



**ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ  
ΚΡΗΤΗΣ (Τ.Ε.Ι)**

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ(Σ.Ε.Υ.Π)**

**ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΘΕΜΑ**

**<< ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΠΟΥ ΠΑΣΧΟΥΝ ΑΠΟ ΧΡΟΝΙΑ  
ΝΕΦΡΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ>>**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ:**

Μιχαήλ Σωτηρούλα

Μιχαήλ Γιώργος

**Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:**

Μανουσάκη Ευτυχία

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε όλους εκείνους που συνέβαλλαν στην πραγματοποίηση αυτής της εργασίας. Αυτή η εργασία δεν θα είχε ολοκληρωθεί χωρίς τη δική τους βοήθεια, και τον πολύτιμο χρόνο που αφιέρωσαν για την εργασία μας.

Πρώτη από όλους την κύρια Μανουσάκη Ευτυχία, για τις πολύτιμες υποδείξεις της, την συνεχή επίβλεψη της, τη σωστή καθοδήγηση και το αμέριστο ενδιαφέρον που έδειξε στην διάρκεια της διεξαγωγής της παρούσας πτυχιακής εργασίας.

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε και τους δικούς μας ανθρώπους για την υπομονή, την υποστήριξη και την κατανόηση που δείχνανε όχι μόνο για την ολοκλήρωση της πτυχιακής εργασίας αλλά και σε όλη την διάρκεια για την ολοκλήρωση των σπουδών μας.

Τέλος, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την διοίκηση του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Ηρακλείου που μας επέτρεψαν την εκπόνηση της έρευνας μας. Ακόμη ευχαριστούμε τους ασθενείς της μονάδας Τεχνητού Νεφρού αλλά και της Νεφρολογικής Κλινικής που ανταποκρίθηκε στην πρόσκληση μας για συμμετοχή στην έρευνα.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Γενικό μέρος.....	10
Εισαγωγή.....	10
Ανατομία – λειτουργία νεφρών.....	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Ανατομία και φυσιολογία ουροποιητικού συστήματος.....	12
1.1 Ανατομία ουροποιητικού συστήματος.....	12
1.1.1 Νεφροί.....	13
1.1.2 Νεφρική πύελος.....	15
1.1.3 Ουρητήρες.....	15
1.1.4 Ουροδόχος κύστη.....	15
1.2 Φυσιολογία των νεφρών.....	15
1.2.1 Αιματική ροή των νεφρών.....	15
1.2.2 Αιματουρία.....	16
1.2.3 Σπειραματική διηθητική.....	16
1.2.4 Σχηματισμός των ούρων.....	17
1.2.5 Ρύθμιση του ρυθμού σπειραματικής διήθησης και νεφρικής ροής.....	17
1.2.6 Ούρα.....	17
1.2.7 Ποσότητα και σύσταση των ούρων.....	18
1.2.8 Ειδικό βάρος των ούρων.....	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Οξεία και Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια.....	18
2.1 Οξεία νεφρική ανεπάρκεια.....	18
2.1.1 Νεφρική ανεπάρκεια.....	19
2.1.2 Παρανεφρική ανεπάρκεια.....	19
2.1.3 Μετανεφρική ανεπάρκεια.....	20
2.1.4 Χρόνια νεφρική ανεπάρκεια.....	20
2.1.5 Αίτια της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας.....	21

2.1.6 Συμπτώματα της ΧΝΑ .....	22
2.1.7 Επιπτώσεις χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας .....	23
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Αιμοκάθαρση .....	25
3.1.2 Τι είναι αιμοκάθαρση:.....	25
3.1.3 Η ανακάλυψη της αιμοκάθαρσης .....	26
3.1.4 Συστήματα αιμοκάθαρσης.....	28
3.1.5 Συνθετικό μόσχευμα .....	31
3.1.6 Τύποι αιμοκάθαρσης.....	32
3.1.7 Νοσηλευτική φροντίδα πριν την έναρξη ΑΚ .....	32
3.1.8 Νοσηλευτική φροντίδα κατά την ΑΚ.....	33
3.1.9 Νοσηλευτική φροντίδα μετά την ΑΚ.....	33
3.1.10 Η αιμοκάθαρση και η εγκυμοσύνη .....	34
3.2 Περιτοναϊκή κάθαρση .....	35
3.2.1 Έννοια – λειτουργίες περιτοναϊκής κάθαρσης.....	35
3.2.2 Κύριες μέθοδοι περιτοναϊκής κάθαρσης .....	38
3.3 Μεταμόσχευση νεφρού .....	39
3.3.1 Ιστορία της μεταμόσχευσης νεφρού .....	39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Ποιότητα ζωής .....	40
4.1.1 Γενικά προβλήματα που επηρεάζουν τους ασθενείς με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια .....	42
4.1.2 Ψυχολογικές επιπτώσεις.....	42
4.1.3 Άγχος και Στρες.....	42
4.1.4 Κοινωνικές επιπτώσεις.....	43
4.1.5 Οικονομικές ανάγκες.....	44
4.1.6 Επαγγελματική απασχόληση .....	45
4.1.7 Σεξουαλική δραστηριότητα.....	45
4.1.8 Άσκηση .....	45
4.1.9 Διατροφή.....	46

4.1.10 Ψυχολογία του ασθενούς .....	47
4.1.11 Κατάθλιψη.....	47
4.1.12 Πόνος.....	48
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ: .....	48
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	52
Πίνακας 1.....	52
Πίνακας 2.....	53
Πίνακας 3.....	55
Πίνακας 4.....	57
Πίνακας 5.....	58
Πίνακας 6.....	59
Πίνακας 7.....	60
Πίνακας 8.....	61
Πίνακας 9.....	62
Πίνακας 10.....	63
Συζήτηση: .....	64
Ελληνική Βιβλιογραφία: .....	66
Ξένη Βιβλιογραφία:.....	70
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	73
ΕΝΤΥΠΑ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ .....	92

## Περίληψη

**Εισαγωγή:** Η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια (ΧΝΑ) αποτελεί μείζων πρόβλημα υγείας, παγκοσμίως που σχετίζεται με αυξημένη νοσηρότητα και θνησιμότητα και έχει σημαντικές επιπτώσεις στη ποιότητα ζωής των ασθενών και ειδικότερα στην κοινωνική, την οικονομική και την ψυχολογική τους ευημερία. Συνεπακόλουθα, γι' αυτούς τους ασθενείς παρατηρείται ένα αυξημένο ενδιαφέρον σε θέματα Ποιότητας Ζωής (ΠΖ) στο πλαίσιο της θεραπευτικής τους αγωγής.

Η παρούσα ερευνητική εργασία, ασχολείται με την ποιότητα ζωής ασθενών με νεφρική ανεπάρκεια, που νοσηλεύονται στην Μονάδα Τεχνητού Νεφρού και στη Νεφρολογική Κλινική του Πα.Γ.Ν.Η στην Κρήτη.

**Σκοπός:** Σκοπός της ερευνητικής εργασίας, είναι η διερεύνηση και η ανάλυση της ποιότητας ζωής ασθενών με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση, περιτοναϊκή κάθαρση και νοσηλεύονται στο Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο του Ηρακλείου.

**Μεθοδολογία:** Για την διεξαγωγή της έρευνας δόθηκαν 90 ερωτηματολόγια τα οποία διανεμήθηκαν στην Μονάδα τεχνητού νεφρού και την νεφρολογική κλινική στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ηρακλείου Κρήτης. Για τη συλλογή δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν δύο ερωτηματολόγια ,KDQOL-SF και το SF-36 τα που περιείχαν συνολικά 78 κλειστού τύπου ερωτήσεις. Για την εύρεση των διαφορών μεταξύ των μέσων τιμών ανάμεσα σε δύο ομάδες, χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος ανεξαρτήτων δειγμάτων t (independent samples t-test). Οι συγκρίσεις των μέσων τιμών ανά ηλικιακή ομάδα έγινε με ανάλυση διασποράς ενός παράγοντα (one-way ANOVA). Η μέτρηση της εσωτερικής συνέφειας των ερωτήσεων του KDQOL-SF υπολογίστηκε με τον συντελεστή alpha του Cronbach.

**Αποτελέσματα:** Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν 90 συνολικά ασθενής με ΧΝΑ εκ των οποίων οι 65 (72,2%) υποβάλλονται σε ΑΚ στην μονάδα τεχνητού νεφρού και οι υπόλοιποι 25 (27,8%) υποβάλλονται σε ΠΚ στην νεφρολογική κλινική. Ακόμη φάνηκε ότι οι άντρες είναι ποιο ευάλωτη στην ασθένεια από τι οι γυναίκες αυτό φάνηκε στο ότι οι άντρες είναι 57(63,3%) ενώ οι γυναίκες 33 (36,7%). Στην ανάλυση

μελετήθηκαν 3 ηλικιακές ομάδες, οι ασθενείς κάτω των 45 ήταν 21 (23,3%), οι ασθενείς 46-65 ήταν 29 (32,2%) και οι ασθενείς άνω των 66 ήταν 40 (44,4%). Ελέγχθηκαν επίσης οι διαφορές στις κλίμακες νεφροπάθειας σε σχέση με το είδος της κάθαρσης (αιμοκάθαρση και περιτοναϊκή). Δεν παρουσιάστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των κλιμάκων ( $p>0.05$ ). Στις κλίμακες ποιότητα ζωής δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ( $p>0,05$ ) ως προς το είδος της νεφρικής κάθαρσης. Στις συσχετίσεις κλιμάκων νεφροπάθειας και ποιότητας ζωής παρατηρούμαι ότι σχεδόν όλες οι κλίμακες συσχετίζονται. Εξαιρούνται οι κλίμακες εργασιακή κατάσταση-ενέργεια/κόπωση, εργασιακή κατάσταση-συναισθηματική κατάσταση, σεξουαλική λειτουργία-πόνος.

**Συμπεράσματα:** Στην έρευνα μας επιδιώξαμε να προσδιορίσουμε τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν στην καθημερινότητα τους οι ασθενείς με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια και κατά πόσο οι δυσκολίες αυτές επηρεάζουν το κοινωνικοοικογενειακό τους περιβάλλον, την καθημερινότητα τους και τη διάθεση τους.

Συμπερασματικά υψηλότερες τιμές στις κλίμακες νεφροπάθειας παρουσίασαν η κοινωνική λειτουργικότητα, η κοινωνική αλληλεπίδραση και η γνωστική λειτουργία. Όσον αφορά τις κλίμακες ποιότητας ζωής παρουσιάστηκαν υψηλές τιμές στον πόνο, τη συναισθηματική κατάσταση και την κοινωνική λειτουργικότητα. Τα άτομα κάτω των 45ετων αντιμετωπίζουν καλύτερα την νεφροπάθεια τους, επίσης και η ποιότητα ζωής τους είναι καλύτερη από ασθενής άνω των 46 ετών. Όσον αφορά το πώς αξιολογούν την υγεία τους, φαίνεται να την αξιολογούν θετικά σε σχέση με την σοβαρότητα της νόσου τους.

**Λέξεις- κλειδιά:** νεφρική ανεπάρκεια, τεχνητός νεφρός, ποιότητα ζωής, αιμοκάθαρση, περιτοναϊκή κάθαρση.

#### **ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ:**

XNA: Χρόνια νεφρική ανεπάρκεια

MTN: Μονάδα τεχνητού νεφρού

AK: Αιμοκάθαρση

TN: Τεχνητού νεφρού

PTFE: Πολυτετραφθοροαιθυλενιο

GFR: Ρυθμός σπερματικής διήθησης

ONA: Οξεία νεφρική ανεπάρκεια

## **Abstract**

### **Import:**

The chronic kidney failure is a major health problem internationally which is connected with increased tiredness and mortality and it has important consequences on the quality of patients' life and especially in the social, economic and psychological well-being. Consequently, for those patients an increasing interest is observed in terms of well-being in the frame of their medical treatment.

This researching task, is concerned with the quality of patients' welfare with kidney failure who are hospitalized at Artificial Kidney Unit and at the Nephrological Clinic of hospitalized in University Hospital of Heraklion in Crete.

### **Aim:**

The aim of this research assignment is the research and the analysis of patients welfare who are subjected into hemodialysis, peritoneal dialysis and are hospitalized in hospitals in Crete.

### **Methodology:**

For the research carry out 90 questionnaires have handed out and which were distributed at the Artificial Kidney Unit and the Nephrological Clinic at the University Hospital of Heraklion, Crete. For the collection of data two questionnaires have been used, KDQOL-SF and the SF-36 in which included 78 types of closed questions. For the findings of the difference of the average figures between two groups, the independent samples t-test was used. The comparison of the average figures of each age group was done by a one-way ANOVA. The calculation of the internal reliability of KDQOL-SF question was calculated with a factor of Cronbach.

### **Results:**

The sample of the assignment was consisted of ninety patients with CKF of whom the 65 (72.2%) are subjected to hemodialysis at CKUnit and the rest 25 (27.8%) are subjected to peritoneal dialysis at Nephrological Clinic. Furthermore, it was seen that men are more vulnerable to the disease than women. That was shown because of the finding that men are 57(63.3%) and women are 33(36.7%). On the analysis phase



3 age groups were studied, the patients under the age of 45 were 21(23.3%), patients 46-65 were 29(32.2%) and the over 66 patients were 40 (44.4%). The difference of kidney failure in connection with the type of dialysis was checked. There was no important statistical difference among the types ( $p>0.05$ ). In the welfare sector there were no important differences ( $p>0.05$ ) as it concerns the type of dialysis. In the comparison of kidney failure and welfare all the figures are connected. Work status, energy I fatigue. Feelings, sexuality –pain.

### **Conclusions:**

In an research we opted out the difficulties the patients come in their daily life and how these obstacles affect their social family environment, their daily life and their mood.

In conclusion, higher figures in kidney Failure were shown in social function, social interaction and brain function. As the welfare is concerned high figures were observed in pain, emotional situation and the social function. People under the age of 45 cope better with the disease than patients over the age of 46. As far as how they evaluate their health, it seems that they evaluate it positively compared to their disease seriousness.

**Key words:** kidney failure, artificial kidney, quality of life, hemodialysis, peritoneal dialysis.

## **Γενικό μέρος**

### **Εισαγωγή**

Η νεφρική ανεπάρκεια είναι μια κατάσταση κατά την οποία οι νεφροί δυσκολεύονται να εκτελέσουν τις βασικές και καθημερινές τους λειτουργίες. Στο τελικό στάδιο της νεφρικής ανεπάρκειας, συσσωρεύονται στο αίμα ουσίες και νερό, όπου δεν μπορούν να αποβάλουν, ενώ παράλληλα δεν μπορούν να παραχθούν ουσίες που παίζουν σημαντικό ρόλο στη λειτουργία τους. Για παράδειγμα, η βιταμίνη D που βοηθά τα οστά να προσλαμβάνουν ασβέστιο και να διατηρούνται ανθεκτικά και η ερυθροποιητίνη που βοηθά στην παραγωγή του αίματος. (Λαγκουνάρης, 2001)

Η αιμοκάθαρση αλλά και η περιτοναϊκή κάθαρση είναι δύο μέθοδοι που εδώ και αρκετές δεκαετίες διατίθενται για την αντιμετώπιση της νόσου. Η περιτοναϊκή κάθαρση επιλέγεται πιο σπάνια σε σχέση με την αιμοκάθαρσή από τους ασθενείς.

Το 1987 με την ανακάλυψη της ερυθροποιητίνης, οι νεφροπαθείς έχουν την δυνατότητα να ζήσουν προβλήματα αναιμίας, κούρασης, μειωμένης διάθεσης κ.λ.π.

Η κατάθλιψη είναι μια από τις συνηθέστερες επιπλοκές που μπορεί να αντιμετωπίσουν ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια. Σύμφωνα με έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί, η κατάθλιψη σχετίζεται άμεσα με τα επίπεδα θνησιμότητας των ατόμων με νεφρική ανεπάρκεια μια ζωή πλουσιότερη σε ποιότητα συγκριτικά με ασθενείς πριν από το 1987, όπου αντιμετώπιζαν.

### **Ανατομία – λειτουργία νεφρών**

Οι νεφροί βρίσκονται οπισθοπεριτοναϊκά, δεξιά και αριστερά της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης, εκατέρωθεν του μείζονος ψοϊτου μυός και των μεγάλων αγγείων, της αορτής και της κάτω κοίλης φλέβας. Συνήθως εκτείνονται από τον 12ο θωρακικό μέχρι τον 3ο οσφυϊκό σπόνδυλο. Το δεξιό νεφρό βρίσκεται χαμηλότερα από το αριστερό και αυτό συμβαίνει λόγω του ήπατος που βρίσκεται από πάνω και το απωθεί. (Βλαχογιάννης Ι. 2009)

Το βάρος του νεφρού συνήθως για έναν ενήλικα είναι, 11x6x3 cm. Το βάρος για τους άνδρες είναι περίπου 150 γραμμάρια και για τις γυναίκες περίπου 135 γραμμάρια. Το βάρος του νεφρού εξαρτάται από την επιφάνεια του σώματος. Ο αριστερός νεφρός είναι μεγαλύτερος από τον δεξιό. (Βλαχογιάννης Ι. 2009)

Κάθε νεφρό έχει σχήμα φασολιού με δύο επιφάνειες, δύο χείλη και δύο πόλους. Οι επιφάνειες ονομάζονται πρόσθια και οπίσθια, τα δύο χείλη είναι το έξω και το έσω, ενώ οι δύο πόλοι είναι ο άνω και ο κάτω. Οι άνω πόλοι συγκλίνουν προς τη μέση γραμμή παρουσιάζοντας περιστροφή γύρω από τον επιμήκη άξονα τους, ώστε το έσω χείλος φέρεται προς τα εμπρός και έσω και το έξω χείλος προς τα πίσω και έξω. Στον άνω πόλο του νεφρού επικάθεται το σύστοιχο επινεφρίδιο. Ο νεφρός σε διατομή διακρίνεται σε δυο μοίρες, τη φλοιώδη εξωτερικά και μυελώδη εσωτερικά. Η φλοιώδης με κοκκιώδη όψη είναι καστανέρυθη, έχει πάχος περίπου 1 εκατοστό και εμπεριέχει πλήθος από ερυθρά στίγματα, που αντιστοιχούν στα νεφρικά σωμάτια και άφθονα σωληνάρια. (Ιωαννίδης Η. 2007)

Ο νεφρώνας είναι η λειτουργική μονάδα του νεφρού. Αποτελείται από το νεφρικό σωμάτιο, το εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο, την αγκύλη του Henle, το άπω εσπειραμένο σωληνάριο και το αθροιστικό σωληνάριο. Το νεφρικό σωμάτιο αποτελείται από το αγγειώδες σπείραμα και την κάψα του Bowman.

Σε κάθε φυσιολογικό νεφρό, οι νεφρώνες είναι περίπου 700.000 - 1.200.000. Το μήκος των ουροφόρων σωληναρίων είναι περίπου 5,5 εκατοστά. Οι νεφρώνες διαιρούνται σε βραχείς και μακρούς, ανάλογα με το βάθος που φτάνει η αγκύλη Henle. Οι βραχείς νεφρώνες είναι 7 φορές περισσότεροι και τα σωληνάρια του Henle, γυρίζουν πίσω, μέσα στην έσω στιβάδα της έξω μυελικής μοίρας, ενώ οι παραμυελικοί νεφρώνες έχουν μακρύτερα σωληνάρια. Οι επιφανειακοί νεφρώνες έχουν βραχεία αγκύλη Henle και απαγωγά αρτηρίδια που καταδύονται μέχρι το μυελό σχηματίζοντας πλούσιο περισωληναριακό πλέγμα. Οι φλοιομυελικοί νεφρώνες έχουν μεγάλες αγκύλες Henle και απαγωγά αρτηρίδια που κατερχόμενα διαιρούνται σχηματίζοντας τα κατιόντα ευθέα αγγεία, που αιματώνουν την μυελώδη μοίρα. (Ζηρογιάννης Π, Πιερίδης Α, Διαμαντόπουλος Δ. 2005)

Το μήκος των αγκυλών παίζει σημαντικό ρόλο στην συμπίκνωση των ούρων, εφόσον η αγκύλη Henle λειτουργεί σαν πολλαπλασιαστής αντιρρεύματος που δημιουργεί την διαφορά της οσμωτικής πίεσης μεταξύ του μυελού και του φλοιού. Η μυελώδης

ουσία αποτελείται από τα αθροιστικά σωληνάκια. Κάθε νεφρώνας, περιέχει δύο κύρια μέρη στα οποία υποδιαιρείται. Πρόκειται για το αγγειώδες σπείραμα και το ουροδόχο σωληνάριο. Το αγγειώδες σπείραμα περιλαμβάνει τα τριχοειδή αγγεία στα οποία διακλαδίζεται το προσαγωγό αρτηρίδιο και από τα οποία σχηματίζεται το απαγωγό, καθώς και την αρχική μοίρα του ουροφόρου σωληναρίου που είναι διευρυμένη και ενδιπλωμένη, περιβάλλοντας σαν έλυτρο τα τριχοειδή αγγεία του σπειράματος. Τα ουροφόρα σωληνάκια συνδέονται με τα αθροιστικά, που πορεύονται στη μυελώδη ουσία και μεταφέρουν τα ούρα στις πυραμίδες και στους κάλυκες, από όπου αποχετεύονται στην πύελο και τον ουρητήρα. (Βεργεζέμης Β. 2003)

Κάθε νεφρός αιματώνεται φυσιολογικά από τη νεφρική αρτηρία, η οποία εκφύεται από την κοιλιακή αορτή στο ύψος του 2ου οσφυϊκού σπονδύλου και ένα εκατοστό κάτω από την έκφυση της μεσεντερίου αρτηρίας. Η δεξιά νεφρική αρτηρία εκφύεται λίγο κάτω από την αριστερή και κατά τη διαδρομή της διασταυρώνεται με την κάτω κοίλη φλέβα, ενώ συγχρόνως έρχεται σε επαφή με τη νεφρική φλέβα. Οι νεφρικές αρτηρίες συχνά είναι πολλαπλές, ώστε ένας στους τέσσερις εξεταζόμενους να έχει περισσότερες από μια νεφρικές αρτηρίες σε κάθε νεφρό. (Βλαχογιάννης 1991)

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Ανατομία και φυσιολογία ουροποιητικού συστήματος**

### **1.1 Ανατομία ουροποιητικού συστήματος**

Το ουροποιητικό σύστημα αποτελείται από μια σειρά οργάνων που έχουν σκοπό να παράγουν τα ούρα με τα οποία αποβάλλονται από τον οργανισμό άχρηστες και επιβλαβείς ουσίες από προϊόντα του μεταβολισμού, καθώς και να αποβάλλουν τα ούρα στο εξωτερικό περιβάλλον. Τα όργανα του ουροποιητικού συστήματος χωρίζονται σε: α) Σε εκκριτικά όργανα που είναι οι δυο νεφροί, β) Αποχετευτικά όργανα που είναι:

- 1) Οι δυο νεφρικές πύελοι
- 2) Οι δυο ουρητήρες
- 3) Η ουροδόχος κύστη
- 4) Η ουρήθρα

### **1.1.1 Νεφροί**

Οι νεφροί βρίσκονται οπισθοπεριτοναϊκά, μεταξύ σπονδυλικής στήλης. Συνήθως εκτείνονται από τον 12ο θωρακικό μέχρι τον 3ο οσφυϊκό σπόνδυλο. Κάθε νεφρός, έχει σχήμα φασολιού με μήκος περίπου 12 cm, πλάτος 5-6 cm και πάχος 3 cm.

Οι δύο νεφροί, δεξιός και αριστερός, βρίσκονται δεξιά και αριστερά, αντίστοιχα, από την οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης. Ο δεξιός νεφρός βρίσκεται χαμηλότερα από τον αριστερό εξαιτίας της πίεσης του από το ήπαρ. Η θέση των νεφρών επηρεάζεται από τη στάση του ατόμου και τις αναπνευστικές κινήσεις. Οι νεφροί αποτελούνται από τη μυελώδη μοίρα και τη φλοιώδη μοίρα. (Θεοφίλου 2010)

Κάθε νεφρός έχει δύο χείλη και δύο πόλους. Οι επιφάνειες ονομάζονται πρόσθια και οπίσθια, τα δύο χείλη είναι το έξω και το έσω, ενώ οι δύο πόλοι είναι ο άνω και ο κάτω. Οι άνω πόλοι συγκλίνουν προς τη μέση γραμμή παρουσιάζοντας περιστροφή γύρω από τον επιμήκη άξονα τους, ώστε το έσω χείλος φέρεται προς τα εμπρός και έσω και το έξω χείλος προς τα πίσω και έξω. Στον άνω πόλο του νεφρού επικάθεται το σύστοιχο επινεφρίδιο. Ο νεφρός σε διατομή διακρίνεται σε δυο μοίρες, τη φλοιώδη εξωτερικά και μυελώδη εσωτερικά. Η φλοιώδης με κοκκιώδη όψη είναι καστανέρυθρη, έχει πάχος περίπου 1 εκατοστό και εμπεριέχει πλήθος από ερυθρά στίγματα, που αντιστοιχούν στα νεφρικά σωμάτια και άφθονα σωληνάρια. (Ιωαννίδης Η. 2007)

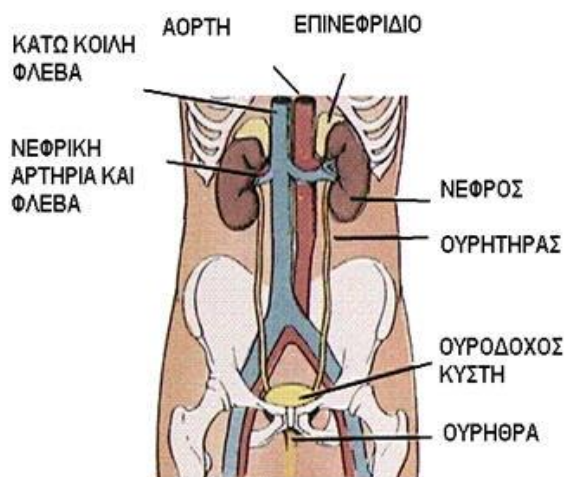
Ο νεφρώνας είναι η λειτουργική μονάδα του νεφρού. Αποτελείται από το νεφρικό σωμάτιο, το εγγύς εσπειρωμένο σωληνάριο, την αγκύλη του Henle, το άπω εσπειρωμένο σωληνάριο και το αθροιστικό σωληνάριο. Το νεφρικό σωμάτιο αποτελείται από το αγγειώδες σπείραμα και την κάψα του Bowman. (Θεοφίλου 2010)

Σε κάθε φυσιολογικό νεφρό, οι νεφρώνες είναι περίπου 700.000 - 1.200.000. Το μήκος των ουροφόρων σωληναρίων είναι περίπου 5,5 εκατοστά. Οι νεφρώνες διαιρούνται σε βραχείς και μακρούς, ανάλογα με το βάθος που φτάνει η αγκύλη Henle. Οι βραχείς νεφρώνες είναι 7 φορές περισσότεροι και τα σωληνάρια του Henle, γυρίζουν πίσω, μέσα στην έσω στιβάδα της έξω μυελικής μοίρας, ενώ οι παραμυελικοί νεφρώνες έχουν μακρύτερα σωληνάρια. Οι επιφανειακοί νεφρώνες έχουν βραχεία αγκύλη Henle και απαγωγά αρτηρίδια που καταδύονται μέχρι το μυελό σχηματίζοντας πλούσιο περισωληναριακό πλέγμα. Οι φλοιομυελικοί

νεφρώνες έχουν μεγάλες αγκύλες Henle και απαγωγά αρτηρίδια που κατερχόμενα διαιρούνται σχηματίζοντας τα κατιόντα αγγεία, που αιματώνουν την μυελώδη μοίρα. (Ιωαννίδης 2005)

Το μήκος των αγκυλών παίζει σημαντικό ρόλο στην συμπύκνωση των ούρων, εφόσον η αγκύλη Henle λειτουργεί σαν πολλαπλασιαστής αντιρρεύματος που δημιουργεί την διαφορά της ωσμωτικής πίεσης μεταξύ του μυελού και του φλοιού. Η μυελώδης ουσία αποτελείται από τα αθροιστικά σωληνάκια. Κάθε νεφρώνας, περιέχει δύο κύρια μέρη στα οποία υποδιαιρείται. Πρόκειται για το αγγειώδες σπείραμα και το ουροδόχο σωληνάριο. Το αγγειώδες σπείραμα περιλαμβάνει τα τριχοειδή αγγεία στα οποία διακλαδίζεται το προσαγωγό αρτηρίδιο και από τα οποία σχηματίζεται το απαγωγό, καθώς και την αρχική μοίρα του ουροφόρου σωληναρίου που είναι διευρυμένη και ενδιπλωμένη, περιβάλλοντας σαν έλυτρο τα τριχοειδή αγγεία του σπειράματος. Τα ουροφόρα σωληνάκια συνδέονται με τα αθροιστικά, που πορεύονται στη μυελώδη ουσία και μεταφέρουν τα ούρα στις πυραμίδες και στους κάλυκες, από όπου αποχετεύονται στην πύελο και τον ουρητήρα.

Κάθε νεφρός αιματώνεται φυσιολογικά από τη νεφρική αρτηρία, η οποία εκφύεται από την κοιλιακή αορτή στο ύψος του 2ου οσφυϊκού σπονδύλου και ένα εκατοστό κάτω από την έκφυση της μεσεντερίου αρτηρίας. Η δεξιά νεφρική αρτηρία εκφύεται λίγο κάτω από την αριστερή και κατά τη διαδρομή της διασταυρώνεται με την κάτω κοίλη φλέβα, ενώ συγχρόνως έρχεται σε επαφή με τη νεφρική φλέβα. Οι νεφρικές αρτηρίες συχνά είναι πολλαπλές, ώστε ένας στους τέσσερις εξεταζόμενους να έχει περισσότερες από μια νεφρικές αρτηρίες σε κάθε νεφρό. (Βλαχογιάννης Ι. 2009)



### **1.1.2 Νεφρική πύελος**

Η νεφρική πύελος βρίσκεται μέσα στη νεφρική κοιλία. Αρχικά σχηματίζεται από μακρούς κάλυκες που περιβάλλουν μια ή δύο θηλές των νεφρικών πυραμίδων και συλλέγουν τα παραγόμενα ούρα, οι μικροί κάλυκες συνενώνονται στους 2-3 μεγάλους κάλυκες, και αυτοί με την σειρά τους σχηματίζουν τη νεφρική πύελο, και συνεχίζεται μέχρι τον ουρητήρα. (Πυρπασόπουλος Μάριος,2009).

### **1.1.3 Ουρητήρες**

Οι ουρητήρες αποτελούν ινομυώδεις σωλήνες μήκους περίπου 30cm στον άνδρα, ενώ στη γυναίκα 1cm μικρότεροι. Χρησιμεύουν για την μεταφορά των ούρων από τους νεφρούς στην ουροδόχο κύστη. Ο αυλός του ουρητήρα δεν έχει το ίδιο εύρος σε όλο το μήκος του. Σε απόφραξη του ουρητήρα από κάποιο λίθο, προκαλείται οξεία διάταση του τμήματος του ουρητήρα πάνω από το σημείο της απόφραξης που εκδηλώνεται με έντονο πόνο, ως κωλικός του νεφρού. (Βεργεζέμης Β. 2003)

### **1.1.4 Ουροδόχος κύστη**

Η ουροδόχος κύστη είναι ένα μυώδες όργανο που δέχεται τα ούρα που κατέρχονται με τους ουρητήρες, χρησιμεύει και για την εξώθησή τους από την ουρήθρα κατά την ούρηση. Η χωρητικότητά της ποικίλλει μέχρι 2-3λίτρα, όμως 200-300gr ούρων προκαλούν ένδειξη για ούρηση. (Πυρπασόπουλος Μάριος, 2009).

## **1.2 Φυσιολογία των νεφρών**

### **1.2.1 Αιματική ροή των νεφρών**

Η ποσότητα του αίματος που περνά από τους νεφρούς είναι περίπου 1200ml/μιτ. Η ποσότητα αυτή αντιπροσωπεύει το 20-25% της ολικής καρδιακής παροχής. Η ποσότητα αυτή μπορεί να μεταβληθεί από τη μια μέρα στην άλλη, για δύο λόγους: α) Όσο μεγαλύτερη είναι η αρτηριακή πίεση τόσο μεγαλύτερη είναι η ποσότητα του αίματος που περνά στους νεφρούς, β) όσο το συμπαθητικό νευρικό σύστημα συστέλλει τα αγγεία, τόσο λιγότερη ποσότητα αίματος περνά από τους νεφρούς. (Βεργεζέμης Β. 2003)

### **1.2.2 Αιματουρία**

Ο όρος αιματουρία αναφέρεται στην παρουσία αίματος στα ούρα. Διακρίνεται σε μακροσκοπική όπου η παρουσία του αίματος είναι ορατή με γυμνό μάτι και το χρώμα των ούρων είναι κόκκινο ή καφέ, και σε μικροσκοπική όπου η ανίχνευση του αίματος γίνεται με ειδικές εξετάσεις. (Πυρπασόπουλος Μάριος, 2009).

**Μακροσκοπική αιματουρία:** Ακόμα και πολύ μικρές ποσότητες αίματος μπορεί να προκαλέσουν αλλαγή στο χρώμα των ούρων. Στις γυναίκες συχνή αιτία ορατής αιματουρίας είναι η κολπική αιμόρροια. Άλλοι λόγοι είναι φάρμακα, διαταραχές πήκτικότητας, τραυματισμοί.

**Μικροσκοπική αιματουρία:** Μπορεί να βρεθεί στα πλαίσια διερεύνησης για πιθανές παθήσεις του ουροποιητικού ή να είναι τυχαίο εύρημα σε εξέταση ούρων που γίνεται για άλλο σκοπό. Η ανεύρεση ερυθρών αιμοσφαιρίων  $>3\kappa.ο.π.$  (κατά οπτικό πεδίο) χαρακτηρίζεται ως μικροσκοπική αιματουρία.

### **1.2.3 Σπειραματική διηθητική**

Η σπειραματική διηθητική μεμβράνη αποτελείται από το ενδοθήλιο του τριχοειδούς, τη σπειραματική βασική μεμβράνη και το επιθήλιο των ποδοκυττάρων. Τα κύτταρα παρουσιάζουν μερικές χιλιάδες μεγάλους πόρους που έχουν διάμετρο περίπου 50-100nm. Η ύπαρξη των πόρων αυτών αυξάνει κατά 100-110 φορές τη διαβατότητα του ύδατος και των διαλυμένων ουσιών στο πλάσμα σε σχέση με τα τριχοειδή των σκελετικών μυών. Παρά το μεγάλο μέγεθος των πόρων, αυτοί είναι αρκετά μικροί ώστε να εμποδίζεται η διόδος των ερυθρών αιμοσφαιρίων, των λευκοκυττάρων και των αιμοπεταλίων εντός του διηθήματος. (Πυρπασόπουλος Μάριος, 2009).

Η Σπειραματική βασική μεμβράνη: βρίσκεται έξω από το ενδοθήλιο, είναι λεπτή και αποτελείται κυρίως από ένα δίκτυο ινών κολλαγόνου και πρωτογλυκάνης. Αυτή εμφανίζει πολλά κενά διαμέσω των οποίων μπορεί να διηθείται υγρό.

Τα επιθηλιακά κύτταρα ή ποδοκύτταρα: αποτελούν την τελευταία στοιβάδα της σπειραματικής διηθητικής μεμβράνης. Η επιθηλιακή στοιβάδα του ποδοκυττάρου δεν είναι συνεχής γιατί οι προεξοχές που σχηματίζουν τα ποδοκύτταρα δημιουργούν σχισμοειδείς πόρους διαμέσω των οποίων επιτελείται η διήθηση του σπειραματικού διηθήματος. (Βεργεζέμης Β. 2003)



#### **1.2.4 Σχηματισμός των ούρων**

Όλες οι μικρού μοριακού βάρους ουσίες του πλάσματος περνούν μέσα στην κοιλότητα της κάψας, αφού προηγουμένως διαπεράσουν το τοίχωμα του τριχοειδούς αγγειώδους σπειράματος και το τοίχωμα της έσω κάψας του Bowman. Από την κοιλότητα της κάψας, οι διηθημένες ουσίες φέρονται προς το ουροφόρο σωληνάριο που αποτελεί τη συνέχεια της κοιλότητας αυτής. Από τα συστατικά του πλάσματος μόνο οι πρωτεΐνες, δεν μπορούν να διαπεράσουν τα τοιχώματα και να διηθηθούν. Στη συνέχεια, καθώς το διήθημα κινείται μέσα στο ουροφόρο σωληνάριο, τα μόρια του νερού και πολλών από τα συστατικά του πλάσματος τα οποία διηθήθηκαν, επαναρροφούνται από τα κύτταρα των σωληναρίων. Όμως σε ορισμένες περιπτώσεις τα σωληνάρια αντί να επαναρροφήσουν μια από τις ουσίες, εκκρίνουν μεγαλύτερη ποσότητα της ουσίας αυτής μέσα στο διήθημα.

Τα ούρα που σχηματίζονται κινούνται μέσα στα αθροιστικά σωληνάρια, διέρχονται από την νεφρική πύελο και τους ουρητήρες και στην συνέχεια καταλήγουν την ουροδόχο κύστη. (Μάντζιου - Μεγαπάνου Β. ,2004)

#### **1.2.5 Ρύθμιση του ρυθμού σπειραματικής διήθησης και νεφρικής ροής**

Στη ρύθμιση του ρυθμού της σπειραματικής διήθησης και νεφρικής ροής παρεμβαίνουν εξωγενείς όσο και ενδογενείς παράγοντες. Στους εξωγενείς παράγοντες που ελαττώνουν τη ροή του αίματος στους νεφρούς περιλαμβάνεται η μυϊκή δραστηριότητα, η όρθια θέση του σώματος, η έντονη υποξαιμία, το οξύ αιμορραγικό shock, καθώς και οι ορμονικές και νευρολογικές διαταραχές . Επίσης σε έντονο στρες, τόσο η ροή του αίματος στους νεφρούς, όσο και ο ρυθμός σπειραματικής διήθησης μπορεί να ελαττωθούν. Οι κατεχολαμίνες μπορεί να προκαλέσουν ελάττωση του ρυθμού σπειραματικής διήθησης καθώς συστέλλουν τα αρτηρίδια του νεφρού, ενώ και διάφορες πυρετογόνο ουσίες ελαττώνουν το κλάσμα διήθησης αφού προκαλούν αγγειοδιαστολή και υπεραϊμία στους νεφρούς. Σαν ενδογενής μηχανισμό αναφέρεται η αυτορύθμιση, που είναι ο μηχανισμός που ρυθμίζει την αρτηριακή πίεση.(Πυρπασόπουλος Μάριος, 2009).

#### **1.2.6 Ούρα**

Τα ούρα σχηματίζονται στους νεφρούς και η παραγωγή τους εμφανίζει σταθερό ρυθμό. Από τις νεφρικές πύελους, με τους δυο ουρητήρες, έρχονται και συλλέγονται στην ουροδόχο κύστη. Η λοξή πορεία των ουρητήρων μέσα στο τοίχωμά της κύστης

εμποδίζει την παλινδρόμηση των ούρων από την κύστη προς τους ουρητήρες. Ακόμη, τα ούρα από την ουροδόχο κύστη, μέσω της ουρήθρας, εξέρχονται περιοδικά προς το εξωτερικό περιβάλλον. (Μάντζιου - Μεγαπάνου Β. , (2004

### **1.2.7 Ποσότητα και σύσταση των ούρων**

Η ποσότητα των ούρων που αποβάλλονται ημερησίως σε μεγάλο βαθμό και εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως είναι η ποσότητα των προσλαμβανόμενων υγρών. Ο μέσος άνθρωπος αποβάλλει 0.3 – 2 λύτρα ούρων την ημέρα. Ποσότητα υγρών αποβάλλεται όχι μόνο από τους νεφρούς αλλά και από τους πνεύμονες με την εκπνοή , από το δέρμα με την εφίδρωση και από την αφόδευση. Η ποσότητα του ύδατος που αποβάλλεται από τους πνεύμονες είναι αρκετά σταθερή, ενώ αυτή που αποβάλλεται από το δέρμα ποικίλει σε μεγάλο βαθμό και εξαρτάται από τη θερμοκρασία που παράγεται κατά την μυϊκή δραστηριότητα. Στον ανθρώπινο οργανισμό χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι ανεξάρτητα από την ύπαρξη μεταβολών στην ποιότητα και στην ποσότητα των ούρων διατηρούνται σταθερά, ο όγκος και η ποιοτική σύνθεση του αίματος. (Βεργεζέμης Β. 2003)

### **1.2.8 Ειδικό βάρος των ούρων**

Αυτό κυμαίνεται συνήθως μεταξύ 1,019 και 1,020. Όσο μεγαλύτερος είναι ο όγκος των αποβαλλόμενων ούρων τόσο μικρότερο είναι το ειδικό τους βάρος. Αυτό όμως μπορεί να υπερβεί την τιμή του 1,035 μετά από μεγάλη εφίδρωση ή να μειωθεί κάτω από την τιμή του 1,001 μετά από πρόσληψη μεγάλων ποσοτήτων νερού. (Σταύρος Τ. Πλέσσας – Κανέλος Ε. 1994, Χ. Μ. Μητρόπουλος – Δ.Σ. Εμμανουήλ.1994).

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Οξεία και Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια**

### **2.1 Οξεία νεφρική ανεπάρκεια**

Η οξεία νεφρική ανεπάρκεια (ONA), είναι μια ξαφνική πλήρης απώλεια της νεφρικής λειτουργίας. Στην οξεία νεφρική ανεπάρκεια το νεφρό αδυνατεί πλήρως να διατηρήσει την ισορροπία μεταξύ νερού και ηλεκτρολυτών στον οργανισμό. (Χατζηχρήστου και συν., 2011)

Η οξεία νεφρική ανεπάρκεια, μπορεί να προκληθεί από εξωνεφρικά κυρίως αίτια, όπως η ανεπαρκής νεφρική αιμάτωση, η αρτηριακή ή νεφρική απόφραξη των νεφρικών αγγείων, από βλάβη του νεφρικού παρεγχύματος, ή ακόμη και από απόφραξη του ουροποιητικού συστήματος. Για την εκδήλωση της οξείας νεφρικής ανεπάρκειας, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η βλάβη και των δύο ή ενός μονήρους

νεφρού. Η οξεία νεφρική ανεπάρκεια χαρακτηρίζεται από διάφορες διαταραχές και συνήθως από την ελάττωση της ποσότητας των ούρων μέχρι και την πλήρη ανουρία.

Η οξεία νεφρική ανεπάρκεια, διακρίνεται σε τρεις τύπους: την νεφρική, την προνεφρική και την μετανεφρική ανεπάρκεια. (Οικονόμου., 2015)

### **2.1.1 Νεφρική ανεπάρκεια**

Η νεφρική ανεπάρκεια προέρχεται από μια δομική βλάβη του νεφρού. Για να εξελιχθεί η οξεία νεφρική ανεπάρκεια, συνήθως υπάρχει μια προοδευτική επιδείνωση της προνεφρικής ανεπάρκεια. Αυτό μπορεί να συμβεί γιατί ενδεχομένως να μην έγινε διάγνωση για την προνεφρική ανεπάρκεια, να μην χορηγήθηκαν νεφροτοξικά φάρμακα. Σε αυτές τις περιπτώσεις προκαλείται νεφρική βλάβη που επηρεάζει την ροή αίματος στους νεφρούς.

Τα συμπτώματα της νεφρικής ανεπάρκειας, είναι η υπερυδάτωση που επιπλέκεται από αληθινή ουραιμία και υπεργλυκαιμία. (Στάθα I. 2012)

### **2.1.2 Παρανεφρική ανεπάρκεια**

Στην προνεφρική ανεπάρκεια, η ελάττωση της ροής του αίματος στα νεφρά προκαλεί μια οξεία ουραιμία, χωρίς όμως να εκδηλώνεται σοβαρές βλάβες στην λειτουργία των νεφρών. Το πρόβλημα σε αυτό το στάδιο αντιμετωπίζεται, αρκεί να γίνει σωστή διάγνωση και εφαρμογή της κατάλληλης θεραπείας.

Η πιο συνηθισμένη αιτία της μειωμένης ροής του αίματος, είναι η καταπληξία. Η καταπληξία διακρίνεται στους τρεις ακόλουθους τύπους:

A) Υπογκαιμική καταπληξία: Μετά από μεγάλες εγχειρήσεις, τραύματα, αιμορραγία στον τοκετό, υπάρχει μεγάλη απώλεια αίματος. Συνεπώς, υπάρχει απώλεια νερού και αλάτων του αίματος (ηλεκτρολύτες), η οποία προκαλεί σοβαρή αφυδάτωση και παρατηρείται μέσα από την πολυουρία του σακχαρώδους διαβήτη, την διάρροια, τους εμετούς, οπότε και τα υγρά αθροίζονται μέσα στο έντερο.

B) Σηψαιμική ή ενδοτοκιναιμική καταπληξία: Μετά από ενδοκοιλιακές συνήθως εγχειρήσεις προκαλούνται σοβαρές λοιμώξεις. Σε ορισμένες περιπτώσεις δεν είναι απαραίτητο να συμβεί από κάποια χειρουργική αιτία, αλλά για παράδειγμα από μια ιογενή πνευμονία.

Γ) Καρδιογενής καταπληξία: Προκαλείται από την πτώση της πίεσης του αίματος, μετά από έμφραγμα του μυοκαρδίου, ή από καρδιακό επιπωματισμό.

Τα συμπτώματα της προνεφρικής ανεπάρκειας, είναι η αφυδάτωση και η περιφερική κυκλοφορική ανεπάρκεια. (Μάντζιου - Μεγαπάνου Β. , 2004)

### **2.1.3 Μετανεφρική ανεπάρκεια**

Η μετανεφρική ανεπάρκεια χαρακτηρίζεται από την απόφραξη της ροής των ούρων. Η απόφραξη των ούρων μπορεί να είναι είτε εξωνεφρική, είτε ενδονεφρική. Το πιο συνηθισμένο φαινόμενο είναι η εξωνεφρική απόφραξη, η οποία εκδηλώνεται με αμφοτερόπλευρη απόφραξη των ουρητήρων ή απόφραξη του ουρητήρα μονήρους νεφρού. Τα κυριότερα αίτια απόφραξης των ουρητήρων είναι λίθοι, όγκοι, αίμα, απρόσεκτη απόφραξη ουρητήρων κατά τη διάρκεια χειρουργικών επεμβάσεων ή νεκρωθείσες νεφρικές θηλές. Η ενδονεφρική απόφραξη, μπορεί να είναι από κρυστάλλους φαρμάκων ή το λεύκωμα του μυελώματος που αποφράσσουν τα αθροιστικά σωληνάρια.

Τα συμπτώματα της μετανεφρικής ανεπάρκειας, είναι η αφυδάτωση, ο λόξιγκας, η δύσπνοια, ο πόνος στην νεφρική χώρα, η ελάττωση του όγκου των ούρων και η πλήρης ανουρία.

Μετά την διάγνωση πραγματοποιείται αιμοκάθαρση. Η θνητότητα είναι 40-90%. Ο θάνατος μπορεί να συμβεί στη διάρκεια της ανανήψεως και συχνά είναι το αποτέλεσμα λοιμώξεων, ηλεκτρολυτικών διαταραχών ή οφείλεται στην πρωτοπαθή αιτία.

Εάν και εφόσον ο ασθενής με οξεία σωληναριακή νέκρωση επιβιώσει, η επάνοδος της νεφρικής λειτουργίας στο φυσιολογικό αναμένεται σε 6-12 μήνες. Στη φλοιώδη νέκρωση, μπορεί να συμβεί μερική μόνο ανάνηψη και να απαιτηθεί η μακρόχρονη υποστήριξη του ασθενούς με αιμοκάθαρση.

### **2.1.4 Χρόνια νεφρική ανεπάρκεια**

Χρόνια νεφρική ανεπάρκεια (ΧΝΑ) ονομάζεται η μη αναστρέψιμη μείωση της νεφρικής λειτουργίας και η μόνιμη καταστροφή των ιστών που καθαρίζουν το αίμα από άχρηστες ουσίες. Οι νεφροί δεν λειτουργούν αποτελεσματικά και δεν μπορούν να σχηματιστούν τα ούρα. Απόρροια αυτών είναι να συσσωρεύονται στο αίμα οι άχρηστες ουσίες και να δημιουργούν προβλήματα στην υγεία. Πολλές φορές ωστόσο

δεν παράγονται και οι ορμόνες που παρήγαγαν τα νεφρά όταν λειτουργούσαν φυσιολογικά, με αποτέλεσμα να υπάρχουν ορμονικές διαταραχές και να προκαλούν επιπλέον δυσάρεστες επιπτώσεις στην υγεία των ασθενών. (Ιωακείμ, 2002)

Η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, αποτελεί μια βραδέως προϊούσα νόσο που συνήθως είναι ασυμπτωματική μέχρι ο ρυθμός σπειραματικής διήθησης να ελαττωθεί σε 5 έως 10 ml ανά λεπτό, οπότε παρουσιάζεται το ουραιμικό σύνδρομο και η αιμοκάθαρση είναι απαραίτητη για την διατήρηση της ζωής. Η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια διαρκεί περίπου από 2-10 χρόνια. (Παναγοπούλου 2009)

Ο ρυθμός της σπειραματικής διήθησης είναι μια εξέταση που αποτελεί έναν πολύ καλό δείκτη εκτίμησης της νεφρικής λειτουργίας και δείχνει πόσο γρήγορα διηθούνται τα ούρα στους νεφρούς. Ο προσδιορισμός του ρυθμού σπειραματικής διήθησης γίνεται με διάφορες μεθόδους, όπως είναι η μέτρηση της κρεατίνης στο πλάσμα του αίματος ή ο προσδιορισμός της κάθαρσης της κρεατίνης, μετά από μετρήσεις σε 24ωρες συλλογές ούρων και κατάλληλους υπολογισμούς. (Λαγκουνάρης, 2001)

### **2.1.5 Αίτια της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας**

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι ο πιο γνωστός και συνηθέστερος παράγοντας. Όταν κυκλοφορεί στο αίμα αυξημένη ποσότητα γλυκόζης, καταστρέφονται τα μικρά αγγεία του σώματος άρα και των νεφρών. Οι νεφροί δεν μπορούν να καθαρίσουν αποτελεσματικά το αίμα και να αποβάλλουν νερό και αλάτι από το σώμα. Ακόμα, μπορεί να προκαλέσει πιθανές βλάβες στα νεύρα, επηρεάζοντας την ουροδόχο κύστη.

Ένας δεύτερος παράγοντας είναι η υπέρταση. Όταν η πίεση που ασκεί το αίμα στα αγγεία είναι πολύ μεγάλη, τότε μπορεί να καταστραφούν τα αγγεία του σώματος, επομένως και τα αγγεία που αιματώνουν τους νεφρούς, με αποτέλεσμα να υπάρξει δυσλειτουργία. Η υπέρταση πολλές φορές επιδεινώνει τις ήδη χρόνιες παθήσεις νεφροπάθειας. (Θεοφίλου,2010)

Τρίτος παράγοντας είναι οι μολύνσεις του ουροποιητικού συστήματος. Τα μικρόβια που εισέρχονται από την ουροποιητική οδό, προκαλούν μολύνσεις του ουροποιητικού συστήματος. Αν και τις περισσότερες φορές η μόλυνση περιορίζεται στην ουροδόχο κύστη, ενδέχεται ορισμένες φορές να επεκταθεί και στα νεφρά. Το πιο σύνηθες σύμπτωμα είναι ο πόνος, το κάψιμο κατά την ούρηση, ενώ σε ακραίες περιπτώσεις

μπορεί να συνοδεύεται με κάψιμο στην πλάτη και πυρετό. Οι μολύνσεις του ουροποιητικού συστήματος, μπορεί να οφείλονται και σε κληρονομικούς παράγοντες.

Αιτία της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας, είναι και η νεφρολιθίαση. Πρόκειται για τον σχηματισμό πέτρας στους νεφρούς. Οι πέτρες στους νεφρούς αποφράζουν το ουροποιητικό σύστημα και προκαλούν μολύνσεις. Ο σχηματισμός πέτρας στο νεφρό μπορεί να γίνεται εξαιτίας της ελλιπούς ποσότητας υγρών, ή ακόμη και από κληρονομικές διαταραχές. (Ιωαννηδεις 2004)

Ακόμα ένας παράγοντας της νεφρικής ανεπάρκειας είναι η σπειραματονεφρίτιδα. Η σπειραματονεφρίτιδα, είναι μια φλεγμονή που υπάρχει στους νεφρούς και συνήθως προκαλεί την δυσλειτουργία τους.

Επίσης, τα φάρμακα και οι ναρκωτικές ουσίες, μπορούν να προκαλέσουν πάθηση στα νεφρά. Από την στιγμή που τα νεφρά είναι το φίλτρο του οργανισμού, τα φάρμακα και οι ναρκωτικές ουσίες όταν χρησιμοποιούνται για χρόνια, καταστρέφουν την λειτουργία τους.

Μία επιπλέον αιτία της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας, είναι η πολυκυστική νόσος των νεφρών. Πρόκειται για μια κληρονομική ασθένεια και χαρακτηρίζεται από αυξημένο αριθμό κύστεων στους νεφρούς.

Τέλος, η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, μπορεί να προέρχεται εκ γενετής. Μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στο ουροποιητικό και να αποφράξει την ουροποιητική οδό, ή την παλινδρόμηση των ούρων, πίσω προς τους νεφρούς, με αποτέλεσμα να παρατηρούνται μολύνσεις ή καταστροφή των νεφρών. (Θεοφίλου, 2010)

### **2.1.6 Συμπτώματα της ΧΝΑ**

Στην συνέχεια παρουσιάζονται τα κύρια συμπτώματα της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας. Η κλινική εικόνα του ασθενή που πάσχει από χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, στην αρχή παρουσιάζεται από την αυξημένη αρτηριακή πίεση. Πρόκειται για το πρώτο σύμπτωμα που μαρτυρά μια πιθανή πάθηση των νεφρών. Σε πολλές περιπτώσεις μπορεί ένα άτομο να πάσχει από νεφρική ανεπάρκεια, χωρίς να νιώθει άρρωστο. Ωστόσο, εάν μετρηθεί θα παρατηρηθεί αυξημένη αρτηριακή πίεση. (Netter, Frank H. 2009)

Υπό φυσιολογικές συνθήκες, τα νεφρά καθαρίζουν το αίμα και απομακρύνουν τις άχρηστες ουσίες από τον οργανισμό. Όταν όμως υπάρχει αναποτελεσματική λειτουργία, τα νεφρά δεν μπορούν να διαχωρίσουν τις επιβλαβείς ουσίες με τις πρωτεΐνες, με αποτέλεσμα να υπάρχει απώλεια τους με τα ούρα. Η πρωτεΐνη που φαίνεται στα ούρα όταν το πρόβλημα είναι σε ήπια μορφή, είναι η αλβουμίνη.

Μια επιπλέον ουσία των οποίων η ποσότητα αυξάνεται, όταν υπάρχει νεφρική ανεπάρκεια, είναι η κρεατίνη. Τα υγιή νεφρά την αποβάλλουν από τον οργανισμό μέσω των ούρων. (Netter, Frank H.2009)

Τέλος, πολλές φορές η διάγνωση γίνεται από κάποια οιδήματα και ηλεκτρολυτικές διαταραχές. Τα οιδήματα προκαλούνται λόγω της κατακράτησης των υγρών και του νατρίου, τα οποία δεν αποβάλλονται από τους νεφρούς. Τα οιδήματα συνήθως παρατηρούνται για τους ασθενείς στα πόδια και τους αστραγάλους. Ηλεκτρολυτικές διαταραχές είναι τα αυξημένα επίπεδα φωσφόρου, νατρίου, καλίου, ή τα χαμηλά επίπεδα του ασβεστίου στο αίμα.

### **2.1.7 Επιπτώσεις χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας**

1. Νεφρική νόσος των οστών, ή νεφρική οστεοδυστροφία (Ανισορροπία μεταξύ φωσφόρου και ασβεστίου στο αίμα, το ασβέστιο που βρίσκεται αποθηκευμένο σε αυτά αποσπάται στην κυκλοφορία για να αναπληρώσει την ανάγκη για ισορροπία μεταξύ φωσφόρου και ασβεστίου)
2. Υπέρταση (Κατακράτηση νερού και νατρίου, αυξάνοντας την πίεση στα αγγεία)
3. Υπερινσουλαιμία (Όταν η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια εμποδίζει τα κύτταρα να παράγουν ινσουλίνη, με αποτέλεσμα να αναγκάζεται να παράγει περισσότερη το πάγκρεας)
4. Αναιμία (Όταν δεν παράγεται επαρκής ποσότητα ερυθροποιητίνης, ο αριθμός των ερυθρών αιμοσφαιρίων που συντίθεται είναι ανεπαρκής)
5. Οιδήματα στους πνεύμονες (Όταν οι χρόνιαι νεφροπαθείς συνήθως παρουσιάζουν προβλήματα δύσπνοιας, τα οποία σε συνδυασμό με την ανεπάρκεια πρωτεΐνης μπορεί να προκαλέσουν οιδήματα στους πνεύμονες.)

6. Πεπτικό σύστημα (μέσω γαστριτίδων, ξηροστομίας, φλεγμονής του οισοφάγου, έλκους και οιδήματος στον κοιλιακό χώρο.)
7. Ευαίσθητο ανοσοποιητικό σύστημα
8. Νευρικό σύστημα (Κράμπες στα πόδια τη νύχτα, τρέμουλο, δυσκολία στο βάδισμα, διαταραχές ύπνου και σεξουαλικές διαταραχές)
9. Αναπαραγωγικό σύστημα (Χαμηλά επίπεδα τεστοστερόνης και στειρότητα στους άνδρες. Διαταραχές στην έμμηνο ρύση, απουσία περιόδου και γαλακτόρροια στις γυναίκες)

#### Διαγνωστικές εξετάσεις

Η διάγνωση της ασθένειας προκύπτει από έναν ολοκληρωμένο εργαστηριακό έλεγχο, ο οποίος περιλαμβάνει:

- Ακτινογραφία θώρακα
- Νεφρική αρτηριογραφία
- Νεφρική βιοψία, σπινθηρογράφημα, νεφρόγραμμα
- Ηλεκτρολύτες πλάσματος

#### Εξετάσεις αίματος

- Καλλιέργεια ούρων
- Μικροσκοπική ανάλυση ούρων

Στις εξετάσεις αίματος περιλαμβάνεται η γενική εξέταση, δηλαδή για ουρία αίματος, κρεατίνη ορού, ουρικό οξύ ούρων, νάτριο ορού, κάλιο ορού, χλώριο ορού, ασβέστιου ορού, μαγνήσιου ορού, διοξείδιο του άνθρακα ολικού αίματος, αέρια αρτηριακού αίματος, εξετάσεις για την πηκτικότητα του αίματος, καθώς και για αιματοκρίτη και αιμοσφαιρίνη.

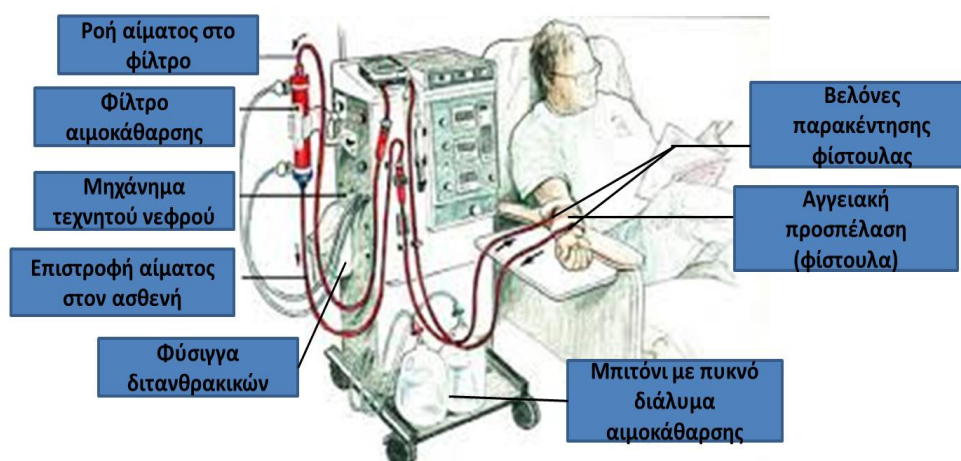
Όσον αφορά την μικροσκοπική ανάλυση ούρων, πρόκειται για την τάση που υπάρχει, το ειδικό βάρος των ούρων να διατηρείται στο ίδιο επίπεδο με εκείνο του πλάσματος.(rappert solomo,1981)



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Αιμοκάθαρση

### 3.1 Εισαγωγή

Η αιμοκάθαρση (ΑΚ) είναι ένας τομέας της νεφρολογικής νοσηλευτικής που έχει αναπτυχθεί και θα συνεχίσει να αναπτύσσεται με γοργούς ρυθμούς. Οι εξειδικευμένοι εργαζόμενοι σε αυτόν τον τομέα προσπαθούν συνεχώς να τελειοποιήσουν την παρεχόμενη νοσηλευτική φροντίδα και να εφαρμόσουν πρακτικές βασισμένες στα επιστημονικά δεδομένα.



Αιμοκάθαρση (Σχήμα 6)

#### 3.1.2 Τι είναι αιμοκάθαρση:

Η ΑΚ είναι μια μέθοδος για την μετακίνηση των απόβλητων προϊόντων από το αίμα, όταν ο νεφρός δεν βρίσκεται κάτω από την πλήρη λειτουργία. Για την εκκίνηση της αιμοκάθαρσης, πρέπει η νεφρική λειτουργία να βρίσκεται κάτω από το 10%. Με την διαδικασία της αιμοκάθαρσης επιδιώκεται να φιλτραριστεί το αίμα από τα απόβλητα και να αφαιρεθεί οποιοδήποτε περιττό υγρό από το αίμα. Το αίμα καθαρίζεται έξω από το σώμα χρησιμοποιώντας μηχανήμα αιμοκάθαρσης και τεχνητό νεφρό. Ασθενείς σε σοβαρή κατάσταση μπορεί να χρειάζονται κάθαρση από τρεις φορές την εβδομάδα, έως και καθημερινά. (Toscors 1998, Παναγοπούλου Α. 2009 σελ 14).

Η μετακίνηση των υγρών στηρίζεται στην διαφορά που υπάρχει μεταξύ της υδροστατικής πίεσης μέσα στο αίμα και της υδροστατικής πίεσης του χώρου διαλύματος του φίλτρου του τεχνητού νεφρού, στο οποίο μετακινούνται και διαλυτές ουσίες από τη ημιδιαπερατή μεμβράνη.

Το υγρό που χρησιμοποιείται στην αιμοκάθαρση είναι ένα αποστειρωμένο διάλυμα, στο οποίο υπάρχουν και μεταλλικά ιόντα. Το κάλιο, το μαγνήσιο και ο φωσφόρος βρίσκονται σε μικρές ποσότητες μέσα στο διάλυμα, έτσι ώστε να μπορεί να είναι δυνατή η διάχυση από το αίμα. Από την άλλη πλευρά, μέσα στο διάλυμα υπάρχουν και στοιχεία νατρίου και χλωρίου, σε φυσιολογικές όμως ποσότητες, προκειμένου να εξισορροπηθούν με αυτές του πλάσματος. Σε κάποιες περιπτώσεις μπορεί να χρειάζεται και η προσθήκη μιας μικρής ποσότητας γλυκόζης. Η οξύτητα του πλάσματος μπορεί να ρυθμιστεί και από το διτταθρακικό νάτριο. (Αγραφιώτη Θ., 1984)

Η αιμοκάθαρση μπορεί να πραγματοποιηθεί τόσο στο νοσοκομειακό χώρο, όσο και στην οικεία. Η χρόνια αιμοκάθαρση μπορεί να πραγματοποιηθεί σε ειδικά διαμορφωμένους χώρους, ή μονάδες Τεχνητού Νεφρού, οι οποίες καταρτίζονται από έμπειρο επιστημονικό προσωπικό. Για να πραγματοποιηθεί η διαδικασία της αιμοκάθαρσης στο σπίτι απαιτεί να υπάρχει κάποιο συγγενικό πρόσωπο για να βοηθήσει τον ασθενή, ενώ παράλληλα να υπάρχει και έλεγχος από κάποιον νοσηλευτή. Η διαδικασία της αιμοκάθαρσης στο σπίτι δεν είναι τόσο συχνό φαινόμενο. Η αιμοκάθαρση είναι η μία από τις τρεις μεθόδους νεφρικής αποκατάστασης που υπάρχουν. Οι άλλοι δύο μέθοδοι είναι η περιτοναϊκή κάθαρση και η μεταμόσχευση νεφρού. (Ιωακείμ 2002)

### **3.1.3 Η ανακάλυψη της αιμοκάθαρσης**

Οι Ρωμαίοι ήταν οι πρώτοι που χρησιμοποίησαν μια μορφή διύλισης, κάνοντας ζεστά μπάνια σε ασθενείς για να απομακρύνουν την ουρία. Η δράση του ζεστού νερού έκανε τους ασθενείς να ιδρώνουν έντονα και έτσι, μαζί με τις τοξίνες που αποβάλλονταν από το δέρμα στο ζεστό νερό, ανακουφίζονταν προσωρινά από τα συμπτώματα. Παρόλα αυτά, οι Ρωμαίοι δεν καταλάβαιναν για ποιο λόγο η θεραπεία είχε αποτελέσματα. Το αποτέλεσμα ήταν να νιώθει ο ασθενής κόπωση, αλλά μια και ήταν η μοναδική του ελπίδα αυτή η θεραπεία, χρησιμοποιήθηκε σε ορισμένες περιπτώσεις ως και τη δεκαετία του '50.

Η πρώτη φορά που χρησιμοποιήθηκε ο όρος «διύλιση» ήταν το 1854 από τον Thomas Graham έναν Σκωτσέζο χημικό. Χρησιμοποίησε τη λέξη διύλιση για να περιγράψει τη μεταφορά ουσιών μέσα από την κύστη του βοδιού. Αυτός ήταν ο καταλυτικός παράγοντας για να αρχίσουν και οι ερευνητές, που εργάζονταν σε παρόμοια πεδία, να εστιάζουν την προσοχή τους στη μεμβράνη.

Οι μεμβράνες γίνονταν από πολλά υλικά, όπως κατεργασμένες μεμβράνες ζώων και κολλόδιο. Το κολλόδιο είναι ένα κολλοειδές υγρό που όταν ξεραίνεται, γίνεται μια πορώδης μεμβράνη και επιτρέπει τη διόδο ουσιών με χαμηλό μοριακό βάρος, ενώ δεν είναι διαβατή από ουσίες με μοριακό βάρος μεγαλύτερο από 5g.

Το 1889, ο B.W.Richardson ασχολήθηκε με τη χρήση των κολλοειδών μεμβρανών στη διύλιση του αίματος. Με αυτήν τη μέθοδο, ζωντανά ζώα υποβάλλονταν σε διύλιση κάτω από πειραματικές συνθήκες. Ο ανασταλτικός παράγοντας που εμπόδιζε την εφαρμογή της θεραπείας σε ανθρώπους, ήταν η έλλειψη κατάλληλων υλικών .

Οι Thomas Graham χημικός από το Λονδίνο, περιέγραψε το 1861 τις ιδιότητες των ημιδιαπερατών μεμβρανών και ονόμασε κάθαρση τη διεργασία της εκλεκτικής διάχυσης διαλυμένων ουσιών.

Αργότερα το 1913, οι Adel Rowntree και Turner επινόησαν μια συσκευή κάθαρσης του αίματος, που περιλάμβανε μια σειρά σωλήνων κολλοδίου μέσω των οποίων διερχόταν το αίμα ενώ οι σωλήνες περιβάλλονταν από φυσιολογικό ορό. Αυτή η διάταξη χρησιμοποιήθηκε με επιτυχία για την θεραπεία ζώων με ουραιμία.

Αργότερα ο Kolff και ο Berk κατασκεύασαν τον πρώτο T.N που χρησιμοποιήθηκε στην κλινική πράξη με επιτυχία μετά και την εισαγωγή της χρήσης της ηπαρίνης ως αντιπηκτικού καθώς και την κατασκευή μεμβρανών ηπαρίνης με την μορφή σωλήνων.

Το κατώτερο τμήμα του τύμπανου ήταν εμβαπτισμένο σε λουτρό διαλύματος ΑΚ (Αιμοκάθαρσης), ενώ το αίμα προωθούταν στο σωλήνα με την περιστροφή του τύμπανου.

Το 1948, οι Skeggs και Leonards ανέπτυξαν την πρώτη διάταξη ΑΚ με παράλληλα φίλτρα .Η πρώτη διάταξη ΑΚ μίας χρήσης, ήταν η μονάδα δύο σπειρών της Travenol που κυκλοφόρησε το 1956.

Το 1965, η εταιρεία Gambro άρχισε να παράγει συσκευές με παράλληλα φίλτρα μιας χρήσης, ενώ παράλληλα στις Η.Π.Α. αναπτυσσόταν ο T.N με τριχοειδικά φίλτρα.(Nicolas Thomas 2003)

### **3.1.4 Συστήματα αιμοκάθαρσης**

Το μηχάνημα της αιμοκάθαρσης αποτελείται από τα παρακάτω:

**A) Φίλτρο:** Αποτελείται από τον χώρο του αίματος, τον χώρο του διαλύματος και την ημιδιαπερατή μεμβράνη. Μικρά μόρια, όπως ηλεκτρολύτες, νερό και απόβλητες ουσίες, διέρχονται την μεμβράνη, ενώ τα ερυθρά αιμοσφαίρια, οι πρωτεΐνες και τα βακτήρια είναι πολύ μεγάλα για να την διαπεράσουν.

**B) Διάλυμα:** διάλυμα ηλεκτρολυτών παρόμοιο με το φυσιολογικό πλάσμα. Η συγκέντρωση καλίου ποικίλει ανάλογα με τις ανάγκες του ασθενούς. Μπορεί να είναι απαραίτητη η συγκέντρωση γλυκόζης για την αποφυγή αλλαγών στην συγκέντρωση της στον ορό και στην ωσμωτικότητα. Αν και η γλυκόζη είναι μεγάλο μόριο, μπορεί να περάσει από την ημιδιαπερατή μεμβράνη με αποτέλεσμα την πρόκληση υπογλυκαιμίας. Με την προσθήκη γλυκόζης στο διάλυμα περιορίζεται η πιθανότητα.

**Γ) Αγγειακή προσπέλαση:** Η μέθοδος που χρησιμοποιείται για την παροχή αίματος στο φίλτρο τουλάχιστον 200-300 ml/min.

Για να έρθει σε επαφή το αίμα με το φίλτρο στην αιμοκάθαρση έχουμε τις ακόλουθες τρεις μεθόδους: ενδοφλέβιο καθετήρα, αρτηριοφλεβώδη επικοινωνία (φίστουλα) και συνθετικό μόσχευμα. (Πυρπασόπουλος Μ, 2009)

**Ενδοφλέβιος καθετήρας:** Αποτελείται από έναν πλαστικό καθετήρα με δύο αυλούς. Σε ορισμένες περιπτώσεις ενδέχεται να υπάρχουν δύο ανεξάρτητοι καθετήρες οι οποίοι μπαίνουν σε μια μεγάλη φλέβα του τραχήλου, ή στην μηριαία φλέβα. Ο καθετήρας συνήθως αποκαλείται κεντρικός φλεβικός καθετήρας, Υποκλείδιος ή Σφαγιτιδικός. Ο καθετήρας που εισέρχεται είτε στην μεγάλη φλέβα, είτε στην μηριαία, επιτρέπει μεγάλες ροές αίματος να απαχθούν από τον ένα αυλό, εισέρχονται στο σύστημα της αιμοκάθαρσης και επιστρέφουν καθαρές, από τον άλλο αυλό στο σώμα. Επισημαίνεται ότι η ποσότητα του αίματος είναι μικρότερη από μια καλά λειτουργούσα φίστουλα ή μόσχευμα.( Πυρπασόπουλος Μ, 2009)

**Οι καθετήρες χωρίζονται σε δύο κατηγορίες:**

(Α) Όχι σήραγγας: Οι καθετήρες αυτοί είναι για μικρής διάρκειας πρόσβαση, μέχρι δέκα μέρες περίπου, αλλά χρησιμοποιούνται συχνά για μια συνεδρία μόνο και ο καθετήρας αναδύεται από το δέρμα στο σημείο εισόδου της φλέβας.

(Β) Σήραγγας: Οι καθετήρες αυτοί περιλαμβάνουν έναν μακρύ καθετήρα, που περνάει σε σήραγγα κάτω από το δέρμα, από το σημείο εισόδου στη φλέβα, σε ένα σημείο εξόδου σε κάποια απόσταση μακριά. Συνήθως τοποθετείται στην έσω σφαγίτιδα φλέβα στο λαιμό και το σημείο εξόδου είναι συνήθως στον θώρακα. Το τούνελ, δρα σαν φράγμα μικροβίων, αλλά και οι καθετήρες αυτοί είναι σχεδιασμένοι για βραχείας και μέσης διάρκειας, δηλαδή για μερικές εβδομάδες έως και κάποιους μήνες, για τον λόγο ότι η λοίμωξη είναι ένα ακόμη συχνό πρόβλημα.

(Πυρπασόπουλος Μ, 2009)

Εκτός από τη λοίμωξη, η φλεβική στένωση είναι σοβαρό πρόβλημα για τους καθετήρες. Ο καθετήρας είναι ένα ξένο σώμα και αρκετά συχνά προκαλεί μια φλεγμονώδη αντίδραση στο τοίχωμα της φλέβας. Το αποτέλεσμα είναι η στένωση της φλέβας στο σημείο της απόφραξης. Ο καθετήρας θα πρέπει να απομακρυνθεί το συντομότερο και η πρόσβαση να γίνει με κάποιον άλλο τρόπο, γιατί η απόφραξη μπορεί να καταστεί θανάσιμη.

Οι καθετήρες χρησιμοποιούνται κυρίως στην Οξεία Νεφρική Ανεπάρκεια ή σε ασθενείς με Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια που περιμένουν μεγάλο χρονικό διάστημα προκειμένου να ωριμάσει η φίστουλα ή το μόσχευμα. Βέβαια οι καθετήρες είναι προσιτοί στους ασθενείς γιατί συνδέονται στο μηχάνημα χωρίς τη χρήση βελόνων και τα χέρια είναι ελεύθερα κατά τη συνεδρία. (Σόμπολος Κ, 1991)

### **Αρτηριοφλεβώδης επικοινωνία (φίστουλα)**

Η φίστουλα, είναι η μέθοδος μέσα από την οποία γίνεται η εκλογή του αίματος για την αιμοκάθαρση. την δημιουργία μιας φίστουλας, ο αγγειοχειρουργός ενώνει μια φλέβα με μια αρτηρία, μέσω μιας αναστόμωσης. Με αυτήν την διαδικασία το αίμα ρέει γρήγορα μέσω της παράκαμψης που δημιουργεί η φίστουλα.

Οι φίστουλες δημιουργούνται κυρίως στο χέρι το οποίο ο ασθενής δεν χρησιμοποιεί συχνά, είτε στο αντιβράχιο, είτε πάνω από τον αγκώνα. Το αντιβράχιο είναι το σημείο συνένωσης της κερκιδικής αρτηρίας με την κεφαλική φλέβα, ενώ πάνω από τον αγκώνα είναι το σημείο συνένωσης της βραχίονος αρτηρίας με την κεφαλική

φλέβα. Στην περίπτωση που κάποιος ασθενής βάλει το δάκτυλο του πάνω σε μια ώριμη φίστουλα, τότε θα αισθανθεί την ροή του αίματος. Η αίσθηση που σου δημιουργεί, ονομάζεται ροίζος και παράγει ένα φύσημα το οποίο ακούγεται και με το στηθοσκόπιο, πάνω από το σημείο της φίστουλας. (Σόμπολος Κ,1991)

Μία φίστουλα για να ωριμάσει απαιτείται ένα ορισμένο χρονικό διάστημα, το οποίο κυμαίνεται μεταξύ δύο έως τριών μηνών. Κατά την διάρκεια της αιμοκάθαρσης, τοποθετούνται στην φίστουλα δύο βελόνες. Από την μία βελόνα εξέρχεται το αίμα, καθαρίζεται από τα απόβλητα και τις άχρηστες ουσίες μέσα από το σύστημα της αιμοκάθαρσης και στη συνέχεια εισέρχεται πάλι στο σώμα , μέσα από την δεύτερη βελόνα.

Τα πλεονεκτήματα της φίστουλας, είναι χαμηλότερη πιθανότητα στο να προκληθεί θρόμβωση και η χαμηλή εμφάνιση λοιμώξεων. Αυτό συμβαίνει για τον λόγο ότι το σύστημα της φίστουλας δεν περιλαμβάνει ξένα υλικά και επιπλέον πραγματοποιούνται γρήγορες ροές του αίματος, όπως προαναφέρθηκε με αποτέλεσμα η αιμοκάθαρση να χαρακτηρίζεται πιο δραστική.

Ωστόσο, υπάρχουν και κάποιες επιπτώσεις. Αν η φίστουλα έχει υψηλή ροή και το αγγειακό δίκτυο που υποστηρίζει το υπόλοιπο χέρι είναι φτωχό, τότε μπορεί να συμβεί το γνωστό σύνδρομο της υποκλοπής. Σε αυτό το σύνδρομο, το αίμα που εισέρχεται στο άκρο τραβιέται προς τη φίστουλα και επιστρέφει στη γενική κυκλοφορία χωρίς να αιματώσει το υπόλοιπο χέρι. Μπορεί να προκαλέσει παγωμένο άκρο, επώδυνες κράμπες και ίσως να προκληθεί ιστική ισχαιμία εάν η υποκλοπή είναι σοβαρή.(Πυρπασόπουλος Μ,2009)

Η εξέλιξη του ανευρύσματος πρόκειται για μια πιο μακροπρόθεσμη επιπλοκή. Για μια διάταση του τοιχώματος της φλέβας που εξασθενεί από την επαναλαμβανόμενη εισαγωγή των βελονών. Προκειμένου να μειωθεί ο κίνδυνος ανευρύσματος, θα πρέπει να γίνει κυκλική εναλλαγή θέσεων της παρακέντησης ή και της χρήσης μεθόδου της κουμπότρυπας, στην οποία υπάρχει ένα σταθερό σημείο. Τα ανευρύσματα μπορεί να χρειαστούν χειρουργική διόρθωση και σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να ελαχιστοποιήσουν τον λειτουργικό χρόνο ζωής της φίστουλας.

### **3.1.5 Συνθετικό μόσχευμα**

Τα αρτηριοφλεβικά μοσχεύματα είναι παρόμοια με τις φίστουλες, με την διαφορά ότι ένα τεχνικό αγγείο ενώνει μια αρτηρία και μια φλέβα. Το μόσχευμα συνήθως είναι ένα συνθετικό υλικό, συχνά πολυτετραφθοροαιθυλένιο (PTFE), ενώ κάποιες φορές χρησιμοποιείται και μία αποστειρωμένη φλέβα ζώου. Όταν τα φυσικά αγγεία του ασθενή δεν επιτρέπουν μία φίστουλα χρησιμοποιείται αυτό το μόσχευμα. Ωριμάζουν πιο γρήγορα από την φίστουλα και μπορεί να είναι έτοιμα λίγες εβδομάδες μετά το σχηματισμό ή και νωρίτερα.

Αλλά, υπάρχει και υψηλός κίνδυνος για στένωση που μπορεί να οδηγήσει σε πήγμα και θρόμβωση. Σαν ξένα σώματα, τα συνθετικά μοσχεύματα

ενδέχεται να μολυνθούν πιο εύκολα. Τέλος μπορεί να τοποθετηθούν σε περισσότερες θέσεις, διότι έχουν μεγάλο μήκος, όπως στον μηρό ή στον τράχηλο.

Πλεονεκτήματα της διαδικασίας της αιμοκάθαρσης είναι η μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα που παρέχει σε σχέση με υπόλοιπες μεθόδους. Η αιμοκάθαρση χαρακτηρίζεται από τα χαμηλά επίπεδα θνησιμότητας. Η αιμοκάθαρση απαιτεί σύντομες και συχνές συνεδρίες. Ακόμα, όταν χρειάζεται, η ισορροπία των υγρών και των χημικών μπορεί να μεταβληθεί ταχύτατα. Επίσης, επιτυγχάνεται καλύτερος έλεγχος της αρτηριακής πίεσης και των κοιλιακών κραμπών. Τέλος, ο περιορισμός της δίαιτας συγκριτικά με την διαδικασία της περιτοναϊκής κάθαρσης είναι μικρότερος. (Πυρπασόπουλος Μ,2009)

Μειονεκτήματα της διαδικασίας της αιμοκάθαρσης είναι ότι χρειάζεται ειδικός εξοπλισμός και εκπαιδευμένο προσωπικό. Επιπλέον, υπάρχει κίνδυνος ρήξης της ισορροπίας λόγω ταχύτατων μεταβολών στα υγρά και στις βιομηχανικές παραμέτρους. Επίσης η απώλεια του αίματος, μπορεί να οδηγήσει την ανάγκη για μετάγγιση. Επιπρόσθετα υπάρχει πιθανή δυσκολία στην διατήρηση της αγγειακής προσπέλασης. Τέλος, απαιτείται χρόνος για την ρύθμιση και τον καθαρισμό του μηχανήματος και παράλληλα αυξημένες δαπάνες για τον εξοπλισμό και το βοηθητικό προσωπικό, είτε πρόκειται για τον νοσηλευτή, είτε για το τεχνικό προσωπικό.

### **3.1.6 Τύποι αιμοκάθαρσης**

Η αιμοκάθαρση διακρίνεται ανάλογα με τον βαθμό νεφρικής ανεπάρκειας του ασθενούς και επομένως στον τρόπο με τον οποίο θα πραγματοποιηθεί η αιμοδιάλυση. Η αιμοκάθαρση διακρίνεται σε τρεις τύπους:

- 1) Την συμβατική αιμοκάθαρση
- 2) Την καθημερινή αιμοκάθαρση
- 3) Την νυχτερινή αιμοκάθαρση

Η συμβατική αιμοκάθαρση γίνεται τρεις φορές την εβδομάδα, για τρεις με τέσσερις περίπου ώρες κάθε φορά. Το αίμα του ασθενούς τραβιέται μέσω ενός συνδετικού σωλήνα με μια συχνότητα 200-400 ml/min. (Nicolas Thomas. 2003)

Ο συνδετικός σωλήνας συνδέεται με μια βελόνα 14, 15, 16 G, η οποία εισέρχεται στη φίστουλα ή στο μόσχευμα ή συνδέεται στη μια πόρτα του καθετήρα στον οποίο δεν υπάρχει δεύτερη βελόνα. Το αίμα τότε αντλείται προς το φίλτρο και αφότου καθαριστεί πλήρως, επιστρέφει μέσω ενός άλλου συνδετικού σωλήνα στη δεύτερη βελόνα ή πόρτα. Όταν θα πραγματοποιηθεί η διαδικασία, ίσως παρουσιαστούν συμπτώματα χαμηλής πίεσης, ναυτίας. Σε τέτοιες περιπτώσεις, ο νοσηλευτής θα πρέπει να χορηγήσει στον ασθενή επιπλέον φάρμακα, μέσα από το ίδιο μηχάνημα.

Η καθημερινή αιμοκάθαρση χρησιμοποιείται από τους ασθενείς οι οποίοι πραγματοποιούν την διαδικασία της αιμοδιάλυσης στο σπίτι τους. Συνήθως γίνεται δύο ώρες την ημέρα, για έξι φορές την εβδομάδα. Είναι μια κατάσταση λιγότερο στερογόνα για τον ασθενή, για τον λόγο ότι βρίσκεται στο οικείο περιβάλλον του και είναι πιο χαλαρός. Ωστόσο, στην καθημερινή αιμοκάθαρση απαιτούνται περισσότερες προσπελάσεις των αγγείων.

Η νυχτερινή αιμοκάθαρση είναι όπως την συμβατική αιμοκάθαρση, με την διαφορά ότι γίνεται έξι νύχτες την εβδομάδα και περίπου έξι με δέκα ώρες, όταν κοιμάται ο ασθενής. (Nicolas Thomas. 2003)

### **3.1.7 Νοσηλευτική φροντίδα πριν την έναρξη ΑΚ**

Ο νοσηλευτής ελέγχει το βάρος του ασθενή, τα ζωτικά σημεία (αρτηριακή πίεση, θερμοκρασία, σφίξεις και αναπνοή) αλλά αξιολογεί και την φυσική κατάσταση του



ασθενή σε σχέση με την τελευταία του αιμοκάθαρση. Ο ασθενής λοιπόν ελέγχεται και ερωτάται αν είχε συμπτώματα όπως: κεφαλαλγία, αϋπνία, υπόταση, πόνο, οίδημα, αιμορραγία, δύσπνοια, διάρροια και δυσκολία στην βάδιση. Ο νοσηλευτής εκτός από την εκτίμηση της φυσικής κατάστασης θα πρέπει να αξιολογήσει την νοητική και ψυχολογική κατάσταση του ασθενή, την ομιλία, την διεργασία της σκέψης, την έκφραση του προσώπου, τον τόνο της φωνής κ.τ.λ. Όλες οι παραπάνω παρατηρήσεις και μετρήσεις καταγράφονται στον ιατρικό φάκελο. (Μπαρκονίτου-Βασιλάτου Σ)

### **3.1.8 Νοσηλευτική φροντίδα κατά την ΑΚ.**

Η παρακολούθηση του ασθενή κατά την ΑΚ γίνεται με την συνεχή αξιολόγηση του ασθενή αλλά και του μηχανικού εξοπλισμού. Αξιολογούνται από τους νοσηλευτές τα ζωτικά σημεία του ασθενή αλλά και οι παράμετροι λειτουργίας του μηχανήματος.

Στον ασθενή αξιολογούνται εκτός από τα ζωτικά σημεία και η ύπαρξη υπότασης, οι μυϊκές κράμπες, το σύνδρομο διαταραχής οσμωτικής ισορροπίας, οι αρρυθμίες ή η στηθάγχη, η υποξία, η υπογλυκαιμία, η αιμορραγία, η εμβολή από αέρα, η αιμόλυση, αλλά και οι επιπλοκές από ακατάλληλο διάλυμα.

Στο μηχάνημα αξιολογούνται οι παράμετροι της αρτηριακής και φλεβικής πίεσης, η ποσότητα υγρών που θα απομακρυνθεί, ο υπολειπόμενος χρόνος μέχρι το τέλος της θεραπείας, η παροχή διαλύματος και η παροχή αίματος. Ακόμα γίνεται οπτικός έλεγχος του φίλτρου, των γραμμών του αίματος, των συνδέσεων, των ρυθμίσεων της οθόνης, της αντλίας ηπαρίνης, αλλά και έλεγχος για την ύπαρξη συναγερμού από την παρουσία αέρα ή αφρού αίματος στις σωληνώσεις. (Μπαρκονίτου-Βασιλάτου)

### **3.1.9 Νοσηλευτική φροντίδα μετά την ΑΚ**

Άσηπτη αιμόσταση των σημείων φλεβοκέντησης ή άσηπτη περιποίηση και υπαρινισμός καθετήρα. Μέτρηση ζωτικών σημείων, ζύγισμα ασθενή, μέτρηση προσλαμβανόμενων αποβαλλόμενων υγρών. Παρατήρηση για σημεία εγκεφαλικού οιδήματος, αιμορραγικής διάθεσης, δυσκολίας στην βάδιση κ.α. Ακόμα μετά από τον έλεγχο όλων των παραπάνω ακολουθεί η συνολική εκτίμηση του ασθενή και της θεραπείας καθώς και η συσχέτιση με τους στόχους που είχαν τεθεί πριν την συνεδρία. Όλες οι παρατηρήσεις καταγράφονται στον ιατρικό φάκελο του ασθενή. Σε

περίπτωση επιπλοκών ενημερώνεται ο ιατρός ο οποίος δίνει οδηγίες. (Σαχίνη Άννα-Καρδάση Πάνου Μαρία 1983-Caine M.R., McKay B.P. 1987)

### **3.1.10 Η αιμοκάθαρση και η εγκυμοσύνη**

Οι γυναίκες που κάνουν αιμοκάθαρση και είναι σε ηλικία να τεκνοποιήσουν, μπορούν να συλλάβουν, ωστόσο οι γιατροί συστήνουν να μην μείνουν έγκυες. Οι πιθανότητες να ολοκληρωθεί ο χρόνος της εγκυμοσύνης με φυσιολογικού μεγέθους μωρό είναι πολύ μικρές. Η εγκυμοσύνη θα πρέπει να αναβληθεί μέχρι να γίνει μεταμόσχευση νεφρού με επιτυχία.

Τα ποσοστά της επιτυχημένης κύησης όταν προϋπάρχει χρόνια νεφρική δυσλειτουργία στην έγκυο είναι τα ακόλουθα:

- Πρόωρη κύηση 86%
- Επιτυχημένη κύηση 64%
- Μη φυσιολογική ανάπτυξη του εμβρύου 43%
- Θάνατος εμβρύου 6%

#### **Επιπτώσεις στην μητέρα κατά την διάρκεια και μετά την κύηση του εμβρύου:**

- Επιτυγχάνεται η εξέλιξη της νεφρικής νόσου
- Εμφανίζεται συχνότερα η προεκλαμψία σε ποσοστό 57-80%

Κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης υπάρχουν προδιαθεσικοί παράγοντες κινδύνου, όπως για παράδειγμα υπέρταση, χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, κ.λπ. επηρεάζεται η βιωσιμότητα του εμβρύου και η τελική έκβαση της κύησης.

Η γυναίκα που κυοφορεί και πάσχει από νεφρική ανεπάρκεια, οφείλει να επισκέπτεται τον γυναικολόγο της μέχρι την 32η εβδομάδα, ανά δεύτερη εβδομάδα, ώστε να παρακολουθείται από αυτόν η εξέλιξη της κατάστασης της. Ακόμα, πρέπει να εκτιμάται κάθε μήνα το επίπεδο της νεφρικής λειτουργίας της. Να πραγματοποιούνται δηλαδή εξετάσεις για τον δείκτη GFR και λευκώματος ούρων 24ώρου. (Μαυροματίδης κ.)

## **3.2 Περιτοναϊκή κάθαρση**

### **3.2.1 Έννοια – λειτουργίες περιτοναϊκής κάθαρσης**

Το 1950 ο ρόλος που διαδραμάτιζε το νοσηλευτικό προσωπικό κατά τη διαδικασία της περιτοναϊκής κάθαρσης ήταν ανύπαρκτος. Η παρουσία του νοσηλευτικού προσωπικού στη συγκεκριμένη διαδικασία λαμβάνει χώρα στα τέλη της δεκαετίας του 60' όπου και πραγματοποιήθηκαν τα πρώτα συνέδρια. Στα μέσα της δεκαετίας του 70' η Αμερικανική Ένωση νοσηλευτών αναπτύσσει τα πρώτα προγράμματα που αφορούν την συγκεκριμένη διαδικασία. (Papper Solomon,1981)

Η διαδικασία της περιτοναϊκής κάθαρσης, μέχρι τα τέλη του 1960 παρουσίαζε δύο βασικά προβλήματα. Το πρώτο αφορούσε το υλικό κατασκευής των καθετήρων οι οποίοι ήταν από γυαλί, πράγμα που δυσκόλευε την αποθήκευση των περιτοναϊκών διαλυμάτων εντός του νοσοκομείου. Ένα ακόμα πρόβλημα ήταν με το υλικό κατασκευής των καθετήρων καθώς θα έπρεπε να είναι μόνιμα τοποθετημένοι στον ασθενή. (Πυρπασόπουλος Μ,2009)

Η λύση ήλθε από τον Tenckoff στα τέλη της δεκαετίας του 60' όπου παρουσιάζει ένα καθετήρα κατασκευασμένο από σιλικόνη. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την εφαρμογή της περιτοναϊκής κάθαρσης σε μεγαλύτερο βαθμό επιλύοντας τα δύο βασικά προβλήματα που καθιστούσαν την συγκεκριμένη διαδικασία μη εφαρμόσιμη.

Στην περιτοναϊκή κάθαρση οι ουσίες μετακινούνται μέσα από το περιτόναιο το οποίο αποτελεί έναν ορογόνο υμένα που καλύπτει την περιτοναϊκή κοιλότητα και τα ενδοκοιλιακά όργανα. Είναι μια μεμβράνη η οποία αποτελείται από δύο πέταλα: το τοιχωματικό πέταλο και το περισπλάχνιο πέταλο. στο τοιχωματικό πέταλο καλύπτεται το διάφραγμα και τα τοιχώματα της κοιλιακής χώρας και το περισπλάχνιο που καλύπτει τα όργανα εντός της κοιλιακής χώρας (στομάχι, έντερο, σπλήνα, ήπαρ. μεσεντέριο, μεσόκολο και επίπλουν). (Papper Solomon,1981)

Το περιτοναϊκό υγρό είναι περίπου 100 cm, αποτελείται από τα φωσφορολιποειδή μόρια και συντίθεται και εκκρίνεται από τα μεσοθηλιακά κύτταρα.

Στη συγκεκριμένη μέθοδο πραγματοποιείται η απομάκρυνση άχρηστων ουσιών στο περιτοναϊκό διάλυμα που βρίσκεται σε έναν καθετήρα. Όσες ουσίες δεν είναι άχρηστες μεταφέρονται μέσα από το διάλυμα στον ενδοαγγειακό χώρο. Κάθε φορά

που το διάλυμα ανανεώνεται, αποβάλλονται και οι άχρηστες ουσίες από τον οργανισμό.

Το τοιχωματικό περιτόναιο έχει το μεγαλύτερο ποσοστό συμμετοχής κατά τη διάρκεια της διαδικασίας της περιτοναϊκής κάθαρσης, διότι το 1/3 του σπλαχνικού περιτοναίου βρίσκεται σε επαφή με το περιτοναϊκό διάλυμα. Ανάμεσα στο διάλυμα που βρίσκεται στην περιτοναϊκή κοιλότητα και στο αιματικό διαμέρισμα περιλαμβάνονται τρεις <<φραγμοί>>:

- Το αγγειακό τοίχωμα
- Το υπόστρωμα
- Το μεσοθηλιακό

Πιθανόν να υπάρξουν αντιστάσεις κατά την εφαρμογή της συγκεκριμένης μεθόδου και όταν μετακινείται μια ουσία από το τριχοειδές αγγείο του περιτοναίου μέχρι το διάλυμα της περιτοναϊκής κάθαρσης στις περιοχές:

- ενδοθηλιακή βασική μεμβράνη
- ενδοαγγειακό μεμβρανώδες κάλυμμα
- διάμεσο χώρο
- ενδοθηλιακά κύτταρα
- μεσοθηλιακά κύτταρα
- ενδοπεριτοναϊκό μεμβρανώδες κάλυμμα

Από τις πιο πάνω περιοχές το μεγαλύτερο μέρος αντίστασης παρατηρείται στην ενδοθηλιακή μεμβράνη και τα ενδοθηλιακά κύτταρα. (Πυρπασόπουλος Μ,2009)

Στην μέθοδο περιτοναϊκής κάθαρσης εφαρμόζεται το μοντέλο των "τριών πόρων". Σημαντικό ρόλο στην μετακίνηση των ουσιών παίζει το τριχοειδικό ενδοθήλιο. Πιο συγκεκριμένα, η μεταφορά των ουσιών πραγματοποιείται ως εξής:

Με μεγάλους πόρους (20-40 nm). Οι μεγάλοι πόροι παρατηρούνται ανάμεσα στα κύτταρα των δύο στοιβάδων δηλαδή το ενδοθήλιο και το μεσοθήλιο και μέσα από

αυτά παρουσιάζονται μεγαλομοριακές ουσίες. Οι μεγάλοι πόροι καταλαμβάνουν ένα μικρό ποσοστό 0,1% του συνολικού αριθμού των πόρων.

Με μικρούς πόρους (4-6 nm). Παρατηρούνται ανάμεσα στα ενδοθηλιακά κύτταρα και τη στοιβάδα του επιθήλιου. Η λειτουργία τους έγκειται στη μετακίνηση μικρού μοριακού βάρους ουσιών (ουρίας, κρεατίνης και ηλεκτρολυτών).

Με πολύ μικρούς πόρους (<0,8 nm). Οι πολύ μικροί πόροι αντιστοιχούν στις υδατοπορίκες. Παρατηρούνται στα ενδοθηλιακά κύτταρα των περιτοναϊκών τριχοειδών και οφείλονται για την διακυτταρική μεταφορά του νερού η οποία προκαλείται από την οσμωτική διαφορά που δημιουργεί το υπέρτονο διάλυμα στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Για το 40% του ολικού αγγειακού υπερδιηθήματος είναι υπεύθυνοι οι πολύ μικροί πόροι ενώ για το υπόλοιπο 60% είναι υπεύθυνες οι μεσοκυττάριας οδοί. (Papper Solomon,1981)

Οι ουσίες από την αιματική κυκλοφορία στην περιτοναϊκή κοιλότητα μετακινούνται με διάχυση, υπερδιήθηση και όσμωση. Στη διάχυση μεταφέρονται οι μικρομοριακές ουσίες. Η διάχυση πραγματοποιείται με επιτυχία, στηριζόμενη σε ορισμένους παράγοντες όπως:

- Η θέση του σώματος
- Η σπλαχνική ροή και ο αριθμός των αιματομένων τριχοειδών
- Τα ηλεκτρικά φορτία

Ο μηχανισμός της υπερδιήθησης αποτελεί την μετακίνηση του διαλύματος μέσα από την περιτοναϊκή μεμβράνη λόγω της ύπαρξης διαφοράς πιέσεων. Η υπερδιήθηση έχει σαν αποτέλεσμα την επιτυχημένη και γρήγορη μετακίνηση του νερού και των μεγαλομοριακών ουσιών από τα τριχοειδή της περιτοναϊκής μεμβράνης στην περιτοναϊκή κοιλότητα κατά τη διάρκεια της διαδικασίας της περιτοναϊκής κάθαρσης. Για την επιτυχία του μηχανισμού της υπερδιήθησης συμβάλλουν ορισμένοι παράγοντες όπως:

- Χάσματα ανάμεσα στα ενδοθηλιακά κύτταρα
- Δια-κυτταρική μεταφορά H<sub>2</sub>O μέσα από τους υδατοπορίτες

- Διαφυγή διαλύματος μέσα από τις στενές συνδέσεις των κυττάρων

Η ώσμωση αποτελεί τη συμπλήρωση του φαινομένου της υπερδιήθησης κατά τη διάρκεια της διαδικασίας της περιτοναϊκής κάθαρσης. Ο παράγοντας που συμβάλει στην αποτελεσματικότητα της ώσμωσης είναι η γλυκόζη.

### **3.2.2 Κύριες μέθοδοι περιτοναϊκής κάθαρσης**

Η διαδικασία περιτοναϊκής κάθαρσης πραγματοποιείται στον οικείο χώρο του ασθενούς. Καθημερινά, λειτουργούν εκπαιδευτικά κέντρα τα οποία είναι υπεύθυνα για την κατάρτιση των ασθενών που θα υποβληθούν στην διαδικασία αυτή, που διαρκεί περίπου δύο εβδομάδες.

#### **Στις μεθόδους περιτοναϊκής κάθαρσης περιλαμβάνονται:**

- Η συνεχής μη νοσοκομειακή περιτοναϊκή κάθαρση στην οποία πραγματοποιούνται ανταλλαγές με το χέρι κατά την διάρκεια της μέρας ανά 4 με 6 ώρες από τον ίδιο τον ασθενή. Τα διαστήματα στα οποία εκτελούνται οι ανταλλαγές είναι στο πρόγευμα, στο μεσημεριανό, το απόγευμα και το βράδυ. Η διάρκεια της ανταλλαγής διαρκεί περίπου 45 λεπτά ενώ με την ολοκλήρωση της διαδικασίας η σακούλα αποστράγγισης αφαιρείται από τον καθετήρα και απομακρύνεται
- Η αυτοματοποιημένη περιτοναϊκή κάθαρση στην οποία οι ανταλλαγές πραγματοποιούνται για 8 με 10 ώρες κατά τη διάρκεια της νύχτας με τη χρήση ενός αυτοματοποιημένου κυκλοποιητή. Το μηχάνημα αυτό επιτρέπει να γεμίζει και να αποστραγγίζεται αυτόματα το διάλυμα αιμοκάθαρσης από την κοιλιακή κοιλότητα ενώ ο ασθενής κοιμάται. Μερικές φορές, ίσως να χρειαστεί να γίνει μια ανταλλαγή κατά την διάρκεια της ημέρας. (Papper Solomon,1981)
- Σχετικά με τον τρόπο που θα τοποθετηθεί ο περιτοναϊκός καθετήρας και πριν την έναρξη της διαδικασίας είναι απαραίτητα ορισμένα βήματα όπως:
  - Η τοποθέτηση και η φροντίδα των συγκεκριμένων καθετήρων από εξειδικευμένο προσωπικό το οποίο βρίσκεται σε κάθε κέντρο.
  - Ο χρόνος που θα τοποθετηθεί ο συγκεκριμένος καθετήρας είναι 15 ημέρες πριν ξεκινήσει η διαδικασία της περιτοναϊκής κάθαρσης. Παράλληλα, ο ασθενής θα

πρέπει να είναι σε ύπτια θέση ενώ οι όγκοι του περιτοναϊκού διαλύματος κατά την πρώτη χρήση του θα πρέπει να έχουν μικρό μέγεθος.

- Στην τοποθέτηση του συγκεκριμένου καθετήρα θεωρείται πολύ βασική η τήρηση του πρωτοκόλλου, με βάση το οποίο τηρούνται οι κανόνες προφύλαξης από μικρόβια και χορηγείται αντιμικροβιακή αγωγή. (Papper Solomon,1981)

### **3.3 Μεταμόσχευση νεφρού**

#### **3.3.1 Ιστορία της μεταμόσχευσης νεφρού**

Το διάστημα κατά το οποίο πραγματοποιήθηκαν οι πρώτες ενέργειες για την μεταμόσχευση νεφρού ήταν από τις αρχές της δεκαετίας του 1900 μέχρι και τις αρχές του 1920. Στη συγκεκριμένη χρονική περίοδο, τα μοσχεύματα αποτελούσαν νεφρούς ζώων όπως οι χοίροι, τα πρόβατα και οι πίθηκοι. Οι συγκεκριμένες προσπάθειες απέβησαν μοιραίες, χωρίς κανένα αποτέλεσμα, καθώς οι ασθενείς που αντιμετώπιζαν προβλήματα νεφρικής ανεπάρκειας έχασαν τη ζωή τους κάποιες μέρες μετά την επέμβαση. Οι πρώτες προσπάθειες για την μεταμόσχευση του νεφρού αναφέρονται στην περίοδο από το 1906 έως το 1923. Τα χρόνια αυτά, χρησιμοποιήθηκαν σαν μοσχεύματα νεφροί που ανήκαν σε χοίρους, πιθήκους και πρόβατα. (Παναγοπούλου 2009)

Τα πράγματα φαίνεται πως αλλάζουν στα μέσα της δεκαετίας του '30, όπου για πρώτη φορά πραγματοποιείται επέμβαση μεταμόσχευσης νεφρού από τον ερευνητή ρωσικής καταγωγής Νογοποι με το μόσχευμα να προέρχεται από άνθρωπο. Η συγκεκριμένη προσπάθεια απέβη επίσης μοιραία καθώς το μόσχευμα προερχόταν από νεκρό ασθενή με αποτέλεσμα να μην λειτουργήσει και ο ασθενής να χάσει τη ζωή του. Ο ίδιος ερευνητής παρόλα αυτά, υποστήριξε ότι ο ασθενής υπέκυψε λόγω ασυμβατότητας των δύο ομάδων αίματος, του ασθενή και του δότη. Η ομάδα αίματος του ασθενούς ήταν B (Rh+), ενώ του δότη O(Rh-).

Στα τέλη της δεκαετίας του 1940 πραγματοποιείται άλλη μια προσπάθεια μεταμόσχευσης νεφρού με το δότη να αποτελεί άνδρα ο οποίος είχε χάσει τη ζωή του και ο ασθενής ήταν γυναίκα που βρισκόταν σε κώμα. Με την ολοκλήρωση της επέμβασης, η ασθενής συνέρχεται από το κώμα αλλά μετά από τρεις μέρες έχασε τη ζωή της. Παρά τη δυσάρεστη κατάληξη της συγκεκριμένης προσπάθειας,

θεωρήθηκε μια πολύ σημαντική εξέλιξη για το επιτυχημένο μέλλον των μεταμοσχεύσεων. (McAlister 2003)

Σε όλη τη δεκαετία του 1950 πραγματοποιήθηκαν αρκετές απόπειρες μεταμόσχευσης χωρίς όμως να επιφέρουν τα επιθυμητά αποτελέσματα καθώς τα μοσχεύματα αποβλήθηκαν λίγες εβδομάδες αργότερα.

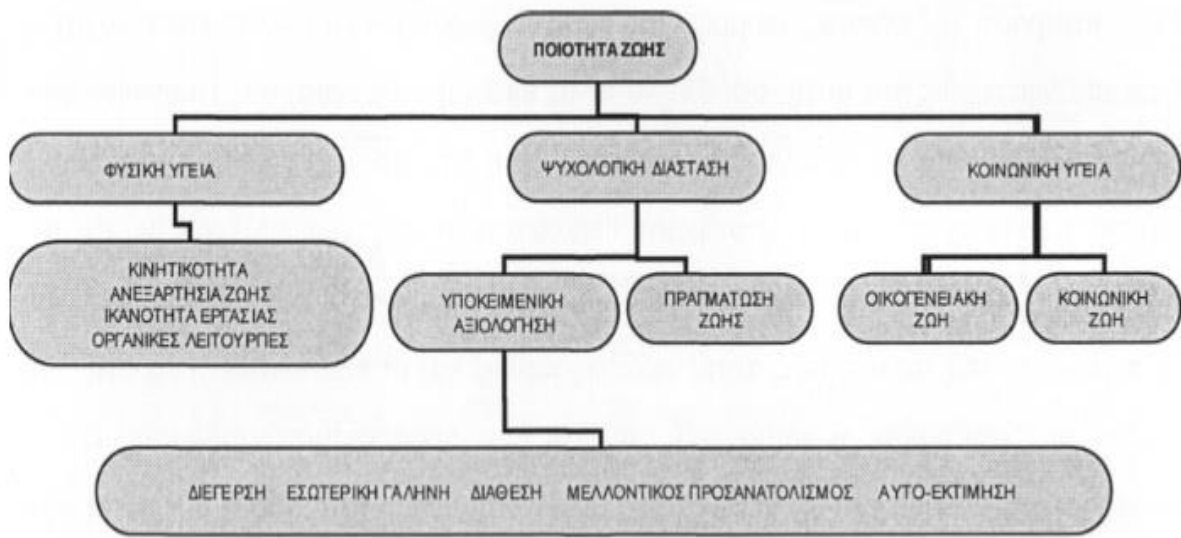
Τέλος, οι πρώτη προσπάθεια μεταμόσχευσης στην Ελλάδα πραγματοποιήθηκε στα τέλη της δεκαετίας του 1960 στην Θεσσαλονίκη από τον Καθηγητή Κ.Τούντα και τους συνεργάτες του, ενώ μετά από τρία χρόνια γίνεται μια επέμβαση μεταμόσχευσης νεφρού στην Αθήνα από τον Καθηγητή Γρ.Σκαλκέα και τον συνεργάτη του Κ.Ι.Χωματά. (Παναγοπούλου 2009)

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Ποιότητα ζωής**

### **4.1 Εισαγωγή**

Η έννοια της ποιότητας ζωής αφορά την έκταση της κάλυψης των συνολικών αναγκών ενός πληθυσμού ή ενός ατόμου. Παρόλα αυτά οι μεταβολές των αναγκών που σημειώνονται με το πέρασμα του χρόνου και τις αλλαγές στον τρόπο ζωής των ανθρώπων, αποτελούν πρόβλημα στην αξιολόγηση της ποιότητας ζωής (Νάκου, 2001). Η έννοια της ποιότητας διαρκώς διαφοροποιείται, μεταβάλλεται και προσαρμόζεται σε νέες επιθυμίες, προσδοκίες και ανάγκες. Ερμηνεύεται ως ικανοποίηση από τη ζωή, το υποκειμενικό αίσθημα της ευτυχίας, ψυχικής ευφορίας και αυτοεκτίμησης. Ωστόσο όμως υπάρχει ομοφωνία μεταξύ των ερευνητών ότι η ποιότητα ζωής είναι πολυδιάστατη και συμπεριλαμβάνει σωματικές, ψυχοκοινωνικές και οικονομικές διαστάσεις της ζωής του ατόμου. Το άτομο πέρα από το πρόβλημα υγείας που παρουσιάζει, καλείται να αντιμετωπίσει πολύπλοκα ψυχολογικά και κοινωνικά προβλήματα, καθώς η μακροχρόνια θεραπεία παρεμβαίνει και επηρεάζει τις σχέσεις, τους ρόλους, τις δραστηριότητες και τις επιδιώξεις της ζωής του. Ο νεφροπαθής έχει ανάγκη στήριξης και βοήθειας από το προσωπικό υγείας και ειδικότερα από τους νοσηλευτές τους, οι οποίοι με τις εξειδικευμένες γνώσεις τους θα προσφέρουν υποστήριξη, ώστε η ποιότητα ζωής αλλά και η κοινωνική επανένταξη να είναι όσο το δυνατόν καλύτερη. (Μάντζιου – Μεγαπάνου Βασιλική, 2004)





Πηγή: Yfantopoulos, 2001.

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (W.H.O) ποιότητα ζωής είναι η υποκειμενική αντίληψη των ανθρώπων για την θέση τους στη ζωή, μέσα στα πλαίσια των πολιτισμικών χαρακτηριστικών και του συστήματος αξιών της κοινωνίας στην οποία ζουν σε συνάρτηση με τις προσδοκίες, τα πρότυπα και τις ανησυχίες του κάθε ατόμου ξεχωριστά (Νάκου, 2001).

Η νεφρική ανεπάρκεια αποτελεί μια χρόνια νόσο που μπορεί να έχει σοβαρές επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής των ασθενών και ειδικότερα στην κοινωνική, την οικονομική αλλά και την ψυχολογική τους ευημερία. Η ίδια η νόσος, αλλά και ο τρόπος θεραπείας της αποτελούν αιτίες απώλειας ή απειλές απώλειας του επαγγέλματος, του εισοδήματος και της κοινωνικής θέσης του πάσχοντος. Οι περιορισμοί στη διατροφή, την επαγγελματική δραστηριότητα και τη ψυχαγωγία επιβαρύνουν σημαντικά την κοινωνική ζωή και τις διαπροσωπικές σχέσεις των νεφροπαθών.

Για τον ασθενή η αίσθηση ότι χειροτερεύει ή περιορίζεται η ζωή του ενισχύεται από το γεγονός ότι δεν μπορεί πλέον να ανταποκριθεί ικανοποιητικά στις καθημερινές του υποχρεώσεις. Η μειωμένη σωματική του δύναμη και η ελαχιστοποίηση της ενεργητικότητας του, οδηγούν συχνά τον πάσχοντα σε περιορισμό της αυτοεκτίμησης και σοβαρό πλήγμα της αυτοεικόνας του. (Νακου,2001)

Η ποιότητα ζωής δεν αφορά μόνο την σωματική ασθένεια αλλά και πολλές άλλες διαστάσεις της ζωής. Τέτοιες διαστάσεις είναι η εργασία και ο ελεύθερος χρόνος ,οι διαπροσωπικές σχέσεις μεταξύ οικογένειας και φίλων, οι ψυχολογικές και συναισθηματικές πλευρές της ζωής ,συμπεριλαμβανομένης και της αντιμετώπισης της ασθένειας και της θεραπείας, καθώς και οι διανοητικές πλευρές του βίου .Αυτές είναι

μερικές από τις διαστάσεις που θεωρούνται σημαντικές για την ποιότητα ζωής.(Βακαλιός Θ, 1984)

#### **4.1.1 Γενικά προβλήματα που επηρεάζουν τους ασθενείς με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια**

Η ποιότητα ζωής επηρεάζεται από ένα σύμπλεγμα αλληλοεπιδρώντων παραγόντων που περιλαμβάνουν:

- α. την ψυχολογική
- β. την κοινωνική
- γ. την επαγγελματική
- δ. τη σωματική διάσταση.

#### **4.1.2 Ψυχολογικές επιπτώσεις**

Οι αιμοκαθαιρόμενοι ασθενείς εκτός από τα προβλήματα που απορρέουν από τη βιολογική διάσταση της νόσου, βρίσκονται αντιμέτωποι και με πλήθος άλλων προβλημάτων που σχετίζονται με την καθημερινή τους ζωή. Πολύτιμος προσωπικός τους χρόνος ξοδεύεται σε προγραμματισμένες συνεδρίες αιμοκάθαρσης με αποτέλεσμα να επηρεάζεται σημαντικά ο πρωτύτερος τρόπος ζωής των ασθενών. Επιπλέον οι αιμοκαθαιρόμενοι ασθενείς βιώνουν ανησυχία για την αλλοιωμένη εικόνα του εαυτού τους, άγχος για το θάνατο και αβεβαιότητα για την περαιτέρω πορεία, τα οποία σε συνδυασμό με τις αλλαγές σε πρωτύτερους προσωπικούς, οικογενειακούς, κοινωνικούς και επαγγελματικούς ρόλους, όπως επίσης και την αναμονή για μεταμόσχευση αποτελούν μόνο μερικούς από τους κύριους αγχογόνους παράγοντες. Επιπλέον, οι αιμοκαθαιρόμενοι ασθενείς συχνά βιώνουν εξάρτηση τόσο από το μηχάνημα, όσο και από τους επαγγελματίες υγείας, ως αποτέλεσμα να αναδύονται προβλήματα από τη ψυχική τους σφαίρα, όπως άγχος και κατάθλιψη, τα οποία περιπλέκονται ενόσω η νόσος εξελίσσεται. (Ανδεροπούλου., 2010)

#### **4.1.3 Άγχος και Στρες**

Ο περιορισμός των υγρών, της φυσικής δραστηριότητας, του ελεύθερου χρόνου, ο περιορισμός στο στυλ ένδυσης, η μειωμένη ικανότητα τεκνοποίησης, η μείωση σεξουαλικής ικανότητας, η ελάττωση της κοινωνικής ζωής και η απώλεια της

σωματικής λειτουργίας, βρίσκονται ανάμεσα στους δώδεκα πρώτους σε κατάταξη στρεσογόνους παράγοντες.

Το αίσθημα της κόπωσης, έχει αναγνωριστεί προ πολλού ως πολύ ενοχλητικός για τους χρόνια αιμοκαθαιρόμενους. Αποδίδεται τόσο στη χρόνια αναιμία, όσο και στις διαταραχές ύπνου. Οι θεραπευτές θα πρέπει όχι μόνο να εκτιμούν το βαθμό κόπωσης που αισθάνεται ο ασθενής, αλλά επίσης να διερευνούν τις αιτίες της για να προσαρμόζουν ανάλογα τις παρεμβάσεις τους. (Αναγνωστόπουλος Φ., Καραδήμας Ε. 2008).

Η αβεβαιότητα για το μέλλον είναι επίσης ένας πολύ στρεσογόνος παράγοντας για τους ασθενείς με ΧΝΑ. Δείχνει ότι οι άρρωστοι αναγνωρίζουν την αδυναμία τους να ελέγξουν την έκβαση της κατάστασης τους και να σχεδιάσουν το μέλλον.

Επίσης η παρέμβαση της αιμοκάθαρσης στην εργασία επηρεάζει τους ασθενείς στο ψυχολογικό τομέα. Οι οικονομικές πιέσεις στους χρόνια αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς προέρχονται από μειωμένη εργασία και επομένως χαμηλότερη αμοιβή, ή ακόμα και απώλεια εργασίας. Σε αυτό προστίθεται και ο υψηλό κόστος της αιμοκάθαρσης. (Αναγνωστόπουλος Φ., Καραδήμας Ε. 2008).

#### **4.1.4 Κοινωνικές επιπτώσεις**

Η οικογένεια αποτελεί το βασικό δομικό στοιχείο μιας κοινωνίας. Μια χρόνια νόσος όπως η νεφρική ανεπάρκεια μπορεί να εισχωρήσει βίαια σε μια οικογένεια και να την βάλει σε μια περίοδο υψηλού στρες, τόσο ψυχολογικού όσο και οικονομικού.

Η αντιμετώπιση της Χρόνιας Νεφρικής Ανεπάρκειας (ΧΝΑ) έχει δεδομένα κοινωνικές επιπτώσεις και αναταράξεις στην ίδια την οικογένεια όπως η αλλαγή ρόλων και σχέσεων σε αυτήν, αρκετά συχνά αλλαγή κατοικίας λόγω των συχνών μετακινήσεων, αλλά και αλλαγή σεξουαλικής συμπεριφοράς.

Καθώς η δομή της οικογένειας αλλάζει, το κάθε μέλος μπαίνει σε αναδιοργάνωση. Έτσι σε περιπτώσεις που πάσχων είναι ο σύζυγος, η αλλαγή έγκειται στην ανάληψη του ανδρικού ρόλου, του οικονομικού υποστηρικτή της οικογένειας, προσπαθώντας να εξασφαλίσει οικονομικούς πόρους για την φροντίδα των παιδιών και τη σύζυγο.

Όταν ο πάσχων είναι παιδί και συγκεκριμένα στην Ελλάδα όπου οι μονάδες αποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας είναι λιγοστές, τότε η οικογένεια έχει ως

επιλογή ή να μετοικήσει ή να διαμελιστεί. Και στις δύο περιπτώσεις οι ισορροπίες στην ίδια την οικογένεια αναμφίβολα αλλάζουν στο έπακρο.

Η αλλαγή κατοικίας των ενηλίκων ασθενών που υφίσταται ιδιαίτερα στη χώρα μας με την ιδιόμορφη γεωφυσική κατανομή τείνει να μειωθεί δραστικά με την ανάπτυξη μονάδων αιμοκάθαρσης και περιτοναϊκής κάθαρσης σε όλη την Ελλάδα. Ενώ το πρόβλημα μετακίνησης με τους ενήλικες φαίνεται να αντιμετωπίζεται, δεν συμβαίνει το ίδιο και με τα παιδιά, καθώς είναι ελάχιστα τα Παιδιατρικά Νεφρολογικά Κέντρα σε όλη την Ελλάδα.

#### **4.1.5 Οικονομικές ανάγκες**

Στην σύγχρονη εποχή και κυρίως στην Ελλάδα της οικονομικής κρίσης, οι ασθενείς που αντιμετωπίζουν προβλήματα υγείας δυσκολεύονται ακόμα περισσότερο. Αυτό συμβαίνει διότι δεν μπορούν να καλύψουν τις ιατροφαρμακευτικές τους ανάγκες, καθώς έχουν υποστεί περικοπές στα επιδόματα που λάμβαναν. Πιο συγκεκριμένα, σχετικά με τα άτομα που πάσχουν από νεφρική ανεπάρκεια έχουν υπάρξει περικοπές στο επίδομα που λάμβαναν για τη διατροφή, καθώς, έχουν μειωθεί και οι φοροαπαλλαγές που ίσχυαν για τα συγκεκριμένα άτομα.

Ουκ ολίγες οι περιπτώσεις ασθενών όπου προσπαθούν σε καθημερινή βάση να καλύψουν οικονομικά τη φαρμακευτική τους περίθαλψη. Πιο συγκεκριμένα τα άτομα που έχουν προβεί σε μεταμόσχευση δεν έχουν την οικονομική δυνατότητα να ανταπεξέλθουν στα απαραίτητα φάρμακα που χρειάζονται ώστε να μην πραγματοποιηθεί απόρριψη του μοσχεύματος. Άλλο ένα παράδειγμα είναι οι ασθενείς που χρειάζονται αιμοκάθαρση αλλά ο τόπος κατοικίας τους είναι μακριά από το νοσοκομείο, πράγμα που σημαίνει ότι χρειάζονται περισσότερα χρήματα για τη μετακίνηση τους. (Σταθας,2013)

Ταυτόχρονα, συναντώνται προβλήματα και στις ίδιες τις νοσοκομειακές μονάδες, καθώς λόγω των οικονομικών δυσχερειών δεν διατίθενται τα απαραίτητα υλικά για θεραπεία της νεφρικής ανεπάρκειας, με αποτέλεσμα να υπάρχει κίνδυνος για την υγεία των ασθενών. Επίσης, σε αρκετές μονάδες, υπάρχει έλλειψη φίλτρων νερού, πράγμα που σημαίνει ότι οι ασθενείς δεν μπορούν να υποβληθούν στη μέθοδο της αιμοκάθαρσης.

Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί ότι σε καθημερινή βάση αναβάλλονται χειρουργικές επεμβάσεις, λόγω της απουσίας απαραίτητων υλικών με αποτέλεσμα την καθυστέρηση της αντιμετώπισης της νεφρικής ανεπάρκειας. ( Σταθας,2013)

#### **4.1.6 Επαγγελματική απασχόληση**

Ο ασθενής αναγκάζεται τις περισσότερες φορές να αλλάξει ή να διαφοροποιήσει τις επαγγελματικές του δραστηριότητες. Όποια κι αν είναι η δυνατότητα, ο στόχος πρέπει να είναι ένας, να συνεχίσει να εργάζεται για να μη νιώσει περιθωριοποιημένος, να μη νιώσει άχρηστος. Βέβαια η επαγγελματική αποκατάσταση δεν είναι μόνο υπόθεση των νεφροπαθών και των ψυχοκοινωνικών υποστηρικτών. Είναι υπόθεση και του Κράτους. Η επαγγελματική αποκατάσταση θα βοηθήσει και στην ψυχολογική ισορροπία του νεφροπαθούς, αλλά και στη μείωση του έμμεσου κόστους από την απώλεια μισθών. ( Σταθας,2012)

#### **4.1.7 Σεξουαλική δραστηριότητα**

Η σεξουαλική ικανότητα υποστηρίζεται ότι είναι σημαντικός παράγοντας στην ποιότητα ζωής και αποκατάστασης των ασθενών. Τόσο οι άνδρες όσο και οι γυναίκες αναφέρουν μείωση της σεξουαλικής δραστηριότητας και της συχνότητας σεξουαλικών επαφών.

Στην ελάττωση της σεξουαλικής δραστηριότητας μπορεί να συμβάλλει αυτή κάθε αυτή η μέθοδος. Αρκετοί ασθενείς φοβούνται πως με την πίεση στην κοιλιακή χώρα μπορεί να προκληθούν προβλήματα στον καθετήρα. Η ελάττωση πάντως της σεξουαλικής δραστηριότητας δεν μπορεί να αποδοθεί μόνο στη μέθοδο, αλλά υπάρχουν παράγοντες όπως η ηλικία που επηρεάζει άμεσα την σεξουαλική δραστηριότητα. Οι συζυγικές σχέσεις δε φαίνεται να επηρεάζονται σημαντικά από την υποβάθμιση των σεξουαλικών σχέσεων. (Σταθας 2012)

#### **4.1.8 Άσκηση**

Η έλλειψη άσκησης είναι ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι νεφροπαθείς. Συγκεκριμένα οι αιμοκαθαιρούμενοι πρέπει να επισκέπτονται την μονάδα τεχνικού νεφρού για συνεδρίες τρεις φορές την εβδομάδα για 4 ώρες ξαπλωμένοι. Πριν την αιμοκάθαρση, οι ασθενείς είναι κουρασμένοι λόγω της συσσώρευσης των υγρών και των τοξινών. Μετά την αιμοκάθαρση, οι περισσότεροι ασθενείς αισθάνονται κόπωση λόγω της απότομης αφαίρεσης των

υγρών και χρειάζονται να ξεκουραστούν για τουλάχιστον 5 ώρες. Με αποτέλεσμα 3 φορές τουλάχιστον την εβδομάδα έχουν ελάχιστη φυσική δραστηριότητα (Θεοφίλου,, 2010).

Υπάρχουν συγκεκριμένες ασκήσεις που απευθύνονται ειδικά σε νεφροπαθείς, για την βελτίωση της φυσικής τους δραστηριότητας αλλά και της ποιότητας ζωής τους. Οι θεραπευτικές αυτές ασκήσεις μπορεί να γίνουν στο σπίτι, σε δημόσιους χώρους- πάρκα, αθλητικά κέντρα, σε κέντρα αποκατάστασης. Η άσκηση μπορεί να είναι αερόβια, άσκηση με αντιστάσεις, βάρη, λάστιχα ή συνδυασμό όλων αυτών.

Στόχος της βελτίωσης της φυσικής δραστηριότητας, είναι η μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου, η διατήρηση της λειτουργικής ικανότητας, η βελτίωση της ανοχής στην κόπωση, η βελτίωση της ποιότητας ζωής, η δημιουργία ενός υγιεινού τρόπου ζωής, συχνής άσκησης και προσεκτικής διατροφής, η αποφυγή μυϊκής ατροφίας και καχεξίας και η αύξηση του προσδόκιμου ζωής, με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κλινικής εικόνας του ασθενή και την αποφυγή της επιδείνωσης του.

Οι παρενέργειες κατά τη διάρκεια της φυσικής δραστηριότητας είναι ελάχιστες όπως η υπέρταση, η υπόταση, οι μυϊκές κράμπες και σπανιότερα αρρυθμίες και θάνατο. Για την αποφυγή αυτών η άσκηση πρέπει να γίνεται συστηματικά και με σύνεση. (Σακκάς., 2013)

#### **4.1.9 Διατροφή**

Η διαμόρφωση της διαιτητικής αγωγής διαφέρει για κάθε ένα ασθενή και προσαρμόζεται, όχι μόνο στο βαθμό της νεφρικής του ανεπάρκειας και στη μέθοδο της υποκατάστασης που χρησιμοποιείται, αλλά και στην ψυχοσωματική του κατάσταση, στην ηλικία του, στην εθνικότητά του και στα συνυπάρχοντα προβλήματα υγείας του, όπως είναι: η ύπαρξη σακχαρώδους διαβήτη, καρδιακής ανεπάρκειας, υπέρτασης κλπ.

Σκοπός της διαιτητικής αγωγής είναι ο περιορισμός της σταδιακής αύξησης των άχρηστων μεταβολικών προϊόντων, η πρόληψη της εμφάνισης μεταβολικών προϊόντων, η αναπλήρωση τις απώλειες των θρεπτικών συστατικών που συνδέονται με τη διαδικασία της κάθαρσης, η αξιολόγηση των θερμίδων και η διατήρηση της σταθερής κατάστασης της θρέψης

Ο κάθε ασθενής μέχρι τη στιγμή της έναρξης του νεφρολογικού προβλήματος, έχει διαμορφώσει τις προτιμήσεις του και τον τρόπο διατροφής του. Οπότε γίνεται απόλυτα κατανοητό ότι οποιαδήποτε αναγκαστική μεταβολή αυτών των συνηθειών δε είναι ούτε αρεστή αλλά και ούτε εύκολη. Ο διαιτολόγος, ο νεφρολόγος, ο νοσηλευτής, ο κοινωνικός λειτουργός και ο ψυχολόγος είναι εκείνοι που θα βοηθήσουν τον ασθενή στην απόφαση του να ακολουθήσει ένα διαιτητικό πρόγραμμα. Η συμμόρφωση του ασθενή, εξαρτάται από την ικανότητα του ίδιου να προχωρήσει σε αλλαγές συμπεριφορών, αλλά και από την υποστήριξη που θα έχει από την οικογένεια (Στάθα., 2012).

#### **4.1.10 Ψυχολογία του ασθενούς**

Η ψυχολογική κατάσταση των νεφροπαθών διαταράσσεται λόγω της νόσου αλλά και των προβλημάτων που επιφέρουν οι θεραπείες. Η αιμοκάθαρση είναι αυτή που προκαλεί περισσότερες τροποποιήσεις και περιορισμούς στην ποιότητα ζωής του ασθενούς. Το αποτέλεσμα είναι να προκληθούν περισσότερα προβλήματα είτε σωματικά είτε ψυχολογικά, σε σχέση με τις υπόλοιπες θεραπείες (Killingworth et al., 1996). Η πιο κοινή ψυχολογική διαταραχή είναι η κατάθλιψη (Kimmel., 2002), ενώ άλλες που εμφανίζονται είναι ο πόνος, η μείωση της ενεργητικότητας, η δύσπνοια, η σεξουαλική δυσλειτουργία, το σύνδρομο ανήσυχων ποδιών, η ανορεξία, οι διαταραχές του ύπνου και η μείωση της ικανότητας συγκέντρωσης (Χονδρογιάννης και συν., 2014).

#### **4.1.11 Κατάθλιψη**

Παράγοντες κινδύνου για την εκδήλωσή της κατάθλιψης αποτελούν το θήλυ φύλο, η απουσία συντρόφου, το χαμηλό μορφωτικό και κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, η υπέρταση και το μεγάλο χρονικό διάστημα στην αιμοκάθαρση. Η ύπαρξη κατάθλιψης και άγχους σχετίζεται με αυξημένη θνησιμότητα και αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης επιπλοκών. Έχει αναδειχθεί ότι η κατάθλιψη εμφανίζεται πιο εύκολα στους αιμοκαθαιρόμενους. Η κατάθλιψη αποτελεί την δεύτερη πιο κοινή νόσο μετά την υπέρταση στους ασθενείς, με τελικό στάδιο χρόνιας νεφρικής νόσου (Χονδρογιάννη., 2014).

Η επιτυχής μεταμόσχευση συνδέεται με μειωμένα επίπεδα άγχους και κατάθλιψης σε σχέση με τους ασθενείς σε κάθαρση (Cameron., 2000). Έχει προταθεί ότι η επικράτηση και η σοβαρότητα της κατάθλιψης ήταν σημαντικά χαμηλότερα σε

ασθενείς που υποβάλλονταν σε περιτοναϊκή κάθαρση σε σχέση με αυτούς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση (Kalender., 30 2007).

#### **4.1.12 Πόνος**

Ο πόνος είναι ένα υποκειμενικό σύμπτωμα, η ένταση και η βαρύτητα του οποίου μπορεί να σχετίζεται τόσο με σωματικές βλάβες, όσο και με ψυχιατρικές διαταραχές (Χονδρογιάννη και συν., 2014). Ο έντονος και χρόνιος πόνος που εμφανίζεται πιο γρήγορα στους αιμοκαθαιρούμενους οδηγεί συχνά στον τερματισμό της θεραπείας, αφού ο πόνος επηρεάζει την σωματική κατάσταση του ασθενή, δημιουργώντας τους ένα αίσθημα εξουθένωσης (Bergen et al., 2009). Έτσι η έντονη κούραση που αισθάνονται οι ασθενείς που βρίσκονται στο τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας, αρχίζει και αποτελεί τρόπο ζωής για τους ασθενείς (O'Sullivan & McCarthy., 2009).

### **ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ:**

#### **Σκοπός:**

Σκοπός της ερευνητικής εργασίας, είναι η διερεύνηση και η ανάλυση της ποιότητας ζωής ασθενών με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση, περιτοναϊκή κάθαρση και νοσηλεύονται σε νοσοκομεία του Ηρακλείου.

#### **Επιμέρους Στόχοι:**

- Η διερεύνηση των ψυχολογικών επιπτώσεων στην υγεία.
- Η ανάλυση της ικανοποίησης τους κατά την επισκεψιμότητα τους στο Νοσοκομείο.
- Η αναγκαιότητα βελτίωσης των γνώσεων και προσαρμογής των ασθενών σχετικά με τη φύση της θεραπείας τους προκειμένου να επιτύχουν ένα καλό θεραπευτικό αποτέλεσμα.
- Η καταγραφή της οικονομικής κατάστασης του ασθενή εάν μπορεί να ανταπεξέλθει στην θεραπεία.
- Η ανεύρεση των επιπτώσεων στην καθημερινότητα τους και πώς το αντιμετωπίζουν οι ίδιοι.



## **Μεθοδολογία**

Η εργασία μας είναι ερευνητική και το δείγμα το οποίο ασχοληθήκαμε ευκολίας. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε κατά το χρονικό διάστημα 1<sup>η</sup> Ιουνίου 2017 μέχρι 30 Σεπτεμβρίου 2017. Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων έγινε παρουσία των ερευνητών. Στους συμμετέχοντες διευκρινίστηκε ότι θα είναι ανώνυμα και η συμπλήρωση τους είναι προαιρετική αυτό είχε ως αποτέλεσμα να μας συμπληρώσουν μόνο όσοι ήθελαν και έτσι δεν είχαμε καμία απώλεια ερωτηματολογίων. Πληθυσμός Μελέτης είναι όπως ορίζεται στον τίτλο μας οι ασθενής με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια όπου νοσηλεύονται στο νοσοκομείο της Κρήτης (Π.Α.Γ.Ν.Η). Για τη διεξαγωγή της έρευνας, ζητήθηκε άδεια από την διοίκηση του Π.Α.Γ.Ν.Η.

## **Δεοντολογία**

Όλοι οι συμμετέχοντες στην έρευνα ενημερώθηκαν εγγράφως για τον σκοπό της παρούσας ερευνητικής εργασίας, σύμφωνα με τους υφιστάμενους κανόνες έρευνας βιοηθικής και δεοντολογίας.

## **Στατιστική Ανάλυση**

### **Στατιστικές μέθοδοι**

Η ηλικία, οι ερωτήσεις και οι κλίμακες του KDQOL-SF της εταιρείας RAND εκφράστηκαν με τη μορφή της μέσης τιμής και της τυπικής απόκλισης. Σε ορισμένες περιπτώσεις χρησιμοποιήθηκαν η διάμεσος και η ελάχιστη-μέγιστη τιμή για να περιγράψουν καλύτερα τις κλίμακες. Για την εύρεση διαφορών μεταξύ των μέσων τιμών των κλιμάκων KDQOL-SF μεταξύ δύο ομάδων (πχ. φύλο) χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος t για ανεξάρτητα δείγματα (independent samples t-test). Οι συγκρίσεις των μέσων τιμών των κλιμάκων KDQOL-SF ανά ηλικιακή ομάδα έγινε με ανάλυση διασποράς ενός παράγοντα (one-way ANOVA). Η μέτρηση της εσωτερικής συνέπειας των ερωτήσεων του KDQOL-SF υπολογίστηκε με τον συντελεστή alpha του Cronbach.

Χρησιμοποιήθηκαν θηκογράμματα (Box and Whisker plots), ραβδογράμματα (barcharts) για την γραφική αναπαράσταση των δεδομένων.

Η καταχώριση των δεδομένων έγινε σε ειδικά διαμορφωμένο υπολογιστικό φύλλο EXCEL για τον υπολογισμό των αναγόμενων τιμών και κλιμάκων SF-36, ενώ η στατιστική ανάλυση έγινε στο IBM SPSS Statistics 23.0

### **Ερευνητικά Εργαλεία:**

Για την πραγματοποίηση της έρευνας χρησιμοποιήθηκαν 2 ερωτηματολόγια. Τα ερωτηματολόγια θεωρούνται αξιόπιστα γιατί προέρχονται από έγκυρες ακαδημαϊκές πηγές, που χρησιμοποιούνται εδώ και αρκετά χρόνια και έχουν υψηλό δείκτη αξιοπιστίας.

### **Ερωτηματολόγια**

Αυτή η έρευνα έχει ως σκοπό τη συλλογή απόψεων των ασθενών από τις κλινικές του ΠΑ.Γ.Ν.Η όσον αφορά την υγεία τους και την ποιότητα ζωής τους. Αυτές οι πληροφορίες θα συμβάλουν στην έρευνα και στην βελτίωση της ποιότητας ζωής τους.

Για την εκπόνηση του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκαν δύο ερωτηματολόγια. Το Health Survey με κλίμακα SF-36 χρονολογίας 1992 το οποίο αποτελείται από 36 ερωτήσεις και το kidney Disease and Quality of life™ short Form κλίμακας KDQOL-SF™ το έτος 1993, 1994, 1995, 42 ερωτήσεων.

Σε σύνολο 104 ασθενών, 70 Μονάδα Τεχνητού Νεφρού και 34 Νεφρολογική Κλινική (εκ των οποίων 6 δεν ήταν σε θέση να απαντήσουν). Πάρθηκαν 90 ερωτηματολόγια. Μαζεύτηκαν 65/70 από τη Μονάδα Τεχνητού Νεφρού και 25/28 από τη Νεφρολογική Κλινική. Ποσοστό 91.83%

- Υγεία: ερωτήσεις 1-11. Πρόκειται για ερωτήσεις που εστιάζουν στη συλλογή πληροφοριών σχετικά με τη γενικότερη υγεία. Περιγραφή και αξιολόγηση της υγείας, καθημερινές δραστηριότητες, κατά πόσο η κατάσταση της υγείας περιορίζει τον ασθενή, προβλήματα και προβληματισμοί στη δουλειά που σχετίζονται με την υγεία, συναισθηματικοί προβληματισμοί, οικογενειακά προβλήματα, καθώς και ερωτήσεις σχετικά με τη διάθεση.
- Νεφροπάθεια: ερωτήσεις 12-14. Οι ερωτήσεις αφορούν σε ερωτήσεις για τη νεφροπάθεια και κατά πόσο αυτή επηρεάζει τη ζωή του ασθενή (π.χ. χρόνος που

καταναλώνεται, αίσθηση βάρους στην οικογένεια, απομάκρυνση από το κοινωνικό περίγυρο, ενοχλήσεις από συμπτώματα της ασθένειας.

- Επιδράσεις της νεφροπάθειας στην καθημερινή ζωή: ερωτήσεις 15-22. Εξετάζεται ο βαθμός στον οποίο η νεφροπάθεια επηρεάζει διάφορες παραμέτρους της καθημερινής ζωής όπως: συμβολή περιορισμού υγρών, διατροφής, ικανότητας για ταξίδια, για δουλειές στο σπίτι, διαταραχές του ύπνου κλπ.

Στον παρακάτω πίνακα η μέτρηση γίνεται με δείκτη 0 προς 100. Όπου χειρότερη ποιότητα ζωής είναι 0 και καλύτερη ποιότητα ζωής είναι 100. Σε αρνητικές ερωτήσεις η μέτρηση είναι αντίστροφη. Όπου 100 είναι η χειρότερη ποιότητα ζωής και όπου 0 η καλύτερη ποιότητα ζωής.

**Table 3: Step 1-- Recoding Items**

ITEM NUMBERS	Original response category [a]	To recoded value of
4a-d, 5a-c, 21	1 ----- >	0
	2 ----- >	100
3a-j	1 ----- >	0
	2 ----- >	50
	3 ----- >	100
19a, b	1 ----- >	0
	2 ----- >	33.33
	3 ----- >	66.66
	4 ----- >	100
10, 11a, c, 12a-d	1 ----- >	0
	2 ----- >	25
	3 ----- >	50
	4 ----- >	75
	5 ----- >	100
9b, c, f, g, i, 13e 18b	1 ----- >	0
	2 ----- >	20
	3 ----- >	40
	4 ----- >	60
	5 ----- >	80
	6 ----- >	100
20	1 ----- >	100
	2 ----- >	0
1-2, 6, 8, 11b,d, 14a-m, 15a-h, 16a-b, 24a-b	1 ----- >	100
	2 ----- >	75
	3 ----- >	50
	4 ----- >	25
	5 ----- >	0
7, 9a, d, e, h, 13a-d,f 18a,c	1 ----- >	100
	2 ----- >	80
	3 ----- >	60
	4 ----- >	40
	5 ----- >	20
	6 ----- >	0

**Note:** Item 1 and items 7-8 are scored slightly differently by investigators from the New England Medical Center (c.f. Hays et al., 1993). Four of the KDQOL-SF™ items not listed in this table (items 16,17,22,23) require additional instructions (see page 5).

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Το δείγμα της πτυχιακής μελέτης αποτελείται από 90 άτομα που πάσχουν από νεφροπάθεια και επισκέπτονται τακτικά τις μονάδες νεφροπαθών. Ως προς το είδος της θεραπείας οι αιμοκαθιρόμενοι ήταν 65 άτομα (72,2%) του δείγματος ενώ οι υπόλοιποι ήταν σε περιτοναϊκή κάθαρση. Η μέση ηλικία (ΜΤ) των ατόμων ήταν 59,1 έτη με τυπική απόκλιση (ΤΑ) 16.1 έτη με την μικρότερη ηλικία να είναι 21 και την μεγαλύτερη 92 έτη. Η κατανομή ανά φύλο ανέδειξε ότι οι γυναίκες ήταν το 36,7% του δείγματος (33 άτομα). Τα δημογραφικά στοιχεία και το είδος της νεφρικής κάθαρσης παρουσιάζονται στον Πίνακα 1.

**Πίνακας 1.** Δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων νεφροπαθών

	N	%
<b>Φύλο</b>		
Γυναίκα	33	36,7
Ανδρας	57	63,3
<b>Ηλικιακή Ομάδα</b>		
<45	21	23,3
46-65	29	32,2
>65	40	44,4
<b>Είδος Κάθαρσης</b>		
Αιμοκάθαρση	65	72,2
Περιτοναϊκή Διάλυση	25	27,8

Σχετικά με την μέτρηση της αξιοπιστίας των κλιμάκων του ερωτηματολογίου KDQOL-SF χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής alpha του Cronbach. Αναλύθηκαν οι

ερωτήσεις που αφορούν την νεφροπάθεια (ESRD) και οι ερωτήσεις που αφορούν την ποιότητα ζωής (SF-36). Με εξαίρεση τις κλίμακες “εργασιακή κατάσταση» (WS) ή οποία παρουσίασε χαμηλή αξιοπιστία ( $\alpha=0,452$ ), την κλίμακα «κοινωνική λειτουργικότητα» (SF) ( $\alpha=0,681$ ) όλες οι άλλες κλίμακες είχαν βαθμό αξιοπιστίας  $>0,700$ . (Πίνακας 2)

**Πίνακας 2.** Περιγραφή κλιμάκων και μέτρηση αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου KDQOL-SF

<b>ESRD</b>				
<b>Αγγλικός όρος</b>	<b>Ελληνικός όρος</b>	<b>Αρ. Ερωτήσεων n</b>	<b>Cronbach 's alpha</b>	<b>Ακρωνύμιο</b>
<b>Symptoms/Problems List</b>	Συμπτώματα/Προβλήματα	12	0,882 (0,885)*	SPL
<b>Effects of Kidney Disease</b>	Επιδράσεις νεφροπάθειας	8	0.869	EKD
<b>Burden of Kidney Disease</b>	Επιβάρυνση νεφροπάθειας	4	0,817	BKD
<b>Work Status</b>	Εργασιακή κατάσταση	2	0,452	WS
<b>Cognitive function</b>	Γνωστική λειτουργία	3	0,854	CF
<b>Quality of social interaction</b>	Κοινωνική αλληλεπίδραση	3	0,811	QSI
<b>Sexual function</b>	Σεξουαλική λειτουργικότητα	2	0,961	SXF
<b>Sleep</b>	Ύπνος	4	0,797	SL
<b>Social Support</b>	Κοινωνική στήριξη	2	0,875	SS
<b>SF-36</b>				

<b>Physical Functioning</b>	Λειτουργικότητα	10	0,923	PF
<b>Role Limitations due to Physical health</b>	Περιορισμοί λόγω σωματικής υγείας	4	0,897	RLP
<b>Role Limitations due to Emotional problems</b>	Περιορισμοί λόγω συναισθηματικής υγείας	3	0,901	RLE
<b>Energy/Fatigue</b>	Ενέργεια/κόπωση	4	0,819	EF
<b>Emotional Well Being</b>	Συναισθηματική κατάσταση	5	0,826	EWB
<b>Social Functioning</b>	Κοινωνική λειτουργικότητα	2	0,681	SF
<b>Pain</b>	Πόνος	2	0,898	P
<b>General Health</b>	Γενική Υγεία	5	0,713	GH

\* Εκτός παρένθεσης για αιμοκαθαρόμενους ασθενείς εντός παρένθεσης για περιτοναϊκούς ασθενείς.

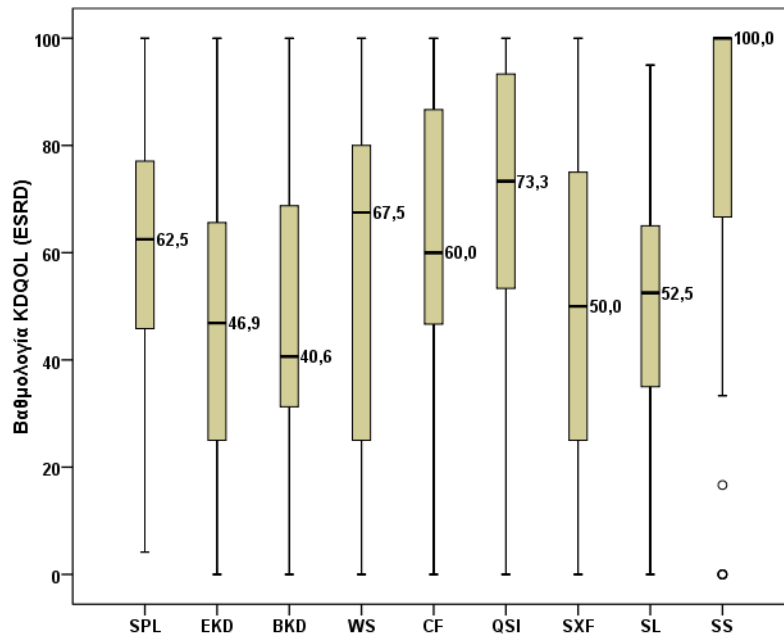
Στον Πίνακα 3 παρουσιάζονται τα περιγραφικά στατιστικά των κλιμάκων για την νεφροπάθεια (ESRD) και της ποιότητας ζωής (SF-36). Οι πιο υψηλές τιμές στις κλίμακες τις ESRD ήταν η «κοινωνική στήριξη» (SS) με μέση τιμή  $82,0 \pm 26,5$  η «ποιότητα της κοινωνική αλληλεπίδραση» (QSI) με μέση τιμή  $68,1 \pm 26,8$  και η «γνωστική λειτουργία» (CF) με μέση τιμή  $61,8 \pm 26,4$ .

Σε ότι αφορά το ερωτηματολόγιο SF-36 η πιο υψηλή τιμή παρουσιάστηκε στην κλίμακα «πόνος» (P) ( $59,0 \pm 33,2$ ) στην κλίμακα «συναισθηματική κατάσταση» (EWB) ( $55,9 \pm 24,7$ ) και η «κλίμακα φυσική κατάσταση» (PF) ( $49,2 \pm 29,6$ ).

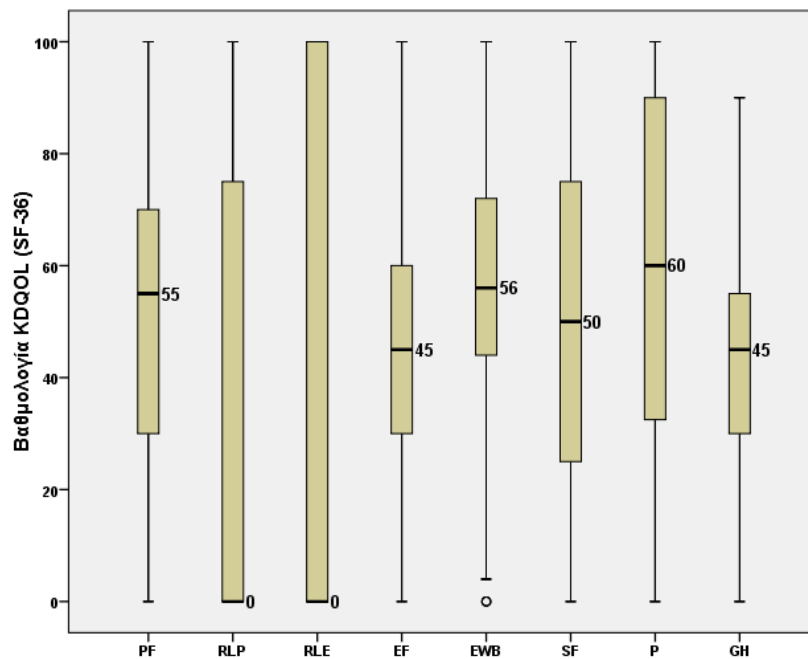
Αντίστοιχα με τον Πίνακα 3 είναι τα θηκογράμματα των κλιμάκων ESDF και SF-36 που παρουσιάζονται στα Διαγράμματα 1 και 2.

**Πίνακας 3.** Περιγραφικά στατιστικά για τις κλίμακες νεφροπάθειας και ποιότητας ζωής.

<b>ESDF</b>	<b>N</b>	<b>Μέση Τιμή</b>	<b>Τυπική Απόκλιση</b>	<b>Διάμεσος</b>	<b>Ελάχιστο</b>	<b>Μέγιστο</b>	<b>Κατάταξη</b>
<b>SPL</b>	90	60,8	22,1	62,5	4,2	100	4
<b>EKD</b>	90	46,8	24,7	46,9	0	100	8
<b>BKD</b>	90	46,4	27,9	40,6	0	100	9
<b>WS</b>	90	53,9	28,8	67,5	0	100	5
<b>CF</b>	90	61,8	28,4	60,0	0	100	3
<b>QSI</b>	90	68,1	26,8	73,3	0	100	2
<b>SXF</b>	63	51,8	34,8	50,0	0	100	6
<b>SL</b>	90	50,6	23,8	52,5	0	95	7
<b>SS</b>	90	82,0	26,5	100,0	0	100	1
<b>Ερωτηματολόγιο SF-36</b>							
<b>PF</b>	90	49,2	29,6	55,0	0	100	3
<b>RLP</b>	90	33,9	41,6	0,0	0	100	8
<b>RLE</b>	90	38,3	44,3	0,0	0	100	7
<b>EF</b>	90	43,9	24,9	45,0	0	100	6
<b>EWB</b>	90	55,9	24,7	56,0	0	100	2
<b>SF</b>	90	49,2	30,6	50,0	0	100	3
<b>P</b>	90	59,0	33,2	60,0	0	100	1
<b>GH</b>	90	44,1	20,7	45,0	0	90	5



**Διάγραμμα 1** Θηκογράμματα των κλιμάκων ESRD του ερωτηματολογίου **KDQOL** (κλίμακες νεφροπάθειας)



**Διάγραμμα 2** Θηκογράμματα των κλιμάκων SF-36 του ερωτηματολογίου **KDQOL** (κλίμακες ποιότητας ζωής)

Μεταξύ των κλιμάκων που αφορούν την νεφροπάθεια ελέγχθησαν πιθανές διαφορές σε δημογραφικές παραμέτρους όπως φύλο και ηλικιακή ομάδα καθώς και εάν οι



ασθενείς ήταν αιμοκαθαιρόμενοι ή έκαναν περιτοναϊκή κάθαρση. Ως προς τις συγκρίσεις που αφορούν τη νεφροπάθεια και το φύλο τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.

Παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μόνο στην κλίμακα SPL (Συμπτώματα/Προβλήματα) όπου οι άνδρες παρουσίασαν υψηλότερη μέση τιμή 65,8 ± 20,1 σε σχέση με τις γυναίκες 52,0 ± 23,1 (p=0,004).

**Πίνακας 4.** Διαφορές στις κλίμακες νεφροπάθειας σε σχέση με το φύλο

	Φύλο				P
	Γυναίκα (n=33)		Άνδρας (n=57)		
	Μέση Τιμή	Τυπική Απόκλιση	Μέση Τιμή	Τυπική Απόκλιση	
<b>KDQOL</b>					
<b>SPL</b>	<b>52,0</b>	<b>23,1</b>	65,8	20,1	<b>0,004</b>
<b>EKD</b>	44,6	25,1	48,0	24,6	0,529
<b>BKD</b>	46,4	31,4	46,4	25,9	0,997
<b>WS</b>	58,0	30,0	51,5	28,1	0,302
<b>CF</b>	55,2	32,2	65,6	25,5	0,092
<b>QSI</b>	63,6	31,5	70,6	23,6	0,234
<b>SXF</b>	51,8	34,1	51,8	35,6	1,000
<b>SL</b>	46,5	27,2	52,9	21,5	0,220
<b>SS</b>	76,3	33,9	85,4	20,7	0,116

Αντίστοιχα στον Πίνακα 5 παρουσιάζονται οι διαφορές των κλιμάκων που σχετίζονται με την νεφροπάθεια (ESRD) με βάση την ηλικιακή κατανομή. Από τις συγκρίσεις των κλιμάκων νεφροπάθειας ανάμεσα στις ηλικιακές ομάδες

παρατηρήθηκε ότι οι μεταβλητές «Επιδράσεις νεφροπάθειας» (EKD), «Επιβάρυνση νεφροπάθειας» (BKD), «Γνωστική λειτουργία» (CF), «Σεξουαλική λειτουργία» (SXF) και «Υπνος» (SL) παρουσίασαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ηλικιακών ομάδων. Οι τιμές p ήταν 0,031 για την EKD, 0,005 για την BKD, 0,049 για την CF, <0,001 για την SXF και 0,001 για την SL με τις μεγαλύτερες μέσες τιμές να παρουσιάζονται στην ηλικιακή ομάδα των <45 ετών και οι μικρότερες στα άτομα >65 ετών.

**Πίνακας 5.** Διαφορές στις κλίμακες νεφροπάθειας σε σχέση με την ηλικιακή ομάδα

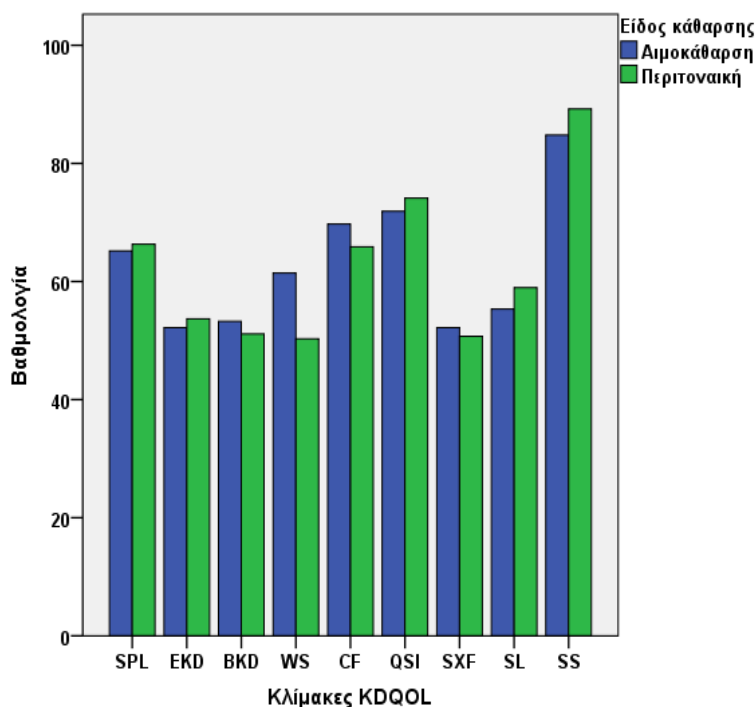
	Ηλικία						P
	<= 45 (n=21)		46 - 65 (n=29)		66+ (n=40)		
	Μέση Τιμή	Τυπική Απόκλιση	Μέση Τιμή	Τυπική Απόκλιση	Μέση Τιμή	Τυπική Απόκλιση	
<b>SPL</b>	66,3	20,6	59,6	18,1	58,7	25,4	0,426
<b>EKD</b>	<b>57,6</b>	<b>19,7</b>	48,0	25,3	40,3	25,2	<b>0,031</b>
<b>BKD</b>	<b>62,8</b>	<b>25,6</b>	45,0	26,5	38,8	26,9	<b>0,005</b>
<b>WS</b>	64,3	27,9	46,2	26,9	54,0	29,5	0,090
<b>CF</b>	<b>72,1</b>	<b>23,8</b>	64,8	26,5	54,2	30,4	<b>0,049</b>
<b>QSI</b>	77,8	19,2	69,9	22,1	61,7	31,7	0,074
<b>SXF</b>	<b>71,4</b>	<b>25,0</b>	56,3	31,7	22,9	30,7	<b>&lt;0,001</b>
<b>SL</b>	<b>66,4</b>	<b>20,6</b>	49,0	21,7	43,4	23,5	<b>0,001</b>
<b>SS</b>	88,9	23,2	82,2	23,1	78,3	30,0	0,338

Στον Πίνακα 6 ελέγχθηκαν οι διαφορές στις κλίμακες νεφροπάθειας σε σχέση με το είδος της κάθαρσης (αιμοκάθαρση ή περιτοναϊκή). Δεν παρουσιάστηκε στατιστικά

σημαντική διαφορά μεταξύ των κλιμάκων ( $p>0.05$ ). Αντίστοιχη πληροφορία παρουσιάζεται στο ραβδόγραμμα 3 (Διάγραμμα 3).

**Πίνακας 6.** Διαφορές στις κλίμακες νεφροπάθειας σε σχέση με το είδος κάθαρσης

	Είδος κάθαρσης				
	Αιμοκάθαρση (n=65)		Περιτοναϊκή (n=25)		P
	Μέση Τιμή	Τυπική Απόκλιση	Μέση Τιμή	Τυπική Απόκλιση	
<b>SPL</b>	60,7	22,6	61,0	21,4	0,955
<b>EKD</b>	46,6	26,5	47,2	19,8	0,923
<b>BKD</b>	47,3	28,1	44,0	27,7	0,617
<b>WS</b>	57,2	27,8	45,4	30,1	0,083
<b>CF</b>	61,5	29,9	62,4	24,5	0,898
<b>QSI</b>	66,1	28,2	73,3	22,4	0,250
<b>SXF</b>	52,2	36,4	50,7	31,1	0,886
<b>SL</b>	50,2	25,0	51,6	21,0	0,803
<b>SS</b>	80,8	29,2	85,3	17,6	0,467



**Διάγραμμα 3.** Ραβδογράμματα κλιμάκων KDQOL για την νεφροπάθεια

Η διαφοροποίηση των κλιμάκων ποιότητας ζωής (SF-36) εξετάστηκαν και αυτές σε σχέση με τις μεταβλητές φύλο, ηλικιακή ομάδα και είδος νεφρικής κάθαρσης. Οι άνδρες έδειξαν να έχουν υψηλότερες μέσες τιμές  $64,7 \pm 31,9$  σε σχέση με τις γυναίκες  $49,1 \pm 33,5$  στην κλίμακα πόνος (P) με τιμή στατιστικής σημαντικότητας  $p=0,031$ . (πίνακας 7)

**Πίνακας 7.** Διαφορές στις κλίμακες ποιότητας ζωής σε σχέση με το φύλο

	Γυναίκα (n=33)		Άνδρας (n=57)		P
	Μέση Τιμή	Τυπική Απόκλιση	Μέση Τιμή	Τυπική Απόκλιση	
<b>SF-36</b>					
<b>PF</b>	46,4	32,6	50,9	27,8	0,488
<b>RLP</b>	23,5	35,9	39,9	43,8	0,071

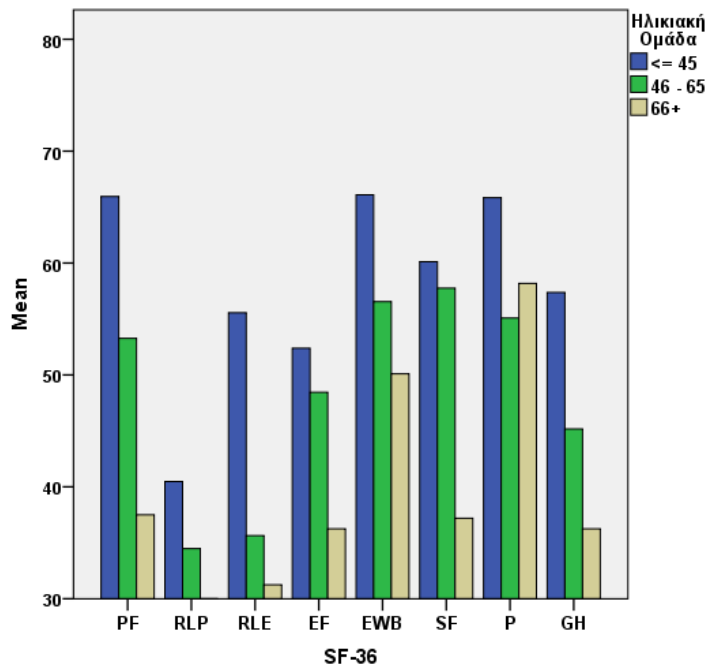
<b>RLE</b>	32,8	40,5	41,5	46,4	0,373
<b>EF</b>	40,0	26,9	46,2	23,6	0,255
<b>EWB</b>	51,0	29,4	58,7	21,3	0,155
<b>SF</b>	44,7	32,6	51,8	29,4	0,294
<b>P</b>	49,1	33,5	<b>64,7</b>	<b>31,9</b>	<b>0,031</b>
<b>GH</b>	39,1	23,4	46,9	18,6	0,084

Ως προς την διαφοροποίηση σε σχέση με την ηλικιακή ομάδα παρουσιάστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις μεταβλητές «κοινωνική λειτουργικότητα» ( $p=0,003$ ), «γενική υγεία» ( $p<0,001$ ) και για την «λειτουργικότητα» ( $p<0,001$ ). Για όλες τις μεταβλητές αλλά και για τις στατιστικά σημαντικές οι τιμές στην ηλικιακή ομάδα των <45 είναι οι υψηλότερες (Πίνακας 8). Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται επίσης στο Διάγραμμα 4.

**Πίνακας 8.** Διαφορές στις κλίμακες ποιότητας ζωής σε σχέση με την ηλικιακή ομάδα

	<b>&lt;= 45 (n=21)</b>		<b>46 - 65 (n=29)</b>		<b>66+ (n=40)</b>		
	<b>Μέση Τιμή</b>	<b>Τυπική Απόκλιση</b>	<b>Μέση Τιμή</b>	<b>Τυπική Απόκλιση</b>	<b>Μέση Τιμή</b>	<b>Τυπική Απόκλιση</b>	<b>P</b>
<b>PF</b>	<b>66,0</b>	<b>21,0</b>	53,3	23,2	37,5	32,8	<b>0,001</b>
<b>RLP</b>	40,5	42,2	34,5	43,5	30,0	40,5	0,649
<b>RLE</b>	55,6	45,1	35,6	43,6	31,3	43,1	0,116
<b>EF</b>	52,4	15,7	48,4	23,9	36,3	27,7	0,026
<b>EWB</b>	66,1	20,0	56,6	23,7	50,1	26,3	0,053

<b>SF</b>	<b>60,1</b>	<b>31,8</b>	57,8	27,2	37,2	28,7	<b>0,003</b>
<b>P</b>	65,8	27,1	55,1	31,0	58,2	37,5	0,523
<b>GH</b>	<b>57,4</b>	<b>15,0</b>	45,2	20,2	36,3	20,3	<b>&lt;0,001</b>



**Διάγραμμα 4.** Ραβδογράμματα κλιμάκων ποιότητας ζωής σε σχέση με την ηλικιακή ομάδα για τους νεφροπαθείς

Δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές για καμία από τις κλίμακες ποιότητας ζωής ( $p > 0,05$ ) ως προς το είδος της νεφρικής κάθαρσης (Πίνακας 9).

**Πίνακας 9.** Διαφορές στις κλίμακες νεφροπάθειας σε σχέση με το είδος κάθαρσης

		Είδος κάθαρσης		
		Αιμοκάθαρση		
		(n=65)	Περιτοναϊκή (n=25)	
SF-36		Μέση	Τυπική	P
		Μέση	Τυπική	

	Τιμή	Απόκλιση	Τιμή	Απόκλιση	
<b>PF</b>	52,0	29,9	42,0	28,0	0,152
<b>RLP</b>	36,2	42,9	28,0	38,4	0,408
<b>RLE</b>	39,7	44,8	34,7	43,5	0,629
<b>EF</b>	44,0	25,6	43,8	23,5	0,973
<b>EWB</b>	54,2	25,7	60,3	21,8	0,296
<b>SF</b>	51,5	31,6	43,0	27,5	0,238
<b>P</b>	61,3	33,7	52,9	31,7	0,284
<b>GH</b>	44,5	20,9	43,0	20,6	0,766

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζονται οι συσχετίσεις των κλιμάκων SF-36 με τις κλίμακες ESRD του KDQOL-SF. Παρατηρούμε από τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον Πίνακα 10 ότι σχεδόν όλες οι κλίμακες του ESRD σχετίζονται με τις κλίμακες της ποιότητας ζωής με θετική συσχέτιση ( $r > 0,00$ ). Εξαιρούνται μόνο ορισμένα ζευγάρια συσχετίσεων όπως το WS-EF ( $r=0,163$ ,  $p=0,125$ ) το WS-EWB ( $r=0,151$ ,  $p=0,156$ ), το SFX-P ( $r=0,219$ ,  $p=0,084$ ).

**Πίνακας 10.** Συσχετίσεις κλιμάκων νεφροπάθειας και ποιότητας ζωής

	PF	RLP	RLE	EF	EWB	SF	P	GH
<b>SPL</b>	<b>r</b>	<b>0,601</b>	<b>0,504</b>	<b>0,472</b>	<b>0,635</b>	<b>0,670</b>	<b>0,560</b>	<b>0,761</b>
	<b>p</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>EKD</b>	<b>r</b>	<b>0,551</b>	<b>0,554</b>	<b>0,559</b>	<b>0,670</b>	<b>0,693</b>	<b>0,631</b>	<b>0,555</b>
	<b>p</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>BKD</b>	<b>r</b>	<b>0,573</b>	<b>0,526</b>	<b>0,592</b>	<b>0,659</b>	<b>0,707</b>	<b>0,590</b>	<b>0,560</b>
	<b>p</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>

<b>WS</b>	<b>r</b>	<b>0,319</b>	<b>0,336</b>	<b>0,293</b>	0,163	0,151	<b>0,235</b>	<b>0,259</b>	<b>0,255</b>
	<b>p</b>	<b>0,002</b>	<b>0,001</b>	<b>0,005</b>	0,125	0,156	<b>0,026</b>	<b>0,014</b>	<b>0,015</b>
<b>CF</b>	<b>r</b>	<b>0,598</b>	<b>0,522</b>	<b>0,534</b>	<b>0,736</b>	<b>0,777</b>	<b>0,658</b>	<b>0,742</b>	<b>0,562</b>
	<b>p</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>QSI</b>	<b>r</b>	<b>0,555</b>	<b>0,461</b>	<b>0,496</b>	<b>0,640</b>	<b>0,777</b>	<b>0,542</b>	<b>0,621</b>	<b>0,562</b>
	<b>p</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>SXF</b>	<b>r</b>	<b>0,371</b>	<b>0,304</b>	<b>0,328</b>	<b>0,412</b>	<b>0,528</b>	<b>0,339</b>	0,219	<b>0,474</b>
	<b>p</b>	<b>0,003</b>	<b>0,016</b>	<b>0,009</b>	<b>0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>0,007</b>	0,084	<b>&lt;0,001</b>
<b>SL</b>	<b>r</b>	<b>0,578</b>	<b>0,488</b>	<b>0,499</b>	<b>0,597</b>	<b>0,694</b>	<b>0,564</b>	<b>0,626</b>	<b>0,580</b>
	<b>p</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>SS</b>	<b>r</b>	<b>0,417</b>	<b>0,368</b>	<b>0,413</b>	<b>0,423</b>	<b>0,599</b>	<b>0,499</b>	<b>0,466</b>	<b>0,452</b>
	<b>p</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>

### **Συζήτηση:**

Στην έρευνα μας επιδιώξαμε να προσδιορίσουμε τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν στην καθημερινότητα τους οι ασθενείς με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια και κατά πόσο οι δυσκολίες αυτές επηρεάζουν το κοινωνικοοικογενειακό τους περιβάλλον, την καθημερινότητα τους και τη διάθεση τους. Χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο KDQOL-SF, καθώς και το ερωτηματολόγιο SF-36.

Συμπερασματικά υψηλότερες τιμές στις κλίμακες νεφροπάθειας παρουσίασαν, η κοινωνική λειτουργικότητα, η κοινωνική αλληλεπίδραση και η γνωστική λειτουργία. Όσον αφορά τις κλίμακες ποιότητας ζωής παρουσιάστηκαν υψηλές τιμές στον πόνο, τη συναισθηματική κατάσταση και την κοινωνική λειτουργικότητα. Σε αντίστοιχες έρευνες που έγιναν σε διαφορετικά χρονικά διαστήματα έδειξαν ότι η ποιότητα ζωής τους επηρεάζεται σε υπερβολικό βαθμό από την νεφροπάθεια τους.



Σύμφωνα με τα δημογραφικά στοιχεία φαίνεται οι άντρες να υπερτερούν των γυναικών με ποσοστό 63,7% και 36,3% αντίστοιχα. , Η ηλικιακή κατανομή έδειξε μεγάλα ποσοστά νεφροπάθεια σε ηλικίες άνω των 60 ετών.

Ανάμεσα στην αιμοκάθαρση και στην περιτοναϊκής κάθαρσης δεν παρατηρήθηκαν μεγάλες στατιστικές διαφορές. Όσον αφορά τον σωματικό πόνο που ένοιωσαν, παρατηρήθηκε ότι κυρίως οι γυναίκες εκφράζουν περισσότερο ότι πονάνε, επιπρόσθετα μείωσαν το χρόνο που συνήθως ξόδευαν στη δουλειά ή σε άλλες δραστηριότητες, επιτέλεσαν λιγότερα πράγματα από όσα θα ήθελαν, περιόρισαν τα είδη της δουλειάς και δυσκολεύτηκαν να επιτελέσουν μια δραστηριότητα.

Αξίζει επιπλέον να αναφερθεί η ποιότητα ύπνου τους, όπου παρατηρήσαμε ότι οι ασθενείς ξυπνάνε κατά τη διάρκεια της νύχτας και δυσκολεύονται να ξανακοιμηθούν, όπως επίσης και δεν κοιμήθηκαν όσο χρειαζόντουσαν. Τέλος, φάνηκαν ευχαριστημένοι με το χρόνο που μπορούν να περάσουν με την οικογένεια τους και τους φίλους τους, αλλά και την υποστήριξη που τους προσφέρουν.

Σε έρευνα της Παπαφράγκου Ε. (2012) φάνηκε ότι οι άντρες υπερτερούσαν, σε ηλικία άνω των 50. Επίσης φάνηκε ότι μείωσαν των χρόνο που ξόδευαν σε δραστηριότητες. σε αντίστοιχη ερευνά που έγινε το 2011 από Αγγελή Μ, - Μειντάνι Ι, φανήκαν τα παραπάνω και επιπρόσθετα ότι μείωσαν της σωματικές λειτουργίες π.χ (ανεβαίνουν σκάλες, τρέξιμο, μεταφορά ψώνια ).

Οι έρευνες kimmel το 2002 και luk το 1996 έδειξαν ότι επηρεάζετε η κοινωνική αλληλεπίδραση και η σεξουαλική λειτουργικότητα τους. Φάνηκε ότι ο ύπνος δεν επηρεάστηκε σε μεγάλο ποσοστό, υποστηρίζουν ότι είχαν εντόνους πόνους και στα δυο φύλα.

Το 2011 που έγινε ερευνά από τον Θεόφιλου Π. φάνηκε ότι έχουν περιορισμό στη διατροφή τους, και όπως αναφέρει περισσότερο οι ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση. Φάνηκε ότι οι περισσότεροι νιώθουν κούραση. Φαίνεται οι περιτοναϊκοί ασθενείς να είναι εξαρτημένοι από την οικογένεια σε αντίθεση από τους ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση

## **Προτάσεις για καλύτερη αντιμετώπιση**

Ενημερωτικά φυλλάδια όπου θα υπάρχουν όλες η πληροφορίες για την ΧΝΑ για των ίδιο τον ασθενή αλλά και για την οικογένεια του. Οι νοσηλευτές να ενθαρρύνουν τους ασθενείς για τη θεραπεία τους.

Οι Burrows και Hudson(1985) καθώς και ο Lenz (1984) υποστηρίζουν ότι τα άτομα και οι οικογένειες τους χρειάζονται πληροφόρηση για τη θεραπεία της ΧΝΑ καθώς και για τους τρόπους αντιμετώπισης της όλης κατάστασης.

Στην μονάδα τεχνητού νεφρού όπου οι ασθενείς παραμένουν για τέσσερις ώρες μέχρι να υλοποιηθεί η θεραπεία τους, θα μπορούσαν να δημιουργηθούν δωμάτια όπου ο ασθενής να κάνει τη θεραπεία του και να αξιοποιεί το χρόνο αυτό που βρίσκεται στο χώρο του νοσοκομείου να είναι με αγαπημένα πρόσωπα η συνεργάτες για δουλειά, αυτό βεβαίως θα έχει επιβάρυνση στο προσωπικό της μονάδας, θα πρέπει να αυξηθεί το προσωπικό για καλύτερη συνεργασία. Ο Farris (1981) προτείνει τη συμμετοχή των συντρόφων σε ομάδες συζήτησης με άλλες οικογένειες. Τα μέλη της οικογένειας μπορούν έτσι να εκφράσουν τις ανησυχίες τους, παρέχεται μια αμοιβαία συναισθηματική συμπαράσταση και αυτό τους βοηθά στην προσαρμογή τους και στην καλύτερη αντιμετώπιση.

## **Ελληνική Βιβλιογραφία:**

Αναγνωστόπουλος Φ., Καραδήμας Ε. (2008). <<Υγεία και ασθένεια. Ψυχολογικές διεργασίες>>. Εκδόσεις Λιβάνη, Αθήνα

Βαργεμέζης Βασίλειος, Θώδης Ηλίας, Πασαδάκης Πλουμής, (2005). <<Βασικές αρχές νεφρολογίας>>. Εκδόσεις: Ιατρικές Εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα

Βακαλιός Θ. Ποιότητα ζωής: Προβληματισμοί Κατευθύνσεις.1984.σελ.229- 231.235 237.

Βεργεζέμης Β. (2003) Βασικές Αρχές Νεφρολογίας. Εκδ., Πασχαλίδης, Αθήνα

Βλαχογιάννης. Ι.Γ. Ενημερωτικό φυλλάδιο νεφροπαθούς. 1991.: 2-7

Βλαχογιάννης Ι. (2009) Κλινική νεφρολογία και υπέρταση, εκδόσεις ΠΧ Πασχαλίδης Ιατρική βιβλιοθήκη

Ζηρογιάννης, Π., Ντόμπρος, Ν., Αγραφιώτης, Α. & Τσακίρης, Δ. (1995). *Η Ποιότητα Ζωής των Ασθενών με Νεφρική Ανεπάρκεια*. 2ο Συμπόσιο Περιτοναϊκής Κάθαρσης. Αθήνα: Ελληνική Νεφρολογική Ένωση Νοσηλευτών.

Ζηρογιάννης Π, Πιερίδης Α, Διαμαντόπουλος Δ. (2005) Κλινική νεφρολογία, Ιατρικές εκδόσεις Τεχνόγραμμα, Αθήνα

Θεοφίλου, Π. 2010. Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας: Ποιότητα Ζωής, Ψυχικής Υγείας Και Πεποίθησης Για Την Υγεία: Σύγκριση Αιμοκαθαρούμενων Και Περιτοναϊκών Ασθενών, Τόμος 2, Τεύχος 4, Σελ. 171-176, (Ε-Βιβλίο), Διαθέσιμο Από: [http://panteion.gr\(14/9/2015\)](http://panteion.gr(14/9/2015)).

Θεοφίλου, Π., Ποιότητα Ζωής και ψυχική υγεία ασθενών με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου, Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών, 2010

Θεοφίλου, Π., Συνοδινού, Κ. & Τζινιέρη - Κοκκώση, Μ. (2006). *Ποιότητα Ζωής των ασθενών με Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια*. 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο για τη Διοίκηση, τα Οικονομικά & τις Πολιτικές Υγείας. ΕΣΔΥ - Τομέας Οικονομικών Υγείας, Αθήνα.

Ιωακείμ. Κ., Ποιότητα Ζωής των ατόμων με Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια, Νοσηλευτική Σχολή. Κύπρος 2002

Ιωαννίδης. Γ., (2005) «Ψυχιατρικές - Ψυχολογικές διαταραχές» Στο: Κλινική νεφρολογία, τ. Ι, κεφ: 2, σ: 46-56, Ιατρικές Εκδόσεις Τεχνόγραμμα, Αθήνα

Ιωαννίδης Η. (2007) Επίτομη κλινική νεφρολογία, εκδόσεις Ροτόντα, Θεσσαλονίκη

Κατσάνος. Κ. Χ., & Τσιάνος, Ε. Β. (2001). Βασικές αρχές μελέτης με ερωτηματολόγιο της ποιότητας ζωής στην ηπατίτιδα C. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής, 18 (3), 272-278.

Λαγκουνάρης. Α., Η Αντιμετώπιση της Χρόνιας Νεφρικής Ανεπάρκειας τελικού σταδίου: παρόν και μέλλον, Επιθεώρηση 2001, 27: 9-12

Μάντζιου - Μεγαπάνου Β. , (2004) Νεφρολογική Νοσηλευτική . Ιατρικές εκδόσεις : Λαγός Δημήτριος

Μαυροματίδης Κώστας. Δ/ντής Νεφρολογικού Τμήματος Κομοτηνής.

<<Φυσιολογικές μεταβολές της νεφρικής λειτουργίας στην κύηση, νεφροπάθειες και κύηση, ουρολοιμώξεις στη κύηση, ΧΝΑ και κύηση>>

Μουστάκας Γ, Ζηρογιάννης Π. Ποιότητα ζωής στη ΣΦΠΚ. Ελληνική Νεφρολογική Εταιρία. Πρακτικά 1ου πανελληνίου Συμποσίου Περιτοναϊκής κάθαρσης 1991, :312-318.

Μπόμποτας Κ, Βαργεμέζης Β, Πασαδάκης Π, και Συν. Αξιολόγηση των Ψυχοκοινωνικών παραμέτρων που καθορίζουν την ποιότητα ζωής των ασθενών με ΧΝΑ. Ελληνική Νεφρολογία

Μπαρκονίτου-Βασιλάτου Σ.. <<Προβλήματα Νεφροπαθούς που χρειάζεται Τεχνητό Νεφρό και ο ρόλος της Νοσηλεύτριας>>.Περιοδικό Νοσηλευτική. τεύχος 4.έτος1987, 1993 , 5:551-6.

Νάκου, Σ. (2001). Η εκτίμηση της ποιότητας ζωής στο χώρο της υγείας: Εφαρμογές στην Παιδιατρική. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής , 18 (3), 254266.

- Οικονομίδου, Γ., Ζλατάνος, Δ., Βαϊόπουλος, Χ. & Χατζηδημητρίου, Χ. (2005). Κατάθλιψη ασθενών με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια. *Dialysis Living*, 14, 22-32.
- Πατρικαρέα Α.Ι. Τόπος κατοικίας και μέθοδος Εξωνεφρικής κάθαρσης στην Ελλάδα. Ελληνική Νεφρολογική Εταιρία. Πρακτικά 3ου Πανελλήνιου Συμποσίου περιτοναϊκής κάθαρσης 1998,:227-236.
- Πυρπασόπουλος Μάριος, (2009). <<Θέματα νεφρολογίας>>. Εκδόσεις: University Studio Press, Αθήνα
- Σαρρής Μ., (2001). Κοινωνιολογία της υγείας και ποιότητα ζωής. Παπαζήσης, Αθήνα
- Σαρρής, Μ., Γούλα, Α., Γκικόκα, Β., Σούλης, Σ., Ποιότητα ζωής ασθενών και ποιότητα φροντίδας υγείας μετά από τη νεφρική μεταμόσχευση. Αθηνά (2005)
- Σαρρής, Μ., Γούλα, Α., Σούλης, Σ., & Σταυροπούλου, Α. (2008). Επισκόπηση υγείας μεταμοσχευμένων ασθενών λόγω τελικού σταδίου χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, 25 (2), 177-183.
- Σαχίνη Άννα-Καρδάση Πάνου Μαρία 1983-Caine M.R., McKay B.P. 1987
- Στάθα Ι. 2012, Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια Νόσος-θεραπεία-κόστος, (Διαδίκτυο) Διαθέσιμο από: <http://digilib.lib.unipi.gr> (22/9/2015).
- Σταθάκης Χ. Καταγραφή Περιτοναϊκής Κάθαρσης και Αιμοκάθαρσης στην Ελλάδα. Σύγκριση με άλλες χώρες. Ελληνική Νεφρολογική Εταιρία. Πρακτικά 3ου Πανελλήνιου Συμποσίου Περιτοναϊκής κάθαρσης 1998, :213-226.
- Τζινιέρη - Κοκκώση Μ. Η Ποιότητα ζωής στον αντίποδα της ψυχικής νόσου, Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, Αθήνα 2010
- Τζινιέρη - Κοκκώση, Μ., Θεοφίλου, Π., Συνοδινού, Κ. & Τομαράς Β. (2007). *Ποιότητα Ζωής στη Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια Τελικού Σταδίου: Σύγκριση*

*Αιμοκαθαιρόμενων και Περιτοναϊκών ασθενών. 3ο Πανελλήνιο Συνέδριο. ΕΛΨΕ, Θεσσαλονίκη.*

Υφαντόπουλος, Γ, και Σαρρής, Μ. Σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής. Μεθοδολογία μέτρησης. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής 2001: 18 (3): 218 – 229

Χονδρογιάννης, Π. 2014, Κατάθλιψη, Άγχος Και Συσχέτιση Τους Με Τα Επίπεδα Του Σωματικού Πόνου Σε Ασθενή Που Υποβάλλεται Σε Αιμοκάθαρση, Σελ. 239-242, (E- Βιβλίο).

### **Ξένη Βιβλιογραφία:**

Baldree, K., Murphy S., Powers M. : Stress identification and coping patterns in patients on hemodialysis. Nursing Research (1982), 31, 107-112

Bergen, M. Takken, T. Engelbert, R. Groothoff, J. Nauta, J van Hoeck, 2009, Exercise training in pediatric patients with end-stage renal disease, Pediatric Nephrology, P. 619-622 (Internet) Available at: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov\(26/9/2015\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov(26/9/2015)).

Beusterien KM, Nissenson AR.(1996). The effects of recombinant human erythropoietin on functional health and well-being in chronic dialysis patients. J Am Soc Nephrol , 7:763-73.

Burrows - Hudson S (1985) Assuring informed choice. A literature review. ANNA Journal 12(3) 177-180

Burton JH, Lindsay RM, Kline SA.(1989). Quality of life in peritoneal dialysis patients : instruments and application. In: Nolph KD Dordrecht, Textbook of Peritoneal Dialysis Kluwer Academic Publishers,: 429-46.

Cameron J., 2000, Differences in quality of life across renal replacement therapies: a meta-analytic comparison, Am J Kidney Dis, P. 629-637, (Internet) Available at : [http://www.ncbi.nlm.nih.gov\(27/9/2015\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov(27/9/2015)).

Elkinton J. Medicine and the quality of life. Ann Intern Med 1966;64:711-714.

Farris, M. H (1981) When your kidneys fail. California

Fishbein LJ.(1994). Depression in end-stage renal disease patients. *Semi Dial* 7:181-5.

Ginieri - Coccossis, M. & Theofilou P. (2007). *Quality of Life and Health Locus of Control in Renal Disease: Comparison of Haemodialysis versus Peritoneal Dialysis Patients*. Διεθνές συνέδριο που διοργάνωσε η ISOQOL (International Society of Quality of Life) - «Conference on Patient Reported Outcomes in Clinical Practice», Βουδαπέστη, Ουγγαρία.

Ginieri - Coccossis, M., Theofilou, P., Synodinou, C., Tomaras, V. & Soldatos, C. (2008). 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*, 9, 1-9.

Gurklis, J.A. & Menke, E.M. (1995). Chronic haemodialysis patients' perceptions of stress, coping and social support. *American Nephrology Nurses' Association Journal*. 22: 381-388.

Juran, J. M., (1986). « The Quality Trilogy», *Quality Progress*. August, pp 19-24

Kalender B., 2007, Quality of life in chronic kidney disease: effects of treatment modality, depression, malnutrition and inflammation, *International Journal of Clinical Practice*, P. 569-576, (Internet) Available at: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov\(23/9/2015\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov(23/9/2015)).

Killingworth A., 1996, The quality of life of renal dialysis patients: trying to find the missing measurement, *Int J Nurs P*. 107-120, (Internet) Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov> (21/9/2015).

Kimmel P., 2002, Depression in patients with chronic renal disease: what we know and what we need to know, *J Psychosom P*. 951-956, (Internet) Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov> (20/9/2015).

Lenz, E. R (1984) Information seeking. A component of client decisions and health behaviour. *Advances in Nursing Science* 6 (3) 16-18

- Lindsay RM, Oreopoulos DG, Burton H. (1981).A comparison of CAPD and hemodialysis in adaptation to home dialysis in : Moncrief, Popovich RP, CAPD update. New York,Masson Publising, pp 171-9.
- Lok P.: Stressors, coping mechanisms and quality of life among dialysis patients in Australia. Journal of Advanced Nursing (1996), 23, 873-881
- McWilliams Nancy (2000). <<Ψυχαναλυτική Διάγνωση>>. Εκδόσεις: Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα
- Misra, M. (2005). The basics of hemodialysis equipment. Hemodial Int 9(1): 30-6.
- Netter, Frank H. (2009) <<Παθολογία, Βασικές αρχές>>. Ιατρικές Εκδόσεις: Π. Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα
- Nicolas Thomas. 2003. Νεφρολογική νοσηλευτική. Ιστορία διύλισης. Αιμοκάθαρση .Νεφρολογική νοσηλευτική.university studio press.σελ.27,253-254.
- O'Sullivan, D., & McCarthy, G., 2009, Exploring the Symptom of Fatigue in patients with end stage renal disease, Continuing Nursing Education ,P. 37- 47.(Internet) Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov> (24/9/2015).
- Papper Solomon, (1981). <<Κλινική νεφρολογία>>. Εκδόσεις: Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας
- Paulson, W. D., S. J. Ram, et al. (2002). Vascular access: anatomy, examination, management. Semin Nephrol 22(3): 183-94.
- Stouts JP, Auer J, Kinsey J .(1987).Sexual and marital relationships and dialysis patients viewpoint. Perit Dial Bull 7:97-101.



US Renal Data System. Prevalence and cost of ESRD therapy. USRDS 1991. Annual Data Report. The National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, Bethesda MD. Am J Kidney Dis, 1991, 21-9

Valderrabano F, Jofre R, Lopez-Gomez J. (2001). Quality of life in End-Stage Renal Disease Patients. Am J Kidney Dis 38(3):443-464.

Yfantopoulos J. The Greek version of the EuroQol (EQ-5D) instrument. Archives of Hellenic Medicine 2001; 18(2): 180-191.

Yucedal, C., Olmez, N., Gezen, G., Celik, F., Altindag, A., Yilmaz, M. E. & Kara, I. H. (2003). Κατάθλιψη στους ασθενείς εξωνεφρικής κάθαρσης. *EDTNA ERCA Journal*, 29, 160-164, Greek edition.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Πίνακες με συνόψεις απαντήσεων των ερωτηματολογίων KDQOL-SF36

#### Ερωτήσεις με τιμές κλίμακας 0-100 (δίτιμες)

	<b>SF4A</b>		<b>SF4B</b>		<b>SF4C</b>		<b>SF4D</b>		<b>SF5A</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>0</b>	60	68,2	57	63,3	61	67,8	58	64,4	60	66,7
<b>100</b>	28	31,8	33	36,7	29	32,2	32	35,6	30	33,3
<b>Σύνολο</b>	88	100,0	90	100,0	90	100,0	90	100,0	90	100,0
	<b>SF5B</b>		<b>SF5C</b>		<b>SF20</b>		<b>SF21</b>			
<b>0</b>	55	61,1	50	56,8	67	74,4	38	42,2		
<b>100</b>	35	38,9	38	43,2	23	25,6	52	57,8		

Σύνολο 90 100,0 88 100,0 88 100,0 90 100,0

**Ερωτήσεις με τιμές κλίμακας 0, 50, 100 (τρίτιμες)**

	SF3A		SF3B		SF3C		SF3D		SF3E	
	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%
<b>0</b>	32	35,6	22	24,4	31	34,4	29	32,2	18	20,0
<b>50</b>	36	40,0	37	41,1	26	28,9	36	40,0	16	17,8
<b>100</b>	22	24,4	31	34,4	33	36,7	25	27,8	56	62,2
<b>Σύνολο</b>	90	100,0	90	100,0	90	100,0	90	100,0	90	100,0

	SF3F		SF3G		SF3H		SF3I		SF3J	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>0</b>	29	32,2	54	60,0	43	47,8	21	23,3	24	26,7
<b>50</b>	28	31,1	33	36,7	36	40,0	36	40,0	24	26,7
<b>100</b>	33	36,7	3	3,3	11	12,2	33	36,7	42	46,7
<b>Σύνολο</b>	90	100,0	90	100,0	90	100,0	90	100,0	90	100,0

**Ερωτήσεις με τιμές κλίμακας 0, 33.3 66.6 100 (τετράτιμες)**

	SF19A		SF19B	
	n	%	n	%
<b>,00</b>	5	5,6	4	4,4
<b>33,33</b>	11	12,2	4	4,4
<b>66,67</b>	22	24,4	18	20,0

<b>100,00</b>	52	57,8	64	71,1
<b>Σύνολο</b>	90	100,0	90	100,00

**Ερωτήσεις με τιμές κλίμακας 0, 25, 50, 75, 100 (πεντάτιμες)**

	<b>SF1</b>		<b>SF2</b>		<b>SF6</b>		<b>SF8</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
0	16	17,8	10	11,1	21	23,3	14	15,6
25	29	32,2	12	13,3	14	15,6	16	17,8
50	34	37,8	41	45,6	19	21,1	16	17,8
75	11	12,2	22	24,4	20	22,2	17	18,9
100	0	0,0	5	5,6	16	17,8	26	28,9
<b>Σύνολο</b>	<b>90</b>	<b>100,0</b>	<b>90</b>	<b>100,0</b>	<b>90</b>	<b>100,0</b>	<b>89</b>	<b>98,9</b>

	<b>SF10</b>		<b>SF11A</b>		<b>SF11B</b>		<b>SF11c</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
0	17	18,9	12	13,3	24	26,7	15	16,7
25	19	21,1	19	21,1	21	23,3	10	11,1
50	19	21,1	13	14,4	19	21,1	36	40,0
75	19	21,1	22	24,4	18	20,0	19	21,1
100	16	17,8	24	26,7	7	7,8	10	11,1
<b>Σύνολο</b>	<b>90</b>	<b>100,0</b>	<b>90</b>	<b>100,0</b>	<b>89</b>	<b>98,9</b>	<b>90</b>	<b>100,0</b>

	<b>SF11D</b>		<b>SF12A</b>		<b>SF12B</b>		<b>SF12C</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>

0	17	18,9	25	27,8	27	30,0	23	25,6
25	28	31,1	31	34,4	31	34,4	24	26,7
50	28	31,1	6	6,7	4	4,4	9	10,0
75	12	13,3	17	18,9	24	26,7	19	21,1
100	4	4,4	11	12,2	4	4,4	15	16,7
Σύνολο	89	98,9	90	100,0	90	100,0	90	100,0
<b>SF12D</b>		<b>SF14A</b>		<b>SF14B</b>		<b>SF14C</b>		
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
0	12	13,3	18	20,0	6	6,7	21	23,3
25	8	8,9	18	20,0	6	6,7	18	20,0
50	8	8,9	21	23,3	12	13,3	20	22,2
75	28	31,1	13	14,4	19	21,1	17	18,9
100	34	37,8	20	22,2	47	52,2	13	14,4
Σύνολο	90	100,0	90	100,0	90	100,0	89	98,9
<b>SF14D</b>		<b>SF14E</b>		<b>SF14F</b>		<b>SF14G</b>		
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
0	15	16,7	19	21,1	9	10,0	2	2,2
25	21	23,3	20	22,2	20	22,2	7	7,8
50	19	21,1	7	7,8	19	21,1	12	13,3
75	16	17,8	18	20,0	14	15,6	15	16,7
100	18	20,0	26	28,9	28	31,1	54	60,0
Σύνολο	89	98,9	90	100,0	90	100,0	90	100,0

	<b>SF14H</b>		<b>SF14I</b>		<b>SF14j</b>		<b>SF14k</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
0	13	14,4	19	21,1	19	21,1	3	3,3
25	11	12,2	15	16,7	16	17,8	3	3,3
50	20	22,2	18	20,0	18	20,0	18	20,0
75	19	21,1	24	26,7	16	17,8	15	16,7
100	27	30,0	14	15,6	21	23,3	51	56,7
Σύνολο	90	100,0	90	100,0	90	100,0	90	100,0

	<b>SF14L</b>		<b>SF14M</b>		<b>SF15A</b>		<b>SF14B</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
0	5	5,6	0	0,0	11	12,2	16	17,8
25	7	7,8	2	2,2	23	25,6	26	28,9
50	10	11,1	5	5,6	32	35,6	25	27,8
75	15	16,7	7	7,8	19	21,1	16	17,8
100	28	31,1	11	12,2	5	5,6	7	7,8
Σύνολο	65	72,2	25	27,8	90	100,0	90	100,0

	<b>SF15C</b>		<b>SF15D</b>		<b>SF15E</b>		<b>SF14F</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
0	22	24,4	35	38,9	15	16,7	17	18,9
25	24	26,7	15	16,7	17	18,9	23	25,6
50	15	16,7	16	17,8	23	25,6	17	18,9
75	13	14,4	10	11,1	14	15,6	16	17,8

100	16	17,8	13	14,4	21	23,3	17	18,9
Σύνολο	90	100,0	89	98,9	90	100,0	90	100,0
<b>SF15G</b>		<b>SF15H</b>		<b>SF16A</b>		<b>SF14B</b>		
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
0	14	15,6	9	10,0	12	13,3	13	14,4
25	13	14,4	10	11,1	9	10,0	11	12,2
50	16	17,8	28	31,1	15	16,7	13	14,4
75	19	21,1	23	25,6	15	16,7	12	13,3
100	12	13,3	20	22,2	12	13,3	14	15,6
Σύνολο	74	82,2	90	100,0	63	70,0	63	70,0

**Ερωτήσεις με τιμές κλίμακας 0, 20, 40, 60, 80, 100 (εξάτιμες)**

	<b>SF7</b>		<b>SF94</b>		<b>SF9B</b>		<b>SF9C</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
0	8	8,9	13	14,4	14	15,6	12	13,3
20	12	13,3	14	15,6	10	11,1	9	10,0
40	14	15,6	24	26,7	10	11,1	23	25,6
60	13	14,4	9	10,0	29	32,2	16	17,8
80	19	21,1	22	24,4	13	14,4	11	12,2
100	24	26,7	8	8,9	14	15,6	19	21,1
Σύνολο	90	100,0	100,0		90	100,0	90	100,0
	<b>SF9D</b>		<b>SF9E</b>		<b>SF9F</b>		<b>SF9g</b>	

	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
0	12	13,3	13	14,4	11	12,2	17	18,9
20	13	14,4	15	16,7	12	13,3	19	21,1
40	12	13,3	23	25,6	16	17,8	17	18,9
60	22	24,4	12	13,3	19	21,1	20	22,2
80	22	24,4	17	18,9	14	15,6	9	10,0
100	9	10,0	10	11,1	18	20,0	8	8,9
Σύνολο	90	100,0	90	100,0	90	100,0	90	100,0

	<b>SF9h</b>		<b>SF9E</b>		<b>SF13a</b>		<b>SF13B</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
0	6	6,7	18	20,0	10	11,1	10	11,1
20	10	11,1	23	25,6	5	5,6	4	4,4
40	8	8,9	20	22,2	9	10,0	13	14,4
60	19	21,1	15	16,7	17	18,9	21	23,3
80	24	26,7	8	8,9	13	14,4	16	17,8
100	23	25,6	6	6,7	36	40,0	26	28,9
Σύνολο	90	100,0	90	100,0	90	100,0	90	100,0

	<b>SF13c</b>		<b>SF13d</b>		<b>SF13E</b>		<b>SF13F</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
0	8	8,9	9	10,0	3	3,3	11	12,2
20	5	5,6	5	5,6	8	8,9	10	11,1
40	11	12,2	15	16,7	11	12,2	7	7,8

60	25	27,8	19	21,1	10	11,1	27	30,0
80	21	23,3	14	15,6	23	25,6	21	23,3
100	20	22,2	28	31,1	35	38,9	14	15,6
Σύνολο	90	100,0	90	100,0	90	100,0	90	100,0
<hr/>								
	<b>SF18A</b>		<b>SF18B</b>		<b>SF118c</b>			
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>		
<hr/>								
0	17	18,9	14	15,6	9	10,0		
20	16	17,8	17	18,9	7	7,8		
40	14	15,6	17	18,9	9	10,0		
60	21	23,3	18	20,0	22	24,4		
80	17	18,9	10	11,1	22	24,4		
100	5	5,6	14	15,6	21	23,3		
Σύνολο	90	100,0	110	120,0	90	100,0		
<hr/>								

**ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ**

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

**Δημογραφικά Στοιχεία**

Παρακαλώ συμπληρώστε τα παρακάτω δημογραφικά στοιχεία. Τονίζουμε ιδιαίτερα ότι το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και θα χρησιμοποιηθεί **για ακαδημαϊκή έρευνα και μόνο.**

**Ερωτηματολόγιο:**

Ηλικία \_\_\_\_\_ Φύλο \_\_\_\_\_

**ΥΓΕΙΑ**



- **Γενικά θα λέγατε ότι η υγεία σας είναι**
  - Εξαιρετική
  - Πολύ καλή
  - Καλή
  - Μέτρια
  - Κακή
  
- **Σε σύγκριση με ένα χρόνο πριν πώς θα αξιολογούσατε την υγεία σας τώρα;**
  - Πολύ καλύτερη
  - Κάπως καλύτερη
  - Περίπου η ίδια
  - Κάπως χειρότερη
  - Πολύ χειρότερη
  
- **Οι παρακάτω προτάσεις περιέχουν δραστηριότητες που πιθανόν να κάνατε κατά τη διάρκεια μιας συνηθισμένης ημέρας. Η τωρινή κατάσταση της υγείας σας, σας περιορίζει σε αυτές τις δραστηριότητες; Εάν ναι πόσο;**

	<b>ΠΟΛΥ</b>	<b>ΛΙΓΟ</b>	<b>ΚΑΘΟΛΟΥ</b>
Σε κουραστικές δραστηριότητες όπως το τρέξιμο, το σήκωμα βαριών αντικειμένων, οι δραστηριότητες δύσκολων αθλημάτων.			
Σε μέτρια ένταση δραστηριότητας, όπως η μετακίνηση ενός τραπεζιού, τα σπρώξιμο μιας ηλεκτρικής σκούπας, ο περίπατος στην εξοχή.			
Όταν σηκώνετε ή μεταφέρετε ψώνια από την αγορά.			

Όταν ανεβαίνετε σκάλες			
Όταν ανεβαίνετε μια σκάλα			
Στο λύγισμα του γόνατος, στο γονάτισμα ή στο σκύψιμο.			
Όταν περπατάτε περίπου ένα χιλιόμετρο			
Όταν περπατάτε μερικές εκατοντάδες μετρά			
Όταν περπατάτε περίπου εκατόν μετρά			
Όταν κάνετε μπάνιο ή όταν ντύνεστε.			

- **Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, σας παρουσιάστηκαν είτε στη δουλειά σας είτε σε κάποια άλλη συνηθισμένη καθημερινή σας δραστηριότητα – κάποια από τα παρακάτω προβλήματα, εξαιτίας της κατάστασης της σωματικής σας υγείας;**

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Μειώσατε τον χρόνο που συνήθως ξοδεύετε στη δουλειά ή σε άλλες δραστηριότητες.		
Επιτελέσατε λιγότερα από όσα θα θέλατε.		
Περιορίσατε τα είδη της δουλειάς ή τα είδη άλλων δραστηριοτήτων σας.		
Δυσκολευτήκατε να εκτελέσετε τη δουλειά ή άλλες δραστηριότητες σας.		

- **Τις τελευταίες 4 εβδομάδες σας παρουσιάστηκαν – είτε στη δουλειά σας είτε σε κάποια άλλη συνηθισμένη καθημερινή δραστηριότητα – κάποια από τα παρακάτω προβλήματα εξαιτίας οποιουδήποτε συναισθηματικού προβλήματος (λ.χ., επειδή νιώσατε μελαγχολία ή άγχος);**

	ΝΑΙ	ΟΧΙ

Μειώσατε τον χρόνο που συνήθως ξοδεύετε στη δουλειά ή σε άλλες δραστηριότητες.		
Επιτελέσατε λιγότερα από όσα θα θέλατε.		
Δεν κάνατε τη δουλειά ή άλλες δραστηριότητες λιγότερο προσεκτικά από όσο συνήθως.		

- **Τις τελευταίες 4 εβδομάδες σε ποιο βαθμό επηρέασε η κατάσταση της σωματικής σας υγείας ή κάποια συναισθηματικά προβλήματα τις συνηθισμένες κοινωνικές σας δραστηριότητες με την οικογένεια, τους φίλους, τους γείτονες σας ή με άλλες κοινωνικές ομάδες.**
  - Καθόλου
  - Ελάχιστα
  - Μέτρια
  - Αρκετά
  - Πάρα πολύ
- **Πόσο σωματικό πόνο νοιώσατε τις τελευταίες 4 εβδομάδες;**
  - Καθόλου
  - Πολύ ήπιο
  - Ήπιο
  - Μέτριο
  - Έντονο
  - Πολύ έντονο
- **Τις τελευταίες 4 εβδομάδες πώς επηρέασε ο πόνος τη συνηθισμένη εργασία σας (τόσο την εργασία έξω από το σπίτι όσο και μέσα σε αυτό)**
  - Καθόλου

- Λίγο
- Μέτρια
- Αρκετά
- Πάρα πολύ

- **Οι παρακάτω ερωτήσεις αναφέρονται στο πώς αισθανόσαστε και στο πώς ήταν γενικά η διάθεση σας τις τελευταίες 4 εβδομάδες. Για κάθε ερώτηση, παρακαλείστε να δώσετε εκείνη την απάντηση που πλησιάζει περισσότερο σε ότι αισθανθήκατε.**

	Συνεχώς	Το μεγαλύτερο διάστημα	Σημαντικό διάστημα	Μερικές φορές	Μικρό διάστημα	Καθόλου
Αισθανόσαστε γεμάτος-η ζωντάνια;						
Έχετε πολύ εκνευρισμό;						
Αισθανόσαστε τόσο πολύ πεσμένος-η ψυχολογικά, που τίποτε δεν μπορούσε να σας φτιάξει το κέφι;						
Αισθανόσαστε ηρεμία και γαλήνη;						
Έχετε πολλή ενεργητικότητα;						
Αισθανόσαστε απελπισία και μελαγχολία;						
Αισθανόσαστε εξάντληση;						
Είσατε ευτυχισμένος-η;						

Αισθανόσαστε κούραση;						
-----------------------	--	--	--	--	--	--

- **Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, για πόσο χρονικό διάστημα επηρέασαν τις κοινωνικές σας δραστηριότητες (π.χ επίσκεψη σε φίλους συγγενείς κλπ) η κατάσταση της σωματικής σας υγείας ή κάποια συναισθηματικά προβλήματα;**
  - Συνεχώς
  - Το μεγαλύτερο διάστημα
  - Μερικές φορές
  - Μικρό διάστημα
  - Καθόλου
- **Πόσο αληθινές ή ψευδείς είναι οι παρακάτω προτάσεις στη δική σας περίπτωση;**

	Εντελώς αλήθεια	Μάλλον αλήθεια	Δεν ξέρω	Μάλλον ψέμα	Εντελώς ψέμα
Μου φαίνεται ότι αρρωσταίνω λίγο ευκολότερα από άλλους ανθρώπους.					
Είμαι τόσο υγιής όσο όλοι οι γνωστοί μου.					
Περιμένω ότι η υγεία μου θα χειροτερεύσει.					
Η υγεία μου είναι εξαιρετική.					

## Η ΝΕΦΡΟΠΑΘΕΙΑ ΣΑΣ

- **Κατά πόσο η καθεμία από τις ακόλουθες δηλώσεις είναι αλήθεια ή ψέματα.**

	<b>Συμφωνώ απολύτως</b>	<b>Συμφωνώ ως επί το πλείστος</b>	<b>Δεν γνωρίζω</b>	<b>Διαφωνώ ως επί το πλείστος</b>	<b>Διαφωνώ απολύτως</b>
Η νεφροπάθεια μου εμποδίζει τη ζωή μου σε υπερβολικό βαθμό.					
Καταναλώνω υπερβολικά πολύ χρόνο στην προσπάθεια αντιμετώπισης της νεφροπάθειας μου.					
Συχνά νευριάζω στην προσπάθεια αντιμετώπισης της ασθένειας μου.					
Νοιώθω πως είμαι βάρος στην οικογένεια μου.					

- **Οι ακόλουθες ερωτήσεις αφορούν το πώς αισθάνεστε και το πώς τα πήγατε τις περασμένες 4 εβδομάδες. Για κάθε ερώτηση επιλέξτε την απάντηση που αντιπροσωπεύει καλύτερα τον τρόπο που αισθάνεστε.**

	<b>καθόλου</b>	<b>Σπάνια</b>	<b>Ορισμένες φορές</b>	<b>Συχνά</b>	<b>Πολύ συχνά</b>	<b>Συνέχεια</b>

Απομονωθήκατε από τους γύρω σας						
Αντιδράσατε με καθυστέρηση σε λόγια ή πράξεις των γύρω σας;						
Συμπεριφερθήκατε στους γύρω σας με εκνευρισμό;						
Δυσκολευτήκατε να οργανώσετε τη σκέψη σας ή να συγκεντρωθείτε;						
Έχετε καλές σχέσεις με τους γύρω σας;						
Νοιώσατε σαστισμένοι;						

- Τις περασμένες 4 εβδομάδες κατά πόσο ενοχληθήκατε από τα ακόλουθα;

	Δεν ενοχλήθηκα καθόλου	Ενοχλήθηκα κάπως	Ενοχλήθηκα μέτρια	Ενοχλήθηκα πάρα πολύ	Ενοχλήθηκα υπερβολικά
Πόνους στους μύες					
Πόνους στο στήθος					
Κράμπες					

Φαγούρες στο δέρμα					
Ξηρό δέρμα					
Λαχάνιασμα					
Λιποθυμία ή ζαλάδα					
Έλλειψη όρεξης					
Εξασθένιση ή υπερβολική κόπωσης					
Μούδιασμα στα χέρια ή στα πόδια					
Ναυτία ή στομαχικές διαταραχές					
(Να απαντηθεί από ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση)					
Προβλήματα με το σημείο φλεβοκέντισης					
(Να απαντηθεί από ασθενείς που υποβάλλονται σε περιτοναϊκή αιμοδιάλυση)					
Προβλήματα με τη θέση του καθετήρα σας					

**Η επίδραση της νεφροπάθειας στην καθημερινή σας ζωή.**



- **Ορισμένοι ενοχλούνται από τις επιπτώσεις της νεφροπάθειας στην καθημερινή τους ζωή ενώ άλλοι όχι. Κατά πόσο επηρεάζει αρνητικά η νεφροπάθεια τους ακόλουθους τομείς της ζωής σας;**

	<b>Καθόλου</b>	<b>Κάπως</b>	<b>Μέτρια</b>	<b>Πάρα πολύ</b>	<b>Εξαιρετικά πολύ</b>
Περιορισμός υγρών.					
Περιορισμοί στην διατροφή.					
Την ικανότητα σας να κάνετε δουλειές στο σπίτι.					
Την ικανότητα σας να ταξιδεύετε.					
Εξάρτηση από γιατρούς και ιατρικό προσωπικό					
Άγχος ή ανησυχίες λόγω της νεφρικής ασθένειας σας.					
Τη σεξουαλική σας ζωή.					
Την προσωπική εμφάνιση σας.					

- **Οι δύο ακόλουθες ερωτήσεις είναι αρκετά προσωπικές και αφορούν την σεξουαλική σας δραστηριότητα. Οι απαντήσεις σας ωστόσο είναι ιδιαίτερα σημαντικές προκειμένου να καταλάβουμε πως επηρεάζει η νεφροπάθεια τη ζωή των ασθενών. Κατά πόσο αποτέλεσε πρόβλημα το καθένα από τα παρακάτω τις περασμένες 4 εβδομάδες.**

	<b>Κανένα πρόβλημα</b>	<b>Μικρό πρόβλημα</b>	<b>Μέτριο πρόβλημα</b>	<b>Μεγάλο πρόβλημα</b>	<b>Σοβαρό πρόβλημα</b>

Σεξουαλική ευχαρίστηση.					
Σεξουαλική διέγερση.					

- Στις επόμενες ερωτήσεις παρακαλούμε βαθμολογείτε τον ύπνο σας από 0 έως 10. Το 0 αντιστοιχεί σε “πολύ άσχημο” και το 10 σε “πολύ καλό”

Αν πιστεύετε ότι ύπνος σας είναι ακριβώς στη μέση μεταξύ πολύ άσχημου (0) και πολύ καλού (10) τότε σημειώστε το τετράγωνο κάτω από το 5. Αν πιστεύετε ότι ο ύπνος σας είναι βαθμός καλύτερος από το 5 τότε σημειώστε το τετράγωνο κάτω από το 6. Αν πιστεύετε πως είναι βαθμός χειρότερος από το 5 τότε σημειώστε το τετράγωνο κάτω από το 4 και ούτω καθεξής. Σε κλίμακα από 0-10 τι βαθμό θα δίνετε για τον ύπνο σας συνολικά.

Πολύ άσχημο

Πολύ καλό

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- Τις παρασμένες 4 εβδομάδες πόσο συχνά..

	Ποτέ	Σπάνια	Ορισμένες φορές	Συχνά	Πολύ συχνά	Συνέχεια
Ξυπνήσατε κατά τη διάρκεια της νύχτας και δυσκολευτήκατε να ξανακοιμηθείτε;						
Κοιμηθήκατε όσο χρειαζόσασταν;						
Δυσκολευτήκατε να κρατηθείτε ξύπνιοι κατά						

τη διάρκεια της ημέρας;						
-------------------------	--	--	--	--	--	--

- Όσον αφορά την οικογένεια και τους φίλους σας, πόσο ικανοποιημένος-η είστε με...

	Πολύ δυσανεστημένος-η	Λίγο δυσανεστημένος-η	Λίγο ευχαριστημένος-η	Πολύ ευχαριστημένος-η
Τον χρόνο που μπορείτε να περάσετε με την οικογένεια και τους φίλους σας.				
Την υποστήριξη που σας προσφέρουν η οικογένεια και οι φίλοι σας.				

- Τις περασμένες 4 εβδομάδες εργαστήκατε σε αμειβόμενη εργασία;
  - Ναι
  - Όχι
- Η κατάσταση της υγείας σας, σας εμποδίζει να εργαστείτε σε αμειβόμενη εργασία;
  - Ναι
  - Όχι
- Συνολικά, πώς θα βαθμολογούσατε την υγεία σας;

Πολύ άσχημο

Πολύ καλό

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

## **ΕΝΤΥΠΑ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ**

### **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ή/και ΕΘΕΛΟΝΤΕΣ**

Είμαστε οι Μιχαήλ Σωτηρούλα και Μιχαήλ Γιώργος, φοιτητές νοσηλευτικής στο ΤΕΙ Ηρακλείου, Κρήτης, και στα πλαίσια των σπουδών μου διεξάγω έρευνα με θέμα <<Ποιότητα Ζωής σε ασθενείς με Νεφρική ανεπάρκεια>>.

Η συμμετοχή φυσικών προσώπων στην έρευνα είναι εθελοντική. Τα ερωτηματολόγια είναι ανώνυμα και δεν περιέχουν προσωπικά στοιχεία ασθενών ή φυσικών προσώπων από τα οποία θα μπορούσε να αποκαλυφθεί με οποιοδήποτε τρόπο η ταυτότητα των συμμετεχόντων. Οι απαντήσεις είναι απόλυτα εμπιστευτικές και μόνο τα μέλη της ερευνητικής ομάδας θα έχουν πρόσβαση σε αυτές. Οι απαντήσεις θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς και συγκεκριμένα θα τύχουν ποσοτικής ή/και ποιοτικής επεξεργασίας συνολικά. Καμία μεμονωμένη πληροφορία σχετικά με οποιοδήποτε νοσοκομείο ή φυσικό πρόσωπο δεν θα δημοσιευθεί, παρά μόνο τα τελικά αποτελέσματα της έρευνας. Η ανωνυμία των συμμετεχόντων και το προσωπικό απόρρητο θα τηρηθεί στο ακέραιο καθ' όλη τη διάρκεια της έρευνας αλλά και μετά το πέρας αυτής, και δεσμεύει τα μέλη της ερευνητικής ομάδας.

Τα ερωτηματολόγια θα διανεμηθούν στους ερωτηθέντες προσωπικά και οι απαντήσεις θα δοθούν παρουσία του ερευνητή για τυχόν περαιτέρω διευκρινήσεις. Η μέθοδος πτυχιακής μας εργασίας ανήκει στην κατηγορία της Ποσοτικής Έρευνας. Έχει ως στόχο την ποιότητα ζωής των ασθενών που πάσχουν από χρόνια νεφρική ανεπάρκεια.

Επίθετο:	.....	Όνομα:	.....
Υπογραφή:		Ημερομηνία:	