

ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΘΕΜΑ:

**«ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ
ΝΟΣΟ»**

ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ ΜΟΡΦΙΑΔΟΥ ΜΑΡΙΝΑ - ΑΜ: 21121

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: κ. ΚΟΝΤΟΓΙΑΝΝΗ ΜΕΡΟΠΗ

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ: κ. ΚΟΝΤΟΓΙΑΝΝΗ ΜΕΡΟΠΗ

κ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

κ. ΓΙΑΝΝΑΚΟΥΛΙΑ ΜΑΙΡΗ

ΑΘΗΝΑ, 2015

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την καθηγήτριά μου, κυρία Κοντογιάννη Μερόπη, για την εξαιρετική συνεργασία που είχαμε σε όλη τη διάρκεια του έτους και για τη βοήθειά και στήριξή της στα πλαίσια διεξαγωγής της συγκεκριμένης έρευνας. Επίσης, θα ήθελα να την ευχαριστήσω για τις νέες γνώσεις που μου πρόσφερε και την εμπιστοσύνη που μου έδειξε σε όλη τη διάρκεια ενασχόλησης με την παρούσα μελέτη.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<u>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</u>	4-5
<u>ABSTRACT</u>	6-7
1. <u>ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΝΟΣΟΣ</u>	
1.1. ΟΡΙΣΜΟΣ	8-10
1.2. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ	11
1.3. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	11-13
1.4. ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ	13-14
1.5. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΤΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΝΟΣΟΥ	14-15
1.6. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΤΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΝΟΣΟΥ	15-16
1.7. ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΝΟΣΟΥ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥΣ	16-17
1.8. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΝΟΣΟΥ-ΘΕΡΑΠΕΙΑ	17-26
1.9. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΝΟΣΟ	26-28
1.10. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΔΡΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΝΟΣΟ ΣΤΑΔΙΟΥ 1-4	28-29
1.11. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΔΡΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΝΟΣΟ ΣΤΑΔΙΟΥ 5	30-42
1.12. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΝΟΣΟ ΣΤΑΔΙΟΥ 1-4, ΑΣΘΕΝΩΝ ΠΟΥ ΥΠΟΒΑΛΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗ ΚΑΙ ΣΕ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ	42-43
2. <u>ΣΚΟΠΟΣ</u>	44
3. <u>ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ</u>	44-50
a) Ατομικά και δημογραφικά στοιχεία	45
b) Ιατρικό ιστορικό, φαρμακευτική αγωγή και βιοχημικές εξετάσεις	45-46
c) Ανθρωπομετρικά στοιχεία	46-47
d) Αξιολόγηση της διαιτητικής πρόσληψης	47
e) Αξιολόγηση της σωματικής δραστηριότητας	47-48
f) Αξιολόγηση της ποιότητας ζωής	48-50
4. <u>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</u>	51-63
5. <u>ΣΥΖΗΤΗΣΗ</u>	64-68
6. <u>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</u>	69-72

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΣΚΟΠΟΣ:

Η σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής αποτελεί ένα πολύ σημαντικό μέτρο έκβασης καθώς και έναν δείκτη της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας της θεραπείας σε πολλές χρόνιες ασθένειες, συμπεριλαμβανομένης και της χρόνιας νεφρικής νόσου (XNN). Γι' αυτό και η εκτίμησή της σε χρόνιους πάσχοντες αποτελεί πλέον προτεραιότητα των επιστημόνων υγείας και της παγκόσμιας ερευνητικής κοινότητας. Σκοπός της παρούσας επιδημιολογικής έρευνας είναι η αξιολόγηση της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής ασθενών με XNN καθώς και ο προσδιορισμός των παραγόντων που επιδρούν σε αυτήν, είτε θετικά είτε αρνητικά.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ:

Η παρούσα επιδημιολογική έρευνα συμπεριέλαβε ασθενείς από δύο συνεργαζόμενα κέντρα, το Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών (ΓΝΑ) «Λαϊκό» και το πανεπιστημιακό νοσοκομείο Ιωαννίνων, την περίοδο 2011-2013. Συγκεκριμένα, στη μονάδα μεταμόσχευσης νεφρού του ΓΝΑ «Λαϊκό» συγκεντρώθηκαν δεδομένα από 103 ασθενείς με XNN σταδίου 5, οι οποίοι υποβάλλονταν σε αιμοκάθαρση και ήταν υποψήφιοι για μεταμόσχευση νεφρού. Επίσης, στο νοσοκομείο Ιωαννίνων συγκεντρώθηκαν δεδομένα από 54 ασθενείς με XNN σταδίου 2-4, οι οποίοι δεν υποβάλλονταν σε εξωνεφρική κάθαρση. Αναλυτικότερα, συγκεντρώθηκαν ατομικά και δημογραφικά στοιχεία των ασθενών, δεδομένα από το ιατρικό τους ιστορικό, τη φαρμακευτική τους αγωγή και τις βιοχημικές τους εξετάσεις, ανθρωπομετρικά στοιχεία και ακολούθως έγινε αξιολόγηση της διαιτητικής τους πρόσληψης, της σωματικής τους δραστηριότητας και της ποιότητας ζωής τους. Για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο SF-36, στην ελληνική του εκδοχή.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Στο συνολικό δείγμα της παρούσας έρευνας, οι άντρες ήταν σχεδόν διπλάσιοι από τις γυναίκες και η μέση τιμή της ηλικίας όλων των ασθενών ήταν τα 51 έτη. Παρατηρήθηκε πως οι ασθενείς με XNN σταδίου 5 είχαν καλύτερη ποιότητα ζωής σε όλες σχεδόν τις διαστάσεις της συγκριτικά με τους ασθενείς με XNN σταδίου 2-4. Ωστόσο, στην ερμηνεία του συγκεκριμένου ευρήματος θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η μεγάλη διαφορά ηλικίας μεταξύ των νεφροπαθών σταδίου 2-4 και των νεφροπαθών σταδίου 5. Επίσης, βρέθηκε πως η ποιότητα ζωής στο σωματικό τομέα συσχετίζεται αρνητικά με την ηλικία, με το ρυθμό σπειραματικής διήθησης, με το βαθμό υιοθέτησης της μεσογειακής δίαιτας και θετικά με το μορφωτικό επίπεδο και τα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας. Επιπλέον, οι ασθενείς με XNN σταδίου 5 δήλωσαν σε

μεγαλύτερο ποσοστό καλύτερη ποιότητα ζωής στο σωματικό τομέα, συγκριτικά με τους ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 2-4, οι περισσότεροι από τους οποίους δήλωσαν χειρότερη ποιότητα ζωής στο σωματικό τομέα. Αναφορικά με την ποιότητα ζωής στον ψυχικό τομέα, παρατηρήθηκε πως τα άτομα που δήλωσαν καλύτερη ποιότητα ζωής ήταν τα περισσότερα άντρες, είχαν υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο, χαμηλότερο οικονομικό επίπεδο και μικρότερη δερματοπτυχή τρικεφάλου σε σύγκριση με τους ασθενείς που δήλωσαν χειρότερη ποιότητα ζωής στον ψυχικό τομέα.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

Αναμφίβολα, η ΧΝΝ δυσχεραίνει σε σημαντικό βαθμό την καθημερινότητα των ασθενών και επιδεινώνει την ποιότητα ζωής τους. Η συγκεκριμένη έρευνα κατάφερε να αναδείξει ορισμένους από τους παράγοντες που επιδρούν στην ποιότητα ζωής των ασθενών με ΧΝΝ αρχικών σταδίων αλλά και με ΧΝΝ τελικού σταδίου, τόσο στο σωματικό όσο και στον ψυχικό τομέα. Αναλυτικότερα, βρέθηκε πως οι μεγαλύτεροι σε ηλικία ασθενείς με ΧΝΝ αντιμετωπίζουν περισσότερους περιορισμούς στη σωματική τους λειτουργικότητα και ως εκ τούτου έχουν χειρότερη ποιότητα ζωής στο σωματικό τομέα σε σύγκριση με τους νεότερους ασθενείς. Επίσης, το υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο συσχετίζεται με καλύτερη ποιότητα ζωής ενώ το αντρικό φύλο συσχετίζεται με καλύτερη ποιότητα ζωής συγκεκριμένα στον ψυχικό τομέα. Τέλος, τα αυξημένα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας φαίνεται πως βελτιώνουν την ποιότητα ζωής στο σωματικό τομέα. Όλα αυτά τα ευρήματα της παρούσας επιδημιολογικής έρευνας επιβεβαιώνονται και από τα δεδομένα της βιβλιογραφίας. Καταληκτικά, η παρούσα μελέτη δίνει το έναυσμα για περαιτέρω έρευνα σχετικά με την ποιότητα ζωής των νεφροπαθών και τους παράγοντες που την επηρεάζουν, στον ελλαδικό χώρο, προκειμένου να αναπτυχθούν στρατηγικές δημόσιας υγείας που θα στοχεύουν στη βελτίωση των υπηρεσιών παροχής ιατρικής περίθαλψης στους νεφροπαθείς και των θεραπειών νεφρικής υποκατάστασης. Με αυτόν τον τρόπο, θα παρέχεται η δυνατότητα όχι μόνο βελτίωσης της ποιότητας ζωής των νεφροπαθών, μιας ιδιαίτερης κατηγορίας ασθενών που χρήζει εντατικής και πολύπλευρης υποστήριξης, αλλά και η δυνατότητα παράτασης του χρόνου επιβίωσής τους.

ABSTRACT

OBJECTIVE:

Health-related quality of life (HRQOL) is an important outcome measure and an indicator of the quality and effectiveness of treatment in many chronic diseases, such as chronic kidney disease (CKD). That's why the assessment of HRQOL in patients with chronic diseases is a priority of health scientists and of the global research community. The objective of this epidemiological research is the evaluation of HRQOL in patients with CKD and the identification of the factors that affect HRQOL, either positively or negatively.

METHODS:

This epidemiological study included patients from two centers, the General Hospital of Athens (GHA) "Laiko" and the university hospital of Ioannina, during the period 2011-2013. Specifically, 103 patients with CKD stage 5 from GHA "Laiko", who were on hemodialysis and were candidates for kidney transplantation, were studied. In addition to this, the sample of the present study included 54 patients with CKD stages 2-4, from the hospital of Ioannina. The patients with CKD stages 2-4 were not on dialysis. Personal, demographic, anthropometric, clinical and laboratory variables were investigated. Furthermore, an evaluation of patients' dietary intake, their level of physical activity and their HRQOL was carried out. The SF-36 questionnaire was used for the assessment of HRQOL.

RESULTS:

The total sample of the study consisted of men who were almost twice than women. The mean age of all patients was 51 years. It was observed that patients with CKD stage 5 had better quality of life in almost all dimensions compared to patients with CKD stages 2-4. However, we should interpret this finding taking into consideration the great difference between the age of patients with CKD stages 2-4 and the age of patients with CKD stage 5. Furthermore, it was found that the quality of life in the physical domain is negatively correlated with age, glomerular filtration rate and MedDietScore and positively correlated with educational level and physical activity level. Moreover, the most patients who stated better quality of life in the physical domain had CKD stage 5. Regarding the quality of life in the mental domain, it was observed that patients who reported better quality of life were mostly men, had a higher educational level, lower economic level and lower triceps skinfold compared with patients who reported worse quality of life.

CONCLUSION:

Undoubtedly, CKD complicates the patients' daily life and worsens their HRQOL. The present study managed to highlight some of the factors that affect HRQOL of patients with early-stages CKD and with end-stage renal disease, in both physical and mental domain. Specifically, it was demonstrated that older patients with CKD face more restrictions on their physical functioning and hence their quality of life in the physical domain is worse than that of younger patients. In addition to this, it was found that the higher educational level is associated with better HRQOL and that the male sex is associated with better quality of life in the mental domain, specifically. Finally, increased physical activity levels seem to improve quality of life in the physical domain. All these findings agree with many other studies of contemporary literature. Concluding, the present epidemiological study triggers off further research on HRQOL of renal patients and on the factors affecting this quality of life, in Greece, aiming at the developing of public health strategies that target at improving health care services for renal patients and available renal replacement therapies. In this way, it will be possible to improve the HRQOL of renal patients, a special patient group which needs intense and multifaceted support, and to extend the survival of these patients.

1. ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΝΟΣΟΣ

1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ:

Σύμφωνα με τις τελευταίες συστάσεις του KDIGO, η Χρόνια Νεφρική Νόσος (XNN) ορίζεται ως η ύπαρξη βλάβης στη νεφρική δομή ή λειτουργία, για ένα διάστημα μεγαλύτερο από τρεις μήνες, με επιπτώσεις στην υγεία του ατόμου. Οι βλάβες στη νεφρική δομή συνήθως προηγούνται αυτών στη νεφρική λειτουργία και μπορεί να παρουσιαστούν στο παρέγχυμα των νεφρών, σε μεγάλα αιμοφόρα αγγεία ή στην αποχετευτική μοίρα των νεφρών. Επίσης, οι δομικές νεφρικές βλάβες μπορούν να ανιχνευτούν με την παρουσία μη φυσιολογικών συστατικών στα ούρα (πρωτεϊνουρία ή/και αιματουρία), με απεικονιστικά ευρήματα (ουλές στο παρέγχυμα ή κύστεις) ή με ιστολογική εξέταση του νεφρικού ιστού. Από την άλλη, οι βλάβες στη νεφρική λειτουργία οδηγούν σε προοδευτική μείωση του ρυθμού σπειραματικής διήθησης (PΣΔ ή GFR). Συγκεκριμένα, η μείωση του PΣΔ κάτω από τα 60 ml/min/1.73 m² αντανάκλα την ύπαρξη βλάβης στη λειτουργία των νεφρών[1-5].

Η σημασία των νεφρών για τον ανθρώπινο οργανισμό γίνεται κατανοητή από τις βασικές διεργασίες που αυτοί επιτελούν και από τις εκδηλώσεις της έκπτωσης της νεφρικής λειτουργίας. Κατ' αρχάς, οι νεφροί συμμετέχουν καθοριστικά στη ρύθμιση της συγκέντρωσης του ύδατος, των ανόργανων ιόντων και του όγκου του εσωτερικού περιβάλλοντος. Επιπλέον, απεκκρίνουν στα ούρα διάφορα μεταβολικά παραπροϊόντα, όπως ουρία, ουρικό οξύ, κρεατινίνη, τα οποία μπορεί να είναι και τοξικά, καθώς και κάποιες εξωγενείς χημικές ουσίες, όπως είναι τα φάρμακα, τα φυτοφάρμακα, τα συντηρητικά τροφών και οι μεταβολίτες τους, αποτρέποντας με αυτόν τον τρόπο τη συσσώρευσή τους στον οργανισμό. Ακόμη, μια πολύ σημαντική λειτουργία των νεφρών είναι η γλυκονεογένεση, κατά τη διάρκεια παρατεταμένης νηστείας. Τέλος, οι νεφροί έχουν και ενδοκρινείς λειτουργίες εκκρίνοντας τρεις ορμόνες: την ερυθροποιητίνη, τη ρενίνη και την 1,25-διϋδροξιβιταμίνη D3. Αυτές οι τρεις ορμόνες διαδραματίζουν σπουδαίο ρόλο στον ανθρώπινο οργανισμό, με την ερυθροποιητίνη να ελέγχει την παραγωγή των ερυθροκυττάρων, την ρενίνη να επηρεάζει την αρτηριακή πίεση του αίματος και το ισοζύγιο του νατρίου και την 1,25-διϋδροξιβιταμίνη D3 να ρυθμίζει το ισοζύγιο του ασβεστίου. Οι κυριότερες εκδηλώσεις της έκπτωσης της νεφρικής λειτουργίας αποτελούν συνέπειες της διαταραχής όλων των προαναφερθέντων δράσεων των νεφρών και έχουν σοβαρές επιπτώσεις στην υγεία του ατόμου[6].

Η XNN είναι μια κατάσταση στην οποία οι νεφροί έχουν υποστεί βλάβη με αποτέλεσμα να μην μπορούν να διηθήσουν το αίμα τόσο αποτελεσματικά όσο οι υγιείς νεφροί. Εξαιτίας αυτού, διάφορα μεταβολικά παραπροϊόντα, τοξικές ουσίες και εξωγενείς χημικές ενώσεις που

φυσιολογικά απεκκρίνονται μέσω των νεφρών, στη ΧΝΝ συσσωρεύονται στον οργανισμό και προκαλούν σοβαρά προβλήματα υγείας. Η ΧΝΝ χαρακτηρίζεται από προοδευτική έπκταση της νεφρικής λειτουργίας, η οποία ποσοτικοποιείται με τον ΡΣΔ, τον καλύτερο δείκτη της ολικής νεφρικής λειτουργίας τόσο για τους υγιείς όσο και για τους ασθενείς. Οι πιο σημαντικές επιπτώσεις της ΧΝΝ περιλαμβάνουν την εξέλιξη σε νεφρική ανεπάρκεια και τις επιπλοκές του μειωμένου ΡΣΔ, όπως ο αυξημένος κίνδυνος καρδιαγγειακών νοσημάτων, λοιμώξεων, γνωσιακής δυσλειτουργίας, οξείας νεφρικής βλάβης, αναιμίας κλπ. Όλες αυτές οι επιπλοκές μπορούν να συμβούν σε οποιοδήποτε στάδιο της ΧΝΝ και να οδηγήσουν το άτομο στο θάνατο χωρίς να έχει προηγηθεί εξέλιξη της νόσου σε νεφρική ανεπάρκεια. Αναλυτικότερα, τα πρώιμα στάδια της ΧΝΝ (στάδια 1 και 2) χαρακτηρίζονται από νεφρική βλάβη, σε γενικές γραμμές είναι ασυμπτωματικά, διαγιγνώσκονται στη διάρκεια αξιολόγησης συνοδών διαταραχών και μπορεί να είναι αναστρέψιμα. Σε αυτά τα πρώιμα στάδια, οι νεφροί λειτουργούν φυσιολογικά αλλά υπάρχει σημαντικός κίνδυνος για εξέλιξη της νόσου. Ο μόνος τρόπος για τη διάγνωση της νόσου σε αυτά τα αρχικά στάδια είναι μέσω συγκεκριμένων αιματολογικών εξετάσεων και αναλύσεων στα ούρα. Η κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή και οι αλλαγές στον τρόπο ζωής, όπως είναι η βελτίωση των διαιτητικών συνηθειών και η άσκηση, στα αρχικά στάδια της νόσου, συνήθως μειώνουν τον ρυθμό έκπτωσης της νεφρικής λειτουργίας και μπορούν να προλάβουν επιπρόσθετα προβλήματα υγείας, γι' αυτό και η πρώιμη διάγνωση συσχετίζεται με βελτιωμένα αποτελέσματα της ΧΝΝ. Καθώς επιδεινώνεται όμως η νεφρική νόσος, η νεφρική λειτουργία αρχίζει να ελαττώνεται (στάδια 3 και 4). Τελικά αναπτύσσεται νεφρική ανεπάρκεια (στάδιο 5) και σε αυτό το σημείο απαιτείται θεραπεία υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας ή συντηρητική θεραπεία για την ανακούφιση των συμπτωμάτων[1, 3, 7, 8].

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ:

Οι νεφροί, όπως προαναφέρθηκε, ασκούν ποικίλες δράσεις συμπεριλαμβανομένων των απεκκριτικών, ενδοκρινικών και μεταβολικών λειτουργιών τους. Ο ΡΣΔ αντανακλά την απεκκριτική λειτουργία των νεφρών. Όμως, είναι ευρέως αποδεκτός ως ο καλύτερος δείκτης της νεφρικής λειτουργίας γιατί σε γενικές γραμμές ελαττώνεται μετά από διάχυτη δομική καταστροφή των νεφρών και οι περισσότερες νεφρικές λειτουργίες μειώνονται παράλληλα με τον ΡΣΔ στη ΧΝΝ. Ο φυσιολογικός ΡΣΔ για τους νεαρούς ενήλικες ανέρχεται γύρω στα 125 ml/min/1.73 m² ενώ ως μειωμένος ΡΣΔ ορίζεται ο ΡΣΔ που είναι μικρότερος από 60 ml/min/1.73 m²[2].

Ο ΡΣΔ εκτιμάται συνήθως από τη συγκέντρωση κρεατινίνης ορού, με τη χρήση κατάλληλων εξισώσεων, οι οποίες χρησιμοποιούν την συγκέντρωση κρεατινίνης ορού συμπεριλαμβάνοντας και άλλες μεταβλητές όπως η ηλικία, το φύλο, η φυλή και το σωματικό

μέγεθος. Ωστόσο, πρόσφατα έχουν εισαχθεί στην κλινική πρακτική νέες εξισώσεις εκτίμησης του ΡΣΔ οι οποίες χρησιμοποιούν τα επίπεδα κυστανίνης C ορού αντί για της κρεατινίνης ορού και εφαρμόζονται μόνο σε ειδικές περιπτώσεις. Αξιοσημείωτο κρίνεται το γεγονός ότι η κρεατινίνη ορού από μόνη της δεν αποτελεί αξιόπιστο δείκτη της νεφρικής λειτουργίας γιατί τα επίπεδά της επηρεάζονται από τη μυϊκή μάζα και τη διατροφή. Για το λόγο αυτό, ο National Kidney Foundation συστήνει στα κλινικά εργαστήρια να αναφέρουν τον εκτιμώμενο ΡΣΔ (eGFR) μαζί με τα επίπεδα κρεατινίνης ορού. [2, 4, 9].

Η ΧΝΝ κατατάσσεται σε κατηγορίες με βάση την αιτία, τον ΡΣΔ και την αλβουμινουρία. Με βάση τον ΡΣΔ η ΧΝΝ ταξινομείται σε 5 στάδια, με 2 ενδιάμεσα (3a και 3b), όπως φαίνεται στον πίνακα 1.1: [2, 4, 5]

Πίνακας 1.1: Κατηγορίες της Χρόνιας Νεφρικής Νόσου με βάση τον GFR:

<u>ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ GFR</u>	<u>GFR (ml/min/1.73 m²)</u>	<u>ΟΡΙΣΜΟΣ</u>
G1 (ΣΤΑΔΙΟ 1)	≥90	Φυσιολογικό ή Υψηλό
G2 (ΣΤΑΔΙΟ 2)	60-89	Ήπια μειωμένο
G3a (ΣΤΑΔΙΟ 3a)	45-59	Ήπια έως μέτρια μειωμένο
G3b (ΣΤΑΔΙΟ 3b)	30-44	Μέτρια έως σοβαρά μειωμένο
G4 (ΣΤΑΔΙΟ 4)	15-29	Σοβαρά μειωμένο
G5 (ΣΤΑΔΙΟ 5)	<15	Νεφρική ανεπάρκεια

GFR: Glomerular Filtration Rate = Ρυθμός Σπειραματικής Υπερδιήθησης

Ο παραπάνω διαχωρισμός της ΧΝΝ σε 5 στάδια έγινε με βάση τις συσχετίσεις που υπάρχουν μεταξύ των χαμηλότερων κατηγοριών του ΡΣΔ και των κινδύνων για μεταβολικές και ενδοκρινικές επιπλοκές. Ο περαιτέρω διαχωρισμός του σταδίου 3 στηρίχτηκε σε δεδομένα που υποστηρίζουν την ύπαρξη διαφορετικών αποτελεσμάτων και διαφορετικών κινδύνων στα στάδια 3a και 3b[2, 5].

Όπως φαίνεται και στον παραπάνω πίνακα, η νεφρική ανεπάρκεια [ή Χρόνια Νεφρική Νόσος Τελικού Σταδίου-ΧΝΝΤΣ (End Stage Renal Disease)], ορίζεται ως η κατάσταση στην οποία ο ΡΣΔ είναι μικρότερος από 15 ml/min/1.73 m². Με άλλα λόγια, η νεφρική ανεπάρκεια ορίζεται ως το επίπεδο της νεφρικής λειτουργίας, το οποίο δεν είναι συμβατό με τη ζωή και απαιτεί θεραπεία είτε για την υποκατάσταση της νεφρικής λειτουργίας (θεραπεία νεφρικής υποκατάστασης – renal replacement therapy) είτε για την ανακούφιση οποιουδήποτε συμπτώματος πριν το θάνατο (συντηρητική θεραπεία)[2, 3].

1.2 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ:

Τα άτομα με ΧΝΝ έχουν μεγαλύτερη νοσηρότητα και θνησιμότητα, συχνότερη νοσηλεία και μεγαλύτερη χρήση των παροχών υγειονομικής περίθαλψης. Η επίπτωση της ΧΝΝ σταδίου 2-5 αυξάνεται διαρκώς, όπως συμβαίνει και με την επίπτωση του διαβήτη και της υπέρτασης. Ο διαβήτης και η υπέρταση αποτελούν αιτιολογικούς παράγοντες στο 40% και στο 25% των περιπτώσεων ΧΝΝ αντιστοίχως. Στην Ελλάδα υπολογίζεται ότι ένα ποσοστό 10-15% του γενικού πληθυσμού πάσχει από ΧΝΝ και μάλιστα περισσότερα από τα μισά από αυτά τα άτομα δεν το γνωρίζουν. Σύμφωνα με τη μελέτη NHANES (National Health and Nutrition Examination Survey) (2003-2006), που διεξήχθη στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, η επίπτωση της ΧΝΝ σταδίου 1 ανέρχεται στο 4,1%, της ΧΝΝ σταδίου 2 στο 3,2%, της ΧΝΝ σταδίου 3 στο 6,5%, της ΧΝΝ σταδίου 4 και 5 στο 0,6%. Αξίζει επίσης να αναφερθεί ότι σύμφωνα με την μελέτη United States Renal Data Survey, που διεξήχθη το 2010, η επικράτηση του διαβήτη και της υπέρτασης στους Αφροαμερικανούς με ΧΝΝ ήταν 60,6% και 96% αντιστοίχως σε σύγκριση με τους Καυκάσιους, όπου η αντίστοιχη επίπτωση ήταν 45,7% και 90,7%. Τέλος, ένα άλλο εύρημα που αποδεικνύει τη σημασία του διαβήτη, των καρδιαγγειακών νοσημάτων και της υπέρτασης στην ανάπτυξη ΧΝΝ είναι η μεγαλύτερη επίπτωση ΧΝΝ που βρέθηκε ανάμεσα στους διαβητικούς έναντι των μη διαβητικών ατόμων (40,2% vs 15,4%), ανάμεσα στα άτομα με καρδιαγγειακή νόσο έναντι των ατόμων χωρίς καρδιαγγειακά (28,2% vs 15,4%) και ανάμεσα στους υπέρτασικούς έναντι των μη υπέρτασικών ατόμων (24,6% vs 12,5%)[10].

1.3 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ:

Ως παράγοντες κινδύνου για ΧΝΝ ορίζονται τα χαρακτηριστικά που συσχετίζονται με αυξημένο κίνδυνο δυσμενών επιδράσεων της ΧΝΝ. Δεδομένου ότι η ΧΝΝ χαρακτηρίζεται από 3 φορές υψηλότερο κίνδυνο θανάτου καθίσταται αναγκαίος ο προσδιορισμός όλων των κλινικών παραγόντων κινδύνου, οι οποίοι μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε 4 ομάδες, όπως φαίνεται παρακάτω: [10, 11]

Α) ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ (δηλαδή παράγοντες που σχετίζονται με αυξημένη επιρρέπεια του ατόμου στη νεφρική καταστροφή) [10, 11]

- Μεγάλη ηλικία
- Οικογενειακό ιστορικό νεφρικής νόσου
- Μειωμένη νεφρική μάζα
- Χαμηλό βάρος γέννησης
- Φυλή (Αφροαμερικάνοι, ντόπιοι Αμερικανοί, Ισπανόφωνοι και Ασιάτες)

- Χαμηλό εισόδημα – Χαμηλό μορφωτικό επίπεδο
- Ανδρικό Φύλο
- Μειωμένη πρόσβαση στις παροχές υγειονομικής περίθαλψης
- Έκθεση σε βλαβερές χημικές ουσίες ή σε επικίνδυνα περιβάλλοντα

Β) ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΝΑΡΞΗΣ (δηλαδή παράγοντες που σχετίζονται με την άμεση έναρξη νεφρικής καταστροφής) [11]

- Διαβήτης
- Υψηλή αρτηριακή πίεση
- Αυτοάνοσα νοσήματα
- Συστηματικές λοιμώξεις
- Λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος
- Λίθοι στο ουροποιητικό σύστημα
- Απόφραξη του κατώτερου ουροποιητικού
- Τοξικότητα φαρμάκων
- Κληρονομικές ασθένειες

Γ) ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ (δηλαδή παράγοντες που προκαλούν επιδείνωση της νεφρικής καταστροφής και πιο γρήγορη μείωση της νεφρικής λειτουργίας μετά την έναρξη της νεφρικής καταστροφής) [11]

- Υψηλότερα επίπεδα πρωτεϊνουρίας
- Υψηλότερα επίπεδα αρτηριακής πίεσης
- Μειωμένος γλυκαιμικός έλεγχος στον σακχαρώδη διαβήτη
- Δυσλιπιδαιμία (πιθανόν)
- Κάπνισμα

Δ) ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΕΛΙΚΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ (δηλαδή παράγοντες που αυξάνουν τη νοσηρότητα και θνησιμότητα στη νεφρική ανεπάρκεια) [11]

- Χαμηλότερη δόση της εξωνεφρικής κάθαρσης
- Προσωρινή αγγειακή προσπέλαση
- Αναιμία
- Χαμηλά επίπεδα αλβουμίνης ορού
- Υψηλά επίπεδα φωσφόρου ορού
- Καθυστερημένη παραπομπή στο νεφρολόγο

Γενικά, ο σακχαρώδης διαβήτης και η υπέρταση αποτελούν τους δύο πιο σημαντικούς παράγοντες κινδύνου της ΧΝΝ. Αυτό επιβεβαιώνεται και από το γεγονός ότι το 44% των ατόμων με ΧΝΝΤΣ πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη και το 28% από υπέρταση. Μαζί ο σακχαρώδης διαβήτης και η υπέρταση αποτελούν το 72% των αιτιολογικών παραγόντων κινδύνου της ΧΝΝΤΣ. Επιπλέον, η παχυσαρκία, η ινσουλινοαντίσταση και το μεταβολικό σύνδρομο έχουν πρόσφατα αναγνωριστεί ως παράγοντες κινδύνου ΧΝΝ. Ακόμη, το οικογενειακό ιστορικό νεφρικής νόσου θεωρείται ως ένας παράγοντας κινδύνου, όπως προαναφέρθηκε, με το 24% των ασθενών με ΧΝΝΤΣ να έχουν ένα συγγενή πρώτου βαθμού προσβεβλημένο από νεφρική νόσο. Άλλοι παράγοντες κινδύνου ΧΝΝ περιλαμβάνουν ένα προηγούμενο ιστορικό οξείας νεφρικής βλάβης ή οξείας νεφρικής ανεπάρκειας, νεφροτοξίνες (αναλγητικά, αμινογλυκοσίδες κλπ) και προεκλαμψία. Συμπερασματικά, στις ανεπτυγμένες χώρες ο πιο συχνός αιτιολογικός παράγοντας ΧΝΝ είναι ο σακχαρώδης διαβήτης και ακολουθεί σε συχνότητα η υπέρταση, με αποτέλεσμα ένας στους τρεις διαβητικούς και ένας στους πέντε υπέρτασικούς να έχουν ΧΝΝ. Αναφορικά με τη ΧΝΝΤΣ ή τη νεφρική ανεπάρκεια, ο σακχαρώδης διαβήτης ευθύνεται γι' αυτήν σε ποσοστό 44%, η υπέρταση σε ποσοστό 28%, άλλες αιτίες σε ποσοστό 23% και άγνωστοι παράγοντες σε ποσοστό 5%, σύμφωνα με το United States Renal Data System 2011 [2, 7, 10].

1.4 ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ:

Η λειτουργία των νεφρών επηρεάζεται από συστηματική αγγειακή βλάβη, όπως αυτή που προκαλείται από την υπέρταση, το αθήρωμα ή τον διαβήτη, λόγω του ότι οι νεφροί έχουν πλούσια αγγείωση. Κατά τη διαδικασία γήρανσης όλων των ατόμων, φυσιολογικά ένα μέρος της λειτουργικότητας των νεφρικών σπειραμάτων χάνεται και ο υγιής ιστός του νεφρού αντικαθίσταται από ουλώδη ιστό, διαδικασία γνωστή ως σπειραματοσκλήρυνση. Αποτέλεσμα της σπειραματοσκλήρυνσης είναι η φυσιολογική μείωση του ΡΣΔ κατά $1 \text{ ml/min/1.73 m}^2$ τον χρόνο μετά την ηλικία των 40 ετών. Ωστόσο, σε ορισμένα άτομα η σπειραματοσκλήρυνση συμβαίνει νωρίτερα από το φυσιολογικό, λόγω κάποιας συστηματικής αγγειακής βλάβης, οδηγώντας τους έτσι σε ΧΝΝ [6, 8, 12, 13].

Η ΧΝΝ χαρακτηρίζεται από μη αναστρέψιμες νεφρικές βλάβες. Αναλυτικότερα, μπορεί να προκληθούν βλάβες στα σπειράματα οδηγώντας σε σπειραματοσκλήρυνση ή βλάβες στα νεφρικά σωληνάκια με αποτέλεσμα τη χρόνια σωληνοενδιάμεση νεφρίτιδα. Η σπειραματοσκλήρυνση αποτελεί τον πιο κοινό παθοφυσιολογικό μηχανισμό της ΧΝΝ αν και μείωση του αριθμού των νεφρώνων μπορεί να προκύψει και μέσω άλλων μηχανισμών. Η σπειραματοσκλήρυνση που προκαλείται από κάποια συστηματική αγγειακή νόσο οδηγεί αρχικά σε μείωση του αριθμού των νεφρώνων, προκαλώντας δομικές και λειτουργικές αλλαγές στους

εναπομείναντες νεφρώνες. Προκειμένου να αντισταθμιστεί αυτή η απώλεια νεφρώνων και να διατηρηθεί ο ΡΣΔ σε φυσιολογικά επίπεδα, οι νεφροί αυξάνουν τη ροή του αίματος εντός των σπειραματικών τριχοειδών, που δεν έχουν υποστεί ακόμα σκλήρυνση, δηλαδή ίνωση και ουλοποίηση. Αυξάνεται δηλαδή το λειτουργικό φορτίο των εναπομείναντων νεφρώνων και ως εκ τούτου παρατηρείται αντιρροπιστική υπερδιήθηση. Ωστόσο, το αποτέλεσμα αυτής της υπερδιήθησης είναι η αύξηση της πίεσης του αίματος εντός των νεφρικών σπειραμάτων και συνεπακόλουθα η επιτάχυνση της σκλήρυνσης των εναπομείναντων νεφρώνων. Η περαιτέρω απώλεια νεφρώνων επιδεινώνει τη λειτουργία των επιζήσαντων νεφρώνων και επιταχύνει τη σκλήρυνσή τους. Καθώς λοιπόν ο αριθμός των σπειραμάτων που έχουν υποστεί σκλήρυνση αυξάνεται παρατηρούνται οι παρακάτω εκδηλώσεις της ΧΝΝ:

- Προοδευτική έκπτωση της απεκκριτικής λειτουργίας των νεφρών, η οποία εκτιμάται με τον ΡΣΔ.
- Πρωτεϊνουρία, δηλαδή παρουσία αυξημένης πρωτεΐνης στα ούρα, η οποία ανιχνεύεται από την αναλογία πρωτεΐνης/κρεατινίνης ή αλβουμίνης/κρεατινίνης στα ούρα. Η πρωτεϊνουρία καταστέλλει την ικανότητα των εγγύς σωληναρίων να επαναρροφούν με αποτέλεσμα το υπερδιήθημα στα άπω σωληνάρια να γεμίζει με πρωτεΐνες προκαλώντας φλεγμονή και διάμεση ίνωση.
- Μία τάση για υπέρταση
- Μείωση του μεγέθους των νεφρών, που ανιχνεύεται με υπέρηχο των νεφρών

Η παραπάνω διαδικασία προοδευτικής απώλειας των λειτουργικών νεφρώνων συνεχίζεται μέχρις ότου οι νεφροί πλέον να μην έχουν επαρκή διηθητική ικανότητα για την κάθαρση του αίματος από άχρηστα προϊόντα και τοξίνες. Στο σημείο αυτό, εμφανίζονται τα κλινικά συμπτώματα της ουραιμίας εξαιτίας κατακράτησης ουσιών που φυσιολογικά απεκκρίνονται μέσω των νεφρών (όπως η ουρία) και πλέον ο ασθενής οδηγείται προς τη χρόνια νεφρική ανεπάρκεια. Φαίνεται, λοιπόν, πως από τη στιγμή που θα ξεκινήσει η υπερδιήθηση στα νεφρικά σπειράματα, αρχίζει μία μη αναστρέψιμη, προοδευτική πορεία προς την εγκατάσταση ΧΝΝ και τελικά χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας [2, 3, 12, 13].

1.5 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΤΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΝΟΣΟΥ (καθένα από τα παρακάτω να έχει διάρκεια μεγαλύτερη από 3 μήνες):

- **GFR<60 ml/min/1.73 m²** (δηλαδή κατηγορίες GFR G3a-G5)
- **ΔΕΙΚΤΕΣ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ (ένας ή περισσότεροι):**

- 1) Αλβουμινουρία: AER (Albumin Excretion Rate = Ρυθμός Έκκρισης Αλβουμίνης) στα ούρα 24ώρου ≥ 30 mg, ACR (Albumin-to-Creatinine Ratio = Αναλογία Αλβουμίνης/Κρεατινίνης) στα ούρα ≥ 30 mg/g.
- 2) Ανωμαλίες στο ίζημα των ούρων
- 3) Ηλεκτρολυτικές και άλλες διαταραχές λόγω παθήσεων των νεφρικών σωληναρίων
- 4) Διαταραχές που ανιχνεύονται από ιστολογικές εξετάσεις
- 5) Δομικές διαταραχές που ανιχνεύονται από απεικονιστικές εξετάσεις
- 6) Ιστορικό μεταμόσχευσης νεφρού: Όλοι οι λήπτες μοσχευμάτων νεφρού θεωρούμε ότι πάσχουν από ΧΝΝ, ανεξάρτητα από τα επίπεδα του ΡΣΔ ή την παρουσία ή απουσία δεικτών νεφρικής καταστροφής. Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι έχει προηγηθεί καταστροφή των φυσικών νεφρών του ατόμου και συνεπώς προκαλείται και κάποιου βαθμού βλάβη στους μεταμοσχευμένους νεφρούς, όπως φαίνεται από διάφορες έρευνες. Επίσης, η θεώρηση των ληπτών νεφρικών μοσχευμάτων ως ασθενών με ΧΝΝ στηρίζεται και στην ανάγκη των συγκεκριμένων ασθενών για δια βίου φροντίδα εξαιτίας επιπλοκών της ΧΝΝ που έχει προηγηθεί και της χρόνιας νεφροπάθειας του αλλογενούς μοσχεύματος [2, 4, 5, 8, 11].

1.6 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΤΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΝΟΣΟΥ

Τα πρώιμα στάδια της ΧΝΝ συνήθως είναι ασυμπτωματικά. Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι οι νεφροί έχουν τεράστια λειτουργική εφεδρεία, δηλαδή διαθέτουν πολύ μεγαλύτερη λειτουργική ικανότητα από αυτήν που πραγματικά χρειάζονται, με αποτέλεσμα να μπορεί να χαθεί μέχρι και το 50% των νεφρών τους χωρίς να εμφανιστούν βραχυπρόθεσμα εκδηλώσεις λειτουργικής έκπτωσης. Γι αυτό, η αύξηση στο αίμα των επιπέδων ουσιών που φυσιολογικά αποβάλλονται από τους νεφρούς (κατάσταση που είναι γνωστή ως αζωθαιμία) παρατηρείται όταν ο ΡΣΔ μειωθεί κατά 30-50%, δηλαδή όταν έχει χαθεί το 80% της λειτουργικότητας των νεφρών. Οι ασθενείς που έχουν αζωθαιμία συνήθως είναι ασυμπτωματικοί καθώς τα επίπεδα των ουσιών που κατακρατούνται στον οργανισμό δεν είναι αρκετά υψηλά ώστε να παρατηρηθούν κλινικές εκδηλώσεις. Βέβαια, όταν η λειτουργικότητα των νεφρών μειωθεί κάτω από το 20% της αρχικής παρατηρείται ουραιμία, η οποία ορίζεται ως το σύνολο των συμπτωμάτων και των κλινικών σημείων που εμφανίζονται κατά τη μη αντιρροπούμενη έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας όπως κνησμός, μυϊκές κράμπες, ανορεξία, ναυτία, γνωσιακή δυσλειτουργία ή σύγχυση. Ωστόσο, αξίζει να αναφέρουμε ότι σε ορισμένες περιπτώσεις εμφανίζονται συμπτώματα στα αρχικά στάδια της ΧΝΝ, τα οποία μάλιστα αποτελούν τη μοναδική ένδειξη της ύπαρξης προβλήματος. Τα συμπτώματα της ΧΝΝ στα αρχικά στάδια είναι

τα εξής: απώλεια όρεξης, αίσθημα γενικευμένης αδιαθεσίας και κόπωσης, πονοκέφαλοι, κνησμός και ξηρό δέρμα, ναυτία, ακούσια απώλεια βάρους[3, 12, 14, 15].

Τα συμπτώματα της ΧΝΝ που μπορεί να εμφανιστούν σε πιο προχωρημένα στάδια, όταν δηλαδή έχει επιδεινωθεί η νεφρική λειτουργία περιλαμβάνουν τα εξής: μη φυσιολογικό σκούρο ή ανοιχτόχρωμο δέρμα, πόνος στα οστά, υπνηλία, διαταραχές συγκέντρωσης, αιμωδίες ή οιδήματα στα χέρια και στα πόδια, πρήξιμο γύρω από τα μάτια, ιδιαίτερα τις πρωινές ώρες, μυϊκές συσπάσεις ή κράμπες, δυσσομία, μώλωπες, αίμα στα κόπρανα, υπερβολική δίψα, πολουρία, ιδιαίτερα τη νύχτα, συχνός λόξυγκας, προβλήματα στη σεξουαλική λειτουργία, διακοπή της εμμήνου ρύσεως (αμηνόρροια), διαταραχές ύπνου, έμετος συνήθως το πρωί και βραχύτητα στην αναπνοή [14, 15].

1.7 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΝΟΣΟΥ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥΣ:

Η συχνότητα εμφάνισης των επιπλοκών της ΧΝΝ αυξάνεται καθώς ο ΡΣΔ μειώνεται. Αναλυτικότερα, οι επιπλοκές της ΧΝΝ είναι οι εξής: [2, 8, 16]

- ΑΝΑΙΜΙΑ: ορίζεται ως η παρουσία επιπέδων αιμοσφαιρίνης μικρότερων από 12 g/dl για τις γυναίκες και μικρότερων από 13,5g/dl για τους άνδρες, για άτομα ηλικίας άνω των 15 ετών. Στα παιδιά με ΧΝΝ, η αναιμία ορίζεται ως η παρουσία επιπέδων αιμοσφαιρίνης μικρότερων από 11 g/dl για τα παιδιά ηλικίας 0,5-5 ετών, μικρότερων από 11,5 g/dl για τα παιδιά ηλικίας 5-12 ετών και μικρότερων από 12 g/dl για τα παιδιά ηλικίας 12-15 ετών.
- ΥΠΕΡΤΑΣΗ: ορίζεται ως συστολική αρτηριακή πίεση μεγαλύτερη ή ίση με 140 mmHg, διαστολική αρτηριακή πίεση μεγαλύτερη ή ίση με 90 mmHg ή αυτοαναφερόμενη χρήση αντιυπερτασικών φαρμάκων
- ΥΠΕΡΚΑΛΙΑΙΜΙΑ: ορίζεται ως παρουσία επιπέδων καλίου μεγαλύτερων από 5 mEq/L
- ΕΛΛΕΙΨΗ ΤΗΣ 25(OH)ΒΙΤΑΜΙΝΗΣ D: ορίζεται ως η παρουσία επιπέδων 25(OH)βιταμίνης D μικρότερων από 15 ng/ml
- ΥΠΕΡΦΩΣΦΑΤΑΙΜΙΑ: ορίζεται ως η παρουσία επιπέδων φωσφόρου ορού μεγαλύτερων ή ίσων με 4,5 mg/dl
- ΥΠΕΡΠΑΡΑΘΥΡΕΟΕΙΔΙΣΜΟΣ: ορίζεται ως η παρουσία επιπέδων παραθορμόνης μεγαλύτερων ή ίσων με 70 pg/ml
- ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΗ ΝΟΣΟΣ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ –ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΥΤΩΝ (CKD-MBD): ήδη από τα αρχικά στάδια της ΧΝΝ συντελούνται αλλαγές στον οστικό μεταβολισμό και στην ομοιόσταση του ασβεστίου και

του φωσφόρου. Σε αυτές ακριβώς τις αλλαγές αναφέρεται ο όρος “Chronic Kidney Disease-Mineral and Bone Disorder/CKD-MBD)

- ΟΞΕΩΣΗ: ορίζεται ως η παρουσία επιπέδων διττανθρακικών στον ορό μικρότερων από 21 mEq/l.
- ΥΠΟΑΛΒΟΥΜΙΝΑΙΜΙΑ: ορίζεται ως η παρουσία επιπέδων αλβουμίνης στον ορό μικρότερων από 3,5 g/dl
- ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ: όλοι οι ασθενείς με ΧΝΝ θα πρέπει να θεωρούνται σε αυξημένο κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα.
- ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ: Στην εμφάνισή τους θεωρείται πως παίζουν κάποιο ρόλο οι τοξίνες που κατακρατούνται λόγω της ανεπαρκούς απεκκριτικής λειτουργίας των νεφρών. Η περιφερική νευροπάθεια, το σύνδρομο των «ανήσυχων ποδιών», οι διαταραχές ύπνου και η γνωσιακή δυσλειτουργία αποτελούν μερικά από τα συμπτώματα αυτών των διαταραχών στους ασθενείς με ΧΝΝ.
- ΑΛΛΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

1.8 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΝΟΣΟΥ-ΘΕΡΑΠΕΙΑ:

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ:

Δεδομένου ότι οι περισσότεροι ασθενείς με ΧΝΝ δεν προλαβαίνουν να αναπτύξουν νεφρική ανεπάρκεια διότι πεθαίνουν πρόωρα, κυρίως από καρδιαγγειακά νοσήματα, οι θεραπευτικοί στόχοι για τη ΧΝΝ περιλαμβάνουν:

- Πρόληψη του πρόωρου θανάτου στα πρώιμα στάδια της ΧΝΝ
- Πρόληψη της εξέλιξης των πρώιμων σταδίων ΧΝΝ σε νεφρική ανεπάρκεια και της ανάγκης για εξωνεφρική κάθαρση, διατηρώντας παράλληλα την ποιότητα ζωής
- Προετοιμασία για θεραπεία υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας, όταν αυτή γίνει αναγκαία.

Η αντιμετώπιση του ασθενούς με υποψία ΧΝΝ περιλαμβάνει:

1. Θεραπεία-Αντιμετώπιση της υποκείμενης αιτίας
2. Επιβράδυνση της φυσικής εξέλιξης της ΧΝΝ
3. Θεραπεία-Αντιμετώπιση των επιπλοκών της ΧΝΝ
4. Συμβουλευτική του ασθενούς και προετοιμασία αυτού για θεραπεία νεφρικής υποκατάστασης, εάν απαιτείται ή για παρηγορητική φροντίδα [3]

ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΗΣ ΑΙΤΙΑΣ:

Η βελτίωση της υποκείμενης αιτίας μπορεί να επιβραδύνει την εξέλιξη της νεφρικής νόσου αλλά σπανίως τη σταματάει εντελώς. Για την αντιμετώπιση της σπειραματονεφρίτιδας (συμπεριλαμβανομένης της μεμβρανώδους νεφροπάθειας, της IgA νεφροπάθειας, της εστιακής τμηματικής σπειραματικής σκλήρυνσης) έχουν χρησιμοποιηθεί ποικίλες στρατηγικές ανοσοκαταστολής. Εκτός από την θεραπεία του Ponticelli για τη μεμβρανώδη νεφροπάθεια, οι υπόλοιπες θεραπείες έχουν υπάρξει απογοητευτικές. Συγκεκριμένα, η IgA νεφροπάθεια, η πιο κοινή σπειραματονεφρίτιδα που προκαλεί ΧΝΝ, αντιστέκεται ιδιαίτερα στη θεραπεία. Εκτός από τις σπειραματονεφρίτιδες, η νεφρική αρτηριακή στένωση, μία άλλη αιτία της ΧΝΝ, επίσης δεν είναι δυνατόν να αντιμετωπιστεί με αγγειοπλαστική και τοποθέτηση stent. Ακόμη, επιτακτική κρίνεται η ανάγκη αντιμετώπισης της απόφραξης του ουροποιητικού συστήματος, μίας ακόμη αιτίας της ΧΝΝ, καθώς φαίνεται ότι αυτή επιβραδύνει ή και διακόπτει την εξέλιξη της ΧΝΝ, ιδιαίτερα εάν δεν έχει ακόμη εμφανιστεί πρωτεϊνουρία. Τέλος, υπάρχουν δεδομένα ότι ο αυστηρός έλεγχος των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα έχει θετικές επιδράσεις στην πρόωμη διαβητική νεφροπάθεια επιβραδύνοντας την εξέλιξή της[3].

ΕΠΙΒΡΑΔΥΝΣΗ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ (ΜΗ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΣΘΕΝΕΙΑ) ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΤΗΣ ΧΝΝ:

Η επίτευξη και διατήρηση των επιπέδων-στόχων της αρτηριακής πίεσης (<130/80 mmHg) αποτελεί την κύρια παρέμβαση για την επιβράδυνση της φυσικής εξέλιξης της ΧΝΝ, καθώς υψηλότερα επίπεδα αρτηριακής πίεσης συσχετίζονται με ταχύτερη έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας. Επίσης, η διακοπή του καπνίσματος και η αντιμετώπιση της παχυσαρκίας κρίνονται απαραίτητες για τους ασθενείς με ΧΝΝ καθώς τόσο το κάπνισμα όσο και η παχυσαρκία συσχετίζονται με επιτάχυνση της εξέλιξης της ΧΝΝ. Ακόμη, τα Μη Στεροειδή Αντιφλεγμονώδη φάρμακα (NSAIDs) ενοχοποιούνται για την επίσπευση της εξέλιξης της ΧΝΝ καθώς επηρεάζουν δυσμενώς την αιμοδυναμική των νεφρών. Γι' αυτό, οι συγκεκριμένοι παράγοντες, καθώς και άλλα νεφροτοξικά φάρμακα, θα πρέπει να αποφεύγονται με στόχο την επιβράδυνση της εξέλιξης της ΧΝΝ [3].

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΟΔΟΙ:

Καθώς η ΧΝΝ εξελίσσεται, κάποια στιγμή η νεφρική λειτουργία μειώνεται σε ένα επίπεδο το οποίο δεν είναι επαρκές για τη διατήρηση της υγείας των ασθενών και συνήθως είναι το επίπεδο στο οποίο ο ΡΣΔ έχει ελαττωθεί κάτω από τα 15 ml/min/1.73 m² (ΧΝΝ σταδίου 5). Σε αυτό το σημείο οι νεφρολόγοι θα πρέπει να εκτιμήσουν τα οφέλη, τους κινδύνους και τα μειονεκτήματα της έναρξης μιας θεραπείας νεφρικής υποκατάστασης ή μιας συντηρητικής

αντιμετώπισης των συμπτωμάτων της νόσου. Βέβαια, συγκεκριμένες κλινικές εκτιμήσεις και χαρακτηριστικές επιπλοκές της νόσου (υπερκαλιαιμία, υπερφωσφαταιμία, νευρολογικές διαταραχές, αναιμία κλπ) μπορεί να υποδείξουν την έναρξη μιας θεραπείας νεφρικής υποκατάστασης πριν από το στάδιο 5 της ΧΝΝ. Γενικά, είναι δύσκολο να δημιουργηθεί μία σύσταση για την έναρξη της θεραπείας νεφρικής υποκατάστασης που θα βασίζεται αποκλειστικά στα επίπεδα του ΡΣΔ. Γι' αυτό, σύμφωνα με τις συστάσεις του NKF, η έναρξη μιας θεραπείας νεφρικής υποκατάστασης θα πρέπει να συστήνεται σε ασθενείς, οι οποίοι πέρα από $\text{P}\Sigma\Delta < 15 \text{ ml/min/1.73 m}^2$ παρουσιάζουν και πρωτεϊνοενεργειακό υποσιτισμό που δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί με κατάλληλη διατροφική παρέμβαση και για τον οποίο δεν υπάρχει άλλη φανερή αιτία πέρα από τη χαμηλή διατροφική πρόσληψη[9]. Συμπερασματικά, υπάρχουν τρεις θεραπευτικές επιλογές για τη ΧΝΝΤΣ ή τη νεφρική ανεπάρκεια: η εξωνεφρική κάθαρση και η μεταμόσχευση νεφρού που ανήκουν στις θεραπείες νεφρικής υποκατάστασης αλλά και η συντηρητική θεραπεία της νόσου για την ανακούφιση των συμπτωμάτων [3, 9, 17, 18].

1. ΕΞΩΝΕΦΡΙΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ:

Η εξωνεφρική κάθαρση είναι μια θεραπεία που επιτελεί πολλές από τις λειτουργίες των υγιών νεφρών και απαιτείται σε ασθενείς με ΧΝΝΤΣ ή νεφρική ανεπάρκεια, δηλαδή σε ασθενείς που έχουν χάσει το 85-90% της νεφρικής τους λειτουργίας και έχουν $\text{P}\Sigma\Delta < 15 \text{ ml/min/1.73 m}^2$. Αναλυτικότερα, όταν οι νεφροί υπολειπονται σε τόσο μεγάλο βαθμό ώστε να χρειαστεί εξωνεφρική κάθαρση, αυτή η θεραπεία συντελλεί στη διαμόρφωση μιας ισορροπίας στον οργανισμό του ασθενούς απομακρύνοντας από αυτόν άχρηστα μεταβολικά παραπροϊόντα, το χλωριούχο νάτριο που κατακρατείται και την περίσσεια νερού, σταθεροποιώντας τα επίπεδα ορισμένων ουσιών, όπως το κάλιο, το νάτριο και τα διττανθρακικά, μέσα σε ασφαλή όρια και συμβάλλοντας στη ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης. Με άλλα λόγια, η δράση της εξωνεφρικής κάθαρσης έγκειται στην απομάκρυνση των ουραιμικών τοξινών, του υπερβάλλοντος εξωκυττάριου υγρού και των ηλεκτρολυτών από το σώμα των ασθενών[3, 19].

Αναφορικά με τις ενδείξεις έναρξης της εξωνεφρικής κάθαρσης, αυτή θα πρέπει να αρχίζει όταν παρατηρείται ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω:

- Συμπτώματα ή σημεία που αποδίδονται στη νεφρική ανεπάρκεια (ηλεκτρολυτικές ή οξεοβασικές διαταραχές, κνησμός κλπ)
- Διαταραχές του όγκου των υγρών του σώματος
- Αδυναμία ελέγχου της αρτηριακής πίεσης
- Προοδευτική επιδείνωση της διατροφικής κατάστασης του ασθενούς, η οποία δεν επιδέχεται βελτίωση παρά τις κατάλληλες διατροφικές παρεμβάσεις

- Γνωσιακή δυσλειτουργία [2]

Υπάρχουν δύο είδη εξωνεφρικής κάθαρσης: η αιμοκάθαρση (hemodialysis) και η περιτοναϊκή κάθαρση (peritoneal dialysis). Η επιλογή του τύπου εξωνεφρικής κάθαρσης καθορίζεται από προσωπικές παραμέτρους, όπως η οικογενειακή κατάσταση του ασθενούς, ο τόπος κατοικίας του, η εργασία, οι ασχολίες και ο τρόπος ζωής του, η ικανότητά του να πηγαίνει σε ένα κέντρο θεραπείας ή να αναλαμβάνει να κάνει μόνος του τη θεραπεία, υπό την προϋπόθεση ότι δεν υπάρχει κάποιος ιατρικός λόγος για τον οποίο ο ένας ή ο άλλος τύπος είναι καταλληλότερος για τον ασθενή [20].

➤ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗ:

Η αιμοκάθαρση αποτελεί την πιο κοινή μέθοδο που χρησιμοποιείται για τη θεραπεία της προχωρημένης και μόνιμης πλέον νεφρικής ανεπάρκειας. Η αιμοκάθαρση έγινε για πρώτη φορά μια πρακτική θεραπεία της νεφρικής ανεπάρκειας μόλις το 1960. Από τότε έχουν σημειωθεί δραματικές εξελίξεις στην θεραπεία της νεφρικής ανεπάρκειας με αιμοκάθαρση με σκοπό την αύξηση της αποτελεσματικότητάς της και την ελαχιστοποίηση των ανεπιθύμητων επιδράσεων. Παρ' όλη αυτήν την πρόοδο στον τομέα της αιμοκάθαρσης, οι ασθενείς που υποβάλλονται σε αυτήν θα πρέπει να δέχονται υποστήριξη και παρακολούθηση από μία ολόκληρη ομάδα επιστημόνων υγείας, η οποία περιλαμβάνει νεφρολόγο, νοσηλεύτη και τεχνικό, υπεύθυνους για την αιμοκάθαρση, διαιτολόγο και κοινωνικό λειτουργό. Ωστόσο, δε θα πρέπει να ξεχνάμε ότι τα πιο σημαντικά μέλη αυτής της ομάδας είναι ο ίδιος ο ασθενής και η οικογένειά του [21].

Η λειτουργία της αιμοκάθαρσης είναι να διηθεί το αίμα του ασθενούς από άχρηστες ουσίες και να απομακρύνει από αυτό την περίσσεια υγρών. Στην αιμοκάθαρση, το αίμα φιλτράρεται και καθαρίζεται έξω από το σώμα του ασθενούς μέσω ενός ειδικού μηχανήματος αιμοκάθαρσης, το οποίο καλείται και τεχνητός νεφρός. Το μηχάνημα της αιμοκάθαρσης επιτελεί τρεις κύριες λειτουργίες: αντλεί το αίμα και παρακολουθεί την ροή για ασφάλεια, καθαρίζει το αίμα από άχρηστες ουσίες, παρακολουθεί την πίεση του αίματος και τον ρυθμό της αφαίρεσης των υγρών από το σώμα του ασθενούς. Ο τεχνητός νεφρός, ο οποίος ουσιαστικά αναλαμβάνει το ρόλο του φυσιολογικού νεφρού, είναι ένα μεγάλο κουτί που περιέχει χιλιάδες μικρές ίνες μέσα από τις οποίες περνάει το αίμα. Το διάλυμα της διάλυσης αντλείται γύρω από αυτές τις ίνες. Χάρη σε αυτές τις ίνες, οι άχρηστες ουσίες και η περίσσεια των υγρών που εντοπίζονται στο αίμα του ασθενούς μεταφέρονται από το αίμα προς το διάλυμα της διάλυσης κι έτσι απομακρύνονται από τον οργανισμό. Στην πραγματικότητα, το διάλυμα της διάλυσης, μέσω των χημικών ενώσεων που περιέχει, είναι αυτό που βοηθάει την απομάκρυνση των άχρηστων ουσιών και της περίσσειας των υγρών από το σώμα του ασθενούς [21].

Αξίζει να αναφερθούν οι αλλαγές που επιφέρει η αιμοκάθαρση στη ζωή των ασθενών. Κατ' αρχάς, οι ασθενείς θα πρέπει να συμμορφωθούν με ένα πολύ αυστηρό πρόγραμμα καθώς απαιτείται να επισκέπτονται μία κλινική ή ένα κέντρο αιμοκάθαρσης τρεις φορές την εβδομάδα. Η κάθε συνεδρία αιμοκάθαρσης διαρκεί περίπου 3-5 ώρες, επιβαρύνοντας έτσι αρκετά την ποιότητα ζωής των ασθενών καθώς καταναλώνει αρκετό από τον χρόνο τους. Άλλες αλλαγές με τις οποίες οι ασθενείς θα πρέπει να συμβιβαστούν είναι η κούραση, η μειωμένη ενέργεια που νιώθουν και η πιθανή ανάγκη να πραγματοποιήσουν αλλαγές στη δουλειά ή στην καθημερινότητά τους στο σπίτι εγκαταλείποντας προηγούμενες δραστηριότητές τους. Γενικά είναι πολύ δύσκολο να συνεχίσουν το πρόγραμμα που είχαν στη ζωή τους πριν την έναρξη της αιμοκάθαρσης. Επίσης, μπορεί να εμφανίσουν κατάθλιψη και σε αυτήν την περίπτωση μία συζήτηση με τον κοινωνικό λειτουργό ή το γιατρό τους κρίνεται ιδιαίτερα βοηθητική[21].

➤ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ:

Η περιτοναϊκή κάθαρση έγινε για πρώτη φορά μια πρακτική και ευρέως διαδεδομένη θεραπεία της νεφρικής ανεπάρκειας το 1980. Από τότε έχει εξελιχθεί σημαντικά και έχουν βρεθεί αρκετοί τρόποι για να γίνει πιο αποτελεσματική και για να περιοριστούν οι πιθανές παρενέργειες. Η περιτοναϊκή κάθαρση παρέχει μεγαλύτερη ελευθερία στον ασθενή καθώς αυτός δεν είναι υποχρεωμένος να προγραμματίζει συνεδρίες κάθαρσης στο νοσοκομείο, όπως συμβαίνει με την αιμοκάθαρση. Επίσης του παρέχει περισσότερη ανεξαρτησία καθώς του δίνει τη δυνατότητα να κάνει τη θεραπεία στο σπίτι, στη δουλειά ή στα ταξίδια. Σαφώς είναι απαραίτητη η συνεργασία του ασθενούς με μια διεπιστημονική ομάδα, όπως αυτή που περιγράφηκε και στην αιμοκάθαρση, της οποίας το πιο σημαντικό μέλος είναι ο ίδιος ο ασθενής και η οικογένειά του[22].

Η λειτουργία της περιτοναϊκής κάθαρσης έγκειται στο να διηθεί το αίμα του ασθενούς απομακρύνοντας από αυτό τις άχρηστες ουσίες και την περίσσεια των υγρών. Η διήθηση του αίματος στην περιτοναϊκή κάθαρση γίνεται μέσα στο σώμα, σε αντίθεση με την αιμοκάθαρση. Το περιτόναιο είναι μια μεμβράνη που περιβάλλει το τοίχωμα της κοιλιακής κοιλότητας καλύπτοντας τα κοιλιακά όργανα. Στην περιτοναϊκή κάθαρση η κοιλιακή κοιλότητα του ασθενούς γεμίζει με ένα υγρό που καλείται διάλυμα κάθαρσης, μέσω ενός μαλακού σωλήνα που ονομάζεται περιτοναϊκός καθετήρας. Το περιτόναιο επιτρέπει τη μεταφορά άχρηστων ενώσεων και περίσσειας υγρών από τα αιμοφόρα αγγεία που το διαπερνούν στο διάλυμα της κάθαρσης. Το διάλυμα της κάθαρσης περιέχει δεξτρόζη, η οποία έχει την ικανότητα να προσελκύει τις άχρηστες ουσίες και την περίσσεια υγρών μέσα στην κοιλιακή ή περιτοναϊκή κοιλότητα. Στη συνέχεια, το διάλυμα της κάθαρσης, που περιέχει πλέον τις άχρηστες ουσίες και την περίσσεια υγρών του ασθενούς, αποστραγγίζεται από την κοιλιακή κοιλότητα μέσω του περιτοναϊκού

καθετήρα, απομακρύνοντας κάθετι περιττό από τον οργανισμό του ασθενούς. Η διαδικασία κατά την οποία το διάλυμα της κάθαρσης αποστραγγίζεται από την περιτοναϊκή κοιλότητα μέσω του καθετήρα, αποβάλλοντας απόβλητα και περιτά υγρά από το αίμα του ασθενούς και ανταλλάσσεται με φρέσκο διάλυμα κάθαρσης, το οποίο ενσταλλάζεται ξανά στην περιτοναϊκή κοιλότητα, ονομάζεται ανταλλαγή. Η ανταλλαγή διαρκεί 30-40 λεπτά περίπου. Η περίοδος κατά την οποία το διάλυμα της κάθαρσης παραμένει μέσα στην κοιλιά του ασθενούς ονομάζεται χρόνος παραμονής. Συνήθως, οι ασθενείς που υποβάλλονται σε περιτοναϊκή κάθαρση απαιτείται να πραγματοποιούν 4 ανταλλαγές την ημέρα, η κάθε μία από τις οποίες έχει χρόνο παραμονής 4-6 ώρες. Ωστόσο, το πρωτόκολλο για τη διεξαγωγή της περιτοναϊκής κάθαρσης εξαρτάται από τον τύπο της περιτοναϊκής κάθαρσης[3, 19, 20, 22].

Υπάρχουν δύο είδη περιτοναϊκής κάθαρσης: η Συνεχής Φορητή Περιτοναϊκή Κάθαρση – ΣΦΟΠΕΚ και η Αυτοματοποιημένη Περιτοναϊκή Κάθαρση – ΑΠΚ. Η ΣΦΟΠΕΚ δεν απαιτεί μηχανήμα και ο ασθενής έχει την ικανότητα να περπατάει με το διάλυμα της κάθαρσης στην περιτοναϊκή του κοιλότητα. Η ΑΠΚ απαιτεί όμως ένα ειδικό μηχανήμα που καλείται κυκλοποιητής προκειμένου να ενσταλλάζει το διάλυμα της κάθαρσης στην κοιλιακή χώρα του ασθενούς και μετά να το αποστραγγίζει από αυτήν, συνήθως κατά τη διάρκεια του ύπνου. Αναλυτικότερα, στη ΣΦΟΠΕΚ ο ασθενής αποστραγγίζει το φρέσκο διάλυμα κάθαρσης, που περιέχεται μέσα σε μια σακούλα, στην κοιλιακή του χώρα. Μετά την πάροδο 4-6 ωρών περίπου αποστραγγίζει ξανά το διάλυμα της κάθαρσης που τώρα περιέχει άχρηστες ουσίες και περιττά υγρά μέσα στη σακούλα. Έπειτα, επαναλαμβάνει τη συγκεκριμένη διαδικασία με μια καινούρια σακούλα που περιέχει φρέσκο διάλυμα κάθαρσης. Γίνεται λοιπόν κατανοητό πως στη ΣΦΟΠΕΚ δεν απαιτείται μηχανήμα παρά μόνο η βαρύτητα για την πραγματοποίηση της διαδικασίας ανταλλαγής. Συνήθως, στη ΣΦΟΠΕΚ απαιτούνται 3-4 ανταλλαγές στη διάρκεια της ημέρας και μία ανταλλαγή το βράδυ με μακρύ χρόνο παραμονής την ώρα του ύπνου. Επίσης, στη ΣΦΟΠΕΚ ο ασθενής έχει τη δυνατότητα να διαβάζει, να βλέπει τηλεόραση κλπ καθώς το διάλυμα κάθαρσης ενσταλλάζεται ή αποστραγγίζεται. Στην ΑΠΚ ο κυκλοποιητής επιτελεί αυτόματα 3-5 ανταλλαγές το βράδυ κατά τη διάρκεια του ύπνου και το πρωί ο ασθενής ξεκινάει μία ανταλλαγή που έχει χρόνο παραμονής όλη την υπόλοιπη ημέρα[19, 20, 22].

Ο τύπος της περιτοναϊκής κάθαρσης που θα επιλέξει ο ασθενής εξαρτάται από το πρωτόκολλο διεξαγωγής, δηλαδή από το πρόγραμμα των ανταλλαγών που προτιμά ο ίδιος να ακολουθεί και από αρκετούς άλλους παράγοντες, όπως οι ανάγκες της υγείας του, οι συνήθειες και ο τρόπος ζωής του. Σε συνεργασία λοιπόν με τη διεπιστημονική ομάδα, ο ασθενής καλείται να επιλέξει την κάθαρση που θα είναι περισσότερο κατάλληλη για τον ίδιο. Επίσης, υπάρχει η δυνατότητα συνδυασμού της ΣΦΟΠΕΚ και της ΑΠΚ καθώς και η δυνατότητα να ξεκινήσει ο

ασθενής με τον ένα τύπο περιτοναϊκής κάθαρσης και να συνεχίσει με τον άλλον. Πάντως, ανεξαρτήτως του τύπου της περιτοναϊκής κάθαρσης, απαιτείται η εισαγωγή του περιτοναϊκού καθετήρα στην κοιλιά του ασθενούς, η οποία μπορεί να γίνει με ανοιχτή ή τοπική χειρουργική επέμβαση και γενική ή μερική αναισθησία αντιστοίχως. Από τη στιγμή που ο καθετήρας θα έχει τοποθετηθεί στην κοιλιακή χώρα του ασθενούς, μπορεί να ξεκινήσει η περιτοναϊκή κάθαρση, αν και συχνά παρέρχεται ένα διάστημα 2-3 εβδομάδων χωρίς να γίνονται ανταλλαγές προκειμένου να αναπλαστεί ο ουλώδης ιστός και να αποφευχθεί η μετακίνηση του καθετήρα[22].

Και στα δύο είδη περιτοναϊκής κάθαρσης ο ασθενής μπορεί να συναντήσει δυσκολίες όταν είναι μεγάλος ο χρόνος παραμονής, δηλαδή κατά τη διάρκεια της νύχτας στη ΣΦΟΠΕΚ και κατά τη διάρκεια της ημέρας στην ΑΠΚ. Αναλυτικότερα, και στους δύο τύπους περιτοναϊκής κάθαρσης, ένα μέρος της δεξτρώζης τους διαλύματος κάθαρσης φυσιολογικά απορροφάται από τον οργανισμό και μετατρέπεται σε γλυκόζη. Ωστόσο, όταν είναι μεγάλος ο χρόνος παραμονής, η απορρόφηση της δεξτρώζης μπορεί να είναι τόσο μεγάλη ώστε τα υγρά να μεταφέρονται από την περιτοναϊκή κοιλότητα πίσω στο σώμα κι έτσι να μειώνεται η αποτελεσματικότητα της ανταλλαγής. Σε μία τέτοια περίπτωση ο γιατρός προτείνει διάφορες τεχνικές για την αντιμετώπιση του προβλήματος. Ο πιο σοβαρός κίνδυνος της περιτοναϊκής κάθαρσης είναι η μόλυνση των υγρών κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ανταλλαγής, που συνήθως προκαλείται από είδη του γένους *Staphylococcus* και οδηγεί σε περιτονίτιδα, δηλαδή μόλυνση του περιτόναιου. Απαραίτητη λοιπόν κρίνεται η παροχή συμβουλών προς τον ασθενή για την αποφυγή της παρουσίας βακτηρίων στον περιτοναϊκό καθετήρα και συνεπακόλουθα την πρόληψη της περιτονίτιδας. Επίσης, πολύ σημαντική είναι η συνεχής εγρήγορση του ασθενούς για την ανίχνευση τυχόν συμπτωμάτων της περιτονίτιδας, όπως πυρετός, ναυτία, έμετος, ερυθρότητα ή πόνος στο σημείο γύρω από τον καθετήρα, ασυνήθιστο χρώμα ή «νεφελώδης-συννεφιασμένη» σύσταση στο χρησιμοποιημένο διάλυμα κάθαρσης κ.α. Αυτά τα συμπτώματα αν διαγνωστούν νωρίς μπορεί να προλάβουν την επιδείνωση της περιτονίτιδας. Μία άλλη επιπλοκή της περιτοναϊκής κάθαρσης, η οποία συνήθως εμφανίζεται αργότερα είναι η περιτοναϊκή σκλήρυνση ενθυλάκωσης, η οποία παρουσιάζεται με συμπτώματα όπως υποξεία απόφραξη του λεπτού εντέρου και εντερική ανεπάρκεια. Εκτός από τη ριζική εκτομή του περιτόναιου, δεν υπάρχουν μέχρι τώρα αποτελεσματικές θεραπείες για τη συγκεκριμένη επιπλοκή, η οποία συχνά είναι θανατηφόρος. Τέλος, συχνά παρατηρείται δυσκολία των ασθενών να συμμορφωθούν με το πρωτόκολλο της περιτοναϊκής κάθαρσης καθώς αυτοί μπορεί να παραλείπουν κάποια ανταλλαγή ή ακόμα και ολόκληρες μέρες θεραπείας. Η παράλειψη, όμως, των ανταλλαγών στην περιτοναϊκή κάθαρση φαίνεται ότι αυξάνει τον κίνδυνο νοσηλείας και θανάτου του ασθενούς[3, 22].

2. ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΝΕΦΡΟΥ:

Η μεταμόσχευση νεφρού από ζώντα δότη στους ενήλικες θα πρέπει να εξετάζεται όταν ο ΡΣΔ είναι μικρότερος από 20 ml/min/1.73 m² και όταν υπάρχουν ενδείξεις για προοδευτική και μη αναστρέψιμη ΧΝΝ τους προηγούμενους 6-12 μήνες. Στη μεταμόσχευση νεφρού εμφυτεύεται στο σώμα ενός ασθενούς με νεφρική ανεπάρκεια ο νεφρός από ένα άλλο άτομο, με χειρουργική επέμβαση. Η μεταμόσχευση νεφρού στηρίζεται στο γεγονός ότι ένα μεταμοσχευμένο νεφρό είναι ικανό να παρέχει αρκετή νεφρική λειτουργία για τη διατήρηση της υγείας του ασθενούς. Όλοι οι λήπτες νεφρικών μοσχευμάτων απαιτούν ανοσοκαταστολή, η οποία επιτυγχάνεται με τη χορήγηση ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων, προκειμένου να αποφευχθεί η απόρριψη του μοσχεύματος από το ανοσοποιητικό τους σύστημα. Ωστόσο, η ανοσοκαταστολή έχει συσχετιστεί με κινδύνους λοιμώξεων και κακοήθεια. Επιπλέον, τα πιο κοινά ανοσοκατασταλτικά φάρμακα (όπως οι αναστολείς της καλσινευρίνης) είναι νεφροτοξικά. Γι' αυτό, απαιτείται να διαμορφωθεί μια ισορροπία μεταξύ της αποφυγής της απόρριψης του μοσχεύματος, η οποία επιτυγχάνεται με ανοσοκατασταλτικά φάρμακα, και της πρόληψης των επιπλοκών της ανοσοκαταστολής. Τέλος, είναι απαραίτητη η συνεχής επίβλεψη του λήπτη από τον γιατρό του και η χορήγηση φαρμάκων απαραίτητων για τη ζωή του μοσχεύματος[3, 20].

Οι νεφροί για μεταμόσχευση μπορούν να προέρχονται είτε από ζωντανό είτε από νεκρό δότη. Για πολλά χρόνια οι γονείς, τα αδέλφια και τα ενήλικα παιδιά του λήπτη ήταν οι κύριες πηγές ζωντανών δοτών. Στις μέρες μας, είναι συνηθισμένο και άτομα που δεν είναι συγγενείς του λήπτη, όπως φίλοι, να γίνονται δότες νεφρού. Και στις δύο περιπτώσεις μεταμομόσχευσης δεν είναι βέβαιο ότι ο μεταμοσχευμένος νεφρός θα λειτουργεί ούτε για πόσο καιρό θα λειτουργεί. Ωστόσο, υπάρχουν αρκετές πιθανότητες για μια επιτυχή έκβαση της μεταμόσχευσης. Γενικά, η επιτυχής μεταμόσχευση νεφρού προτιμάται από τις άλλες θεραπείες νεφρικής υποκατάστασης καθώς παρέχει στους ασθενείς μεγαλύτερη ελευθερία και ανεξαρτησία. Κι αυτό γιατί ο ασθενής που έχει κάνει μεταμόσχευση απαλλάσσεται από το βαρύ φορτίο των συνεδριών αιμοκάθαρσης ή των διαδικασιών ανταλλαγής στην περιτοναϊκή κάθαρση κι έτσι εξασφαλίζει περισσότερο χρόνο για την προσωπική του ζωή. Επίσης, δεν χρειάζεται να ακολουθεί συγκεκριμένες δίαιτες ή να περιορίζει την κατανάλωση υγρών, όπως απαιτείται στις θεραπείες εξωνεφρικής κάθαρσης. Συνήθως, 3-6 μήνες μετά τη μεταμόσχευση ο ασθενής είναι ικανός να επιστρέψει σε όλες τις προηγούμενες καθημερινές του δραστηριότητες [20, 23].

Ωστόσο υπάρχουν κάποιες δυσκολίες που καλούνται να αντιμετωπίσουν οι ασθενείς μετά από τη μεταμόσχευση. Κατ' αρχάς απαιτείται να λαμβάνουν ανοσοκατασταλτικά φάρμακα, τα οποία όμως προκαλούν έκπτωση της ανοσοποιητικής λειτουργίας καθιστώντας τους επιρρεπείς σε λοιμώξεις. Γι' αυτό απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή και λήψη κατάλληλων προστατευτικών μέτρων από τον ασθενή για την αποφυγή πηγών μόλυνσης. Άλλες παρενέργειες των

ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων είναι ο αυξημένος κίνδυνος για καρκίνο του δέρματος και η ενδεχόμενη αύξηση της όρεξης που μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση του σωματικού βάρους. Επομένως, ο ασθενής καλείται να λαμβάνει τις κατάλληλες προφυλάξεις για να προστατεύσει το δέρμα του από την έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία. Επίσης, η υιοθέτηση μιας ισορροπημένης διατροφής και η τακτική άσκηση μπορούν να αποτρέψουν την αύξηση του σωματικού βάρους καθώς και να συμβάλλουν στη μείωση του κινδύνου για καρδιοπάθειες. Ακόμη, οι μεταμοσχευμένοι ασθενείς διανύουν μια δύσκολη περίοδο προσαρμογής καθώς χρειάζονται καθημερινές επισκέψεις στο γιατρό για αρκετές εβδομάδες αμέσως μετά την μεταμόσχευση, κάτι το οποίο δημιουργεί προβλήματα στην καθημερινότητά τους, μπορεί να διαταράξει την οικογενειακή και επαγγελματική τους ζωή και τους προκαλεί ανησυχία και αβεβαιότητα σχετικά με την έκβαση της μεταμόσχευσης. Καθώς όμως η νεφρική λειτουργία του ασθενούς σταθεροποιείται, μειώνονται οι επισκέψεις του στην κλινική και σταδιακά είναι σε θέση να επιστρέψει στην καθημερινή του ζωή [20].

3. ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ:

Οι ασθενείς με ΧΝΝΤΣ που βρίσκονται σε καλή κατάσταση υγείας με εξαίρεση τη νεφρική ανεπάρκεια μπορούν να προσαρμόζουν αποτελεσματικά τη θεραπεία εξωνεφρικής κάθαρσης ή τη μεταμόσχευση νεφρού στη ζωή τους και να διαχειρίζονται με επιτυχία τις απαιτήσεις και τα προβλήματα που συνεπάγονται αυτές οι θεραπευτικές επιλογές. Ωστόσο, σε ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια, οι οποίοι ταυτόχρονα έχουν κι άλλα σύνθετα ιατρικά προβλήματα και γενικότερα βρίσκονται σε μια χρόνια κακή κατάσταση υγείας, όπως είναι συνήθως οι ηλικιωμένοι, οι θεραπείες εξωνεφρικής κάθαρσης δυσκολεύουν αρκετά τη ζωή τους και δεν βελτιώνουν την ποιότητά της. Η μεταφορά από και προς τη νεφρολογική μονάδα και οι συνεδρίες αιμοκάθαρσης καθώς και η διαχείριση της περιτοναϊκής κάθαρσης στο σπίτι καθίστανται αρκετά επίπονες, κουραστικές και χρονοβόρες διαδικασίες για τους παραπάνω ασθενείς. Γι' αυτό, πολλές φορές αυτοί συζητούν με το γιατρό τους το ενδεχόμενο να μην ακολουθήσουν μια θεραπεία νεφρικής υποκατάστασης (αιμοκάθαρση, περιτοναϊκή κάθαρση, μεταμόσχευση νεφρού) ή να αποσυρθούν από αυτήν εάν ήδη την έχουν ξεκινήσει και να λάβουν μια συντηρητική θεραπεία για την ανακούφιση των συμπτωμάτων. Αυτή η συντηρητική θεραπεία ή ανακουφιστική φροντίδα (palliative care) περιλαμβάνει τον έλεγχο των συμπτωμάτων της νόσου από το νεφρολόγο και τον ειδικό γιατρό της συντηρητικής θεραπείας και συνεπακόλουθα τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών. Πιο συγκεκριμένα, χορηγούνται φάρμακα για τον έλεγχο της αναιμίας και της διαταραχής της χημικής και ορμονικής ισορροπίας, φάρμακα για τη διατροφική υποστήριξη των ασθενών, κρέμες δέρματος για την αντιμετώπιση συμπτωμάτων όπως ο κνησμός, ηρεμιστικά για την ανακούφιση από τις

διαταραχές ύπνου και από το σύνδρομο των «ανήσυχων ποδιών» και δίαιτες χαμηλές σε πρωτεΐνες. Συνεπώς, δεδομένου ότι οι θεραπείες εξωνεφρικής κάθαρσης και η μεταμόσχευση νεφρού απαιτούν μεγάλη δέσμευση του ασθενούς και συχνά και της οικογένειάς του, η απόφαση του ασθενούς να απορρίψει ή να αποσυρθεί από μια τέτοια θεραπεία είναι απόλυτα κατανοητή και θα πρέπει να στηρίζεται από τους γιατρούς και από την οικογένειά του[9, 17, 20].

1.9 ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΝΟΣΟ:

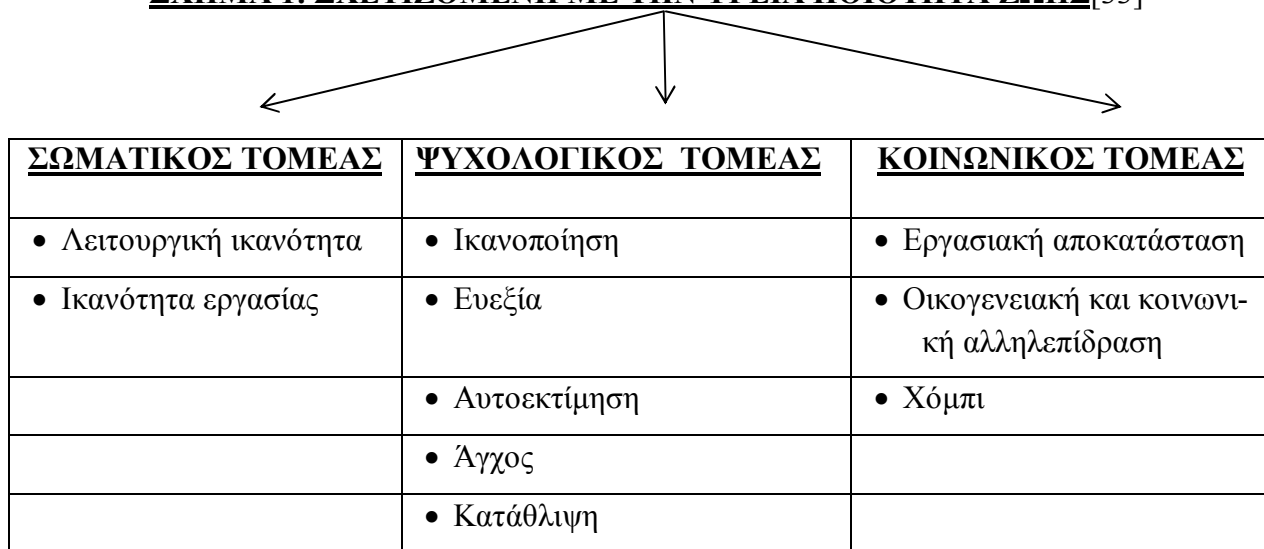
ΟΡΙΣΜΟΣ:

Η ποιότητα ζωής είναι μια πολυδιάστατη, ευμετάβλητη και υποκειμενική έννοια, η οποία είναι πολύ δύσκολο να οριστεί αλλά και να μετρηθεί. Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται έντονο ενδιαφέρον γύρω από τα ζητήματα που αφορούν την ποιότητα ζωής καθώς αυτή συσχετίζεται με τη θνητότητα και τη νοσηρότητα των ασθενών. Παράλληλα, γίνονται σημαντικές προσπάθειες για την ανάπτυξη μεθοδολογιών και εργαλείων που θα αξιολογούν την ποιότητα ζωής των ατόμων. 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 πάντα με τους στόχους, τις προσδοκίες, τα πρότυπα και τις ανησυχίες του [24, 25]. Αναφέρεται σε σωματικές, ψυχικές, κοινωνικές και οικονομικές παραμέτρους της ζωής και επηρεάζεται από ποικίλους παράγοντες όπως δημογραφικούς, ιατρικούς και ψυχολογικούς[26]. Ωστόσο, δεν υπάρχει μέχρι τώρα ένας κοινώς αποδεκτός ορισμός της ποιότητας ζωής καθώς αυτός βρίσκεται σε μια διαδικασία συνεχούς εξέλιξης και αναδιαμόρφωσης. Κι αυτό γιατί οι διάφοροι μελετητές και οργανισμοί που κατά καιρούς διατυπώνουν τον ορισμό της ποιότητας ζωής, προσεγγίζουν τη συγκεκριμένη έννοια από διαφορετική σκοπιά[27, 28].

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας ορίζει την υγεία ως μία κατάσταση πλήρους σωματικής, ψυχολογικής και κοινωνικής ευεξίας και όχι απλώς ως την απουσία ασθένειας[29-31]. Οποιαδήποτε διαταραχή της υγείας λόγω ασθένειας μειώνει την ποιότητα της λειτουργικότητας του ασθενούς σε πολλά επίπεδα, όπως το σωματικό, το ψυχολογικό και το κοινωνικό. Αναμφίβολα, η υγεία ασκεί μια πολύ σημαντική επίδραση στην ποιότητα ζωής όλων των ατόμων. Οι δύο έννοιες, υγεία και ποιότητα ζωής, σχετίζονται πολύ στενά μεταξύ τους και γι' αυτό όταν εξετάζουμε την ποιότητα ζωής ατόμων που έχουν χρόνιες ασθένειες ουσιαστικά αναφερόμαστε στη σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής (Health-Related Quality of Life – HRQOL). Η 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[32]. Η έννοια της HRQOL έχει αναπτυχθεί από το 1980 προκειμένου να συμπεριλάβει τα συστατικά στοιχεία της ολικής ποιότητας ζωής που φαίνεται ξεκάθαρα ότι επηρεάζουν την υγεία, τόσο τη σωματική όσο και την ψυχική. Όπως φαίνεται και στο παρακάτω διάγραμμα, η HRQOL περιλαμβάνει σωματικούς, ψυχολογικούς και κοινωνικούς τομείς της υγείας, κάθε ένας από τους οποίους αποτελείται από ποικίλα συστατικά στοιχεία. Κάθε ένα από αυτά τα συστατικά στοιχεία μπορεί να εκφραστεί με διαφορετικό τρόπο από τον κάθε ασθενή με βάση την υποκειμενική του αντίληψη, με αποτέλεσμα διαφορετική αξιολόγηση της HRQOL κάθε φορά. Συνεπώς, η έννοια της HRQOL είναι το αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στις συνθήκες ζωής του ασθενούς και στον τρόπο με τον οποίο αυτές οι συνθήκες γίνονται αντιληπτές από τον ίδιο. Γι' αυτό άλλωστε συχνά συμβαίνει δύο ασθενείς με παρόμοιες κλινικές και θεραπευτικές συνθήκες να αξιολογούν διαφορετικά την HRQOL[29, 33, 34].

ΣΧΗΜΑ 1: ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗ ΜΕ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ[33]



ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ HRQOL:

Για την αξιολόγηση της HRQOL χρησιμοποιούνται διάφορα ερωτηματολόγια. Τα ερωτηματολόγια αυτά πρέπει να είναι απλά, εύκολα κατανοητά από τον ασθενή και το υπεύθυνο προσωπικό και να απαιτούν λίγο χρόνο για τη συμπλήρωσή τους. Επίσης, απαιτείται να διακρίνονται από αξιοπιστία, εγκυρότητα, ευαισθησία και να έχουν την ικανότητα να ανιχνεύουν αλλαγές. Τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της HRQOL μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ανάλογα με την εστίαση και την εφαρμογή-χρήση τους[29, 33].

Με βάση την εστίασή τους, τα ερωτηματολόγια διακρίνονται σε γενικά και ειδικά. Τα γενικά ερωτηματολόγια αξιολογούν έννοιες της υγείας που αναπαριστούν βασικές ανθρώπινες αξίες. Τα ειδικά ερωτηματολόγια επικεντρώνονται σε προβλήματα που σχετίζονται με συγκεκριμένες ασθένειες, ομάδες ασθενών ή περιοχές λειτουργίας. Τα ειδικά ερωτηματολόγια

είναι περισσότερο αποτελεσματικά από τα γενικά στη μέτρηση αλλαγών που σχετίζονται με την εξέλιξη του ασθενούς, ιδιαίτερα αυτών που προκαλούνται από τις θεραπευτικές παρεμβάσεις. Τα γενικά ερωτηματολόγια, από την άλλη, διευκολύνουν την πραγματοποίηση συγκρίσεων με άλλες μελέτες, ομάδες ασθενών και με τον υγιή γενικό πληθυσμό. Σε γενικές γραμμές συστήνεται μια συνδυαστική προσέγγιση, δηλαδή η χρήση ενός ειδικού μαζί με ένα γενικό ερωτηματολόγιο για πιο αξιόπιστα αποτελέσματα[29-31, 33, 35].

Με βάση την εφαρμογή-χρήση τους, τα ερωτηματολόγια διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες: στα ερωτηματολόγια που στοχεύουν να μετρούν αλλαγές των ασθενών στο πέρασμα του χρόνου, σε αυτά που έχουν την ικανότητα να προβλέπουν μελλοντικά αποτελέσματα από τωρινά δεδομένα και σε αυτά που μπορούν να διακρίνουν αλλαγές προκειμένου να ξεχωρίζουν τις διαφορές ανάμεσα στους ασθενείς σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή [33].

Μερικά από τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται συχνότερα για τη μέτρηση της HRQOL στις νεφρολογικές μελέτες, σε ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια είναι τα: The Karnofsky Index (KI), Sickness Impact Profile (SIP), Medical Outcome Study (MOS) και το Short Form 36-Item Health Survey (SF-36). Αξίζει να αναφερθεί πως η HRQOL λαμβάνει όλο και μεγαλύτερη αξία ως δείκτης της ποιότητας της θεραπείας σε πολλές χρόνιες ασθένειες και η εκτίμησή της επιτρέπει την βελτίωση της παρεχόμενης ιατρικής περίθαλψης και την παράταση της επιβίωσης του ασθενούς. Γι' αυτό και τα ερωτηματολόγια μέτρησης της HRQOL είναι πολύ σημαντικά εργαλεία. [29, 33, 36].

1.10 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΔΡΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΧΝΝ ΣΤΑΔΙΟΥ 1-4:

Τα δεδομένα για την ποιότητα ζωής των ασθενών με ΧΝΝ σταδίου 1-4 είναι περιορισμένα καθώς λίγες μελέτες έχουν αξιολογήσει τη HRQOL των ασθενών στα αρχικά στάδια της ΧΝΝ και ειδικά στα 2 πρώτα στάδια. Ωστόσο, στις ελάχιστες αυτές έρευνες φάνηκε πως η ΧΝΝ επιδρά αρνητικά στην καθημερινότητα των ασθενών με αποτέλεσμα η ποιότητα ζωής τους να μειώνεται σε όλα τα στάδια της νόσου. Στη βιβλιογραφία αναφέρεται πολύ συχνά ότι καθώς εξελίσσεται η ΧΝΝ παρατηρείται μία μείωση στους σωματικούς τομείς της ποιότητας ζωής, χωρίς όμως να έχει βρεθεί καμία συσχέτιση μεταξύ των σταδίων της ΧΝΝ και της ποιότητας ζωής των ασθενών [29, 37].

Ανάμεσα στους παράγοντες που φαίνεται πως επηρεάζουν την ποιότητα ζωής των ασθενών με ΧΝΝ σταδίου 1-4 και έχουν μελετηθεί σε διάφορες έρευνες συμπεριλαμβάνονται η ηλικία, το φύλο, το μορφωτικό επίπεδο, το ατομικό εισόδημα, η επαγγελματική δραστηριότητα, η αναιμία[29], οι σχετιζόμενες με τη ΧΝΝ ασθένειες (συννοσηρότητα)[37], η πρόωπη θεραπεία

από νεφρολόγο, τα επίπεδα φωσφόρου ορού και ο διαβήτης[33]. Συγκεκριμένα, η ηλικία φαίνεται πως συσχετίζεται αρνητικά με το σωματικό τομέα και θετικά με τον ψυχολογικό τομέα της HRQOL. Με άλλα λόγια, φαίνεται πως ανάμεσα στους ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 1-4, οι μεγαλύτεροι σε ηλικία έχουν περισσότερα προβλήματα όσον αφορά τη σωματική τους λειτουργία αλλά βρίσκονται σε καλύτερη ψυχολογική κατάσταση σε σύγκριση με τους νεότερους κι έτσι έχουν φτωχότερη HRQOL στους σωματικούς τομείς και καλύτερη στους ψυχικούς τομείς. Ακόμη, οι άντρες ασθενείς έχουν καλύτερη HRQOL στον ψυχολογικό κυρίως τομέα σε σύγκριση με τις γυναίκες. Επιπλέον, οι ασθενείς με υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο έχουν καλύτερη HRQOL στο σωματικό τομέα ενώ αυτοί χωρίς ατομικό μηνιαίο εισόδημα έχουν χαμηλότερη HRQOL σε σύγκριση με αυτούς με κάποιο εισόδημα. Οι ασθενείς που είναι επαγγελματικά δραστήριοι έχουν υψηλότερη HRQOL. Επίσης, τα επίπεδα αιμοσφαιρίνης συσχετίζονται θετικά με την ποιότητα ζωής και ιδιαίτερα με τους σωματικούς τομείς αυτής και με τη λειτουργική ικανότητα του ασθενούς. Μάλιστα κάποιες έρευνες βρήκαν πως η θεραπεία με ερυθροποιητίνη συμβάλλει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών που προετοιμάζονται να υποβληθούν σε θεραπεία εξωνεφρικής κάθαρσης, δηλαδή ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 4, και ιδιαίτερα στη βελτίωση του ύπνου, της συναισθηματικής κατάστασης, των σωματικών κινήσεων, της κοινωνικότητας και της κινητικότητάς τους, υποδεικνύοντας την αρνητική επίδραση της αναιμίας στην HRQOL αυτών των ασθενών[38]. Ακόμη, η παρουσία συνοδών διαταραχών (συννοσηρότητα) αποτελεί έναν πολύ σημαντικό παράγοντα μείωσης της HRQOL, σύμφωνα με τα δεδομένα αρκετών ερευνών. Μάλιστα σε μία έρευνα ένας μεγαλύτερος αριθμός συνοδών διαταραχών συσχετίστηκε με μεγαλύτερη ηλικία, διαβήτη, ανεργία ή συνταξιοδοτική κατάσταση, μειωμένα επίπεδα ασβεστίου και αυξημένα επίπεδα ουρίας, γεγονός που ερμηνεύει εν μέρει τη χαμηλότερη λειτουργική και σωματική ικανότητα των ασθενών με αυξημένη συννοσηρότητα[37]. Όσον αφορά την παραπομπή στο νεφρολόγο, υπάρχουν δεδομένα μόνο για τους ασθενείς που προετοιμάζονται για εξωνεφρική κάθαρση σύμφωνα με τα οποία η καθυστερημένη παραπομπή στο νεφρολόγο σχετίζεται με χαμηλότερη HRQOL[33]. Ακόμη τα επίπεδα φωσφόρου συσχετίζονται αρνητικά με την HRQOL, δηλαδή όσο αυξάνονται τα επίπεδα φωσφόρου τόσο μειώνεται η HRQOL. Ο σακχαρώδης διαβήτης έχει, επίσης, συσχετιστεί με χαμηλότερη HRQOL. Τέλος, ο πόνος αποτελεί συχνό σύμπτωμα στους ασθενείς με ΧΝΝ αρχικών σταδίων και συσχετίζεται με την αντίληψή τους για χαμηλότερη HRQOL[39].

1.11 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΔΡΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΧΝΝ

ΣΤΑΔΙΟΥ 5:

Από τη στιγμή που ο ασθενής φτάνει σε ΧΝΝΤΣ παρατηρείται αξιοσημείωτη επίδραση της νόσου στη λειτουργική του κατάσταση και στη HRQOL, καθώς πλέον περισσότερο από το 95% του νεφρικού ιστού έχει καταστραφεί με αποτέλεσμα τη μη αναστρέψιμη ανεπάρκεια της νεφρικής λειτουργίας. Γενικά, η νεφρική ανεπάρκεια ασκεί σημαντικές επιδράσεις στην ποιότητα ζωής των ασθενών επηρεάζοντας δυσμενώς την καθημερινότητά τους στον κοινωνικό, οικονομικό και ψυχολογικό τομέα. Πιο συγκεκριμένα, οι ασθενείς με ΧΝΝΤΣ έρχονται αντιμέτωποι με πολλά προβλήματα όπως σωματικά και συναισθηματικά συμπτώματα, συγκεκριμένα διατροφικά προγράμματα, αλλαγές στην εικόνα του σώματός τους και αβεβαιότητα σχετικά με το αποτέλεσμα της θεραπείας. Επίσης, είναι αναγκασμένοι να αναθεωρήσουν τους προσωπικούς, κοινωνικούς και επαγγελματικούς τους στόχους, ώντας πλέον ασθενείς με χρόνια νόσημα και να αλλάξουν ολόκληρη την καθημερινότητά τους, τις συνήθειες και τις δραστηριότητες που είχαν προηγουμένως. Επομένως, κρίνεται απαραίτητη η υποστήριξη των ασθενών αυτών τόσο από τη διεπιστημονική ομάδα που τους παρακολουθεί όσο και από το στενό οικογενειακό, συγγενικό και φιλικό τους περιβάλλον[33, 40, 41].

Παρά τη δυνατότητα υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας με θεραπείες εξωνεφρικής κάθαρσης (αιμοκάθαρση και περιτοναϊκή κάθαρση) ή με μεταμόσχευση νεφρού, οι ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια αντιμετωπίζουν πολλά προβλήματα στην καθημερινή τους ζωή και λόγω της νόσου αυτής καθεαυτής αλλά και λόγω των παραπάνω θεραπειών. Οι θεραπείες υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας διορθώνουν μόνο μερικώς τα συμπτώματα της νόσου που ταλαιπωρούν τους ασθενείς αλλά ταυτόχρονα προκαλούν ποικίλες αλλαγές στη ζωή τους καθώς και ένα ευρύ φάσμα σωματικών, ψυχολογικών, οικονομικών και κοινωνικών προβλημάτων, επηρεάζοντας δυσμενώς την HRQOL[33, 36, 40, 42, 43].

Γίνεται λοιπόν κατανοητό πως η εκτίμηση της HRQOL στους ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια είναι πολύ σημαντική και επιτρέπει την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της θεραπείας και την περεταίρω βελτίωση αυτής. Εξάλλου, δεν πρέπει να ξεχνάμε πως η ποιότητα ζωής συσχετίζεται πολύ στενά με τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα των ασθενών, αυτών. Το ποσοστό επιβίωσης τείνει να είναι μεγαλύτερο σε ασθενείς που έχουν μία καλύτερη ποιότητα ζωής. Οπότε η αξιολόγηση της HRQOL των ασθενών με ΧΝΝΤΣ καθίσταται μέγιστης σημασίας καθώς δίνει τη δυνατότητα εκτίμησης των αποτελεσμάτων της θεραπείας και εφαρμογής των κατάλληλων παρεμβάσεων από τους επιστήμονες υγείας για την όσο το δυνατόν καλύτερη ποιότητα ζωής των ασθενών[33, 44].

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΠΟΥ ΥΠΟΒΑΛΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΕΞΩΝΕΦΡΙΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ (Αιμοκάθαρση ή Περιτοναϊκή Κάθαρση): Οι παράγοντες αυτοί μπορούν να ταξινομηθούν σε 3 κατηγορίες:

1. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΔΡΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ:

A) ΗΛΙΚΙΑ:

Στο γενικό πληθυσμό, η αύξηση της ηλικίας συσχετίζεται με επιδείνωση της HRQOL, γεγονός απόλυτα κατανοητό καθώς η αυξημένη ηλικία συνοδεύεται από έκπτωση όλων σχεδόν των λειτουργιών του σώματος. Ωστόσο, στους ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια που υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση διαφοροποιούνται κάπως τα πράγματα. Εντύπωση προκαλεί το γεγονός ότι σε αρκετές έρευνες η μικρότερη ηλικία συσχετίζεται με χαμηλότερη HRQOL στον ψυχολογικό τομέα αλλά υψηλότερη στο σωματικό τομέα[28, 29, 45, 46]. Πιο συγκεκριμένα, μία μελέτη ανέδειξε πως η ηλικία συσχετίζεται αντίστροφα με παράγοντες όπως η κατάθλιψη, το κοινωνικό περιβάλλον και η βαρύτητα της ασθένειας, υποδεικνύοντας μικρότερη ψυχολογική επιβάρυνση της νόσου στους ηλικιωμένους ασθενείς σε σχέση με τους νεότερους[33]. Σε μια άλλη έρευνα φάνηκε πως η μεγαλύτερη ηλικία συσχετίζεται με περισσότερες συνοδές διαταραχές, υποδηλώνοντας περισσότερα προβλήματα στους ηλικιωμένους ασθενείς όσον αφορά τον σωματικό τομέα[37]. Επίσης, σε αρκετές έρευνες, οι ηλικιωμένοι ασθενείς δήλωσαν μεγαλύτερη ικανοποίηση από τη ζωή τους στο χρονικό διάστημα που υποβάλλονταν σε θεραπεία και συμβιβάστηκαν με τους περιορισμούς καλύτερα σε σύγκριση με τους νεότερους ασθενείς, οι οποίοι δυσκολεύονταν περισσότερο να αποδεχτούν τη νέα πραγματικότητα[33]. Γενικότερα, φαίνεται ότι οι ηλικιωμένοι ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια δείχνουν καλύτερη ψυχοκοινωνική προσαρμογή στην εξωνεφρική κάθαρση σε σχέση με τους νεότερους ασθενείς αλλά βιώνουν περισσότερους περιορισμούς στη σωματική λειτουργία. Επομένως, είναι πολύ πιθανό, στους ηλικιωμένους ασθενείς η νεφρική ανεπάρκεια να επιδρά σε μικρότερο βαθμό σε σύγκριση με τους νεότερους, στον ψυχολογικό τομέα. Ωστόσο, μεταξύ ηλικιωμένων και νεότερων ασθενών που υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση, οι ηλικιωμένοι έχουν χαμηλότερα επίπεδα σωματικής λειτουργικότητας. Υπάρχουν βέβαια και έρευνες που αναδεικνύουν πως η αύξηση της ηλικίας επιδρά αρνητικά και στο σωματικό και στο ψυχικό τομέα της HRQOL, σε αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς[26].

B) ΦΥΛΟ:

Το φύλο φαίνεται να επηρεάζει την ποιότητα ζωής των ασθενών που υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση, με τις γυναίκες να έχουν χαμηλότερη HRQOL από τους άντρες[29, 44,

45]. Ψυχολογικοί και κοινωνικοί παράγοντες φαίνεται ότι ευθύνονται για τη χαμηλότερη ποιότητα ζωής των γυναικών και όχι τόσο η νόσος αυτή καθαυτή. Αναλυτικότερα, ο κοινωνικός ρόλος της γυναίκας, η αλλαγή του ρόλου αυτού που επιβάλλει η νόσος και η κατάθλιψη μπορούν εν μέρει να εξηγήσουν αυτήν τη διαφορά στην ποιότητα ζωής καθώς οι γυναίκες ασθενείς εμφανίζουν περισσότερα συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης και λιγότερα θετικά συναισθήματα συγκριτικά με τους άνδρες ασθενείς, οι οποίοι φαίνεται πως έχουν περισσότερες κοινωνικές δραστηριότητες και ενδιαφέροντα[33]. Επίσης διαφέρει ο τρόπος με τον οποίο οι γυναίκες αντιλαμβάνονται τις επιδράσεις της ασθένειας στη ζωή τους[33]. Όλες αυτές οι εντονότερες αντιδράσεις των γυναικών πιθανόν μεσολαβούνται από την οιστραδιόλη και από διαφορετική ενεργοποίηση των ορμονών του συστήματος υποθαλάμου-υπόφυσης-επινεφριδίων σε σχέση με τους άντρες[47]. Ακόμη, οι γυναίκες έχουν πολλαπλές οικιακές εργασίες και υποχρεώσεις, τις οποίες σε αντίθεση με τους άντρες δεν μπορούν να παρακάμψουν[45]. Τέλος η κοινωνική υποστήριξη που δέχονται οι γυναίκες στις καθημερινές τους δραστηριότητες, είτε από το σύντροφο είτε από μέλη της οικογένειάς τους, είναι χαμηλότερη από αυτή των αντρών[26, 33]. Το γεγονός αυτό είναι πολύ σημαντικό, δεδομένου ότι η κοινωνική υποστήριξη συσχετίζεται με βελτιωμένη υγεία πιθανώς προάγοντας την καλύτερη πρόσβαση και χρήση παροχών υγείας, καλύτερη συμμόρφωση με τη θεραπεία και καλύτερη ψυχολογική, νευροενδοκρινική ή ανοσολογική λειτουργία[46, 47].

Γ) ΦΥΛΗ:

Αρκετές έρευνες έχουν δείξει πως η φυλή συσχετίζεται με τα ποσοστά επιβίωσης καθώς και με την ποιότητα ζωής στους ηλικιωμένους ασθενείς που υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση, με τους μαύρους ασθενείς να έχουν μεγαλύτερο ποσοστό επιβίωσης σε σύγκριση με τους λευκούς. Αυτό εξηγείται με βάση τα δεδομένα αρκετών ερευνών που υποστηρίζουν πως οι ηλικιωμένοι μαύροι ασθενείς ήταν λιγότερο πιθανό να διακόψουν εκούσια τη θεραπεία εξωνεφρικής κάθαρσης ενώ οι λευκοί ασθενείς είχαν συχνότερα συμπτώματα, όπως ναυτία και κόπωση, χρειάζονταν περισσότερο χρόνο για να αναρρώσουν μετά από μια συνεδρία αιμοκάθαρσης, βίωναν περισσότερο έντονα τις επιδράσεις της νόσου, ήταν λιγότερο ικανοποιημένοι με την υγεία και τη ζωή τους σε σύγκριση με τους μαύρους. Έτσι, οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι στους ηλικιωμένους ασθενείς, η HRQOL είναι καλύτερη στους μαύρους απ'ότι στους λευκούς, παρ'όλο που οι μαύροι ασθενείς είναι πιο πιθανόν να έχουν διαβήτη, μία από τις πρωταρχικές αιτίες της ΧΝΝ[33, 47].

Δ) ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ:

Αρκετοί κοινωνικοί και οικονομικοί παράγοντες επηρεάζουν την ποιότητα ζωής των ασθενών που υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση. Η επαγγελματική κατάσταση, το μορφωτικό επίπεδο, το εισόδημα, η οικογενειακή κατάσταση είναι όλοι παράγοντες που επιδρούν στην HRQOL αυτών των ασθενών. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τα δεδομένα αρκετών ερευνών, η ανεργία, το χαμηλό κοινωνικό επίπεδο και η χαμηλή οικονομική κατάσταση συσχετίζονται με χαμηλότερη ποιότητα ζωής σε ασθενείς που υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση[28, 44, 46]. Το υψηλό κόστος της εξωνεφρικής κάθαρσης είναι ένας από τους λόγους για τους οποίους η ανεργία και το χαμηλό οικονομικό επίπεδο των ασθενών σχετίζεται με φτώχη ποιότητα ζωής, καθώς το άτομο κάτω από αυτές τις συνθήκες αδυνατεί να ανταπεξέλθει οικονομικά στις θεραπευτικές απαιτήσεις[40]. Επίσης, η συνθήκη της έγγαμης οικογενειακής ζωής συσχετίζεται με θετικότερες εκτιμήσεις των ασθενών για την σωματική και κοινωνική τους κατάσταση και για την ποιότητα ζωής[46]. Αναφορικά με το μορφωτικό επίπεδο, τα δεδομένα της υπάρχουσας βιβλιογραφίας είναι αμφιλεγόμενα. Ορισμένες έρευνες αναδεικνύουν μια θετική συσχέτιση μεταξύ του μορφωτικού επιπέδου και της HRQOL στους ασθενείς που υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση[26, 33, 48, 49]. Αυτή εν μέρει ερμηνεύεται από το γεγονός πως το χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο συχνά συσχετίζεται με χαμηλότερο εισόδημα και άρα με χαμηλότερη HRQOL καθώς και από το ότι οι ασθενείς με υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο κατανοούν σε μεγαλύτερο βαθμό τις απαραίτητες για τη θεραπεία και την πρόληψη επιπλοκών πληροφορίες και μπορούν να ασκούν καλύτερο έλεγχο στην ασθένεια συγκριτικά με τους αναλφάβητους ασθενείς[40]. Ωστόσο, υπάρχουν και ορισμένες έρευνες που δείχνουν ότι το χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο συσχετίζεται με καλύτερη ποιότητα ζωής στους σωματικούς τομείς, στους αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς[29]. Αυτό πιθανόν να εξηγείται από το γεγονός ότι η επιβίωση των ατόμων χαμηλότερου μορφωτικού επιπέδου εξαρτάται ολοκληρωτικά από σωματική εργασία, ακόμη και μετά την έναρξη της εξωνεφρικής κάθαρσης, με αποτέλεσμα τα άτομα αυτά να διατηρούν καλύτερη σωματική λειτουργικότητα από τα άτομα που έχουν υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο αλλά και μια πιο καθιστική ζωή[45].

Ε) ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΡΕΨΗΣ:

Η διατροφή είναι ένας παράγοντας που επηρεάζει σε σημαντικό βαθμό τη θνητότητα και τη νοσηρότητα των ασθενών που υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση και συνεπακόλουθα την HRQOL, δεδομένης της αλληλεπίδρασης μεταξύ αυτών των τριών παραγόντων (ποιότητα ζωής, συννοσηρότητα και θνητότητα). Αναμφίβολα, η κακή θρέψη συσχετίζεται με μεγαλύτερο βαθμό συννοσηρότητας και συνεπώς με χαμηλότερη HRQOL. Επίσης αρκετές έρευνες προτείνουν πως τα χαμηλότερα επίπεδα αλβουμίνης στον ορό, που αντανακλούν ανεπαρκή

διατροφική πρόσληψη, συσχετίζονται με ανθρωπομετρικές παραμέτρους (πχ περιφέρεια μέσης) και με μικρότερη HRQOL [33, 50].

Z) ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ:

Η φυσική δραστηριότητα αποτελεί έναν παράγοντα που επηρεάζει θετικά την ποιότητα ζωής του γενικού πληθυσμού αλλά και των ασθενών που υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση. Σε μία έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε ασθενείς που υποβάλλονταν σε αιμοκάθαρση φάνηκε πως οι ασθενείς που είχαν αυξημένη φυσική δραστηριότητα βελτίωσαν σημαντικά τις σωματικές τους λειτουργίες. Θα μπορούσαμε λοιπόν να συμπεράνουμε πως η φυσική δραστηριότητα μπορεί να βελτιώνει την HRQOL των ασθενών που υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση[33].

H) ΣΥΝΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑ:

Αναμφίβολα, η συννοσηρότητα σε ασθενείς που υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση συσχετίζεται με χαμηλότερη HRQOL επηρεάζοντας κυρίως τη σωματική λειτουργία, εύρημα το οποίο επιβεβαιώνεται από αρκετές έρευνες. Ιδιαίτερα η παρουσία διαλείπουσας χωλότητας ή διαβήτη αποτελεί σημαντικό παράγοντα επιδείνωσης της HRQOL[37, 43, 44, 48].

2. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗ ΧΝΝΤΣ:

A) ΑΝΑΙΜΙΑ:

Η αναιμία αποτελεί ένα από τα συμπτώματα με την πιο αρνητική επίδραση στην ποιότητα ζωής των ασθενών με νεφρική ανεπάρκεια. Οι επιπτώσεις της αναιμίας στην υγεία των ασθενών δυσχεραίνουν σε μεγάλο βαθμό την καθημερινότητά τους. Παλαιότερα, η αναιμία αποτελούσε τόσο σοβαρό πρόβλημα που ορισμένοι ασθενείς είχαν ανάγκη μεταγγίσεων αίματος κατά διαστήματα. Αρκετές έρευνες ανέδειξαν πως η θεραπεία με ερυθροποιητίνη ή με συμπληρώματα σιδήρου, στις προτεινόμενες δόσεις, στους ασθενείς που υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση βελτιώνει σημαντικά τη λειτουργική ικανότητα, τη νευρική και γνωσιακή λειτουργία, τα επίπεδα ενέργειας, τον ύπνο, την κινητικότητα, την όρεξη, τις κοινωνικές σχέσεις, την αντιλαμβανόμενη κατάσταση υγείας, την HRQOL και μειώνει τα συμπτώματα της αναιμίας όπως δύσπνοια, μυϊκή κόπωση και άγχος[29, 33, 47, 48]. Μία άλλη έρευνα σε ασθενείς που υποβάλλονταν σε αιμοκάθαρση ανέδειξε ότι η θεραπεία της αναιμίας με εξωγενή χορήγηση ερυθροποιητίνης μείωσε σημαντικά την περιφερική εγκεφαλική ροή του αίματος και αύξησε τον ρυθμό απόδοσης οξυγόνου των εγκεφαλικών ημισφαιρίων καθώς και τον όγκο του αίματος στον εγκέφαλο και την περιεκτικότητα των αρτηριών σε οξυγόνο συμπεραίνοντας πως η επαναφορά του αιματοκρίτη στα φυσιολογικά επίπεδα συνέβαλε στην αύξηση της παροχής οξυγόνου στον

εγκέφαλο[33]. Επιπροσθέτως, αρκετές έρευνες ανέδειξαν πως η αύξηση των επιπέδων του αιματοκρίτη ελαττώνει τη νοσηρότητα σε τέτοιο βαθμό ώστε να παρατηρείται σημαντική μείωση του κινδύνου αλλά και των ημερών νοσηλείας στο νοσοκομείο ενώ άλλες μελέτες συσχέτισαν τα υψηλά επίπεδα αιματοκρίτη με χαμηλότερη νοσηρότητα και θνησιμότητα σε ασθενείς που υποβάλλονταν σε αιμοκάθαρση[33]. Συμπερασματικά, όλες οι προαναφερόμενες έρευνες αναδεικνύουν την δυσμενή επίδραση που έχει η αναιμία στην HRQOL των ασθενών που υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση και τη σημαντική βελτίωση στη ζωή τους που επιφέρει η θεραπεία με εξωγενή χορήγηση ερυθροποιητίνης.

B) ΑΛΛΑ ΟΡΓΑΝΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ:

Όταν η έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας είναι αρκετά μεγάλη, εκδηλώνονται συμπτώματα που οφείλονται στην κατακράτηση διαφόρων ουσιών, που φυσιολογικά απεκκρίνονται από τους νεφρούς, σε ορμονικές διαταραχές και σε διαταραχή του ισοζυγίου των ηλεκτρολυτών αλλά και στην ανεπάρκεια ορισμένων ουσιών. Αναλυτικότερα, οι ουσίες που κατακρατούνται στον ανθρώπινο οργανισμό λόγω της ανεπαρκούς απεκκριτικής λειτουργίας των νεφρών, οι ουραιμικές τοξίνες με άλλα λόγια, επηρεάζουν τη λειτουργία διαφόρων κυττάρων, όπως των ερυθροκυττάρων, των αιμοπεταλίων, των λευκών αιμοσφαιρίων, των εγκεφαλικών και μυϊκών κυττάρων, προκαλώντας την εμφάνιση των συμπτωμάτων της ουραιμίας. Τα πιο συνηθισμένα συμπτώματα της ουραιμίας, όπως προαναφέρθηκαν είναι η ναυτία, οι έμετοι, ο τρόμος, η διάρροια, ο πονοκέφαλος, οι νευρολογικές διαταραχές (σύνδρομο ανήσυχων ποδιών, μούδιασμα στα άκρα, αδυναμία, διαταραχές στη βάδιση και στην ομιλία κ.α.), οι μυϊκές κράμπες, η ανορεξία, η απώλεια βάρους, η καταστολή του ανοσοποιητικού συστήματος που οδηγεί σε αυξημένο κίνδυνο λοιμώξεων και σε σοβαρότερες περιπτώσεις η έκπτωση των γνωσιακών λειτουργιών. Επίσης, οι ορμονικές διαταραχές προκαλούν κνησμό, εγκεφαλοπάθεια, νευροπάθεια, αναιμία, σεξουαλικές διαταραχές (πχ. στυτική δυσλειτουργία) και ψυχολογικές διαταραχές ενώ οι ηλεκτρολυτικές διαταραχές προκαλούν μυϊκή αδυναμία, λήθαργο, μυϊκούς σπασμούς, σύγχυση κλπ. Τέλος, η ανεπάρκεια διαφόρων ουσιών λόγω της έκπτωσης της νεφρικής λειτουργίας αλλά και λόγω ανεπαρκούς διαιτητικής πρόσληψης του ασθενούς, προκαλεί συμπτώματα όπως μυοσκελετικές διαταραχές, αναιμία, ανορεξία, απώλεια βάρους, διαταραχές της γεύσης, σεξουαλικές διαταραχές και γενικότερα φτωχή ποιότητα ζωής. Όλα αυτά τα συμπτώματα γίνεται κατανοητό πως δυσχεραίνουν αρκετά την καθημερινότητα των ασθενών και μειώνουν την HRQOL. Βέβαια, με την εξωνεφρική κάθαρση, αποβάλλονται από τον οργανισμό ορισμένες από τις ουραιμικές τοξίνες κι έτσι υποχωρούν κάποια από τα συμπτώματα ουραιμίας, χωρίς όμως να αντιμετωπίζονται οι ορμονικές και ηλεκτρολυτικές διαταραχές [29, 30, 42, 46, 51].

Η μεταβολική νόσος των οστών και ιδιαίτερα η οστεοδυστροφία καθώς και άλλες επιπλοκές της ΧΝΝ, όπως η υποαλβουμιναιμία, η οξέωση, η δυσθρεψία, η φλεγμονή προκαλούν πολλά προβλήματα στους ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια, όπως μειωμένη οστική μάζα, πόνους στα οστά, αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης οστεοπόρωσης, καταγμάτων, πτώσεων, καρδιαγγειακών νοσημάτων κλπ και γι αυτό σχετίζονται με χαμηλότερη HRQOL[30, 44, 48, 52].

Γ) ΡΥΘΜΟΣ ΣΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗΣ ΔΙΗΘΗΣΗΣ:

Αρκετές έρευνες έχουν αναδείξει μία θετική συσχέτιση μεταξύ του GFR και της HRQOL, δηλαδή έχουν δείξει πως καθώς μειώνεται ο GFR η HRQOL των ασθενών επιδεινώνεται. Η συσχέτιση αυτή ερμηνεύεται από το γεγονός ότι η μείωση του GFR οδηγεί στην εμφάνιση συμπτωμάτων, όπως κούραση, αδυναμία, μειωμένη ενέργεια, μυϊκές κράμπες, αιμορραγία, αλλοίωση της γεύσης και λόξυγγα, με αποτέλεσμα την ελάττωση της HRQOL. Επίσης, η εναπομείνουσα νεφρική λειτουργία, που αντανακλάται σε σημαντικό βαθμό από τον GFR, διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην επάρκεια της εξωνεφρικής κάθαρσης. Με άλλα λόγια, η μεγαλύτερη εναπομείνουσα νεφρική λειτουργία, δηλαδή ο μεγαλύτερος GFR, οδηγεί σε περισσότερο επαρκή εξωνεφρική κάθαρση και άρα σε καλύτερη HRQOL[29, 33, 50].

Ε) ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΟΣ:

Αξιοσημείωτο κρίνεται το εύρημα αρκετών ερευνών πως η απόρριψη του νεφρικού μοσχεύματος ελαττώνει την HRQOL των ασθενών με νεφρική ανεπάρκεια. Βέβαια, υπάρχουν και έρευνες που αναφέρουν πως η απόρριψη του μοσχεύματος νεφρού δεν επηρεάζει τη HRQOL των ασθενών. Αυτές οι διαφορές ερμηνεύονται από τον τρόπο απόρριψης του μοσχεύματος. Συγκεκριμένα, έχει φανεί πως στους ασθενείς στους οποίους η απόρριψη του μοσχεύματος ήταν τραυματική, δηλαδή οδήγησε σε μία μεγάλη περίοδο με επιπλοκές συμπεριλαμβανομένης και της έναρξης της εξωνεφρικής κάθαρσης, η απόρριψη αυτή επηρέασε αρνητικά την HRQOL. Αντιθέτως, στις περιπτώσεις απόρριψης νεφρικού μοσχεύματος μέσω μιας γρήγορης διαδικασίας με λίγες επιπλοκές, η απόρριψη αυτή δεν επηρέασε σημαντικά την HRQOL των ασθενών[33].

Ζ) ΠΡΩΙΜΗ ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΤΟ ΝΕΦΡΟΛΟΓΟ:

Η πρώιμη παραπομπή του ασθενούς στο νεφρολόγο, από τον μη ειδικό γιατρό, αναμφισβήτητα επηρεάζει την HRQOL. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τα δεδομένα αρκετών ερευνών, η ποιότητα ζωής των ασθενών που επισκέφτηκαν το νεφρολόγο, διαγνώστηκαν και έλαβαν θεραπεία στα αρχικά στάδια της ασθένειας είναι καλύτερη συγκριτικά με αυτή των ασθενών που καθυστέρησαν να επισκεφτούν το νεφρολόγο, οι οποίοι είχαν μεγαλύτερα ποσοστά

πρώιμης θνησιμότητας, νοσηρότητας και νοσηλείας στο νοσοκομείο. Οι πιο σημαντικές διαφορές παρατηρήθηκαν στους τομείς της κατάθλιψης, της νευρικότητας και της ικανοποίησης με τη ζωή και ιδιαίτερα στους ηλικιωμένους. Αναλυτικότερα, η κατάλληλη θεραπεία των ασθενών στα αρχικά στάδια της νεφρικής ανεπάρκειας περιλαμβάνει διαδικασίες που στοχεύουν στην επιβράδυνση της εξέλιξης της νόσου, στην πρόληψη των επιπλοκών της (αναιμία, οστεοδυστροφία, υπέρταση, δυσθρεψία), στην προετοιμασία αγγειακής ή περιτοναϊκής πρόσβασης και στην έναρξη της εξωνεφρικής κάθαρσης την κατάλληλη στιγμή. Ιδιαίτερα στους ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 4, απαιτείται ενημέρωση, συμβουλευτική και ψυχολογική υποστήριξη αυτών και των οικογενειών τους προκειμένου να τους δοθεί αρκετός χρόνος για να αναμετρήσουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της κάθε θεραπείας και να επιλέξουν την κατάλληλη γι' αυτούς αλλά και για να μπορέσουν να προσαρμοστούν σταδιακά στη νέα πραγματικότητα. Η έγκαιρη εκπαίδευση των ασθενών βελτιώνει την έκβαση της νόσου και γι' αυτό η συζήτηση και η ενημέρωση σχετικά με τη θεραπεία εξωνεφρικής κάθαρσης θα πρέπει να ξεκινάει ήδη από το στάδιο 4 της ΧΝΝ. Οπότε, γίνεται κατανοητό πως η διάγνωση της νόσου στα αρχικά της στάδια και η κατάλληλη προετοιμασία του ασθενούς για την έγκαιρη έναρξη της εξωνεφρικής κάθαρσης οδηγεί σε καλύτερη HRQOL[9, 17, 33].

Η) ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ:

Η νεφρική ανεπάρκεια προκαλεί ποικίλα ψυχολογικά προβλήματα στους ασθενείς, με συχνότερα την κατάθλιψη, τη μη συνεργάσιμη συμπεριφορά, το άγχος, τον θυμό, τις διαταραχές ύπνου, τις σεξουαλικές διαταραχές και τις δυσχέρειες προσαρμογής στην εργασία. Στρεσογόνοι παράγοντες που επηρεάζουν την ψυχική υγεία των ασθενών που υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση είναι η απώλεια των βιοχημικών και των φυσιολογικών λειτουργιών του σώματος, η εξάρτηση από το μηχάνημα της εξωνεφρικής κάθαρσης, η ανάπτυξη γαστρεντερικών και νευρολογικών διαταραχών, οι διαιτητικοί και χρονικοί περιορισμοί, η μεταβολική νόσος των οστών, η αναιμία, η χρήση ορισμένων φαρμάκων, η απώλεια της ικανότητας για εργασία και για πραγματοποίηση των οικογενειακών υποχρεώσεων, η μειωμένη κινητικότητα, η μειωμένη σωματική και γνωσιακή ικανότητα, ο φόβος θανάτου, αλλαγές στη σεξουαλική λειτουργία και στην αυτοαντίληψη κ.α.[29, 47] Η κατάθλιψη, το συχνότερο ψυχιατρικό πρόβλημα στους αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς, συνοδεύεται συνήθως και από την απογοήτευση, απελπισία, χαμηλή αυτοεκτίμηση, απαισιοδοξία, ευερεθιστότητα, ευσυγκινησία, δυσκολία λήψης αποφάσεων και εκδηλώνεται με ανορεξία, διαταραχές ύπνου, κόπωση κ.α. ενώ σε σοβαρές περιπτώσεις παρατηρούνται και αυτοκτονικές τάσεις [26, 29, 31, 47, 53]. Επίσης, συχνά οι ασθενείς που υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση εμφανίζουν μη συνεργάσιμη συμπεριφορά που οφείλεται στην ευερεθιστότητά τους και τους οδηγεί σε αντιπαράθεση με το προσωπικό

υγείας, το οποίο θεωρούν υπεύθυνο για τα δικά τους προβλήματα[46, 54, 55]. Αναφορικά με τις διαταραχές ύπνου, αυτές περιλαμβάνουν την αϋπνία, το σύνδρομο ανήσυχων ποδιών, τον ίλιγγο, τη ζαλάδα και την υπνηλία στη διάρκεια της ημέρας και μπορεί να οφείλονται στα τροποποιημένα επίπεδα ουρίας και κρεατινίνης, στη θεραπεία της εξωνεφρικής κάθαρσης, στην κατάθλιψη, το άγχος και στα διάφορα φάρμακα που λαμβάνουν οι ασθενείς[40, 46]. Επίσης, οι σεξουαλικές δυσλειτουργίες προέρχονται και από οργανικά αίτια όπως ορμονικές ή αγγειακές διαταραχές και από τη φαρμακευτική αγωγή, πέραν των ψυχολογικών αιτιολογικών παραγόντων, στους οποίους περιλαμβάνεται και η αλλαγή ρόλων στο ζευγάρι[51, 55]. Τέλος, αναφέρεται ότι τα 2/3 των ασθενών που ξεκινούν εξωνεφρική κάθαρση σταματούν το επάγγελμά τους, γεγονός που μπορεί εν μέρει να αποδοθεί στη χρονοβόρα τεχνική της αιμοκάθαρσης αλλά και στην κόπωση που αυτή επιφέρει ελαττώνοντας την αποδοτικότητά του στον εργασιακό χώρο. Όλα αυτά τα ψυχολογικά προβλήματα ελαττώνουν την HRQOL των ασθενών[5, 31, 39, 44, 50].

3. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΣΥΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΞΩΝΕΦΡΙΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΥΤΗΣ (ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗ Ή ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ):

A) ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΕΞΩΝΕΦΡΙΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ:

Η διάρκεια και η ποιότητα της θεραπείας εξωνεφρικής κάθαρσης αποτελούν σημαντικούς παράγοντες για την πρόληψη και την επιβράδυνση συννοσηρών καταστάσεων. Δεδομένου ότι η συννοσηρότητα επηρεάζει αρνητικά την HRQOL, η διάρκεια και η ποιότητα της εξωνεφρικής κάθαρσης πιθανόν συσχετίζονται θετικά με αυτήν[29].

B) ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΕΞΩΝΕΦΡΙΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ:

- I. Οι συνεδρίες της αιμοκάθαρσης πολύ συχνά δημιουργούν διάφορα συμπτώματα και επιπλοκές στους ασθενείς, τα οποία σαφώς μειώνουν την HRQOL:
- Πτώση της αρτηριακής πίεσης-Υπόταση (20-30%): αυτή συνήθως οφείλεται στη μείωση του όγκου του αίματος λόγω της ταχείας αφαίρεσης των υγρών ή και λόγω της αστάθειας του κυκλοφορικού συστήματος του ασθενούς. Συμπτώματα της υπότασης που αναφέρονται από τους ασθενείς είναι η ζάλη, ο ελαφρύς πονοκέφαλος, οι κράμπες και η ναυτία.
 - Μυϊκές κράμπες (5-20%): η υπόταση λόγω της έντονης υπερδιήθησης (η οποία προαναφέρθηκε) και η χρήση διαλύματος αιμοκάθαρσης με χαμηλή περιεκτικότητα σε νάτριο είναι κάποιοι από τους παράγοντες που προδιαθέτουν για την εμφάνισή τους

- Κνησμός (5%). Συνήθως εκδηλώνεται κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης ή μετά τη λήξη της, σε περιόδους ανάπαυσης του ασθενούς στο κρεβάτι ή σε περιόδους ακινησίας και μπορεί να επεκταθεί σε ολόκληρη την επιφάνεια του δέρματος.
- Πονοκέφαλος (5%)
- Ναυτία, εμετός (5-15%)
- Προκαρδιος πόνος (2-5%): οφείλεται συνήθως στη στηθάγχη ή στην περικαρδίτιδα και αποτελεί το πιο συχνό σύμπτωμα των αιμοκαθαιρόμενων ασθενών που ελαττώνει την ποιότητα ζωής τους.
- Πυρετός και ρίγη (<1%)
- Σύνδρομο διαταραχής ισορροπίας της ωσμωτικής πίεσης (Disequilibrium syndrome): εμφανίζεται κατά τη διάρκεια ή μετά το τέλος της συνεδρίας και εκδηλώνεται με συμπτώματα όπως ναυτία, εμετοί, πονοκέφαλοι, κόπωση, κράμπες, θαμπάδα στην όραση και σε σοβαρότερες περιπτώσεις σύγχυση, κώμα, σπασμοί ακόμα και θάνατος.
- Σύνδρομο της πρώτης χρήσης της συνεδρίας: είναι το σύνολο των συμπτωμάτων που εμφανίζονται στην πρώτη συνεδρία αιμοκάθαρσης και περιλαμβάνει δύσπνοια, αίσθημα καύσου στο σημείο της φίστουλας ή σε ολόκληρο το σώμα, κνησμός, βήχας, πόνος στην κοιλιά, διάρροια, εξανθήματα, έμφραγμα ή και θάνατος.
- Αίσθημα κακουχίας και κόπωσης κατά τη διάρκεια ή μετά το τέλος της συνεδρίας
- Έντονος φόβος για ενδεχόμενη βλάβη του μηχανήματος του τεχνητού νεφρού [46, 51]

Αξιοσημείωτο κρίνεται το γεγονός πως στους αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς είναι ιδιαίτερα συχνές οι διαταραχές ύπνου, γεγονός το οποίο ερμηνεύεται σε ένα βαθμό από το στρες, την κατάθλιψη και το άγχος που βιώνουν εντονότερα. Αναλυτικότερα, η αϋπνία αποτελεί την επικρατέστερη διαταραχή ύπνου σε αυτούς τους ασθενείς και οδηγεί σε ποικίλα προβλήματα όπως: δυσκολία στην έναρξη ή τη διατήρηση του ύπνου, μειωμένη ποιότητα ύπνου, υπνηλία στη διάρκεια της ημέρας, κόπωση όλο το διάστημα που ο ασθενής είναι ξύπνιος, πονοκέφαλοι τις πρωινές ώρες, διαταραχή της συγκέντρωσης και της καθημερινής λειτουργικότητας, επηρεάζοντας αρνητικά την HRQOL. Επομένως, οι διαταραχές ύπνου, που είναι συχνότερες στους αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς, σχετίζονται με χαμηλότερη HRQOL[29, 40, 46, 56].

Αξίζει επίσης να αναφερθεί πως οι ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση βιώνουν μεγαλύτερη καταθλιπτική και αγχώδη συμπτωματολογία συγκριτικά με τους ασθενείς που υποβάλλονται σε περιτοναϊκή κάθαρση. Το γεγονός αυτό εν μέρει οφείλεται στην τεχνική της αιμοκάθαρσης, η οποία αναγκάζει τον ασθενή να βρίσκεται διαρκώς συνδεδεμένος με τον τεχνητό νεφρό στη διάρκεια κάθε συνεδρίας, επιβάλλοντάς του έτσι έντονη εξάρτηση[53, 54]. Επίσης, οι αιμοκαθαιρόμενοι ασθενείς νιώθουν διαρκώς άγχος λόγω της απώλειας ελέγχου της

σωματικής λειτουργίας εξαιτίας της νόσου και λόγω της εξάρτησής τους από το μηχάνημα, το προσωπικό της μονάδας τεχνητού νεφρού και την οικογένειά τους[46]. Αρκετές έρευνες αναφέρουν υψηλότερα ποσοστά αυτοκτονιών στους αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς, θεωρώντας και τους θανάτους που έχουν προκύψει από παραβίαση των διαιτητικών κανόνων ή από μη συμμόρφωση με την θεραπευτική αγωγή ως αυτοκτονίες[54]. Επίσης, η θεραπευτική τεχνική της αιμοκάθαρσης είναι ιδιαίτερα στρεσογόνα καθώς περιλαμβάνει συχνές επισκέψεις και παρατεταμένο χρόνο αναμονής στη μονάδα τεχνητού νεφρού δημιουργώντας εκνευρισμό, θυμό και άγχος στους ασθενείς. Γι' αυτό, λοιπόν, οι αιμοκαθαιρόμενοι ασθενείς πολύ συχνά οδηγούνται σε διαμάχες με τους θεραπευτές τους, αρνούμενοι να συνεργαστούν μεταξύ τους και αναφέρουν έντονη δυσαρέσκεια με τις υπηρεσίες υγείας[54]. Επιπλέον, η ανάγκη τήρησης μιας αυστηρής θεραπευτικής αγωγής δημιουργεί επιπρόσθετο συναισθηματικό φορτίο στους αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς με αποτέλεσμα αυτοί να βιώνουν περισσότερα δυσάρεστα συμπτώματα όπως άγχος και αϋπνία συγκριτικά με τους ασθενείς της περιτοναϊκής κάθαρσης[53]. Από την άλλη, η περιτοναϊκή κάθαρση παρέχει μεγαλύτερη αυτονομία και έλεγχο, μεγαλύτερη ευελιξία στην καθημερινή ζωή και στη διαιτητική αγωγή και λιγότερους κοινωνικούς περιορισμούς και γι' αυτό οι ασθενείς που υποβάλλονται σε αυτήν προσαρμόζονται καλύτερα σε σχέση με τους αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς[32, 47, 57]

II. Η περιτοναϊκή κάθαρση είναι δυνατόν να προκαλέσει ορισμένα προβλήματα στους ασθενείς, τα οποία επηρεάζουν αρνητικά την HRQOL, όπως:

- Αίσθημα πληρότητας της κοιλιάς: οφείλεται στην παρουσία του διαλύματος κάθαρσης, το οποίο περιέχει δεξτρόζη, στην περιτοναϊκή κοιλότητα και προκαλεί ανορεξία. Μπορεί να οδηγήσει τον ασθενή σε ανεπαρκή διαιτητική πρόσληψη και γι' αυτό συστήνεται η αντιμετώπισή του με τη λήψη γεύματος μετά το άδειασμα της περιτοναϊκής κοιλότητας από το διάλυμα κάθαρσης.
- Ήπιος κοιλιακός πόνος: εμφανίζεται συνήθως κατά την έγχυση του υγρού, ιδιαίτερα με τη χρήση του υπέρτονου διαλύματος κάθαρσης.
- Περιτονίτιδα: είναι η φλεγμονή του περιτόναιου από μικρόβια ή μύκητες. Συχνότερο αίτιο είναι ο σταφυλόκοκκος της επιδερμίδας.
- Φλεγμονή του στομίου εξόδου του καθετήρα από το κοιλιακό τοίχωμα: συχνότερο αίτιο γι' αυτήν είναι ο σταφυλόκοκκος και χρήζει άμεσης αντιμετώπισης γιατί μπορεί να συντηρεί ή να προκαλεί την περιτονίτιδα.
- Διαταραγμένη εικόνα σώματος εξαιτίας του ενδοκοιλιακού υγρού και του καθετήρα, γεγονός το οποίο συνεισφέρει στις σεξουαλικές δυσλειτουργίες και στη διατάραξη των συζυγικών σχέσεων.

- Κατάθλιψη: αποτελεί σημαντικό παράγοντα κινδύνου για την ανάπτυξη περιτονίτιδας και άλλων ιατρικών επιπλοκών. Μάλιστα, σε κάποιους ασθενείς φαίνεται να υπάρχει μια αλληλεπίδραση ανάμεσα στην κατάθλιψη και στις επιπλοκές της περιτοναϊκής κάθαρσης. Συγκεκριμένα, η κατάθλιψη μπορεί να δυσκολεύει την εκμάθηση της τεχνικής της κάθαρσης, να διαταράσσει την ικανότητα του ασθενούς για χρήση της ιατρικής περίθαλψης, να μειώνει την άμυνα του ανοσοποιητικού συστήματος, να εμποδίζει τον ασθενή στη συμμόρφωσή του με τη θεραπευτική αγωγή και να ενεργοποιεί τον φλεγμονώδη καταρράκτη με αποτέλεσμα τον αυξημένο κίνδυνο περιτονίτιδας, καρδιαγγειακών επεισοδίων και θανάτου. Η περιτονίτιδα με τη σειρά της επιτείνει τα καταθλιπτικά αισθήματα αλλά και μειώνει τα επίπεδα αλβουμίνης, αυξάνοντας περαιτέρω τον κίνδυνο νοσηλείας και θανάτου. Τέλος, μπορεί να απελπίσει τον ασθενή σε τέτοιο βαθμό ώστε αυτός να διακόψει την περιτοναϊκή κάθαρση, κάτι το οποίο ενδεχομένως να τον οδηγήσει στο θάνατο[50, 51].

Επίσης, άλλα προβλήματα που επισημαίνουν οι ασθενείς που υποβάλλονται σε περιτοναϊκή κάθαρση, τα οποία επηρεάζουν αρνητικά την HRQOL είναι:

- «Το σπίτι γίνεται σα νοσοκομείο», όπως χαρακτηριστικά αναφέρουν οι ασθενείς, δείχνοντας τη δυσκολία και το κλίμα που δημιουργεί η περιτοναϊκή κάθαρση στο σπίτι των ασθενών λόγω των πολλών και ποικίλων ιατρικών εξαρτημάτων που απαιτεί.
- Η περιτοναϊκή κάθαρση απαιτεί καθημερινή δουλειά από τον ασθενή, επιβαρύνοντάς τον αρκετά και συχνά οδηγώντας τον σε μη συμμόρφωση: αναλυτικότερα, απαιτεί μέτρηση της αρτηριακής πίεσης και του σωματικού βάρους, ογκομέτρηση των φαρμάκων, περιορισμό της διαιτητικής πρόσληψης και της πρόσληψης υγρών, τις διαδικασίες ανταλλαγής και την υιοθέτηση της ασηπτικής τεχνικής. Μάλιστα, σε περίπτωση περιτονίτιδας, υπάρχει επιπλέον φόρτος εργασίας για τον ασθενή καθώς απαιτείται ανασύσταση των αντιβιοτικών και έγχυσή τους στο διάλυμα κάθαρσης.
- Η περιτονίτιδα: οι ασθενείς που έχουν βιώσει αυτήν την επιπλοκή αναφέρουν έντονα τον πόνο και την αβεβαιότητα που ένιωσαν αλλά και την ενοχή καθώς θεωρούσαν πως οι ίδιοι επέτρεψαν στην μόλυνση να συμβεί, ενώ θα μπορούσαν να την είχαν αποτρέψει.
- Η επιδείνωση της κατάστασης: οι ασθενείς που υποβάλλονται σε περιτοναϊκή κάθαρση αναφέρουν ότι βιώνουν την νεφρική ανεπάρκεια όχι ως μια ασθένεια ή μια αναπηρία αλλά ως μια κατάσταση που έχει περισσότερες πιθανότητες να επιδεινωθεί παρά να βελτιωθεί. Με άλλα λόγια πιστεύουν πως θα ήταν προτιμότερο η νεφρική ανεπάρκεια να αποτελούσε μια ασθένεια ή μια αναπηρία παρά μια κατάσταση με αβέβαιη έκβαση και με σχεδόν σίγουρη εξέλιξη την επιδείνωση. Γι' αυτό και συχνά η περιτοναϊκή κάθαρση

διακόπτεται από τους ασθενείς λόγω περιτονίτιδας ή άλλων παραγόντων και τότε η αιμοκάθαρση αποτελεί τη μόνη άμεση εναλλακτική θεραπεία.

- Αρκετοί ασθενείς αναφέρουν ότι η περιτοναϊκή κάθαρση περιορίζει τον ελεύθερο χρόνο τους και τις καθημερινές τους δραστηριότητες.
- Οι συγγενείς των ασθενών αναφέρουν πως νιώθουν ότι στο σπίτι τους έκανε κατάληψη η τεχνολογία, αναδεικνύοντας την πληθώρα των εξαρτημάτων που απαιτεί η συγκεκριμένη θεραπεία, τον συνακόλουθο περιορισμό του χώρου στο σπίτι του ασθενούς και το δυσάρεστο αίσθημα που προκαλείται από την παρουσία αυτών των εξαρτημάτων.
- Η περιτοναϊκή κάθαρση απαιτεί την ύπαρξη σημαντικού αποθηκευτικού χώρου στο σπίτι του ασθενούς για τη φιλοξενία του εξοπλισμού της, που όπως προαναφέρθηκε είναι αρκετά μεγάλος.
- Πολλοί ασθενείς που υποβάλλονται σε περιτοναϊκή κάθαρση αναφέρουν δυσaráσκεια λόγω της μακράς αναμονής για μεταμόσχευση νεφρού[18, 58].

1.12 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΧΝΝ ΣΤΑΔΙΩΝ 1-4, ΑΣΘΕΝΩΝ ΠΟΥ ΥΠΟΒΑΛΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗ ΚΑΙ ΣΕ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ:

Τα δεδομένα σχετικά με την ποιότητα ζωής των ασθενών που βρίσκονται σε συντηρητική θεραπεία της ΧΝΝ αλλά και των ασθενών με ΧΝΝ σταδίων 1-4 είναι περιορισμένα. Αναφέρεται ωστόσο πως η HRQOL αυτών των ασθενών είναι χειρότερη σε σύγκριση με αυτή του γενικού πληθυσμού αλλά καλύτερη από την ποιότητα ζωής των ασθενών που υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση. Γενικότερα, η HRQOL μειώνεται σε όλα τα στάδια της ΧΝΝ, χωρίς μέχρι στιγμής να έχει βρεθεί κάποια σημαντική μείωση αυτής σύμφωνα με την εξέλιξη της νεφρικής δυσλειτουργίας, δηλαδή δεν έχει αποδειχθεί πως η μείωση του GFR και άρα η εξέλιξη της ΧΝΝ στα επόμενα στάδια οδηγεί σε περαιτέρω μείωση της ποιότητας ζωής. Αυτή η δυσκολία που υπάρχει στην ανάδειξη μίας συσχέτισης μεταξύ ποιότητας ζωής και GFR μπορεί να ερμηνευτεί από το γεγονός ότι η εξέλιξη της νεφρικής δυσλειτουργίας και άρα η μείωση του GFR ίσως να μην είναι ο μοναδικός παράγοντας που επιδεινώνει την ποιότητα ζωής των ασθενών καθώς και άλλοι παράγοντες, όπως η προσαρμογή του ασθενούς στη νόσο και τη θεραπεία, η ικανοποίηση από το ιατρικό προσωπικό και η κοινωνική υποστήριξη επηρεάζουν την HRQOL. Συμπερασματικά, οι ελάχιστες έρευνες που έχουν αξιολογήσει την HRQOL των ασθενών με πρώιμα στάδια ΧΝΝ δεν έχουν καταφέρει να συγκρίνουν την ποιότητα ζωής μεταξύ των διαφόρων αρχικών σταδίων[29, 37].

Οι μελέτες που συγκρίνουν την HRQOL των αιμοκαθαιρόμενων ασθενών και των ασθενών σε περιτοναϊκή κάθαρση παραμένουν αμφιλεγόμενες. Κάποιες αναδεικνύουν μια υψηλότερη HRQOL για τους ασθενείς που υποβάλλονται σε περιτοναϊκή κάθαρση. Άλλες βρίσκουν παρόμοια HRQOL στο σωματικό τομέα ανάμεσα στις δύο ομάδες ασθενών και υψηλότερη HRQOL στον ψυχικό τομέα για τους ασθενείς που υποβάλλονται σε περιτοναϊκή κάθαρση [30, 59]. Αναλυτικότερα, σε αρκετές έρευνες έχει βρεθεί ότι οι ασθενείς που υποβάλλονται σε περιτοναϊκή κάθαρση αναφέρουν καλύτερη ποιότητα ζωής σε συγκεκριμένους τομείς, όπως: αντιλαμβανόμενη ικανότητα για ταξίδια, οικονομικές ανησυχίες, περιορισμός στο φαγητό και το ποτό, προβλήματα πρόσβασης στη θεραπεία [36, 54]. Ακόμη, αντιλαμβάνονται μικρότερο το φορτίο και τις επιδράσεις της νεφρικής νόσου και νιώθουν περισσότερο παρακινημένοι και ικανοποιημένοι από την παρεχόμενη ιατρική φροντίδα [53]. Δεδομένου, λοιπόν, πως οι ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση αντιμετωπίζουν περισσότερα ψυχοκοινωνικά προβλήματα, τα οποία συσχετίζονται αρνητικά με την HRQOL, οι ασθενείς σε περιτοναϊκή κάθαρση έχουν υψηλότερη HRQOL στον ψυχικό τομέα, σύμφωνα με τις παραπάνω έρευνες. Υπάρχουν και μελέτες που δε βρίσκουν καμία στατιστικά σημαντική διαφορά στην ποιότητα ζωής μεταξύ των αιμοκαθαιρόμενων ασθενών και των ασθενών που υποβάλλονται σε περιτοναϊκή κάθαρση αλλά επιβεβαιώνουν πως ο κάθε τύπος εξωνεφρικής κάθαρσης έχει τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά του [29, 33, 35, 60, 61]. Αυτά τα διαφορετικά αποτελέσματα μπορεί να οφείλονται σε διαφορές στα κοινωνικοδημογραφικά και κλινικά χαρακτηριστικά των δύο ομάδων ασθενών, σε διαφορές στις μεθόδους που χρησιμοποιεί κάθε έρευνα για την αξιολόγηση της HRQOL, σε διαφορές στη διάρκεια της θεραπείας ή στην υπερεκπροσώπηση της μίας από τις δύο ομάδες ασθενών [44]. Συνεπώς, υπάρχει αξιοσημείωτη αβεβαιότητα σχετικά με τις διαφορές στην HRQOL ανάμεσα στα δύο είδη εξωνεφρικής κάθαρσης και απαιτείται περαιτέρω έρευνα. Η κατάλληλη θεραπευτική επιλογή θα πρέπει να αξιολογείται σε κάθε περίπτωση εξατομικευμένα, λαμβάνοντας υπόψην όλους τους πιθανούς παράγοντες. Γενικότερα όμως, σε πολλές μελέτες έχει φανεί ότι η HRQOL των ασθενών που υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση είναι χειρότερη από αυτήν του γενικού πληθυσμού και πως σε αυτούς τους ασθενείς παρατηρείται μεγαλύτερη ελάττωση στις βαθμολογίες του σωματικού τομέα της HRQOL σε σύγκριση με αυτές του ψυχικού τομέα [39, 43, 44, 62].

Τέλος, σύμφωνα με μια έρευνα που συνέκρινε την HRQOL των ασθενών με ΧΝΝΤΣ που υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση και των ασθενών με ΧΝΝ που δεν υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση, φάνηκε ότι και οι δύο ομάδες ασθενών βιώνουν ένα παρόμοιο συνολικό φορτίο σωματικών και συναισθηματικών συμπτωμάτων, κατάθλιψης και χαμηλή HRQOL [42].

2. ΣΚΟΠΟΣ:

Η σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής (HRQOL) αποτελεί ένα πολύ σημαντικό μέτρο έκβασης καθώς και έναν δείκτη της ποιότητας της θεραπείας σε πολλές χρόνιες ασθένειες και είναι ένας από τους παράγοντες που επηρεάζουν τις θεραπευτικές αποφάσεις. Η εκτίμησή της επιτρέπει την ποσοτικοποίηση των συνεπειών της ασθένειας με βάση την υποκειμενική αντίληψη του ασθενούς και την προσαρμογή των ιατρικών αποφάσεων στις ανάγκες του. Με άλλα λόγια, η μέτρηση και παρακολούθηση της HRQOL στην κλινική πρακτική παρέχει στους επαγγελματίες υγείας γνώσεις για τα συμπτώματα και το αίσθημα ευεξίας των ασθενών τους, επηρεάζοντάς τους στη διαδικασία λήψης κλινικών αποφάσεων. Επίσης, η αξιολόγηση της HRQOL μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα της παρεχόμενης ιατρικής περίθαλψης, να ενισχύσει τη συμμόρφωση του ασθενούς στο θεραπευτικό πλάνο και την επιβίωσή του. Για όλους, λοιπόν, αυτούς τους λόγους η HRQOL είναι μία ανεκτίμητη παράμετρος που πρέπει να αξιολογείται σε όλες τις χρόνιες ασθένειες. Μία τέτοια χρόνια ασθένεια είναι και η ΧΝΝ. Η εκτίμηση της ποιότητας ζωής των ασθενών με ΧΝΝ είναι πολύ σημαντική καθώς μπορεί να συνεισφέρει στην πρόληψη αρκετών επιπλοκών και να παρατείνει την επιβίωσή τους. Κι αυτό γιατί η ποιότητα ζωής είναι ένας προγνωστικός παράγοντας της μελλοντικής νοσηρότητας και θνητότητας, με την καλύτερη ποιότητα ζωής να συσχετίζεται με μικρότερη νοσηρότητα και θνητότητας, για τους παραπάνω ασθενείς. Επίσης, η αξιολόγηση της HRQOL στους ασθενείς με ΧΝΝ μπορεί να αποδειχτεί πολύτιμη για τη βοήθειά τους, ακόμη και στα πρώιμα στάδια της νόσου και να επιτρέψει έγκαιρες ιατρικές παρεμβάσεις κατά τη διάρκεια αυτής.

Σκοπός της παρούσας επιδημιολογικής μελέτης ήταν η αξιολόγηση της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής ασθενών με ΧΝΝ σταδίων 2-4 που δεν υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση, καθώς και ασθενών με ΧΝΝ σταδίου 5, που υποβάλλονταν σε εξωνεφρική κάθαρση, με τη χρήση του ερωτηματολογίου SF-36.

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ:

Στη συγκεκριμένη μελέτη αναλύθηκαν δεδομένα που συλλέχθηκαν από δύο συνεργαζόμενα κέντρα, το Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών (ΓΝΑ) «Λαϊκό» και το Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ιωαννίνων, την περίοδο 2011-2013. Συγκεκριμένα, στη Μονάδα Μεταμόσχευσης Νεφρού του ΓΝΑ «Λαϊκό» συγκεντρώθηκαν δεδομένα από ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 5, που ήταν υποψήφιοι για μεταμόσχευση νεφρού. Στη Νεφρολογική Κλινική και τα Εξωτερικά Ιατρεία του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Ιωαννίνων συγκεντρώθηκαν στοιχεία από ασθενείς με ΧΝΝ σταδίων 2-4. Για την πραγματοποίηση της έρευνας υπήρξε συνεργασία του τμήματος Επιστήμης

Διαιτολογίας και Διατροφής του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου με τα παραπάνω κέντρα. Το δείγμα των ασθενών συλλέχθηκε με μη τυχαία συστηματική δειγματοληψία.

Οι ασθενείς ενημερώθηκαν για το σκοπό της έρευνας πριν τη συμμετοχή τους. Στο ΓΝΑ «Λαϊκό» η ενημέρωση των ασθενών πραγματοποιήθηκε από τον αρμόδιο νεφρολόγο ενώ στο Νοσοκομείο των Ιωαννίνων η ενημέρωση των ασθενών πραγματοποιήθηκε από την υπεύθυνη διαιτολόγο. Οι ασθενείς που δέχτηκαν να συμμετάσχουν δήλωσαν εγγράφως την εθελοντική τους συμμετοχή σε σχετικό συμφωνητικό.

Τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν κατά τη διεξαγωγή της παρούσας επιδημιολογικής μελέτης περιλαμβάνουν τα ατομικά και δημογραφικά στοιχεία των ασθενών, το ιατρικό ιστορικό, τη φαρμακευτική αγωγή και τις βιοχημικές τους εξετάσεις, τα ανθρωπομετρικά στοιχεία καθώς και στοιχεία της διαιτητικής τους πρόσληψης, της σωματικής τους δραστηριότητας και της ποιότητας ζωής τους.

a. ΑΤΟΜΙΚΑ ΚΑΙ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ:

Τα ατομικά και δημογραφικά στοιχεία που καταγράφησαν αφορούσαν το φύλο, την ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο και το ετήσιο εισόδημα των ασθενών, σύμφωνα πάντα με τις δηλώσεις αυτών. Οι ασθενείς που είχαν ολοκληρώσει μόνο 6 έτη εκπαίδευσης θεωρήθηκε πως είχαν χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, οι ασθενείς που είχαν ολοκληρώσει από 6-12 έτη σπουδών χαρακτηρίστηκαν ως μέτριου μορφωτικού επιπέδου και αυτοί που είχαν ολοκληρώσει πάνω από 12 έτη εκπαίδευσης χαρακτηρίστηκαν ως υψηλού μορφωτικού επιπέδου. Επίσης, το ετήσιο εισόδημα που ήταν μικρότερο από 12.000 ευρώ χαρακτηρίστηκε ως χαμηλό, αυτό που ήταν μεταξύ 12.000 και 20.000 χαρακτηρίστηκε ως μέτριο ενώ αυτό που ξεπερνούσε τα 20.000 ευρώ χαρακτηρίστηκε ως υψηλό.

b. ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ, ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΒΙΟΧΗΜΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ:

Τα στοιχεία που αφορούσαν το ιατρικό ιστορικό, τη φαρμακευτική αγωγή και τις βιοχημικές εξετάσεις των ασθενών συλλέχθηκαν μέσα από το ιατρικό τους φάκελο. Αναλυτικότερα, συγκεντρώθηκαν πληροφορίες για την πρωτοπαθή νόσο και τα συνοδά νοσήματα, όπως αυτές είχαν καταγραφεί από τον αρμόδιο νεφρολόγο στον ιατρικό φάκελο των ασθενών. Επίσης, στην περίπτωση των ασθενών με ΧΝΝ σταδίου 5, καταγράφησαν το είδος και η διάρκεια της εξωνεφρικής κάθαρσης. Αναφορικά με τις βιοχημικές εξετάσεις, στους ασθενείς με ΧΝΝ σταδίων 2-4 συλλέχθηκαν οι πιο πρόσφατες. Στους νεφροπαθείς σταδίου 5, υποψήφιους για μεταμόσχευση νεφρού από ζώντα δότη, μετρήθηκαν τα επίπεδα των βιοχημικών

δεικτών στο αίμα την τελευταία εβδομάδα πριν την προγραμματισμένη μέρα της μεταμόσχευσης ενώ η γενική αίματός τους έγινε στη διάρκεια της τελευταίας εξέτασης πριν από την έναρξη της ανοσοκατασταλτικής θεραπείας. Στους νεφροπαθείς σταδίου 5, υποψήφιους για μεταμόσχευση νεφρού από αποβιώσαντα δότη, δεδομένα σχετικά με τα επίπεδα των βιοχημικών δεικτών συγκεντρώθηκαν από τον ιατρικό τους φάκελο.

c. ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ:

i. ΣΩΜΑΤΙΚΟ ΒΑΡΟΣ:

Η μέτρηση του σωματικού βάρους των ασθενών πραγματοποιήθηκε σε αναλογικό ζυγό (Seca, Hamburg, Germany), ο οποίος είχε ενσωματωμένο αναστημόμετρο και ακρίβεια $\pm 0,1$ kg. Οι ασθενείς ήταν χωρίς υποδήματα και με ελαφρύ ρουχισμό κατά τη διάρκεια της μέτρησης. Επίσης, στους ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 5 που υποβάλλονταν σε εξωνεφρική κάθαρση και ήταν υποψήφιοι για μεταμόσχευση νεφρού, η μέτρηση του σωματικού βάρους έγινε αμέσως μετά τη διαδικασία της εξωνεφρικής κάθαρσης, ώστε να υπολογιστεί το ξηρό σωματικό τους βάρος.

ii. ΥΨΟΣ:

Το ύψος των ασθενών μετρήθηκε σε όρθια στάση με τη βοήθεια ενός αναστημόμετρου. Οι ασθενείς βρίσκονταν με τα πόδια ενωμένα, το κεφάλι σε οριζόντια θέση παράλληλη με το έδαφος, τις πτέρνες ενωμένες, τους ώμους χαλαρούς, τα γόνατα σε ευθεία, τις παλάμες γυρισμένες προς τους μηρούς και με το κεφάλι, τους γλουτούς και την ωμοπλάτη να εφάπτονται στο αναστημόμετρο, κατά τη διαδικασία μέτρησης του ύψους. Λίγο πριν τη μέτρηση, ζητήθηκε από τους ασθενείς να πάρουν μια βαθιά ανάσα και να την κρατήσουν μέχρι το τέλος της μέτρησης. Τέλος, υπολογίστηκε ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) των ασθενών διαιρώντας το σωματικό βάρος τους (σε Kg) με το τετράγωνο του ύψους τους (σε m^2) ($\Delta\text{Μ}\Sigma = \text{Βάρος} / \text{Υψος}^2$).

iii. Μέτρηση της περιφέρειας μέσου βραχίονα και της δερματικής πτυχής τρικεφάλου:

Η μέτρηση της περιφέρειας μέσου βραχίονα (Middle Arm Circumference, MAC) πραγματοποιήθηκε με μία μη-εκτατή ταινία, η οποία είχε ακρίβεια $\pm 0,1$ cm, στο μέσο της απόστασης του δεξιού βραχίονα μεταξύ του ακρωμίου και ωλέκranου. Οι ασθενείς ήταν όρθιοι έχοντας το χέρι κρεμασμένο χαλαρά δίπλα στο σώμα και την παλάμη στραμμένη προς το μηρό.

Η μέτρηση της δερματικής πτυχής τρικεφάλου (Triceps Skinfold, TSF) πραγματοποιήθηκε με το δερματοπτυχόμετρο στη δεξιά πλευρά του σώματος στο σημείο που έγινε η μέτρηση της περιφέρειας μέσου βραχίονα. Το πάχος της δερματικής πτυχής του τρικεφάλου μετρήθηκε στο

μέσο σημείο του βραχίονα ενώ το δεξί χέρι του εξεταζόμενου κρεμόταν ελεύθερα στο πλάι του σώματος. Για τη δερματική πτυχή πραγματοποιήθηκαν τρεις μετρήσεις και υπολογίστηκε ο μέσος όρος αυτών.

Τα αποτελέσματα των παραπάνω μετρήσεων (MAC και TSF) χρησιμοποιήθηκαν σε κατάλληλες εξισώσεις για να εκτιμηθεί η περιφέρεια μύος (Middle Arm Muscle Circumference, MAMC) στο μέσο του βραχίονα. Οι εξισώσεις αυτές είναι οι εξής:

$$\text{MAMC (cm)} = \text{MAC (cm)} - [\pi \times \text{TSF (cm)}]$$

Τέλος, οι τιμές των TSF και MAMC συγκρίθηκαν με τις εκατοστιαίες καμπύλες αναφοράς[63].

d. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΛΗΨΗΣ:

Η αξιολόγηση της διαιτητικής πρόσληψης των ασθενών έγινε με τη χρήση ερωτηματολογίου συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων (FFQ), ενός ερωτηματολογίου που εκτιμά τις διατροφικές συνήθειες του ατόμου στη διάρκεια των τελευταίων 6 μηνών. Με τη βοήθεια και της υπεύθυνης διαιτολόγου, οι ασθενείς συμπλήρωσαν το FFQ. Κατά την ανάλυση των δεδομένων των FFQ υπολογίστηκαν οι προσλαμβανόμενες μερίδες γαλακτοκομικών προϊόντων, τροφίμων ολικής άλεσης, κόκκινου κρέατος, πουλερικών, ψαριών, αυγών, οσπρίων, αμυλούχων τροφίμων, πατάτας και γλυκισμάτων την εβδομάδα. Επίσης, υπολογίστηκε η εβδομαδιαία συχνότητα κατανάλωσης ελαιολάδου ή άλλων πηγών λίπους και η εβδομαδιαία κατανάλωση αλκοόλ σε γραμμάρια αιθανόλης. Τέλος, από τα δεδομένα του FFQ εκτιμήθηκε και ο βαθμός υιοθέτησης της Μεσογειακής Δίαιτας (MedDietScore) [64-66].

e. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ:

Η σωματική δραστηριότητα εκτιμήθηκε με τη χρήση ενός ερωτηματολογίου που σχεδιάστηκε από το Εργαστήριο Διατροφής και Κλινικής Διαιτολογίας του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου και ονομάζεται Harokopio Physical Activity Questionnaire (HAPAQ). Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο συγκεντρώνει στοιχεία που αφορούν τη σωματική δραστηριότητα που είχε το άτομο την προηγούμενη εβδομάδα, όπως αναφέρονται από το ίδιο. Συγκεκριμένα, εξετάζει τον χρόνο που αφιέρωσε το άτομο σε χαμηλής, μέτριας και υψηλής έντασης δραστηριότητες και απαιτεί καταγραφή και του ύπνου. Γενικά, το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο βασίζεται στα μεταβολικά ισοδύναμα όλων των δραστηριοτήτων της προηγούμενης εβδομάδας, συμπεριλαμβανομένων των δραστηριοτήτων στη δουλειά, στον ελεύθερο χρόνο καθώς και την ξεκούραση ή τον ύπνο, επιτρέποντας με αυτόν τον τρόπο την εκτίμηση του μέσου επιπέδου σωματικής δραστηριότητας (Physical Activity Level-PAL). Έτσι,

γίνεται δυνατός και ο υπολογισμός της μέσης ημερήσιας ενεργειακής δαπάνης που έχει το άτομο [67].

f. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ:

Το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για την μέτρηση της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής των ασθενών με ΧΝΝ είναι το Short Form 36-Item health survey questionnaire (SF-36) [68, 69]. Το SF-36, ένα από τα πιο συχνά χρησιμοποιούμενα εργαλεία για τη μέτρηση της HRQOL, είναι ένα γενικό, πολυδιάστατο εργαλείο, που δημιουργήθηκε για χρήση από διάφορους πληθυσμούς και έχει μεταφραστεί σε περισσότερες από 40 γλώσσες. Περιλαμβάνει 36 αντικείμενα, δηλαδή ερωτήσεις, που εκτιμούν τη σωματική και ψυχική κατάσταση του ατόμου. Οι 35 από αυτές τις 36 ερωτήσεις αξιολογούν 8 διαστάσεις της HRQOL: σωματική λειτουργικότητα, περιορισμοί λόγω σωματικών προβλημάτων, περιορισμοί λόγω συναισθηματικών προβλημάτων, κοινωνική λειτουργικότητα, ψυχική υγεία (ψυχολογική δυσφορία ή ευεξία), ζωτικότητα (ενέργεια/κούραση), σωματικός πόνος και γενικότερη αντίληψη της υγείας. Συγκεκριμένα, το SF-36 αποτελείται από 10 ερωτήσεις που αξιολογούν τη σωματική λειτουργικότητα του ατόμου, δηλαδή τις ικανότητες να αντιμετωπίζει τις σωματικές απαιτήσεις της ζωής, όπως η διαχείριση των προσωπικών αναγκών, το περπάτημα κλπ. Επιπλέον, τέσσερις ερωτήσεις αξιολογούν τους περιορισμούς λόγω σωματικών προβλημάτων, δηλαδή το βαθμό στον οποίο οι σωματικές ικανότητες περιορίζουν τη δραστηριότητα του ατόμου και δύο ερωτήσεις αξιολογούν το σωματικό πόνο, δηλαδή το αντιλαμβανόμενο ποσό του πόνου που βιώθηκε στη διάρκεια των προηγούμενων 4 εβδομάδων και το βαθμό στον οποίο αυτός ο πόνος εμπόδιζε τις δραστηριότητες του ατόμου. Επιπλέον, το SF-36 περιέχει πέντε ερωτήσεις που εκτιμούν τη γενικότερη αντίληψη της υγείας του ατόμου, δηλαδή τη γενική υγεία του ατόμου στο πλαίσιο της προσωπικής του αντίληψης. Επίσης περιέχει τέσσερις ερωτήσεις που αξιολογούν τη ζωτικότητα, δηλαδή την αίσθηση της κούρασης, της ενέργειας και της ζωντάνιας και δύο ερωτήσεις που εκτιμούν την κοινωνική λειτουργικότητα, δηλαδή το χρόνο και το βαθμό στον οποίο η σωματική υγεία ή τα συναισθηματικά προβλήματα παρεμβαίνουν στις οικογενειακές, φιλικές και άλλες κοινωνικές αλληλεπιδράσεις του ατόμου στη διάρκεια των προηγούμενων τεσσάρων εβδομάδων. Τρεις ερωτήσεις αξιολογούν τους περιορισμούς λόγω συναισθηματικών προβλημάτων, δηλαδή το βαθμό στον οποίο συναισθηματικοί παράγοντες παρεμβαίνουν στην εργασία ή σε άλλες δραστηριότητες του ατόμου και πέντε ερωτήσεις αξιολογούν την ψυχική υγεία του ατόμου, δηλαδή αισθήματα κυρίως άγχους και κατάθλιψης. Η 36^η ερώτηση του ερωτηματολογίου αφορά την αυτοαξιολόγηση της αλλαγής στην υγεία του ατόμου, στη διάρκεια των προηγούμενων χρόνων και δε συμπεριλαμβάνεται στον υπολογισμό κάποιας διάστασης. Σε κάθε ερώτηση, το άτομο καλείται να επιλέξει μία μεταξύ ορισμένων

εναλλακτικών απαντήσεων. Η κάθε απάντηση λαμβάνει μία συγκεκριμένη βαθμολογία από το μηδέν μέχρι το εκατό, όπως ορίζεται από τις οδηγίες βαθμολογίας του SF-36. Σε όλες τις ερωτήσεις, η υψηλότερη βαθμολογία υποδεικνύει καλύτερη κατάσταση υγείας και ποιότητα ζωής. Στη συνέχεια, απαιτείται ο υπολογισμός του μέσου όρου των βαθμολογιών των ερωτήσεων που απαρτίζουν κάθε διάσταση της ποιότητας ζωής για την εκτίμηση της συνολικής βαθμολογίας που έχει η κάθε διάσταση. Οι ερωτήσεις που απαρτίζουν την κάθε διάσταση παρουσιάζονται σε ειδικό πίνακα στις οδηγίες βαθμολογίας του SF-36. Συνεπώς, η βαθμολογία που λαμβάνει κάθε διάσταση της ποιότητας ζωής αντιπροσωπεύει το μέσο όρο βαθμολογιών όλων των ερωτήσεων που απαρτίζουν τη συγκεκριμένη διάσταση. Οι ερωτήσεις που δεν απαντώνται από το άτομο δεν λαμβάνονται υπόψη κατά τον υπολογισμό της βαθμολογίας κάθε διάστασης. Επιπροσθέτως, τα συστατικά της σωματικής και της ψυχικής υγείας των 8 διαστάσεων μπορούν να συνδυαστούν περαιτέρω σε δύο συγκεντρωτικές μετρήσεις, στο Physical Component Summary (PCS) και στο Mental Component Summary (MCS), αντιστοίχως. Το PCS είναι ο μέσος όρος των βαθμολογιών στις διαστάσεις σωματική λειτουργικότητα, περιορισμοί λόγω σωματικών προβλημάτων, ζωτικότητα, σωματικός πόνος και γενικότερη αντίληψη της υγείας. Το MCS είναι ο μέσος όρος των βαθμολογιών στις διαστάσεις κοινωνική λειτουργικότητα, περιορισμοί λόγω συναισθηματικών προβλημάτων, ψυχική υγεία, ζωτικότητα και γενικότερη αντίληψη της υγείας. Όπως φαίνεται, οι διαστάσεις ζωτικότητα και γενικότερη αντίληψη της υγείας μπορούν να ανήκουν και στις 2 συγκεντρωτικές μετρήσεις. Το SF-36 μπορεί να εφαρμοστεί σε σωματικά υγιή άτομα αλλά και σε μια ποικιλία ομάδων ασθενών. Αξίζει να αναφερθεί πως η αξιοπιστία, η εγκυρότητα και η ευαισθησία του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου έχουν αποδειχτεί σε ασθενείς με χρόνια νεφρική νόσο και πλέον οι ερευνητές έχουν αποκτήσει μεγάλη εμπειρία όσον αφορά την χρήση του στους νεφροπαθείς για τη συλλογή πληροφοριών [25, 60, 70-72].

Το SF-36 χρησιμοποιείται σε πολλές χώρες για την εκτίμηση της HRQOL και επιτρέπει τη σύγκριση της ποιότητας ζωής διάφορων πληθυσμιακών ομάδων, υγιών και ασθενών καθώς και τη σύγκριση της ποιότητας ζωής μιας κατηγορίας ασθενών μεταξύ διαφορετικών θεραπευτικών μεθόδων[30, 70]. Επίσης, έχει μεταφραστεί στην ελληνική γλώσσα, σύμφωνα με την προβλεπόμενη διαδικασία. Μάλιστα, έχουν διεξαχθεί αρκετές έρευνες για τη μέτρηση της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας του μεταφρασμένου στα ελληνικά SF-36[70-73]. Αναλυτικότερα, υπάρχουν μελέτες που έχουν καταφέρει να επιβεβαιώσουν την εγκυρότητα της πολυδιάστατης δομής του SF-36 με τις 8 διαστάσεις, που περιγράψαμε παραπάνω, στον ελληνικό πληθυσμό, αναδεικνύοντας πως δεν υπάρχει πρόβλημα με τη μετάφραση των ερωτήσεων και των εναλλακτικών επιλογών στην ελληνική γλώσσα. Σε ορισμένες έρευνες αναδείχθηκε πως δεν υπήρχαν διαφορές στις μέσες βαθμολογίες κάθε διάστασης μεταξύ της

ελληνικής εκδοχής και άλλων εκδοχών του SF-36, γεγονός που αποτελεί ισχυρή απόδειξη της επιτυχούς μετάφρασης του SF-36 στα ελληνικά. Επομένως, και στην ελληνική εκδοχή του SF-36 ισχύουν οι ίδιοι κανόνες βαθμολόγησης κάθε ερώτησης και διάστασης αλλά και των συγκεντρωτικών μετρήσεων PCS και MCS, με το δυνατό εύρος τιμών να κυμαίνεται από μηδέν μέχρι εκατό και τις υψηλότερες βαθμολογίες να υποδεικνύουν καλύτερη ποιότητα ζωής. Συμπερασματικά, συστήνεται η αξιολόγηση της HRQOL με τη χρήση συγκεντρωτικών μετρήσεων, όπως είναι τα PCS και MCS και όχι με τη χρήση μιας μόνο ολικής βαθμολογίας.

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ:

Τα δεδομένα της παρούσας επιδημιολογικής έρευνας αναλύθηκαν στατιστικά με το λογισμικό SPSS Statistics 20. Η κανονικότητα των συνεχών μεταβλητών εξετάστηκε με το στατιστικό κριτήριο Sharipo-Wilk αλλά και γραφικά, με βάση το διάγραμμα Q-Q plot. Οι συνεχείς μεταβλητές που ακολουθούσαν την κανονική κατανομή παρουσιάζονται ως μέση τιμή $\pm$ τυπική απόκλιση (ΤΑ). Οι συνεχείς μεταβλητές που δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή παρουσιάζονται ως διάμεσος (25^ο – 75^ο εκατοστημόριο). Οι ποιοτικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως απόλυτες (σχετικές, %) συχνότητες. Για τη σύγκριση των μέσων όρων μιας ποσοτικής μεταβλητής, που ακολουθεί την κανονική κατανομή, σε δύο υποομάδες του δείγματος (πχ. άντρες-γυναίκες) πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος T-Test του Student. Για τη σύγκριση των μέσων τιμών μιας ποσοτικής μεταβλητής, η οποία δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή, σε δύο υποομάδες του δείγματος πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος Mann-Whitney U-test. Η ανάλυση της διακύμανσης ANOVA χρησιμοποιήθηκε για να ελέγξουμε αν οι μέσες τιμές μιας ποσοτικής μεταβλητής, που ακολουθεί την κανονική κατανομή, διαφέρουν σε 3 ή περισσότερες ομάδες και το αντίστοιχο μη παραμετρικό κριτήριο Kruskal-Wallis για τις μεταβλητές που δεν ακολουθούσαν την κανονική κατανομή. Επίσης, χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό κριτήριο χ^2 του Pearson για τη σύγκριση δύο ποιοτικών μεταβλητών. Σε όλες τις αναλύσεις ως επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε το 5%.

4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Στη συγκεκριμένη έρευνα συμμετείχαν συνολικά 157 ασθενείς με ΧΝΝ. Από το σύνολο του δείγματος, 54 ασθενείς έπασχαν από ΧΝΝ σταδίων 2,3 και 4 ενώ 103 ασθενείς έπασχαν από ΧΝΝ σταδίου 5 και ήταν υποψήφιοι για μεταμόσχευση νεφρού. Στον **Πίνακα 4.1** αναφέρονται τα περιγραφικά χαρακτηριστικά για το σύνολο του δείγματος. Οι άντρες του δείγματος ήταν σχεδόν διπλάσιοι από τις γυναίκες ενώ ο μέσος όρος ηλικίας των ατόμων του δείγματος ήταν 51 έτη. Για τα άτομα του δείγματος, η διάμεσος του ΔΜΣ ήταν 25,8 (22,8-28,8) kg/m², η διάμεσος του ΡΣΔ ήταν 7,2 (5,4-21) ml/min/1,73 m² ενώ για τα άτομα με ΧΝΝ σταδίου 5 η διάμεσος της διάρκειας εξωνεφρικής κάθαρσης ήταν τα 4 (1,5-7,2) έτη. Τα περισσότερα άτομα του δείγματος (38,1%) ήταν φυσιολογικού βάρους ενώ λιποβαρή ήταν μόνο το 5,8% των ασθενών. Η αιτιολογία της ΧΝΝ περιελάμβανε αρκετούς παράγοντες, με τη σπειραματοπάθεια και τη ΧΝΝ αγνώστου αιτιολογίας να παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1: ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΟΛΟ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ: N = 157		
		<u>ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ ± ΤΑ</u>
ΗΛΙΚΙΑ (ΕΤΗ)		51,14 ± 15,4
		<u>(N%)</u>
ΦΥΛΟ	ΑΝΤΡΕΣ	102 (65,4%)
ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ^a	ΧΑΜΗΛΟ	42 (26,9%)
	ΜΕΤΡΙΟ	64 (41%)
	ΥΨΗΛΟ	50 (32,1%)
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ (ΕΤΗΣΙΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ)^b	ΧΑΜΗΛΟ	57 (39,6%)
	ΜΕΤΡΙΟ	52 (36,1%)
	ΥΨΗΛΟ	35 (24,3%)
ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΔΜΣ^c	ΛΙΠΟΒΑΡΕΙΣ	9 (5,8%)
	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΒΑΡΟΥΣ	59 (38,1%)
	ΥΠΕΡΒΑΡΟΙ	57 (36,8%)
	ΠΑΧΥΣΑΡΚΟΙ	30 (19,4%)
		<u>ΔΙΑΜΕΣΟΣ (25^ο -75^ο εκατοστημόριο)</u>
ΔΜΣ (kg/m²)		25,8 (22,8 – 28,8)

XNN: Χρόνια Νεφρική Νόσος, ΡΣΔ: Ρυθμός Σπειραματικής Διήθησης, με βάση την εξίσωση της μελέτης «Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) Study, ΔΜΣ: Δείκτης Μάζας Σώματος

^aΧαμηλό: ≤ 6 έτη εκπαίδευσης, Μέτριο: 6-12 έτη εκπαίδευσης, Υψηλό: >12 έτη εκπαίδευσης

^bΧαμηλό: ≤ 12.000 ευρώ, Μέτριο: 12.000-20.000 ευρώ, Υψηλό: > 20.000 ευρώ

^cΛιποβαρής: ΔΜΣ<20 kg/m², Φυσιολογικού Βάρους: 20<ΔΜΣ<25 kg/m², Υπέρβαρος: 25<ΔΜΣ<30 kg/m², Παχύσαρκος: ΔΜΣ>30 kg/m²

Στη συνέχεια οι ασθενείς χωρίστηκαν σε δύο ομάδες, εκείνους με ΧΝΝ σταδίων 2-4 και στην ομάδα ασθενών σταδίου 5. Στον **Πίνακα 4.2** παρουσιάζονται ορισμένα από τα περιγραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος ανάμεσα στις δύο ομάδες ασθενών. Οι ασθενείς με ΧΝΝ σταδίων

2-4 ήταν μεγαλύτεροι σε ηλικία σχεδόν κατά 20 χρόνια και είχαν υψηλότερο ΔΜΣ από τους ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 5. Ωστόσο, δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των ασθενών με ΧΝΝ σταδίων 2-4 και των ασθενών με ΧΝΝ σταδίου 5 αναφορικά με το φύλο. (P Value = 0,899)

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2: ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΧΝΝ ΣΤΑΔΙΟΥ 2-4 ΚΑΙ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΧΝΝ ΣΤΑΔΙΟΥ 5

	<u>Ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 2-4 (N=54)</u>	<u>Ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 5 (N=103)</u>	P Value
	Μέση Τιμή ± ΤΑ	Μέση Τιμή ± ΤΑ	
ΗΛΙΚΙΑ (ΕΤΗ)	63,3 ± 9,7	44,8 ± 13,9	<0,001 ¹
	ΔΙΑΜΕΣΟΣ (25^ο - 75^ο εκατοστημόριο)	ΔΙΑΜΕΣΟΣ (25^ο - 75^ο εκατοστημόριο)	
ΔΜΣ (kg/m²)	27,3 (24,8 – 31,7)	24,8 (22 – 28)	<0,001 ¹
ΡΣΔ (ml/min/1,73 m²)	27 (19,8 – 45,7)	5,9 (4,9 – 7,2)	<0,001 ¹
	N (%)	N (%)	
ΦΥΛΟ:			0,899 ¹
• ΑΝΤΡΕΣ	32 (64%)	67 (65%)	

ΧΝΝ: Χρόνια Νεφρική Νόσος, ΔΜΣ: Δείκτης Μάζας Σώματος, ΡΣΔ: Ρυθμός Σπειραματικής Διήθησης

¹ Επίπεδο σημαντικότητας για τη σύγκριση μεταξύ των δύο ομάδων σύμφωνα με τον παραμετρικό έλεγχο T Test ή σύμφωνα με τον μη παραμετρικό έλεγχο Mann-Whitney ή σύμφωνα με το στατιστικό κριτήριο του Χ² του Pearson

Στον **Πίνακα 4.3** παρουσιάζονται τα επιμέρους στοιχεία του SF-36 ανά ομάδα σταδίων ΧΝΝ. Συγκεκριμένα, οι νεφροπαθείς σταδίου 2-4 παρουσιάζουν χαμηλότερη και άρα χειρότερη βαθμολογία στους τομείς της γενικής υγείας, της ζωτικότητας, της ψυχικής υγείας, της συνοπτικής κλίμακας σωματικής υγείας, της σωματικής λειτουργικότητας, του σωματικού ρόλου, του σωματικού πόνου και του κοινωνικού ρόλου συγκριτικά με τους ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 5. Στους τομείς του συναισθηματικού ρόλου (P Value=0,073) και της συνοπτικής κλίμακας ψυχικής υγείας (P Value=0,218) δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3: ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ SF-36 ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΤΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΧΝΝ ΣΤΑΔΙΟΥ 2-4 ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΧΝΝ ΣΤΑΔΙΟΥ 5

	<u>Ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 2-4 (N=54)</u>	<u>Ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 5 (N=103)</u>	P Value
	Μέση Τιμή ± ΤΑ	Μέση Τιμή ± ΤΑ	
ΓΕΝΙΚΗ ΥΓΕΙΑ	48,2 ± 19,8	59,4 ± 23,9	0,003 ¹
ΖΩΤΙΚΟΤΗΤΑ	55,4 ± 22	64,8 ± 20,8	0,015 ¹
ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ	38,7 ± 44,3	51,9 ± 36,4	0,073 ¹
ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ	58,4 ± 20,3	66,2 ± 20,6	0,031 ¹
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ	40,6 ± 8,5	50,7 ± 8	<0,001
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ ΨΥΧΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ	42 ± 12,3	44,6 ± 10,1	0,218 ¹
	ΔΙΑΜΕΣΟΣ (25^ο - 75^ο εκατοστημόριο)	ΔΙΑΜΕΣΟΣ (25^ο - 75^ο εκατοστημόριο)	P Value
ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	65 (47,5 – 80)	90 (80 – 100)	<0,001 ¹
ΣΩΜΑΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ	0 (0 – 50)	50 (25 – 100)	<0,001 ¹
ΣΩΜΑΤΙΚΟΣ ΠΟΝΟΣ	74 (52 – 100)	100 (100 – 100)	<0,001 ¹
ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ	75 (43,8 – 87,5)	100 (62,5 -100)	<0,001 ¹

¹Επίπεδο σημαντικότητας για τη σύγκριση μεταξύ των δύο ομάδων σύμφωνα με τον παραμετρικό έλεγχο T Test ή σύμφωνα με τον μη παραμετρικό έλεγχο Mann-Whitney

Στη συνέχεια το δείγμα χωρίστηκε σε 2 διαφορετικές ομάδες: ασθενείς με ΧΝΝ σταδίων 2-3 και σε ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 4. Στον **Πίνακα 4.4** παρουσιάζονται ορισμένα περιγραφικά χαρακτηριστικά ανάμεσα στους ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 2-3 και στους ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 4. Παρατηρούμε πως οι ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 2-3 είναι μικρότεροι σε ηλικία κατά 6 χρόνια περίπου. Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά του φύλου και του ΔΜΣ ανάμεσα στις 2 ομάδες ασθενών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.4: ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΧΝΝ ΣΤΑΔΙΟΥ 2-3 ΚΑΙ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΧΝΝ ΣΤΑΔΙΟΥ 4

	<u>Ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 2-3(N=25)</u>	<u>Ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 4 (N=25)</u>	P Value
	Μέση Τιμή ± ΤΑ	Μέση Τιμή ± ΤΑ	
ΗΛΙΚΙΑ (ΕΤΗ)	60,4 ± 8,9	66,3 ± 9,8	0,032 ¹
	ΔΙΑΜΕΣΟΣ (25^ο - 75^ο εκατοστημόριο)	ΔΙΑΜΕΣΟΣ (25^ο - 75^ο εκατοστημόριο)	
ΔΜΣ (kg/m²)	27 (24,1-31,5)	28,1 (24,8-33,8)	0,424 ¹
ΡΣΔ (ml/min/1,73 m²)	41 (33,2-63,8)	20 (16-23,6)	<0,001 ¹
	N (%)	N (%)	
ΦΥΛΟ:			0,239 ¹
• ANTPEΣ	14 (56%)	18 (72%)	

ΧΝΝ: Χρόνια Νεφρική Νόσος, ΔΜΣ: Δείκτης Μάζας Σώματος, ΡΣΔ: Ρυθμός Σπειραματικής Διήθησης

¹ Επίπεδο σημαντικότητας για τη σύγκριση μεταξύ των δύο ομάδων σύμφωνα με τον παραμετρικό έλεγχο T Test ή σύμφωνα με τον μη παραμετρικό έλεγχο Mann-Whitney ή σύμφωνα με το στατιστικό κριτήριο του Χ² του Pearson

Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε σύγκριση των επιμέρους στοιχείων του SF-36 ανάμεσα στους ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 2-3 και τους ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 4 (**Πίνακας 4.5**). Δεν παρατηρήθηκε καμία στατιστικά σημαντική διαφορά των επιμέρους στοιχείων του SF-36 ανάμεσα στους ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 2-3 και στους ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 4. Βέβαια, παρατηρήθηκε πως ο συναισθηματικός ρόλος έτεινε να είναι μεγαλύτερος στους νεφροπαθείς σταδίου 2-3 απ'ότι στους νεφροπαθείς σταδίου 4. Συμπερασματικά, η ποιότητα ζωής δε διαφέρει στατιστικά σημαντικά ανάμεσα στις 2 παραπάνω ομάδες ασθενών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5: ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ SF-36 ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΤΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΧΝΝ ΣΤΑΔΙΟΥ 2-3 ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΧΝΝ ΣΤΑΔΙΟΥ 4

	<u>Ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 2-3 (N=25)</u>	<u>Ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 4 (N=25)</u>	P Value
	Μέση Τιμή ± ΤΑ	Μέση Τιμή ± ΤΑ	
ΓΕΝΙΚΗ ΥΓΕΙΑ	51,3 ± 20,4	45,1 ± 19,0	0,272 ¹
ΖΩΤΙΚΟΤΗΤΑ	56 ± 23,8	54,8 ± 20,5	0,85 ¹
ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ	50,7 ± 46,3	26,7 ± 39,8	0,055 ¹
ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ	60 ± 22,4	56,7 ± 18,03	0,575 ¹
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ	42,4 ± 8,2	38,6 ± 8,6	0,141 ¹
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ ΨΥΧΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ	44,1 ± 13,8	39,6 ± 10	0,215 ¹
	ΔΙΑΜΕΣΟΣ (25° - 75° εκατοστημόριο)	ΔΙΑΜΕΣΟΣ (25° - 75° εκατοστημόριο)	P Value
ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	67,5 (56,3-88,9)	60 (35-72,5)	0,134 ¹
ΣΩΜΑΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ	0 (0-75)	0 (0-12,5)	0,403 ¹
ΣΩΜΑΤΙΚΟΣ ΠΟΝΟΣ	73 (62-100)	74 (46,5-92)	0,644 ¹
ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ	81,3 (40,6-100)	62,5 (43,8-75)	0,209 ¹

¹ Επίπεδο σημαντικότητας για τη σύγκριση μεταξύ των δύο ομάδων σύμφωνα με τον παραμετρικό έλεγχο T Test ή σύμφωνα με τον μη παραμετρικό έλεγχο Mann-Whitney

Στον **Πίνακα 4.6** πραγματοποιήθηκε σύγκριση όλων των επιμέρους στοιχείων του SF-36 σε τρεις κατηγορίες σταδίων XNN: στάδια 2-3 vs στάδιο 4 vs στάδιο 5, προκειμένου να εξεταστεί εάν και σε ποιο βαθμό η εξέλιξη της XNN επηρεάζει την ποιότητα ζωής των ασθενών. Από την ανάλυση διακύμανσης ANOVA και από τον έλεγχο με το στατιστικό κριτήριο Kruskal-Wallis βρέθηκε ότι στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ δύο τουλάχιστον υποομάδων υπάρχει στους τομείς γενική υγεία, ζωτικότητα, συναισθηματικός ρόλος, συνοπτική κλίμακα σωματικής υγείας, σωματική λειτουργικότητα, σωματικός ρόλος, σωματικός πόνος και κοινωνικός ρόλος. Αναλυτικότερα από τα post hoc tests βρέθηκε ότι στον τομέα της γενικής υγείας και του συναισθηματικού ρόλου οι νεφροπαθείς σταδίου 4 έχουν μικρότερη μέση τιμή από τους νεφροπαθείς σταδίου 5. Επίσης, στον τομέα της συνοπτικής κλίμακας σωματικής υγείας, οι νεφροπαθείς σταδίου 5 είχαν μεγαλύτερο μέσο όρο από τους νεφροπαθείς σταδίων 2-3 και 4. Επιπλέον, στους τομείς σωματική λειτουργικότητα, σωματικός ρόλος, σωματικός πόνος και κοινωνικός ρόλος, παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των τριών υποομάδων, με τους νεφροπαθείς σταδίου 5 να έχουν τη μεγαλύτερη διάμεσο. Συμπερασματικά, σε όλες τις παραπάνω διαστάσεις της ποιότητας ζωής, φαίνεται πως οι ασθενείς με XNN σταδίου 5 έχουν καλύτερες βαθμολογίες και άρα καλύτερη ποιότητα ζωής. Στους τομείς της ψυχικής υγείας και της συνοπτικής κλίμακας ψυχικής υγείας δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά (P Value = 0,084 και P Value = 0,157 αντιστοίχως)

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.6: ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΟΥ SF-36 ΣΕ 3 ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΣΤΑΔΙΩΝ ΧΝΝ (ΣΤΑΔΙΑ 2-3 vs ΣΤΑΔΙΑ 4 vs ΣΤΑΔΙΟ 5)

	<u>Ασθενείς με ΧΝΝ</u> <u>σταδίων 2-3</u> <u>(N=25)</u>	<u>Ασθενείς με ΧΝΝ</u> <u>σταδίων 4 (N=25)</u>	<u>Ασθενείς με</u> <u>ΧΝΝ σταδίου 5</u> <u>(N=103)</u>	<u>P Value</u>
	Μέση Τιμή ± ΤΑ	Μέση Τιμή ± ΤΑ	Μέση Τιμή ± ΤΑ	
ΓΕΝΙΚΗ ΥΓΕΙΑ	51,3 ± 20,4	45,1 ± 19	59,4 ± 23,9 ⁺	0,012 ¹
ΖΩΤΙΚΟΤΗΤΑ	56 ± 23,8	54,8 ± 20,5	64,8 ± 20,8	0,042 ¹
ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ	50,7 ± 46,3	26,7 ± 39,7	51,8 ± 36,4 ⁺	0,015 ¹
ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ	60 ± 22,4	56,7 ± 18	66,2 ± 20,6	0,084 ¹
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ	42,4 ± 8,2	38,6 ± 8,6	50,7 ± 8 ^{**++}	<0,001 ¹
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ ΨΥΧΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ	44,1 ± 13,8	39,6 ± 9,95	44,6 ± 10,1	0,157 ¹
	ΔΙΑΜΕΣΟΣ (25^ο - 75^ο εκατοστημόριο)	ΔΙΑΜΕΣΟΣ (25^ο - 75^ο εκατοστημόριο)	ΔΙΑΜΕΣΟΣ (25^ο - 75^ο εκατοστημόριο)	P Value
ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	67,5 (56,3 – 88,8)	60 (35 - 72,5)	90 (80 – 100)	<0,001 ¹
ΣΩΜΑΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ	0 (0 – 75)	0 (0 – 12,5)	50 (25 – 100)	<0,001 ¹
ΣΩΜΑΤΙΚΟΣ ΠΟΝΟΣ	73 (62 – 100)	74 (46,5 – 92)	100 (100 – 100)	<0,001 ¹
ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ	81,3 (40,6 – 100)	62,5 (43,8 – 75)	100 (62,5 – 100)	<0,001 ¹

ΧΝΝ: Χρόνια Νεφρική Νόσος

¹Επίπεδο σημαντικότητας για τη σύγκριση μεταξύ των τριών κατηγοριών σταδίων ΧΝΝ σύμφωνα την ανάλυση της διακύμανσης ANOVA ή σύμφωνα με το στατιστικό κριτήριο Kruskal-Wallis (στατιστική σημαντικότητα όταν p value<0,05)

Οι αστερίσκοι δείχνουν διαφορά από τους νεφροπαθείς σταδίου 2-3. *P<0,05 ,**P<0,001

Τα σταυρουδάκια δείχνουν διαφορά από τους νεφροπαθείς σταδίου 4. ⁺P<0,05, ⁺⁺P<0,001

Κατόπιν, το δείγμα χωρίστηκε με βάση τη διάμεσο της συνοπτικής κλίμακας σωματικής υγείας σε δύο κατηγορίες: στα άτομα που είχαν χειρότερη και σε αυτά που είχαν καλύτερη ποιότητα ζωής στο σωματικό τομέα ή με βάση τη διάμεσο της συνοπτικής κλίμακας ψυχικής υγείας πάλι σε δύο κατηγορίες: στα άτομα που είχαν χειρότερη και σε αυτά που είχαν καλύτερη ποιότητα ζωής στον ψυχικό τομέα.

Στον **Πίνακα 4.7** παρουσιάζονται οι συσχετίσεις των δύο κατηγοριών της συνοπτικής κλίμακας σωματικής υγείας με την ηλικία, το φύλο, το μορφωτικό και οικονομικό επίπεδο, το ΔΜΣ, το ΡΣΔ, το PAL, το TSF, τα επίπεδα φωσφόρου, τα χρόνια εξωνεφρικής κάθαρσης για τους ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 5, τον αιματοκρίτη, το MedDietScore, το MAMC και το στάδιο ΧΝΝ. Όπως φαίνεται, λοιπόν, τα άτομα που είχαν καλύτερη βαθμολογία στη συνοπτική κλίμακα σωματικής υγείας και άρα καλύτερη ποιότητα ζωής στο σωματικό τομέα ήταν μικρότερα σε ηλικία σχεδόν κατά 10 χρόνια, υψηλότερου μορφωτικού επιπέδου και παρουσίαζαν μικρότερο ΡΣΔ, σχεδόν τον μισό, από τα άτομα που είχαν χειρότερη βαθμολογία. Επίσης, τα άτομα με καλύτερη βαθμολογία παρουσίασαν μικρότερο βαθμό υιοθέτησης της Μεσογειακής Δίαιτας και μεγαλύτερα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας. Τέλος, μεταξύ των ασθενών με ΧΝΝ σταδίων 2,3 και 4, οι περισσότεροι παρουσίασαν χειρότερη βαθμολογία στη συνοπτική κλίμακα σωματικής υγείας. Αντιθέτως, μεταξύ των ασθενών με ΧΝΝ σταδίου 5, οι περισσότεροι είχαν καλύτερη βαθμολογία στη συνοπτική κλίμακα σωματικής υγείας και άρα καλύτερη ποιότητα ζωής στο σωματικό τομέα. Δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο κατηγορίες της συνοπτικής κλίμακας σωματικής υγείας και στο φύλο, το οικονομικό επίπεδο, το ΔΜΣ, τη δερματοπτυχή τρικεφάλου, τα επίπεδα φωσφόρου, τα χρόνια εξωνεφρικής κάθαρσης ($P \text{ Value} = 0,055$), τον αιματοκρίτη και τη MAMC.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.7: ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΕ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΚΑΙ ΚΛΙΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΣΕ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΤΟΥ ΤΡΟΠΟΥ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΕΝΑΝΤΙ ΕΚΕΙΝΩΝ ΜΕ ΧΕΙΡΟΤΕΡΗ ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑ

	<u>Χειρότερη Συνοπτική Κλίμακα Σωματικής Υγείας</u>	<u>Καλύτερη Συνοπτική Κλίμακα Σωματικής Υγείας</u>	P Value
	Μέση Τιμή ± ΤΑ	Μέση Τιμή ± ΤΑ	
ΗΛΙΚΙΑ (ΕΤΗ)	55,9 ± 15,3	45,8 ± 13,8	<0,001 ¹
	N(%)	N(%)	
ΦΥΛΟ: • ΑΝΤΡΕΣ	46 (61,3%)	52 (68,4%)	0,362 ¹
ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ^a:			<0,001 ¹
• ΧΑΜΗΛΟ	30 (40%)	10 (13,2%)	
• ΜΕΤΡΙΟ	29 (38,7%)	33 (43,4%)	
• ΥΨΗΛΟ	16 (21,3%)	33 (43,4%)	
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ (ΕΤΗΣΙΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ)^b:			0,118 ¹
• ΧΑΜΗΛΟ	25 (37,9%)	29 (32,9%)	
• ΜΕΤΡΙΟ	29 (43,9%)	22 (29,7%)	
• ΥΨΗΛΟ	12 (18,2%)	23 (31,1%)	
	ΔΙΑΜΕΣΟΣ (25° - 75° εκατοστημόριο)	ΔΙΑΜΕΣΟΣ (25° - 75° εκατοστημόριο)	
ΔΜΣ (kg/m²)	26,6 (21,9-28,9)	25,2 (22,7-28,8)	0,756 ¹
TSF (mm)	30,6 (22,3-36,2)	30 (22,7-34,2)	0,677 ¹
	Μέση Τιμή ± ΤΑ	Μέση Τιμή ± ΤΑ	
MAMC (cm)	21,5 ± 5,2	21,3 ± 3,4	0,793 ¹
MedDietScore	31,1 ± 5,4	28,4 ± 4,4	<0,001 ¹
	ΔΙΑΜΕΣΟΣ (25° - 75° εκατοστημόριο)	ΔΙΑΜΕΣΟΣ (25° - 75° εκατοστημόριο)	
PAL	1,11 (1,02-1,36)	1,28 (1,08-1,56)	0,019 ¹
ΡΣΔ (ml/min/1,73 m²)	15,1 (5,8-27)	6,2 (5-8,2)	<0,001 ¹
ΦΩΣΦΟΡΟΣ (mg/dL)	4,4 (3,5-5,3)	5,2 (4-6,3)	0,1 ¹
	Μέση Τιμή ± ΤΑ	Μέση Τιμή ± ΤΑ	

ΑΙΜΑΤΟΚΡΙΤΗΣ (%)	38 ± 4,4	39 ± 4,7	0,223 ¹
	N (%)	N (%)	
<u>ΣΤΑΔΙΟ ΧΝΝ:</u>			<0,001 ¹
ΣΤΑΔΙΟ 2	5 (6,9%)	3 (3,9%)	
ΣΤΑΔΙΟ 3	13 (18,1%)	3 (3,9%)	
ΣΤΑΔΙΟ 4	18 (25%)	3 (3,9%)	
ΣΤΑΔΙΟ 5	36 (50%)	67 (88,2%)	

ΧΝΝ: Χρόνια Νεφρική Νόσος, **ΡΣΔ:** Ρυθμός Σπειραματικής Διήθησης, με βάση την εξίσωση της μελέτης «Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) Study, **PAL:**Physical Activity Level (Επίπεδο Φυσικής Δραστηριότητας), **TSF:** Triceps Skinfold (Δερματοπτυχή Τρικεφάλου), **ΔΜΣ:** Δείκτης Μάζας Σώματος, **MAMC:** Middle Arm Muscle Circumference (Περιφέρεια Μυός Μέσου Βραχίονα), **MedDietScore:** Βαθμός υιοθέτησης της Μεσογειακής διαίτας

¹Επίπεδο σημαντικότητας για τη σύγκριση μεταξύ των δύο ομάδων σύμφωνα με τον παραμετρικό έλεγχο T Test ή σύμφωνα με τον μη παραμετρικό έλεγχο Mann-Whitney ή σύμφωνα με το στατιστικό κριτήριο του X² του Pearson

^aΧαμηλό: ≤ 6 έτη εκπαίδευσης, Μέτριο: 6-12 έτη εκπαίδευσης, Υψηλό: >12 έτη εκπαίδευσης

^bΧαμηλό: ≤ 12.000 ευρώ, Μέτριο: 12.000-20.000 ευρώ, Υψηλό: > 20.000 ευρώ

Στον **Πίνακα 4.8** συσχετίστηκαν οι 2 κατηγορίες της συνοπτικής κλίμακας ψυχικής υγείας με την ηλικία, το φύλο, το μορφωτικό και οικονομικό επίπεδο, το ΔΜΣ, το ΡΣΔ, το PAL, το TSF, τα επίπεδα φωσφόρου, τα χρόνια εξωνεφρικής κάθαρσης για τους ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 5, τον αιματοκρίτη, το MedDietScore, το MAMC και το στάδιο ΧΝΝ. Φαίνεται πως μεταξύ των ατόμων που δήλωσαν καλύτερη συνοπτική κλίμακα ψυχικής υγείας, οι περισσότεροι ήταν άντρες, είχαν υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο και χαμηλότερο οικονομικό επίπεδο. Επίσης, τα άτομα που είχαν καλύτερη συνοπτική κλίμακα ψυχικής υγείας είχαν μικρότερη δερματοπτυχή τρικεφάλου από τα άτομα που είχαν χειρότερη. Τέλος, η ηλικία, ο ΔΜΣ, ο ΡΣΔ, το PAL, τα επίπεδα φωσφόρου, τα χρόνια εξωνεφρικής κάθαρσης (P Value = 0,404) , ο αιματοκρίτης, το MedDietScore, και η MAMC δε διέφεραν στατιστικά σημαντικά ανάμεσα στις δύο κατηγορίες της συνοπτικής κλίμακας ψυχικής υγείας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.8: ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΕ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΚΑΙ ΚΛΙΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΣΕ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΤΟΥ ΤΡΟΠΟΥ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΕΝΑΝΤΙ ΕΚΕΙΝΩΝ ΜΕ ΧΕΙΡΟΤΕΡΗ ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ

	<u>Χειρότερη Συνοπτική Κλίμακα Ψυχικής Υγείας</u>	<u>Καλύτερη Συνοπτική Κλίμακα Ψυχικής Υγείας</u>	P Value
	Μέση Τιμή ± ΤΑ	Μέση Τιμή ± ΤΑ	
ΗΛΙΚΙΑ (ΕΤΗ)	52,3 ± 17,2	49,1 ± 13,2	0,211 ¹
	N(%)	N(%)	
ΦΥΛΟ: • ΑΝΤΡΕΣ	42 (56%)	56 (73,7%)	0,023 ¹
ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ^a			0,005 ¹
• ΧΑΜΗΛΟ	24 (32%)	16 (21,1%)	
• ΜΕΤΡΙΟ	36 (48%)	26 (34,2%)	
• ΥΨΗΛΟ	15 (20%)	34 (44,7%)	
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ (ΕΤΗΣΙΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ)^b			0,017 ¹
• ΧΑΜΗΛΟ	25 (35,7%)	29 (41,4%)	
• ΜΕΤΡΙΟ	33 (47,1%)	18 (25,7%)	
• ΥΨΗΛΟ	12 (17,1%)	23 (32,9%)	
	ΔΙΑΜΕΣΟΣ (25^ο -75^ο εκατοστημόριο)	ΔΙΑΜΕΣΟΣ (25^ο -75^ο εκατοστημόριο)	
ΔΜΣ (kg/m²)	26,5 (22,1-31,4)	25,4 (22,6-28,2)	0,413 ¹
TSF (mm)	31,7 (25,1-37,3)	28,8 (17,2-34,2)	0,006 ¹
	Μέση Τιμή ± ΤΑ	Μέση Τιμή ± ΤΑ	
MAMC(cm)	20,9 ± 4,8	21,8 ± 3,8	0,225 ¹
MedDietScore	29,2 ± 4,7	30,2 ± 5,4	0,216 ¹
	ΔΙΑΜΕΣΟΣ (25^ο -75^ο εκατοστημόριο)	ΔΙΑΜΕΣΟΣ (25^ο -75^ο εκατοστημόριο)	
PAL	1,15 (1,03-1,36)	1,23 (1,01-1,53)	0,420 ¹
ΡΣΔ(ml/min/1,73 m²)	8,1 (5,7-20,1)	6,5 (5,1-17,4)	0,151 ¹

ΦΩΣΦΟΡΟΣ (mg/dL)	4,5 (3,8-5,7)	4,9 (3,6-6,1)	0,573 ¹
	Μέση Τιμή ± ΤΑ	Μέση Τιμή ± ΤΑ	
ΑΙΜΑΤΟΚΡΙΤΗΣ (%)	37,9 ± 4,9	39,1 ± 4,2	0,114 ¹
	N (%)	N (%)	
<u>ΣΤΑΔΙΟ XNN:</u>			0,079 ¹
ΣΤΑΔΙΟ 2	4 (5,4%)	4 (5,4%)	
ΣΤΑΔΙΟ 3	7 (9,5%)	9 (12,2%)	
ΣΤΑΔΙΟ 4	16 (21,6%)	5 (6,8%)	
ΣΤΑΔΙΟ 5	47 (63,5%)	56 (75,7%)	

XNN: Χρόνια Νεφρική Νόσος, ΡΣΔ: Ρυθμός Σπειραματικής Διήθησης, με βάση την εξίσωση της μελέτης «Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) Study, PAL:Physical Activity Level (Επίπεδο Φυσικής Δραστηριότητας), TSF: Triceps Skinfold (Δερματοπτυχή Τρικεφάλου), ΔΜΣ: Δείκτης Μάζας Σώματος, MAMC: Middle Arm Muscle Circumference (Περιφέρεια Μυός Μέσου Βραχίονα), MedDietScore: Βαθμός υιοθέτησης της Μεσογειακής διαίτας

¹Επίπεδο σημαντικότητας για τη σύγκριση μεταξύ των δύο ομάδων σύμφωνα με τον παραμετρικό έλεγχο T Test ή σύμφωνα με τον μη παραμετρικό έλεγχο Mann-Whitney ή σύμφωνα με το στατιστικό κριτήριο του X² του Pearson

^aΧαμηλό: ≤ 6 έτη εκπαίδευσης, Μέτριο: 6-12 έτη εκπαίδευσης, Υψηλό: >12 έτη εκπαίδευσης

^bΧαμηλό: ≤ 12.000 ευρώ, Μέτριο: 12.000-20.000 ευρώ, Υψηλό: > 20.000 ευρώ

5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η αυξημένη επίπτωση της ΧΝΝ καθώς και το υψηλό κόστος και τα δυσμενή αποτελέσματα της θεραπείας αποτελούν μία παγκόσμια απειλή για τη δημόσια υγεία. Δεδομένου ότι η ΧΝΝ αρχίζει και αποκτά πλέον επιδημικές διαστάσεις, το ενδιαφέρον της παγκόσμιας ιατρικής κοινότητας έχει στραφεί στην ανάπτυξη στρατηγικών δημόσιας υγείας που στοχεύουν κυρίως στην πρόληψη και την ενημέρωση του πληθυσμού για τη νόσο αλλά και στη βελτίωση των διαθέσιμων μεθόδων θεραπείας. Παρ'όλο που η επιβίωση των ασθενών με ΧΝΝ αποτελούσε των πρωταρχικό δείκτη της αποτελεσματικότητας της θεραπείας, τα τελευταία χρόνια αναγνωρίζεται όλο και περισσότερο η σημασία της αξιολόγησης της υποκειμενικής εμπειρίας του ασθενούς. Μάλιστα, η ποιότητα ζωής έχει αποδειχτεί πως συσχετίζεται άμεσα με τη νοσηρότητα και τη θνητότητα των ασθενών, επηρεάζοντας θετικά τα ποσοστά επιβίωσης. Γι' αυτό και η αξιολόγησή της σε ασθενείς με ΧΝΝ αποτελεί πλέον προτεραιότητα των επιστημόνων υγείας. Η εκτίμηση της ποιότητας ζωής των ασθενών με ΧΝΝ παρέχει τη δυνατότητα αξιολόγησης της επίδρασης της νόσου στη σωματική, ψυχική και κοινωνική λειτουργία και της αποτελεσματικότητας της θεραπείας. Έτσι, επιτρέπεται η βελτίωση της παρεχόμενης ιατρικής φροντίδας και της θεραπείας με στόχο την καλύτερη ποιότητα ζωής και συνεπακόλουθα την παράταση της επιβίωσης των ασθενών. Η συγκεκριμένη επιδημιολογική έρευνα συμπεριέλαβε ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 2-4 που δεν υποβάλλονταν σε εξωνεφρική κάθαρση και ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 5 που υποβάλλονταν σε αιμοκάθαρση και ήταν υποψήφιοι για μεταμόσχευση νεφρού. Στόχος της ήταν η αξιολόγηση της ποιότητας ζωής των παραπάνω ασθενών και ο προσδιορισμός των παραγόντων που την επηρεάζουν. Επιπροσθέτως, πραγματοποιήθηκε σύγκριση της ποιότητας ζωής μεταξύ των σταδίων της ΧΝΝ προκειμένου να διερευνηθεί εάν και με ποιο τρόπο η εξέλιξη της ΧΝΝ επηρεάζει την ποιότητα ζωής. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, οι νεφροπαθείς σταδίου 2-4 παρουσίασαν χειρότερη ποιότητα ζωής από τους νεφροπαθείς σταδίου 5, σε όλους σχεδόν τους τομείς. Ωστόσο, δεν παρατηρήθηκε καμία στατιστικά σημαντική διαφορά της ποιότητας ζωής μεταξύ των ασθενών με ΧΝΝ σταδίου 2-3 και των ασθενών με ΧΝΝ σταδίου 4. Επίσης, κατά τη σύγκριση της ποιότητας ζωής μεταξύ των νεφροπαθών σταδίου 2-3, των νεφροπαθών σταδίου 4 και των νεφροπαθών σταδίου 5 πάλι βρέθηκε καλύτερη ποιότητα ζωής στους ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 5, σχεδόν σε όλους τους τομείς. Όταν το δείγμα χωρίστηκε σε δύο ομάδες με βάση τη διάμεσο της συνοπτικής κλίμακας σωματικής υγείας (χειρότερη έναντι καλύτερης) βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά της ηλικίας, του ΡΣΔ, του βαθμού υιοθέτησης της μεσογειακής δίαιτας και των επιπέδων φυσικής δραστηριότητας μεταξύ των δύο ομάδων. Τέλος, όταν το δείγμα χωρίστηκε με βάση τη διάμεσο της συνοπτικής κλίμακας ψυχικής υγείας (χειρότερη έναντι

καλύτερης) παρατηρήθηκε πως το φύλο, το μορφωτικό επίπεδο, το οικονομικό επίπεδο και η δερματοπτυχή τρικεφάλου διέφεραν στατιστικά σημαντικά.

Οι ασθενείς με XNN σταδίου 5 παρουσίασαν καλύτερη ποιότητα ζωής από τους ασθενείς με XNN σταδίου 2-4, σχεδόν σε όλες τις διαστάσεις της ποιότητας ζωής, εκτός από τους τομείς του συναισθηματικού ρόλου και της συνοπτικής κλίμακας ψυχικής υγείας, όπου εκεί δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά. Ωστόσο, από τη σύγκριση των περιγραφικών χαρακτηριστικών μεταξύ των δύο αυτών ομάδων ασθενών στη συγκεκριμένη μελέτη παρατηρήθηκε πολύ μεγάλη διαφορά ηλικίας, με τους νεφροπαθείς σταδίου 5 να είναι μικρότεροι σε ηλικία από τους νεφροπαθείς σταδίου 2-4 σχεδόν κατά 20 χρόνια. Μια τόσο μεγάλη διαφορά ηλικίας, λοιπόν, ίσως δε μας επιτρέπει συγκρίσεις των επιμέρους στοιχείων της ποιότητας ζωής μεταξύ των δύο ομάδων, δεδομένου ότι η ποιότητα ζωής επηρεάζεται άμεσα από την ηλικία. Λαμβάνοντας υπόψη αυτό τον περιορισμό λόγω της μεγάλης διαφοράς ηλικίας, το δείγμα χωρίστηκε στη συνέχεια σε δύο διαφορετικές ομάδες ασθενών, στους ασθενείς με XNN σταδίου 2-3 και στους ασθενείς με XNN σταδίου 4. Η διαφορά ηλικίας μεταξύ αυτών των δύο ομάδων ήταν σημαντικά μικρότερη από την προαναφερθείσα, με τους νεφροπαθείς σταδίου 2-3 να είναι μικρότεροι σε ηλικία σχεδόν κατά 6 χρόνια απ' τους νεφροπαθείς σταδίου 4. Ωστόσο, δεν βρέθηκε καμία στατιστικά σημαντική διαφορά σε όλες τις διαστάσεις της ποιότητας ζωής μεταξύ αυτών των δύο ομάδων. Επίσης, κατά τη σύγκριση των επιμέρους στοιχείων του SF-36 μεταξύ των ασθενών με XNN σταδίου 2-3, αυτών με XNN σταδίου 4 και αυτών με XNN σταδίου 5, βρέθηκε πως οι ασθενείς με XNN σταδίου 5 είχαν καλύτερη ποιότητα ζωής σε όλες σχεδόν τις διαστάσεις της εκτός από την ψυχική υγεία και τη συνοπτική κλίμακα ψυχικής υγείας, όπου δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά. Συμπερασματικά, δεν αναδείχθηκε κάποια στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της εξέλιξης της XNN σε επόμενα στάδια και της ποιότητας ζωής. Αυτή η αδυναμία ανάδειξης μιας συσχέτισης μεταξύ των σταδίων της XNN και της ποιότητας ζωής παρατηρείται και σε αρκετές άλλες έρευνες της βιβλιογραφίας[37]. Και αυτές δεν κατάφεραν να αποδείξουν πως η μείωση του ΡΣΔ και άρα η εξέλιξη της XNN στα επόμενα στάδια οδηγεί σε περαιτέρω μείωση της ποιότητας ζωής, καθώς υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που επιδεινώνουν την ποιότητα ζωής πέραν από την εξέλιξη της νεφρικής δυσλειτουργίας και τη συνακόλουθη μείωση του ΡΣΔ. Παρ' όλ' αυτά, στη συγκεκριμένη έρευνα βρέθηκε πως οι ασθενείς με XNN σταδίου 5 είχαν καλύτερη ποιότητα ζωής από τους ασθενείς με XNN σταδίου 2-4. Το εύρημα αυτό έρχεται σε αντίθεση με τα δεδομένα της βιβλιογραφίας, σύμφωνα με τα οποία οι ασθενείς με XNN σταδίου 1-4 έχουν καλύτερη ποιότητα ζωής από τους ασθενείς με XNN σταδίου 5, που υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση[29, 37]. Η διαφορά αυτή μεταξύ των ευρημάτων ερμηνεύεται από το γεγονός πως το δείγμα των ασθενών με XNN σταδίου 5 της συγκεκριμένης επιδημιολογικής έρευνας δεν ήταν αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού, δηλαδή

δεν εκπροσωπούσε το μέσο όρο των ασθενών με ΧΝΝ σταδίου 5. Κι αυτό γιατί η συγκεκριμένη έρευνα συμπεριέλαβε ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 5, οι οποίοι ήταν υποψήφιοι για μεταμόσχευση νεφρού και ως εκ τούτου ήταν αρκετά μικρότεροι σε ηλικία και βρίσκονταν σε καλύτερη σωματική κατάσταση από τους ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 2-4.

Όταν το δείγμα χωρίστηκε με βάση τη διάμεσο της συνοπτικής κλίμακας σωματικής υγείας και της συνοπτικής κλίμακας ψυχικής υγείας σε δύο κατηγορίες παρατηρήθηκε πως τα άτομα που είχαν καλύτερη ποιότητα ζωής στο σωματικό τομέα ήταν μικρότερα σε ηλικία σχεδόν κατά 10 χρόνια, είχαν υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο, μικρότερο ΡΣΔ, μικρότερο βαθμό υιοθέτησης της μεσογειακής διαίτας και μεγαλύτερα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας σε σχέση με τα άτομα που είχαν χειρότερη ποιότητα ζωής. Επίσης, μεταξύ των ατόμων με καλύτερη ποιότητα ζωής στο σωματικό τομέα, οι περισσότεροι ήταν νεφροπαθείς σταδίου 5 ενώ οι νεφροπαθείς σταδίων 2-4 δήλωσαν σε μεγαλύτερο ποσοστό χειρότερη ποιότητα ζωής στο σωματικό τομέα. Αναφορικά με την ποιότητα ζωής στον ψυχικό τομέα, φαίνεται πως τα άτομα που δήλωσαν καλύτερη ποιότητα ζωής ήταν σε μεγαλύτερο ποσοστό άντρες, είχαν υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο, χαμηλότερο οικονομικό επίπεδο και μικρότερη δερματοπτυχή τρικεφάλου σε σύγκριση με τα άτομα που δήλωσαν χειρότερη ποιότητα ζωής. Αρκετά από τα παραπάνω ευρήματα της παρούσας επιδημιολογικής έρευνας επιβεβαιώνονται από τα δεδομένα της βιβλιογραφίας. Πιο συγκεκριμένα, η αρνητική συσχέτιση της ηλικίας με την ποιότητα ζωής στο σωματικό τομέα αποτελεί επίσης εύρημα αρκετών ερευνών στη βιβλιογραφία [28, 29, 45]. Σύμφωνα με αυτές, μεταξύ των ασθενών με ΧΝΝ οποιουδήποτε σταδίου, οι μεγαλύτεροι σε ηλικία ασθενείς έχουν καλύτερη ποιότητα ζωής στον ψυχικό τομέα καθώς δείχνουν μεγαλύτερη ψυχοκοινωνική προσαρμογή στη νέα κατάσταση που δημιουργεί η νόσος, αλλά αντιμετωπίζουν περισσότερους σωματικούς περιορισμούς και συνεπώς έχουν χειρότερη ποιότητα ζωής στο σωματικό τομέα, σε σύγκριση με τους μικρότερους σε ηλικία. Ακόμη, η θετική συσχέτιση του μορφωτικού επιπέδου με την ποιότητα ζωής τόσο στο σωματικό όσο και στον ψυχικό τομέα έχει αναδειχτεί και σε άλλες έρευνες, στις οποίες υποστηρίζεται πως οι ασθενείς υψηλότερου μορφωτικού επιπέδου αντιλαμβάνονται σε μεγαλύτερο βαθμό τις πληροφορίες που είναι απαραίτητες για τη νόσο, τη θεραπεία και την πρόληψη των επιπλοκών σε σχέση με τους ασθενείς χαμηλότερου μορφωτικού επιπέδου κι έτσι μπορούν και ασκούν μεγαλύτερο έλεγχο της νόσου [26, 33, 48, 49]. Η θετική συσχέτιση της ποιότητας ζωής στο σωματικό τομέα με τα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας αποτελεί εύρημα ορισμένων ερευνών σε ασθενείς με ΧΝΝ σταδίου 5, όπου φαίνεται πως τα αυξημένα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας μπορούν να βελτιώσουν τη σωματική λειτουργία των ασθενών [33]. Η συσχέτιση του αντρικού φύλου με καλύτερη ποιότητα ζωής στον ψυχικό τομέα επιβεβαιώνεται και από τη βιβλιογραφία, τα δεδομένα της οποίας υποστηρίζουν πως οι άντρες ασθενείς με ΧΝΝ έχουν καλύτερη ποιότητα

ζωής από τις γυναίκες, κυρίως στον ψυχικό τομέα [29, 44, 45]. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η διαφορά αυτή μεταξύ των δύο φύλων ερμηνεύεται κυρίως από ψυχολογικούς και κοινωνικούς παράγοντες. Αναλυτικότερα, οι γυναίκες ασθενείς εμφανίζουν περισσότερα συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης και λιγότερα θετικά συναισθήματα συγκριτικά με τους άνδρες ασθενείς, οι οποίοι φαίνεται πως έχουν περισσότερες κοινωνικές δραστηριότητες και ενδιαφέροντα[33]. Επίσης διαφέρει ο τρόπος με τον οποίο οι γυναίκες αντιλαμβάνονται τις επιδράσεις της ασθένειας στη ζωή τους[33], πιθανόν λόγω της οιστραδιόλης και της διαφορετικής ενεργοποίησης των ορμονών του συστήματος υποθαλάμου-υπόφυσης-επινεφριδίων σε σχέση με τους άντρες[47]. Ακόμη, οι γυναίκες έχουν πολλαπλές οικιακές εργασίες και υποχρεώσεις, τις οποίες σε αντίθεση με τους άντρες δεν μπορούν να παρακάμψουν[45] και δέχονται μικρότερη κοινωνική υποστήριξη στην καθημερινότητά τους. Τέλος, η συσχέτιση της καλύτερης ποιότητας ζωής στον ψυχικό τομέα με χαμηλότερο οικονομικό επίπεδο έρχεται σε αντίθεση με τα ευρήματα άλλων ερευνών που αναδεικνύουν πως το χαμηλότερο οικονομικό επίπεδο συσχετίζεται με χειρότερη ποιότητα ζωής, εν μέρει λόγω του υψηλού κόστους της αιμοκάθαρσης και της αδυναμίας των ασθενών να συνεχίσουν την εργασία τους [28, 40, 44].

Αναφορικά με τα πλεονεκτήματα της συγκεκριμένης έρευνας, αξίζει να αναφερθεί πως αποτελεί την πρώτη έρευνα στον ελληνικό πληθυσμό που μελέτησε τη σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής ασθενών με ΧΝΝ και στα αρχικά στάδια αλλά και στο τελικό. Το γεγονός αυτό είναι πολύ σημαντικό καθώς δίνει το έναυσμα για περαιτέρω έρευνες σχετικά με την ποιότητα ζωής ασθενών με ΧΝΝ στην Ελλάδα, θέτοντας έτσι τις βάσεις για τη βελτίωση των στρατηγικών πρόληψης, διάγνωσης και θεραπείας της συγκεκριμένης νόσου καθώς και για τη βελτίωση των διαφόρων θεραπειών νεφρικής υποκατάστασης. Επίσης, η συγκεκριμένη έρευνα χρησιμοποίησε ένα έγκυρο και ευρέως διαδεδομένο εργαλείο αξιολόγησης της ποιότητας ζωής, το SF-36, στην ελληνική του εκδοχή, συνεισφέροντας έτσι στην αξιοπιστία των αποτελεσμάτων. Τέλος, ένα σημαντικό πλεονέκτημα της συγκεκριμένης έρευνας είναι το γεγονός ότι εξέτασε τους παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής όχι μόνο των ασθενών με ΧΝΝΤΣ αλλά και των ασθενών με πρώιμα στάδια ΧΝΝ. Τα δεδομένα της βιβλιογραφίας σχετικά με την ποιότητα ζωής ασθενών με αρχικά στάδια ΧΝΝ είναι πολύ περιορισμένα καθώς οι έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί είναι ελάχιστες, σε αντίθεση με την ποιότητα ζωής στη ΧΝΝΤΣ, η οποία έχει μελετηθεί σε πληθώρα ερευνών. Συνεπώς, το ότι η συγκεκριμένη έρευνα συμπεριέλαβε και τα πρώιμα στάδια ΧΝΝ καθίσταται μεγίστης σημασίας καθώς αναδεικνύονται οι παράγοντες που επιδρούν στην ποιότητα ζωής και των ασθενών με ΧΝΝ αρχικών σταδίων.

Εκτός από πλεονεκτήματα, η συγκεκριμένη επιδημιολογική έρευνα έχει και ορισμένους περιορισμούς. Κατ' αρχήν, χρησιμοποιήθηκαν δύο διαφορετικά πρωτόκολλα ερευνών αφού το

δείγμα συμπεριέλαβε ασθενείς από δύο διαφορετικά νοσοκομεία, κάτω από διαφορετικές συνθήκες. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την μεγάλη ετερογένεια του δείγματος, με τους ασθενείς με XNN σταδίου 5 να είναι σχεδόν κατά 20 χρόνια νεότεροι σε ηλικία από τους ασθενείς με XNN σταδίου 2-4. Αυτή η τόσο μεγάλη διαφορά ηλικίας ίσως δε μας επιτρέπει συγκρίσεις της ποιότητας ζωής μεταξύ των νεφροπαθών σταδίου 2-4 και των νεφροπαθών σταδίου 5, αφού η ηλικία επηρεάζει άμεσα την ποιότητα ζωής. Επίσης, υπάρχει μεγάλη ανισοκατανομή στο δείγμα καθώς αυτό αποτελείται από 54 ασθενείς με XNN σταδίου 2-4 και από 103 ασθενείς με XNN σταδίου 5. Δηλαδή, οι ασθενείς με XNN σταδίου 5 είναι σχεδόν διπλάσιοι από τους ασθενείς με XNN σταδίου 2-4. Τέλος, το δείγμα των ασθενών με XNN σταδίου 5 δεν είναι αντιπροσωπευτικό των νεφροπαθών σταδίου 5, δηλαδή δεν εκπροσωπεί το μέσο όρο των ασθενών με XNNTΣ αλλά είναι μια ιδιαίτερη υποκατηγορία. Κι αυτό γιατί αποτελείται από ασθενείς με XNN σταδίου 5, οι οποίοι ήταν υποψήφιοι για μεταμόσχευση νεφρού και ως εκ τούτου ήταν αρκετά νεότεροι σε ηλικία και σε σημαντικά καλύτερη σωματική κατάσταση από τους ασθενείς με XNN σταδίου 2-4. Συνεπώς, καθίσταται απαραίτητη η περαιτέρω έρευνα για την ποιότητα ζωής ασθενών με XNN αρχικών αλλά και τελικού σταδίου, με δείγμα χωρίς μεγάλη ετερογένεια και ανισοκατανομή, το οποίο θα είναι αντιπροσωπευτικό της πληθυσμιακής ομάδας των νεφροπαθών.

Συμπερασματικά, αξιοσημείωτα ευρήματα της συγκεκριμένης επιδημιολογικής έρευνας είναι η αρνητική συσχέτιση της ηλικίας με τον σωματικό τομέα της ποιότητας ζωής, η συσχέτιση του υψηλότερου μορφωτικού επιπέδου με καλύτερη ποιότητα ζωής και στο σωματικό και στον ψυχικό τομέα καθώς και το γεγονός πως οι άντρες έχουν καλύτερη ποιότητα ζωής, κυρίως στον ψυχικό τομέα. Συνεπώς, οι μελλοντικές έρευνες πρέπει να εστιάσουν στην αναζήτηση όχι μόνο και άλλων παραγόντων που επιδρούν στην ποιότητα ζωής των ασθενών με XNN αλλά και τρόπων ενίσχυσης και υποστήριξης των ευάλωτων ομάδων νεφροπαθών, όπως οι γυναίκες, οι ηλικιωμένοι και ασθενείς χαμηλότερου μορφωτικού επιπέδου.

6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. E.Weiner, D., *Causes and Consequences of Chronic Kidney Disease: Implications for Managed Health Care*. Journal of Managed Care Pharmacy, 2007. **13**.
2. 2012, K., *Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease*. Official Journal of the International Society of Nephrology, 2013. **3**(1).
3. Richard J Haynes, C.G.W., *Chronic Kidney Disease*. Surgery, 2010: p. 525-529.
4. NICE-National Institute for Health and Care Excellence, C.K.D., ed. *Chronic Kidney Disease-early identification and management of chronic kidney disease in adults in primary and secondary care*. 2015.
5. Faculty Group Practice, U.o.M.H.S., *Guidelines for Clinical Care Ambulatory-Management of Chronic Kidney Disease*. 2014.
6. Ν.Γελαδάς-Μ.Τσακόπουλος, ed. *Φυσιολογία του ανθρώπου-Μηχανισμοί της Λειτουργίας του Οργανισμού*. 1η Ελληνική ed. 2011, Π.Χ.Πασχαλίδης.
7. *National Chronic Kidney Disease Fact Sheet*, D.o.D.T. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Editor. 2014.
8. Andrew S. Levey, J.C., *Chronic Kidney Disease*. Lancet, 2012. **379**: p. 165-180.
9. National Kidney Foundation, K., ed. *Updates Clinical Practice Guidelines and Recommendations, Hemodialysis Adequacy, Peritoneal Dialysis Adequacy, Vascular Access*. 2006.
10. D.Krol, J.Y.G., ed. *Chronic Kidney Disease (CKD) - Clinical Practice Recommendations for Primary Care Physicians and Healthcare Providers*. 6 ed. 2011, Divisions of Nephrology and Hypertension and General Internal Medicine. 74.
11. (KDIGO), K.D.I.G.O., *Definition and Classification of Chronic Kidney Disease: A position statement from KDIGO*. Kidney International, by the International Society of Nephrology, 2005. **67**: p. 2089-2100.
12. Stephen J.McPhee, M., Vishwanath R. Lingappa, MD,PhD, William F. Ganong,MD, Jack D.Lange,MD, ed. *ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ*. 2009, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσα.
13. *Disease Review "The Pathophysiology underlying chronic kidney disease"*. PCCJ (Primary Care Cardiovascular Journal), 2009(Special Issue: Chronic Kidney Disease).
14. (NKF), N.K.F.; Available from: www.kidney.org/kidneydisease/symptoms.
15. Scott Miller, M., David Zieve,MD, *Chronic Kidney Disease*, in *The New York Times Health Guide*, A.D.A.M.E. Team, Editor. 2013.
16. Robert Thomas, M., Abbas Kanso,MD, John R.Sedor,M.D, *Chronic Kidney Disease and Its Complications*. 2008, National Institute Of Health (NIH).
17. Adeera Levin, M.R., *Hemodialysis Adequacy 2006*. The official Journal of the National Kidney Foundation, American Journal of Kidney Diseases, 2006. **48**(1).
18. National Kidney Foundation, K., ed. *Clinical Practice Recommendation for guideline 1: initiation of dialysis*. Vol. 48. 2006.
19. National Kidney Foundation, K. 2014; Available from: <https://www.kidney.org/atoz/content/dialysisinfo>.
20. Centre, R.R., ed. *Επιλογές Θεραπείας Νεφρικής Ανεπάρκειας: Κάνοντας τη σωστή επιλογή*. 2007, The Australian and New Zealand Society of Nephrology, Transplant Australia.
21. U.S Department of Health and Human Services, N.I.o.H., National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK), ed. *Treatment Methods for Kidney Failure Hemodialysis*. 2006, NIH Publication No. 07-4666.
22. U.S Department of Health and Human Services, N.I.o.H., National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK), ed. *Treatment Methods for Kidney Failure Peritoneal Dialysis*. 2006, NIH Publication No. 06 4688.
23. Jill I. Cameron, M., Catherine Whiteside, MD, PhD, Joel Katz, PhD, and Gerald M. Devins, PhD, *Differences in QOL Across Renal Replacement Therapies: a meta-analytic comparison*. American Journal of Kidney Disease (Am J Kidney Dis), 2000.
24. (WHO), W.H.O., *General Programme on Mental Health, WHOQOL Measuring Quality of Life*. 1997, Division of Mental Health and Prevention of Substance Abuse.

25. Kwabena T Awuah, S.H.F.a.F.O.F., *Quality of Life of Chronic Kidney Disease Patients in developing countries*. Official Journal of the International Society of Nephrology, 2013: p. 227-229.
26. Germin Petrovic D, M.D.I., Lesac A, Mandic M, Soldatic M, Vezmar D, Petric D, Vujicic B, Basic Jukic N, Racki S., *Health-related Quality of Life in the Patients on Maintenance Hemodialysis: The Analysis of Demographic and Clinical Factors*. Coll Antropol, 2011. **35**(3): p. 687-693.
27. Θεοφίλου, Π. (2010) *Ποιότητα ζωής στο Χώρο της υγείας: έννοια και αξιολόγηση*. e-Journal of Science & Technology (e-JST).
28. Alvares, J., *Quality of life of patients in renal replacement therapy in Brazil: comparison of treatment modalities*. Qual Life Res, 2012: p. 983-991.
29. Avramovic M, S.V., *Health-Related Quality of Life in Different Stages of Renal Failure*. Artificial Organs, 2012.
30. Unruh, K.K.-Z.M., *Health-related quality of life in patients with chronic kidney disease*. International Urology and Nephrology, Springer, 2005.
31. Mark L. Unruh, S.D.W., Paul L. Kimmel, *Health-related Quality of Life in Nephrology Research and Clinical Practice*. Seminars in Dialysis, 2005. **18**(2): p. 82-90.
32. Helena García-Llana, E.R., Gloria del Peso, Rafael Selgas, *The role of depression, anxiety, stress and adherence to treatment in dialysis patients health-related quality of life: a systematic review of the literature*. Revista Nefrología, Official Publication of the Spanish Nephrology Society, 2014.
33. Fernando Valderrabano, M., PhD, Rosa Jofre, MD, and Juan M. Lopez-Gomez, MD, PhD, *Quality of Life in End-Stage Renal Disease Patients*. The official Journal of the National Kidney Foundation, American Journal of Kidney Diseases, 2001. **38**(3): p. 443-464.
34. Prevention, C.C.f.D.C.a., *Health-related Quality of Life (HRQOL)*. 2011, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion-Division of Population Health.
35. Ylian S. Liem, M., MSc,1,2 Johanna L. Bosch, PhD,1 M. G. Myriam Hunink, MD, PhD1,3, *Preference-Based Quality of Life of Patients on Renal Replacement Therapy: A systematic Review and Meta-analysis*. International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research (ISPOR), 2008.
36. M. Rodrigues Fructuoso, R.C., I. Oliveira, C. Prata, T. Morgado, *Quality of Life in Chronic Kidney Disease*. Revista Nefrología, Official Publication of the Spanish Nephrology Society, 2011.
37. Maria Carolina Cruz, C.A., Milton Urrutia, Sergio Draibe, Luiz Antonio Nogueira-Martins, Ricardo de Castro Cintra Sesso, *Quality of Life in patients with chronic kidney disease*. Clinics, 2011: p. 991-995.
38. Y. W. J. Sijpkens, N.C.B.-B., Ton J. Rabelink, *Optimal Predialysis Care*. CKJ Clinical Kidney Journal, Oxford Journals, 2008.
39. Scott D. Cohen, S.S.P., Prashant Khetpal, Rolf A. Peterson, and Paul L. Kimmel, *Pain, Sleep Disturbance and Quality of Life in Patients with Chronic Kidney Disease*. Clinical Journal of the American Society of Nephrology, 2007. **2**: p. 919-925.
40. Kobra Parvan, S.I., Fariborz Roshangar, Mahtab Mostofi, *Quality of Sleep and its Relationship to Quality of Life in Hemodialysis Patients*. Journal of Caring Sciences, 2013: p. 295-304.
41. Theofilou, P., *Quality of Life in Patients Undergoing Hemodialysis or Peritoneal Dialysis Treatment*. Journal of Clinical Medicine Research, 2011: p. 132-138.
42. Khaled Abdel-Kader, M.L.U., Steven D. Weisbord, *Syptom Burden, Depression and Quality of Life in Chronic and ESRD*. Clin J Am Soc Nephrol, 2009: p. 1057-1064.
43. Mirjana Lausevic, V.N., Miomir Stojanovic, Vladisav Stefanovic, *Health-related Quality of Life in Patients on Peritoneal Dialysis in Serbia: Comparison with Hemodialysis*. Artificial Organs, 2007. **31**(12).
44. B. Kalender, A.C.O., E. Dervisoglu, O. Ozdemir, *Quality of Life in chronic kidney disease: effects of treatment modality, depression, malnutrition and inflammation*. International Journal of Clinical Practice, 2007.
45. Anca Seica, L.S., Constantin Verzan, Nina Vaduva, Maria Madincea, Simona Rusoiu,, et al., *Factors affecting the quality of life of haemodialysis patients from Romania: a multicentric study*. Nephrology Dialysis Transplant (NDT) 2009: p. 626-629.

46. Α.Παρασκευή, Θ., *Ψυχιατρικές Διαταραχές στη Χρόνια Περιοδική Αιμοκάθαρση*. Το βήμα του Ασκληπιού, 2010. **9**(4).
47. Kimmel, P.L., *Psychosocial factors in dialysis patients*. Kidney International, by the International Society of Nephrology, 2001. **59**: p. 1599-1613.
48. Antonio Alberto Lopes, J.L.B.-G., David A. Goodkin,, et al., *Factors associated with health-related quality of life among hemodialysis patients in the DOPPS*. Qual Life Res, 2007: p. 545-557.
49. Stefanovic, M.S.a.V., *Assessment of Health related quality of life in Patients treated with hemodialysis in Serbia : Influence of Comorbidity, Age and Income*. International Center for Artificial Organs and Transplantation, 2007. **31**(1): p. 53-60.
50. Piraino, S.Q.L.-B., *Quality of Life and Psychological Issues in Peritoneal Dialysis Patients*. Seminars in Dialysis, 2005. **18**(2): p. 119-123.
51. Γεωργίου Ευαγγ. Διγενή, Ι.Ν., ed. *Τεχνητή Εξωνεφρική Κάθαρση και Μεταμόσχευση Νεφρού*. 1993.
52. Ikechi G. Okpechi, T.N., Charles R. Swanepoel, *Health-Related Quality of Life in Patients on Hemodialysis and Peritoneal Dialysis*. Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation, 2013: p. 519-526.
53. Οικονομίδου Γεωργία, Ζ.Δ., Βαϊόπουλος Χρυσόστομος, Χατζηδημητρίου Χρήστος, *Κατάθλιψη ασθενών με ΧΝΑ-Συχνότητα εμφάνισης κατάθλιψης ασθενών με ΧΝΑ στη μονάδα τεχνητού νεφρού του Γενικού Νοσοκομείου Ξάνθης*. Dialysis Living 2005. **14**.
54. M Ginieri-Coccossis, P.T., C Synodinou, V Tomaras and and C. Soldatos, *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 Nephrology, 2008.
55. Ε.Δημητρίου, Κ.Κ., Β.Λανάρα, Μ.Μαλγαρινού, *Προβλήματα Νεφροπαθούς που χρειάζεται τεχνητό νεφρό και ο ρόλος της νοσηλεύτριας*, in *Νοσηλευτική*. 1987, Εθνικός Σύνδεσμος Διπλωματούχων Νοσοκόμων Ελλάδος.
56. Α.Δασκάλου, Ε.Κ., Ε.Κτενάς, *Η διεργασία του ύπνου, ως παράγοντας επιβίωσης και ποιότητας ζωής, σε ασθενείς που υποβάλλονται σε χρόνια αιμοκάθαρση*. 2013.
57. Τρίγκα Κ., Κ.Η., Καζά Μ., Χουχουλής Κ., Τρίγκας Π., Ζιώγα Σ., Δουζδαμπάνης Π., *Σωματική και ψυχική ευεξία στην αιμοκάθαρση*: Κυανούς Σταυρός Πατρών, Μονάδα Χρόνιας Αιμοκάθαρσης.
58. Lankshear, J.B.a.A., *Patient and family perspectives on peritoneal dialysis at home: finding from an ethnographic study*. JCN Journal of Clinical Nutrition, 2014.
59. Ylian S. Liem, M., MSc,1 Johanna L. Bosch, PhD,1,2 Lidia R. Arends, MSc, MA,1 Majanka H. Heijenbrok-Kal, PhD, M.G. Myriam Hunink, MD, PhD, *Quality of Life Assessed with the Medical Outcomes Study Short Form 36-Item Health Survey of Patients on Renal Replacement Therapy: A systematic Review and Meta-analysis*. International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research (ISPOR), 2007: p. 390-397.
60. ALBERT W. WU, N.E.F., JANE V.R. MARSH-MANZI,, F.O.F. KLEMENS B. MEYER, , and N.R.P. MICHELLE M. CHAPMAN, *Changes in Quality of Life during Hemodialysis and Peritoneal Dialysis treatment: Generic and Disease Specific Measures*. Journal of the American Society of Nephrology, 2004: p. 743-753.
61. Jean Blaise Wasserfallen, G.H., Patrick Saudan, Thomas Perneger, Harold I. Feldman, and J.-P.W. Pierre-Yves Martin, *Quality of life on chronic dialysis: comparison between haemodialysis and peritoneal dialysis*. Nephrology Dialysis Transplantation, 2004. **19**(6): p. 1594-1599.
62. IRINA GORODETSKAYA, S.Z., CHARLES E. MCCULLOCH, ALAN BOSTROM, and A.B.B. CHI-YUAN HSU, ALAN S. GO, GLENN M. CHERTOW, *Health-related Quality of Life and estimates of utility in chronic kidney disease*. International Society of Nephrology, 2005. **68**: p. 2801-2808.
63. K/DOQI, N.K.F., *Clinical Practice Guidelines for nutrition in chronic renal failure*. American Journal of Kidney Disease (Am J Kidney Dis), 2000. **35**(6).
64. *Έρευνα: Πόσο υγιεινά και ποιοτικά τρώνε σήμερα οι Έλληνες; Δύο στους 10 Έλληνες βρίσκονται σε διατροφικό κίνδυνο!*, in *Dimitris Grigorakis, Georgia Kapoli, Aggeliki Asimakopoulou, Paraskevas Papaxristos*. 2012, Hellenic Nutritionists Society: Athens.
65. Kênia Mara Baiocchi de CARVALHO, E.S.D., Nathalia PIZATO, Nádia Dias GRUEZO, Marina Kiyomi ITO, *Diet quality assessment indexes*. Revista Nefrología, Official Publication of the Spanish Nephrology Society, 2014.

66. Christina Chrysohoou, D.B.P., Panagiotis Aggelopoulos, Christina-Maria Kastorini, Ioanna Kehagia, and a.C.S. Christos Pitsavos, *The Mediterranean diet contributes to the preservation of left ventricular systolic function and to the long-term favorable prognosis of patients who have had an acute coronary event*. The American Journal of Clinical Nutrition 2010.
67. Kollia M., K.S., Gioxari A, Maraki M & Sidossis LS, ed. *Development, validity and reliability of the Harokopio Physical Activity Questionnaire in Greek adults*. 2006.
68. Jose A. Diaz-Buxo, M., Edmund G. Lowrie, MD, Nancy L. Lew, SM, Hongyuan Zhang, PhD, J. Michael Lazarus, MD, *Quality-of-Life Evaluation Using Short Form 36: Comparison in Hemodialysis and Peritoneal Dialysis Patients*. American Journal of Kidney Disease (Am J Kidney Dis), 2000. **35**(2): p. 293-300.
69. SF-36 Questionnaire. Available from: <http://www.shcdenver.com/Portals/902/web-content/files/JamesGenuario/JG-health%20questionnaire.pdf>.
70. Ν.Κοντοδημόπουλος, Δ.Φ., Ε.Παππά, Δ.Νιάκας, *Στατιστικοί Έλεγχοι της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας του Ελληνικού SF-36*. Εφαρμοσμένη Ιατρική Έρευνα, Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής 2004, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Πάτρα, 2004: p. 451-462.
71. Pappa, E., N. Kontodimopoulos, and D. Niakas, *Validating and norming of the Greek SF-36 Health Survey*. Qual Life Res, 2005. **14**(5): p. 1433-8.
72. Fotios Anagnostopoulos, D.N., Evelina Pappa, *Construct Validation of the Greek SF-36 Health Survey*. Quality of Life Research, Springer, 2005: p. 1959-1965.
73. Ε.Παππά, Ν.Κ., Δ. Νιάκας, *Εγκυροποίηση και προτυποποίηση της επισκόπησης υγείας SF-36 με αντιπροσωπευτικό δείγμα του ελληνικού αστικού πληθυσμού*. 2006, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Σχολή Κοινωνικών Επιστημών: Πάτρα.