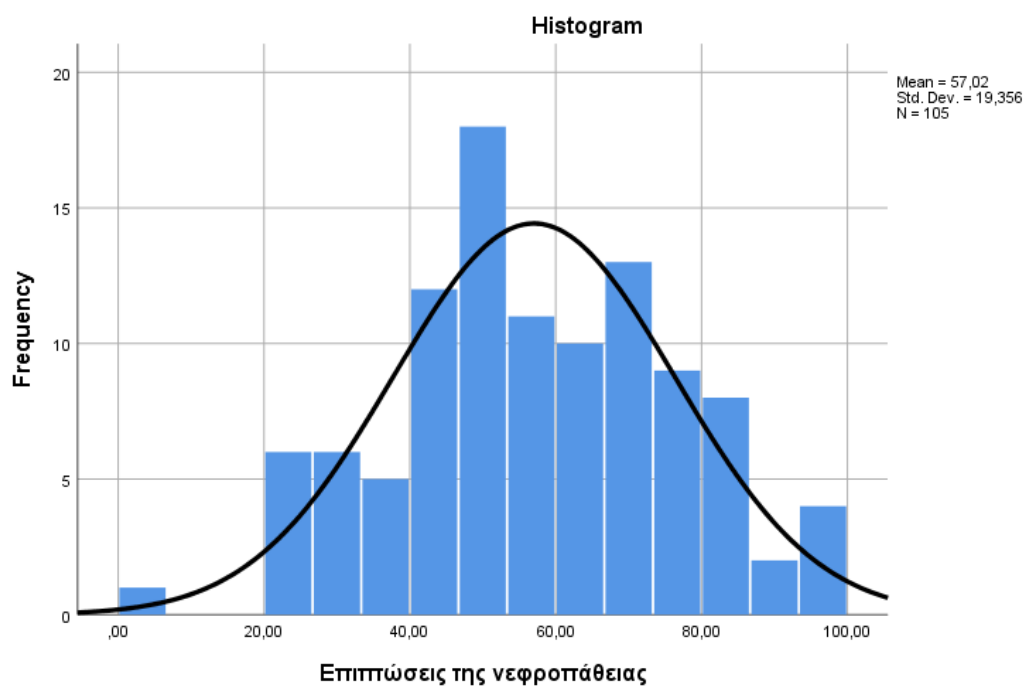
**Πίνακας 37 - Στατιστικά στοιχεία για τη βαρύτητα των επιπτώσεων της νεφροπάθειας**

Επιπτώσεις της νεφροπάθειας	Σύνολο	Ανδρες	Γυναίκες	p-value
N	105	68	37	
Μέση τιμή	57,0	60,30	50,96	
Διάμεσος	56,3	62,50	53,12	
Τυπική απόκλιση	19,4	18,60	19,49	0,017
Διακύμανση	374,6	346,11	380,01	
Ελάχιστη τιμή	0,0	25,00	,00	
Μέγιστη τιμή	96,9	96,88	93,75	

*\* 2-tailed t-test for Equality of Means*

Στον πίνακα 37 φαίνεται ότι η μέση τιμή της βαρύτητας των επιπτώσεων της νεφροπάθειας στους 105 συμμετέχοντες ήταν 57,0 και η διάμεσος 56,3. Μέγιστη τιμή ήταν το 96,9 και ελάχιστη το 0, ενώ η τυπική απόκλιση διαμορφώθηκε στο 19,4 και η διακύμανση στο 374,6. Ανάμεσα στα δυο φύλα υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά στο μέσο όρο της βαρύτητας των επιπτώσεων της νεφροπάθειας (t-test (2-tailed),  $p=0,017$ ). Ακολουθεί το ιστόγραμμα συχνοτήτων.

**Διάγραμμα 29 - Κατανομή της βαρύτητας των επιπτώσεων της νεφροπάθειας για το σύνολο του δείγματος**



### 13.2.24 Σεξουαλική λειτουργία

Η εν λόγω μεταβλητή λαμβάνει τιμές από 0 έως 100, όπου 0 είναι η χειρίστη και 100 είναι η βέλτιστη.

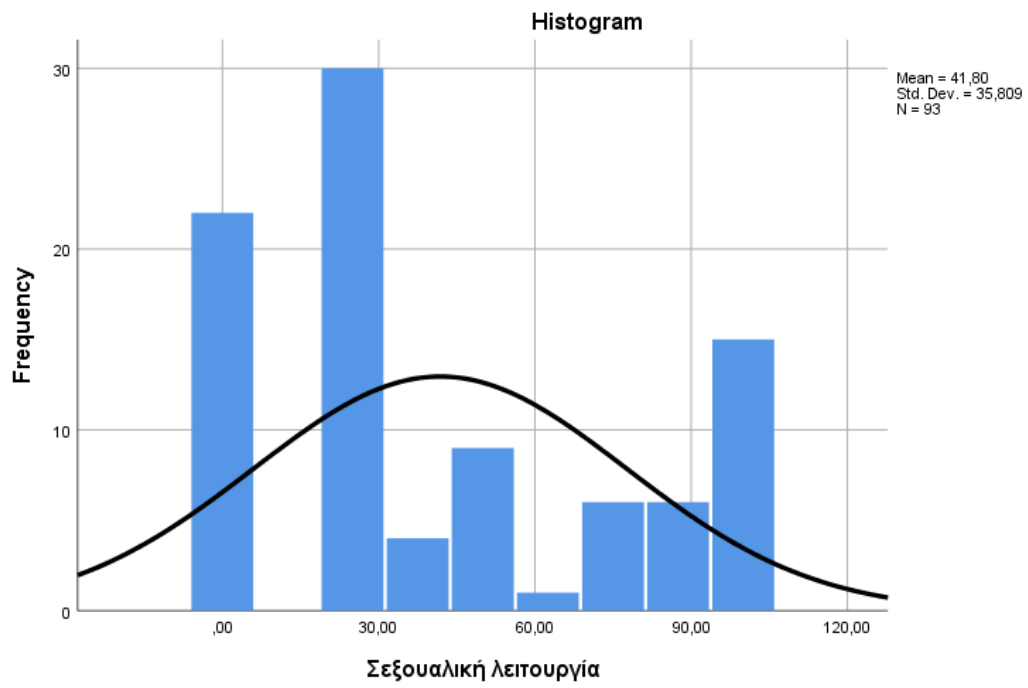
**Πίνακας 38 - Στατιστικά στοιχεία για την Σεξουαλική λειτουργία**

Σεξουαλική λειτουργία	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	p-value
N	93	61	32	
Μέση τιμή	41,8	43,85	37,89	
Διάμεσος	25,0	25,00	25,00	
Τυπική απόκλιση	35,8	36,12	35,42	0,449
Διακύμανση	1282,3	1305,32	1254,88	
Ελάχιστη τιμή	0,0	,00	,00	
Μέγιστη τιμή	100,0	100,00	100,00	

*\* 2-tailed t-test for Equality of Means*

Στον πίνακα 38 φαίνεται ότι η μέση τιμή της σεξουαλικής λειτουργίας των 93 συμμετεχόντων που έδωσαν έγκυρες απαντήσεις ήταν 41,8 και η διάμεσος 25. Μέγιστη τιμή ήταν το 100 και ελάχιστη το 0, ενώ η τυπική απόκλιση διαμορφώθηκε στο 35,8 και η διακύμανση στο 1282,3. Ακολουθεί το ιστόγραμμα συχνοτήτων.

**Διάγραμμα 30 - Κατανομή της Σεξουαλικής Λειτουργίας για το σύνολο του δείγματος**





### 13.2.25 Ποιότητα Ύπνου

Η συγκεκριμένη μεταβλητή λαμβάνει τιμές από 0 έως 100, όπου 0 είναι η χειρίστη ποιότητα και 100 είναι η βέλτιστη ποιότητα.

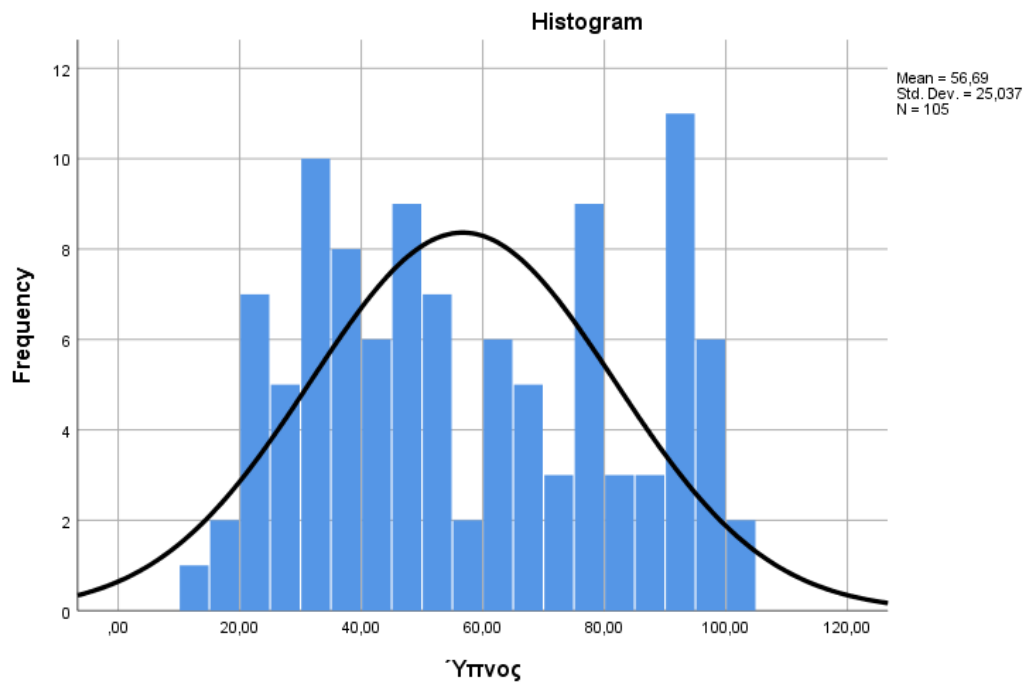
**Πίνακας 39 - Στατιστικά στοιχεία για την Ποιότητα του Ύπνου**

Ποιότητα Ύπνου	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	p-value
N	105	68	37	
Μέση τιμή	56,7	58,38	53,58	
Διάμεσος	52,5	52,50	52,50	
Τυπική απόκλιση	25,0	24,86	25,38	0,350
Διακύμανση	626,9	618,42	644,63	
Ελάχιστη τιμή	12,5	17,50	12,50	
Μέγιστη τιμή	100,0	97,50	100,00	

*\* 2-tailed t-test for Equality of Means*

Στον πίνακα 39 φαίνεται ότι η μέση τιμή της ποιότητας του ύπνου των 105 συμμετεχόντων ήταν 56,7 και η διάμεσος 52,5. Μέγιστη τιμή ήταν το 100 και ελάχιστη το 12,5, ενώ η τυπική απόκλιση διαμορφώθηκε στο 25,0 και η διακύμανση στο 626,9. Ακολουθεί το ιστόγραμμα συχνοτήτων.

Διάγραμμα 31 - Κατανομή της Ποιότητας του ύπνου για το σύνολο του δείγματος



### 13.2.26 Κοινωνική υποστήριξη

Η μεταβλητή αυτή λαμβάνει τιμές από 0 έως 100, όπου 0 είναι μηδενική και 100 είναι σε μέγιστο βαθμό.

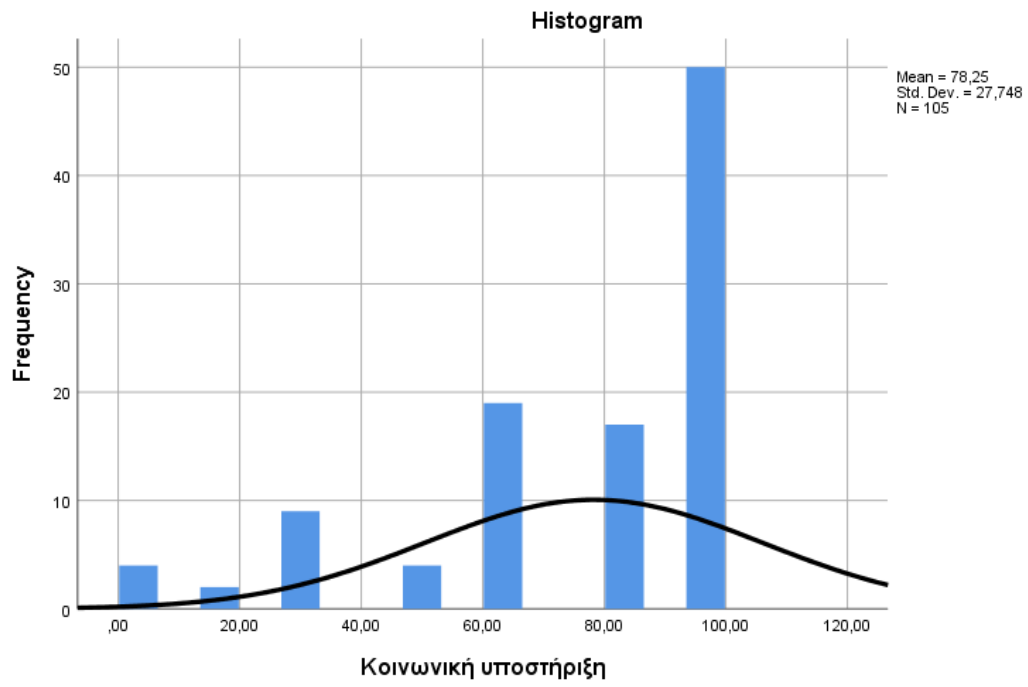
Πίνακας 40 - Στατιστικά στοιχεία για την Κοινωνική Υποστήριξη

Κοινωνική υποστήριξη	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	p-value
N	105	68	37	
Μέση τιμή	78,3	81,37	72,52	
Διάμεσος	83,3	91,66	83,33	
Τυπική απόκλιση	27,8	25,02	31,72	0,119
Διακύμανση	769,9	626,33	1006,4	
Ελάχιστη τιμή	0,0	,00	,00	
Μέγιστη τιμή	100,0	100,00	100,00	

\* 2-tailed t-test for Equality of Means

Στον πίνακα 40 φαίνεται ότι η μέση τιμή της κοινωνικής υποστήριξης προς τους 105 συμμετέχοντες ήταν 78,3 και η διάμεσος 83,3. Μέγιστη τιμή ήταν το 100 και ελάχιστη το 0, ενώ η τυπική απόκλιση διαμορφώθηκε στο 27,8 και η διακύμανση στο 769,9. Ακολουθεί το ιστόγραμμα συχνοτήτων.

**Διάγραμμα 32 - Κατανομή της Κοινωνικής Υποστήριξης για το σύνολο του δείγματος**



### 13.2.27 Εργασιακή κατάσταση

Η συγκεκριμένη μεταβλητή λαμβάνει τιμές από 0 έως 100, όπου 0 είναι η χειρίστη και 100 είναι η βέλτιστη.

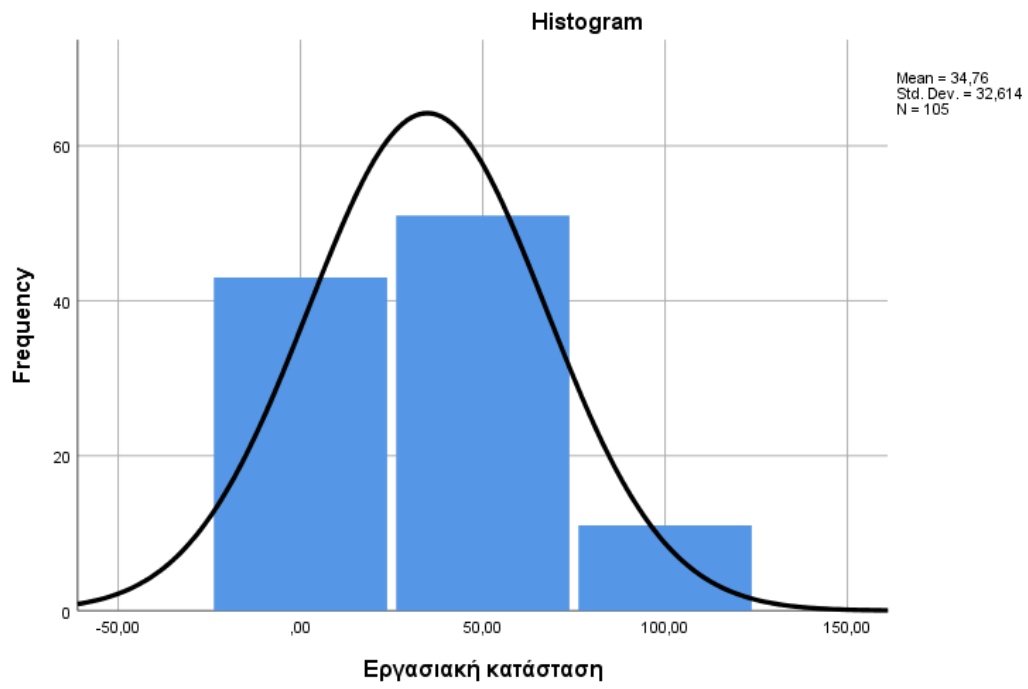
**Πίνακας 41 - Στατιστικά στοιχεία για την Εργασιακή κατάσταση συμμετεχόντων**

Εργασιακή κατάσταση	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	p-value
N	105	68	37	
Μέση τιμή	34,8	37,50	29,72	
Διάμεσος	50,0	50,00	50,00	
Τυπική απόκλιση	32,6	36,00	24,88	0,197
Διακύμανση	1063,7	1296,6	619,3	
Ελάχιστη τιμή	0,0	,00	,00	
Μέγιστη τιμή	100,0	100,00	50,00	

*\* 2-tailed t-test for Equality of Means*

Στον πίνακα 41 φαίνεται ότι η μέση τιμή της εργασιακής κατάστασης στους 105 συμμετέχοντες ήταν 34,8 και η διάμεσος 50. Μέγιστη τιμή ήταν το 100 και ελάχιστη το 0, ενώ η τυπική απόκλιση διαμορφώθηκε στο 32,6 και η διακύμανση στο 1063,7. Ακολουθεί το ιστόγραμμα συχνοτήτων.

**Διάγραμμα 33 - Κατανομή της εργασιακής κατάστασης για το σύνολο του δείγματος**



### 13.2.28 Ικανοποίηση ασθενών για την περίθαλψη κατά την αιμοκάθαρση

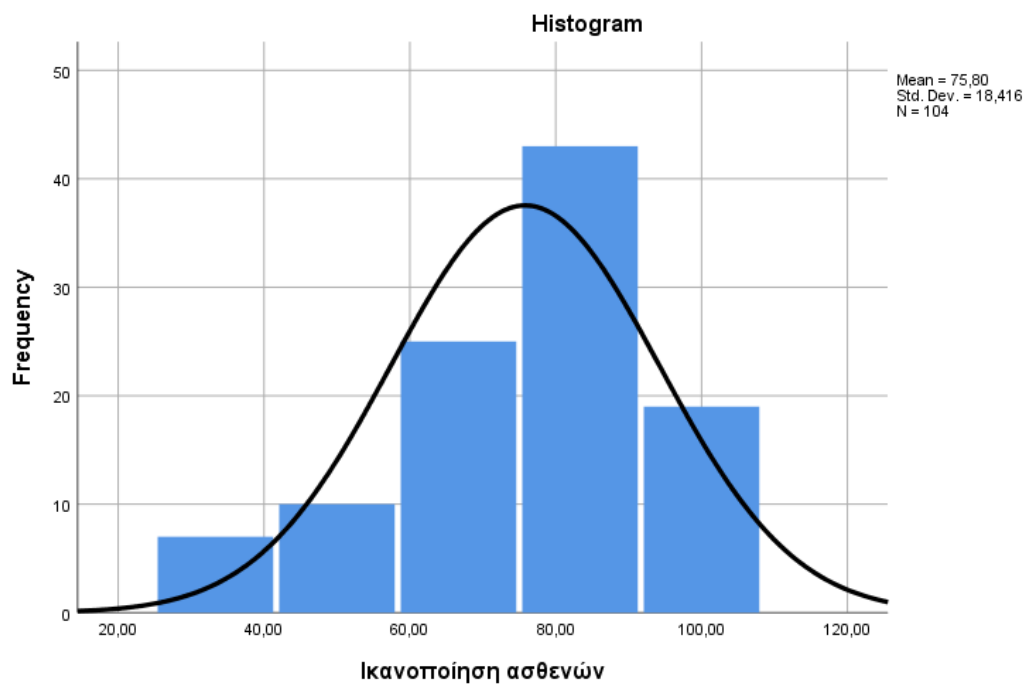
Η συγκεκριμένη μεταβλητή λαμβάνει τιμές από 0 έως 100, όπου 0 είναι χειρίστη και 100 είναι βέλτιστη.

**Πίνακας 42 - Στατιστικά στοιχεία για την Ικανοποίηση των ασθενών για την περίθαλψη κατά την Αιμοκάθαρση**

Ικανοποίηση ασθενών για την περίθαλψη κατά την αιμοκάθαρση	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	p-value
N	104	67	37	
Μέση τιμή	75,8	75,62	76,12	
Διάμεσος	83,3	83,33	83,33	
Τυπική απόκλιση	18,4	19,09	17,36	0,894
Διακύμανση	339,2	364,7	301,5	
Ελάχιστη τιμή	33,3	33,33	33,33	
Μέγιστη τιμή	100,0	100,00	100,00	

Στον πίνακα 42 φαίνεται ότι η μέση τιμή της ικανοποίησης των ασθενών για την περίθαλψη κατά την αιμοκάθαρση των 104 συμμετεχόντων που έδωσαν έγκυρες απαντήσεις ήταν 75,8 και η διάμεσος 83,3. Μέγιστη τιμή ήταν το 100 και ελάχιστη το 33,33, ενώ η τυπική απόκλιση διαμορφώθηκε στο 18,4 και η διακύμανση στο 339,2. Ακολουθεί το ιστόγραμμα συχνοτήτων.

**Διάγραμμα 34 - Κατανομή της Ικανοποίησης των ασθενών για την περίθαλψη κατά την Αιμοκάθαρση για το σύνολο του δείγματος**





### 13.2.29 Ενίσχυση από το προσωπικό της μονάδας αιμοκάθαρσης

Η μεταβλητή αυτή λαμβάνει τιμές από 0 έως 100, όπου 0 είναι μηδενική και 100 είναι σε μέγιστο βαθμό.

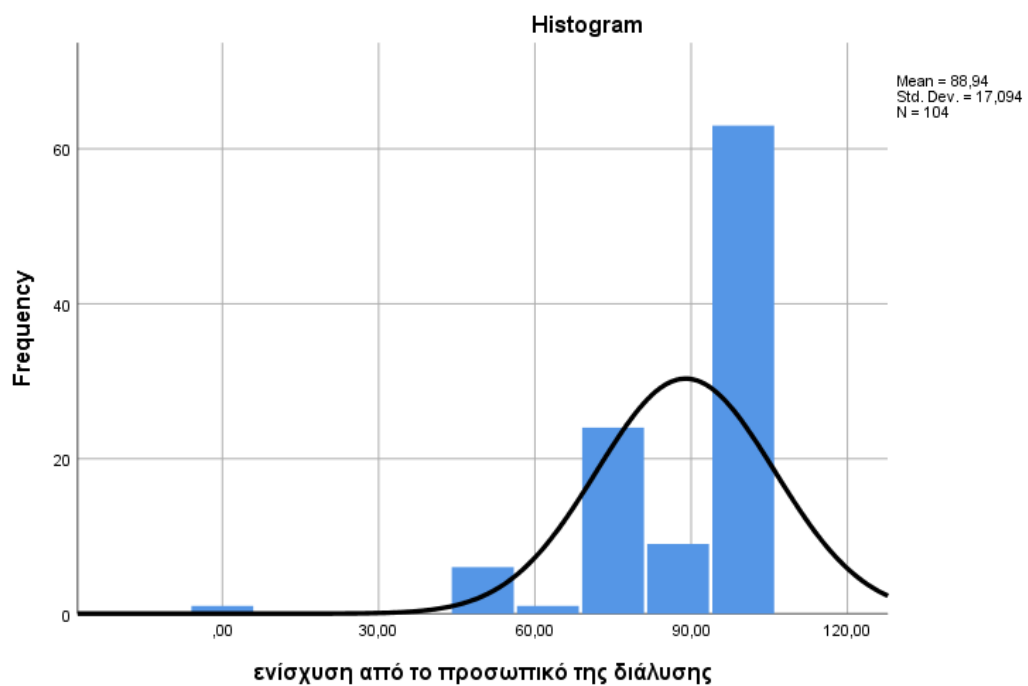
Πίνακας 43 - Στατιστικά στοιχεία για την ενίσχυση από το προσωπικό

Ενίσχυση από το προσωπικό της μονάδας αιμοκάθαρσης	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	p-value
N	104	67	37	
Μέση τιμή	88,9	89,3	88,1	
Διάμεσος	100,0	100,0	100,0	
Τυπική απόκλιση	17,1	17,16	17,16	0,736
Διακύμανση	292,2	294,7	294,6	
Ελάχιστη τιμή	0,0	,00	50,00	
Μέγιστη τιμή	100,0	100,00	100,00	

\* 2-tailed t-test for Equality of Means

Στον πίνακα 43 φαίνεται ότι η μέση τιμή της ενίσχυσης των 104 συμμετεχόντων από το προσωπικό της μονάδας αιμοκάθαρσης που έδωσαν έγκυρες απαντήσεις ήταν 88,9 και η διάμεσος 100. Μέγιστη τιμή ήταν το 100 και ελάχιστη το 0, ενώ η τυπική απόκλιση διαμορφώθηκε στο 17,1 και η διακύμανση στο 292,2. Ακολουθεί το ιστογράμμα συχνοτήτων.

**Διάγραμμα 35 - Κατανομή της ενίσχυσης των ασθενών από το προσωπικό**



### 13.2.30 Γενική Υγεία

Η συγκεκριμένη μεταβλητή λαμβάνει τιμές από 0 έως 100, όπου 0 είναι χειρίστη και 100 είναι βέλτιστη.

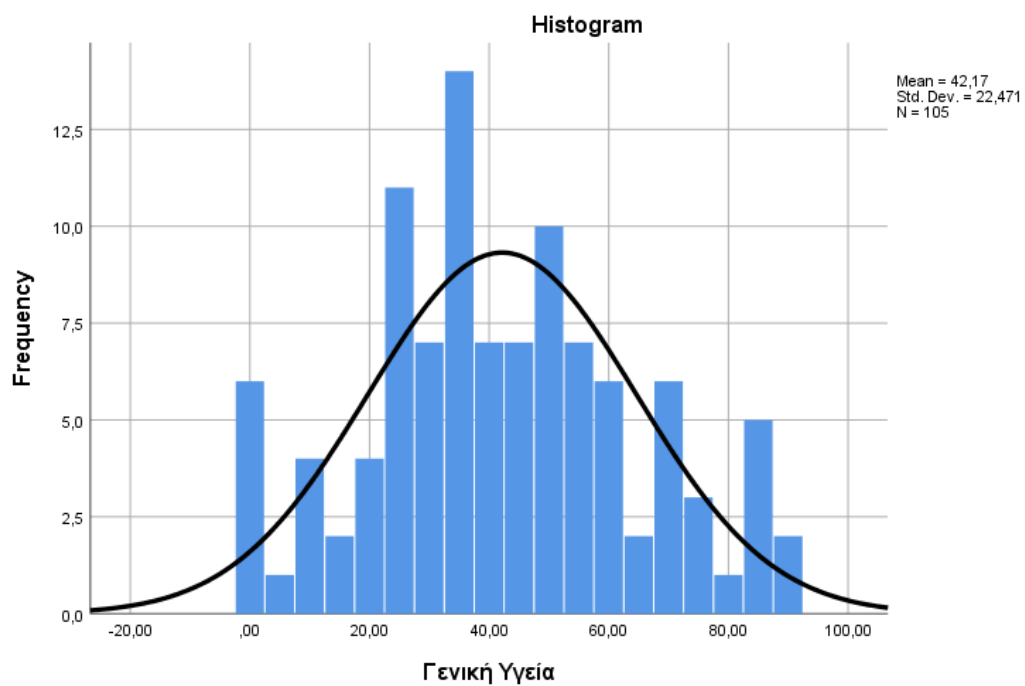
Πίνακας 44 - Στατιστικά στοιχεία για τη Γενική Υγεία

Γενική Υγεία	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	p-value
N	105	68	37	
Μέση τιμή	42,2	44,26	38,31	
Διάμεσος	40,0	45,00	35,00	
Τυπική απόκλιση	22,5	22,23	22,70	0,196
Διακύμανση	505,0	494,2	515,2	
Ελάχιστη τιμή	0,0	,00	,00	
Μέγιστη τιμή	90,0	90	85,00	

*\* 2-tailed t-test for Equality of Means*

Στον πίνακα 44 φαίνεται ότι η μέση τιμή της Γενικής Υγείας των 105 συμμετεχόντων ήταν 42,2 και η διάμεσος 40. Μέγιστη τιμή ήταν το 90 και ελάχιστη το 0, ενώ η τυπική απόκλιση διαμορφώθηκε στο 22,5 και η διακύμανση στο 505,0. Ακολουθεί το ιστόγραμμα συχνοτήτων.

**Διάγραμμα 36 - Κατανομή της Γενικής Υγείας για το σύνολο του δείγματος**



### 13.2.31 Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής

Η μεταβλητή αυτή λαμβάνει τιμές από 0 έως 100, όπου 0 είναι η ελάχιστη ποιότητα ζωής και 100 η βέλτιστη.

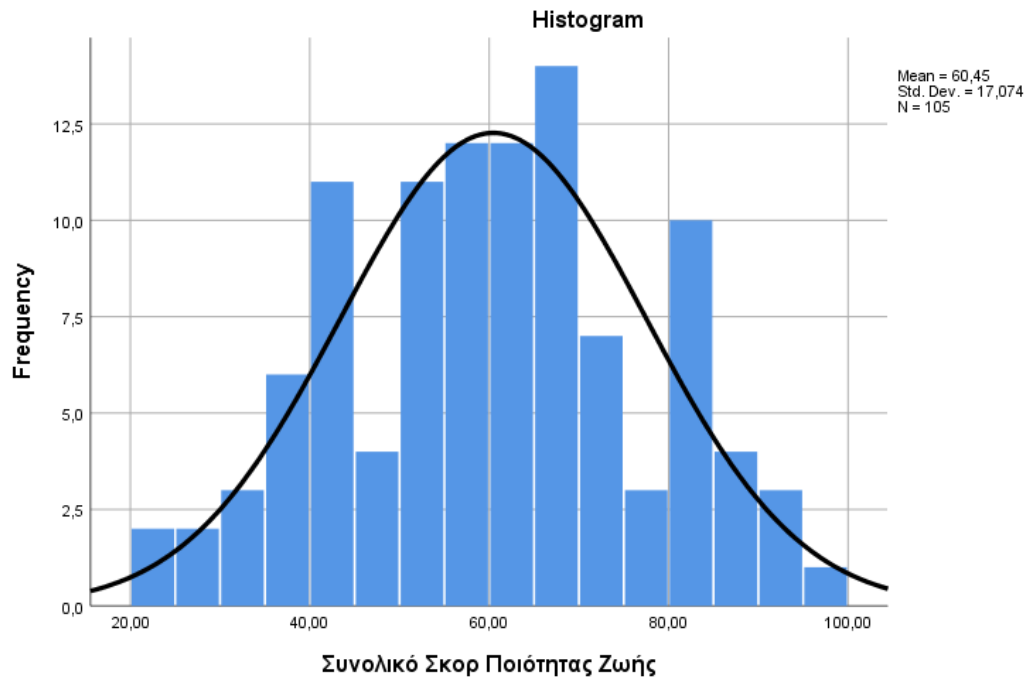
Πίνακας 45 - Στατιστικά στοιχεία για το Συνολικό Σκορ της Ποιότητας Ζωής

Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	p-value
N	105	68	37	
Μέση τιμή	60,5	63,0	55,7	
Διάμεσος	63,3	63,6	56,6	
Τυπική απόκλιση	17,1	16,2	17,7	0,037
Διακύμανση	291,5	265,2	313,5	
Ελάχιστη τιμή	22,7	24,6	22,7	
Μέγιστη τιμή	96,9	94,3	96,88	

\* 2-tailed t-test for Equality of Means

Στον πίνακα 45 φαίνεται ότι η μέση τιμή του συνολικού σκορ της ποιότητας ζωής των 105 συμμετεχόντων ήταν 60,5 και η διάμεσος 63,3. Μέγιστη τιμή ήταν το 96,9 και ελάχιστη το 22,7, ενώ η τυπική απόκλιση διαμορφώθηκε στο 17,1 και η διακύμανση στο 291,5. Ανάμεσα στα δυο φύλα υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά στο μέσο όρο του σκορ της Ποιότητας Ζωής (t-test (2 –tailed),  $p=0,037$ ). Ακολουθεί το ιστόγραμμα συχνοτήτων.

**Διάγραμμα 37 - Κατανομή του Συνολικού Σκορ Ποιότητας Ζωής για το σύνολο του δείγματος**



### 13.2.32 Σκορ Μεσογειακής Διατροφής

Η μεταβλητή αυτή λαμβάνει τιμές από 0 έως 55 όπου 0 είναι καθόλου συμμόρφωση με τους κανόνες της μεσογειακής διατροφής και 55 είναι μέγιστη συμμόρφωση.

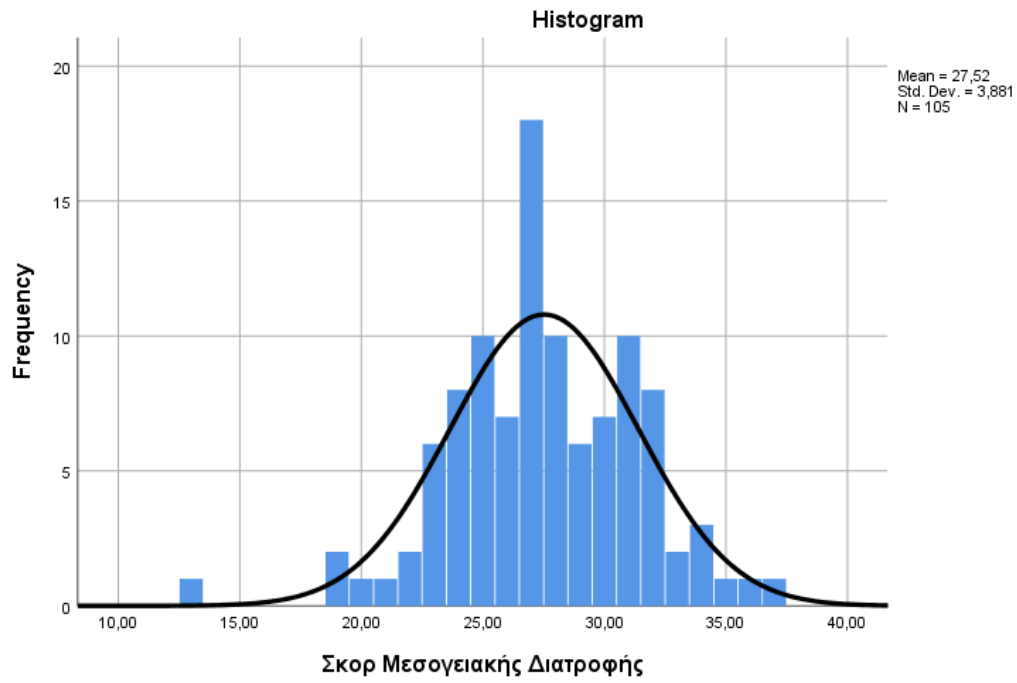
**Πίνακας 46 - Στατιστικά στοιχεία για το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής**

Σκορ Μεσογειακής Διατροφής	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	p-value
N	105	68	37	
Μέση τιμή	27,5	27,6	27,3	
Διάμεσος	27,0	27,5	27,0	
Τυπική απόκλιση	3,9	4,2	3,21	0,739
Διακύμανση	15,1	17,7	10,3	
Ελάχιστη τιμή	13,0	13,0	22,0	
Μέγιστη τιμή	37,0	37,0	35,0	

*\* 2-tailed t-test for Equality of Means*

Στον πίνακα 46 φαίνεται ότι η μέση τιμή του Σκορ Μεσογειακής Διατροφής στους 105 συμμετέχοντες ήταν 27,5 και η διάμεσος 27. Μέγιστη τιμή ήταν το 37 και ελάχιστη το 13, ενώ η τυπική απόκλιση διαμορφώθηκε στο 3,9 και η διακύμανση στο 15,1.

**Διάγραμμα 38 - Κατανομή του Σκορ Συμμόρφωσης στη Μεσογειακή Διατροφή για το σύνολο του δείγματος**





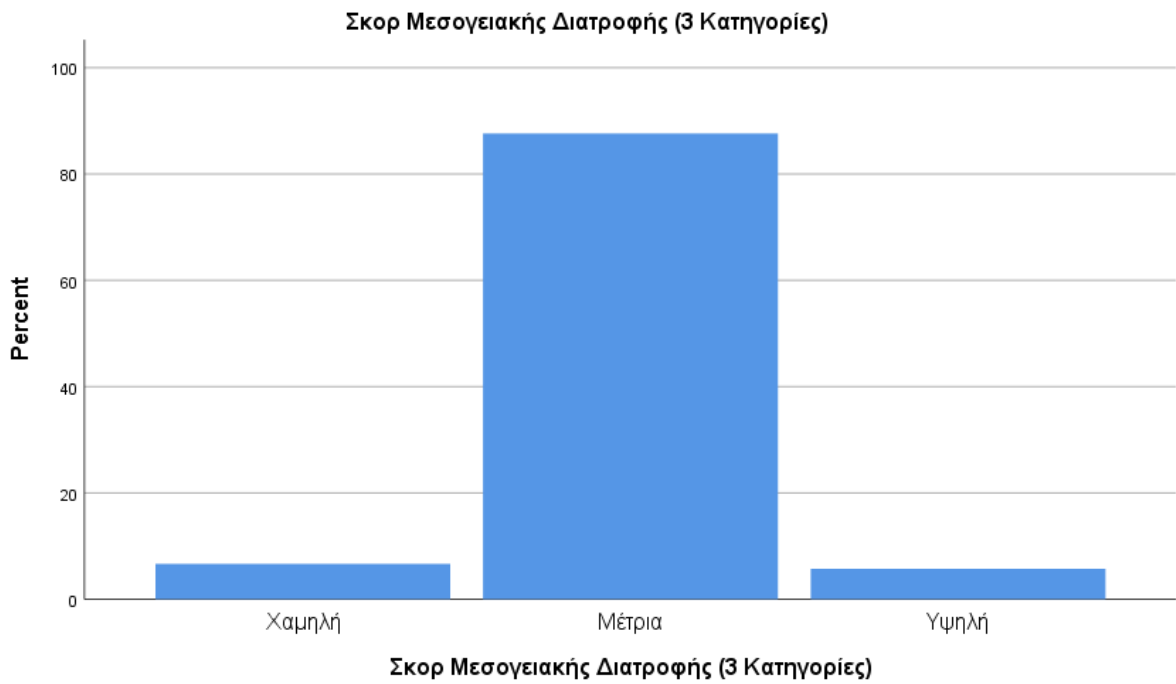
**Πίνακας 47 - Κατανομή του Σκορ Συμμόρφωσης στη Μεσογειακή Διατροφή σε 3 κατηγορίες**

**Σκορ Μεσογειακής Διατροφής (3 Κατηγορίες)**

Συμμόρφωση	Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
Χαμηλή	7	6,7
Μέτρια	92	87,6
Υψηλή	6	5,7
Σύνολο	105	100,0

Χωρίζοντας τους συμμετέχοντες σε τρεις κατηγορίες στον πίνακα 47 με βάση τον βαθμό συμμόρφωσης στο πρότυπο της Μεσογειακής Διατροφής διαπιστώνουμε ότι από τους 105 συμμετέχοντες οι 7 (ποσοστό 6,7%) είχαν χαμηλή συμμόρφωση (Σκορ ΜΔ 12-22), 92 (ποσοστό 87,6%) είχαν μέτρια συμμόρφωση (Σκορ ΜΔ 23-33), 6 (ποσοστό 5,7%) είχαν υψηλή συμμόρφωση (Σκορ ΜΔ 34-55). Στην κατηγορία με χαμηλή συμμόρφωση (Σκορ ΜΔ 0-11) και στην κατηγορία υψηλή συμμόρφωση (Σκορ ΜΔ 45-55) δεν εντοπίστηκε κανένας από τους συμμετέχοντες.

**Διάγραμμα 39 -Κατανομή του Σκορ της Μεσογειακής Διατροφής σε 3 κατηγορίες**



Στο παραπάνω διάγραμμα παρουσιάζονται οι τρεις από τις πέντε κατηγορίες, διότι στις ακραίες τιμές δεν βρέθηκε κανένας από τους συμμετέχοντες.

**Πίνακας 48 - Κατανομή του Σκορ της Μεσογειακής Διατροφής σε 3 κατηγορίες ανά φύλο**

**Σκορ Μεσογειακής Διατροφής (3 Κατηγορίες)**

Φύλο		Συχνότητα (N)	Ποσοστό (%)
Άνδρας	Χαμηλή	6	8,8
	Μέτρια	58	85,3
	Υψηλή	4	5,9
	Σύνολο	68	100,0
Γυναίκα	Χαμηλή	1	2,7
	Μέτρια	34	91,9
	Υψηλή	2	5,4
	Σύνολο	37	100,0

Στον πίνακα 48 παρουσιάζονται οι συχνότητες και τα ποσοστά των συμμετεχόντων για το Σκορ στη Μεσογειακή Διατροφή στις τρεις κατηγορίες και για τα δύο φύλα.

## 13.3 Επαγωγική Στατιστική

### 13.3.1 Συσχετίσεις

**Πίνακας 49 - Συσχέτιση Συνολικού Σκορ Μεσογειακής Διατροφής με Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής & Συνολική Αξιολόγηση της Υγείας**

		Συνολικά, πώς θα βαθμολογούσατε την υγεία σας;	Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής
Σκορ Μεσογειακής Διατροφής	Pearson Correlation	0,017	0,069
	p (2-tailed)	0,860	0,482
	N	104	105

Όπως προκύπτει από τον ανωτέρω πίνακα 49 οι συσχετίσεις του Συνολικού Σκορ Μεσογειακής Διατροφής με το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής ( $r=0,069$ ,  $p=0,482$ ) & με τη Συνολική Αξιολόγηση της Υγείας ( $r=0,017$ ,  $p=0,860$ ) είναι εξαιρετικά μικρές και μη στατιστικά σημαντικές. Κατά συνέπεια το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής δεν φαίνεται να αλληλεπιδρά με τις δύο ανωτέρω μεταβλητές.

Προκειμένου να ελεγχθεί η σχέση μεταξύ των μεταβλητών διενεργήθηκε ανάλυση συσχετίσεων Spearman Rho. Οι συσχετίσεις Spearman Rho εντάσσονται στα μη παραμετρικά τεστ, τα οποία είναι κατάλληλα τόσο για κανονικές, όσο και για μη κανονικές κατανομές. Μια συσχέτιση Rho μπορεί να είναι θετική ή αρνητική. Αυτό φαίνεται από το πρόσημό της. Η έννοια της αρνητικής και της θετικής συσχέτισης είναι η εξής (107):

- Μια θετική συσχέτιση σημαίνει ότι όταν το ένα μέγεθος αυξάνεται τότε αυξάνεται και το άλλο, και το αντίστροφο.
- Μια αρνητική συσχέτιση σημαίνει ότι όταν το ένα μέγεθος αυξάνεται το άλλο μειώνεται και το αντίστροφο.

Μια συσχέτιση λαμβάνει τιμές από 0 έως 1 και χαρακτηρίζεται ως προς την ισχύ της με βάση το παρακάτω κανόνα (107):

- έως 0,2 ασθενής συσχέτιση
- από 0,2 έως 0,4 σχετικά ασθενής συσχέτιση
- από 0,4 έως 0,6 μέτριας ισχύος συσχέτιση
- από 0,6 έως 0,8 ισχυρή συσχέτιση
- από 0,8 έως 1 πολύ ισχυρή συσχέτιση
- 1 απόλυτη συσχέτιση

Το πιο σημαντικό χαρακτηριστικό της συσχέτισης είναι το επίπεδο της στατιστικής σημαντικότητας ( $p$ ). Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας δείχνει αν η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών μπορεί να θεωρηθεί ως αληθής ή οφείλεται σε τυχαίους παράγοντες. Για παράδειγμα, εάν μια συσχέτιση κρίνεται στατιστικά σημαντική με ένα περιθώριο λάθους 5%, ή όπως γράφεται διαφορετικά στατιστικά σημαντική σε επίπεδο  $p = 0,05$ , αυτό σημαίνει ότι υπάρχει μόνο 5% πιθανότητα το αποτέλεσμα αυτό να οφείλεται στην τύχη, και 95% πιθανότητα να ισχύει (107).

Αν το περιθώριο σφάλματος υπολογίζεται για τα δύο άκρα της κατανομής (π.χ. 5% περιθώριο σφάλματος υπολογίζεται ως 2,5% σε κάθε άκρο της διανομής), τότε ο έλεγχος σημαντικότητας καλείται αμφίπλευρος ή δικατάληκτος. Ο δικατάληκτος έλεγχος δεν κάνει καμία πρόβλεψη για το αν το σφάλμα θα είναι στο χαμηλότερο ή στο υψηλότερο άκρο της κατανομής, σε αντίθεση με τον ομοιοκατάληκτο (107).

Τα διαφορετικά επίπεδα του  $p$  σηματοδοτούν και το διαφορετικό περιθώριο σφάλματος. Πιο συγκεκριμένα:

- $0.001 \geq p$ , περιθώριο σφάλματος 1 τοις χιλίοις
- $0.01 \geq p > 0.001$  περιθώριο σφάλματος 1 τοις εκατό
- $0.05 \geq p > 0.01$  περιθώριο σφάλματος 5 τοις εκατό

Πηγή: (Γναρδέλης, 2003)

Για τη μελέτη αυτή, το ανώτατο αποδεκτό περιθώριο λάθους ορίστηκε σε 5% ( $p = 0,05$ ), και ο έλεγχος σημαντικότητας ήταν δικατάληκτος.

Σύμφωνα με τους ερευνητικούς στόχους της παρούσας μελέτης διενεργήθηκε ανάλυση συσχετίσεων Spearman Rho ανάμεσα στο σκορ μεσογειακής διατροφής

(τόσο το συνολικό, όσο και τις 11 διαστάσεις του χωριστά) και τις 19 μεταβλητές που προέκυψαν από την επεξεργασία του ερωτηματολογίου Kidney Disease and Quality of Life (KDQOL-SF™) έκδοση 1.2. Ελέγχθηκαν δηλαδή συνολικά 209 ξεχωριστά ζεύγη μεταβλητών.

Στις επόμενες σελίδες ακολουθούν ολοσέλιδοι πίνακες που παρουσιάζουν τα σκορ Rho και τη στατιστική σημαντικότητά τους για όλα τα ανωτέρω ζεύγη, ενώ στην συνέχεια παρουσιάζονται εκείνες που αποδείχθηκαν στατιστικά σημαντικές και επεξηγείται η σημασία τους.

**Πίνακας 50 - Συσχετίσεις της συμμόρφωσης στη ΜΑ με τις μεταβλητές του ερωτηματολογίου KDQOL-SF**

<b>Spearman Rho Correlations</b>		Έσοο Μισθογεωμετρικής Διακροφή	Διηθηρησιακή ολικής άσκησης (ψομί, ζωμαρικό, ρόζι κ.λπ.)	Πατέρας	Φρα	Λαχανικά (αγά ή μαγειρμαίνα)	Όσπρια	Ψάρα (κατ αλιεία)	Κόκκινο κρέας & προϊόντα του	Πουλαρικά	Γαλακτοκομικά προϊόντα με πλήρη λιπαρά (τυρί, γαϊούρτι, γάλα)	Ελαιόλαδο στο μαγειρμα (φορτζήβιδουάα)	Αλκοολικό χαπιό (ml/τηάρα)
Γενική Υγεία	C. C.	0,070	-0,003	0,022	0,003	0,067	<b>,242*</b>	-0,010	-0,021	-0,040	<b>,213*</b>	0,014	-0,066
	Sig.(2-t)	0,476	0,979	0,827	0,979	0,501	0,014	0,919	0,833	0,683	0,031	0,891	0,506
Φυσική λειτουργικότητα	C. C.	0,098	0,093	0,115	0,163	<b>,194*</b>	0,090	-0,038	-0,077	<b>-,308**</b>	0,159	-0,114	0,051
	Sig.(2-t)	0,318	0,348	0,243	0,099	0,049	0,366	0,699	0,439	0,001	0,109	0,247	0,610
Προβλήματα λόγω σωματικής κατάστασης	C. C.	0,079	0,075	-0,083	0,093	0,071	0,139	-0,079	-0,172	-0,052	<b>,211*</b>	-0,106	0,041
	Sig.(2-t)	0,424	0,444	0,400	0,348	0,475	0,160	0,426	0,081	0,601	0,033	0,284	0,677
Προβλήματα λόγω συναισθηματικής κατάστασης	C. C.	0,153	0,021	0,115	0,127	0,147	0,153	-0,058	<b>-,234*</b>	0,019	0,106	-0,131	0,128
	Sig.(2-t)	0,118	0,830	0,241	0,201	0,138	0,120	0,559	0,017	0,850	0,288	0,183	0,195
Κοινωνική λειτουργία	C. C.	0,058	<b>,208*</b>	0,003	0,186	0,060	0,024	0,076	-0,081	-0,087	0,175	0,050	-0,089
	Sig.(2-t)	0,560	0,033	0,975	0,058	0,548	0,808	0,442	0,414	0,380	0,076	0,610	0,370
Πόνος	C. C.	0,141	<b>,209*</b>	-0,003	-0,073	0,169	0,124	<b>,240*</b>	-0,123	-0,076	0,033	<b>,210*</b>	-0,031
	Sig.(2-t)	0,152	0,032	0,973	0,460	0,087	0,211	0,014	0,213	0,443	0,738	0,032	0,754
Ενέργεια - Κόπωση	C. C.	0,073	0,181	-0,138	0,095	0,096	0,002	0,007	0,045	0,126	<b>,212*</b>	0,013	-0,147
	Sig.(2-t)	0,457	0,064	0,162	0,338	0,334	0,984	0,942	0,647	0,200	0,031	0,895	0,137
Συναισθηματική υγεία	C. C.	0,169	0,160	0,018	0,171	<b>,194*</b>	0,081	0,147	0,029	0,083	0,154	0,152	-0,119
	Sig.(2-t)	0,085	0,103	0,852	0,082	0,048	0,414	0,137	0,767	0,403	0,120	0,122	0,227
Φορτίο της νεφροπάθειας	C. C.	0,136	0,136	0,019	-0,024	0,113	0,134	0,066	-0,068	0,082	0,082	0,152	-0,065
	Sig.(2-t)	0,168	0,166	0,847	0,813	0,252	0,176	0,507	0,495	0,404	0,408	0,121	0,513

\* Στατιστικά σημαντική συσχέτιση σε επίπεδο 0.05 (2-tailed).

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

**Πίνακας 50 (συνέχεια)**

Spearman Rho Correlations:		Σκορ Μισογυναϊκής Διαταραχής	Δημητριακά αλεύρης άλεστης (ψωμί, ζυμαρικά, ρόζι κ.λπ.)	Πατάτες	Φρούτα	Λαχανικά (σπανάκι ή μαγειραμένα)	Οσπρία	Ψάρι (και αλιεύα)	Κόκκινο κρέας & προϊόντα του	Ποτοποια	Γαλακτοκομικά προϊόντα με πλήρη λιπαρά (τυρί, γαλοπούλα, γάλα)	Ελαιόλαδο στο μαγείρεμα (σπορέλι/λίβανο μύδι)	Άλκοολούχα ποτά (ml/ ημέρα)
Γνωστική λειτουργία	C. C.	0,164	<b>,246*</b>	-0,046	<b>,251*</b>	0,192	0,096	0,094	-0,132	0,130	0,120	<b>,297**</b>	-0,133
	Sig (2-t)	0,096	0,012	0,643	0,010	0,051	0,330	0,343	0,181	0,187	0,227	0,002	0,177
Ποιότητα κοινωνικής αλληλεπίδρασης	C. C.	0,001	0,154	-0,048	0,077	0,116	0,065	-0,005	-0,134	0,100	0,188	0,146	<b>-,215*</b>
	Sig (2-t)	0,993	0,117	0,630	0,436	0,240	0,509	0,962	0,175	0,311	0,057	0,139	0,029
	N	105	105	105	104	104	104	104	104	105	105	105	104
Βαρέτητα σωματιωμάτων και προφίλαμά των	C. C.	0,118	0,181	-0,012	0,080	0,116	0,125	0,119	-0,085	-0,017	0,026	-0,006	-0,046
	Sig (2-t)	0,232	0,065	0,906	0,417	0,242	0,206	0,230	0,388	0,865	0,795	0,954	0,641
Συνειδητή αποσαφήνιση της υγείας	C. C.	0,100	0,184	-0,093	0,180	0,167	0,035	0,085	0,011	0,074	-0,031	0,163	-0,127
	Sig (2-t)	0,311	0,061	0,350	0,069	0,091	0,725	0,392	0,914	0,458	0,758	0,098	0,202
Σαξονομική λειτουργία	C. C.	0,122	0,082	0,124	-0,034	0,180	0,160	-0,151	0,025	<b>-,331**</b>	0,053	-0,030	0,191
	Sig (2-t)	0,243	0,436	0,236	0,749	0,087	0,127	0,151	0,815	0,001	0,618	0,776	0,069
Υπνος	C. C.	-0,034	-0,060	0,019	-0,089	0,088	0,144	0,070	0,034	-0,139	-0,008	0,000	-0,090
	Sig (2-t)	0,729	0,540	0,851	0,370	0,375	0,145	0,480	0,733	0,157	0,934	0,996	0,364
Κοινωνική υποστήριξη	C. C.	-0,036	-0,020	-0,016	-0,023	0,067	0,180	0,015	0,056	0,027	0,109	0,048	-0,154
	Sig (2-t)	0,712	0,840	0,875	0,819	0,501	0,068	0,881	0,571	0,784	0,274	0,626	0,119
Εργασιακή κατάσταση	C. C.	<b>,242*</b>	0,057	-0,032	<b>,223*</b>	0,186	0,074	0,125	0,029	0,032	0,008	0,010	0,048
	Sig (2-t)	0,013	0,566	0,748	0,023	0,059	0,455	0,207	0,772	0,746	0,933	0,921	0,628
Ικανοποίηση ασθενών	C. C.	-0,027	0,045	-0,001	0,050	0,075	0,030	-0,009	-0,055	0,049	0,091	-0,014	-0,149
	Sig (2-t)	0,788	0,651	0,994	0,613	0,449	0,763	0,929	0,583	0,621	0,362	0,885	0,133

\* Στατιστικά σημαντική συσχέτιση σε **α\***. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). (n=do 0.05 (2-tailed).



Από τον Προηγούμενο πίνακα 50 προέκυψαν οι ακόλουθες στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις:

- **Συνολικό Σκορ Μεσογειακής Διατροφής**

- Εντοπίστηκε μια σχετικά ασθενής θετική συσχέτιση ( $\rho=0,242$ ) ανάμεσα στο συνολικό σκορ μεσογειακής διατροφής και την Εργασιακή Κατάσταση, η οποία είναι στατιστικά σημαντική με περιθώριο σφάλματος μικρότερο του 5% ( $p=0,013$ ). Με βάση την κωδικοποίηση των μεταβλητών η συσχέτιση αυτή καταδεικνύει ότι οι συμμετέχοντες με μεγαλύτερο σκορ Μεσογειακής Διατροφής τείνουν να βρίσκονται σε καλύτερη Εργασιακή Κατάσταση από εκείνους με χαμηλότερο.

- **Κατανάλωση Δημητριακών Ολικής Άλεσης**

- Εντοπίστηκε μια σχετικά ασθενής θετική συσχέτιση ( $\rho=0,246$ ) ανάμεσα στην κατανάλωση δημητριακών ολικής άλεσης και τη Γνωστική Λειτουργία, η οποία είναι στατιστικά σημαντική με περιθώριο σφάλματος μικρότερο του 5% ( $p=0,012$ ). Με βάση την κωδικοποίηση των μεταβλητών η συσχέτιση αυτή καταδεικνύει ότι οι συμμετέχοντες με μεγαλύτερη κατανάλωση δημητριακών ολικής άλεσης τείνουν να έχουν καλύτερη γνωστική λειτουργία από εκείνους που κατανάλωναν λιγότερα.
- Εντοπίστηκε μια σχετικά ασθενής θετική συσχέτιση ( $\rho=0,209$ ) ανάμεσα στην κατανάλωση δημητριακών ολικής άλεσης και τον πόνο, η οποία είναι στατιστικά σημαντική με περιθώριο σφάλματος μικρότερο του 5% ( $p=0,032$ ). Με βάση την κωδικοποίηση των μεταβλητών η συσχέτιση αυτή καταδεικνύει ότι οι συμμετέχοντες με μεγαλύτερη κατανάλωση δημητριακών ολικής άλεσης τείνουν να νιώθουν λιγότερο πόνο από εκείνους με μικρότερη κατανάλωση.
- Εντοπίστηκε μια σχετικά ασθενής θετική συσχέτιση ( $\rho=0,208$ ) ανάμεσα στην κατανάλωση δημητριακών ολικής άλεσης και την Κοινωνική Λειτουργία, η οποία είναι στατιστικά σημαντική με περιθώριο σφάλματος μικρότερο του 5% ( $p=0,033$ ). Με βάση την κωδικοποίηση των μεταβλητών η συσχέτιση αυτή καταδεικνύει ότι οι συμμετέχοντες με μεγαλύτερη κατανάλωση δημητριακών ολικής

άλεσης τείνουν να έχουν καλύτερη κοινωνική λειτουργία από εκείνους με μικρότερη κατανάλωση.

- **Κατανάλωση Φρούτων**

- Εντοπίστηκε μια σχετικά ασθενής θετική συσχέτιση ( $\rho=0,223$ ) ανάμεσα στην κατανάλωση φρούτων και την Εργασιακή Κατάσταση, η οποία είναι στατιστικά σημαντική με περιθώριο σφάλματος μικρότερο του 5% ( $p=0,023$ ). Με βάση την κωδικοποίηση των μεταβλητών η συσχέτιση αυτή καταδεικνύει ότι οι συμμετέχοντες με μεγαλύτερη κατανάλωση φρούτων τείνουν να έχουν καλύτερη εργασιακή κατάσταση από εκείνους με μικρότερη κατανάλωση.
- Εντοπίστηκε μια σχετικά ασθενής θετική συσχέτιση ( $\rho=0,251$ ) ανάμεσα στην κατανάλωση φρούτων και τη Γνωστική Λειτουργία, η οποία είναι στατιστικά σημαντική με περιθώριο σφάλματος 1% ( $p=0,01$ ). Με βάση την κωδικοποίηση των μεταβλητών η συσχέτιση αυτή καταδεικνύει ότι οι συμμετέχοντες με μεγαλύτερη κατανάλωση φρούτων τείνουν να έχουν καλύτερη γνωστική λειτουργία από εκείνους με μικρότερη κατανάλωση.

- **Κατανάλωση Λαχανικών Ωμών ή Μαγειρεμένων**

- Εντοπίστηκε μια ασθενής θετική συσχέτιση ( $\rho=0,194$ ) ανάμεσα στην κατανάλωση λαχανικών και τη Φυσική Λειτουργικότητα, η οποία είναι στατιστικά σημαντική με περιθώριο σφάλματος μικρότερο του 5% ( $p=0,049$ ). Με βάση την κωδικοποίηση των μεταβλητών η συσχέτιση αυτή καταδεικνύει ότι οι συμμετέχοντες με μεγαλύτερη κατανάλωση λαχανικών τείνουν να έχουν καλύτερη φυσική λειτουργικότητα από εκείνους με μικρότερη κατανάλωση.
- Εντοπίστηκε μια ασθενής θετική συσχέτιση ( $\rho=0,194$ ) ανάμεσα στην κατανάλωση λαχανικών και τη Συναισθηματική Υγεία, η οποία είναι στατιστικά σημαντική με περιθώριο σφάλματος μικρότερο του 5% ( $p=0,048$ ). Με βάση την κωδικοποίηση των μεταβλητών η συσχέτιση αυτή καταδεικνύει ότι οι συμμετέχοντες με μεγαλύτερη κατανάλωση λαχανικών τείνουν να έχουν καλύτερη συναισθηματική υγεία από εκείνους με μικρότερη κατανάλωση.

- **Κατανάλωση Οσπρίων**

- Εντοπίστηκε μια σχετικά ασθενής θετική συσχέτιση ( $\rho=0,242$ ) ανάμεσα στην κατανάλωση λαχανικών και τη Γενική Υγεία, η οποία

είναι στατιστικά σημαντική με περιθώριο σφάλματος μικρότερο του 5% ( $p=0,014$ ). Με βάση την κωδικοποίηση των μεταβλητών η συσχέτιση αυτή καταδεικνύει ότι οι συμμετέχοντες με μεγαλύτερη κατανάλωση οσπρίων τείνουν να έχουν καλύτερη γενική υγεία από εκείνους με μικρότερη κατανάλωση.

- **Κατανάλωση Ψαριών**

- Εντοπίστηκε μια σχετικά ασθενής θετική συσχέτιση ( $rho=0,240$ ) ανάμεσα στην κατανάλωση ψαριών και τον πόνο, η οποία είναι στατιστικά σημαντική με περιθώριο σφάλματος μικρότερο του 5% ( $p=0,014$ ). Με βάση την κωδικοποίηση των μεταβλητών η συσχέτιση αυτή καταδεικνύει ότι οι συμμετέχοντες με μεγαλύτερη κατανάλωση ψαριών τείνουν να νιώθουν λιγότερο πόνο από εκείνους με μικρότερη κατανάλωση.

- **Κατανάλωση Κόκκινου Κρέατος**

- Εντοπίστηκε μια σχετικά ασθενής αρνητική συσχέτιση ( $rho=-0,234$ ) ανάμεσα στην κατανάλωση κόκκινου κρέατος και στα προβλήματα λόγω Συναισθηματικής Κατάστασης, η οποία είναι στατιστικά σημαντική με περιθώριο σφάλματος μικρότερο του 5% ( $p=0,017$ ). Με βάση την κωδικοποίηση των μεταβλητών η συσχέτιση αυτή καταδεικνύει ότι οι συμμετέχοντες με μεγαλύτερη κατανάλωση κόκκινου κρέατος τείνουν να έχουν υψηλότερο σκορ προβλημάτων λόγω Συναισθηματικής Κατάστασης από εκείνους με μικρότερη κατανάλωση.

- **Κατανάλωση Πουλερικών**

- Εντοπίστηκε μια σχετικά ασθενής αρνητική συσχέτιση ( $rho=-0,331$ ) ανάμεσα στην κατανάλωση Πουλερικών και τη Σεξουαλική Λειτουργία, η οποία είναι στατιστικά σημαντική με περιθώριο σφάλματος 0,1% ( $p=0,001$ ). Με βάση την κωδικοποίηση των μεταβλητών η συσχέτιση αυτή καταδεικνύει ότι οι συμμετέχοντες με μεγαλύτερη κατανάλωση πουλερικών τείνουν να έχουν καλύτερη σεξουαλική λειτουργία από εκείνους με μικρότερη κατανάλωση.
- Εντοπίστηκε μια σχετικά ασθενής αρνητική συσχέτιση ( $rho=-0,308$ ) ανάμεσα στην κατανάλωση Πουλερικών και τη Φυσική Λειτουργικότητα, η οποία είναι στατιστικά σημαντική με περιθώριο σφάλματος 0,1% ( $p=0,001$ ). Με βάση την κωδικοποίηση των

μεταβλητών η συσχέτιση αυτή καταδεικνύει ότι οι συμμετέχοντες με μεγαλύτερη κατανάλωση πουλερικών τείνουν να έχουν καλύτερη φυσική λειτουργικότητα από εκείνους με μικρότερη κατανάλωση.

- **Γαλακτοκομικών προϊόντων με πλήρη λιπαρά (τυρί, γιαούρτι, γάλα)**
  - Εντοπίστηκε μια σχετικά ασθενής θετική συσχέτιση ( $\rho=0,211$ ) ανάμεσα στην κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων με πλήρη λιπαρά (τυρί, γιαούρτι, γάλα) και τα προβλήματα λόγω Σωματικής κατάστασης, η οποία είναι στατιστικά σημαντική με περιθώριο σφάλματος μικρότερο του 5% ( $p=0,033$ ). Με βάση την κωδικοποίηση των μεταβλητών η συσχέτιση αυτή καταδεικνύει ότι οι συμμετέχοντες με μεγαλύτερη κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων με πλήρη λιπαρά (τυρί, γιαούρτι, γάλα) τείνουν να έχουν χαμηλότερο σκορ προβλημάτων λόγω Σωματικής κατάστασης από εκείνους με μικρότερη κατανάλωση.
  - Εντοπίστηκε μια σχετικά ασθενής θετική συσχέτιση ( $\rho=0,213$ ) ανάμεσα στην κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων με πλήρη λιπαρά (τυρί, γιαούρτι, γάλα) και τη Γενική Υγεία, η οποία είναι στατιστικά σημαντική με περιθώριο σφάλματος μικρότερο του 5% ( $p=0,031$ ). Με βάση την κωδικοποίηση των μεταβλητών η συσχέτιση αυτή καταδεικνύει ότι οι συμμετέχοντες με μεγαλύτερη κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων με πλήρη λιπαρά (τυρί, γιαούρτι, γάλα) τείνουν να έχουν χειρότερη γενική υγεία από εκείνους με μικρότερη κατανάλωση.
  - Εντοπίστηκε μια σχετικά ασθενής θετική συσχέτιση ( $\rho=0,212$ ) ανάμεσα στην κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων με πλήρη λιπαρά (τυρί, γιαούρτι, γάλα) και την Ενέργεια-Κόπωση, η οποία είναι στατιστικά σημαντική με περιθώριο σφάλματος μικρότερο του 5% ( $p=0,031$ ). Με βάση την κωδικοποίηση των μεταβλητών η συσχέτιση αυτή καταδεικνύει ότι οι συμμετέχοντες με μεγαλύτερη κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων με πλήρη λιπαρά (τυρί, γιαούρτι, γάλα) τείνουν να έχουν λιγότερη ενέργεια από εκείνους με μικρότερη κατανάλωση.
- **Κατανάλωση Ελαιολάδου**
  - Εντοπίστηκε μια σχετικά ασθενής θετική συσχέτιση ( $\rho=0,297$ ) ανάμεσα στην κατανάλωση Ελαιολάδου και τη Γνωστική Λειτουργία,

η οποία είναι στατιστικά σημαντική με περιθώριο σφάλματος μικρότερο του 1% ( $p=0,002$ ). Με βάση την κωδικοποίηση των μεταβλητών η συσχέτιση αυτή καταδεικνύει ότι οι συμμετέχοντες με μεγαλύτερη κατανάλωση ελαιόλαδου τείνουν να έχουν καλύτερη γνωστική λειτουργία από εκείνους με μικρότερη κατανάλωση.

- Εντοπίστηκε μια σχετικά ασθενής θετική συσχέτιση ( $\rho=0,210$ ) ανάμεσα στην κατανάλωση Ελαιόλαδου και τον πόνο, η οποία είναι στατιστικά σημαντική με περιθώριο σφάλματος μικρότερο του 5% ( $p=0,032$ ). Με βάση την κωδικοποίηση των μεταβλητών η συσχέτιση αυτή καταδεικνύει ότι οι συμμετέχοντες με μεγαλύτερη κατανάλωση ελαιόλαδου τείνουν να νιώθουν λιγότερο πόνο από εκείνους με μικρότερη κατανάλωση.

- **Κατανάλωση Αλκοολούχων Ποτών**

- Εντοπίστηκε μια σχετικά ασθενής αρνητική συσχέτιση ( $\rho=-0,215$ ) ανάμεσα στην κατανάλωση Αλκοολούχων Ποτών σε ποσότητες που ακολουθούν το πρότυπο της μεσογειακής διατροφής και την Ποιότητα Κοινωνικής Αλληλεπίδρασης, η οποία είναι στατιστικά σημαντική με περιθώριο σφάλματος μικρότερο του 5% ( $p=0,029$ ). Με βάση την κωδικοποίηση των μεταβλητών η συσχέτιση αυτή καταδεικνύει ότι οι συμμετέχοντες με κατανάλωση Αλκοολούχων Ποτών σε ποσότητες που ακολουθούν πιστότερα το πρότυπο της μεσογειακής διατροφής έχουν χαμηλότερο σκορ Κοινωνικής Αλληλεπίδρασης από εκείνους με αποκλίνουσα κατανάλωση.

### **13.3.1 Διαφορές Μέσων Τιμών**

#### **13.3.1.1. Διαφορές Μέσων Τιμών με βάση το Φύλο**

Για τη διερεύνηση της διαφοράς των μέσων τιμών του συνολικού δείκτη ποιότητας ζωής και του συνολικού σκορ μεσογειακής διατροφής ανάμεσα στα δύο φύλα, χρησιμοποιήθηκε το t-test ανεξαρτήτων δειγμάτων (independent samples t-test). Ο έλεγχος αυτός συγκρίνει τη μέση τιμή της ίδιας εξαρτημένης μεταβλητής μεταξύ δύο μη σχετιζόμενων ομάδων.

**Πίνακας 51 - Στατιστικά Στοιχεία για τα Σκορ Ποιότητας Ζωής και Μεσογειακής Διατροφής σε σχέση με το φύλο**

	Φύλο	N	Μέση τιμή	Τυπική Απόκλιση	Τυπικό Σφάλμα
Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής	Ανδρας	68	63,0	16,3	2,0
	Γυναίκα	37	55,8	17,7	2,9
Σκορ Μεσογειακής Διατροφής	Ανδρας	68	27,6	4,2	0,5
	Γυναίκα	37	27,4	3,2	0,5

Όπως παρουσιάζεται στον ανωτέρω πίνακα 51:

- Η μέση τιμή του Συνολικού Σκορ Ποιότητας Ζωής των ανδρών ήταν 63,0 (Τυπική Απόκλιση 16,3), ενώ για τις γυναίκες ήταν 55,8 (Τυπική Απόκλιση 17,7).
- Η μέση τιμή του Σκορ Μεσογειακής διατροφής των ανδρών ήταν 27,6 (Τυπική Απόκλιση 4,2), ενώ των γυναικών ήταν 27,4 (Τυπική Απόκλιση 3,2).

Προτού εξεταστούν τα αποτελέσματα του t-test (ακόλουθος πίνακας 52) πρέπει να διευκρινιστεί κατά πόσο οι διακυμάνσεις του πληθυσμού των ανδρών και των γυναικών είναι ίσες. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιείται ο έλεγχος του Levene για την ισότητα των διακυμάνσεων (Έλεγχος του Levene για Ισότητα Διακυμάνσεων).

Οι υποθέσεις για τη δοκιμασία του Levene είναι:

H0: οι διακυμάνσεις του πληθυσμού της ομάδας 1 και 2 είναι ίσες.

H1: οι διακυμάνσεις του πληθυσμού της ομάδας 1 και 2 δεν είναι ίσες.

Αν η στατιστική σημαντικότητα του ελέγχου Levene είναι μικρότερη ή ίση από 0,05 ( $p < 0,05$ ) απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ότι δηλαδή οι διακυμάνσεις του

πληθυσμού της ομάδας 1 και 2 είναι ίσες και άρα για τα αποτελέσματα του t-test εξετάζεται η δεύτερη γραμμή κάθε ελέγχου (Άνισες Διακυμάνσεις), σε αντίθετη περίπτωση ( $p > 0,05$ ) και για τα αποτελέσματα του t-test εξετάζεται η πρώτη γραμμή κάθε ελέγχου (Ίσες Διακυμάνσεις) (Δαφέρμος, 2011).

Για τον έλεγχο ανεξάρτητων δειγμάτων t -test οι υποθέσεις είναι:

H0: οι δύο μέσοι των πληθυσμών της ομάδας 1 και 2 είναι ίσοι.

H1: οι δύο μέσοι των πληθυσμών της ομάδας 1 και 2 δεν είναι ίσοι.

Αν η στατιστική σημαντικότητα του ελέγχου ανεξάρτητων δειγμάτων t-test με περιθώριο σφάλματος 5% είναι μικρότερη ή ίση από 0,1 ( $p < 0,05$ ), απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση και κατά συνέπεια οι δύο μέσοι των πληθυσμών της ομάδας 1 και 2 δεν είναι ίσοι, σε αντίθετη περίπτωση ( $p > 0,05$ ) γίνεται αποδεκτή η μηδενική υπόθεση ότι δηλαδή οι μέσοι των πληθυσμών της ομάδας 1 και 2 είναι ίσοι (Δαφέρμος, 2011).

**Πίνακας 52 - Έλεγχος Ανεξαρτησίας Μέσων Τιμών Σκορ Ποιότητας Ζωής**

Έλεγχος Ανεξαρτησίας		Έλεγχος Levene για την Ισότητα Διακυμάνσεων		Έλεγχος t-test για την ισότητα των μέσων τιμών		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής	Υπόθεση ίσων διακυμάνσεων	,344	,559	2,110	103	,037
	Υπόθεση άνισων διακυμάνσεων			2,059	68,923	,043
Σκορ Μεσογειακής Διατροφής	Υπόθεση ίσων διακυμάνσεων	2,528	,115	,334	103	,739
	Υπόθεση άνισων διακυμάνσεων			,362	91,737	,718

Για το Συνολικό Σκορ ποιότητας ζωής ο έλεγχος του Levene για την ισότητα των διακυμάνσεων (Levene's Test for Equality of Variances) έδωσε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας  $p=0,559$ , κατά συνέπεια οι διακυμάνσεις του πληθυσμού των 2 φύλων είναι ίσες και εξετάζεται η πρώτη γραμμή των αποτελεσμάτων του προηγούμενου πίνακα. Από αυτήν προκύπτει ότι ο έλεγχος independent samples t-test,  $t(103)= 2,110$ ,  $p=0,037$ ), κατέδειξε ότι η διαφορά των μέσων τιμών τους είναι στατιστικά σημαντική, άρα οι άνδρες έχουν υψηλότερο σκορ ποιότητας ζωής από τις γυναίκες.

Για το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής ζωής ο έλεγχος του Levene για την ισότητα των διακυμάνσεων (Levene's Test for Equality of Variances) έδωσε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας  $p=0,334$ , κατά συνέπεια οι διακυμάνσεις του πληθυσμού των δύο φύλων είναι ίσες και εξετάζεται η πρώτη γραμμή των αποτελεσμάτων του προηγούμενου πίνακα. Από αυτήν προκύπτει ότι ο έλεγχος independent samples t-test,  $t(103)= 0,334$ ,  $p=0,739$ ), κατέδειξε ότι η διαφορά των μέσων τιμών τους δεν είναι στατιστικά σημαντική, άρα το σκορ μεσογειακής διατροφής ανδρών και γυναικών δεν διαφέρει στατιστικά σημαντικά.

### **13.3.1.2 Διαφορές Μέσων Τιμών ANOVA για τις Μεταβλητές Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής & Σκορ Μεσογειακής Διατροφής**

Η Μονόδρομη Ανάλυση διακύμανσης (one-way ANOVA) χρησιμοποιείται όταν συγκρίνεται η μέση τιμή μιας μεταβλητής μεταξύ περισσότερων από δύο ομάδων ή γκρουπ, και περιλαμβάνει μία ανεξάρτητη μεταβλητή η οποία εμπεριέχει ένα αριθμό διαφορετικών τιμών/επιπέδων (κάθε ένα ορίζει ένα ξεχωριστό γκρουπ), καθώς και μια εξαρτημένη συνεχή μεταβλητή. Στην παρούσα έρευνα η ανάλυση one-way Anova έγινε με την βοήθεια του πακέτου στατιστικής ανάλυσης IBM SPSS 26.0, κατά συνέπεια όλες οι επεξηγήσεις και οι έξοδοι (output) που παρουσιάζονται στην συνέχεια στηρίζονται στις επιλογές και τις δυνατότητες που παρέχει το συγκεκριμένο λογισμικό.

Προτού κανείς προχωρήσει στην διενέργεια μιας ανάλυσης one-way Anova, πρέπει αρχικά να διευκρινίσει το κατά πόσο οι διακυμάνσεις του πληθυσμού των επιμέρους



ομάδων είναι ίσες. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιείται ο έλεγχος του Levene για την ισότητα των διακυμάνσεων (Levene's Test for Equality of Variances).

Οι υποθέσεις για τη δοκιμασία του Levene είναι οι ακόλουθες:

- $H_0$ : οι διακυμάνσεις του πληθυσμού των επιμέρους ομάδων είναι ίσες.
- $H_1$ : οι διακυμάνσεις του πληθυσμού των επιμέρους ομάδων δεν είναι ίσες.

Αν η στατιστική σημαντικότητα του ελέγχου Levene είναι μικρότερη ή ίση από 0,05 ( $p \leq 0,05$ ) απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, ότι δηλαδή οι διακυμάνσεις του πληθυσμού των επιμέρους ομάδων είναι ίσες. Σε αυτή την περίπτωση ο κλασσικός έλεγχος Fishers one-way Anova δεν μπορεί να παράγει αξιόπιστα αποτελέσματα και κατά συνέπεια είναι απαραίτητο να εφαρμοστούν διαφορετικές τεχνικές ανάλυσης Anova που ανήκουν στην κατηγορία Robust Tests of Equality της Μέση Τιμής όπως ο έλεγχος του Welch. Αν ο έλεγχος του Levene αποδειχθεί μη στατιστικά σημαντικός ( $p > 0,05$ ), γίνεται αποδεκτή η μηδενική υπόθεση (οι διακυμάνσεις του πληθυσμού των επιμέρους ομάδων είναι ίσες) και εφαρμόζεται ο κλασσικός έλεγχος Fisher's one-way Anova (Δαφέρμος, 2011).

Για τον έλεγχο one-way Anova (Fisher ή Welch) οι υποθέσεις είναι:

$H_0$ : οι μέσοι των πληθυσμών όλων των ομάδων είναι ίσοι.

$H_1$ : οι μέσοι των πληθυσμών όλων των ομάδων δεν είναι ίσοι.

Αν η στατιστική σημαντικότητα του ελέγχου one-way Anova με περιθώριο σφάλματος 5% είναι μικρότερη ή ίση από 0,05 ( $p \leq 0,05$ ) απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση και κατά συνέπεια οι μέσοι των πληθυσμών των ομάδων δεν είναι ίσοι, σε αντίθετη περίπτωση ( $p > 0,05$ ) γίνεται αποδεκτή η μηδενική υπόθεση ότι δηλαδή οι μέσοι των πληθυσμών των ομάδων είναι ίσοι (Δαφέρμος, 2011).

Ακολουθούν αναλύσεις ANOVA με εξαρτημένες Μεταβλητές Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής & Σκορ Μεσογειακής Διατροφής χωριστά για κάθε ανεξάρτητη μεταβλητή που χρησιμοποιήθηκε για τον ορισμό επιμέρους ομάδων.

### 13.3.1.2.1 Ηλικιακές Κατηγορίες

Στον ακόλουθο πίνακα 53 παρουσιάζονται τα περιγραφικά στατιστικά για τις μεταβλητές Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και Σκορ Μεσογειακής Διατροφής σε κάθε ηλικιακή ομάδα χωριστά.

**Πίνακας 53 - Περιγραφικά στατιστικά για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής σε κάθε ηλικιακή ομάδα**

#### Περιγραφικά Στατιστικά

		N	Μέση Τιμή	Τυπική Απόκλιση	Τυπικό Σφάλμα
Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής	21 - 30	2	75,9	11,8	8,4
	31 - 40	4	75,6	15,4	7,7
	41 - 50	12	71,9	15,7	4,5
	51 - 60	23	61,7	20,8	4,3
	61 - 70	33	58,9	13,9	2,4
	71 - 80	20	57,3	12,7	2,8
	81 - 90	10	49,0	16,7	5,3
	91 +	1	30,9		
	Σύνολο	105	60,5	17,1	1,7
Σκορ Μεσογειακής Διατροφής	21 - 30	2	28,0	1,4	1,0
	31 - 40	4	28,8	3,9	1,9
	41 - 50	12	27,3	3,6	1,0
	51 - 60	23	28,3	4,1	0,9
	61 - 70	33	26,8	4,8	0,8
	71 - 80	20	27,8	3,2	0,7
	81 - 90	10	26,9	2,1	0,7
	91 +	1	31,0		
	Σύνολο	105	27,5	3,9	0,4

Ακολουθεί ο έλεγχος του Levene για την ομοιογένεια των διακυμάνσεων των δύο μεταβλητών ανάμεσα στις ξεχωριστές ομάδες. Εφόσον ο έλεγχος αυτός αποδειχθεί στατιστικά σημαντικός ( $p < 0,05$ ), πρέπει να χρησιμοποιηθεί η Welch's ANOVA για τον έλεγχο διαφοράς μέσω τιμών, διαφορετικά θα χρησιμοποιηθεί η Fisher's ANOVA.

**Πίνακας 54 - Έλεγχος ομοιογένειας διακυμάνσεων για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε ηλικιακή ομάδα**

**Έλεγχος Ομοιογένειας Διακυμάνσεων**

		Levene Statistic	df1	df2	p
Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής	Με Βάση τη Μέση Τιμή	1,59	6	97	0,16
Σκορ Μεσογειακής Διατροφής	Με Βάση τη Μέση Τιμή	1,23	6	97	0,30

Όπως προκύπτει από τον ανωτέρω πίνακα οι διακυμάνσεις και των δύο μεταβλητών μεταξύ των επιμέρους ομάδων μπορούν να θεωρηθούν ομοιογενείς. Κατά συνέπεια θα χρησιμοποιηθεί η Fisher's ANOVA.

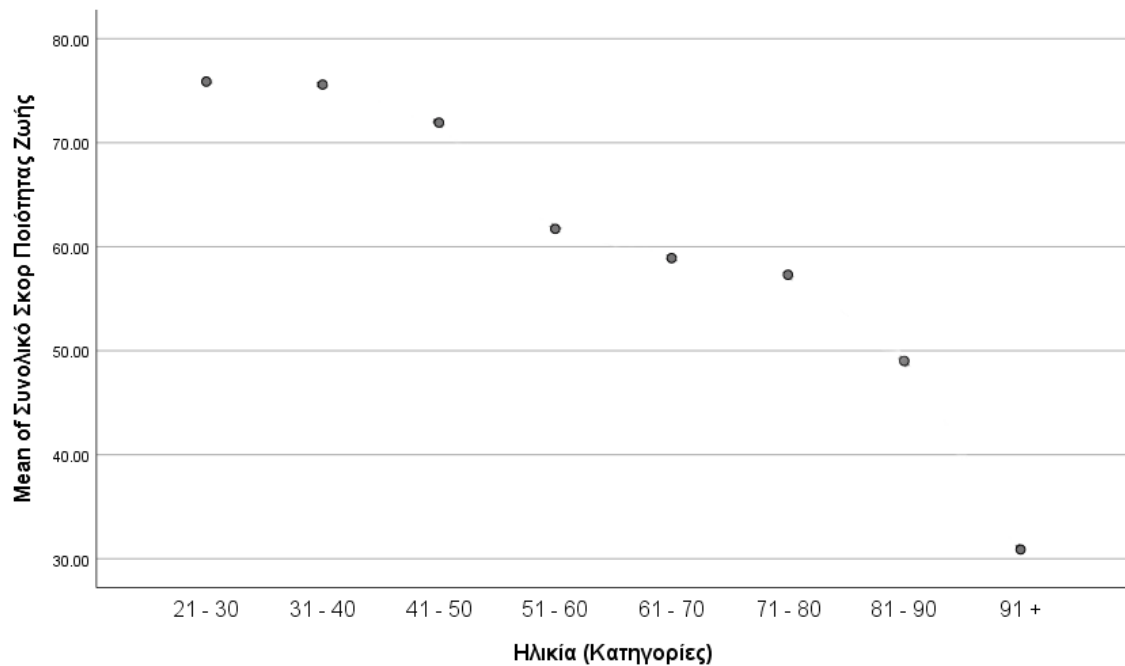
**Πίνακας 55 - ANOVA για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε ηλικιακή ομάδα**

		<b>ANOVA</b>				
		Άθροισμα Τετραγώνων	df	Μέση Τιμή Τετραγώνων	F	p
Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής	Μεταξύ των Ομάδων	5470,00	7	781,4	3,1	0,006
	Εντός των Ομάδων	24847,31	97	256,2		
	Σύνολο	30317,30	104			
Σκορ Μεσογειακής Διατροφής	Μεταξύ των Ομάδων	51,45	7	7,4	0,5	0,854
	Εντός των Ομάδων	1514,74	97	15,6		
	Σύνολο	1566,19	104			

Από τον προηγούμενο πίνακα 55 διαπιστώνεται πως:

- Το αποτέλεσμα του ελέγχου Fisher's one-way Anova έδειξε πως οι μέσοι όροι των ομάδων στη μεταβλητή Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής διέφεραν με περιθώριο σφάλματος μικρότερο του 1%,  $F(7, 97)=3,051$ ,  $p=0,006$ .

**Διάγραμμα 40 - Κατανομή του Σκορ Ποιότητας Ζωής για κάθε ηλικιακή ομάδα**



- Το αποτέλεσμα του ελέγχου Fisher's one-way Anova έδειξε πως οι μέσοι όροι των ομάδων στην μεταβλητή Σκορ Μεσογειακής Διατροφής δεν διέφεραν με περιθώριο σφάλματος μικρότερο του 5%.

### 13.3.1.2.2 Οικογενειακή Κατάσταση

Στον ακόλουθο πίνακα 56 παρουσιάζονται τα περιγραφικά στατιστικά για τις μεταβλητές Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και Σκορ Μεσογειακής Διατροφής σε κάθε κατηγορία οικογενειακής κατάστασης χωριστά.

**Πίνακας 56 - Περιγραφικά στατιστικά για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής σε κάθε κατηγορία οικογενειακής κατάστασης**

#### Περιγραφικά Στατιστικά

		N	Μέση Τιμή	Τυπική Απόκλιση	Τυπικό Σφάλμα
Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής	Άγαμος	23	60,7	16,51	3,44
	Έγγαμος	61	61,8	18,04	2,31
	Διαζευγμένος	14	54,9	16,23	4,34
	Χήρος	7	58,5	11,47	4,34
	Σύνολο	105	60,5	17,07	1,67
Σκορ Μεσογειακής Διατροφής	Άγαμος	23	27,7	4,10	0,86
	Έγγαμος	61	27,4	4,01	0,51
	Διαζευγμένος	14	27,8	3,62	0,97
	Χήρος	7	27,0	3,11	1,18
	Σύνολο	105	27,5	3,88	0,38

Ακολουθεί ο έλεγχος του Levene για την ομοιογένεια των διακυμάνσεων των δύο μεταβλητών ανάμεσα στις ξεχωριστές ομάδες. Εφόσον ο έλεγχος αυτός αποδειχθεί στατιστικά σημαντικός ( $p < 0,05$ ), πρέπει να χρησιμοποιηθεί Welch's ANOVA για τον έλεγχο διαφοράς μέσω των τιμών, διαφορετικά θα χρησιμοποιηθεί η Fisher's ANOVA.

**Πίνακας 57 - Έλεγχος ομοιογένειας διακυμάνσεων για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής σε κάθε κατηγορία οικογενειακής κατάστασης**

**Έλεγχος Ομοιογένειας Διακυμάνσεων**

		Levene Statistic	df1	df2	p
Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής	Με Βάση τη Μέση Τιμή	0,999	3	101	0,397
Σκορ Μεσογειακής Διατροφής	Με Βάση τη Μέση Τιμή	0,435	3	101	0,728

Όπως προκύπτει από τον ανωτέρω πίνακα 57, οι διακυμάνσεις και των δύο μεταβλητών μεταξύ των επιμέρους ομάδων μπορούν να θεωρηθούν ομοιογενείς. Κατά συνέπεια θα χρησιμοποιηθεί η Fisher's ANOVA.

**Πίνακας 58 - ANOVA για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής σε κάθε κατηγορία οικογενειακής κατάστασης**

		<b>ANOVA</b>				
		Άθροισμα Τετραγώνων	df	Μέση Τιμή Τετραγώνων	F	p
Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής	Μεταξύ των Ομάδων	573,11	3	191,04	0,65	0,586
	Εντός των Ομάδων	29744,20	101	294,50		
	Σύνολο	30317,30	104			
Σκορ Μεσογειακής Διατροφής	Μεταξύ των Ομάδων	4,35	3	1,45	0,09	0,963
	Εντός των Ομάδων	1561,84	101	15,46		
	Σύνολο	1566,19	104			

Από τον προηγούμενο πίνακα 58 διαπιστώνεται πως:

- Το αποτέλεσμα του ελέγχου Fisher's one-way Anova έδειξε πως οι μέσοι όροι των ομάδων στην μεταβλητή Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής δεν διέφεραν με περιθώριο σφάλματος μικρότερο του 5%.
- Το αποτέλεσμα του ελέγχου Fisher's one-way Anova έδειξε πως οι μέσοι όροι των ομάδων στην μεταβλητή Σκορ Μεσογειακής Διατροφής δεν διέφεραν με περιθώριο σφάλματος μικρότερο του 5%.

### 13.3.1.2.3 Εκπαίδευση

Στον ακόλουθο πίνακα 59 παρουσιάζονται τα περιγραφικά στατιστικά για τις μεταβλητές Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και Σκορ Μεσογειακής Διατροφής σε κάθε επίπεδο εκπαίδευσης χωριστά.

**Πίνακας 59 - Περιγραφικά στατιστικά για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε επίπεδο εκπαίδευσης**

#### Περιγραφικά Στατιστικά

		N	Μέση Τιμή	Τυπική Απόκλιση	Τυπικό Σφάλμα
Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής	Δημοτικό	22	54,4	20,21	4,31
	Γυμνάσιο	18	56,8	14,99	3,53
	Λύκειο	22	56,8	16,64	3,55
	ΑΕΙ / ΤΕΙ	36	69,1	12,66	2,11
	Μεταπτυχιακές Σπουδές	4	60,3	16,00	8,00
	Διδακτορική Διατριβή	2	59,3	29,29	20,71
	Σύνολο	104	60,7	16,90	1,66
Σκορ Μεσογειακής Διατροφής	Δημοτικό	22	27,1	3,48	0,74
	Γυμνάσιο	18	26,1	4,95	1,17
	Λύκειο	22	27,4	3,42	0,73
	ΑΕΙ / ΤΕΙ	36	28,4	3,68	0,61
	Μεταπτυχιακές Σπουδές	4	28,8	5,19	2,59
	Διδακτορική Διατριβή	2	27,5	3,54	2,50
	Σύνολο	104	27,5	3,88	0,38

Ακολουθεί ο έλεγχος του Levene για την ομοιογένεια των διακυμάνσεων των δύο μεταβλητών ανάμεσα στις ξεχωριστές ομάδες. Εφόσον ο έλεγχος αυτός αποδειχθεί στατιστικά σημαντικός ( $p < 0,05$ ), πρέπει να χρησιμοποιηθεί Welch's ANOVA για τον έλεγχο διαφοράς μέσω τιμών, διαφορετικά θα χρησιμοποιηθεί η Fisher's ANOVA.

**Πίνακας 60 - Έλεγχος ομοιογένειας διακυμάνσεων για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε επίπεδο εκπαίδευσης**

**Έλεγχος Ομοιογένειας Διακυμάνσεων**

		Levene Statistic	df1	df2	p
Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής	Με Βάση τη Μέση Τιμή	1,608	5	98	0,165
Σκορ Μεσογειακής Διατροφής	Με Βάση τη Μέση Τιμή	0,874	5	98	0,502

Όπως προκύπτει από τον ανωτέρω πίνακα 60, οι διακυμάνσεις και των δύο μεταβλητών μεταξύ των επιμέρους ομάδων μπορούν να θεωρηθούν ομοιογενείς. Κατά συνέπεια θα χρησιμοποιηθεί η Fisher's ANOVA.

**Πίνακας 61 - ANOVA για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε επίπεδο εκπαίδευσης**

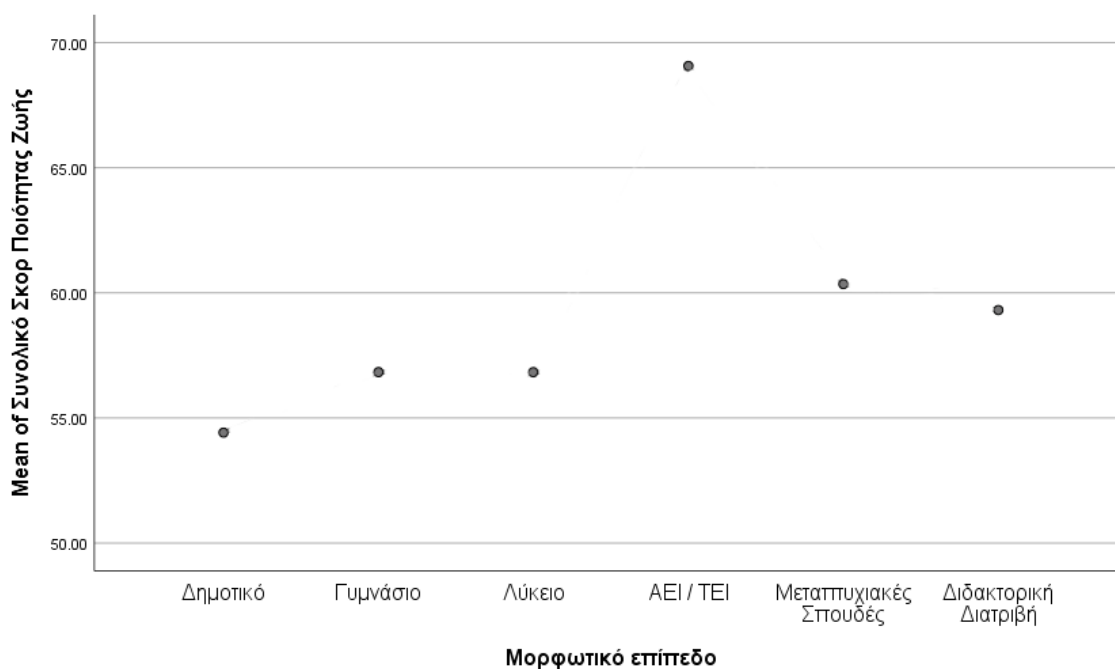
		ANOVA				
		Άθροισμα Τετραγώνων	df	Μέση Τιμή Τετραγώνων	F	p
Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής	Μεταξύ των Ομάδων	3993,92	5	798,79	3,08	0,013
	Εντός των Ομάδων	25440,96	98	259,60		
	Σύνολο	29434,88	103			
Σκορ Μεσογειακής Διατροφής	Μεταξύ των Ομάδων	71,75	5	14,35	0,95	0,453
	Εντός των Ομάδων	1482,24	98	15,13		
	Σύνολο	1553,99	103			

Από τον προηγούμενο πίνακα 61 διαπιστώνεται πως:

- Το αποτέλεσμα του ελέγχου Fisher's one-way Anova έδειξε πως οι μέσοι όροι των ομάδων στην μεταβλητή Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής διέφεραν με περιθώριο σφάλματος μικρότερο του 5%,  $F(5, 98) = 3,07$ ,  $p = 0,013$ .



#### Διάγραμμα 41 - Κατανομή του σκορ ποιότητας ζωής για κάθε επίπεδο εκπαίδευσης



- Το αποτέλεσμα του ελέγχου Fisher's one-way Ανονα έδειξε πως οι μέσοι όροι των ομάδων στην μεταβλητή Σκορ Μεσογειακής Διατροφής δεν διέφεραν με περιθώριο σφάλματος μικρότερο του 5%.

#### 13.3.1.2.4 Οικονομική Κατάσταση

Στον ακόλουθο πίνακα 62 παρουσιάζονται τα περιγραφικά στατιστικά για τις μεταβλητές Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και Σκορ Μεσογειακής Διατροφής σε κάθε ομάδα οικονομικής κατάστασης (χαμηλή, μέτρια, καλή) χωριστά.

**Πίνακας 62 - Περιγραφικά στατιστικά για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε επίπεδο οικονομικής κατάστασης**

#### Περιγραφικά Στατιστικά

		N	Μέση Τιμή	Τυπική Απόκλιση	Τυπικό Σφάλμα
Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής	Χαμηλή	27	50,4	16,81	3,24
	Μέτρια	49	63,2	14,47	2,07
	Καλή	29	65,1	18,10	3,36
	Σύνολο	105	60,5	17,07	1,67
Σκορ Μεσογειακής Διατροφής	Χαμηλή	27	27,1	3,83	0,74
	Μέτρια	49	27,7	3,87	0,55
	Καλή	29	27,6	4,05	0,75
	Σύνολο	105	27,5	3,88	0,38

Ακολουθεί ο έλεγχος του Levene για την ομοιογένεια των διακυμάνσεων των δύο μεταβλητών ανάμεσα στις ξεχωριστές ομάδες. Εφόσον ο έλεγχος αυτός αποδειχθεί στατιστικά σημαντικός ( $p < 0,05$ ), πρέπει να χρησιμοποιηθεί Welch's ANOVA για τον έλεγχο διαφοράς μέσω των τιμών, διαφορετικά θα χρησιμοποιηθεί η Fisher's ANOVA.

**Πίνακας 63 - Έλεγχος ομοιογένειας διακυμάνσεων για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε επίπεδο οικονομικής κατάστασης**

**Έλεγχος Ομοιογένειας Διακυμάνσεων**

		Levene Statistic	df1	df2	p
Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής	Με Βάση τη Μέση Τιμή	2,625	2	102	0,077
Σκορ Μεσογειακής Διατροφής	Με Βάση τη Μέση Τιμή	0,325	2	102	0,724

Όπως προκύπτει από τον ανωτέρω πίνακα 63, οι διακυμάνσεις και των δύο μεταβλητών μεταξύ των επιμέρους ομάδων μπορούν να θεωρηθούν ομοιογενείς. Κατά συνέπεια θα χρησιμοποιηθεί η Fisher's ANOVA.

**Πίνακας 64 - ANOVA για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε επίπεδο οικονομικής κατάστασης**

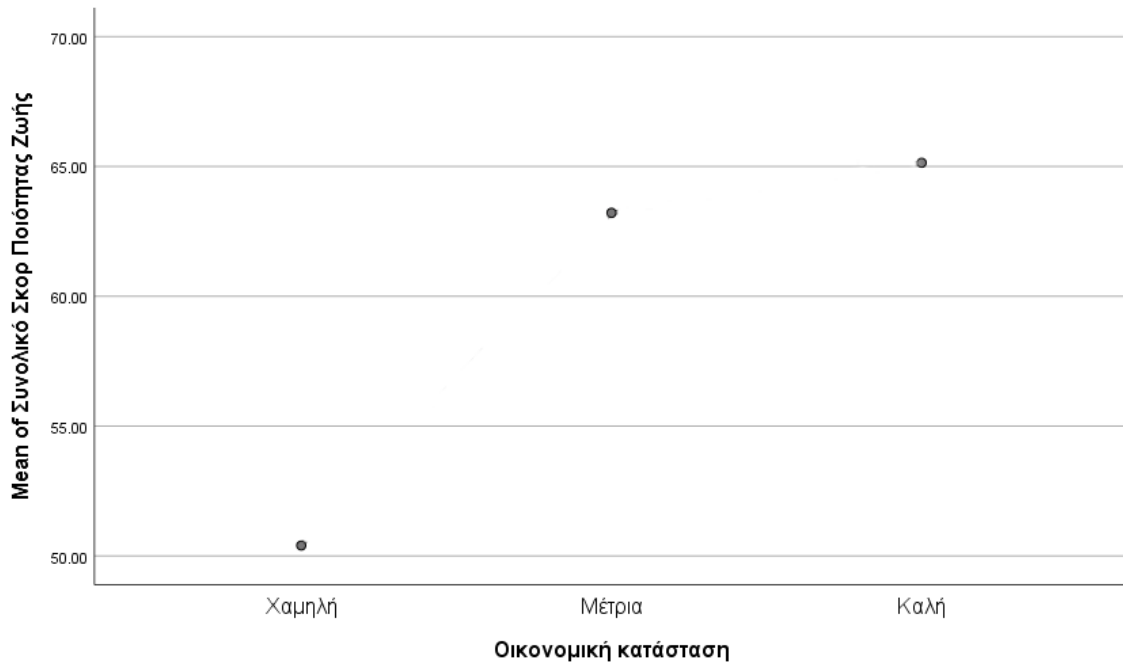
**ANOVA**

		Άθροισμα Τετραγώνων	df	Μέση Τιμή Τετραγώνων	F	p
Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής	Μεταξύ των Ομάδων	3738,12	2	1869,06	7,17	0,001
	Εντός των Ομάδων	26579,19	102	260,58		
	Σύνολο	30317,30	104			
Σκορ Μεσογειακής Διατροφής	Μεταξύ των Ομάδων	7,51	2	3,76	0,25	0,783
	Εντός των Ομάδων	1558,68	102	15,28		
	Σύνολο	1566,19	104			

Από τον προηγούμενο πίνακα 64 διαπιστώνεται πως:

- Το αποτέλεσμα του ελέγχου Fisher's one-way Ανονα έδειξε πως οι μέσοι όροι των ομάδων στην μεταβλητή Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής διέφεραν με περιθώριο σφάλματος μικρότερο του 1%,  $F(2,102)=7,173$ ,  $p=0,001$ .

**Διάγραμμα 42 - Κατανομή του σκορ ποιότητας ζωής για κάθε επίπεδο οικονομικής κατάστασης**



- Το αποτέλεσμα του ελέγχου Fisher's one-way Ανονα έδειξε πως οι μέσοι όροι των ομάδων στην μεταβλητή Σκορ Μεσογειακής Διατροφής δεν διέφεραν με περιθώριο σφάλματος μικρότερο του 5%.

### 13.3.1.2.5 Κατηγορίες ΔΜΣ

Στον ακόλουθο πίνακα 65 παρουσιάζονται τα περιγραφικά στατιστικά για τις μεταβλητές Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και Σκορ Μεσογειακής Διατροφής σε κάθε ομάδα ΔΜΣ χωριστά.

**Πίνακας 65 - Περιγραφικά στατιστικά για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε ομάδα του ΔΜΣ**

#### Περιγραφικά Στατιστικά

		N	Μέση Τιμή	Τυπική Απόκλιση	Τυπικό Σφάλμα
Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής	Λιποβαρείς	4	45,6	14,19	7,10
	Νορμοβαρείς	54	60,3	17,05	2,32
	Υπέρβαροι	32	66,7	15,77	2,79
	Παχύσαρκοι	15	51,7	15,36	3,97
	Σύνολο	105	60,5	17,07	1,67
Σκορ Μεσογειακής Διατροφής	Λιποβαρείς	4	27,5	2,89	1,44
	Νορμοβαρείς	54	27,0	4,03	0,55
	Υπέρβαροι	32	27,8	3,91	0,69
	Παχύσαρκοι	15	28,7	3,49	0,90
	Σύνολο	105	27,5	3,88	0,38

Ακολουθεί ο έλεγχος του Levene για την ομοιογένεια των διακυμάνσεων των δύο μεταβλητών ανάμεσα στις ξεχωριστές ομάδες. Εφόσον ο έλεγχος αυτός αποδειχθεί στατιστικά σημαντικός ( $p < 0,05$ ), πρέπει να χρησιμοποιηθεί Welch's ANOVA για τον έλεγχο διαφοράς μέσω των τιμών, διαφορετικά θα χρησιμοποιηθεί η Fisher's ANOVA.

**Πίνακας 66 - Έλεγχος ομοιογένειας Διακυμάνσεων για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε ομάδα του ΔΜΣ**

**Έλεγχος Ομοιογένειας Διακυμάνσεων**

		Levene Statistic	df1	df2	p
Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής	Με Βάση τη Μέση Τιμή	0,630	3	101	0,597
Σκορ Μεσογειακής Διατροφής	Με Βάση τη Μέση Τιμή	0,236	3	101	0,871

Όπως προκύπτει από τον ανωτέρω πίνακα 66, οι διακυμάνσεις και των δύο μεταβλητών μεταξύ των επιμέρους ομάδων μπορούν να θεωρηθούν ομοιογενείς. Κατά συνέπεια θα χρησιμοποιηθεί η Fisher's ANOVA.

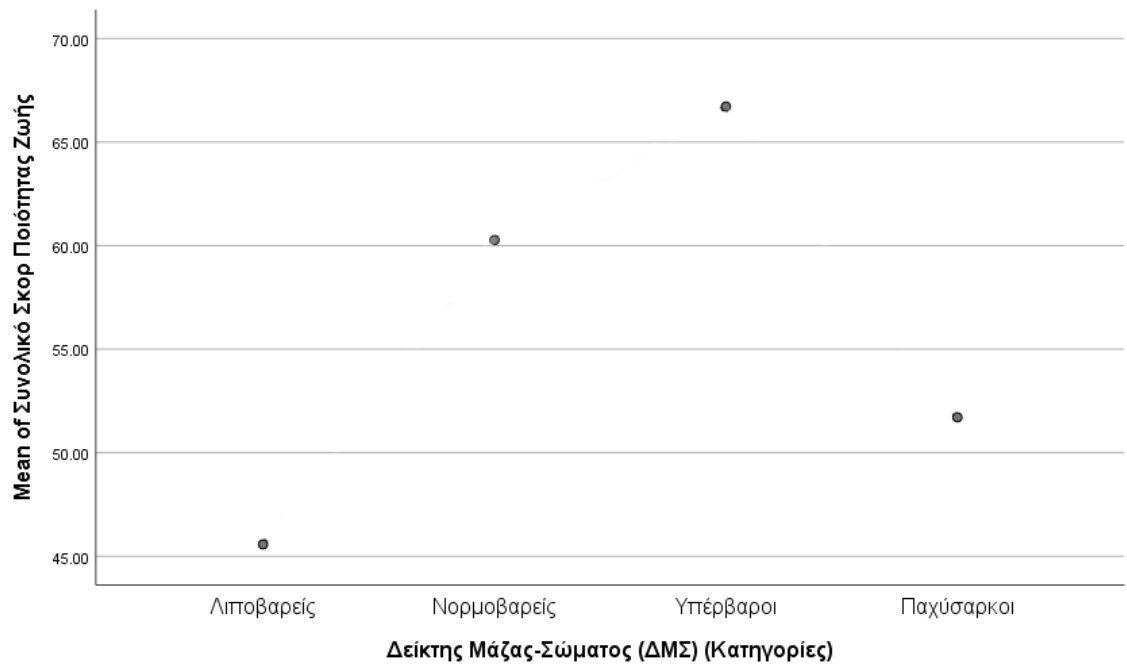
**Πίνακας 67 - ANOVA για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε ομάδα του ΔΜΣ**

		ANOVA				
		Άθροισμα Τετραγώνων	df	Μέση Τιμή Τετραγώνων	F	p
Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής	Μεταξύ των Ομάδων	3288,02	3	1096,01	4,10	0,009
	Εντός των Ομάδων	27029,29	101	267,62		
	Σύνολο	30317,30	104			
Σκορ Μεσογειακής Διατροφής	Μεταξύ των Ομάδων	38,40	3	12,80	0,85	0,472
	Εντός των Ομάδων	1527,79	101	15,13		
	Σύνολο	1566,19	104			

Από τον προηγούμενο πίνακα 67 διαπιστώνεται πως:

- Το αποτέλεσμα του ελέγχου Fisher's one-way Anova έδειξε πως οι μέσοι όροι των ομάδων στην μεταβλητή Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής διέφεραν με περιθώριο σφάλματος μικρότερο του 1%,  $F(3, 101)=3,051$ ,  $p=0,009$ .

**Διάγραμμα 43 - Κατανομή του σκορ ποιότητας ζωής για κάθε ομάδα ΔΜΣ**



- Το αποτέλεσμα του ελέγχου Fisher's one-way Anova έδειξε πως οι μέσοι όροι των ομάδων στην μεταβλητή Σκορ Μεσογειακής Διατροφής δεν διέφεραν με περιθώριο σφάλματος μικρότερο του 5%.

### 13.3.1.2.6 Νοσοκομείο

Στον ακόλουθο πίνακα 68 παρουσιάζονται τα περιγραφικά στατιστικά για τις μεταβλητές Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και Σκορ Μεσογειακής Διατροφής σε κάθε νοσοκομείο χωριστά.

**Πίνακας 68 - Περιγραφικά στατιστικά για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε Νοσοκομείο**

#### Περιγραφικά Στατιστικά

		N	Μέση Τιμή	Τυπική Απόκλιση	Τυπικό Σφάλμα
Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής	Ιπποκράτειο	23	59,3	21,54	4,49
	Ναυτικό Νοσοκομείο	15	50,5	17,06	4,41
	Γεννηματάς	12	59,4	16,05	4,63
	Ευαγγελισμός	11	61,1	13,76	4,15
	Λευκός Σταυρός	44	64,6	14,48	2,18
	Σύνολο	105	60,5	17,07	1,67
Σκορ Μεσογειακής Διατροφής	Ιπποκράτειο	23	28,7	4,33	0,90
	Ναυτικό Νοσοκομείο	15	28,6	2,90	0,75
	Γεννηματάς	12	25,8	3,43	0,99
	Ευαγγελισμός	11	24,4	5,99	1,81
	Λευκός Σταυρός	44	27,8	2,86	0,43
	Σύνολο	105	27,5	3,88	0,38

Ακολουθεί ο έλεγχος του Levene για την ομοιογένεια των διακυμάνσεων των δύο μεταβλητών ανάμεσα στις ξεχωριστές ομάδες. Εφόσον ο έλεγχος αυτός αποδειχθεί στατιστικά σημαντικός ( $p < 0,05$ ), πρέπει να χρησιμοποιηθεί Welch's ANOVA για τον έλεγχο διαφοράς μέσω των τιμών, διαφορετικά θα χρησιμοποιηθεί η Fisher's ANOVA.

**Πίνακας 69 - Έλεγχος ομοιογένειας Διακυμάνσεων για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε Νοσοκομείο**

**Έλεγχος Ομοιογένειας Διακυμάνσεων**

		Levene Statistic	df1	df2	p
Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής	Με Βάση τη Μέση Τιμή	2,709	4	100	0,034
Σκορ Μεσογειακής Διατροφής	Με Βάση τη Μέση Τιμή	2,413	4	100	0,054

Όπως προκύπτει από τον ανωτέρω πίνακα 69, η διακύμανση της μεταβλητής Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής μεταξύ των επιμέρους ομάδων δεν μπορούν να θεωρηθούν ομοιογενείς. Κατά συνέπεια θα χρησιμοποιηθεί η Welch's ANOVA. Για την μεταβλητή Σκορ Μεσογειακής Διατροφής οι διακυμάνσεις μεταξύ των επιμέρους ομάδων μπορούν να θεωρηθούν ομοιογενείς, οπότε θα χρησιμοποιηθεί η Fisher's ANOVA.

**Πίνακας 70 - Welch's ANOVA για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε Νοσοκομείο**

**Welch's ANOVA**

		Statistic <sup>a</sup>	df1	df2	p
Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής	Welch	2,041	4	33,134	0,111

Το αποτέλεσμα του ελέγχου Welch's one-way Anova έδειξε πως οι μέσοι όροι των ομάδων στην μεταβλητή Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής δεν διέφεραν με περιθώριο σφάλματος μικρότερο του 5%.

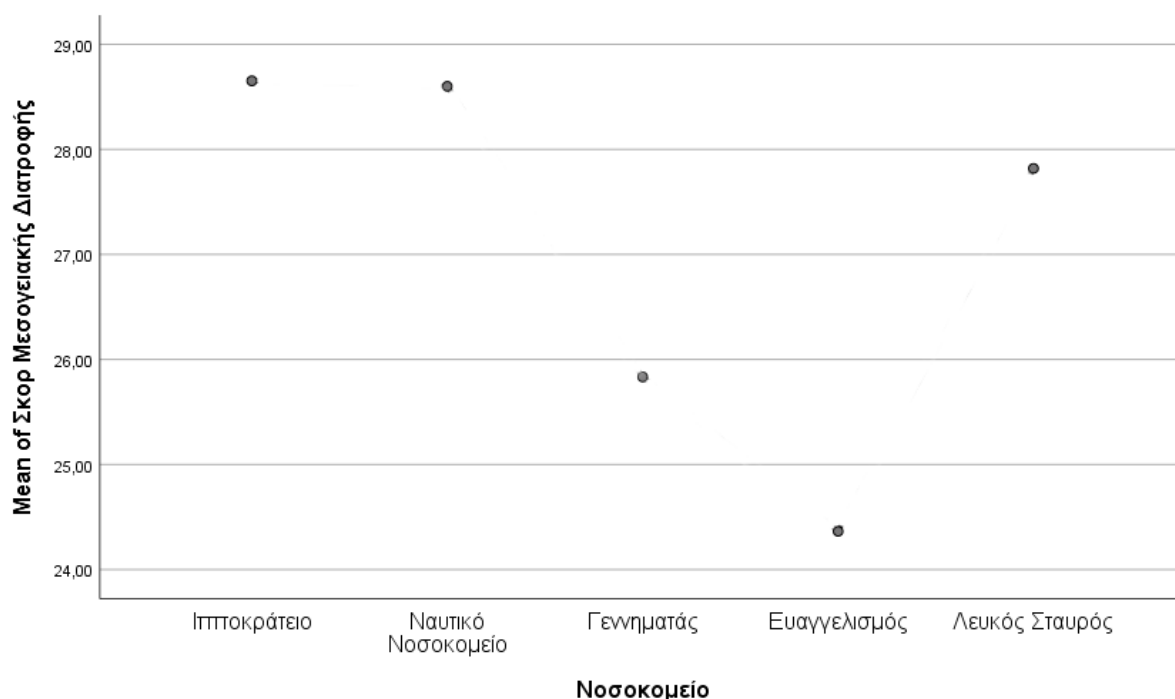


**Πίνακας 71 - ANOVA για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής και το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε Νοσοκομείο**

		ANOVA				
		Άθροισμα Τετραγώνων	df	Μέση Τιμή Τετραγώνων	F	p
Σκορ Μεσογειακής Διατροφής	Μεταξύ των Ομάδων	194,62	4	48,65	3,55	0,009
	Εντός των Ομάδων	1371,58	100	13,72		
	Σύνολο	1566,19	104			

Το αποτέλεσμα του ελέγχου Fisher's one-way Anova έδειξε πως οι μέσοι όροι των ομάδων στην μεταβλητή Σκορ Μεσογειακής Διατροφής διέφεραν με περιθώριο σφάλματος μικρότερο του 1% ,  $F(4, 100)=3,547$ ,  $p=0,009$ .

**Διάγραμμα 44 - Κατανομή του συνολικού σκορ Μεσογειακής Διατροφής για κάθε νοσοκομείο**



### 13.3.1.2.7 Κατηγορίες Σκορ Μεσογειακής Διατροφής

Στον ακόλουθο πίνακα 72 παρουσιάζονται τα περιγραφικά στατιστικά για τη μεταβλητή Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής για κάθε ομάδα του Μεσογειακής Διατροφής χωριστά.

**Πίνακας 72 - Περιγραφικά στατιστικά για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής για κάθε ομάδα του Σκορ Μεσογειακής Διατροφής**

#### Περιγραφικά Στατιστικά

Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής	N	Μέση Τιμή	Τυπική Απόκλιση	Τυπικό Σφάλμα
Χαμηλή	7	62,1	15,21	5,75
Μέτρια	92	60,5	17,36	1,81
Υψηλή	6	57,1	16,82	6,87
Σύνολο	105	60,5	17,07	1,67

Ακολουθεί ο έλεγχος του Levene για την ομοιογένεια των διακυμάνσεων της μεταβλητής ανάμεσα στις ξεχωριστές ομάδες. Εφόσον ο έλεγχος αυτός αποδειχθεί στατιστικά σημαντικός ( $p < 0,05$ ) πρέπει να χρησιμοποιηθεί Welch's ANOVA για τον έλεγχο διαφοράς μέσω των τιμών, διαφορετικά θα χρησιμοποιηθεί η Fisher's ANOVA.

**Πίνακας 73 - Έλεγχος ομοιογένειας Διακυμάνσεων για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής για κάθε ομάδα του Σκορ Μεσογειακής Διατροφής**

#### Έλεγχος Ομοιογένειας Διακυμάνσεων

		Levene Statistic	df1	df2	p
Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής	Με Βάση τη Μέση Τιμή	0,270	2	102	0,764

Όπως προκύπτει από τον ανωτέρω πίνακα 73 οι διακυμάνσεις και των δύο μεταβλητών μεταξύ των επιμέρους ομάδων μπορούν να θεωρηθούν ομοιογενείς. Κατά συνέπεια θα χρησιμοποιηθεί η Fisher's ANOVA.

**Πίνακας 74 - ANOVA για το Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής για κάθε ομάδα του Σκορ Μεσογειακής Διατροφής**

**ANOVA**

Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής

	Άθροισμα Τετραγώνων	df	Μέση Τιμή Τετραγώνων	F	p
Μεταξύ των Ομάδων	88,57	2	44,28	0,15	0,861
Εντός των Ομάδων	30228,74	102	296,36		
Σύνολο	30317,30	104			

- Το αποτέλεσμα του ελέγχου Fisher's one-way Anova έδειξε πως οι μέσοι όροι των ομάδων στην μεταβλητή Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής δεν διέφεραν με περιθώριο σφάλματος μικρότερο του 5%.

## Κεφάλαιο 14. Συζήτηση

Η συνεχώς αυξανόμενη επίπτωση της ΧΝΝ, αλλά και το υψηλό κόστος της, αποτελούν μια παγκόσμια απειλή για τη Δημόσια Υγεία. Η ΧΝΝ στις μέρες μας αρχίζει να αποκτά επιδημικές διαστάσεις, έτσι το παγκόσμιο επιστημονικό ενδιαφέρον έχει πια στραφεί στην ανάπτυξη στρατηγικών Δημόσιας Υγείας που στοχεύουν κυρίως στην πρόληψη και την ενημέρωση του πληθυσμού για τη νόσο, αλλά και στη βελτίωση των μεθόδων αντιμετώπισης της.

Η επιβίωση των ασθενών αποτελούσε πάντα δείκτη της αποτελεσματικότητας της θεραπείας, τα τελευταία χρόνια όμως συνυπολογίζεται και η αξιολόγηση της υποκειμενικής εμπειρίας του ασθενούς. Η ποιότητα ζωής έχει αποδειχθεί ότι σχετίζεται άμεσα με την εξέλιξη της νόσου, τη νοσηρότητα και τη θνητότητα των ασθενών, επηρεάζοντας τα ποσοστά επιβίωσης (91).

Η εκτίμηση της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητα ζωής των ασθενών με ΧΝΝ δίνει πληροφορίες για την αξιολόγηση της επίδρασης της νόσου στη σωματική, ψυχική και κοινωνική λειτουργία, αλλά και για την αποτελεσματικότητα της θεραπείας. Έτσι, βελτιώνεται η παρεχόμενη Ιατρική περίθαλψη και παρατείνεται η επιβίωση των ασθενών με ΧΝΝ.

Οι στόχοι της παρούσας επιδημιολογικής μελέτης ήταν η αξιολόγηση της σχετιζόμενης με την Υγεία Ποιότητα Ζωής των ασθενών με ΧΝΝ τελικού σταδίου, η αξιολόγηση της προσκόλλησης αυτών στο Μεσογειακό πρότυπο διατροφής, και τέλος η συσχέτιση αυτών των δύο παραμέτρων.

Στο δείγμα της παρούσας εργασίας οι άνδρες υπερερούσαν με ποσοστό 64,8%, σχεδόν διπλάσιο από αυτό των γυναικών που ήταν 35,2%,(πίνακας 11) δεδομένο που συμφωνεί με τη μελέτη των Καλλιοκμάνη και συνεργατών το 2009 (118), στην οποία αναλύονται οι λόγοι για τους οποίους συμβαίνει αυτό. Είναι γενικότερα παρατηρημένο το γεγονός ότι οι άνδρες ασθενείς με ΧΝΝ είναι περισσότεροι από τις γυναίκες, τόσο μεταξύ των διαβητικών όσο και των μη διαβητικών ασθενών. Οι άνδρες με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 ή 2 εμφανίζουν νωρίτερα και σε μεγαλύτερο βαθμό λευκωματουρία, σε σχέση με τις διαβητικές γυναίκες. Επίσης έχει

παρατηρηθεί μεγαλύτερος ρυθμός επιδείνωσης της νεφρικής λειτουργίας σε άνδρες με πολυκυστική νόσο, IgA νεφροπάθεια και Συστηματικό Ερυθηματώδη Λύκο (118).

Τα παραπάνω ευρήματα συμφωνούν και με την μελέτη των Coggins και συνεργατών το 1998 (119), οι οποίοι ανέφεραν σημαντικά μεγαλύτερο ρυθμό έκπτωσης του GFR στους άνδρες συγκριτικά με τις γυναίκες.

Οι μηχανισμοί που ευθύνονται για αυτή την εξέλιξη της νόσου σχετίζονται με την ύπαρξη στους άνδρες αυξημένων επιπέδων ενδοθηλίνης, αυξημένης παραγωγής ρενίνης λόγω της δράσης της τεστοστερόνης, μεγαλύτερης νεφρικής ροής πλάσματος και υψηλότερου ρυθμού σπειραματικής διήθησης (119).

Όσον αφορά στην ηλικιακή κατανομή του δείγματος της παρούσας έρευνας, η πλειοψηφία των ασθενών είναι ηλικίας 64 ετών και άνω (Πίνακας 12-13). Όπως φαίνεται και σε άλλες έρευνες λόγω της γήρανσης του πληθυσμού και της αύξησης του αριθμού των ατόμων της τρίτης ηλικίας, αυξάνονται και ο αριθμός των ασθενών στις μεγαλύτερες ηλικίες. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία (89),(90),(101) οι μεγαλύτεροι σε ηλικία ασθενείς φαίνεται να έχουν καλύτερη ποιότητα ζωής, όσον αφορά στον ψυχολογικό τομέα, καθώς δείχνουν καλύτερη ψυχοκοινωνική προσαρμογή στη νέα κατάσταση λόγω της νόσου, αλλά φαίνεται να έχουν περισσότερους σωματικούς περιορισμούς, άρα χειρότερη ποιότητα ζωής στο σωματικό τομέα σε σχέση με ασθενείς μικρότερης ηλικίας. Στην παρούσα έρευνα φάνηκε ότι οι συμμετέχοντες σε νεαρότερες ηλικίες παρουσίαζαν καλύτερο συνολικό σκορ Ποιότητας Ζωής σε σχέση με αυτούς μεγαλύτερης ηλικίας (Πίνακας 53,55, Διάγραμμα 40).

Στην παρούσα μελέτη η πλειοψηφία των συμμετεχόντων ήταν έγγαμοι (ποσοστό 58,1%). Η οικογενειακή κατάσταση δεν φάνηκε να επηρεάζει το σκορ Ποιότητας Ζωής αλλά ούτε και το σκορ Μεσογειακής Διατροφής (πίνακας 56,57,58).

Η θετική συσχέτιση του μορφωτικού επιπέδου με την ποιότητα ζωής έχει βρεθεί και σε πληθώρα άλλων ερευνών (87), (92), (120), στις οποίες υποστηρίζεται ότι οι ασθενείς υψηλότερου μορφωτικού επιπέδου αντιλαμβάνονται σε μεγαλύτερο βαθμό τις πληροφορίες σχετικά με τη νόσο, τη θεραπεία και την πρόληψη των επιπλοκών, σε σχέση με ασθενείς χαμηλότερου μορφωτικού επιπέδου και αυτό έχει ως αποτέλεσμα να έχουν μεγαλύτερο έλεγχο στη νόσο. Στο δείγμα της παρούσας

μελέτης (Πίνακας 16,59,60,61 και Διάγραμμα 41) μόνο το 34,6% εμφάνισε υψηλό μορφωτικό επίπεδο (ΑΕΙ-ΤΕΙ). Το μορφωτικό επίπεδο και η επαγγελματική θέση χαρακτηρίζουν το κοινωνικό επίπεδο του δείγματος. Επίσης, το μορφωτικό επίπεδο και η οικονομική κατάσταση έχουν σημαντική επιρροή στις διατροφικές γνώσεις και συνήθειες, ενώ έχει αποδειχθεί και η σχέση μεταξύ οικονομικής κατάστασης και ποιότητας ζωής (121).

Το οικονομικό επίπεδο των ασθενών του συγκεκριμένου δείγματος (Πίνακας 17) χαρακτηρίζεται ως μέτριο από το 46,7% του δείγματος. Όπως φαίνεται και από τη βιβλιογραφία (89), (103), (100), το χαμηλό οικονομικό επίπεδο σχετίζεται με χειρότερη ποιότητα ζωής και αυτό οφείλεται στο υψηλό κόστος της αιμοκάθαρσης και στην αδυναμία των ασθενών τις περισσότερες φορές να συνεχίσουν την εργασία τους. Στο δείγμα της παρούσας έρευνας παρατηρήθηκε μεγάλη διάσταση στο συνολικό σκορ Ποιότητας ανάμεσα στη χαμηλή οικονομική βαθμίδα και τις επόμενες δύο, μέτρια και καλή οικονομική κατάσταση (Πίνακας 62,63,64 και Διάγραμμα 42).

Το δείγμα της παρούσας έρευνας παρουσιάζει μέση τιμή της Συνολικής Ποιότητας Ζωής 60,5/100, δηλαδή άνω του μετρίου. Η συσχέτιση του ανδρικού φύλου με την καλύτερη ποιότητα ζωής σε σχέση το γυναικείο φύλο φάνηκε στα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης με τους άνδρες να έχουν υψηλότερη μέση τιμή στο σκορ της ποιότητας ζωής 63,0% σε σχέση με τις γυναίκες 55,8% (Πίνακας 45,51,52). Το αποτέλεσμα αυτό συμφωνεί και με στοιχεία άλλων ερευνών (90), (100), (101), στις οποίες αυτό εξηγείται από ψυχολογικούς, αλλά και κοινωνικούς παράγοντες. Συγκεκριμένα, οι γυναίκες ασθενείς εμφανίζουν περισσότερα συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης σε σχέση με τους άνδρες ασθενείς, οι οποίοι φαίνεται να έχουν περισσότερες κοινωνικές δραστηριότητες και ενδιαφέροντα (92). Στις γυναίκες διαφέρει ο τρόπος που αντιλαμβάνονται τις επιδράσεις της ασθένειας στη ζωή τους (92), λόγω της οιστραδιόλης και της διαφορετικής ενεργοποίησης των ορμονών του συστήματος υποθαλάμου-υπόφυσης-επινεφριδίων, σε σχέση με τους άνδρες (102). Επίσης, οι γυναίκες είναι επιφορτισμένες με περισσότερες οικιακές εργασίες και οικογενειακές υποχρεώσεις τις τις οποίες, σε αντίθεση με τους άνδρες, δεν μπορούν να αποφύγουν (101).

Η μέση τιμή του Δείκτη Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) στο δείγμα της παρούσας μελέτης είναι 25,1 kg/m<sup>2</sup> (Πίνακας 21,22,23), δηλαδή είναι αυξημένος και επιβεβαιώνει το παράδοξο της παχυσαρκίας για τους νεφροπαθείς, όπου ο αυξημένος ΔΜΣ συσχετίζεται με την αύξηση του προσδόκιμου ζωής και τη χαμηλή θνησιμότητα (32). Επίσης στο δείγμα της συγκεκριμένης έρευνας φάνηκε ότι χωρίζοντας το δείγμα σε κατηγορίες με βάση την κατηγορία του Δείκτη Μάζας Σώματος, διαπιστώνουμε ότι 4 (ποσοστό 3,8%) ήταν λιποβαρείς (ΔΜΣ < 18,5), 54 (ποσοστό 51,4%) ήταν νορμοβαρείς (ΔΜΣ 18,5-24,99), 32 (ποσοστό 30,5%) ήταν υπέρβαροι (ΔΜΣ 25,0-29,99) και 15 (ποσοστό 14,3%) ήταν παχύσαρκοι (ΔΜΣ >30,0). Οι νορμοβαρείς και οι υπέρβαροι φαίνεται να έχουν καλύτερο σκορ Ποιότητας Ζωής (60,27/100 και 66,7/100 αντίστοιχα) σε σχέση με τους λιποβαρείς και τους παχύσαρκους ( 45,5/100 και 51,70/100 αντίστοιχα), (Πίνακας 65,66,67 και Διάγραμμα 43).

Ο συνολικός μέσος όρος του σκορ του MedDietScore των συμμετεχόντων ήταν 27,5 με άριστα το 55, (Πίνακας 46) στοιχείο που δείχνει ότι το δείγμα της παρούσας έρευνας ακολουθεί το πρότυπο της Μεσογειακής Διατροφής σε μέτριο βαθμό. Έτσι, η προσκόλληση του δείγματος στο Μεσογειακό πρότυπο διατροφής μπορεί να χαρακτηριστεί ως μέτρια. Μεταξύ ανδρών και γυναικών στο παρόν δείγμα δεν φάνηκαν διαφορές, όσον αφορά στην προσκόλλησή τους στη Μεσογειακή Διατροφή (Πίνακας 52). Αν και από τη βιβλιογραφία προκύπτει ότι οι γυναίκες παρουσιάζουν καλύτερα σκορ προσκόλλησης στη ΜΔ σε σχέση με τους άνδρες, γιατί συνήθως έχουν περισσότερες γνώσεις για τα τρόφιμα, ενδιαφέρονται περισσότερο για την υγιεινή διατροφή και κατηγοριοποιούν τα τρόφιμα βάση την περιεκτικότητά τους σε θρεπτικά συστατικά σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι οι άνδρες, αυτό δεν επιβεβαιώθηκε στην παρούσα μελέτη (122), (123).

Όσον αφορά στο σκορ της Μεσογειακής Διατροφής ανάμεσα στα νοσοκομεία που έλαβαν μέρος στην έρευνα, ο Ευαγγελισμός εμφάνισε το χαμηλότερο σκορ ανάμεσα στα υπόλοιπα νοσοκομεία (Πίνακας 68,69,70 Διάγραμμα 44)

Σημαντικό ρόλο στη μέτρια συμμόρφωση στη Μεσογειακή Διατροφή, παίζουν οι περιορισμοί που αντιμετωπίζουν στη διατροφή τους οι ασθενείς με ΧΝΝ τελικού σταδίου λόγω συσσώρευσης καλίου στον οργανισμό από τα φρούτα και τις πατάτες και του φωσφόρου-ασβεστίου από τα ψάρια και τα γαλακτοκομικά (32).

Από τη συσχέτιση ανάμεσα στο συνολικό σκορ της Μεσογειακής Διατροφής και του συνολικού σκορ Ποιότητας Ζωής και της συνολικής Αξιολόγησης της υγείας των συμμετεχόντων της παρούσας έρευνας δεν προέκυψαν στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα όπως φαίνεται και στον πίνακα 49.

Στα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας φάνηκε ότι οι συμμετέχοντες που έχουν μεγαλύτερο σκορ ως προς την προσκόλληση στη Μεσογειακή Διατροφή, τείνουν να έχουν καλύτερη εργασιακή κατάσταση από εκείνους με χαμηλότερο σκορ ( $p=0,013$ ), το οποίο συμφωνεί με τη βιβλιογραφία, όπου αναφέρεται ότι άτομα χαμηλού κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου καταναλώνουν σε μικρότερη συχνότητα φρούτα, λαχανικά και ψάρια (124), (125).

Όσον αφορά στις επιμέρους συσχετίσεις μεταξύ των δυο ερωτηματολογίων (Πίνακας 50), βρέθηκε ότι οι συμμετέχοντες οι οποίοι έχουν μεγαλύτερη κατανάλωση δημητριακών ολικής άλεσης, τείνουν να έχουν καλύτερη γνωστική λειτουργία ( $p=0,012$ ), να νιώθουν λιγότερο πόνο ( $p=0,032$ ) και να έχουν καλύτερη κοινωνική λειτουργία ( $p=0,033$ ) από όσους έχουν μικρότερη κατανάλωση.

Οι συμμετέχοντες με μεγαλύτερη κατανάλωση φρούτων τείνουν να έχουν καλύτερη εργασιακή κατάσταση ( $p=0,023$ ) και καλύτερη γνωστική λειτουργία ( $p=0,01$ ) από εκείνους με μικρότερη κατανάλωση. Οι συμμετέχοντες με μεγαλύτερη κατανάλωση λαχανικών τείνουν να έχουν καλύτερη φυσική λειτουργικότητα ( $p=0,049$ ) και έχουν καλύτερη συναισθηματική υγεία ( $p=0,048$ ) από εκείνους με μικρότερη κατανάλωση. Οι συμμετέχοντες με μεγαλύτερη κατανάλωση οσπρίων τείνουν να έχουν καλύτερη γενική υγεία ( $p=0,014$ ) από εκείνους με μικρότερη κατανάλωση. Οι συμμετέχοντες με μεγαλύτερη κατανάλωση ψαριών τείνουν να νιώθουν λιγότερο πόνο ( $p=0,014$ ) από εκείνους με μικρότερη κατανάλωση. Οι συμμετέχοντες με μεγαλύτερη κατανάλωση κόκκινου κρέατος τείνουν να έχουν υψηλότερο σκορ προβλημάτων λόγω συναισθηματικής κατάστασης ( $p=0,017$ ) από εκείνους με μικρότερη κατανάλωση. Όσοι από τους συμμετέχοντες έχουν μεγαλύτερη κατανάλωση πουλερικών τείνουν να έχουν καλύτερη σεξουαλική λειτουργία ( $p=0,001$ ) και καλύτερη φυσική λειτουργικότητα από όσους έχουν μικρότερη κατανάλωση. Οι συμμετέχοντες με μεγαλύτερη κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων με πλήρη λιπαρά (τυρί-γιαούρτη-γάλα) τείνουν να έχουν χαμηλότερο σκορ προβλημάτων λόγω σωματικής κατάστασης ( $p=0,033$ ), χειρότερη γενική υγεία ( $p=0,031$ ) και



λιγότερη ενέργεια ( $p=0,031$ ) από εκείνους με μικρότερη κατανάλωση. Οι συμμετέχοντες με μεγαλύτερη κατανάλωση ελαιόλαδου τείνουν να έχουν καλύτερη γνωστική λειτουργία ( $p=0,002$ ) και να νιώθουν λιγότερο πόνο ( $p=0,032$ ) από εκείνους με μικρότερη κατανάλωση. Τέλος, οι συμμετέχοντες με κατανάλωση αλκοολούχων ποτών σε ποσότητες που ακολουθούν πιστότερα το πρότυπο της Μεσογειακής Διατροφής, έχουν χαμηλότερο σκορ κοινωνικής αλληλεπίδρασης ( $p=0,029$ ) από εκείνους που το ακολουθούσαν λιγότερο.

Από την έρευνα που έγινε στη βιβλιογραφία δεν βρέθηκε να έχει γίνει σε άλλη έρευνα συσχέτιση των δύο συγκεκριμένων ερωτηματολογίων (MedDietScore και KDQOL-SF), ώστε να προκύψουν συγκρίσεις με τα παραπάνω αποτελέσματα.

### **Περιορισμοί της μελέτης**

Στους περιορισμούς της μελέτης ανήκουν το είδος της μελέτης (cross-sectional study), που δεν επιτρέπει τη γενίκευση των αποτελεσμάτων. Επίσης, στη μελέτη έλαβαν μέρος μόνο Νοσοκομεία που βρίσκονται εντός του νομού Αττικής και, τέλος, το δείγμα είναι μικρό και δεν επιτρέπει την εξαγωγή γενικευμένων συμπερασμάτων.

## Κεφάλαιο 15. Συμπεράσματα-Προτάσεις

Η παρούσα συγχρονική μελέτη κατέγραψε στοιχεία σχετικά με την Ποιότητα Ζωής των ασθενών με ΧΝΝ τελικού σταδίου που υποβάλλονται σε Αιμοκάθαρση, χαρακτηρίζοντας την Ποιότητα Ζωής τους ως μέτρια με συνολικό σκορ 60,5/100. Επίσης, φαίνεται ότι οι συγκεκριμένοι ασθενείς ακολουθούν το πρότυπο της Μεσογειακής Διατροφής σε μέτριο βαθμό πιθανώς λόγω των περιορισμών στη διατροφή τους, για την αποφυγή του κινδύνου αύξησης του καλίου, του φωσφόρου και του ασβεστίου στο αίμα, αλλά και της δυσκολίας διαχείρισης των υγρών και των αυξομειώσεων του σωματικού βάρους τους από συνεδρία σε συνεδρία.

Οι ασθενείς που ακολουθούν σε μεγαλύτερο βαθμό τη Μεσογειακή Διατροφή, τείνουν να βρίσκονται σε καλύτερη εργασιακή κατάσταση. Επίσης, φαίνεται ότι η Μεσογειακή Διατροφή σχετίζεται με την Ποιότητα Ζωής, όσον αφορά στη γνωστική λειτουργία, στον πόνο, στη συναισθηματική υγεία, στη σεξουαλική λειτουργία και στην κοινωνική αλληλεπίδραση.

Συμπερασματικά, φαίνεται ότι παρά τους περιορισμούς, η ενθάρρυνση των αιμοκαθαρόμενων ασθενών για την υιοθέτηση της Μεσογειακής Διατροφής, μπορεί να βελτιώσει την Ποιότητα Ζωής τους σε διάφορους τομείς.

Αν και τα προβλήματα διατροφής των ασθενών με ΧΝΝ τελικού σταδίου είναι πολλά και σημαντικά, η συγκεκριμένη ομάδα ασθενών δεν έχει μελετηθεί επαρκώς όσον αφορά στην προσκόλλησή της στο πρότυπο της Μεσογειακής Διατροφής. Σημαντική θα είναι η περαιτέρω μελέτη του συγκεκριμένου θέματος προς αυτή την κατεύθυνση. Επίσης, σημαντικό ρόλο μπορεί να παίξει η ενημέρωση των ασθενών, του περιβάλλοντός τους, αλλά και της επιστημονικής ομάδας (Νεφρολόγων, Νοσηλευτών) για τη θετική επίδραση που μπορεί να έχει η προσκόλληση στη Μεσογειακή Διατροφή, όσον αφορά στην Ποιότητα Ζωής των ασθενών με ΧΝΝ τελικού σταδίου, με τη χρήση εντύπου υλικού, διαλέξεων αλλά και ημερίδων. Η συμμετοχή των Διαιτολόγων κρίνεται απαραίτητη για την εκτίμηση του ασθενούς, τον σχεδιασμό του διαιτολογίου του αλλά και την ενημέρωση του για τον τρόπο παρασκευής των γευμάτων ώστε να είναι ασφαλής και να ακολουθούν το πρότυπο της Μεσογειακής Διατροφής στο βαθμό που αυτό θα είναι ακίνδυνο για τη ζωή τους. Οι ασθενείς με ΧΝΝ τελικού σταδίου χρειάζονται διεπιστημονική και εξατομικευμένη

φροντίδα, ώστε να καλύπτονται όλες οι ανάγκες τους και να εξασφαλίζεται η βέλτιστη Ποιότητα Ζωής τους σε όλους τους τομείς αυτής.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Kramer A, Pippias M, Noordzij M, Stel VS, Afentakis N, Ambühl PM, et al. The European Renal Association – European Dialysis and Transplant Association (ERA-EDTA) Registry Annual Report 2015: a summary. *Clin Kidney J.* 2018 Feb 1;11(1):108–22.
2. Eating & Nutrition for Hemodialysis | NIDDK [Internet]. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. [cited 2019 Jun 6]. Available from: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/kidney-disease/kidney-failure/hemodialysis/eating-nutrition>
3. Μαυροματίδης Κ. Η διαίτα ασθενών με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια. *Ελληνική Νεφρολογία - Hell Nephrol* [Internet]. 2008 [cited 2019 Jun 2];20(2). Available from: [https://www.ene.gr/eneojs\\_new/index.php/en/article/view/82](https://www.ene.gr/eneojs_new/index.php/en/article/view/82)
4. Ελληνική Νεφρολογική Εταιρεία. Οδηγίες/Θεραπευτικά Πρωτόκολλα Αιμοκάθαρσης. [Internet]. [cited 2019 Jun 1]. Available from: [https://www.ene.gr/THERAPEFTIKA\\_PROROKOLLA/TP2\\_1.pdf](https://www.ene.gr/THERAPEFTIKA_PROROKOLLA/TP2_1.pdf)
5. Ελληνική Νεφρολογική Εταιρεία. Οδηγίες/Θεραπευτικά Πρωτόκολλα για τη διατροφή ασθενών με Χρόνια Νεφρική Νόσο σε εξωνεφρική κάθαρση. [Internet]. [cited 2019 Jun 1]. Available from: [https://www.ene.gr/THERAPEFTIKA\\_PROROKOLLA/TP4\\_1.pdf](https://www.ene.gr/THERAPEFTIKA_PROROKOLLA/TP4_1.pdf)
6. Palmer SC, Maggo JK, Campbell KL, Craig JC, Johnson DW, Sutanto B, et al. Dietary interventions for adults with chronic kidney disease. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2017 Apr 23 [cited 2019 May 20];2017(4). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6478277/>
7. Pei M, Aguiar R, Pagels AA, Heimbürger O, Stenvinkel P, Bárány P, et al. Health-related quality of life as predictor of mortality in end-stage renal disease patients: an observational study. *BMC Nephrol.* 2019 Apr 29;20(1):144.
8. Vernaglion L. The Mediterranean diet: a matter of history, tradition, culture and health. *J Nephrol.* 2009 Dec;22 Suppl 14:149–58.
9. Nicola Tomas. *Renal Nursing.* In: *Renal Nursing.* B. Bailliere Tindall; 2002.
10. Gropper S, Smith I.J GLJ. *Advanced Nutrition and Human Metabolism.* In: *Advanced Nutrition and Human Metabolism.* Π.Χ. Πασχαλίδης. 2007. p. 582–7.
11. Ζαμπέλας Αντώνιος. *Κλινική διαιτολογία και διατροφή με στοιχεία παθολογίας.* Π.Χ. Πασχαλίδης. Αθήνα; 2007.
12. Σόμπολος Κ. *Χρόνια περιοδική αιμοκάθαρση.* 1984;

13. Ελληνική Νεφρολογική Εταιρία. ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΝΟΣΟ (ΧΝΝ) [Internet]. Available from: [https://www.ene.gr/THERAPEFTIKA\\_PROROKOLLA/TP11\\_1.pdf](https://www.ene.gr/THERAPEFTIKA_PROROKOLLA/TP11_1.pdf)
14. Καρανικόλα Μ. Χρόνια νεφρική ανεπάρκεια. 2016;
15. Molitch ME, DR Franz MJ, Keane WF, Mogensen CE, Parving HH, Seffes MW. Nephropathy in diabetes. In: American Diabetes Association. Diabetes Care. 2004. p. 1:S79-83.
16. Murphree DD, TS. Chronic Kidney diseases in primary care. In: Chronic Kidney diseases in primary care. J Am Board Fam Med. 2010. p. 23 (4):542-50.
17. U.S. Renal Data System U 2013. Atlas of End-Stage Renal Disease in the United States, National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney diseases. 2014.
18. Cibulka R, Racek J. Metabolic Complications of Chronic Kidney Failure and Hemodialysis. In 2011.
19. Pippias M, Kramer A, Noordzij M, Afentakis N, Alonso de la Torre R, Ambühl PM, et al. The European Renal Association – European Dialysis and Transplant Association Registry Annual Report 2014: a summary. Clin Kidney J. 2017 Apr;10(2):154–69.
20. ΥΣΕ. Στατιστικά Στοιχεία [Internet]. Available from: <http://www.gnagennimatas.gr/upiresia-suntonismou-elegxou-metmosxeusewn/>
21. Cockwell P, Fisher L-A. The global burden of chronic kidney disease. The Lancet. 2020 Feb;S0140673619329770.
22. Bikbov B, Purcell CA, Levey AS, Smith M, Abdoli A, Abebe M, et al. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. The Lancet. 2020;
23. Ιωαννίδης Γ, Παπαδάκη Ο. Στατιστικά και επιδημιολογικά δεδομένα θεραπείας υποκατάστασης νεφρικής λειτουργίας στην Ελλάδα, 2000-2011. Έκθεση δεδομένων της 12ετούς λειτουργίας του Εθνικού Αρχείου Καταγραφής Νεφροπαθών. Ελληνική Νεφρολογία - Hell Nephrol [Internet]. 2013 [cited 2020 Feb 16];25(4). Available from: [https://www.ene.gr/eneojs\\_new/index.php/en/article/view/239](https://www.ene.gr/eneojs_new/index.php/en/article/view/239)
24. Μέμμος Δ. Εξωνεφρική Κάθαρση. Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια. Διαταραχές του Υδάτος των Ηλεκτρολυτών και της οξεοβασικής Ισορροπίας. In: University Studio Press. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης; 2004. p. 685–859.
25. Ράπτης Β, Γρέκας Δ. On line αιμοδιαδίθηση. Ελληνική Νεφρολογία-Hell Nephrol. 2008;20(3).

26. Γριβέας Ι, Παπαδοπούλου Δ. Συνθετικές μεμβράνες αιμοκάθαρσης: Το παράδειγμα της πολυακρilonιτρίλης. *Ελληνική Νεφρολογία-Hell Nephrol.* 2008;20(3).
27. Eating & Nutrition for Hemodialysis | NIDDK [Internet]. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. [cited 2019 Jun 6]. Available from: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/kidney-disease/kidney-failure/hemodialysis/eating-nutrition>
28. Μαυροματίδης Κ. Η δίαιτα ασθενών με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια. *Ελληνική Νεφρολογία - Hell Nephrol* [Internet]. 2008 [cited 2019 Jun 2];20(2). Available from: [https://www.ene.gr/eneojs\\_new/index.php/en/article/view/82](https://www.ene.gr/eneojs_new/index.php/en/article/view/82)
29. Poulia Kalliopi-Anna. Nutritional care for adults with chronic kidney disease: a guide to clinical practice. EDTNA/ERCA; 2012.
30. Ελληνική Νεφρολογική Εταιρεία. Οδηγίες/Θεραπευτικά Πρωτόκολλα Αιμοκάθαρσης. [Internet]. [cited 2019 Jun 1]. Available from: [https://www.ene.gr/THERAPEFTIKA\\_PROROKOLLA/TP2\\_1.pdf](https://www.ene.gr/THERAPEFTIKA_PROROKOLLA/TP2_1.pdf)
31. Ελληνική Νεφρολογική Εταιρεία. Οδηγίες/Θεραπευτικά Πρωτόκολλα για τη διατροφή ασθενών με Χρόνια Νεφρική Νόσο σε εξωνεφρική κάθαρση. [Internet]. [cited 2019 Jun 1]. Available from: [https://www.ene.gr/THERAPEFTIKA\\_PROROKOLLA/TP4\\_1.pdf](https://www.ene.gr/THERAPEFTIKA_PROROKOLLA/TP4_1.pdf)
32. Poulia Kalliopi-Anna. Nutritional care for adults with chronic kidney disease: a guide to clinical practice. EDTNA/ERCA; 2012.
33. DietforHemodialysisFINALDec2012.pdf [Internet]. [cited 2019 Jun 3]. Available from: <http://www.bcrenalagency.ca/resource-gallery/Documents/DietforHemodialysisFINALDec2012.pdf>
34. Mahon A, Jenkins K, Murphy F, European Dialysis and Transplant Nurses Association--European Renal Care Association. Chronic kidney disease: a guide to clinical practice. Luzern, Switzerland: EDTNA/ERCA; 2008.
35. Mahon A, Jenkins K, Murphy F, European Dialysis and Transplant Nurses Association--European Renal Care Association. Chronic kidney disease: a guide to clinical practice. Luzern, Switzerland: EDTNA/ERCA; 2008.
36. Allbaugh LG. Crete: a case study of an underdeveloped area. 1953.
37. Nestle M. Mediterranean diets: historical and research overview. *Am J Clin Nutr.* 1995;61(6):1313S-1320S.
38. Keys A. Mediterranean diet and public health: personal reflections. *Am J Clin Nutr.* 1995;61(6):1321S-1323S.
39. Keys A. Coronary heart disease in seven countries. *Circulation.* 1970;41(1):186–95.

40. Keys A. Seven countries. A multivariate analysis of death and coronary heart disease. Harvard University Press; 1980.
41. De Lorgeril M, Salen P, Martin J-L, Monjaud I, Delaye J, Mamelle N. Mediterranean diet, traditional risk factors, and the rate of cardiovascular complications after myocardial infarction: final report of the Lyon Diet Heart Study. *Circulation*. 1999;99(6):779–85.
42. EPIC - European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition [Internet]. [cited 2020 Feb 24]. Available from: <http://epic.iarc.fr/>
43. Trichopoulou A, Costacou T, Bamia C, Trichopoulos D. Adherence to a Mediterranean diet and survival in a Greek population. *N Engl J Med*. 2003;348(26):2599–608.
44. Kontogianni MD, Panagiotakos DB, Chrysohoou C, Pitsavos C, Stefanadis C. Modelling dairy intake on the development of acute coronary syndromes: the CARDIO2000 study. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2006;13(5):791–7.
45. Kontogianni MD, Panagiotakos DB, Chrysohoou C, Pitsavos C, Zampelas A, Stefanadis C. The impact of olive oil consumption pattern on the risk of acute coronary syndromes: the CARDIO2000 case–control study. *Clin Cardiol Int Index Peer - Reviewed J Adv Treat Cardiovasc Dis*. 2007;30(3):125–9.
46. Kontogianni M, Panagiotakos D, Pitsavos C, Chrysohoou C, Stefanadis C. Relationship between meat intake and the development of acute coronary syndromes: The CARDIO2000 case–control study. *Eur J Clin Nutr*. 2008;62(2):171–7.
47. Panagiotakos DB, Pitsavos C, Zampelas A, Chrysohoou C, Griffin BA, Stefanadis C, et al. Fish consumption and the risk of developing acute coronary syndromes: the CARDIO2000 study. *Int J Cardiol*. 2005;102(3):403–9.
48. Pitsavos C, Makrilakis K, Panagiotakos D, Chrysohoou C, Ioannidis I, Dimosthenopoulos C, et al. The J - shape effect of alcohol intake on the risk of developing acute coronary syndromes in diabetic subjects: the CARDIO2000 II Study. *Diabet Med*. 2005;22(3):243–8.
49. Pitsavos C, Panagiotakos DB, Chrysohoou C, Stefanadis C. Epidemiology of cardiovascular risk factors in Greece: aims, design and baseline characteristics of the ATTICA study. *BMC Public Health*. 2003;3(1):32.
50. [hydria-results-web.pdf](http://www.hhf-greece.gr/images/hydria-results-web.pdf) [Internet]. [cited 2021 Jan 4]. Available from: <http://www.hhf-greece.gr/images/hydria-results-web.pdf>
51. Karageorgou D. Διερεύνηση των διατροφικών προτύπων σε ένα εθνικά αντιπροσωπευτικό δείγμα ενηλίκων στην Ελλάδα και η σχέση τους με παράγοντες τρόπου ζωής και τα καρδιαγγειακά νοσήματα: στοιχεία από την πανελλαδική μελέτη διατροφής και υγείας. 2018;

52. Willett WC, Sacks F, Trichopoulou A, Drescher G, Ferro-Luzzi A, Helsing E, et al. Mediterranean diet pyramid: a cultural model for healthy eating. *Am J Clin Nutr.* 1995;61(6 Suppl):1402S-1406S.
53. Kromhout D, Keys A, Aravanis C, Buzina R, Fidanza F, Giampaoli S, et al. Food consumption patterns in the 1960s in seven countries. *Am J Clin Nutr.* 1989;49(5):889–94.
54. Bach-Faig A, Berry EM, Lairon D, Reguant J, Trichopoulou A, Dernini S, et al. Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. *Public Health Nutr.* 2011 Dec;14(12A):2274–84.
55. Βαγιωνάς Δ, Συλλόγου ΠΠΦ, Γαργαλιάνος Π, Διευθυντής Π, Γεννηματάς Γ, Δαλάκας Μ, et al. Διατροφικές οδηγίες για ενήλικες στην Ελλάδα.
56. Saleem TM, Basha SD. Red wine: A drink to your heart. *J Cardiovasc Dis Res.* 2010;1(4):171.
57. Trichopoulou A, Bamia C, Trichopoulos D. Mediterranean diet and survival among patients with coronary heart disease in Greece. *Arch Intern Med.* 2005;165(8):929–35.
58. Panagiotakos DB, Pitsavos C, Chrysohoou C, Skoumas I, Stefanadis C. Five-year incidence of cardiovascular disease and its predictors in Greece: the ATTICA study. *Vasc Med.* 2008;13(2):113–21.
59. Panagiotakos DB, Pitsavos CH, Chrysohoou C, Skoumas J, Papadimitriou L, Stefanadis C, et al. Status and management of hypertension in Greece: role of the adoption of a Mediterranean diet the Attica study. *J Hypertens.* 2003;21(8):1483–9.
60. Ogimoto I, Shibata A, Fukuda K. World Cancer Research fund/american institute of cancer research 1997 recommendations: Applicability to digestive tract cancer in Japan. *Cancer Causes Control.* 2000;11(1):9–23.
61. Benetou V, Trichopoulou A, Orfanos P, Naska A, Lagiou P, Boffetta P, et al. Conformity to traditional Mediterranean diet and cancer incidence: the Greek EPIC cohort. *Br J Cancer.* 2008;99(1):191–5.
62. Cottet V, Touvier M, Fournier A, Touillaud MS, Lafay L, Clavel-Chapelon F, et al. Postmenopausal breast cancer risk and dietary patterns in the E3N-EPIC prospective cohort study. *Am J Epidemiol.* 2009;170(10):1257–67.
63. Reedy J, Mitrou P, Krebs-Smith S, Wirfält E, Flood A, Kipnis V, et al. Index-based dietary patterns and risk of colorectal cancer: the NIH-AARP Diet and Health Study. *Am J Epidemiol.* 2008;168(1):38–48.
64. Byers T, Perry G. Dietary carotenes, vitamin C, and vitamin E as protective antioxidants in human cancers. *Annu Rev Nutr.* 1992;12(1):139–59.
65. Trichopoulou A, Bamia C, Lagiou P, Trichopoulos D. Conformity to traditional Mediterranean diet and breast cancer risk in the Greek EPIC



- (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition) cohort. *Am J Clin Nutr.* 2010;92(3):620–5.
66. García-Segovia P, Sánchez-Villegas A, Doreste J, Santana F, Serra-Majem L. Olive oil consumption and risk of breast cancer in the Canary Islands: a population-based case–control study. *Public Health Nutr.* 2006;9(1a):163–7.
  67. Buckland G, Agudo A, Luján L, Jakszyn P, Bueno-de-Mesquita HB, Palli D, et al. Adherence to a Mediterranean diet and risk of gastric adenocarcinoma within the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) cohort study. *Am J Clin Nutr.* 2010;91(2):381–90.
  68. Whiting DR, Guariguata L, Weil C, Shaw J. IDF diabetes atlas: global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract.* 2011;94(3):311–21.
  69. Salmeron J, Hu FB, Manson JE, Stampfer MJ, Colditz GA, Rimm EB, et al. Dietary fat intake and risk of type 2 diabetes in women. *Am J Clin Nutr.* 2001;73(6):1019–26.
  70. Schulze MB, Schulz M, Heidemann C, Schienkiewitz A, Hoffmann K, Boeing H. Fiber and magnesium intake and incidence of type 2 diabetes: a prospective study and meta-analysis. *Arch Intern Med.* 2007;167(9):956–65.
  71. Ditano-Vázquez P, Torres-Peña JD, Galeano-Valle F, Pérez-Caballero AI, Demelo-Rodríguez P, Lopez-Miranda J, et al. The fluid aspect of the Mediterranean diet in the prevention and management of cardiovascular disease and diabetes: The role of polyphenol content in moderate consumption of wine and olive oil. *Nutrients.* 2019;11(11):2833.
  72. Rocca AS, LaGreca J, Kalitsky J, Brubaker PL. Monounsaturated fatty acid diets improve glycemic tolerance through increased secretion of glucagon-like peptide-1. *Endocrinology.* 2001;142(3):1148–55.
  73. Ros E. Dietary cis-monounsaturated fatty acids and metabolic control in type 2 diabetes. *Am J Clin Nutr.* 2003;78(3):617S-625S.
  74. Esposito K, Maiorino MI, Bellastella G, Chiodini P, Panagiotakos D, Giugliano D. A journey into a Mediterranean diet and type 2 diabetes: a systematic review with meta-analyses. *BMJ Open.* 2015;5(8):e008222.
  75. Esposito K, Marfella R, Ciotola M, Di Palo C, Giugliano F, Giugliano G, et al. Effect of a Mediterranean-style diet on endothelial dysfunction and markers of vascular inflammation in the metabolic syndrome: a randomized trial. *Jama.* 2004;292(12):1440–6.
  76. James SL, Abate D, Abate KH, Abay SM, Abbafati C, Abbasi N, et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet.* 2018;392(10159):1789–858.

77. Wang PS, Aguilar-Gaxiola S, Alonso J, Angermeyer MC, Borges G, Bromet EJ, et al. Use of mental health services for anxiety, mood, and substance disorders in 17 countries in the WHO world mental health surveys. *The Lancet*. 2007;370(9590):841–50.
78. Psaltopoulou T, Sergentanis TN, Panagiotakos DB, Sergentanis IN, Kosti R, Scarmeas N. Mediterranean diet, stroke, cognitive impairment, and depression: a meta - analysis. *Ann Neurol*. 2013;74(4):580–91.
79. Dementia [Internet]. [cited 2020 Apr 25]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
80. Petersson SD, Philippou E. Mediterranean diet, cognitive function, and dementia: a systematic review of the evidence. *Adv Nutr*. 2016;7(5):889–904.
81. Liyanage T, Ninomiya T, Jha V, Neal B, Patrice HM, Okpechi I, et al. Worldwide access to treatment for end-stage kidney disease: a systematic review. *The Lancet*. 2015;385(9981):1975–82.
82. Giles-Corti B, Vernez-Moudon A, Reis R, Turrell G, Dannenberg AL, Badland H, et al. City planning and population health: a global challenge. *The lancet*. 2016;388(10062):2912–24.
83. Chauveau P, Aparicio M, Bellizzi V, Campbell K, Hong X, Johansson L, et al. Mediterranean diet as the diet of choice for patients with chronic kidney disease. *Nephrol Dial Transplant*. 2018;33(5):725–35.
84. Khatri M, Moon YP, Scarmeas N, Gu Y, Gardener H, Cheung K, et al. The association between a Mediterranean-style diet and kidney function in the Northern Manhattan Study cohort. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2014;9(11):1868–75.
85. ABUSE POS. Programme On Mental Health. Retrieved From. 1997;
86. Awuah KT, Finkelstein SH, Finkelstein FO. Quality of life of chronic kidney disease patients in developing countries. *Kidney Int Suppl*. 2013;3(2):227–9.
87. Germin-Petrović D, Mesaroš-Devčić I, Lesac A, Mandić M, Soldatić M, Vezmar D, et al. Health-related quality of life in the patients on maintenance hemodialysis: the analysis of demographic and clinical factors. *Coll Antropol*. 2011;35(3):687–93.
88. Θεοφίλου ΠΑ. Ποιότητα ζωής στο χώρο της υγείας. 2015;
89. Álvares J, Cesar CC, de Assis Acurcio F, Andrade EIG, Cherchiglia ML. Quality of life of patients in renal replacement therapy in Brazil: comparison of treatment modalities. *Qual Life Res*. 2012;21(6):983–91.
90. Avramovic M, Stefanovic V. Health - related quality of life in different stages of renal failure. *Artif Organs*. 2012;36(7):581–9.

91. García-Llana H, Remor E, del Peso G, Selgas R. The role of depression, anxiety, stress and adherence to treatment in dialysis patients' health-related quality of life: a systematic review of the literature. *Nefrol Engl Ed*. 2014;34(5):637–57.
92. Valderrábano F, Jofre R, López-Gómez JM. Quality of life in end-stage renal disease patients. *Am J Kidney Dis*. 2001;38(3):443–64.
93. Centers for Disease Control and Prevention. Health-related quality of life. Retrieved Cent Dis Control Prev Website [Httpwww Cdc Govhrqolconcept Htm](http://www.Cdc.gov/hrqol/concept.htm). 2011;
94. Liem YS, Bosch JL, Hunink MM. Preference-based quality of life of patients on renal replacement therapy: a systematic review and meta-analysis. *Value Health*. 2008;11(4):733–41.
95. Fructuoso M, Castro R, Oliveira L, Prata C, Morgado T. Quality of life in chronic kidney disease. *Nefrol Publicacion Of Soc Espanola Nefrol*. 2011;31(1):91–6.
96. Θεοφίλου ΠΑ. Ψυχιατρικές διαταραχές στη χρόνια περιοδική αιμοκάθαρση. 2015;
97. Reichsman F, Levy NB. Problems in adaptation to maintenance hemodialysis. In: *Coping with Physical Illness*. Springer; 1977. p. 311–28.
98. Κουτσοπούλου-Σοφικίτη Β. Θεοδοσοπούλου-Ευθυμίου Ε. Διαστάσεις προσωπικότητας των ασθενών που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση και η σχέση τους με την αρχική νόσο. *EDTNA ERCA J*. 2002;28(3):26–9.
99. Cruz MC, Andrade C, Urrutia M, Draibe S, Nogueira-Martins LA, Sesso R de CC. Quality of life in patients with chronic kidney disease. *Clinics*. 2011;66(6):991–5.
100. Kalender B, Ozdemir A, Dervisoglu E, Ozdemir O. Quality of life in chronic kidney disease: effects of treatment modality, depression, malnutrition and inflammation. *Int J Clin Pract*. 2007;61(4):569–76.
101. Seica A, Segall L, Verzan C, Văduva N, Madincea M, Rusoiu S, et al. Factors affecting the quality of life of haemodialysis patients from Romania: a multicentric study. *Nephrol Dial Transplant*. 2009;24(2):626–9.
102. Kimmel PL. Psychosocial factors in dialysis patients. *Kidney Int*. 2001;59(4):1599–613.
103. Parvan K. Quality of sleep and its relationship to quality of life in hemodialysis patients. *J Caring Sci*. 2013;2(4):295.
104. Renal Association. Standards Subcommittee. Treatment of adults and children with renal failure: standards and audit measures. In *Royal College of Physicians*; 2002.

105. Μάτζιου-Μεγαπάνου Β. Ψυχοκοινωνικά προβλήματα ασθενών εξωνεφρικής κάθαρσης. 2016;
106. Germin-Petrović D, Mesaroš-Devčić I, Lesac A, Mandić M, Soldatić M, Vezmar D, et al. Health-related quality of life in the patients on maintenance hemodialysis: the analysis of demographic and clinical factors. *Coll Antropol.* 2011;35(3):687–93.
107. Unruh ML, Weisbord SD, Kimmel PL. Psychosocial factors in patients with chronic kidney disease: Health - related quality of life in nephrology research and clinical practice. In *Wiley Online Library*; 2005. p. 82–90.
108. Ginieri-Coccosis M, Theofilou P, Synodinou C, Tomaras V, Soldatos C. Quality of life, mental health and health beliefs in haemodialysis and peritoneal dialysis patients: investigating differences in early and later years of current treatment. *BMC Nephrol.* 2008;9(1):14.
109. Lew SQ, Piraino B. Psychosocial factors in patients with chronic kidney disease: quality of life and psychological issues in peritoneal dialysis patients. In *Wiley Online Library*; 2005. p. 119–23.
110. Godos J, Castellano S, Marranzano M. Adherence to a Mediterranean Dietary Pattern Is Associated with Higher Quality of Life in a Cohort of Italian Adults. *Nutrients.* 2019 Apr 29;11(5).
111. Panagiotakos DB, Pitsavos C, Stefanadis C. Dietary patterns: a Mediterranean diet score and its relation to clinical and biological markers of cardiovascular disease risk. *Nutr Metab Cardiovasc Dis NMCD.* 2006 Dec;16(8):559–68.
112. Hays RD, Kallich JD, Mapes DL, Coons SJ, Carter WB. Development of the kidney disease quality of life (KDQOL TM) instrument. *Qual Life Res.* 1994;3(5):329–38.
113. Hays RD, Kallich JD, Mapes DL, Coons SJ, Amin N, Carter WB, et al. Kidney Disease Quality of Life Short Form (KDQOL-SF), Version 1.3: a manual for use and scoring. *St Monica CA Rand.* 1997;39.
114. Παππά Ε, Κοντοδημόπουλος Ν, Νιάκας Δ. Εγκυροποίηση και προτυποποίηση της επισκόπησης υγείας SF-36 με αντιπροσωπευτικό δείγμα του ελληνικού αστικού πληθυσμού. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής.* 2006;23(2):159–66.
115. Δαφέρμος Β. Κοινωνική στατιστική και μεθοδολογία έρευνας με το SPSS. *Δκδόσεις EZTZ.* 2011;
116. Carmines EG, Zeller RA. Reliability and validity assessment. Vol. 17. Sage publications; 1979.
117. Γναρδέλλης Χ. Εφαρμοσμένη στατιστική. Αθήνα Εκδόσεις Παπαζήση. 2003;

118. Καλλιακμάνη Π. Γενετική βάση της εξέλιξης της χρόνιας νεφρικής νόσου. *Ελληνική Νεφρολογία-Hell Nephrol.* 2009;21(4).
119. Coggins CH, Breyer Lewis J, Caggiula AW, Castaldo LS, Klahr S, Wang S-R. Differences between women and men with chronic renal disease. *Nephrol Dial Transplant Off Publ Eur Dial Transpl Assoc-Eur Ren Assoc.* 1998;13(6):1430–7.
120. Lopes AA, Bragg-Gresham JL, Goodkin DA, Fukuhara S, Mapes DL, Young EW, et al. Factors associated with health-related quality of life among hemodialysis patients in the DOPPS. *Qual Life Res.* 2007;16(4):545.
121. McLeod ER, Campbell KJ, Hesketh KD. Nutrition knowledge: a mediator between socioeconomic position and diet quality in Australian first-time mothers. *J Am Diet Assoc.* 2011;111(5):696–704.
122. Fagerli RA, Wandel M. Gender differences in opinions and practices with regard to a "healthy diet". *Appetite.* 1999;32(2):171–90.
123. Rozin P, Fischler C, Imada S, Sarubin A, Wrzesniewski A. Attitudes to food and the role of food in life in the USA, Japan, Flemish Belgium and France: Possible implications for the diet–health debate. *Appetite.* 1999;33(2):163–80.
124. Galobardes B, Morabia A, Bernstein MS. Diet and socioeconomic position: does the use of different indicators matter? *Int J Epidemiol.* 2001;30(2):334–40.
125. Wardle J, Steptoe A. Socioeconomic differences in attitudes and beliefs about healthy lifestyles. *J Epidemiol Community Health.* 2003;57(6):440–3.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### Ερωτηματολόγιο ατομικών- δημογραφικών στοιχείων

#### ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

##### ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ	
Επώνυμο	
Όνομα	
Διεύθυνση κατοικίας	
Τηλέφωνο	
Οικογενειακή κατάσταση	1. Άγαμος 2. Έγγαμος 3. Διαζευγμένος 4. Χήρος
Μορφωτικό επίπεδο	1. Δημοτικό 2. Γυμνάσιο 3. Λύκειο 4. Πανεπιστήμιο/ΤΕΙ 5. Μεταπτυχιακές σπουδές 6. Διδακτορική διατριβή
Οικονομική κατάσταση	1. Χαμηλή 2. Μέτρια 3. Καλή 4. Πολύ καλή
Ηλικία	
Ύψος	
Βάρος	
Ξηρό Σωματικό Βάρος	
Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ)	

## MedDietScore

Το Μεσογειακό Διατροφικό Σκορ

MedDietScore<sup>®</sup>

Πόσο συχνά καταναλώνετε τα παρακάτω τρόφιμα;	Συχνότητα Κατανάλωσης (μερίδες/εβδομάδα)					
1. Δημητριακά ολικής αλέσεως (π.χ. ψωμί, ζυμαρικά, ρύζι, κλπ)	Ποτέ	1-6	7-12	13-18	19-31	>32
	0	1	2	3	4	5
2. Πατάτες	Ποτέ	1-4	5-8	9-12	13-18	>18
	0	1	2	3	5	4
3. Φρούτα και χυμούς	Ποτέ	1-4	5-8	9-15	16-21	>22
	0	1	2	3	4	5
4. Λαχανικά και σαλάτες	Ποτέ	1-6	7-12	13-20	21-32	>33
	0	1	2	3	4	5
5. Όσπρια	Ποτέ	<1	1-2	3-4	5-6	>6
	0	1	2	3	4	5
6. Ψάρι και σούπες	Ποτέ	<1	1-2	3-4	5-6	>6
	0	1	2	3	4	5
7. Κόκκινο κρέας και προϊόντα του	≤1	2-3	4-5	6-7	8-10	>10
	5	4	3	2	1	0
8. Πουλερικά	≤3	4-5	5-6	7-8	9-10	>10
	5	4	3	2	1	0
9. Γαλακτοκομικά πλήρη σε λιπαρά	≤10	11-15	16-20	21-28	29-30	>30
	5	4	3	2	1	0
10. Ελαιόλαδο στην καθημερινή μαγειρική	Ποτέ	Σπάνια	<1	1-3	3-5	Καθημερινά
	0	1	2	3	4	5
11. Αλκοολούχα ποτά (ml/ημέρα, 100 ml = 1 ποτήρι 12%)	<300	300	400	500	600	>700 ή 0
	5	4	3	2	1	0

---

# Η Υγεία σας - και - η Κατάστασή σας

**Kidney Disease and Quality of Life (KDQOL-SF™)**

Αυτή η έρευνα σας ρωτά για τις απόψεις σας για την υγεία σας. Αυτές οι πληροφορίες θα μας βοηθήσουν να δούμε πώς αισθάνεσθε και πόσο καλά είστε ικανοί να κάνετε τις συνηθισμένες σας δραστηριότητες.



***Σας παρακαλούμε ν'απαντήσετε σ'αυτές τις ερωτήσεις!***

---

Kidney Disease and Quality of Life™ Short Form (KDQOL-SF™)  
Greek Version 1.2  
Copyright © 1993, 1994, 1995 by RAND and the University of Arizona.

SF-36 Health Survey  
Copyright © 1992 Medical Outcomes Trust. All rights reserved.  
(SF-36 Greek Version 1.0)

Η εισαγωγική δήλωση στο εξώφυλλο έχει αναγραφεί με άδεια από την SF-36 Health Survey [Ερωτηματολόγιο Υγείας].  
Πνευματικά δικαιώματα 1992 από την Medical Outcomes Trust.



## **Μελέτη Ποιότητας Ζωής Για Ασθενείς Που Πάσχουν από ασθένεια των νεφρών**

---

---

### **Ποιος είναι ο σκοπός αυτής της μελέτης;**

Αυτή η μελέτη πραγματοποιείται σε συνεργασία με τους γιατρούς και τους (τις) ασθενείς τους. Ο σκοπός είναι η εκτίμηση της ποιότητας ζωής των ασθενών που πάσχουν από ασθένεια των νεφρών.

### **Τι θα μου ζητηθεί να κάνω;**

Γι' αυτή τη μελέτη, θέλουμε να συμπληρώσετε μια έρευνα σήμερα σχετικά με την υγεία σας, πώς νιώθετε και το ιστορικό σας.

### **Εμπιστευτικότητα των πληροφοριών;**

Δε ζητάμε τ' όνομά σας. Οι απαντήσεις σας θα συνδυαστούν μ' αυτές άλλων συμμετεχόντων στην αναφορά των ευρημάτων της μελέτης. Κάθε πληροφορία που θα επέτρεπε την αναγνώρισή σας, θα θεωρείται αυστηρά εμπιστευτική. Εκτός αυτού, όλες οι πληροφορίες που θα συλλεχθούν θα χρησιμοποιηθούν μόνο για τους σκοπούς της μελέτης και δε θα εκδοθούν για οποιοδήποτε άλλο σκοπό χωρίς την προηγούμενη συγκατάθεσή σας.

### **Με ποιο τρόπο θα με ωφελήσει η συμμετοχή μου;**

Οι πληροφορίες που παρέχετε θα μας ενημερώσουν για το πώς νιώθετε σχετικά με τη φροντίδα που σας παρέχεται και θα μας δώσουν περαιτέρω κατανόηση σχετικά με τ' αποτελέσματα της ιατρικής φροντίδας για την υγεία των ασθενών. Αυτές οι πληροφορίες θα βοηθήσουν στην αποτίμηση της παρεχόμενης φροντίδας.

### **Χρειάζεται να συμμετέχω;**

Δεν είναι ανάγκη να συμπληρώσετε την έρευνα και μπορείτε να αρνηθείτε να απαντήσετε όποια ερώτηση θέλετε. Η απόφασή σας να συμμετέχετε δεν πρόκειται να επηρεάσει την ευκαιρία να λάβετε φροντίδα.

## Η Υγεία σας

1. Γενικά, θα λέγατε ότι η υγεία σας είναι: [Σημειώστε X ☒ στο τετράγωνο που περιγράφει καλύτερα την απάντησή σας.]

Εξαιρετική	Πολύ καλή	Καλή	Μέτρια	Κακή
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

2. Σε σύγκριση με ένα χρόνο πριν, πώς θα αξιολογούσατε την υγεία σας τώρα;

Πολύ καλύτερη τώρα απ' ότι ένα χρόνο πριν	Κάπως καλύτερη τώρα απ' ότι ένα χρόνο πριν	Περίπου η ίδια όπως ένα χρόνο πριν	Κάπως χειρότερη τώρα απ' ότι ένα χρόνο πριν	Πολύ χειρότερη τώρα απ' ότι ένα χρόνο πριν
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

3. Οι παρακάτω προτάσεις περιέχουν δραστηριότητες που πιθανώς να κάνετε κατά τη διάρκεια μιας συνηθισμένης ημέρας. Η τωρινή κατάσταση της υγείας σας, σας περιορίζει σε αυτές τις δραστηριότητες; Εάν ναι, πόσο; [Σημειώστε Χ  στο τετράγωνο που περιγράφει καλύτερα την απάντησή σας.]

Ναί, με περιορίζει Πολύ	Ναί, με περιορίζει Λίγο	Όχι, δεν με περιορίζει Καθόλου
▼	▼	▼

- α. Σε κουραστικές δραστηριότητες, όπως το τρέξιμο, το σήκωμα βαριών αντικειμένων, η δραστηριότητες δύσκολων αθλημάτων .....  1.....  2.....  3
- β. Σε μέτριας έντασης δραστηριότητες, όπως η μετακίνηση ενός τραπέζιου, το σπρώξιμο μιας ηλεκτρικής σκούπας, ο περίπατος στην εξοχή ή όταν παίζετε ρακέτες στην παραλία .....  1.....  2.....  3
- γ. Όταν σηκώνετε ή μεταφέρετε ψώνια από την αγορά.....  1.....  2.....  3
- δ. Όταν ανεβαίνετε μερικές σκάλες.....  1.....  2.....  3
- ε. Όταν ανεβαίνετε μία σκάλα.....  1.....  2.....  3
- στ. Στο λύγισμα του σώματος, στο γονάτισμα ή στο σκύψιμο.....  1.....  2.....  3
- ζ. Όταν περπατάτε περίπου ένα χιλιόμετρο.....  1.....  2.....  3
- η. Όταν περπατάτε μερικές εκατοντάδες μέτρα.....  1.....  2.....  3
- θ. Όταν περπατάτε περίπου εκατό μέτρα.....  1.....  2.....  3
- ι. Όταν κάνετε μπάνιο ή όταν ντύνεστε.....  1.....  2.....  3

**4. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, σας παρουσιάστηκαν είτε στη δουλειά σας – είτε σε κάποια άλλη συνηθισμένη καθημερινή σας δραστηριότητα – κάποια από τα παρακάτω προβλήματα, εξαιτίας της κατάστασης της σωματικής σας υγείας;**

Ναι	Όχι
▼	▼

- α. Μειώσατε το χρόνο που συνήθως ξοδεύετε στη δουλειά ή σε άλλες .....  1 .....  2
- β. Επιτελέσατε λιγότερα από όσα θα θέλατε .....  1 .....  2
- γ. Περιορίσατε τα είδη της δουλειάς η τα είδη άλλων δραστηριοτήτων σας .....  1 .....  2
- δ. Δυσκολευτήκατε να εκτελέσετε τη δουλειά ή άλλες δραστηριότητές σας .....  1 .....  2

**5. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, σας παρουσιάστηκαν – είτε στη δουλειά σας είτε σε κάποια άλλη συνηθισμένη καθημερινή δραστηριότητα – κάποια από τα παρακάτω προβλήματα εξαιτίας οποιουδήποτε συναισθηματικού προβλήματος (λ.χ., επειδή νιώσατε μελαγχολία ή άγχος);**

Ναι	Όχι
▼	▼

- α. Μειώσατε το χρόνο που συνήθως ξοδεύετε στη δουλειά ή σε άλλες .....  1 .....  2
- β. Επιτελέσατε λιγότερα από όσα θα θέλατε .....  1 .....  2
- γ. Δεν κανατε τη δουλειά ή και άλλες δραστηριότητες λιγότερο προσεκτικά απ' ότι συνήθως .....  1 .....  2

**Σελίδα 3**

6. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, σε ποιο βαθμό επηρέασε η κατάσταση της σωματικής σας υγείας ή κάποια συναισθηματικά προβλήματα τις συνηθισμένες κοινωνικές σας δραστηριότητες με την οικογένεια, τους φίλους, τους γείτονές σας ή με άλλες κοινωνικές ομάδες:

Καθόλου	Ελάχιστα	Μέτρια	Αρκετά	Πάρα πολύ
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

7. Πόσο σωματικό πόνο νιώσατε τις τελευταίες 4 εβδομάδες;

Καθόλου	Πολύ ήπιο	Ηπιο	Μέτριο	Εντονο	Πολύ έντονο
▼	▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6

8. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, πόσο επηρέασε ο πόνος τη συνηθισμένη εργασία σας (τόσο την εργασία έξω από το σπίτι όσο και μέσα σε αυτό);

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Αρκετά	Πάρα πολύ
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

9. Οι παρακάτω ερωτήσεις αναφέρονται στο πως αισθανόσαστε και στο πως ήταν γενικά η διάθεσή σας τις τελευταίες 4 εβδομάδες. Για κάθε ερώτηση, παρακαλείστε να δώσετε εκείνη την απάντηση που πλησιάζει περισσότερο σε ότι αισθανθήκατε. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, για πόσο χρονικό διάστημα . . .

Συνεχώς	Το μεγαλύτερο διάστημα	Σημαντικό διάστημα	Μερικές φορές	Μικρό διάστημα	Καθόλου
▼	▼	▼	▼	▼	▼

- α. Αισθανόσαστε γεμάτος/γεμάτη ζωντάνια; .....  1 .....  2 .....  3 .....  4 .....  5 .....  6
- β. Είχατε πολύ εκνευρισμό; .....  1 .....  2 .....  3 .....  4 .....  5 .....  6
- γ. Αισθανόσαστε τόσο πολύ πεσμένος/πεσμένη ψυχολογικά, που τίποτε δεν μπορούσε να σας φτιάξει το κέφι; .....  1 .....  2 .....  3 .....  4 .....  5 .....  6
- δ. Αισθανόσαστε ηρεμία και γαλήνη; .....  1 .....  2 .....  3 .....  4 .....  5 .....  6
- ε. Είχατε πολλή ενεργητικότητα; .....  1 .....  2 .....  3 .....  4 .....  5 .....  6
- στ. Αισθανόσαστε απελπισία και μελαγχολία; .....  1 .....  2 .....  3 .....  4 .....  5 .....  6
- ζ. Αισθανόσαστε εξάντληση; .....  1 .....  2 .....  3 .....  4 .....  5 .....  6
- η. Ησαστε ευτυχισμένος/ευτυχισμένη; .....  1 .....  2 .....  3 .....  4 .....  5 .....  6
- θ. Αισθανόσαστε κούραση; .....  1 .....  2 .....  3 .....  4 .....  5 .....  6

Σελίδα 5

10. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, για πόσο χρονικό διάστημα επηρέασαν τις κοινωνικές σας δραστηριότητες (π.χ. επισκέψεις σε φίλους, συγγενείς, κλπ.) η κατάσταση της σωματικής σας υγείας ή κάποια συναισθηματικά προβλήματα;

Συνεχώς	Το μεγαλύτερο διάστημα	Μερικές φορές	Μικρό διάστημα	Καθόλου
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

11. Πόσο ΑΛΗΘΙΝΕΣ ή ΨΕΥΔΕΙΣ είναι οι παρακάτω προτάσεις στη δική σας περίπτωση;

Εντελώς Αλήθεια	Μάλλον Αλήθεια	Δεν ξέρω	Μάλλον Ψέμα	Εντελώς ψέμα
▼	▼	▼	▼	▼

- α. Μου φαίνεται ότι αρρωσταίνω λίγο ευκολότερα από άλλους ανθρώπους .....  1 .....  2 .....  3 .....  4 .....  5
- β. Είμαι τόσο υγιής όσο όλοι οι γνωστοί μου .....  1 .....  2 .....  3 .....  4 .....  5
- γ. Περιμένω ότι η υγεία μου θα χειροτερεύσει .....  1 .....  2 .....  3 .....  4 .....  5
- δ. Η υγεία μου είναι εξαιρετική .....  1 .....  2 .....  3 .....  4 .....  5

Σελίδα 6

## Η Νεφροπάθειά σας

12. Κατά πόσο η κάθε μία από τις ακόλουθες δηλώσεις είναι αλήθεια ή ψέματα;

	Συμφωνώ απολύτως	Συμφωνώ ως επί το πλείστον	Δεν γνωρίζω	Διαφωνώ ως επί το πλείστον	Διαφωνώ απολύτως
	▼	▼	▼	▼	▼

- α. Η νεφροπάθειά μου εμποδίζει τη ζωή μου σε υπερβολικό βαθμό.....  1.....  2.....  3.....  4.....  5
- β. Καταναλώνω υπερβολικά πολύ χρόνο στην προσπάθεια αντιμετώπισης της νεφροπάθειάς μου.....  1.....  2.....  3.....  4.....  5
- γ. Συχνά νευριάζω στην προσπάθεια αντιμετώπισης της ασθένειάς μου.....  1.....  2.....  3.....  4.....  5
- δ. Νιώθω πως είμαι βάρος στην οικογένειά μου.....  1.....  2.....  3.....  4.....  5



**13. Οι ακόλουθες ερωτήσεις αφορούν το πώς αισθάνεστε και το πώς τα πήγατε τις περασμένες 4 εβδομάδες. Για κάθε ερώτηση επιλέξτε την απάντηση που αντιπροσωπεύει καλύτερα τον τρόπο που αισθάνεστε.**

**Τις τελευταίες 4 εβδομάδες πόσο χρόνο...**



- α. Απομονωθήκατε από τους γύρω σας;.....  1 .....  2.....  3.....  4.....  5 .....  6
- β. Αντιδράσατε με καθυστέρηση σε λόγια ή πράξεις των γύρω σας;.....  1 .....  2.....  3.....  4.....  5 .....  6
- γ. Συμπεριφερθήκατε στους γύρω σας με εκνευρισμό;.....  1 .....  2.....  3.....  4.....  5 .....  6
- δ. Δυσκολευθήκατε να οργανώσετε τις σκέψεις σας ή να συγκεντρωθείτε;.....  1 .....  2.....  3.....  4.....  5 .....  6
- ε. Είχατε καλές σχέσεις με τους γύρω σας;.....  1 .....  2.....  3.....  4.....  5 .....  6
- στ. Νιώσατε σαστισμένοι;.....  1 .....  2.....  3.....  4.....  5 .....  6

**14. Τις περασμένες 4 εβδομάδες κατά πόσο ενοχληθήκατε από τα ακόλουθα:**

	Δεν ενοχλήθηκ α καθόλου	Ενοχλήθηκ α κάπως	Ενοχλήθηκ α μέτρια	Ενοχλήθηκ α πάρα πολύ	Ενοχλήθηκ α υπερβολικά
α Πόνους στους μύες; .....	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5
β. Πόνους στο στήθος; .....	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5
γ. Κράμπες; .....	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5
δ. Φαγούρα στο δέρμα; .....	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5
ε. Ξηρό δέρμα; .....	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5
στ. Λαχάνιασμα; .....	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5
ζ. Λιποθυμία ή ζαλάδα; .....	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5
η Έλλειψη όρεξης; .....	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5
θ Εξασθένηση ή υπερβολική κόπωση; .....	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5
ι Μούδιασμα στα χέρια ή στα πόδια; .....	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5
ια Ναυτία ή στομαχικές διαταραχές; .....	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5
ι (Μόνο για ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση) Προβλήματα με το σημείο φλεβοκέντησης; .....	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5
ιγ (Μόνο για ασθενείς που υποβάλλονται σε περιτοναϊκή αιμοδιάλυση) Προβλήματα με τη θέση του καθετήρα σας; .....	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5

**Σελίδα 9**

## Οι Επιδράσεις της Νεφροπάθειας στην Καθημερινή Σας Ζωή

15. Ορισμένοι ενοχλούνται από τις επιπτώσεις της νεφροπάθειας στη καθημερινή τους ζωή ενώ άλλοι όχι. Κατά πόσο επηρεάζει αρνητικά η νεφροπάθεια τους ακόλουθους τομείς της ζωής σας;

	Καθόλου	Κάπως	Μέτρια	Πάρα πολύ	Εξαιρετικά πολύ
α. Περιορισμός υγρών;.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
β. Περιορισμοί στη διατροφή;.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
γ. Την ικανότητά σας να κάνετε δουλειές στο σπίτι;.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
δ. Την ικανότητά σας να ταξιδεύετε;.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
ε. Εξάρτηση από γιατρούς και ιατρικό προσωπικό;.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
στ. Άγχος ή ανησυχίες λόγω της νεφρικής ασθένειάς σας;.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
ζ. Τη σεξουαλική σας ζωή;.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
η. Την προσωπική εμφάνισή σας;.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

16. Οι δύο ακόλουθες ερωτήσεις είναι αρκετά προσωπικές και αφορούν τη σεξουαλική σας δραστηριότητα. Οι απαντήσεις σας ωστόσο είναι ιδιαίτερα σημαντικές προκειμένου να καταλάβουμε πώς επηρεάζει η νεφροπάθεια τη ζωή των ασθενών.

**Κατά πόσο αποτέλεσε πρόβλημα καθένα από τα παρακάτω τις περασμένες 4 εβδομάδες:**

Κανένα πρόβλημα	Μικρό πρόβλημα	Μέτριο πρόβλημα	Μεγάλο πρόβλημα	Σοβαρό πρόβλημα
--------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------

- α. Σεξουαλική ευχαρίστηση;..... <sub>1</sub>..... <sub>2</sub>..... <sub>3</sub>..... <sub>4</sub>..... <sub>5</sub>
- β. Σεξουαλική διέγερση;..... <sub>1</sub>..... <sub>2</sub>..... <sub>3</sub>..... <sub>4</sub>..... <sub>5</sub>

17. Στην επόμενη ερώτηση παρακαλούμε βαθμολογήσετε τον ύπνο σας από 0 έως 10. Το 0 αντιστοιχεί σε “πολύ άσχημο” και το 10 σε “πολύ καλό”.

Αν πιστεύετε ότι ο ύπνος σας είναι ακριβώς στη μέση μεταξύ “πολύ άσχημου” (0) και “πολύ καλού” (10) τότε σημειώστε το τετράγωνο κάτω από το 5. Αν πιστεύετε ότι ο ύπνος σας είναι ένα βαθμό καλύτερος από το 5, τότε σημειώστε το τετράγωνο κάτω από το 6. Αν πιστεύετε πως είναι ένα βαθμό χειρότερος από το 5, τότε σημειώστε το τετράγωνο κάτω από το 4 και ούτω καθεξής.

Σε κλίμακα από 0 έως 10, τι βαθμό θα δίνετε για τον ύπνο σας συνολικά; [Σημειώστε X  σε ένα από τα τετράγωνα]

Πολύ άσχημος											Πολύ καλός
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**18. Τις περασμένες 4 εβδομάδες πόσο συχνά ...**

Ποτέ	Σπάνια	Ορισμένες φορές	Συχνά	Πολύ συχνά	Συνέχεια
------	--------	--------------------	-------	---------------	----------

- α. Ξυπνήσατε κατά τη διάρκεια της νύχτας και δυσκολευτήκατε να ξανακοιμηθείτε; .....  1 .....  2 .....  3 .....  4 .....  5 .....  6
- β. Κοιμηθήκατε όσο χρειαζόσασταν .....  1 .....  2 .....  3 .....  4 .....  5 .....  6
- γ. Δυσκολευτήκατε να κρατηθείτε ξύπνιοι κατά τη διάρκεια της ημέρας; .....  1 .....  2 .....  3 .....  4 .....  5 .....  6

**19. Όσον αφορά την οικογένεια και τους φίλους σας, πόσο ικανοποιημένος /η είστε με...**

Πολύ δυσανεστήμ ένος/η	Λίγο δυσανεστήμ ένος/η	Λίγο ευχαριστήμέ νος/η	Πολύ ευχαριστήμέ νος/η
------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------

- α. Το χρόνο που μπορείτε να περάσετε με την οικογένεια και τους φίλους σας; .....  1 .....  2 .....  3 .....  4
- β. Την υποστήριξη που σας προσφέρουν η οικογένεια και οι φίλοι σας; .....  1 .....  2 .....  3 .....  4

20. Τις παρασμένες 4 εβδομάδες εργαστήκατε σε αμοιβόμενη εργασία;

Ναι	Όχι
▼	▼
<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>

21. Η κατάσταση της υγείας σας σας εμποδίζει να εργασθείτε σε αμοιβόμενη εργασία;

Ναι	Όχι
▼	▼
<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>

22. Συνολικά, πώς θα βαθμολογούσατε την υγεία σας;

Χείριστη (σα να πεθαίνω ή και χειρότερα)	Μεταξύ της χειρότερης και καλύτερης	Καλύτερη δυνατή								
▼	▼	▼								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Ικανοποίηση με την περίθαλψη

23. Αναλογιστείτε την περίθαλψη που σας παρέχεται για την αιμοκάθαρση. Όσον αφορά το πόσο ευχαριστημένοι είστε, πώς θα περιγράφατε την φιλικότητα και το ανθρώπινο ενδιαφέρον που σας δείχνει το προσωπικό, εσάς ως άτομο;

Πολύ άσχημο	Άσχημο	Ικανοποιητικό	Καλό	Πολύ καλό	Υπέροχο	Άριστο
▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7

24. Κατά πόσο οι ακόλουθες προτάσεις είναι αλήθεια ή ψέματα;

Συμφωνώ απολύτως	Συμφωνώ ως επί το πλείστον	Δεν γνωρίζω	Διαφωνώ ως επί το πλείστον	Διαφωνώ απολύτως
▼	▼	▼	▼	▼

- α. Το προσωπικό αιμοκάθαρσης με ενθαρρύνει να είμαι όσο πιο ανεξάρτητος/η γίνεται .....  1 .....  2 .....  3 .....  4 .....  5
- β. Το προσωπικό αιμοκάθαρσης με στηρίζει στην αντιμετώπιση της ασθένειάς μου.....  1 .....  2 .....  3 .....  4 .....  5

**Σας παρακαλούμε ν'απαντήσετε  
σ'αυτές τις ερωτήσεις!**

## ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ

**Ερωτηματολόγιο για την μελέτη συσχέτισης της προσκόλλησης στη Μεσογειακή Διατροφή και της Ποιότητας Ζωής των ασθενών με Χρόνια Νεφρική Νόσο τελικού σταδίου που υποβάλλονται σε Αιμοκάθαρση.**

ΚΩΔΙΚΟΣ:

Αγαπητέ/ή κ. \_\_\_\_\_, ζητούμε τη βοήθεια σας στην προσπάθεια που κάνουμε για να εκτιμήσουμε την ποιότητα ζωής των ασθενών με νεφρική νόσο σε σχέση με την Μεσογειακή Διατροφή. Ο σκοπός αυτής της μελέτης είναι να βρούμε τρόπους βελτίωσης της ποιότητας ζωής, της διατροφής και της φροντίδας των ασθενών με χρόνια νεφρική νόσο. Για να απαντήσουμε στα σημαντικά αυτά ερωτήματα, σας παρακαλούμε να συμπληρώσετε το ερωτηματολόγιο που ακολουθεί.

Πρέπει να γνωρίζετε ότι δεν υπάρχει κανένας κίνδυνος όσον αφορά στην συμμετοχή σας, η οποία είναι απολύτως εθελοντική.

Μπορείτε να ζητήσετε βοήθεια από το προσωπικό ή από την οικογένειά σας ή από φίλους σας, οι απαντήσεις όμως πρέπει να είναι δικές σας.

Η προστασία των προσωπικών σας στοιχείων είναι πολύ σημαντική για εμάς.

Αν συμφωνείτε να συμμετέχετε στη μελέτη, παρακαλούμε υπογράψτε το έντυπο συγκατάθεσης και συμπληρώστε το ακόλουθο ερωτηματολόγιο.

ΟΝΟΜ/ΜΟ : \_\_\_\_\_, έχω διαβάσει την περιγραφή της παραπάνω μελέτης για την εκτίμηση της Ποιότητας Ζωής σε σχέση με τη Μεσογειακή Διατροφή των ασθενών με Χρόνια Νεφρική Νόσο που υποβάλλονται σε Αιμοκάθαρση και συμφωνώ να συμμετάσχω συμπληρώνοντας το ερωτηματολόγιο που ακολουθεί. Κατανοώ ότι οι πληροφορίες που αφορούν προσωπικά μου στοιχεία, θα είναι εμπιστευτικές και θα χρησιμοποιηθούν μόνο για ερευνητικούς σκοπούς.

Υπογραφή:

Ημερομηνία:





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
1<sup>η</sup> Υ.ΠΕ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΓΕΝ.ΝΟΣ/ΜΕΙΟ ΑΘΗΝΑΣ  
«ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ»

Ε.Σ. 18<sup>ο</sup>/24-9-2019

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Ε.Η.Δ. 20<sup>ο</sup> Έγκριση εκπόνησης Διπλωματικής Εργασίας, με θέμα: "Συσχέτιση της προσκόλλησης στη Μεσογειακή διατροφή και της ποιότητας ζωής ασθενών με χρόνια νεφρική νόσο τελικού σταδίου, που υποβάλλονται σε θεραπεία υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας με αιμοκάθαρση", στη Νοσηλεύτρια ΤΕ ΦΛΩΡΙΑ ΙΩΑΝΝΑ, στο πλαίσιο του μεταπτυχιακού της.

Μετά από τη θετική εισήγηση της Επιτροπής Έρευνας κ' Πρωτοκόλλων, υπό την Προεδρία του Καθηγητή κ. Ιωάννη Κοσκίνα

**Ο μ ό φ ω ν α ε γ κ ρ ί ν ε ι**

Την εκπόνηση της Διπλωματικής Εργασίας, με θέμα: "Συσχέτιση της προσκόλλησης στη Μεσογειακή διατροφή και της ποιότητας ζωής ασθενών με χρόνια νεφρική νόσο τελικού σταδίου, που υποβάλλονται σε θεραπεία υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας με αιμοκάθαρση", στη Νοσηλεύτρια ΤΕ ΦΛΩΡΙΑ ΙΩΑΝΝΑ, στο πλαίσιο του μεταπτυχιακού της.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ  
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΠΕΤΡΑΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
1<sup>η</sup> Υ.ΠΕ. ΑΤΤΙΚΗΣ  
«Γ.Ν.Α.Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ-  
ΟΦΘΑΛΜΙΑΤΡΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ-  
ΠΟΛΥΚΛΙΝΙΚΗ» Ν.Π.Δ.Δ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ-  
ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΗΘΙΚΗΣ & ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΑΘΗΝΑ: 14-10-2019  
ΑΡΙΘΜ.ΠΡΩΤ. 576


Προς:  
Την κ. Φλώρια Ιωάννα

**ΘΕΜΑ:** Μεταπτυχιακή Εργασία.

Το Επιστημονικό Συμβούλιο στην 9<sup>η</sup> Τακτική Συνεδρίαση της 2-10-2019 συζήτησε το αίτημά σας για διεξαγωγή μεταπτυχιακής εργασίας με θέμα: «Συσχέτιση της προσκόλλησης στη Μεσογειακή Διατροφή και της Ποιότητας Ζωής ασθενών με Χρόνια Νεφρική Νόσο τελικού σταδίου που υποβάλλονται σε θεραπεία υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας με Αιμοκάθαρση», που θα διεξαχθεί με την μορφή ερωτηματολογίου στους ασθενείς της Μονάδας Τεχνητού Νεφρού του Νοσοκομείου.

Το Επιστημονικό Συμβούλιο, εγκρίνει το αίτημα, δεδομένης και της σύμφωνης γνώμης του Διευθυντή της Νεφρολογικής κ.Φ.Αποστόλου και του γεγονότος ότι δεν θα υπάρξει οικονομική επιβάρυνση του Νοσοκομείου από τη διεξαγωγή της έρευνας.

Ο Πρόεδρος του Ε.Σ



Σ. ΤΣΑΓΚΑΡΑΚΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΟΛΕΜΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ

ΝΑΥΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ-ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΗΘΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ: 7/19

ΑΘΗΝΑ, 27 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2019

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ 7ης ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗΣ/2019

ΣΧΕΤ: α. Υπηρ Σημ Υπ.Αριθμ. 7/19 Υδνη ΝΝΑ από 11 Σεπ 2019

β. Άρθρο 24 ΚΟΛ/ΝΝΑ

1. Σε εκτέλεση σχετικού (α) συνεδρίασε σήμερα Δευτέρα 24/06/2019 το Ε.Σ./Ν.Ν.Α. υπό την προεδρία του Πχου (ΥΙ) Α. Παπαγεωργίου Π.Ν., Υποδιευθυντή Ν.Ν.Α., και μέλη του, τους:

- α. Πχο (ΥΙ) Χ. Αγγελακόπουλο ΠΝ - Δντη Ιατρικής Υπηρεσίας
- β. Πχο (ΥΙ) Α. Διαμαντή ΠΝ - Δντη Εργαστηριακού Τομέα
- γ. Πχο (ΥΙ) Δ. Τρύφο ΠΝ - Δντη Χειρουργικού Τομέα
- δ. Πχο (ΥΙ) Ν. Γεωργόπουλο ΠΝ - Δντη Β' Χειρουργικής Κλινικής
- ε. Πχο (ΥΙ) Σ. Γιαννικάκη ΠΝ - Δντη Οφθαλμολογικής Κλινικής
- στ. Πχο (ΥΙ) Λ. Μπιλάλη ΠΝ - Δντη Παθολογικού Τομέα
- ζ. Πχο (ΥΙ) Α. Αντωνίου ΠΝ - Δντη Εκπαίδευσης και Έρευνας
- η. Πχο (ΥΙ) Ι. Σταυριανόπουλο ΠΝ - Δντη Νεφρολογικής Κλινικής
- θ. Πχο (ΥΝ) Σ. Σιγάλα ΠΝ - Δντρια Νοσηλευτικής Υπηρεσίας
- ι. Πχο (ΥΟ) Φ. Μητσιάνη ΠΝ - Δντρια Οδοντιατρικού Τομέα
- ια. Αντχο (ΥΙ) Αθ. Κορδέλα ΠΝ - Δντη Παθολογοανατομικού Εργαστηρίου

και αφού έλαβε υπόψη του:

- Τις διαδικασίες και τους κανονισμούς υποβολής πρωτοκόλλων για τη διενέργεια κλινικών δοκιμών στο Νοσοκομείο

- Το γεγονός ότι όλοι οι φακέλοι είναι πλήρεις και καλύπτουν όλες τις προϋποθέσεις για τη διεξαγωγή μελετών
- Ότι από τη διενέργεια των μελετών δεν προκύπτει οικονομική επιβάρυνση για το Νοσοκομείο

**Ομόφωνα αποφασίζει και εγκρίνει το παρακάτω θέμα**

(Σημ.: α. Στα θέματα που είναι εισηγητές μέλη του Ε.Σ. δεν προσμετράται η ψήφος τους. β. Ο γραμματέας δε φέρει δικαίωμα ψήφου)

Έγκριση διανομής ερωτηματολογίου για τη μελέτη συσχέτισης πρόσκόλλησης στη μεσογειακή διατροφή και την ποιότητα ζωής των ασθενών με χρόνια νεφρική νόσο τελικού σταδίου που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση στους ασθενείς τεχνητού νεφρού ΝΝΑ.

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΙΩΑΝΝΑ ΦΛΩΡΙΑ

ΑΡ. ΠΡΩΤ. 10062/06.09.2019



Χειριστής: Υπχος (ΥΙ) Χ. Δεληγιάννη Π.Ν., Γραμματέας Ε.Σ./Ν.Ν.Α., τηλ 210 7261424

**Η ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ**

Υπχος (ΥΙ) Χ. Δεληγιάννη ΠΝ

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ**

Υπχος (ΥΙ) Α. Παπαγεωργίου ΠΝ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
1<sup>η</sup> Υ.ΠΕ. ΑΤΤΙΚΗΣ  
Γ.Ν.Α. «Γ.ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ»  
Ταχ. Διεύθυνση: Μεσογείων 154,  
Ταχ. Κώδικας 115 27  
Τμ. Γραμματείας  
Πληρ.: Ε. Τόλη  
Τηλ.:213 20 32 158

3  
Αθήνα, 25/10/19

Αρ. Πρωτ. 31387

Προς: *Γωδω*  
κα Άννα Φλωριά,  
Νοσηλεύτρια MTN του ΓΝΑ «Ιπποκράτειο»



Θέμα: « Έγκριση διενέργειας Έρευνας της κας Άννας Φλωριά στο ΓΝΑ Γ. ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ».

Σε απάντηση της αριθμ. 25768/5-9-2019 αιτήσεως σας, σας γνωρίζουμε ότι το Επιστημονικό Συμβούλιο στην 10<sup>η</sup>/14-10-2019 τακτική συνεδρίαση του ομόφωνα γνωμοδότησε θετικά και ενέκρινε την υλοποίηση έρευνας στο πλαίσιο εκπόνησης της διπλωματικής σας εργασίας με τίτλο: «Συσχέτιση της προσκόλλησης στη Μεσογειακή Διατροφή και της Ποιότητας ζωής ασθενών με χρόνια νεφρική νόσο τελικού σταδίου που υποβάλλονται σε θεραπεία υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας με Αιμοκάθαρση».

Με τη διεξαγωγή της έρευνας είναι σύμφωνοι οι εξής:

Η Διευθύντρια Νοσηλευτικής Υπηρεσίας, κα Χρυσή Μπαμπιονιτάκη και ο Εκτελών Χρέη Συντονιστής Διευθυντής, κ. Γεώργιος Μουστάκας.

Επισημαίνεται ότι θα τηρηθούν οι θεμελιώδεις κανόνες ηθικής επιστημονικής και ερευνητικής δεοντολογίας κατά τη συλλογή των δεδομένων. Επίσης η εμπιστευτικότητα αυτών, καθώς και δεν θα υπάρξει οικονομική επιβάρυνση για το Νοσοκομείο μας.

Παρακαλούμε, με την ολοκλήρωση της διπλωματικής σας εργασίας να κατατεθεί αντίγραφο στη Βιβλιοθήκη του Νοσοκομείου μας.

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΑΡΓΥΡΩ ΠΑΠΑΧΡΗΣΤΟΥ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΚΡΙΒΕΙΑ

Κοινοποίηση:

1. Τμ. Γραμματείας
2. Βιβλιοθήκη



Γ.Ν.Α. "Γ. ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ"  
Χ. ΚΟΛΙΩΝΗ - ΜΑΝΟΥΣΟΓΙΑΝΝΑΚΗ  
ΠΕ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ  
ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ

1

## Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Ηλικία	Equal variances assumed	0,031	0,860	-0,907	103	0,367
	Equal variances not assumed			-0,901	72,748	0,370
Ύψος	Equal variances assumed	2,953	0,089	6,713	103	0,000
	Equal variances not assumed			7,528	98,584	0,000
Βάρος προ T.N.	Equal variances assumed	0,053	0,818	3,130	103	0,002
	Equal variances not assumed			3,274	84,134	0,002
Ξηρό Σωματικό Βάρος	Equal variances assumed	0,241	0,624	3,140	103	0,002
	Equal variances not assumed			3,325	86,916	0,001
Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ)	Equal variances assumed	0,675	0,413	0,045	103	0,964
	Equal variances not assumed			0,044	71,683	0,965
Βαρύτητα συμπτωμάτων και προβλημάτων	Equal variances assumed	12,391	0,001	3,016	103	0,003

	Equal variances not assumed			2,608	49,988	0,012
Επιπτώσεις της νεφροπάθειας	Equal variances assumed	0,107	0,744	2,418	103	0,017
	Equal variances not assumed			2,384	71,136	0,020
Βαρύτητα επιπτώσεων της νεφροπάθειας	Equal variances assumed	0,454	0,502	1,322	103	0,189
	Equal variances not assumed			1,361	80,409	0,177
Εργασιακή κατάσταση	Equal variances assumed	4,967	0,028	1,168	103	0,245
	Equal variances not assumed			1,299	97,059	0,197
Γνωστική λειτουργία	Equal variances assumed	0,155	0,694	0,256	103	0,799
	Equal variances not assumed			0,255	73,243	0,800
Ποιότητα κοινωνικής Αλληλεπίδρασης	Equal variances assumed	0,115	0,736	0,584	103	0,560
	Equal variances not assumed			0,568	68,156	0,572
Σεξουαλική λειτουργία	Equal variances assumed	0,211	0,647	0,761	91	0,449
	Equal variances not assumed			0,766	64,188	0,447
Ποιότητα Ύπνου	Equal variances assumed	0,120	0,730	0,938	103	0,350
	Equal variances not assumed			0,932	72,743	0,354

Κοινωνική υποστήριξη	Equal variances assumed	5,061	0,027	1,572	103	0,119
	Equal variances not assumed			1,467	60,764	0,148
Ενίσχυση από το προσωπικό της διάλυσης	Equal variances assumed	0,233	0,630	0,338	102	0,736
	Equal variances not assumed			0,338	74,379	0,736
Ικανοποίηση ασθενών	Equal variances assumed	0,183	0,670	-0,133	102	0,894
	Equal variances not assumed			-0,137	80,550	0,892
Φυσική λειτουργικότητα	Equal variances assumed	2,508	0,116	2,064	103	0,041
	Equal variances not assumed			2,144	82,465	0,035
Επίδραση της σωματικής κατάστασης	Equal variances assumed	0,328	0,568	1,411	103	0,161
	Equal variances not assumed			1,418	75,026	0,160
Πόνος	Equal variances assumed	3,665	0,058	1,967	103	0,052
	Equal variances not assumed			1,869	63,934	0,066
Γενική Υγεία	Equal variances assumed	0,028	0,867	1,301	103	0,196
	Equal variances not assumed			1,293	72,735	0,200
Συναισθηματική υγεία	Equal variances assumed	0,922	0,339	0,721	103	0,473



	Equal variances not assumed			0,693	66,271	0,491
Επίδραση της Συναισθηματικής κατάστασης	Equal variances assumed	0,080	0,778	1,157	103	0,250
	Equal variances not assumed			1,154	73,562	0,252
Κοινωνική λειτουργία	Equal variances assumed	1,715	0,193	0,867	103	0,388
	Equal variances not assumed			0,903	83,097	0,369
Ενέργεια - Κόπωση	Equal variances assumed	0,083	0,774	0,809	103	0,421
	Equal variances not assumed			0,801	71,950	0,426
Σκορ Μεσογειακής Διατροφής	Equal variances assumed	2,528	0,115	0,334	103	0,739
	Equal variances not assumed			0,362	91,737	0,718
Συνολικό Σκορ Ποιότητας Ζωής	Equal variances assumed	0,344	0,559	2,110	103	0,037
	Equal variances not assumed			2,059	68,923	0,043