

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ ΣΧΟΛΗ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ
ΠΡΟΝΟΙΑΣ ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ:

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ
ΣΤΗΝ ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗ
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΑΣΘΕΝΩΝ ΠΟΥ ΥΠΟΒΑΛΛΟΝΤΑΙ
ΣΕ ΜΕΘΟΔΟ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ



ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ:

ΜΑΡΝΕΡΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

Νοσηλεύτης Τ.Ε. MSc. Ph©

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ:

ΚΑΡΙΠΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ

ΠΑΤΡΑ 2018

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	5
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	7

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Κεφάλαιο 1^ο

1.1. Απεκκριτικό Σύστημα	10
1.1α. Ανατομία των νεφρών – Αγγεία των νεφρών	11
1.1β. Ανατομία της πυέλου	11
1.1γ. Ανατομία των ουρητήρων	12
1.1δ. Ανατομία της ουροδόχου κύστης	12
1.1ε. Ανατομία της ουρήθρας	13
1.2. Λειτουργία των νεφρών	13
1.2α. Κατασκευή και διατομή του νεφρού	14

Κεφάλαιο 2^ο

Νεφρική Ανεπάρκεια.	17
2.1. Οξεία Νεφρική Ανεπάρκεια	17
2.2. Κλινικές εκδηλώσεις Οξείας Νεφρικής Ανεπάρκειας	19
2.3. Διαγνωστικές εξετάσεις Οξείας Νεφρικής Ανεπάρκειας	20
2.4. Θεραπευτική αγωγή Οξείας Νεφρικής Ανεπάρκειας	20
2.5. Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια	21
2.6. Κλινικές εκδηλώσεις Χρόνιας Νεφρικής Ανεπάρκειας	21
2.7. Διαγνωστικές εξετάσεις Χρόνιας Νεφρικής Ανεπάρκειας	21
2.8. Θεραπευτική αγωγή Χρόνιας Νεφρικής Ανεπάρκειας	22
2.9. Αντιμετώπιση Χρόνιας Νεφρικής Ανεπάρκειας – Εξωνεφρική Κάθαρση	22
2.9α. Αιμοκάθαρση – Τεχνητός Νεφρός	23

2.9β. Περιτοναϊκή Κάθαρση	24
2.9γ. Μεταμόσχευση Νεφρού	25
2.10. Νεότερες μέθοδοι εξωνεφρικής κάθαρσης	26
2.10α. Συνεχής αρτηριοφλεβική ή φλεβοφλεβική αιμοδιήθηση	26
2.10β. Συνεχής αρτηριοφλεβική ή φλεβοφλεβική αιμοκάθαρση	27
2.10γ. Συνεχής βραδεία υπερδιήθηση	27
2.10δ. Συνεχής αρτηριοφλεβική ή φλεβοφλεβική αιμοδιαδιήθηση	28

Κεφάλαιο 3^ο

3.1 Ψυχολογικές Πλευρές της νόσου. Ο ασθενής πριν την ένταξη σε πρόγραμμα αιμοκάθαρση	30
3.2. Ψυχολογική επίδραση της θεραπείας υποκατάστασης νεφρικής λειτουργίας	36
3.3. Γενικά προβλήματα που επηρεάζουν την καλή ψυχολογική κατάσταση	42

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Κεφάλαιο 1^ο

1.1 Θρέψη και διατροφή σε άτομο που υποβάλλεται σε μέθοδο εξωνεφρικής κάθαρσης – τεχνητό νεφρό	49
1.2 Η επίπτωση της θρέψης στη νοσηρότητα και θνητότητα των νεφροπαθών	53

Κεφάλαιο 2^ο

Η διαιτητική αγωγή στον νεφρολογικό ασθενή	56
2.1 Δίαιτα ασθενούς με οξεία νεφρική ανεπάρκεια	56
2.2 Διατροφή σε ασθενείς με προοδευτική νεφρική ανεπάρκεια – συντηρητική αντιμετώπιση	57
2.3. Διατροφή ασθενών υπό αιμοκάθαρση με τεχνητό νεφρό	58
2.4. Διατροφή ασθενών υπό περιτοναϊκή κάθαρση	59
2.5. Η δίαιτα σε διαφορετικές ομάδες ασθενών που παρουσιάζουν προβλήματα	

με την νεφρική τους λειτουργία	60
2.5α. Η διαίτα στους ηλικιωμένους ασθενείς	60
2.5β. Η διαίτα στους ασθενείς διαφόρων εθνικοτήτων	61
2.5γ. Η διαίτα στους ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη	61
<u>Κεφάλαιο 3°</u>	
Ο ρόλος του νοσηλευτή στην διαμόρφωση της διαιτητικής συμπεριφοράς του νεφροπαθούς	64
<u>Κεφάλαιο 4°</u>	
4.1. Ειδικά διαιτητικά προβλήματα και οι λύσεις τους	68
4.1α. Ανορεξία	68
4.1β. Κακή γεύση τροφών	69
4.1γ. Αύξηση θερμίδων διαιτολογίου	69
4.1δ. Συνεδρία αιμοκάθαρσης και φαγητό	69
4.2. Φαγητό έξω από το σπίτι – προτάσεις	70
4.3. Τροφές που επιτρέπονται ελεύθερα	71
<u>Κεφάλαιο 5°</u>	
5.1. Α΄ κλινική περίπτωση	73
5.2. Β΄ κλινική περίπτωση	78
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	83
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	84
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	84

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αντιμετώπιση της νεφρικής ανεπάρκειας ανάλογα με την μορφή και το στάδιο της εξέλιξής της, εκτός της φαρμακευτικής ή εξωνεφρικής θεραπείας περιλαμβάνει και την εφαρμογή ειδικής δίαιτας.

Στο σύνολό της η δίαιτα θα πρέπει να θεωρείται ως θεραπευτική παρέμβαση πρωταρχικής σημασίας που η εφαρμογή της επιβάλλεται ανεξάρτητα της όποιας άλλης αγωγής έχει επιλεγεί προς αντιμετώπιση της νεφρικής ανεπάρκειας. Ο καθορισμός της απαιτεί ειδικές γνώσεις γιατί σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να εξασφαλίζεται η απαιτούμενη ενεργειακή και δομική σύνθεση της τροφής. Η κατάλληλη αναλογία λευκωμάτων, υδατανθράκων, λιπών, ιχνοστοιχείων και βιταμινών έχει αποδειχτεί ότι αποτελεί καταλυτικής σημασίας χειρισμό για την ανάκαμψη της νεφρικής λειτουργίας ή για την επιβράδυνση της νεφρικής νόσου.¹

Η σύσταση του ανθρώπινου οργανισμού διαταράσσεται ως αποτέλεσμα της ουραιμίας αλλά και του είδους της θεραπευτικής παρέμβασης (ανοσοκατασταλτικά φάρμακα, εξωνεφρική κάθαρση). Η εφαρμογή κατάλληλης δίαιτας (ποσοτικής και ποιοτικής) είναι ο μόνος τρόπος για την διατήρηση του ισοζυγίου των διάφορων ιόντων στον οργανισμό. Σε πολλές περιπτώσεις η ενδεδειγμένη θεραπευτική αγωγή δεν αποδίδει ή έχει περιορισμένο αποτέλεσμα, διότι δεν εφαρμόζεται συγχρόνως δίαιτα η οποία να βασίζεται στις ανάγκες του κάθε ασθενούς. Παρόμοια η εξέλιξη της νεφρικής πάθησης διαπιστώνεται ότι επιτυγχάνεται παρά την αγωγή διότι η ακολουθούμενη διατροφή είναι ακατάλληλη¹ έτσι ο καθορισμός της δίαιτας πρέπει να βασίζεται σε συγκεκριμένες παραμέτρους.

Μεταξύ αυτών καθοριστικές πρέπει να θεωρούνται το φύλο, η ηλικία, η πρωταρχική νεφρική πάθηση, οι συνοδοί νόσοι, το στάδιο της νεφρικής πάθησης, η φαρμακευτική αγωγή και το είδος της εξωνεφρικής κάθαρσης. Είναι αυτονόητο ότι η διαιτητική διατροφή του διαβητικού νεφροπαθούς υπό τεχνητό νεφρό είναι τελείως διαφορετική απ' την αντίστοιχη νεφροπαθούς μη διαβητικού υπό περιτοναϊκή κάθαρση.²

Παρόμοια αξιολόγηση των παραμέτρων θρέψης (σωματομετρία, βιοχημικές εξετάσεις) θα πρέπει να εναρμονίζεται και να εξατομικεύεται ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες του κάθε υπό αντιμετώπιση ασθενούς. Βέβαια η συνεκτίμηση όλων των άνω παραγόντων και παραμέτρων και η χρήση αυτών στην ρύθμιση της διατροφής αποτελεί έργο διαιτολόγου. Ωστόσο ο νοσηλευτής διατηρεί το προνόμιο της στενής και

συχνής επαφής με τον νεφροπαθή που του επιτρέπει να διαπιστώνει τις ανάγκες και τις απαιτήσεις του ή να ανακαλύπτει την αδυναμία εκτέλεσης των οδηγιών του διαιτολόγου. Η διαμόρφωση δηλαδή της διαιτητικής συμπεριφοράς του νεφροπαθούς βρίσκεται στα πλαίσια της λειτουργίας του νοσηλευτή και αποτελεί μια άλλη πλευρά της προσφοράς του προς τον νεφροπαθή. Έτσι η γνώση του αντικειμένου της δίαιτας επιβάλλεται σήμερα να αποκτηθεί από τον νοσηλευτή έτσι ώστε η συμμετοχή του στην διαμόρφωση της διαιτητικής συμπεριφοράς του νεφροπαθούς να αποτελεί προϊόν γνώσης. Βέβαια θα πρέπει να τονιστεί ιδιαίτερα η στενή και ορθή συνεργασία του νοσηλευτή με το διαιτολογικό τμήμα και την ιατρική ομάδα παρακολούθησης του ασθενούς. Αλλά επισημαίνεται και πάλι ότι ο νοσηλευτής θα διαπιστώσει πρώτος τις δυσκολίες της εφαρμογής ή την αδυναμία προσαρμογής προς ένα συγκεκριμένο διαιτητικό σχήμα.

Ειδικότερα σε συγκεκριμένες ομάδες ασθενών (ηλικιωμένοι, διαβητικοί, παιδιά) στις οποίες η σύνδεση του νοσηλευτή με τον ασθενή είναι δεδομένη και η εφαρμογή της δίαιτας εξαρτάται κατά κύριο λόγο απ' την νοσηλευτική παρέμβαση. Έτσι η διαμόρφωση της διαιτητικής συμπεριφοράς του ασθενούς, η παρακολούθηση συμμόρφωσής του στις οδηγίες, η ψυχική επιβάρυνσή του από την δίαιτα και η επίλυση των πιθανών προβλημάτων επί της ακολουθούμενης διατροφής ανήκουν πρωταρχικά στον νοσηλευτή ο οποίος ασφαλώς δεν επιδιώκει να υποκαταστήσει το διαιτολογικό τμήμα, αλλά αντίθετα στοχεύει στην αλληλοσυμπλήρωση των υπηρεσιών προς όφελος του ασθενούς.¹

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι Νεφροί είναι όργανα του σώματος που χρησιμοποιούνται για να φιλτράρουν το αίμα και να απομακρύνουν μέσα από τα ούρα τα άχρηστα προϊόντα. Όταν οι νεφροί αδυνατούν να εκτελέσουν αυτή τη λειτουργία, δημιουργείται μια πάθηση που ονομάζεται νεφρική ανεπάρκεια. Η νεφρική ανεπάρκεια διακρίνεται σε οξεία και χρόνια και τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί η ραγδαία αύξηση της. Υπολογίζεται ότι 1 στους 9 ενήλικες πάσχουν από χρόνια νεφρική νόσο. Στις περισσότερες περιπτώσεις οι ασθενείς δε γνωρίζουν την επικινδυνότητά της, με αποτέλεσμα να οδηγούνται στο τελικό στάδιο όπου προβλέπεται ακόμα και θάνατος. Οι ασθενείς οι οποίοι βρίσκονται σε αυτό το στάδιο αντιμετωπίζουν συχνά ψυχοκοινωνικά προβλήματα. Οι νοσηλευτές, η κοινωνία, καθώς και η οικογένεια των ασθενών καλούνται να υποστηρίξουν τον ασθενή ώστε να μπορέσει να ολοκληρώσει τη θεραπεία του, με σκοπό τη πλήρη αποκατάστασή του.

Στην παρούσα εργασία γίνεται αναφορά στην ανατομία και την λειτουργία των νεφρών καθώς και ολόκληρου του ουροποιητικού συστήματος. Γίνεται περιγραφή της οξείας και χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας, ποια είναι τα συμπτώματα και τα αίτια που προκαλούν την καθεμία μορφή. Επίσης αναλύονται οι τρόποι νεφρικής υποκατάστασης και προτείνονται λύσεις στα ψυχολογικά αλλά και στα σωματικά προβλήματα που τυχόν συνοδεύουν την νόσο. Τέλος δίνονται συμβουλές για τα διατροφικά προβλήματα της νόσου και αναφέρονται δύο περιστατικά ατόμων με νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου.

SUMMARY

The kidneys are organs which filter the blood and remove through the urine waste products. When the kidneys are unable to perform this operation, there is a condition called renal failure. Kidney failure can be divided into acute and chronic. In recent years have observed rapid increase and it is estimated that 1 in 9 adults suffering from chronic kidney disease. In most cases, patients do not know the danger of their situation even that the final stage can possibly lead to the death. Patients who get through this stage, often suffer from psychosocial problems. To success patient's restoration it is necessary to be supported by nurses, family and society during the treatment.

In this dissertation presents the anatomy and function of the kidneys as well as the entire urinary system. There is a description of acute and chronic renal failure, which are the symptoms and causes of each form. It also analyzes the ways of renal substitution and proposes solutions to psychological as well as physical problems that may accompany the disease. Finally advice is given on the nutritional problems of the disease and two cases of people with final stage renal failure are reported.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1 Απεκκριτικό σύστημα

Το απεκκριτικό σύστημα είναι το σύνολο των οργάνων του ανθρώπινου οργανισμού που έχουν ως στόχο την κατακράτηση των άχρηστων ουσιών από το αίμα και την αποβολή από το σώμα μέσω των ούρων. Η λειτουργία του ονομάζεται απέκκριση και τα προϊόντα που αποβάλλονται απεκκρίματα.

Τα όργανα που σχηματίζουν το απεκκριτικό σύστημα είναι οι δύο νεφροί, η νεφρική πύελος, οι ουρητήρες, η ουροδόχος κύστη και η ουρήθρα. Τα νεφρά είναι μόνο απεκκριτικά όργανα που εκκρίνουν τα επιβλαβή και τοξικά προϊόντα του αίματος. Τα υπόλοιπα όργανα αποτελούν ένα είδος αποχετευτικού συστήματος που οδηγούν τα ούρα προς τα έξω.

Οι νεφρικές αρτηρίες διοχετεύουν ασταμάτητα αίμα τα νεφρά. Στο αίμα υπάρχουν περισσεύματα αλάτων και νερού που πρέπει να αποβληθούν από το αίμα. Το αίμα απ' τις νεφρικές αρτηρίες φτάνει ως τα τριχοειδή αγγεία για να φτάσει στη νεφρική φλέβα. Μόλις φτάσει εκεί το αίμα, έρχεται σε επαφή με τα κύτταρα των ουροφόρων σωληναρίων και διυλίζεται. Τα βλαβερά προϊόντα προχωρούν στα σωληνάρια και διοχετεύονται στην πύελο, από εκεί στον ουρητήρα και αποθηκεύονται στην ουροδόχο κύστη. Το καθαρισμένο αίμα συναθροίζεται στη νεφρική φλέβα για να συνεχίσει την κανονική κυκλοφορία του απαλλαγμένο απ' τις άχρηστες ουσίες.²

Η κύστη είναι το πιο ευαίσθητο όργανο του σώματός μας όταν γεμίσει με ούρα, θα τα διώξει με την ουρήθρα έξω απ' το σώμα μας. Τα ούρα είναι άχρηστα για τον οργανισμό μας. Είναι υγρά με ωχροκίτρινο χρώμα, ελαφρώς ξινά και έχουν ειδικό βάρος 1.018 - 1.020. Περιέχουν μέσα ουρία, ουρικό οξύ, διάφορα άλατα, λευκώματα, νερό, ζάχαρο. Ο οργανισμός μας αποβάλλει μέσα σε 24 ώρες 1000 - 1500 κυβικά εκατοστόμετρα ούρων.

Τα νεφρά είναι απ' τα σπουδαιότερα όργανα του οργανισμού μας. Είναι ένα είδος διυλιστηρίου που καθαρίζει το αίμα απ' τις άχρηστες και βλαπτικές ουσίες. Αν από ένα ζώο αφαιρεθούν και τα δύο νεφρά, θα πεθάνει πολύ γρήγορα από δηλητηρίαση του αίματος.² Με ένα νεφρό μπορεί όμως να ζήσει. Υπάρχουν άνθρωποι που ζουν με ένα νεφρό, γιατί με εγχείρηση αφαίρεσαν το άλλο, που έπαθε κάποια βλάβη από κάποια ασθένεια.³

1.1α. Ανατομία των νεφρών - αγγεία των νεφρών

Τα νεφρά είναι δύο αδένες οι οποίοι έχουν σχήμα φασολιού και ανήκουν στην κατηγορία των οπισθοπεριτοναϊκών οργάνων αλλά δεν εμπεριέχονται μέσα στην κοιλιακή χώρα. Βρίσκονται δεξιά και αριστερά της σπονδυλικής στήλης. Σε ύπτια θέση τα νεφρά εκτείνονται περίπου από τον Θ12 σπόνδυλο προς τα πάνω μέχρι τον Ο3 προς τα κάτω. Ο δεξιός νεφρός έχει χαμηλότερη θέση σε σχέση με τον αριστερό εξαιτίας της ανατομίας του ήπατος. Οι δύο αδένες έχουν μεταξύ τους το ίδιο σχήμα και μέγεθος αλλά ο αριστερός νεφρός έχει μεγαλύτερο μήκος και είναι λεπτότερος από τον δεξιό. Το βάρος και των δύο είναι 130-150 γραμμάρια.

Στο έσω χείλος του κάθε νεφρού υπάρχει μία βαθιά κάθετη σχισμή η οποία ονομάζεται πύλη του νεφρού από την οποία εισέρχονται και εξέρχονται αγγεία και νεύρα. Ο καθένας από τους νεφρούς αποτελείται εξωτερικά από τον νεφρικό φλοιό και εσωτερικά από τον νεφρικό μυελό. Ο νεφρικός φλοιός είναι ένας τύπος ιστού ο οποίος περιβάλλει ολοκληρωτικά τον νεφρικό μυελό.

Την αιμάτωση των νεφρών την αναλαμβάνει η αορτή και συγκεκριμένα ένας κλάδος της, η νεφρική αρτηρία η οποία συνεχώς διακλαδίζεται σε αρτηρίδια και τέλος σε πολύ λεπτά τριχοειδή αγγεία. Η αορτή είναι υπεύθυνη για τον καθαρισμό των νεφρών από διάφορες επιβλαβείς ουσίες οι οποίες παράγονται στους ιστούς και στα όργανα.³

Η νεφρική αρτηρία εισέρχεται από την πύλη του νεφρού και χωρίζεται σε οπίσθιο και πρόσθιο κλάδο. Ο πρόσθιος κλάδος εξασφαλίζει με αίμα το πρόσθιο τμήμα του νεφρού και ο οπίσθιος το αντίστοιχο τμήμα του. Συχνά υπάρχουν και βοηθητικές αρτηρίες οι οποίες εισέρχονται στο νεφρό από κάποιο διαφορετικό σημείο και ονομάζονται εξωπυλαίες αρτηρίες. Πολλές νεφρικές φλέβες ενώνονται και δίνουν την αριστερή και την δεξιά νεφρική φλέβα οι οποίες βρίσκονται μπροστά από τις νεφρικές αρτηρίες.⁴

1.1β. Ανατομία της πύελου

Η νεφρική πύελος βρίσκεται μέσα στον νεφρικό κόλπο και έχει σχήμα χοάνης και αποτελεί το άνω άκρο του ουρητήρα. Ο σχηματισμός της οφείλεται στην ένωση από πολλές ελάσσονες κάλυκες οι οποίες μαζί σχηματίζουν μία μείζονα κάλυκα, δύο ή τρεις μείζονες κάλυκες μαζί δημιουργούν την νεφρική πύελο.

Προς τα κάτω η πύελος στενεύει καθώς διαπερνά την πύλη του νεφρού και συνδέεται με τον ουρητήρα στην ουρητηροπυελική συμβολή. Η λειτουργία της πύελου είναι η μεταφορά των ούρων από τους νεφρικούς κάλυκες προς την ουροδόχο κύστη διαμέσου των ουρητήρων. Το τοίχωμα της νεφρικής πύελου αποτελείται από λείες μυικές ίνες.³⁻⁴

1.1γ. Ανατομία ουρητήρων

Οι ουρητήρες είναι δύο μυώδεις σωλήνες οι οποίοι αποτελούν συνέχεια της νεφρικής πύελου και έχουν μήκος 26-38 εκ περίπου. Το τελευταίο τμήμα τους έχει μήκος περίπου 10 εκ και βρίσκεται μέσα στην κοιλότητα της ουροδόχου κύστεως. Η λειτουργία τους είναι να μεταφέρουν τα ούρα προς την ουροδόχο κύστη με περισταλτικές κινήσεις. Το τοίχωμα τους αποτελείται από τρεις χιτώνες:

- Έναν εσωτερικό βλεννογόνιο
- έναν μέσο ο οποίος αποτελείται από λείες μυικές ίνες
- έναν εξωτερικό από ινώδη συνδετικό ιστό.

Οι ουρητήρες εισέρχονται στην ουροδόχο κύστη λοξά από δύο ανοίγματα. Η κατασκευή τους είναι έτσι ώστε να διατηρούνται κλειστοί και να μην επιτρέπεται η παλινδρόμηση των ούρων από την κύστη.⁴⁻⁵

1.1δ. Ανατομία της ουροδόχου κύστης

Η ουροδόχος κύστης είναι ένα κενό, μυώδες όργανο με χοντρά τοιχώματα το οποίο βρίσκεται στο κάτω μέρος της πύελου και στηρίζεται από τμήματα των ανώνυμων οστών. Έχει τέσσερις έδρες και το σχήμα της θυμίζει αναστραμμένη πυραμίδα. Η βάση της πυραμίδας παρέχει μία επιφάνεια στην οποία στηρίζονται το λεπτό έντερο και η μήτρα (για τις γυναίκες).

Τα τοιχώματα της ουροδόχου κύστης αποτελούνται από ένα σύνολο μυϊκών στρώσεων που έχουν την δυνατότητα επέκτασης καθώς η κύστη γεμίζει με ούρα, και συρρικνώνεται όταν αδειάζει. Τα νεφρά στέλνουν σχεδόν αδιάκοπα ούρα στην ουροδόχο κύστη με την βοήθεια των ουρητήρων. Οι μυικές ίνες της κύστης παρουσιάζουν μεγάλη ελαστικότητα. Όταν η αντοχή τους φτάσει στα όρια, τότε γίνεται αισθητή η ανάγκη για ούρηση.

Οι δύο ουρητήρες δηλαδή οι σωλήνες με τους οποίους διοχετεύονται τα ούρα από τα νεφρά στην ουροδόχο κύστη εισέρχονται κοντά στις πίσω γωνίες στην άνω επιφάνεια. Στην άκρη τους υπάρχουν «μονόδρομες» βαλβίδες οι οποίες αποτρέπουν την επιστροφή των ούρων προς τα νεφρά όταν η ουροδόχος κύστη είναι γεμάτη. Φυσιολογικά η ουροδόχος κύστη ενός ενήλικα μπορεί να χωρέσει 300-500ml ούρων αλλά 150ml αρκούν για να γίνει αισθητή η επιθυμία για ούρηση.

Στα μικρά παιδιά η ουροδόχος κύστη αδειάζει αυτόματα μόλις γεμίσει. Με την απόκτηση της συνήθειας της αυτοσυγκράτησης η αυτόματη κένωση της κύστης σταδιακά σταματάει.⁴⁻⁶

1.1ε. Ανατομία της ουρήθρας

Η ουρήθρα είναι ένας σωλήνας μέσω του οποίου τα ούρα απομακρύνονται από το σώμα και ξεκινά από την βάση της ουροδόχου κύστης. Κάτω από κανονικές συνθήκες το άνοιγμα αυτό καλύπτεται από έναν σφικτήρα ο οποίος εμποδίζει την διόδο. Κατά την διάρκεια της ούρησης τα τοιχώματα της ουροδόχου κύστης συστέλλονται έτσι προκαλείται χαλάρωση του σφικτήρα και αποβολή των ούρων.

Η ουρήθρα στον άνδρα έχει μήκος περίπου 20 εκ και χρησιμοποιείται για την έξοδο των ούρων αλλά και του σπέρματος. Αποτελείται από τέσσερα τμήματα. Το πρώτο τμήμα που λέγεται προ-προστατικό τμήμα έχει μήκος περίπου 1 εκ και ξεκινά από την βάση της ουροδόχου κύστης μέχρι τον προστάτη. Το δεύτερο τμήμα της ουρήθρας το προστατικό που το μήκος του είναι 3-4 εκ και περικλείεται από τον προστάτη. Το τρίτο τμήμα το υμενώδες του οποίου η διάμετρος είναι σχετικά μικρή και διαπερνά το εν τω βάθει κόλπωμα του περινέου. Το τελευταίο τμήμα το σπαραγγώδες που περικλείεται από στυτικό ιστό.

Η γυναικεία ουρήθρα έχει μήκος περίπου 4 εκ και χρησιμεύει μόνο για την αποβολή των ούρων. Το έξω στόμιό της καταλήγει μπροστά από το στόμιο του κόλπου.⁶

1.2. Λειτουργία των νεφρών

Όλοι οι άνθρωποι φυσιολογικά έχουν δύο νεφρούς οι οποίοι παίζουν σημαντικό ρόλο στην φυσιολογική λειτουργία του οργανισμού. Οι σημαντικότερες από αυτές είναι οι εξής:

1. Συμμετέχουν στην ομοιόσταση δηλαδή την σωστή κατανομή του ύδατος και των ηλεκτρολυτών στα διάφορα σημεία του οργανισμού, και την διατήρηση της συγκέντρωσής τους σε σταθερά επίπεδα μέσα στον οργανισμό.
2. Είναι υπεύθυνοι για την απομάκρυνση των τοξικών και βλαβερών ουσιών όπως είναι η ουρία, η κρεατινίνη και το ουρικό οξύ. Οι ουσίες αυτές αποβάλλονται από τον οργανισμό με την διαδικασία της νεφρικής κάθαρσης μέσω των ούρων.
3. Συμμετέχουν στην καταστολή της λειτουργίας αλλά και την αποβολή των φαρμάκων από τον οργανισμό.
4. Στους νεφρούς γίνεται η γλυκονεογένεση. Σε περιόδους ανάγκης του οργανισμού σε ενέργεια οι νεφροί παράγουν ένα ποσοστό γλυκόζης για ένα μέρος αυτής.
5. Τέλος οι νεφροί λειτουργούν και ως όργανα του ενδοκρινικού συστήματος αφού εκεί παράγονται κάποιες ορμόνες όπως είναι η ρενίνη που είναι υπεύθυνη για την ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης και η ερυθροποιητίνη που διεγείρει των μυελό των οστών για την παραγωγή ερυθρών αιμοσφαιρίων.⁵

1.2α. Κατασκευή και διατομή του νεφρού

Εάν κόψουμε ένα νεφρό κατά μήκος θα παρατηρήσουμε ότι αποτελείται από ένα εξωτερικό τμήμα σκοτεινόχρωμο και συμπαγές (φλοιώδης μοίρα) και ένα εσωτερικό λιγότερο συμπαγές και με ανοιχτόχρωμο χρώμα (μυελώδης μοίρα).

Η μυελώδης ουσία αποτελείται από κωνοειδείς περιοχές, τις λεγόμενες νεφρικές πυραμίδες. Η κορυφή της πυραμίδας ονομάζεται θηλή, έχει σχήμα στρογγυλό και περιβάλλεται από τον νεφρικό κάλυκα. Στο τμήμα αυτό σχηματίζονται τα ούρα και από εδώ ξεκινούν οι οδοί, οι οποίες τα αθροίζουν και τα μεταφέρουν προς τα έξω. Τα ούρα στάζουν από την θηλή και συγκεντρώνονται στον νεφρικό κάλυκα, ο οποίος την περιβάλλει σαν κύπελο. Κάθε νεφρικός κάλυκας εκβάλλει σε μία πλατύτερη χοάνη που ονομάζεται νεφρική πύελος. Εάν παρατηρήσουμε μία νεφρική πυραμίδα στο μικροσκόπιο θα δούμε ότι αποτελείται από πολυάριθμα μικρά σωληνάκια και από το νεφρικό σωματίο Malpighi.⁶

Το νεφρικό σωματίο είναι το κυρίως διηθητικό στοιχείο του νεφρού. Αποτελείται από το αγγειώδες σπείραμα (τριχοειδές αγγείο τυλιγμένο σαν κουβάρι) και από το έλυτρο του Bowman που το περιβάλλει και που αποτελεί το αρχικό άκρο του ουροφόρου σωληναρίου. Το αίμα φτάνει στο τριχοειδές του νεφρικού σωματίου

με μεγάλη πίεση και διηθείται. Το νερό καθώς και πολλές άλλες ουσίες που βρίσκονται μέσα στο πλάσμα, διαπερνάνε εύκολα το λεπτό τρίχωμα του τριχοειδούς και εισχωρούν στο έλυτρο του Bowman και επομένως στην ουροφόρο κοιλότητα και στα ουροφόρα σωληνάκια.

Τα σωληνάκια αυτά που καταλήγουν στο νεφρικό σωματίο ενώνονται σε ολοένα και πλατύτερους σωλήνες, μέχρι τελικά να σχηματίσουν ένα ευθύ σωληνάριο που εκβάλλει στην κορυφή νεφρικής θηλής στον αντίστοιχο κάλυκα.

Στο τριχοειδές του νεφρικού σωματίου δεν γίνεται η κανονική ανταλλαγή αερίων δηλαδή η εναπόθεση οξυγόνου και παραλαβή διοξειδίου του άνθρακα αλλά την μετατροπή του αίματος από αρτηριακό σε φλεβικό όπως στα άλλα τριχοειδή. Το τριχοειδές αυτό στην πραγματικότητα είναι μία μικρή αρτηρία η οποία διηθεί το αίμα βοηθούμενη και από το γεγονός ότι η πίεση του αίματος στο αγγειώδες σπείραμα είναι μεγαλύτερη παρά όσο στα άλλα τμήματα. Στο νεφρικό σωματίο εισχωρεί ένα προσαγωγό και εξέρχεται ένα απαγωγό αρτηρίδιο. Έτσι το αίμα είναι πάντα αρτηριακό. Για την αναπνοή, η μικρή αρτηρία θα καταλήξει αργότερα σε τριχοειδές και αυτό γίνεται για να πραγματοποιηθεί η ανταλλαγή αερίων.⁷

Το απαγωγό αρτηρίδιο ξεκινώντας απ' το νεφρικό σωματίο σχηματίζει ένα νέο τριχοειδές δίκτυο, όπου συντελούνται οι ανταλλαγές των αερίων ανάμεσα στο αίμα και στο νεφρικό ιστό, ακριβώς όπως γίνεται σε όλους τους ιστούς του οργανισμού. Οι μικρές αρτηρίες που σχηματίζουν το αγγειώδες σπείραμα προέρχονται από τις διακλαδώσεις τις οποίες σχηματίζει η νεφρική αρτηρία μέσα στον νεφρό. Οι φλέβες καταλήγουν στις δύο νεφρικές φλέβες που αρχίζουν από την πύλη του νεφρού και οι οποίες συνοδεύοντας την νεφρική αρτηρία (κλάδος της αορτής) καταλήγουν στην κάτω κοίλη φλέβα. Τα ούρα που σχηματίζονται απ' το νεφρό απεκκρίνονται περνώντας απ' τις ουροφόρες οδούς, δηλαδή απ' την νεφρική πύελο, τους ουρητήρες, την ουροδόχο κύστη και την ουρήθρα.⁸

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Νεφρική ανεπάρκεια

Νεφρική ανεπάρκεια είναι μία κατάσταση κατά την οποία οι νεφροί αδυνατούν να αποβάλλουν τα άχρηστα προϊόντα του μεταβολισμού ή να εκτελέσουν τις λειτουργίες τους. Γι' αυτό τον λόγο τα προϊόντα που φυσιολογικά αποβάλλονται με τα ούρα συσσωρεύονται στον οργανισμό προκαλώντας διαταραχές στο ισοζύγιο των υγρών, ηλεκτρολυτών και στην οξεοβασική ισορροπία. Η νεφρική ανεπάρκεια είναι μία συστηματική νόσο η οποία αποτελεί το τελικό στάδιο πολλών παθήσεων των νεφρών και της ουροφόρου οδού.⁸

2.1. Οξεία Νεφρική Ανεπάρκεια

Οξεία νεφρική ανεπάρκεια ονομάζεται η πάθηση κατά την οποία η λειτουργία των νεφρών μειώνεται σε διάστημα μερικών ωρών έως ημερών. Η διαδικασία αυτή προκαλεί αύξηση της ουρίας και της κρεατινίνης στο αίμα και διαταραχή της ενδοκρινούς λειτουργίας των νεφρών. Ανάλογα με την σοβαρότητα της ασθένειας η κατάσταση είναι συχνά παροδική, και με έγκαιρη φροντίδα ο ασθενής μπορεί να ανακτήσει τη φυσιολογική του νεφρική λειτουργία. Παρόλα αυτά χωρίς την απαραίτητη βοήθεια θα υπάρξει περαιτέρω επιδείνωση της κατάστασης και την μετάπτωση σε χρόνια ή τελικού σταδίου νεφρική ανεπάρκεια.⁹

Η οξεία νεφρική ανεπάρκεια χωρίζεται σε τρεις μεγάλες κατηγορίες:

- ✓ Προνεφρική ONA: σχετίζεται με την μείωση της παροχής αίματος στους νεφρούς.
- ✓ Μετανεφρική ONA: οφείλεται σε απόφραξη σε κάποιο σημείο του ουροποιητικού συστήματος.
- ✓ Παρεγχυματική ONA: είναι αποτέλεσμα της δράσης παθήσεων που προσβάλλουν το νεφρικό παρέγχυμα.¹⁰

Προνεφρική Οξεία Νεφρική Ανεπάρκεια

Η προνεφρική οξεία νεφρική ανεπάρκεια είναι μία κατάσταση κατά την οποία ο ρυθμός σπειραματικής διήθησης (Glomerular Filtration Rate-GFR) μειώνεται εξαιτίας της ελλατωμένης παροχής αίματος στους νεφρούς. Σε επιδείνωση της

ηπατοπάθειας ο GFR πέφτει σε πολύ χαμηλό επίπεδο, έτσι απαιτείται θεραπεία νεφρικής υποκατάστασης.

Αυτή η κατάσταση αποτελεί σημάδι για την ανάπτυξη ηπατονεφρικού συνδρόμου με συμπτώματα όπως: ελαφρά πτώση της αρτηριακής πίεσης, ταχυκαρδία, αύξηση της συγκέντρωσης της ουρίας και της κρεατινίνης στο αίμα και συχνά υπάρχει και το ηπατικό κώμα που αποτελεί την συνήθη αιτία θανάτου.¹⁰

Υπάρχουν πολλά αίτια που μπορούν να οδηγήσουν σε προνεφρική ΟΝΑ όπως αιμορραγία, σήψη, και κάποια φάρμακα όπως διουρητικά. Επίσης η προνεφρική βλάβη είναι πιθανό να εκδηλωθεί στα άτομα με συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια ως αποτέλεσμα της μείωσης της καρδιακής παροχής.¹¹

Τέλος η προνεφρική ΟΝΑ είναι δυνατόν να θεραπευτεί και μάλιστα ταχέως όταν αποκατασταθούν οι λόγοι που οδηγούν σε μείωση της ροής του αίματος και το νεφρικό παρέγχυμα δεν έχει υποστεί βλάβη. Γι' αυτό τον λόγο έχει μεγάλη σημασία η πρόωμη αναγνώριση, διάγνωση και θεραπεία της προνεφρικής ανεπάρκειας καθώς και η πρόληψη της εξέλιξης σε νεφρική ανεπάρκεια.

Μετανεφρική οξεία νεφρική ανεπάρκεια

Αποτελεί την συχνότερη αιτία που προκαλεί ΟΝΑ και μπορεί να οφείλεται σε καλοήγη υπερτροφία του προστάτη που είναι και το συχνότερο αίτιο. Άλλοι παράγοντες είναι η απόφραξη από κάποιο λίθο στην ουροφόρο οδό και οι όγκοι.⁸

Για να προκληθεί η βλάβη η απόφραξη θα πρέπει να έχει επηρεάσει και τους δύο ουρητήρες, αντιθέτως εάν η απόφραξη είναι μερική η ροή των ούρων είναι φυσιολογική και υπάρχει αύξηση της πίεσης στο σημείο της απόφραξης.¹⁰

Παρεγχυματική οξεία νεφρική ανεπάρκεια

Σε αυτή την περίπτωση προσβάλλονται το νεφρικό παρέγχυμα και οι νεφρώνες. Η βλάβη μπορεί να οφείλεται σε νέκρωση των κυττάρων των νεφρικών σωληναρίων εξαιτίας ισχαιμίας, σε νεφρίτιδα από την χρήση ανοσολογικών φαρμάκων και σε παθήσεις που προσβάλλουν τα μικρά αγγεία και τα σπειράματα όπως αγγειίτιδα.¹⁰⁻¹¹ Αυτή η μορφή της ΟΝΑ ίσως έχει μεγάλη διάρκεια και μπορεί να οδηγήσει σε ΧΝΑ.

2.2. Κλινικές εκδηλώσεις Οξείας Νεφρικής Ανεπάρκειας:

Οι κλινικές εκδηλώσεις της οξείας νεφρικής ανεπάρκειας χωρίζονται σε τρεις φάσεις: στην έναρξη, στην εγκατάσταση και στην αποκατάσταση.

Αρχική φάση

Στην φάση αυτή υπάρχει επιδείνωση της παρεγχυματικής νεφρικής βλάβης, η οποία διαρκεί από λίγες ώρες έως ημέρες.

Φάση εγκατάστασης

Η φάση εγκατάστασης διαρκεί συνήθως 1-2 εβδομάδες αλλά μπορεί και πολύ περισσότερο του ενός μήνα. Συνήθως οι περισσότεροι ασθενείς παράγουν φυσιολογικές ποσότητες ούρων αλλά οι νεφροί δεν είναι σε θέση να αποβάλουν τα διάφορα προϊόντα του μεταβολισμού έτσι υπάρχει μείωση αποβολής του νερού και του άλατος. Άλλες ηλεκτρολυτικές διαταραχές είναι η υπερκαλιαιμία, υπερφωσφαταιμία και υπασβεστιαίμια. Μετά από πολλές ημέρες εμφάνισης της ONA οι νεφροί αδυνατούν να παράγουν ερυθροποιητίνη έτσι υπάρχει εμφάνιση αναιμίας. Τέλος ο ασθενής είναι επιρρεπής σε διάφορες λοιμώξεις εξαιτίας της μειωμένης άμυνας του οργανισμού.

Φάση αποκατάστασης

Η φάση της αποκατάστασης είναι η περίοδος όπου η νεφρική λειτουργία του ατόμου αρχίζει να βελτιώνεται. Η φάση αυτή διαρκεί για 5-25 ημέρες και μπορεί να συνεχιστεί για ένα έτος. Στην περίπτωση που ο ασθενής ήταν ολιγουρικός εμφανίζει τεράστια αύξηση στον όγκο των ούρων του, έτσι ουσίες όπως τα άλατα αρχίζουν να αποβάλλονται.

Στα τελικά στάδια της ανάρρωσης υπάρχει αποκατάσταση της σωληναριακής λειτουργίας και ο GFR επανέρχεται στα φυσιολογικά του επίπεδα. Η πλήρης ανάρρωση εξαρτάται από πολλούς παράγοντες όπως είναι η προχωρημένη ηλικία και η συνυπάρχουσα ή όχι πολυοργανική ανεπάρκεια. Ένα μεγάλο ποσοστό ατόμων θα αναπτύξει χρόνια νεφρική ανεπάρκεια.^{8,10}

2.3. Διαγνωστικές εξετάσεις Οξείας Νεφρικής Ανεπάρκειας:

Οι διαγνωστικές εξετάσεις πραγματοποιούνται με σκοπό να προσδιοριστούν τα αίτια που οδηγούν σε ΟΝΑ. Αρχικά γίνεται λήψη ιστορικού και κλινική εξέταση από τον θεράποντα έτσι ώστε να συγκεντρώσει πληροφορίες για τα πρώτα στάδια της νόσου. Η εξέταση αίματος είναι πολύ χρήσιμη στην οξεία φάση και μας δείχνει την αύξηση της συγκέντρωσης της ουρίας και της κρεατινίνης στο πλάσμα από τις πρώτες κιόλας ώρες, ενώ ο GFR μειώνεται σταδιακά.

Επιπλέον υπάρχει αύξηση του καλίου και σύμφωνα με την τιμή του θα κριθεί εάν ο ασθενής απαιτείται να υποβληθεί σε αιμοκάθαρση. Παρατηρείται μείωση στον αριθμό των ερυθρών αιμοσφαιρίων και πτώση του αιματοκρίτη, καθώς και διαταραχή στην απορρόφηση του σιδήρου με την εκδήλωση αναιμίας.

Πολλές φορές πραγματοποιείται υπερηχογράφημα νεφρών και αξονική ή μαγνητική τομογραφία για τον διαχωρισμό της οξείας νεφρικής βλάβης στην οποία οι νεφροί είναι διογκωμένοι από την χρόνια μορφή τελικού σταδίου στην οποία οι νεφροί εμφανίζονται με μικρότερο μέγεθος. Τέλος η βιοψία νεφρού χρησιμεύει όταν η διάγνωση της ΟΝΑ είναι αμφισβητήσιμη καθώς και για τον σχεδιασμό της θεραπείας.⁸

2.4. Θεραπευτική αγωγή Οξείας Νεφρικής Ανεπάρκειας:

Η φαρμακευτική αγωγή στην οξεία νεφρική ανεπάρκεια βασίζεται κατά κύριο λόγο στην διατήρηση της νεφρικής αιμάτωσης με την εξάλειψη των αιτιών που την δημιουργούν. Χορηγείται ενδοφλεβίως ντοπαμίνη που είναι ένας νευροδιαβιβαστής του συμπαθητικού συστήματος και προκαλεί διαστολή των αγγείων των νεφρών βελτιώνοντας έτσι την αιμάτωσή τους. Γίνεται προσπάθεια βελτίωσης της διούρησης με την ενδοφλέβια χορήγηση υγρών σε συνδυασμό με διουρητικά διευκολύνοντας την αποβολή τοξικών ουσιών που παραμένουν στους νεφρούς.

Επιπλέον γίνεται συχνή παρακολούθηση και καταγραφή του ισοζυγίου υγρών σύμφωνα πάντα με το σωματικό βάρος. Σε περιόδους υπερκαλιαιμίας απαιτείται περιορισμός της πρόσληψής του, ενώ σε σοβαρές καταστάσεις χορηγείται χλωριούχο ασβέστιο ενδοφλεβίως και διττανθρακικά. Θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην δοσολογία των φαρμάκων και πιο συγκεκριμένα στα αντιβιοτικά και στα στεροειδή αντιφλεγμονώδη διότι χρησιμοποιούν τους νεφρούς για την αποβολή τους από τον οργανισμό επιβαρύνοντας την νεφρική αιμάτωση.⁹

Σε ασθενείς που πάσχουν από νεφρική ανεπάρκεια χρειάζεται προσεκτικός σχεδιασμός της διατροφής τους. Πρέπει η διατροφή τους καθημερινά να είναι πλούσια σε θερμίδες και υδατάνθρακες και λιγότερο σε πρωτεΐνες. Σε περίπτωση που ο ασθενής δεν είναι σε θέση να λάβει την τροφή από το στόμα γίνεται με την χορήγηση παρεντερικής διατροφής, η οποία περιέχει συμπυκνωμένα τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά. Το μόνο μειονέκτημα αυτής της τεχνικής είναι ο κίνδυνος λοίμωξης από την φλεβική γραμμή και η υπερφόρτωση του οργανισμού με υγρά.⁸

2.5. Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια

Ως χρόνια νεφρική ανεπάρκεια ορίζεται η προοδευτική μη αναστρέψιμη μείωση της νεφρικής λειτουργίας χρονικής διάρκειας μεγαλύτερης των 3 μηνών. Οι νεφροί χάνουν σταδιακά την ικανότητά τους να αποβάλλουν τα προϊόντα του μεταβολισμού. Τα κυριότερα αίτια είναι οι χρόνιες σπειραματονεφρίτιδες, πυελονεφρίτιδες, ιδιοπαθής υπέρταση, συστηματικά και μεταβολικά νοσήματα, νεοπλάσματα, ουρολογικές παθήσεις.¹²

2.6. Κλινικές εκδηλώσεις Χρόνιας Νεφρικής Ανεπάρκειας: Οι ασθενείς με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια αρχικά δεν εμφανίζουν συμπτώματα έως ότου η νεφρική λειτουργία επιδεινωθεί. Ο ασθενής σταδιακά παρουσιάζει νυκτουρία και πολυουρία που αποτελούν και τα αρχικά συμπτώματα της νόσου.

Επιπλέον υπάρχει αύξηση της ουρίας και της κρεατινίνης καθώς είναι αδύνατη η αποβολή τους μέσω των ούρων. Στα ούρα εμφανίζεται μια πρωτεΐνη η αλβουμίνη αφού οι νεφροί δεν μπορούν να διαχωρίσουν τις τοξικές ουσίες με τα θρεπτικά συστατικά. Σε μεγάλη μείωση της νεφρικής λειτουργίας παρατηρούνται προκάρδια άλγη και οιδήματα κυρίως στα κάτω άκρα εξαιτίας της κατακράτησης των υγρών.

Άλλα συμπτώματα είναι οι ηλεκτρολυτικές διαταραχές με την μορφή υπερνατριαιμίας και υπερκαλιαιμίας. Ο ασθενής γενικά είναι αδύναμος, ωχρός με αίσθημα κακουχίας, δυσκολία στην βάρδιση και με αυξημένη αρτηριακή πίεση.¹¹

2.7. Διαγνωστικές εξετάσεις Χρόνιας Νεφρικής Ανεπάρκειας: Γίνονται απ' το ιστορικό του αρρώστου, την κλινική του εικόνα, τα ευρήματα των εργαστηριακών εξετάσεων. Ε/Φ πυελογραφία, υπερηχογράφημα.¹³

2.8. Θεραπευτική αγωγή Χρόνιας Νεφρικής Ανεπάρκειας: Κυρίως είναι αιτιολογική, όπως η καταπολέμηση της λοίμωξης, σε υπέρταση συστήνεται αντιπερτασική θεραπεία, ρύθμιση της διαίτας (λεύκωμα, κάλιο, νάτριο κ.α.) ανάλογα με το στάδιο της νόσου και τα εργαστηριακά ευρήματα. Εφαρμογή χρόνιας αιμοκάθαρσης (τεχνητός νεφρός), ή μεταμόσχευση νεφρού όταν ενδείκνυται.¹³

2.9. Αντιμετώπιση Χρόνιας Νεφρικής Αποκατάστασης – εξωνεφρική κάθαρση:

Η λειτουργία των νεφρών μπορεί να επηρεασθεί από διάφορα νοσήματα που προσβάλλουν τους νεφρούς. Τα νοσήματα αυτά μπορεί να οδηγήσουν σε οξεία ή χρόνια ανεπάρκεια. Και στις δύο περιπτώσεις υπάρχει έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας. Στην οξεία μορφή υπάρχει η δυνατότητα για πλήρη αποκατάσταση, αντίθετα στην χρόνια οι βλάβες είναι σχεδόν μη αναστρέψιμες.¹⁴

Όταν η λειτουργικότητα των νεφρών μειωθεί, προϊόντα του μεταβολισμού όπως ουρία, κάλιο, κρεατινίνη κ.α. συσσωρεύονται στον οργανισμό σε αυξημένες ποσότητες με δυσμενείς επιπτώσεις. Όταν η λειτουργικότητα των νεφρών φτάσει κάτω από 10% ο ασθενής βρίσκεται στο τελικό στάδιο ΧΝΑ που δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί με συντηρητική αγωγή. Για την επιβίωση του νεφροπαθούς είναι αναγκαία η απομάκρυνση των συσσωρευμένων ουσιών με την τεχνική μιας μεθόδου εξωνεφρικής κάθαρσης ή μεταμόσχευσης νεφρού.

Μέθοδοι εξωνεφρικής κάθαρσης

Οι μέθοδοι εξωνεφρικής κάθαρσης είναι οι ακόλουθοι:

- Χρόνια αιμοκάθαρση: τεχνητός νεφρός, στον οποίο χρησιμοποιείται τεχνητή μεμβράνη.
- Περιτοναϊκή κάθαρση: περιτοναϊκή πλύση, στην οποία χρησιμοποιείται η φυσική μεμβράνη του οργανισμού το περιτόναιο.
- Συνεχής φορητή περιτοναϊκή κάθαρση (ΣΦΠΚ): είναι μία τροποποίηση της περιτοναϊκής πλύσεως και χρησιμοποιείται επίσης η φυσική μεμβράνη του περιτοναίου.

Σκοπός και των τριών μεθόδων δεν είναι η αποκατάσταση όλων των λειτουργιών που επιτελούν οι νεφροί, αλλά η απομάκρυνση των άχρηστων προϊόντων του μεταβολισμού απ' τον οργανισμό και η ομοίωση του ύδατος και των ηλεκτρολυτών. Συνεπώς οι εξωνεφρικές καθάρσεις δεν υποκαθιστούν τον νεφρό, αλλά αντικαθιστούν ορισμένες λειτουργίες και διατηρούν το άτομο στην ζωή.¹⁴⁻¹⁵

2.9α. Αιμοκάθαρση – τεχνητός νεφρός

Η αιμοκάθαρση με τεχνητό νεφρό γίνεται με φίλτρο που έχει ένα διαμέρισμα για το αίμα και ένα για το διάλυμα της αιμοκάθαρσης και χωρίζονται από μία ημιδιαπερατή μεμβράνη. Η διαπερατότητα της μεμβράνης και η διαφορά της συγκέντρωσης των ηλεκτρολυτών στα δύο διαμερίσματα καθορίζει την μετακίνηση διαλυτών ουσιών με διάχυση απ' το αίμα προς το διάλυμα (ουρία, κάλιο) και σε ορισμένες περιπτώσεις απ' το διάλυμα προς το αίμα (ασβέστιο). Επίσης η διαφορά υδροστατικής πίεσης που μπορεί να υπάρχει αν εφαρμοστεί αρνητική πίεση στο διαμέρισμα του διαλύματος, οδηγεί σε μετακίνηση ύδατος και των διαλυμένων σ' αυτό ουσιών απ' το αίμα προς το διάλυμα με αποτέλεσμα αφαίρεση υγρών και ηλεκτρολυτών.

Κατά την αιμοκάθαρση το αίμα του ασθενούς μεταφέρεται στο αρτηριακό σκέλος του κυκλώματος και αφού γίνει ηπαρινισμός έρχεται με την βοήθεια αντλίας στο φίλτρο στο οποίο ρέει σε αντίθετη με το αίμα κατεύθυνση, το διάλυμα της αιμοκάθαρσης. Για την παρασκευή του διαλύματος γίνεται ανάμειξη νερού ύδρευσης που έχει υποβληθεί σε ειδική επεξεργασία και συμπυκνωμένου διαλύματος. Μετά την έξοδο του απ' το φίλτρο το αίμα αφού διέλθει από παγίδα φυσαλίδων αέρα επαναχορηγείται στον άρρωστο με το φλεβικό σκέλος του κυκλώματος. Η αγγειακή προσπέλαση εξασφαλίζεται με τη δημιουργία εσωτερικής αρτηριοφλεβικής επικοινωνίας (fistula) κατά προτίμηση στο αντιβράχιο με αναστόμωση μιας αρτηρίας με επιπολής φλέβας που αποκτά ευρύ αυλό και ισχυρό τοίχωμα και εξασφαλίζει ικανοποιητική παροχή αίματος και την δυνατότητα πολλαπλών παρακεντήσεων. Όταν η διενέργεια fistula είναι αδύνατη χρησιμοποιούνται συνθετικά μοσχεύματα. Σε επείγουσες περιπτώσεις γίνεται καθετηριασμός της μηριαίας ή σφαγίτιδας φλέβας. Η εξωτερική αρτηριοφλεβική επικοινωνία (shunt) με καθετήρες από σιλικονούχο ελαστικό χρησιμοποιείται σπάνια.¹⁶⁻¹⁷

Η αιμοκάθαρση με τεχνητό νεφρό γίνεται στο νοσοκομείο τρεις φορές την εβδομάδα ενώ η διάρκεια της συνεδρίας εξαρτάται από παράγοντες όπως το σωματικό βάρος, οι εργαστηριακές εξετάσεις η υπολειπόμενη νεφρική λειτουργία κ.α. και είναι συνήθως τέσσερις ώρες. Η μέθοδος αυτή διορθώνει την βιοχημική εικόνα της ουραιμίας, τις ηλεκτρολυτικές διαταραχές, την υπερφόρτωση με υγρά κ.α. και επιτρέπει πιο ελεύθερη διατροφή στους ασθενείς. Αρκετές όμως διαταραχές δεν βελτιώνονται ή επιδεινώνονται όμως προοδευτικά, όπως η περιφερική νευροπάθεια, ο υπερπαραθυρεοειδισμός, η υπερλιπιδαιμία και η αθηρωμάτωση. Επίσης η

μακροχρόνια αιμοκάθαρση οδηγεί σε νέες παθολογικές καταστάσεις, όπως η υπερφόρτωση με υγρά, η υπερφόρτωση με αργίλιο και η εναπόθεση αμύλου στις αρθρώσεις. Οι κυριότερες επιπλοκές απ' την αρτηριοφλεβική αναστόμωση είναι η θρόμβωση και η φλεγμονή που μπορεί να εξελιχθεί σε σηψαιμία. Κατά τη συνεδρία της αιμοκάθαρσης είναι δυνατό να παρατηρηθούν υποτασικά επεισόδια ιδίως σε ηλικιωμένους και διαβητικούς ασθενείς. Οι οξείες επιπλοκές είναι σπάνιες (πυρετικές αντιδράσεις, αιμόλυση, αιμορραγία και εμβολή αέρα).¹⁶⁻¹⁷

2.9β. Περιτοναϊκή κάθαρση

Η περιτοναϊκή κάθαρση ή πλύση στηρίζεται στην αρχή της διαπίδυσης των υγρών με την ημιδιαπερατή μεμβράνη, το περιτόναιο. Κατά την περιτοναϊκή κάθαρση διάλυμα καθορισμένης ηλεκτρολυτικής σύνθεσης και γλυκόζης δυο φιαλών των 1000cc εισάγεται εντός της περιτοναϊκής κοιλότητας και παραμένει μέχρι να εξισορροπηθεί με τα συστατικά του αίματος του ασθενούς και κατόπιν αποβάλλεται.

Το περιτόναιο είναι λεπτή μεμβράνη με μεγάλη επιφάνεια που καλύπτει εσωτερικά τα κοιλιακά τοιχώματα κι όλα τα όργανα που βρίσκονται στο χώρο της κοιλιάς. Η μεμβράνη αυτή είναι πλούσια σε αιμοφόρα αγγεία και λειτουργεί σαν ημιδιαπερατή μεμβράνη. Επιτρέπει δηλαδή να περνούν από αυτή διάφορες διαλυτές ουσίες. Έτσι όταν ένα διάλυμα, που περιέχει ουσίες παραμένει μέσα στην περιτοναϊκή κοιλότητα, αρχίζει η μετακίνηση των ουσιών αυτών μέσω του περιτόναιου προς το αίμα και αντίθετα απ' το αίμα προς το διάλυμα. Η μετακίνηση αυτή γίνεται συνέχεια μέχρι οι πυκνότητες των ουσιών που περιέχονται στο αίμα και στο διάλυμα να εξισορροπήσουν. Στην περιτοναϊκή κάθαρση και στη ΣΦΠΚ εκμεταλλεύσιμη είναι η ιδιότητα αυτή του περιτόναιου για την αφαίρεση των τοξικών ουσιών απ' τον οργανισμό του αρρώστου, καθώς και για τη χορήγηση ουσιών οι οποίες προστίθενται στο διάλυμα της πλύσεως όπως είναι οι ηλεκτρολύτες, η ινσουλίνη σε διαβητικούς, τα αντιβιοτικά κ.α.^{14,18}

Για την παραπάνω διεργασία της περιτοναϊκής πλύσεως, γίνεται μικρή διάνοιξη δυο δάχτυλα κάτω από τον ομφαλό ή στο σημείο κοιλιακής παρακέντησης πλάγια και εισάγεται ειδικός καθετήρας στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Ο καθετήρας στο άκρο που εισάγεται στην περιτοναϊκή κοιλότητα είναι πολύ διάτρητος για να διευκολύνεται η διάδοση του υγρού. Το άλλο άκρο έξω της κοιλιάς καταλήγει σε γωνία για την πρόληψη διολίσθησης του προς τα μέσα. Στην γωνία αυτή υπάρχει υποδοχή σύνδεσης που

εφαρμόζεται μικρός συνδετικός σωλήνας μεταξύ καθετήρα και ειδικής συσκευής ορών Υ. Η συσκευή Υ έχει τέσσερις υποδοχές: δυο για τις φιάλες, μια για τον ενδιάμεσο συνδετικό σωλήνα και μια για τη σύνδεση του με πλαστικό σάκο (ουροσυλλέκτη), για την έξοδο του υγρού απ' την περιτοναϊκή κοιλότητα.

Για να πέσει το διάλυμα των δυο λίτρων στην περιτοναϊκή κοιλότητα με ελεύθερη ροή χρειάζονται περίπου 10' - 15'. Θα πρέπει να παραμένει 20' - 30' στην περιτοναϊκή κοιλότητα για την εξισορρόπηση των ουσιών στο υγρό και κατόπιν χρειάζονται άλλα 20' - 30' περίπου για ν' αποβληθεί. Η διεργασία της πλύσεως επαναλαμβάνεται για 12, 24, 36 ώρες. Η συχνότητα ποικίλλει ανάλογα με την περίπτωση του αρρώστου και την ιατρική οδηγία.

Η λήψη τροφής και υγρών κατά την περιτοναϊκή κάθαρση είναι ελεύθερη. Δεν είναι επίσης αναγκαίος ο περιορισμός των κινήσεων του αρρώστου.^{14,18}

2.9γ. Μεταμόσχευση νεφρού

Η μεταμόσχευση είναι μια εγχείρηση κατά την οποία υγιή όργανα, ιστοί ή κύτταρα μεταφέρονται από ένα νεκρό ή ζωντανό δότη σε έναν χρονίως πάσχοντα άνθρωπο με σκοπό την αποκατάσταση της λειτουργίας των οργάνων του. Η μεταμόσχευση, αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες κατακτήσεις της ιατρικής του 20ου αιώνα και έχει καθιερωθεί πλέον σήμερα ως μία θεραπευτική πρακτική, αφού επιτρέπει την αποκατάσταση των λειτουργιών του σώματος που είχαν μέχρι εκείνη τη στιγμή χαθεί και σε μερικές περιπτώσεις είχαν μερικώς υποκατασταθεί με μία μηχανικού τύπου μέθοδο. Προϋπόθεση όμως για την εφαρμογή των μεταμοσχεύσεων είναι η προσφορά οργάνων, της κοινής γνώμης και της αποδοχής της ιδέας της δωρεάς οργάνων, ιστών και κυττάρων. Η δωρεά κυττάρων, ιστών και οργάνων μετά θάνατον είναι ένα δώρο ζωής στον πάσχοντα συνάνθρωπο και ένα μήνυμα ελπίδας, ανθρωπιάς και αλληλεγγύης.

Τα όργανα τα οποία μπορούν να μεταμοσχευθούν είναι οι νεφροί, η καρδιά, το ήπαρ, οι πνεύμονες, το πάγκρεας και τμήμα του λεπτού εντέρου. Οι ιστοί και τα κύτταρα που μπορούν σήμερα να μεταμοσχευθούν είναι δέρμα, επιδερμίδα, οστά, χόνδροι, μύες, τένοντες, σύνδεσμοι, περιτονίες, αγγεία, βαλβίδες της καρδιάς, κερατοειδής χιτώνας του οφθαλμού, σκληρός χιτώνας του οφθαλμού, εμβρυϊκή μεμβράνη, χόριο, ενδοκρινείς ιστοί και ενδοκρινικά κύτταρα, νευρικά κύτταρα, αιμοποιητικά κύτταρα κ.α. Οι τεχνικές συνεχώς βελτιώνονται και σύντομα θα είναι δυνατή η μεταμόσχευση και άλλων οργάνων, ιστών και κυττάρων.¹⁹⁻²⁰

2.10. Νεότερες μέθοδοι εξωνεφρικής κάθαρσης

Σύμφωνα με την ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία, νεότερες τεχνικές όπως οι μέθοδοι συνεχούς υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας (CRRT) τείνουν να αντικαταστήσουν την τελευταία 20ετία την κλασική διαλείπουσα αιμοκάθαρση (IHD) στην αντιμετώπιση των συγκεκριμένων ασθενών. Οι μέθοδοι συνεχούς νεφρικής υποκατάστασης, αν και παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές μεταξύ τους, έχουν ως κοινό γνώρισμα τον αργό ρυθμό αφαίρεσης νερού και διαλυτών ουσιών από τον οργανισμό. Παρακάτω δίνονται οι ορισμοί και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των σημαντικότερων νεότερων μεθόδων συνεχούς νεφρικής υποκατάστασης που χρησιμοποιούνται σήμερα.²²⁻²⁴

2.10α. Συνεχής αρτηριοφλεβική ή φλεβοφλεβική αιμοδιήθηση (ΣΑΦΑ-ΣΦΦΑ)- Continuous arteriovenous or venovenous hemofiltration (CAVH-CVVH).²⁵

Η συνεχής αιμοδιήθηση είναι μέθοδος εξωνεφρικής κάθαρσης όπου η μεταφορά των διαλυτών ουσιών στηρίζεται στο φαινόμενο της διαβίβασης (convection transfer), κατά το οποίο νερό και διαλυτές ουσίες διέρχονται διαμέσου ημιδιαπερατής μεμβράνης λόγω διαφοράς υδροστατικής πίεσης από τη μια και την άλλη πλευρά της μεμβράνης. Επομένως, η απομάκρυνση των διαλυτών ουσιών βασίζεται αποκλειστικά στην υπερδιήθηση, προσομοιάζοντας με τον τρόπο αυτό τη λειτουργία του φυσιολογικού νεφρικού σπειράματος.²⁶ Για την διενέργεια της μεθόδου χρησιμοποιούνται μεμβράνες με υψηλό συντελεστή διαβατότητας s . Τονίζεται ότι, στην αιμοδιήθηση δεν χρησιμοποιείται διάλυμα κάθαρσης ενώ οι ποσότητες των υγρών που αφαιρούνται αντικαθίστανται, μερικώς ή πλήρως, με υγρό όμοιας ηλεκτρολυτικής σύστασης με το εξωκυττάριο. Η χορήγηση των υγρών αναπλήρωσης γίνεται πριν το φίλτρο (predilution) ή μετά το φίλτρο (postdilution).

Ανάλογα με το είδος της αγγειακής προσπέλασης που έχει επιλεγεί, διακρίνουμε την ΣΑΦΑ και τη ΣΦΦΑ. Στη ΣΑΦΑ, η κινητήριος δύναμη που κινεί το αίμα στο εξωσωματικό κύκλωμα είναι η αρτηριακή πίεση του ασθενή. Για να είναι δυνατή η κυκλοφορία του αίματος στο εξωσωματικό κύκλωμα θα πρέπει η μέση αρτηριακή πίεση του ασθενή να είναι τουλάχιστον 70-80mmHg. Αντίθετα, στη ΣΦΦΑ, η κυκλοφορία του αίματος ρυθμίζεται με τη βοήθεια ειδικής αντλίας. Η χρήση της αντλίας στη ΣΦΦΑ, μας δίνει τη δυνατότητα ελέγχου, τόσο του ρυθμού της αιματικής ροής όσο και του ρυθμού υπερδιήθησης.

Ο ρυθμός ροής του αίματος είναι συνήθως 50-200ml/min, ενώ ο ρυθμός υπερδιήθησης κυμαίνεται από 8-25ml/min. Το ποσό του υπερδιηθήματος που μπορεί να αφαιρεθεί στη διάρκεια του 24ώρου είναι 12-36 λίτρα.

2.10β. Συνεχής αρτηριοφλεβική ή φλεβοφλεβική αιμοκάθαρση (ΣΑΦΑΚ-ΣΦΦΑΚ)-Continuous arteriovenous or venovenous hemodialysis (CAVHD-CVVHD).²⁷

Κατά τη διάρκεια της ΣΑΦΑΚ-ΣΦΦΑΚ, παραλλαγή της αιμοδιήθησης, στον μη αιματικό χώρο του φίλτρου διοχετεύεται διάλυμα κάθαρσης με ροή αντίθετη από τη ροή του αίματος. Η χρήση του διαλύματος κάθαρσης έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της κάθαρσης των ουραιμικών τοξινών. Η απομάκρυνση των ουραιμικών τοξινών γίνεται αποκλειστικά με τον μηχανισμό της διάχυσης. Στη ΣΑΦΑΚ-ΣΦΦΑΚ χρησιμοποιούνται φίλτρα με χαμηλό συντελεστή διαβατότητας s ενώ ως διαλύματα κάθαρσης χρησιμοποιούνται συνήθως περιτοναϊκά διαλύματα.

Ο ρυθμός ροής του αίματος είναι μεταξύ 50-200ml/min ενώ ο ρυθμός υπερδιήθησης κυμαίνεται από 2-4ml/min. Ο ρυθμός χορήγησης των περιτοναϊκών διαλυμάτων είναι συνήθως 10-20ml/min και ελέγχεται με τη βοήθεια ειδικής αντλίας έγχυσης.

Το ποσό του συλλεγόμενου υγρού κατά τη διάρκεια της ΣΑΦΑΚ-ΣΦΦΑΚ κυμαίνεται από 14-36λίτρα/24ωρο και ισούται με το άθροισμα του ποσού του χορηγούμενου περιτοναϊκού υγρού και του ποσού του υπερδιηθήματος. Για το λόγο αυτό, το συνολικό ποσό του συλλεγόμενου υγρού θα πρέπει να είναι πάντοτε μεγαλύτερο του ποσού του χορηγούμενου περιτοναϊκού υγρού.

2.10γ. Συνεχής βραδεία υπερδιήθηση (ΣΥΒΥ)-Slow continuous ultrafiltration (SCUF).²⁸

Η ΣΥΒΥ είναι μια παραλλαγή της αιμοδιήθησης όπου ο ρυθμός υπερδιήθησης και η αφαίρεση υγρών είναι απόλυτα ελεγχόμενα και διατηρούνται σε χαμηλό επίπεδο. Το είδος της αγγειακής προσπέλασης μπορεί να είναι αρτηριοφλεβικό ή φλεβοφλεβικό, οπότε είναι απαραίτητη η χρήση αντλίας. Δεν χορηγούνται υγρά αναπλήρωσης και χρησιμοποιούνται μεμβράνες με υψηλό συντελεστή διαβατότητας s .

Στη ΣΥΒΥ, όπου δεν ενδιαφερόμαστε για την κάθαρση των ουραιμικών τοξινών, το ποσό του υπερδιηθήματος δεν ξεπερνά τα 5 λίτρα/24ωρο. Το σπουδαιότερο σημείο για τη σωστή εφαρμογή της μεθόδου, είναι ο απόλυτος έλεγχος του ρυθμού

υπερδιήθησης, κάτι που επιτυγχάνεται με τη χρήση αντλίας στη σωλήνωση εξόδου του υπερδιηθήματος.

2.10δ. Συνεχής αρτηριοφλεβική ή φλεβοφλεβική αιμοδιαδιήθηση (ΣΑΦΑΔ-ΣΦΦΑΔ)-Continuous arteriovenous or venovenous hemodiafiltration (CAVHDF-CVVHDF). ²⁹⁻³⁰

Η αιμοδιαδιήθηση αποτελεί μια μέθοδο που συνδυάζει την αιμοκάθαρση με την αιμοδιήθηση, αποβλέποντας στην εκμετάλλευση του συνδυασμού των πλεονεκτημάτων των παραπάνω μεθόδων. Στο φίλτρο διοχετεύεται ειδικό διάλυμα κάθαρσης ενώ χρησιμοποιούνται μεμβράνες με υψηλό συντελεστή διαβατότητας, με αποτέλεσμα την ικανοποιητική κάθαρση μικρομοριακών αλλά και μεγαλομοριακών ουσιών. Η ικανοποιητική κάθαρση των ουσιών οφείλεται στον συνδυασμό του μηχανισμού της διάχυσης και του μηχανισμού της υπερδιήθησης. Η ποσότητα του υπερδιηθήματος που παράγεται, αναπληρώνεται με την ανάλογη ποσότητα υγρού αντικατάστασης μείον το ποσό της προγραμματισμένης αφαίρεσης από τον άρρωστο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3.1. Ψυχολογικές πλευρές της νόσου

Ο ασθενής πριν την έναρξη σε πρόγραμμα αιμοκάθαρσης

Δυστυχώς, μόνο οι μισοί από τους ασθενείς που εντάσσονται σε πρόγραμμα υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας παρακολουθούνται σε εξωτερικό ιατρείο κατά την διάρκεια της πορείας της νεφρικής τους λειτουργίας προς το τελικό στάδιο. Οι υπόλοιποι ασθενείς παρουσιάζουν οξεία νεφρική ανεπάρκεια, (ΟΝΑ) τελικού σταδίου ή χρόνια νεφρική ανεπάρκεια που δεν έχει διαγνωστεί πιο πριν και η οποία εξελίσσεται ταχύτατα σε τελικού σταδίου νεφρική ανεπάρκεια.

Στους ηλικιωμένους ασθενείς (>70 χρονών) με ΟΝΑ είναι λιγότερο πιθανόν να επαναλειτουργήσουν οι νεφροί από ότι σε ασθενείς <70 χρόνων. Αυτοί οι ασθενείς που έχουν μήνες ή και χρόνια για να προσαρμοστούν στο γεγονός της αιμοκάθαρσης και της μεταμόσχευσης φαίνεται ότι προσαρμόζονται πιο εύκολα στη θεραπεία.

Οι νεφρολογικές μονάδες χρησιμοποιούν αυτόν τον χρόνο για να προετοιμάσουν τους ασθενείς για τη μετάβαση από τη χρόνια νεφρική ανεπάρκεια στην τελικού σταδίου νεφρική ανεπάρκεια και στην ανάγκη για διύλιση, όχι μόνο ιατρικά, αλλά και ψυχολογικά και κοινωνικά. Τέτοια εκπαίδευση πριν την αιμοκάθαρση ίσως καθυστερήσει την ανάγκη για αιμοκάθαρση ως αποτέλεσμα της καλύτερης κατανόησης της αντιπερτασικής θεραπείας. Τα θέματα που πρέπει να συζητηθούν ποικίλλουν, ανάλογα με την ηλικία και τις περιπτώσεις, αλλά μπορούν να περιλαμβάνουν:

- Την σημασία και τον σκοπό των φαρμάκων και της δίαιτας.
- Την επιλογή της θεραπείας που ταιριάζει καλύτερα στην κοινωνική κατάσταση των ασθενών και τη ζωή τους, τα προβλήματα με την εργασία και τα οικονομικά λόγω της ασθένειας, τα προβλήματα με το σπίτι, λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες θεραπείας.
- Την αλλαγή ρόλων μέσα στη σχέση και τις επιδράσεις στα μέλη της οικογένειας ή τα άτομα που φροντίζουν τους ασθενείς.
- Τις δυσκολίες στις σεξουαλικές σχέσεις.
- Τις επιδράσεις της νεφρικής ανεπάρκειας τελικού σταδίου στις διακοπές των ασθενών.

Στις περιπτώσεις νεότερων ασθενών οι επιδράσεις μπορούν να είναι καταστρεπτικές, περιλαμβάνοντας διακοπή του σχεδίου ζωής, των προοπτικών καριέρας, γάμου και

απόκτησης παιδιών. Οι πιο μεγάλοι σε ηλικία ασθενείς αντιμετωπίζουν λιγότερα προβλήματα.

Εκτός ελαχίστων εξαιρέσεων, όσο ευρύτερη η πληροφόρηση και η προετοιμασία, τόσο καλύτερα μπορεί να προσαρμοστεί ο ασθενής, κυρίως αν η γνώση που αποκτήθηκε τον βοηθά να επιλέξει τον τύπο θεραπείας που του ταιριάζει καλύτερα. Αυτή η προετοιμασία ωφελεί και τον/τη σύζυγο ή το άτομο που φροντίζει τον ασθενή, που συχνά νιώθει περισσότερο άγχος από τον ίδιο τον ασθενή, μην έχοντας την ευκαιρία να μιλήσει στον γιατρό κατά τις επισκέψεις τους στο νοσοκομείο. Οι σύζυγοι επηρεάζονται και αυτοί από τη νόσο του ασθενή.²⁰

Κυρίως επηρεάζονται απ' τους παρακάτω παράγοντες:

- Λήθαργος και κόπωση.
- Ανικανότητα συγκέντρωσης.
- Ευερεθιστότητα.
- Απάθεια κατάθλιψη ή άγχος.
- Μειωμένη ικανότητα επίδειξης τρυφερότητας ή σεξουαλικού ενδιαφέροντος.
- Απομόνωση και έλλειψη επικοινωνίας.
- Συνεχή παράπονα για τα συμπτώματα, όπως φαγούρα, απώλεια όρεξης ή αναπνοής.

Οι σύντροφοι των ασθενών έχουν εκφράσει συχνά τη δυσφορία που τα συμπτώματα ελαχιστοποιούνται ή δεν αναφέρονται καθόλου στην ιατρική ομάδα κατά τις ιατρικές επισκέψεις. Οι ασθενείς που προσπαθούν να συμβιβαστούν με τα συναισθήματα τους θεωρούν δύσκολο να καταναλώσουν επιπλέον ενέργεια για να βοηθήσουν τον/τη σύντροφο να αντιμετωπίσει τα συναισθήματα αυτά. Νιώθουν ένοχοι που η νόσος επηρεάζει και τους άλλους, κάνοντας δύσκολη τη συναναστροφή τους με τους άλλους ανθρώπους. Ως αποτέλεσμα, πολλοί σύντροφοι των ασθενών, με τις ίδιες ανησυχίες για το μέλλον των ανθρώπων τους, νιώθουν ότι δεν έχουν στήριξη και δεν αντιμετωπίζονται σωστά.

Μερικές μονάδες έχουν ομάδες ασθενών πριν την ένταξη τους στο πρόγραμμα αιμοκάθαρσης και πριν τη μεταμόσχευση, για να βοηθήσουν τους ασθενείς και τις οικογένειές τους στη διάρκεια αυτής της σημαντικής περιόδου. Στη μονάδα μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του '80, η συμβουλευτική, πριν την ένταξη στο πρόγραμμα, εφαρμόζονταν σε εξατομικευμένη βάση απ' τον διαιτολόγο, τον κοινωνικό λειτουργό και τους νοσηλευτές. Αυτό το πρόγραμμα περιλάμβανε επίσκεψη από τον κοινωνικό λειτουργό στο σπίτι του ασθενή για αξιολόγηση του τύπου της θεραπείας που θα ται-

ριάξει περισσότερο στις απαιτήσεις του ατόμου. Το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό ετοίμαζε μια αναφορά που αξιολογούσε το σπίτι, την οικονομική κατάσταση, τον τρόπο ζωής και εργασίας, την κοινωνική στήριξη και γενικά τα θετικά και τα αρνητικά στην κατάσταση του ασθενή. Τέτοιοι παράγοντες ερευνούνται καλύτερα εκτός νοσοκομείου, στο περιβάλλον κάθε ασθενή. Ιδανικό θα ήταν αυτό το πρόγραμμα να μπορούσε να εφαρμοστεί στις περισσότερες περιπτώσεις, αλλά η αύξηση του φόρτου εργασίας στις μονάδες τεχνητού νεφρού, κυρίως στη Μεγάλη Βρετανία, έκανε ανέφικτη την επίσκεψη στα σπίτια όλων των ασθενών, πριν την ένταξη τους σε πρόγραμμα αιμοκάθαρσης.²⁰

Η λύση που επιλέγεται από πολλές μονάδες είναι οι ασθενείς και οι οικογένειες τους να παρακολουθούν συνεδρίες, όπου πληροφορίες και διδασκαλία παρέχονται με τον πιο οικονομικό και αποτελεσματικό τρόπο. Σε μερικά νοσοκομεία αυτές οι ομάδες οργανώνονται απ' το νοσηλευτικό προσωπικό και σε άλλα από κοινωνικούς λειτουργούς. Οι πιο αποτελεσματικές ομάδες φαίνεται ότι είναι αυτές που οργανώνονται από πολυδύναμη ομάδα, με την παρουσία ιατρών, νοσηλευτών, διαιτολόγων και κοινωνικών λειτουργών και περιλαμβάνει και εκπαίδευση από άλλους ασθενείς που ήδη έχουν ενταχτεί στο πρόγραμμα αιμοκάθαρσης. Υπάρχουν πολλά διαφορετικά προγράμματα και τύποι επικοινωνίας που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τις διάφορες ομάδες:

- Άμεση διδασκαλία, δηλαδή παροχή πληροφοριών για τις αιτίες και τις επιδράσεις της νεφρικής ανεπάρκειας και των μεθόδων θεραπείας φάρμακα, δίαιτα, διύλιση, μεταμόσχευση.
- Ομαδική στήριξη.
- Διαβεβαίωση, εξάλειψη των μύθων γύρω απ' τη νεφρική ανεπάρκεια και τη θεραπεία, εξασφαλίζοντας ότι οι φόβοι των ασθενών είναι ρεαλιστικοί και εστιάζονται σε πραγματικά προβλήματα, παρά σε φήμες (π.χ. αρκετοί ασθενείς ρωτούν, αν είναι αλήθεια ότι είναι σύντομη η επιβίωση τους σε αιμοκάθαρση και ότι είναι αναμενόμενο να πεθάνουν, εκτός και αν μεταμοσχευθούν).
- Ενθάρρυνση ενεργούς συμμετοχής στη θεραπεία, με την εξασφάλιση κλίματος συνεργασίας ανάμεσα στους ασθενείς και το προσωπικό, παρά παθητικής αποδοχής.
- Παρουσίαση θεμάτων και ενθάρρυνση ερωτήσεων κυρίως σε θέματα που πολλοί ασθενείς νιώθουν ότι δε μπορούν να θέσουν στο πολυάσχολο ιατρικό

προσωπικό στα ραντεβού στα εξωτερικά ιατρεία. Αυτό δίνει βάση για συζήτηση πολλών θεμάτων, που οι ασθενείς και οι συγγενείς τους ίσως σκεφτούν αργότερα όταν δεν θα είναι στη μονάδα όπως:

1. Κατάθλιψη
2. Άγχος
3. Δυσκολίες στις διαπροσωπικές σχέσεις
4. Σωματικό είδωλο
5. Σεξουαλικότητα

Απ' τη στιγμή που θα τεθούν αυτά τα θέματα, οι ασθενείς νιώθουν ότι μπορούν να προσεγγίσουν τα μέλη του προσωπικού για μια εμπιστευτική συζήτηση, αν το κρίνουν απαραίτητο.²⁰

Με σκοπό την ικανοποίηση κάποιων από αυτά τα κριτήρια, οι ασθενείς διδάσκονται απ' το προσωπικό και τους άλλους ασθενείς και έτσι ο ρόλος του «ασθενή» παίρνει κύρος και ενεργητική συμμετοχή. Αυτή η ενέργεια σημαίνει επίσης, ότι οι πληροφορίες που δίνονται έχουν μεγαλύτερη βαρύτητα αφού προέρχονται από την προσωπική εμπειρία των άλλων ασθενών. Γίνονται συχνά ερωτήσεις στους «ασθενείς-δασκάλους» που είναι περισσότερες από αυτές που γίνονται προς το προσωπικό. Η συνολική εντύπωση που δημιουργείται είναι της ομαδικής εργασίας, με τους ασθενείς ως μέλος της ομάδας παρά ως παθητικούς δέκτες της φροντίδας.

Ίσως είναι φρόνιμο να παρουσιαστεί στους ασθενείς το σύστημα της συνεχούς φορητής περιτοναϊκής κάθαρσης, χρησιμοποιώντας όσο το δυνατόν λιγότερο εξοπλισμό (π.χ. όχι ειδική επιφάνεια εργασίας, θερμοφόρα ή στατό για τους ορούς), επιτρέποντας έτσι να γίνει μια εισαγωγή στο τεχνικό μέρος της διαδικασίας. Αυτή η παρουσίαση δίνει ένα ξεκάθαρο μήνυμα ότι η θεραπεία είναι φορητή, ευέλικτη και δεν απαιτεί ούτε κλινικές εγκαταστάσεις ούτε «ασφάλεια» στο σπίτι. Επίσης, παρουσιάζεται ως κάτι που μπορεί να γίνει χωρίς ντροπή μπροστά σε άλλα άτομα. Όλα αυτά τα μηνύματα τα λαμβάνει ο ασθενής χωρίς να είναι απαραίτητο ν' αναφερθούν προφορικά. Στους περισσότερους ασθενείς που εφαρμόζεται είναι άτομα (>50 χρονών) και έχουν τουλάχιστον μερικής απασχόλησης εργασία δίνοντας πάλι ένα θετικό προφίλ της θεραπείας.²⁰

Οι εκπαιδευτικές συναντήσεις περιλαμβάνουν επίσκεψη στη μονάδα τεχνητού νεφρού, όπου οι ασθενείς και οι συγγενείς τους ενθαρρύνονται να μιλάνε στους αιμοκαθαιρόμενους. Πολλοί από αυτούς δεν έχουν ξαναμπεί σε μονάδα και οι περισσότεροι ανακουφίζονται και εκπλήσσονται, όταν βρίσκουν ότι η θεραπεία δεν είναι ούτε επώδυνη ούτε τρομερή. Το μήνυμα που περνάει βλέποντας τους ασθενείς να

τρώνε, να διαβάζουν, να κοιμούνται, να πλέκουν ή να βλέπουν τηλεόραση στη διάρκεια της θεραπείας είναι θετικό, δίνοντας έμφαση στη φυσιολογικότητα, παρά στην κλινική διαδικασία. Είναι επίσης καθησυχαστικό για τους ασθενείς πριν την ένταξη στο πρόγραμμα να τους λένε ότι μόνο λίγη ποσότητα αίματος βρίσκεται σε εξωσωματική κυκλοφορία. Βλέπουν πολλούς τύπους προσπέλασης και μηχανήματα αιμοκάθαρσης και μπορούν να γνωρίσουν ασθενείς που προετοιμάζονται να ενταχθούν σε πρόγραμμα αιμοκάθαρσης στο σπίτι.²¹

Συχνά γίνονται συζητήσεις με άτομα που βρίσκονται ήδη ενταγμένα στη θεραπεία και τίθενται πρακτικές ερωτήσεις, στρέφοντας τη σκέψη από την ιδέα ότι θα χρειάζονται συνεχώς μια μηχανή για να τους διατηρεί σε ζωή, στην αποτελεσματική αντιμετώπιση της κατάστασης.

Μέσω της παρουσίασης των δυνατοτήτων θεραπείας, οι ασθενείς νιώθουν ότι συμμετέχουν στην επιλογή της μεθόδου θεραπείας. Σε μερικές περιπτώσεις υπάρχουν δυνατά ιατρικά επιχειρήματα για την επιλογή του ενός ή του άλλου τύπου διύλισης. Οι ασθενείς θα πρέπει να νιώσουν ότι τους δόθηκαν όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες και δυνατότητα επιλογής. Επίσης, δίνει δύναμη στους ασθενείς το ότι έχουν τον έλεγχο της κατάστασης που, με πολλούς τρόπους, τους έχει αφαιρέσει τις επιλογές και την αυτοδιάθεση. Οι ασθενείς που φαίνεται ότι πετυχαίνουν πιο πολλά, αυτοί δηλαδή που ζουν ικανοποιητικά, παρά τα αντίθετα προγνωστικά, είναι αυτοί που διατηρούν τον έλεγχο της θεραπείας τους, παρά εκείνοι που μένουν στο έλεος της κατάστασης. Οι ασθενείς που ενθαρρύνονται να παρακολουθούν μόνοι τους το σωματικό τους βάρος και την αρτηριακή τους πίεση έχουν αυξημένη την αυτοπεποίθηση, σε αντίθεση μ' αυτούς που εξαρτώνται απ' το προσωπικό της μονάδας.²²

Ο στόχος είναι να αποκτήσουν οι ασθενείς όσο το δυνατόν περισσότερη αυτοπεποίθηση, σε μια ζωή που εξαρτάται απ' τη νόσο και το υγειονομικό προσωπικό. Μια αίσθηση ελέγχου της κατάστασης θα πρέπει να περιλαμβάνει γνώση και ικανότητα «μείωσης των κανόνων», καμιά φορά, μέσα σε ασφαλή όρια, π.χ. παράλειψη μιας αλλαγής στο πρόγραμμα της συνεχούς φορητής περιτοναϊκής κάθαρσης για παρακολούθηση κάποιου σημαντικού γεγονότος ή γνώση της αντιμετώπισης της υπερκαλιαιμίας ή υπερβολικού φόρτου υγρών. Αυτές οι καταστάσεις δε θα πρέπει να θεωρούνται ως απείθαρχη συμπεριφορά, αλλά ως εξαιρέσεις που επιβεβαιώνουν τον κανόνα. Μπορεί να είναι δύσκολο για το προσωπικό να ενθαρρύνουν ευλυγισία του προγράμματος λόγω του φόβου υπέρβασης των ορίων. Παρόλα αυτά, όπως και στις

σχέσεις των γονέων με τα παιδιά τους, είναι σημαντικό να ενθαρρύνεται μια συνετή και υπεύθυνη ανεξαρτησία. Πιστή τήρηση των περιοριστικών κανόνων είναι πιθανόν να είναι υπεύθυνη για περισσότερα προβλήματα και δυστυχίες από ότι πιθανές παρεκτροπές από το πρόγραμμα.²⁰

Οι πληροφορίες που παρουσιάζονται θα πρέπει να αφορούν τον ασθενή και δεν θα πρέπει να δίνουν εξωπραγματικά υψηλές απαιτήσεις με την παρουσίαση ως παράδειγμα ενός ασθενή σε άψογη φόρμα, δραστήριου και καλά προσαρμοσμένου στη θεραπεία χωρίς να δίνουν την αντίθετη άποψη του καταθλιπτικού και αδύναμου ασθενή. Είναι χρήσιμο για τους ασθενείς πριν την ένταξη σε πρόγραμμα θεραπείας να ακούσουν τη γνώμη κάποιου που έχει παρουσιάσει προβλήματα με κάποιο από τους τρόπους διύλισης και έχει πάει πολύ καλά με τον άλλο τρόπο. Αποτελεί επίσης κέρδος για τους ασθενείς η γνωριμία με μεταμοσχευμένο ασθενή που ένιωσε την εμπειρία της απόρριψης του πρώτου μοσχεύματος και αργότερα υποβλήθηκε σε μια νέα, επιτυχή μεταμόσχευση.²³

Η ειλικρίνεια είναι σημαντικό κομμάτι της συνεργασίας ανάμεσα στον ασθενή και την ομάδα και γι' αυτό τον λόγο οι πιθανές επιπλοκές της θεραπείας, όπως περιτονίτιδα στη ΣΦΠΚ, κήλες, διαφυγές υγρού, ανάγκη επανατοποθέτησης του καθετήρα, αποτυχία ωρίμανσης της fistula ή ανεπιθύμητες ενέργειες της ανοσοκαταστολής μετά τη μεταμόσχευση, θα πρέπει να συζητούνται ανοιχτά. Το προσωπικό δεν βοηθά ή δεν σέβεται τον ασθενή με το να είναι υπερπροστατευτικό ή υπεραισιόδοξο για την έκβαση της κατάστασης τους. Το προσωπικό ίσως χρησιμοποιήσει την άρνηση, όταν ασχολείται με τους ασθενείς πραγματικά αλλά ο ασθενής μπορεί να νιώσει «αποτυχία», αν το προσωπικό παρουσιάσει μια εξιδανικευμένη εικόνα και δεν μπορέσει να την «πραγματοποιήσει». Παρόλα αυτά, είναι πιθανόν να είναι ειλικρινείς χωρίς να είναι αρνητικοί και να παρουσιάζουν μια όσο το δυνατό περισσότερο ισορροπημένη εικόνα των πιθανών ωφελειών και των ανασταλτικών παραγόντων.²⁴

Η φιλοσοφία πίσω απ' τις ομάδες πληροφόρησης είναι να παρουσιάσουν μια ρεαλιστική, αλλά όχι πολύ λεπτομερή εικόνα της συνεργασίας μέσα στην ομάδα. Αναφέρεται πάντοτε ότι τα προσωπικά προβλήματα και οι ερωτήσεις μπορούν να συζητηθούν πρόσωπο με πρόσωπο, με το κατάλληλο μέλος του προσωπικού, μετά τη συνεδρία ή το εξωτερικό ιατρείο. Η διάρκεια των συνεδριών είναι αρκετά σημαντική, αφού απαιτείται μια περίοδος προσαρμογής το λιγότερο 6 μηνών. Έτσι υπάρχει χρόνος για σκέψεις όπως:

- Συζήτηση με τους εργοδότες για τις αλλαγές στις ώρες εργασίας ή τα καθήκοντα που θα ταιριάζουν με τις μελλοντικές απαιτήσεις της θεραπείας.
- Αλλαγές στο σπίτι ή αλλαγή σπιτιού κυρίως με τους ηλικιωμένους ασθενείς που ίσως επιθυμούν να κάνουν αίτηση για κάποιο οίκο ευγηρίας ή για μετακόμιση σε ισόγειο διαμέρισμα.²⁶

3.2. Ψυχολογική επίδραση της θεραπείας υποκατάστασης νεφρικής λειτουργίας

Χειρουργική προσπέλαση

Η εξασφάλιση αυτονομίας στην αιμοκάθαρση παρέχεται στον ασθενή με τη δημιουργία της αγγειακής προσπέλασης. Η αγωνία για την εισαγωγή στο χειρουργείο φαίνεται υπερβολική σε σχέση με αυτήν καθαυτή τη διαδικασία, που είναι απλούστατη. Η δημιουργία της προσπέλασης είναι αλάνθαστο σημάδι ότι η θεραπεία είναι αναπόφευκτη. Επίσης, είναι ο κατάλληλος χρόνος για την τελική ψυχολογική προετοιμασία. Στη διάρκεια της εισαγωγής για τη δημιουργία αγγειακής προσπέλασης είναι δυνατόν να δοθεί στον ασθενή η κατάλληλη βιβλιογραφία και πληροφορίες και να γίνει συζήτηση με τον διαιτολόγο γύρω από την παρούσα και μελλοντική διαίτα. Επίσης μπορεί να γίνει συζήτηση με τον κοινωνικό λειτουργό ή τον νοσηλευτή-σύμβουλο για τα συναισθήματα και τις ψυχοκοινωνικές ανησυχίες, τις ανησυχίες για το σπίτι, την οικογένεια ή τα οικονομικά. Είναι καλή περίοδος να συζητηθούν οι μελλοντικές δραστηριότητες του ατόμου και οι δυνατότητες για διακοπές, μια και συνήθως σε αυτό το σημείο ο ασθενής γνωρίζει ήδη τους περιορισμούς της θεραπείας και είναι απαραίτητο να του υπενθυμίζει κάποιος ότι ο στόχος της θεραπείας είναι να ζει τη ζωή του καλύτερα και ποιοτικά και όχι απλά να ζει για να κάνει αιμοκάθαρση.¹⁹

Για παροχή καλής ψυχολογικής στήριξης και προετοιμασίας είναι απαραίτητο να αφιερώσουμε χρόνο στους ασθενείς. Παρά τις ικανότητες επικοινωνίας και συζήτησης που μπορεί κάποιος να έχει, σχεδόν σπάνια πετυχαίνει να ικανοποιήσει όλους τους ασθενείς. Σ' αυτές τις περιπτώσεις υπάρχει πάντα ο πειρασμός να εγκαταλείψει κανείς ακόμα και την προσπάθεια να μιλήσει με τους ασθενείς για τις ανησυχίες τους, σκεπτόμενος ότι από τη στιγμή που δεν μπορεί αυτό να γίνει «σωστά», τότε δεν αξίζει να γίνεται καθόλου.

Αυτό όμως δε θα έπρεπε να πραγματοποιηθεί. Τέλεια και ευαίσθητη συμβουλευτική μπορεί να δοθεί με δύο λεπτά ανταπόκρισης σε κάποια συγκεκριμένη

ανησυχία του ασθενή, με προϋπόθεση βέβαια να μην ξεχνάμε τις ανάγκες και τους φόβους των ασθενών και να είμαστε σε θέση να λαμβάνουμε τα σήματα που εκπέμπονται.²¹

Η δημιουργία της προσπέλασης για αιμοκάθαρση είναι συχνά μια παραμορφωτική εμπειρία για τους ασθενείς. Το προσωπικό έχει συνηθίσει να βλέπει σφαγιτιδικούς ή υποκλειδίους, μόνιμους ή προσωρινούς καθετήρες, shunt ή φίστουλες και είναι πολύ εύκολο να ξεχνά ότι όλα αυτά προκαλούν την περιέργεια των άλλων και ερευνητικές ματιές έξω από το νοσοκομείο. Οι γυναίκες, κυρίως, είναι ευαίσθητες στην εμφάνιση των προσπελάσεων, όχι γιατί έχουν μεγαλύτερη ωραιοπάθεια, αλλά γιατί τα ρούχα τους είναι πιθανόν να καλύπτουν λιγότερο τα χέρια, τους ώμους και το λαιμό από ότι το πουκάμισο ενός άνδρα ή το σακάκι του. Οι περισσότεροι ασθενείς θα έχουν δει την fistula των ασθενών που κάνουν αιμοκάθαρση για πολλά χρόνια και αυτό τους είναι πολύ αποθαρρυντικό. Το προσωπικό, κυρίως το νοσηλευτικό, θα πρέπει να αναγνωρίζει τα συναισθήματα του ασθενή, θα πρέπει να τον συμβουλεύει για τα ρούχα του και να τον βοηθά να κάνει τους καθετήρες και τις γάζες όσο το δυνατόν πιο αόρατα.

Τα περισσότερα χειρουργεία για αγγειακή προσπέλαση γίνονται με τοπική αναισθησία και μπορεί να κρατήσουν πολύ χρόνο. Παρά την κατάλληλη προνάρκωση είναι συνήθως ένα αγχωτικό και δύσκολο διάστημα για τους ασθενείς, που μπορούν να επωφεληθούν από την παρουσία ενός νοσηλευτή που γνωρίζουν, για να μιλούν στη διάρκεια της διαδικασίας.²¹

Ο καθετήρας Tenckhoff για τη ΣΦΠΚ είναι λιγότερο ορατός από τους άλλους, αλλά προκαλεί πολλά προσωπικά προβλήματα, τα περισσότερα γύρω από το σωματικό είδωλο και την αντίδραση του/της συντρόφου. Πολλοί ασθενείς φοβούνται ότι δεν θα είναι πλέον ελκυστικοί για τους συντρόφους τους, λόγω του καθετήρα, αλλά και λόγω του σημείου εισόδου στην κοιλιακή χώρα.

Μερικοί ασθενείς, γνωρίζοντας τα προβλήματα που έχουν οι κολοστομίες και οι ειλεοστομίες, φοβούνται ότι ο καθετήρας θα έχει μια έντονη οσμή. Πριν την έξοδο του ασθενή από το νοσοκομείο είναι καλό οι νοσηλευτές να έχουν δείξει στους συντρόφους τους το σημείο εξόδου και οι τελευταίοι να έχουν κατανοήσει τη διαδικασία στερέωσης του καθετήρα και της γάζας ασχέτως εάν θα συμμετέχουν στη θεραπεία. Θα πρέπει ο νοσηλευτής να είναι σε θέση να εξηγήσει στο ζευγάρι ότι η ΣΦΠΚ δε θα εμποδίζει τις σεξουαλικές τους σχέσεις.²⁰

Αιμοκάθαρση στο νοσοκομείο

Οι ασθενείς περνούν από μια σειρά φάσεων μετά τη διάγνωση της νεφρικής ανεπάρκειας, παρόμοια με τα στάδια της στέρησης που έχει περιγράψει ο Kubler Ross (1970). Αυτές οι απαντήσεις αντιπροσωπεύουν τη διαδικασία προσαρμογής στην απώλεια, ξεκινώντας απ' το shock και το μούδιασμα, ακολουθούμενη από την άρνηση, τη στέρηση, τη θλίψη και τον θυμό, πριν φτάσει στο επίπεδο της αποδοχής. Ο Abram (1970) αναγνώρισε μια δεύτερη διαδικασία προσαρμογής στην έναρξη της θεραπείας. Τα στάδια ίσως μεταπίπτουν, όπως συμβαίνει και με τα στάδια της στέρησης, αλλά είναι δυνατόν να αναγνωριστούν και από το προσωπικό και από τους ασθενείς. Στην πιο απλή της μορφή η νόσος έχει τρεις φάσεις:

Φάση πρώτη – ευφορία

Αρχικά υπάρχει ένα αίσθημα ανακούφισης για πάρα πολλούς λόγους. Πρώτον, μετά από μήνες ή χρόνια αναμονής σε μια ενδιάμεση κατάσταση το εμπόδιο της αιμοκάθαρσης έχει υπερπηδηθεί. Δεύτερον, ο ασθενής ίσως νιώσει την ωφέλεια από τη θεραπεία αμέσως, κυρίως αν η ουραιμία ήταν συμπτωματική προκαλώντας ναυτία και φαγούρα ή απώλεια αναπνοής από το πνευμονικό οίδημα. Τρίτον, η εμπειρία της αιμοκάθαρσης είναι συνήθως λιγότερο τραυματική απ' όσο περίμενε ο ασθενής.

Φάση δεύτερη – Καταθλιπτική αντίδραση

Η δεύτερη φάση ακολουθεί αρκετά γρήγορα. Η καινοτομία της θεραπείας ξεθωριάζει, οι περιορισμοί, τα εμπόδια και η διάρκεια της αρχίζουν να γίνονται αντιληπτά από τον ασθενή. Συνειδητοποιεί την κατάσταση και αρχίζει να εξασθενεί η αντοχή του. Επιπλέον ακόμα και εάν δεν είναι πλέον ουραιμικός, ο ασθενής είναι γνώστης του ότι η αιμοκάθαρση δεν είναι δυνατόν να τον κάνει να νιώθει απολύτως καλά. Κόπωση, έλλειψη ενέργειας και ενθουσιασμού για ζωή, ευερεθιστότητα, έλλειψη ύπνου και ελαφρά κατάθλιψη κάνουν τη ζωή με αιμοκάθαρση δύσκολη, κυρίως για αυτούς που περίμεναν να νιώθουν «απίστευτα» καλύτερα. Οι σύντροφοι και η οικογένεια είναι πολύ πιθανό να νιώσουν άγχος και ίσως κλονιστούν οι σχέσεις τους. Η προσπάθεια για συνέχιση της εργασίας, ενώ βρίσκονται οι ασθενείς κάτω από αυτές τις πιέσεις, ίσως φανεί πολύ δύσκολη και ίσως ο ασθενής αρχίσει να σκέφτεται να αφήσει την εργασία του. Αυτοί που ήταν αποφασισμένοι να μην επιτρέψουν στην

αιμοκάθαρση να επηρεάσει τη ζωή τους, πρέπει να αποδεχτούν την ήττα και είναι αδύνατον να παραμείνει ανεπηρέαστη η ζωή τους. Αυτό το στάδιο ίσως κρατήσει βδομάδες ή και μήνες και θα πρέπει να το αντιμετωπίσει το προσωπικό με υπομονή και κατανόηση.²⁴

Τρίτη φάση – ρεαλιστική προσαρμογή

Αν η προσαρμογή πάει σύμφωνα με το σχέδιο, ο ασθενής αποδέχεται σταδιακά τους αναπόφευκτους περιορισμούς, ενώ εκμεταλλεύεται όσο το δυνατόν περισσότερο τις δυνατότητες που έχει. Ίσως είναι αναγκαίο να αλλάξει χόμπι, συνήθειες και ρόλους στο σπίτι. Θα πρέπει να βρεθούν εναλλακτικές πηγές ικανοποίησης και διασκέδασης, αλλά όλα αυτά χρειάζονται χρόνο και ίσως θα πρέπει το προσωπικό να ενθαρρύνει τον ασθενή. Στο διάλειμμα στήριξη και επιμονή από την ομάδα παρέχει το πλαίσιο, μέσα στο οποίο ο ασθενής μαθαίνει να συμβιβάζεται με τον διαφορετικό τρόπο ζωής.²⁵

Δεν αποτελεί κάτι περίεργο, αν στη διάρκεια αυτής της περιόδου προσαρμογής, ο ασθενής είναι κακόκεφος, ευερέθιστος, ευέξαπτος και μερικές φορές μη συνεργάσιμος. Είναι εύκολο για το προσωπικό να θεωρεί μη ελκυστική και «αχάριστη» αυτήν τη συμπεριφορά, κυρίως όταν η αιμοκάθαρση θεωρείται μια δυσεύρετη και ακριβή διαδικασία και το προσωπικό το ίδιο είναι πολύ εξειδικευμένο και προσπαθεί να κάνει όσο το δυνατόν καλύτερα τη δουλειά του. Οι περισσότεροι ασθενείς δεν θεωρούν την αιμοκάθαρση αυτή καθαυτή δύσκολη διαδικασία, εκτός και αν υπάρχουν συνεχή προβλήματα με την προσπέλαση ή κράμπες ή συχνές διαμάχες γύρω από το προσλαμβανόμενο βάρος ανάμεσα στις αιμοκαθάρσεις. Οι παράγοντες που είναι πιθανότερο να προκαλέσουν εκνευρισμό είναι οι αργοπορίες, κυρίως όταν προκαλούνται από το σύστημα μεταφοράς ή η καθυστέρηση στην ετοιμασία των μηχανημάτων, οι αλλαγές στο πρόγραμμα λόγω έκτακτων περιστατικών και η μη αποδοχή δυνατότητας ύπαρξης απρόβλεπτων καταστάσεων, όπως προβλήματα με το σημείο της προσπέλασης.

Ο χρόνος που απαιτείται σε όλη τη διαδικασία γίνεται το κεντρικό σημείο για πολλούς ασθενείς, που απεχθάνονται τον χρόνο που αφιερώνουν στην αιμοκάθαρση, παρά το γεγονός ότι η κάθαρση τους κρατά στη ζωή. Μερικά προβλήματα υπάρχουν και με το προσωπικό, αλλά οι ασθενείς συνήθως σκέπτονται να μην εκνευρίσουν αυτούς που τους φροντίζουν και να είναι «καλοί». Ως αποτέλεσμα, οι σύντροφοι και οι οικογένειες ίσως επωμιστούν το βάρος των αρνητικών συναισθημάτων και συχνά παραπονιούνται ότι οι ασθενείς στις επισκέψεις τους ισχυρίζονται ότι όλα είναι εντάξει, ενώ υπάρχουν πολλά σωματικά προβλήματα στο σπίτι.²⁰

Αυτή η αντίδραση στους πρώτους μήνες της αιμοκάθαρσης υπάρχει σε όλες τις ηλικιακές ομάδες, αλλά οι αρνητικές επιπτώσεις είναι, αναμφισβήτητα, πιο έντονες στους νέους ασθενείς, που θεωρούν τους περιορισμούς δυσβάσταχτους. Είναι φυσιολογικό για ανθρώπους στα είκοσι και τριάντα να έχουν εργασία πλήρους απασχόλησης, να φλερτάρουν και να παντρεύονται, να κάνουν οικογένεια και να επιθυμούν να εκπληρώσουν τους στόχους τους. Για τον νέο ασθενή η ζωή που υπάρχει μπροστά του και τα σχέδια του έχουν αλλάξει ριζικά, χωρίς να υπάρχει δυνατότητα αποδεκτής εναλλακτικής λύσης. Η μόνη πιθανότητα αλλαγής της πορείας των γεγονότων είναι η αβέβαιη ελπίδα μιας καλής μεταμόσχευσης. Δυστυχώς, αυτό δεν είναι ένα προγραμματισμένο γεγονός που απλά ο ασθενής το αναμένει (εκτός και αν ένας συγγενής προσφερθεί να δωρίσει τον νεφρό του). Η ζωή για τους περισσότερους νέους ασθενείς είναι «σε αναμονή» και όσο περισσότερο περιμένουν για μεταμόσχευση, τόσο πιο δυστυχισμένοι και στενοχωρημένοι νιώθουν.²⁷

Αιμοκάθαρση στο σπίτι

Αρκετοί ασθενείς, κυρίως αυτοί που είναι απίθανο να υποβληθούν γρήγορα σε μεταμόσχευση και που επιθυμούν να συνεχίσουν να εργάζονται με πλήρες ωράριο, επιλέγουν να κάνουν αιμοκάθαρση στο σπίτι. Αν και ο αριθμός των ατόμων που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση στο σπίτι βρίσκεται σε φθίνουσα πορεία, παραμένει μια καλή επιλογή γι' αυτούς που έχουν έντονο λόγο να επιθυμούν μια τέτοια επιλογή. Σπάνια είναι η καλύτερη θεραπεία για πολύ αδύναμους ηλικιωμένους ασθενείς, κυρίως αν δέχονται βοήθεια από έναν ηλικιωμένο σύντροφο, που ίσως θεωρεί τη θεραπεία δύσκολη να εφαρμοστεί και να συνεχιστεί. Από ψυχολογικής πλευράς, είναι σημαντικό να υπάρχει καλή υποστήριξη στους ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση στο σπίτι, περιλαμβάνοντας περιόδους νοσηλείας στο νοσοκομείο, για να δοθεί χρόνος στον σύντροφο να ξεκουραστεί. Προτείνεται επίσης, όπου είναι δυνατό, να εξασφαλιστεί ότι τουλάχιστον δύο οικιακοί βοηθοί είναι σε ετοιμότητα, σε περίπτωση που κάποιος είναι άρρωστος ή βρίσκεται μακριά κάποια στιγμή. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, οι ασθενείς ίσως είναι πολύ πιο αρνητικοί και με περισσότερες απαιτήσεις από τα μέλη της οικογένειας τους από ότι όταν βρίσκονται στη μονάδα και γι' αυτόν τον λόγο δεν θα πρέπει να υποτιμάται το βάρος που επωμίζεται ο σύντροφος.²⁰

Βιβλιογραφικά δεδομένα, που συγκρίνουν την ποιότητα ζωής με τους διαφορετικούς τύπους θεραπείας, αναφέρουν ότι η αιμοκάθαρση στο σπίτι προσφέρει τη μεγαλύτερη πιθανότητα φυσιολογικής ζωής, περιλαμβάνοντας και την εργασία, με

τα επίπεδα της ποιότητας ζωής να είναι συγκρίσιμα με αυτά των μεταμοσχευμένων ασθενών. Πιο πρόσφατα ο Lunts περιγράφει τον τρόπο που η αιμοκάθαρση στο σπίτι είναι βιώσιμη θεραπεία, καθώς και θεραπεία εκλογής για πολλούς ασθενείς.²⁹

Το μεγαλύτερο δίλημμα στη μάθηση των τεχνικών είναι να επιτευχθεί ισορροπία ανάμεσα στην προώθηση συνεχούς, ασφαλούς και σχολαστικής τεχνικής και ταυτόχρονα να ενθαρρύνεται η ελαστικότητα και η ευελιξία που επιτρέπει στον ασθενή να ανακαλύψει την ελευθερία που προσφέρει αυτού του είδους η θεραπεία. Οι νεότεροι ασθενείς που επιλέγουν την περιτοναϊκή κάθαρση με σκοπό να συνεχίσουν να εργάζονται με πλήρες ωράριο, είναι πολύ πιθανόν να εκμεταλλευτούν όλες τις δυνατότητες, μετά από μια σύντομη περίοδο «που κάνουν ό, τι θέλουν». Οι περισσότεροι μπορούν να κάνουν διακοπές μακριά από το σπίτι τους, φεύγουν ταξίδια τα Σαββατοκύριακα και διηγούνται ιστορίες για τα πιο απίθανα μέρη που κατάφεραν να κάνουν μια αλλαγή. Είναι πιο δύσκολο να ενθαρρύνεις ηλικιωμένους ασθενείς να κάνουν το ίδιο. Πολλοί νιώθουν ότι δεν είναι ασφαλές να επιχειρούν μια αλλαγή σε άγνωστο περιβάλλον και αναπτύσσουν ένα σχεδόν υπερβολικό φόβο για οποιαδήποτε μεταβολή των συνθηκών αλλαγής. Μερικοί αναφέρουν ότι, εκτελώντας τις 4 ημερήσιες αλλαγές, τους έχει γίνει τρόπος ζωής, παρά μέσο για να ζήσουν.

Ασθενείς που πηγαίνουν καλά στην ΠΚ και προσαρμόζουν τη θεραπεία στα μέτρα τους, ίσως το αποδείξουν καλύτερα με τη χρήση φορητών συστημάτων αλλαγής, ευρηματικών τρόπων θέρμανσης και κρεμάσματος των σάκων φορητών επιφανειών που μπορούν να είναι καθαρές, όπως μεγάλα πλαστικά τραπεζομάντιλα. Αυτοί οι ασθενείς περήφανα επιδεικνύουν στο προσωπικό πώς βρήκαν τρόπους να λύσουν τα προβλήματα αυτά. Δείχνουν αυτοπεποίθηση με τον τρόπο που ντύνονται, βρίσκοντας κολακευτικά, αλλά και εύχρηστα ρούχα και περιποιούμενοι τον εαυτό τους. Σε αντίθεση, οι ασθενείς που δεν πηγαίνουν ιδιαίτερα καλά και αποκομίζουν κέρδος από τις συμβουλές, δεν είναι υπερήφανοι για την εμφάνιση τους, σπάνια ή ποτέ δεν ταξιδεύουν με τα σύνεργα της θεραπείας και παραμένουν κλεισμένοι στο σπίτι και απομονωμένοι. Οι εξωστρεφείς χαρακτήρες αποκομίζουν μεγάλο κέρδος, μια και οι ασθενείς αυτοί δεν ντρέπονται ή δεν εμποδίζονται να κάνουν τις αλλαγές σε μέρη που ίσως τους δουν οι άλλοι.²⁵

Πολλοί λίγοι ασθενείς είναι τόσο ντροπαλοί που προτιμούν να μην τους βλέπουν τα μέλη της οικογένειάς τους να κάνουν αλλαγή, κυρίως τα παιδιά και τα εγγόνια τους. Αυτό, γιατί θεωρούν τις αλλαγές ως μια απεκκριτική διαδικασία (που, σε τελική ανάλυση, είναι) και έτσι θα πρέπει να εκτελείται σε ιδιαίτερο μέρος. (Ο ασθενής σε αιμοκάθαρση δεν θεωρεί τη θεραπεία ως απεκκριτική διαδικασία, ακόμα και αν

γίνεται η ίδια διαδικασία της απομάκρυνσης των άχρηστων προϊόντων. Ο νοσηλευτής της περιτοναϊκής, όντας ευαίσθητος σε σημάδια καλής ή μη προσαρμογής στη θεραπεία, είναι σε θέση να επιβάλλει και να ενθαρρύνει τη λογική και ευέλικτη χρήση αυτής της μορφής θεραπείας.²⁷

Το άτομο και η εντατική εκπαίδευση που απαιτείται για να προετοιμαστεί με ασφάλεια ένας ασθενής να εφαρμόσει τη ΣΦΠΚ στο σπίτι του, επιτρέπει τη δημιουργία ισχυρού δεσμού με τον νοσηλευτή, ίσως πιο στενού από αυτού που δημιουργείται στη μονάδα τεχνητού νεφρού. Αυτό πιθανά να αντικατοπτρίζει τις καλές αρχικές επαφές με το προσωπικό της μονάδας ΣΦΠΚ και μια αίσθηση συνεχούς στήριξης μέσω τηλεφωνημάτων στη μονάδα, όταν ήταν απαραίτητο. Αυτή η «εύκολη πρόσβαση» των νοσηλευτών της μονάδας ΣΦΠΚ είναι σημαντική, λόγω του ότι οι ασθενείς που πηγαίνουν στο σπίτι μπορεί διαφορετικά να νιώθουν πιο απομονωμένοι και χωρίς στήριξη από τη μονάδα, σε σύγκριση με τους ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση. Οι επισκέψεις στο σπίτι από έναν νοσηλευτή της μονάδας ΣΦΠΚ είναι συνήθης διαδικασία σε μερικές μονάδες και τις εκτιμούν πολύ οι ασθενείς και οι σύντροφοι τους. Στο τέλος, μια επίσκεψη στο σπίτι του ασθενή είναι επιθυμητή πριν αρχίσει η θεραπεία. Το υλικό καταλαμβάνει πολύ χώρο και ίσως είναι αδύνατο να αποθηκευτεί προμήθεια υγρών για έναν μήνα. Μια τέτοια επίσκεψη για αρχική αξιολόγηση θα πρέπει, στην καλύτερη περίπτωση, να γίνεται από κοινωνικό λειτουργό και νοσηλευτή της μονάδας ΣΦΠΚ ή μαζί με κοινοτικό νεφρολογικό νοσηλευτή, έτσι ώστε να δίνονται συμβουλές για τις αλλαγές, για πιθανές προσαρμογές στο σπίτι εάν είναι αναγκαίες και οποιαδήποτε κοινοτική στήριξη, που ίσως είναι απαραίτητη.²⁰

3.3. Γενικά προβλήματα που επηρεάζουν την καλή ψυχολογική κατάσταση

Σεξουαλικά προβλήματα και χαμηλή γονιμότητα

Η νεφρική ανεπάρκεια επηρεάζει τόσο τη σεξουαλική επιθυμία όσο και την ικανότητα ολοκλήρωσης της σεξουαλικής πράξης. Το πρόβλημα δεν έχει καταγραφεί πλήρως, λόγω της έλλειψης επιθυμίας των ασθενών να συζητήσουν το θέμα, συχνά η μη συζήτηση του προβλήματος οφείλεται στο προσωπικό, παρά στους ασθενείς, παρόλα αυτά, είναι γενικά παραδεκτό ότι το 70% των ανδρών ασθενών παρουσιάζει ενός βαθμού ανικανότητα και ένα παρόμοιο ποσοστό γυναικών έχουν προβλήματα με τον οργασμό. Οι λόγοι γι' αυτήν την κατάσταση είναι πολλοί.³⁰

Οι σωματικές αιτίες μπορεί να είναι οι εξής:

- Ορμονική διαταραχή.
- Αναιμία που οδηγεί σε κόπωση.
- Επίδραση των φαρμάκων, κυρίων αντιπερτασικών.
- Αγγειακά προβλήματα που επηρεάζουν την αιματική ροή στην περιοχή των γεννητικών οργάνων.
- Νευροπάθεια, κυρίως στους ασθενείς με διαβήτη, μειώνοντας την ευαισθησία σε σεξουαλικά ερεθίσματα.

Ψυχολογικές αιτίες που συχνά επηρεάζουν και αυξάνουν το πρόβλημα:

- Κατάθλιψη
- Χαμηλή αυτοαντίληψη / σωματικό είδωλο
- Αλλαγή ρόλου, οδηγώντας σε εξάρτηση και απώλεια εμπιστοσύνης στην σεξουαλική ταυτότητα
- Αίσθημα ενοχής προς τον σύντροφο

Όταν οι σεξουαλικές σχέσεις είναι σπάνιες ή απουσιάζουν, το τρυφερό άγγιγμα και το αγκάλιασμα συχνά σταματούν, οδηγώντας σε περαιτέρω απομάκρυνση και διαταραχή της φυσικής σχέσης.

Τα σωματικά προβλήματα που οδηγούν σε ανικανότητα στους άνδρες είναι δυνατόν ν' αντιμετωπιστούν επιτυχώς. Η ικανοποιητική κάθαρση και η αντιμετώπιση της αναιμίας με ερυθροποιητίνη ίσως είναι αρκετά για να επαναφέρουν τη σεξουαλική λειτουργία. Εάν υπάρχουν προβλήματα με τη στύση ή τη διατήρηση της, υπάρχουν αρκετές λύσεις. Αυτές είναι συσκευές κενού, ενέσεις στη βάση του πέους και χορήγηση σιλδεναφίλης (Viagra). Είναι σημαντικό οι άνδρες με σεξουαλικά προβλήματα να προωθούνται σε κάποιον σύμβουλο, μια και η επίδραση της ανικανότητας στην αυτοπεποίθηση και την ταυτότητα, καθώς και στις σχέσεις με τον/τη σύντροφο, επηρεάζουν την καλή κατάσταση και τη διάθεση τους.²⁰

Η αντιμετώπιση της απώλειας επιθυμίας στις γυναίκες έχει προκαλέσει μικρότερη προσοχή. Σήμερα υπάρχουν σε εξέλιξη μελέτες, όπου η αυξημένη αιματική παροχή στην περιοχή των γεννητικών οργάνων βελτιώνει τη σεξουαλική απάντηση, αλλά έως

το 2001 δεν είχε εγκριθεί φάρμακο για την αντιμετώπιση των σεξουαλικών προβλημάτων. Εάν οι γυναίκες ασθενείς νιώθουν έτοιμες για σεξουαλική επαφή, είναι δυνατόν να διατηρήσουν το φυσικό δεσμό με τον σύντροφο, ακόμα και αν δεν νιώθουν σεξουαλική ικανοποίηση. Είναι χρήσιμο για τους ασθενείς και τους συντρόφους τους να συζητούν με σύμβουλο, επειδή έτσι αρχίζουν να επικοινωνούν για το πρόβλημα, που είναι εύκολο να το βελτιώσουν ή να το επιλύσουν με απλή προσαρμογή της συμπεριφοράς.¹⁹

Στις γυναίκες το κύριο πρόβλημα, που επηρεάζει την αυτοεκτίμηση, είναι η απώλεια γονιμότητας (άτακτη ή απύουσα ωορρηξία και έμμηνος ρύση και η γνώση ότι, ενώ βρίσκεται σε αιμοκάθαρση, η σύλληψη είναι απίθανη και η επιτυχής εγκυμοσύνη ακόμα πιο δύσκολη). Τα ψυχολογικά προβλήματα που οδηγούν σε δυσκολίες στις σεξουαλικές σχέσεις βελτιώνονται συχνά μετά τη συζήτηση με τον σύμβουλο. Αυτή η συζήτηση θα πρέπει να περιλαμβάνει και τους δύο συντρόφους, προκειμένου να επιτευχθεί η επικοινωνία ανάμεσα στο ζευγάρι. Είναι πολύ καθησυχαστικό για τον σύντροφο που είναι καλά να πληροφορηθεί ότι φταίει η νόσος για τη μείωση της προσοχής και τρυφερότητας του, που προκαλεί τη μείωση ή την απουσία σεξουαλικού ενδιαφέροντος. Εάν δεν υπάρχει τρυφερότητα, θα πρέπει να ενθαρρύνεται, για να ενδυναμωθεί ο σωματικός δεσμός και, σε κάποιες περιπτώσεις, έχει ως αποτέλεσμα την επιτυχή σεξουαλική επαφή, με ή χωρίς διείσδυση. Τα προβλήματα που περιγράφονται εδώ βελτιώνονται ή εξαφανίζονται μετά από μια επιτυχημένη μεταμόσχευση, αν και τα αγγειακά προβλήματα και η νευροπάθεια, που σχετίζεται με τον σακχαρώδη διαβήτη, ίσως συνεχίσουν να βάζουν σε κίνδυνο τη σεξουαλική δραστηριότητα.

Σωματικό είδωλο

Τόσο η αιμοκάθαρση, όσο και η μεταμόσχευση, επηρεάζουν το σωματικό είδωλο, κάνοντας τους ασθενείς να νιώθουν διαφορετικά, μη ελκυστικοί, άρρωστοι και καθόλου άνετα με το σώμα τους. Το χειρουργείο για τη δημιουργία προσπέλασης έχει συχνά ως αποτέλεσμα πολλαπλές ουλές, στα χέρια, το στήθος και την κοιλιακή χώρα. Μια fistula που χαρακτηρίζεται «πολύ καλή» απ' τους νοσηλευτές είναι δυνατόν να θεωρείται ως απαίσια απ' τους ασθενείς και είναι πιθανόν να το κρύβουν από τους φίλους και τους περίεργους ξένους. Το προσωπικό έχει συνηθίσει τόσο πολύ τους κεντρικούς καθετήρες, που ξεχνά την αντίδραση των ατόμων που είναι εκτός

νοσοκομείου. Οι ασθενείς με φίστουλα και μοσχεύματα είναι δυνατόν να θεωρηθούν ως ναρκομανείς από το κοινό, λόγω των επιδράσεων της πολλαπλής φλεβοκέντησης.

Ο καθετήρας Tenckhoff δεν είναι τόσο εμφανής, αλλά οι ασθενείς μπορεί να θεωρούν πως φαίνονται παράξενοι και ότι όλοι το καταλαβαίνουν. Πολλοί νιώθουν ντροπή μπροστά στους συντρόφους τους και νιώθουν ότι κανένας δεν θα τους θεωρεί ελκυστικούς. Κάποιοι ακόμα πιστεύουν ότι ο καθετήρας μυρίζει και ότι το καταλαβαίνουν όλοι. Τα περισσότερα προβλήματα είναι υποκειμενικά και αντικατοπτρίζουν την αντίδραση του ίδιου του ασθενή και την απέχθεια προς το ίδιο του το σώμα.²⁰

Μετά τη μεταμόσχευση, τα ανοσοκατασταλτικά φάρμακα, κυρίως τα στεροειδή αλλάζουν το πρόσωπο, έτσι ώστε οι ασθενείς μπορεί να θεωρούν πως δεν αναγνωρίζουν το πρόσωπο τους στον καθρέπτη. Επιπλέον, η υφή του δέρματος και των μαλλιών αλλάζει και εμφανίζονται μαλλιά σε σημεία που δεν θα έπρεπε, όπως τα φρύδια και τα μάγουλα. Είναι σημαντικό να βεβαιωθούν οι ασθενείς πως, κατά κανόνα, αυτές οι παρενέργειες γίνονται λιγότερο εμφανείς, καθώς μειώνονται τα φάρμακα. Παρόλα αυτά, στις περιπτώσεις όπου η εμφάνιση παραμένει αλλαγμένη, ίσως είναι απαραίτητη η στήριξη και η παροχή συμβουλών.

Η αυτοπεποίθηση και η αίσθηση της ταυτότητας που έχει ο καθένας από εμάς εξαρτάται από την εικόνα που έχουμε για τον εαυτόν μας, τόσο εμείς όσο και οι άλλοι. Αν η ακεραιότητα της εικόνας που έχει ο καθένας για τον εαυτό του παραβιαστεί με κάποιο τρόπο από φάρμακα, χειρουργεία ή ακόμα και λανθασμένα με την εντύπωση ότι έχει αλλάξει, τότε είναι πιθανόν να υπάρξουν σοβαρές ψυχολογικές βλάβες.²⁶

Τα άτομα που έχουν μια θανατηφόρα νόσο, όπως η νεφρική ανεπάρκεια, ζουν «στην κόψη του ξυραφιού» και διατηρούνται στη ζωή από ένα μηχάνημα. Αυτοί οι ασθενείς έχουν την τάση να γνωρίζουν, περισσότερο από άλλους, το πόσο εύθραυστη είναι η ζωή και το πόσο πρόωρα μπορεί να πεθάνουν. Αν και υπάρχουν κάποιοι που ξοδεύουν πολλές δεκαετίες σε δίλλημα ή με μεταμόσχευση και αγγίζουν μια φυσιολογική ζωή, στατιστικά αυτοί είναι οι εξαιρέσεις. Για τον νέο ασθενή η διάγνωση είναι μεγαλύτερη πηγή άγχους σε σχέση με κάποιον που είναι 70 και 80 ετών και που περιμένει να πεθάνει μέσα σε μια δεκαετία περίπου. Οι περισσότεροι ασθενείς συμφιλιάωνονται με την ιδέα, βγάζοντας τη σκέψη του θανάτου από το μυαλό τους. Όμως στις επισκέψεις τους στο νοσοκομείο ξαναέρχονται αντιμέτωποι με την πραγματικότητα, καθώς βλέπουν φίλους ή γνωστούς να υποφέρουν από τις επιπλοκές ή να έχουν πεθάνει. Οι περισσότεροι αναρωτιούνται εάν θα είναι τα επόμενα θύματα.²⁸⁻³⁰

Η γνώση του αναπόφευκτου μπορεί να οδηγήσει σε μία εσωτερική νοητική αντιπαράθεση να ζήσει κανείς τη ζωή του τώρα που "είναι καιρός", τώρα "που ο ήλιος

λάμπει" ρισκάροντας τις συνέπειες ή να ζήσει μια περιορισμένη ζωή, υπακούοντας στους κανόνες, μια ζωή μεγαλύτερη σε διάρκεια, χωρίς όμως τις χαρές και τις εμπειρίες που οι άλλοι μπορούν να απολαύσουν. Οι πιο επιτυχημένοι ασθενείς φαίνεται να είναι αυτοί που βρίσκουν έναν μηχανισμό ισορροπίας ανάμεσα στις δύο ακραίες καταστάσεις. Δυστυχώς, οι ασθενείς δεν μπορούν να ελέγξουν όλα τα γεγονότα, ακόμα και αν προσπαθούν να ακολουθήσουν όλες τις συμβουλές. Η κατάσταση είναι «μη αναστρέψιμη» και δυσάρεστη. Οι ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια θα πρέπει να μάθουν να ζουν με την αβεβαιότητα του μέλλοντος, περισσότερο από εμάς τους υπόλοιπους. Ο νέος ασθενής, που δεν έχει δεσμούς και συναισθηματικές σχέσεις, συχνά θεωρείται ότι έχει ένα μειονέκτημα, αλλά η χαρά του γάμου και των παιδιών έχει το δικό της τίμημα υπάρχουν περισσότερα που μπορεί να χάσει κανείς.²⁰

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1. Θρέψη και διατροφή σε άτομο που υποβάλλεται σε μέθοδο εξωνεφρικής κάθαρσης – τεχνητό νεφρό

Η κατάσταση θρέψης ενός ατόμου αναφέρεται στο σώμα του και ειδικότερα στο λιπώδη ιστό, τη μυϊκή μάζα και το σκελετό. Η διατήρηση της θρέψης επιτυγχάνεται με την κατάλληλη και επαρκή διατροφή. Με άλλα λόγια, η θρέψη σχετίζεται με τη φυσική και χημική κατάσταση του σώματος, ενώ η διατροφή αφορά τις τροφές και τις θρεπτικές ουσίες που περιέχουν.

Τα βασικά στοιχεία της διατροφής είναι οι πρωτεΐνες, τα λίπη και οι υδατάνθρακες, τα οποία μαζί με τις βιταμίνες και τα ιχνοστοιχεία συντελούν στην ανάπτυξη της θρέψης. Ειδικότερα οι πρωτεΐνες συμβάλλουν στην παραδοχή δομικών υλικών για τη δημιουργία και διατήρηση των διαφόρων ιστών (πρωτεϊνική ή δομική θρέψη), ενώ τα λίπη και οι υδατάνθρακες (σάκχαρα) προσφέρουν την απαιτούμενη ενέργεια (ενεργειακή ή θερμιδική θρέψη). Σε περίπτωση ανάγκης, είναι δυνατό και οι πρωτεΐνες να χρησιμεύσουν ως πηγή ενέργειας για τον οργανισμό.¹

Λευκώματα

Τα λευκώματα χρειάζονται για την ανάπλαση των κυττάρων. Διασπώνται στον οργανισμό και παράγουν χρήσιμα υλικά που βοηθούν στην ανάπτυξή του, αλλά και άχρηστα ή επιβλαβή που δεν αποβάλλονται λόγω βλάβης των νεφρών. Έτσι είναι αναγκαίο να περιοριστεί το λεύκωμα στη δίαιτα για να ελαττωθούν τα άχρηστα προϊόντα του μεταβολισμού. Το κύριο άχρηστο υλικό είναι η ουρία. Όταν οι νεφροί δεν φιλτράρουν τις τροφές, η ουρία παραμένει στο αίμα και μπορεί να ανέλθει σε υψηλά επίπεδα, με αποτέλεσμα να προκαλέσουν ναυτία, ζάλη, εμετούς, λόξιγκα ή γενική αδιαθεσία. Παρά το ότι η αιμοκάθαρση βελτιώνει το επίπεδο της ουρίας, ο περιορισμός του λευκώματος είναι αναγκαίος για να μην αυξηθεί υπερβολικά η ουρία στον ενδιάμεσο των αιμοκαθάρσεων.⁵

Οι ζωικές πρωτεΐνες που βρίσκονται στο γάλα, τα αυγά, τα ψάρια, τα πουλερικά το τυρί και τα κρέατα ονομάζονται πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας, διότι περιέχουν όλα τα απαραίτητα αμινοξέα. Αυτά παράγουν μετά την πέψη τους λιγότερα άχρηστα υλικά. Οι φυτικές πρωτεΐνες, δηλαδή, τα όσπρια, τα ζυμαρικά, το ρύζι και ορισμένα λαχανικά, ονομάζονται πρωτεΐνες χαμηλής αξίας, διότι δεν περιέχουν όλα τα απαραίτητα αμινοξέα. Αυτές οι πρωτεΐνες παράγουν μετά απ' την πέψη τους περισσότερα άχρηστα υλικά. Έτσι γίνεται φανερό ότι οι περισσότερες πρωτεΐνες στη

δίαιτα ενός νεφροπαθούς θα πρέπει να προέρχονται από την υψηλής ποιότητας ομάδα πρωτεϊνών, ούτως ώστε να διατηρούν τους μυς, να φτιάχνουν καινούργιους ιστούς και να προλαμβάνουν την φθορά. Το ποσό του λευκώματος που πρέπει να χορηγηθεί εξαρτάται απ' το βάρος και το ύψος του ασθενούς.²⁰

Υδατάνθρακες

Οι ασθενείς πρέπει να λαμβάνουν τροφές πλούσιες σε άμυλο και ζάχαρη. Τροφές πλούσιες σε υδατάνθρακες που επιτρέπονται είναι οι καραμέλες, τα γλυκά κουταλιού, η μαρμελάδα, το μέλι, η κομπόστα, το ζελέ και τα φρούτα. Οι ασθενείς πρέπει να είναι προσεκτικοί όμως στην ποσότητα των φρούτων που καταναλώνουν (π.χ. όχι πολύ καρπούζι γιατί αυξάνονται τα υγρά) αλλά και στο κάλιο που περιέχουν (όχι πορτοκάλια, μανταρίνια, μπανάνες). Επιτρέπονται τα λαχανικά, ωμά ή μαγειρεμένα στο λάδι, τα ζυμαρικά, το ρύζι και οι πατάτες μέτριες ποσότητες μετά από ειδική επεξεργασία. Τα λαδερά φαγητά που επίσης, επιτρέπονται είναι: αγκινάρες, αρακάς, μπάμιες, παντζάρια, κολοκυθάκια, χόρτα, κουνουπίδι, σπανακόπιτα, σπανακόρυζο, γεμιστά, ντολμάδες. Τέλος, οι υδατάνθρακες πρέπει να χορηγούνται σε μεγαλύτερες ποσότητες σε ασθενείς με απίσχναση.²⁰

Λίπη

Τα λίπη είναι απαραίτητα στη δίαιτα διότι προσφέρουν ενέργεια στον οργανισμό, αλλά και το απαραίτητο αίσθημα γεύσης. Συνιστώνται να χρησιμοποιούνται καλύτερα φυτικά έλαια (μαργαρίνη, ελαιόλαδο, καλαμποκέλαιο κ.τ.λ.) αντί του ζωικού λίπους. Έτσι καλό θα είναι να αφαιρεθεί το λίπος από το κρέας και το δέρμα από το κοτόπουλο, για να αποφύγει ο νεφροπαθής τα μη αναγκαία ζωικά λίπη.²²

Κάλιο

Το κάλιο είναι επίσης ένα συστατικό της τροφής, αλλά και του σώματος. Οι φυσιολογικοί νεφροί αποβάλλουν τις περίσσιες ποσότητες καλίου. Ο κύριος κίνδυνος αυξημένου καλίου στο αίμα είναι να προκληθεί καρδιακή αρρυθμία. Αυτό μπορεί να συμβεί χωρίς καμία προειδοποίηση. Υψηλές ποσότητες καλίου μπορεί να προκαλέσουν ανακοπή της καρδιάς. Πολύ λίγο κάλιο επίσης στη δίαιτα μπορεί να

είναι επιζήμιο. Οι κύριες πηγές καλίου είναι το γάλα, οι πατάτες, οι μπανάνες, τα πορτοκάλια, τα ξηρά φρούτα, τα λαχανικά, τα καρύδια, τα φουντούκια, τα αμύγδαλα, τα υποκατάστατα του νατρίου, οι σοκολάτες. Οι πατάτες και τα λαχανικά μπορούν να απαλλαγούν από το κάλιο αν βραστούν και πεταχτεί το πρώτο νερό.²⁰

Αλάτι

Ο οργανισμός λειτουργεί σωστά διατηρώντας ένα λεπτό ισοζύγιο με το αλάτι. Οι φυσιολογικοί νεφροί αποβάλλουν το περίσσιο αλάτι με τα ούρα και έτσι διατηρούν το απαραίτητο ισοζύγιο. Το αλάτι φυσιολογικά βρίσκεται σε όλες τις τροφές. Το μαγειρικό αλάτι είναι χλωριούχο νάτριο. Η συνολική ημερήσια κατανάλωση αλατιού πρέπει να είναι περιορισμένη γι' αυτό χρειάζεται προσοχή στο φυσικό αλάτι των τροφών. Ο γιατρός θα πει πόσο αλάτι θα πρέπει να προστεθεί στο φαγητό, διότι η αυξημένη πρόσληψη αλατιού προκαλεί αύξηση της αρτηριακής πίεσης, δίψα και κατακράτηση υγρών. Μερικές τροφές με υψηλή περιεκτικότητα αλατιού είναι: οι αφυδατωμένες σούπες, τα τουρσιά, οι ελιές, το μπέικον, τα αλλαντικά και ορισμένα τυριά. Αυτά είναι φρόνιμο να αποφεύγονται.²³

Υγρά

Τα υγρά παίζουν σημαντικό ρόλο στη διαίτα των ασθενών που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση. Συνήθως αυτός ο τύπος θεραπείας απαιτεί μείωση των υγρών. Όσο πιο λίγα ούρα αποβάλλει ο νεφροπαθής, τόσο λιγότερα υγρά πρέπει να λαμβάνει. Η μεγαλύτερη ποσότητα των υγρών μπορεί να είναι πολύ επικίνδυνη και να αυξήσουν την αρτηριακή πίεση, να προκαλέσουν οιδήματα και να συγκεντρωθούν στους πνεύμονες δημιουργώντας οξύ πνευμονικό οίδημα.

Τα υγρά προκαλούν αύξηση του βάρους γρήγορα. Μια απότομη αύξηση του σωματικού βάρους σημαίνει ότι ο ασθενής πίνει πολλά υγρά ή παίρνει πολύ αλάτι με τη διαίτα. Όταν λέμε υγρά δεν εννοούμε μόνο το νερό. Κάθε τι που λειώνει στη θερμοκρασία του περιβάλλοντος είναι υγρό. Σ' αυτά συμπεριλαμβάνεται το παγωτό, η γρανίτα, ο πάγος, το ζελέ.²⁰

Τα φρούτα και τα λαχανικά περιέχουν 90% περίπου νερό. Μη ξεχνάμε επίσης ότι οι σούπες περιέχουν νερό. Η ημερήσια δόση των προσλαμβανομένων υγρών πρέπει να είναι εξατομικευμένη. Για ένα φυσιολογικό άτομο είναι 2000 – 2500ml δηλαδή είναι

το ποσό των ούρων στο 24ωρο αυξημένο κατά 1000 κ.ε. Συγκεκριμένα ο επιτρεπόμενος όγκος υγρών που μπορεί να λαμβάνει ο ασθενής ημερησίως υπολογίζεται με τον εξής τρόπο:

$$\text{Όγκος ούρων 24ωρου} + 500\text{ml} = \text{επιτρεπόμενη ποσότητα υγρών ανά ημέρα}^{20}$$

Φώσφορος

Ο φώσφορος σε όλες σχεδόν τις τροφές. Ειδικότερα σε αυξημένη ποσότητα βρίσκεται στο γάλα, το τυρί, το συκώτι, τους ξηρούς καρπούς και το γιαούρτι. Συνήθως αποβάλλεται από τον οργανισμό με τα ούρα άλλα σε όσους δεν έχουν ούρα συσσωρεύεται στο σώμα μειώνουν το ασβέστιο οπότε αυξάνει η λειτουργία των παραθυρεοειδών αδένων. Μελλοντικά αυτό μπορεί να καταλήξει σε πάθηση των οστών που λέγεται νεφρική οστεοδυστροφία, για την πρόληψη ή αντιμετώπιση της οποίας ο νεφροπαθής πρέπει να λαμβάνει αντιόξινα. Αυτά τα φάρμακα έχουν την ικανότητα να δεσμεύουν το φώσφορο της τροφής στο έντερο και δεν επιτρέπουν την απορρόφηση και την είσοδο του στο αίμα. Με την αιμοκάθαρση αφαιρείται πολύ λίγο φώσφορος από το σώμα και γι' αυτό είναι απαραίτητη η λήψη αντιόξινων έτσι όπως υποδεικνύεται από το γιατρό. Τα χάπια αυτά πρέπει να λαμβάνονται αμέσως μετά το φαγητό.²¹

Βιταμίνες και μέταλλα

Σχετικά με τις βιταμίνες και τα μέταλλα χρήσιμο είναι να γνωρίζουμε τα εξής: Συνίσταται η καθημερινή λήψη βιταμινών του συμπλέγματος Β και φυλλικού οξέος διότι οι βιταμίνες αυτές αποβάλλονται κατά την διάρκεια της αιμοκάθαρσης. Είναι προτιμότερο να λαμβάνονται μετά την αιμοκάθαρση. Για την βιταμίνη Α δεν συνίσταται συμπληρωματική χορήγηση. Εκτός από τις βιταμίνες που αναφέρθηκαν παραπάνω μπορεί να χρησιμοποιηθεί μια συνθετική μορφή βιταμινών D. Ο ρόλος της βιταμίνης αυτής είναι σπουδαίος διότι προάγει την απορρόφηση του ασβεστίου από το έντερο και εμποδίζει τα οστά να γίνονται εύθραυστα. Μπορεί ακόμη να βελτιωθεί η μυϊκή αδυναμία που συνοδεύει την χρόνια ανεπάρκεια. Τα γαλακτοκομικά προϊόντα (γάλα και τυρί) είναι άριστες πηγές ασβεστίου, επειδή όμως περιέχουν και μεγάλες ποσότητες φωσφόρου πρέπει να καταναλώνονται με πολύ προσοχή. Συνήθως συνίσταται και συμπληρωματικά χορήγηση ασβεστίου, το οποίο πρέπει να λαμβάνεται μεταξύ των γευμάτων για να δυναμώσουν τα κόκαλα. Ο γιατρός θα

ενημερώσει πως θα παίρνετε το ασβέστιο και την βιταμίνη D και τότε πρέπει να τα σταματήσετε για να μην αυξηθεί υπερβολικά το ασβέστιο στο αίμα.²⁰

Σίδηρος

Αναιμία συχνά συνοδεύει τη χρόνια νεφρική ανεπάρκεια. Σ' αυτές τις περιπτώσεις συνίσταται συμπληρωματική χορήγηση σιδήρου. Από καιρό σε καιρό γίνονται αιμοληψίες για να προσδιοριστεί η ανάγκη για την χορήγησή του, η οποία πρέπει να σταματήσει όταν επανέλθει στα φυσιολογικά ή σε κάπως ικανοποιητικό επίπεδο. Τέλος πρέπει να αποφεύγονται τα καθαρτικά ή τα κλύσματα με μαγνήσιο π.χ. γάλα μαγνησίας.²⁶

1.2. Η επίπτωση της θρέψης στη νοσηρότητα και θνητότητα των νεφροπαθών

Η θρέψη ενός ατόμου είναι αποτέλεσμα της όρεξης προς λήψη τροφής, του είδους της διατροφής και της παρουσίας ή μη υποκειμένων παθολογικών καταστάσεων που επηρεάζουν την όρεξη ή το μεταβολισμό. Καλή θρέψη είναι αυτονόητο ότι συνδέεται με καλή επιβίωση και όπως προκύπτει από μεγάλες μελέτες σε πληθυσμούς παθολογικοί δείκτες θρέψης συνοδεύονται από αυξημένη νοσηρότητα και θνητότητα. Έτσι, χαμηλά επίπεδα λευκοματίνης ορού στο γενικό πληθυσμό συνδυάζονται με αυξημένο κίνδυνο εισαγωγής στο νοσοκομείο, καθώς και αυξημένο κίνδυνο θανάτου. Στο χρόνια ουραιμικό άρρωστο, υπάρχουν ορισμένοι παράγοντες που συντελούν στην ανάπτυξη υποθρεψίας. Οι κυριότεροι από αυτούς είναι:

1. Ανεπαρκής πρόσληψη τροφής (ανορεξία, χρόνια νόσος, κατάθλιψη).
2. Αυξημένη συχνότητα καταβολικών καταστάσεων (λοιμώξεις).
3. Υποπρωτεϊνική διαίτα.
4. Απώλεια μεταβολικών ικανοτήτων του νεφρού.
5. Διαδικασία κάθαρσης.
 - Τεχνητός νεφρός: απώλεια αμινοξέων, πεπτιδίων, βιταμινών, ιχνοστοιχείων, πρωτεϊνικός καταβολισμός, απώλεια αίματος.
 - Περιτοναϊκή κάθαρση: απώλεια πρωτεϊνών, βιταμινών, ιχνοστοιχείων.

Για τον άρρωστο που βρίσκεται σε ΧΝΑ, η εμφάνιση φαινομένων ουραιμικού συνδρόμου (ανορεξία, καταβολή, αυξημένη συχνότητα λοιμώξεων) αποτελεί συντελεστή διαταραχής της θρέψης. Η εφαρμογή υποπρωτεϊνικής διαίτας συμβάλλει βέβαια στη βελτίωση της γενικής κατάστασης και στη μείωση των συμπτωμάτων, αλλά

αποτελεί η ίδια παράγοντα δομικής υποθρεψίας, παρά το γεγονός ότι το αποτέλεσμα δεν είναι κλινικά εμφανές, τουλάχιστον κατά τους πρώτους μήνες εφαρμογής της.¹

Μετά την πάροδο χρονικού διαστήματος κάποιες φορές ο άρρωστος προσεγγίζει το τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας. Στο στάδιο αυτό συνυπάρχουν η υποθρεψία, το ουραιμικό σύνδρομο και η κύρια νόσος με τις τυχόν επιπλοκές, εάν πρόκειται για δευτεροπαθή νεφροπάθεια. Υπό τις συνθήκες αυτές, γίνεται πλέον απαραίτητη η υποκατάσταση της νεφρικής λειτουργίας και η ένταξη του ουραιμικού ατόμου σε κάποια μορφή εξωνεφρικής κάθαρσης, δηλαδή τεχνητό νεφρό ή περιτοναϊκή κάθαρση.

Η κλασική μελέτη της αιμοκάθαρσης (National Cooperative Dialysis Study NCDS), που έγινε στις Ηνωμένες Πολιτείες στα τέλη της δεκαετίας του '70 και τις αρχές της δεκαετίας του '80 έδειξε, μεταξύ άλλων, ότι η αποτυχία της θεραπείας αυξάνει όσο περιορίζεται η πρόσληψη πρωτεΐνης. Ως αποτυχία της μεθόδου θεωρείται η αύξηση της νοσηρότητας, η οποία είναι αυτονόητο ότι συνδέεται με αυξημένη θνητότητα. Ωστόσο, όπως γίνεται σαφές από τα προηγούμενα, η σχέση υποθρεψίας προς τη νοσηρότητα δεν είναι απαραίτητα σχέση αιτίου προς αποτέλεσμα. Τούτο οφείλεται στο γεγονός ότι ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια που βρίσκονται σε κάθαρση έχουν συνήθως συνυπάρχουσες παθολογικές καταστάσεις, όπως καρδιαγγειακή νόσο, διαβήτη, γαστρεντερικές εκδηλώσεις, ηπατοπάθεια ή εκδηλώσεις συστηματικής νόσου, που προκαλούν οι ίδιες ανορεξία και υποθρεψία. Στις περιπτώσεις αυτές, η υποθρεψία είναι απλή εκδήλωση της υποκείμενης νόσου, η οποία και αποτελεί το αίτιο της αυξημένης νοσηρότητας ή θνητότητας.

Η καλύτερη απομάκρυνση ουραιμικών ουσιών βελτιώνει την όρεξη, γεγονός που οδηγεί σε αποκατάσταση της θρέψης. Σε αρκετές μελέτες που αφορούν τόσο την αιμοκάθαρση με τεχνητό νεφρό όσο και τη ΣΦΠΚ, διαπιστώνεται θετική σχέση μεταξύ της δόσης κάθαρσης και της πρωτεϊνικής πρόσληψης. Παρά τις υπάρχουσες επιφυλάξεις, φαίνεται ότι πρόκειται για πραγματική βιολογική σχέση. Τούτο στηρίζεται στη διαπίστωση ότι αύξηση της δόσης κάθαρσης στους ίδιους ασθενείς οδηγεί και σε αύξηση της κατανάλωσης πρωτεΐνης, τουλάχιστον μέχρι ενός ορισμένου ορίου.¹ Ως επαρκής κάθαρση μπορεί να θεωρηθεί εκείνη που συντελεί στην επάνοδο του αρρώστου σε ισορροπία ως προς τη θρέψη και εξασφαλίζει επιβίωση ανάλογη προς εκείνη του μη ουραιμικού με ίδιο φύλο και ηλικία.¹

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Η διαιτητική αγωγή στον νεφρολογικό ασθενή

Είναι γενικώς αποδεκτό ότι η τήρηση της διαιτητικής αγωγής από τους νεφροπαθείς συνεισφέρει στη μείωση ορισμένων επιπλοκών της νεφρικής ανεπάρκειας, αλλά και στην καθυστέρηση της εξέλιξης της νεφρικής νόσου και κατά συνέπεια της έναρξης της υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας με αιμοκάθαρση.

Η μη συμμόρφωση των ασθενών στη δίαιτά τους, αποτελεί ένα μείζον πρόβλημα στο χώρο της Νεφρολογίας. Συγκεκριμένα, έχει δειχθεί ότι μεγάλο ποσοστό ενηλίκων ασθενών υπό ΣΦΠΚ μειονεκτούν ως προς τη θρέψη, ενώ σχεδόν 50% των ασθενών υπό ΣΦΠΚ αναπτύσσουν σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό υποθρεψία, με την οποία σχετίζεται άμεσα η θνητότητα και η θνησιμότητά τους.

Ένα επίσης μεγάλο ποσοστό ασθενών υπό τεχνητό νεφρό δεν τηρούν τη δίαιτα όσον αφορά στην πρόσληψη υγρών και τροφών πλούσιων σε κάλιο. Από τα παραπάνω μπορεί εύκολα να αποδειχθεί πόσο μεγάλης σημασίας είναι η τήρηση της διαιτητικής αγωγής από τους νεφρολογικούς ασθενείς και ιδιαίτερα η αποφυγή υποθρεψίας (malnutrition).

Η διαμόρφωση της διαιτητικής αγωγής διαφέρει για κάθε έναν ασθενή και προσαρμόζεται, όχι μόνο στο βαθμό της νεφρικής του ανεπάρκειας και στη μέθοδο της υποκατάστασης που χρησιμοποιείται, αλλά και στην ψυχοσωματική κατάστασή του, στην ηλικία του, στην εθνικότητά του και στα συνυπάρχοντα προβλήματα υγείας του, όπως η ύπαρξη σακχαρώδους διαβήτη, καρδιακής ανεπάρκειας, υπέρτασης κ.λπ.⁸

2.1. Δίαιτα ασθενούς με οξεία νεφρική ανεπάρκεια

Ο σχεδιασμός της διαιτητικής αγωγής της οξείας νεφρικής ανεπάρκειας (ONA) βασίζεται στη διατήρηση της ισορροπίας του αζώτου στον οργανισμό του ασθενούς και εξαρτάται άμεσα από το μέγεθος της βλάβης των νεφρών, αλλά και τον τρόπο αντιμετώπισής της. Πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι οι ασθενείς με ONA έχουν την ίδια μεταβολική αντίδραση στο τραύμα, τη λοίμωξη, τη χειρουργική επέμβαση και τον πυρετό με τους ασθενείς που δεν αντιμετωπίζουν πρόβλημα νεφρικής βλάβης.

Η υποθρεψία είναι εξαιρετικά σημαντικό να αποφευχθεί και σε αυτή την κατηγορία των ασθενών, αφού έχει άμεση σχέση με την ανάπτυξη λοιμώξεων, οι οποίες αποτελούν μια από τις πιο κοινές αιτίες θανάτου στους ασθενείς αυτούς. Επειδή οι ασθενείς με ONA συχνά αντιμετωπίζουν πολλαπλά και σοβαρά προβλήματα, που αφορούν όχι μόνο στη νεφρική τους λειτουργία αλλά και σε άλλες λειτουργίες του

οργανισμού, απαιτείται στενή νοσηλευτική παρακολούθηση για την αναγνώριση και πρόληψη σε αρχικά στάδια διαφόρων σοβαρών επιπλοκών και υποθρεψίας. Είναι επομένως πολύ σημαντικό να υπάρχει συνεχής έλεγχος της τήρησης του διαιτολογίου και υποστήριξη των ασθενών σε καταστάσεις που τους αποθαρρύνουν από τη λήψη της τροφής, όπως έμετοι, ναυτία κ.ά.¹

2.2. Διατροφή σε ασθενείς με προοδευτική νεφρική ανεπάρκεια – συντηρητική αντιμετώπιση

Οι στόχοι της διατροφικής αγωγής κατά τη συντηρητική αντιμετώπιση των ασθενών με ΧΝΑ είναι:

1. Αποφυγή διαταραχής της ισορροπίας ύδατος και ηλεκτρολυτών.
2. Η μείωση της συγκέντρωσης των προϊόντων μεταβολισμού του αζώτου.
3. Η διατήρηση της επιθυμητής κατάστασης της θρέψης.
4. Η επιβράδυνση του ρυθμού εξέλιξης της νεφρικής βλάβης.

Ο σχεδιασμός της δίαιτας του ασθενούς κατά τη συντηρητική αντιμετώπιση βασίζεται στον περιορισμό των προσλαμβανομένων πρωτεϊνών, των οποίων το 60-70% θα είναι υψηλής αξίας πρωτεΐνες (αυγά, κρέας, ψάρι), στην επαρκή θερμιδική κάλυψή του, στη μειωμένη πρόσληψη φωσφόρου από τις τροφές και στη συμπληρωματική κάλυψή του με ασβέστιο και υδατοδιαλυτές βιταμίνες.

Οι ασθενείς αυτής της κατηγορίας θα πρέπει να παρακολουθούνται συχνά και να ελέγχονται περιοδικά για την τήρηση του διαιτολογίου τους και την κατάσταση της θρέψης τους. Εξαιρετικά σημαντική χαρακτηρίζεται η ύπαρξη υποστηρικτικού οικογενειακού περιβάλλοντος.⁷

Είναι απαραίτητο να κατανοήσει ο ασθενής σε αυτό το στάδιο πόσο σπουδαία είναι η αυστηρή τήρηση της δίαιτάς του και ότι η καλύτερη ανταμοιβή του θα είναι η διατήρηση της καλής κατάστασης της υγείας του, η απαλλαγή του από τη συμπτωματική ουραιμία (έμετοι, ανορεξία, ναυτία, λήθαργος) και η πιθανότητα επιβράδυνσης της έναρξης της νεφρικής υποκατάστασης. Σε αυτή την κατηγορία των νεφροπαθών, σημαντική βοήθεια για τον έλεγχο της διατροφικής συμπεριφοράς μπορεί να προσφέρει η καταγραφή των προσλαμβανομένων τροφών από τον ασθενή σε ειδικά σχεδιασμένα ημερολόγια διατροφής, τα οποία θα ελέγχονται περιοδικά από τη νοσηλεύτρια και το θεράποντα ιατρό του.⁴

Επίσης, οι ασθενείς θα πρέπει να ενημερώνονται ότι κυκλοφορούν στο εμπόριο τροφές χαμηλής περιεκτικότητας σε πρωτεΐνες, οι περισσότερες των οποίων καταψύχονται και διατηρούνται άριστα και τις οποίες μπορούν να χρησιμοποιούν για την ευκολία τους, καθώς και βιβλία μαγειρικής με συνταγές για την παρασκευή γευμάτων νεφρικής ανεπάρκειας.¹ Τέλος, οι ασθενείς θα πρέπει να ενθαρρύνονται να αθλούνται, αφού η φυσική άσκηση θα τους βοηθήσει να διατηρήσουν τη μυϊκή τους μάζα.¹

2.3. Διατροφή ασθενών υπό αιμοκάθαρση με τεχνητό νεφρό

Είναι γνωστό ότι η γενική κατάσταση του ασθενούς εξαρτάται από την ποιότητα της αιμοκάθαρσης, τη δίαιτα που ακολουθεί και τη φαρμακευτική αγωγή. Η ποσότητα των υγρών και των άχρηστων προϊόντων που συγκεντρώνονται μεταξύ δύο συνεδριών αιμοκάθαρσης είναι δυνατό να ελεγχθούν με τη δίαιτα. Για το λόγο αυτό δίνεται μεγάλη σημασία στη συμμόρφωση του ασθενούς στη διαιτητική αγωγή, της οποίας μακροπρόθεσμος στόχος είναι να παρέχει στον ασθενή όλα τα θρεπτικά συστατικά σε ιδανική ποιότητα και ποσότητα. Κατ' αυτόν τον τρόπο θα προλαμβάνονται επιπλοκές από τη μη συμμόρφωση στην ενδεικνυόμενη δίαιτα. Για παράδειγμα, η εμφάνιση καρδιαγγειακής νόσου μπορεί να επηρεαστεί από τον τύπο και την ποσότητα των λιπαρών οξέων και των υδατανθράκων των τροφών, ενώ η ανάπτυξη υπερπαραθυρεοειδισμού από την αυξημένη περιεκτικότητά τους σε φωσφόρο.

Με την αιμοκάθαρση καταργείται ο αυστηρός περιορισμός λήψης πρωτεϊνών. Θα πρέπει όμως να υπάρχει έλεγχος, γιατί αν ο ασθενής αφηθεί ελεύθερος στη δίαιτα σε πρωτεΐνες, είναι δυνατό είτε να λαμβάνει μικρότερες ποσότητες από αυτές που απαιτούνται είτε να κάνει κατάχρηση, με αποτέλεσμα την αυξημένη παραγωγή ουρίας. Η πλειονότητα των πρωτεϊνών και σε αυτή την κατηγορία ασθενών πρέπει να είναι υψηλής βιολογικής αξίας. Οι θερμίδες της ημερήσιας διαίτας του ασθενούς δεν διαφέρουν απ' τις θερμίδες που θα πρέπει να λαμβάνει ένα οποιοδήποτε άλλο άτομο, πάντοτε βέβαια σε συνάρτηση με τη διατήρηση του ιδανικού του βάρους, αφού η παχυσαρκία πρέπει οπωσδήποτε να αποφευχθεί. Μεγάλη προσοχή από μέρους του ασθενούς απαιτείται στη λήψη υγρών και τροφών με υψηλή περιεκτικότητα σε φωσφόρο και κάλιο.¹⁷

Μερικές πρακτικές συμβουλές θα πρέπει να δοθούν στον ασθενή, ώστε να επιτυγχάνεται η πρόσληψη του επιτρεπόμενου όγκου υγρών. Συγκεκριμένα συνιστάται:

- Αποφυγή προσθήκης αλατιού και αντικατάστασής του με άλλα καρυκεύματα που δεν προκαλούν δίψα.
- Λήψη των φαρμάκων με το φαγητό (όταν αυτό δεν αντενδείκνυται).
- Συχνές γαργάρες και ξέπλυμα του στόματος αντί της λήψης υγρών.
- Χρήση μικρών κύβων πάγου για την ικανοποίηση της δίψας αντί νερού.
- Κατανομή της επιτρεπόμενης ποσότητας υγρών σε όλη την διάρκεια του 24ωρου.

Τέλος, είναι απαραίτητο ο ασθενής υπό τεχνητό νεφρό να μπορεί να συσχετίζει σημεία και συμπτώματα τα οποία κατά πάσα πιθανότητα οφείλονται σε κακή διατροφή, όπως κράμπες, έμετοι, κνησμός, οιδήματα αρθρώσεων, σφυρών κ.ά.¹

2.4. Διατροφή ασθενών υπό περιτοναϊκή κάθαρση

Η δίαιτα διαδραματίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση της νεφρικής ανεπάρκειας με περιτοναϊκή κάθαρση (ΠΚ) κι έχει ως σκοπό την προαγωγή της καλής κατάστασης της υγείας του ασθενούς και την αποφυγή μακροπρόθεσμων επιπλοκών της μεθόδου όπως:

- Παχυσαρκία.
- Υπερλιπιδαιμία.
- Υποπρωτεϊναιμία.

Η διαιτητική αγωγή των ασθενών υπό ΠΚ στοχεύει στην αναπλήρωση των πρωτεϊνών που χάνονται με τη μέθοδο (ιδιαίτερα σε περιπτώσεις όπου συνυπάρχει περιτονίτιδα), στην ελάττωση κατά 400-600 των θερμίδων που προβλέπονται από το διαιτολόγιο (πρόκειται για τις θερμίδες που λαμβάνονται από τη γλυκόζη του περιτοναϊκού διαλύματος), καθώς και στην αποφυγή λήψης λιπαρών γευμάτων και τροφών με υψηλή περιεκτικότητα σε φωσφόρο. Οι ασθενείς αυτής της κατηγορίας συχνά αντιμετωπίζουν προβλήματα υποπρωτεϊναιμίας και μειωμένης όρεξης, ενώ συγχρόνως κερδίζουν εύκολα βάρος λόγω της αυξημένης θερμιδικής αξίας της γλυκόζης των περιτοναϊκών διαλυμάτων.

Επίσης, η πλήρωση της περιτοναϊκής κοιλότητας με τα 2 λίτρα υγρών, που συνήθως απαιτεί η μέθοδος, δημιουργεί ένα αίσθημα πληρότητας, με αποτέλεσμα στο αρχικό τουλάχιστον στάδιο ένταξης οι ασθενείς να τρέφονται με μικρότερες ποσότητες τροφής. Μια λύση για την αποφυγή του αισθήματος πληρότητας των ασθενών αυτών, είναι η λήψη του γεύματος κατά τη διάρκεια τη αλλαγής των σάκων και η λήψη μικρότερων και συχνότερων γευμάτων.¹ Για την κατηγορία των ασθενών με μειωμένη όρεξη, είναι σημαντικό να τεθούν συγκεκριμένοι στόχοι και να εφευρεθούν τρόποι με τους οποίους θα επιτευχθεί αύξηση της λήψης τροφής (αναμνήσεις από γεύματα που ικανοποιούσαν στο παρελθόν, παλαιότερες προτιμήσεις τροφών κ.λπ.).⁹

Στην απέναντι πλευρά του ασθενούς υπό ΠΚ με υποθρεψία, βρίσκεται ο υπέρβαρος ασθενής, ο οποίος καλείται να αντιμετωπίσει ένα δύσκολο πρόβλημα, τον έλεγχο του βάρους του. Ο σχεδιασμός της διαιτητικής αγωγής των ασθενών αυτών χρειάζεται να είναι τέτοιος, ώστε να δημιουργεί ένα διαιτητικό μοντέλο που θα ικανοποιεί τον ασθενή, αλλά συγχρόνως θα περιορίζει τις θερμίδες και το αλάτι. Το σημαντικότερο θα είναι να υπάρχει κίνητρο για την επιτυχή συμμόρφωση του ασθενούς, ο οποίος θα πρέπει να θέλει να ελέγξει το βάρος του, πριν καν αρχίσει την προσπάθεια για κάτι τέτοιο.¹

2.5. Η διαίτα σε διαφορετικές ομάδες ασθενών που παρουσιάζουν προβλήματα με την νεφρική τους λειτουργία.

2.5α. Η διαίτα στους ηλικιωμένους ασθενείς

Συχνά, οι ηλικιωμένοι ασθενείς αντιμετωπίζουν προβλήματα με τη διατροφή τους διαφορετικά από αυτά των πιο νέων σε ηλικία ασθενών. Με την αύξηση της ηλικίας παρατηρείται μείωση του ρυθμού μεταβολισμού συγκεκριμένων θρεπτικών συστατικών, με αποτέλεσμα τη μείωση των αναγκών των ασθενών αυτών σε ενέργεια, ενώ οι ανάγκες τους σε μέταλλα και βιταμίνες παραμένουν ίδιες.¹

Η διάθεση για φαγητό και η ικανότητα μάσησης εξαρτώνται άμεσα από την κατάσταση των δοντιών και των τεχνητών οδοντοστοιχιών των ασθενών. Για την αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων, η προσφορά πρακτικών συμβουλών, όπως π.χ. για συχνό οδοντιατρικό έλεγχο, κατάλληλη προετοιμασία των γευμάτων ώστε να είναι πιο μαλακά και εύπεπτα κ.λπ., πιθανόν να είναι απαραίτητη. Σε καταστάσεις

δυσκοιλιότητας, η οποία αποτελεί συχνό πρόβλημα των ηλικιωμένων, συνιστάται η προσθήκη φυτικών ινών στο καθημερινό διαιτολόγιο.

Πρέπει τέλος να λαμβάνεται υπόψη ότι οι ηλικιωμένοι ασθενείς υπό TN αντιμετωπίζουν συχνότερα προβλήματα ελλιπούς διατροφής, αντίθετα από τους ηλικιωμένους ασθενείς υπό ΣΦΠΚ, οι οποίοι φαίνεται να βελτιώνουν τη διατροφική τους κατάσταση με την πάροδο της ηλικίας.¹

2.5β. Η διαίτα στους ασθενείς διαφόρων εθνικοτήτων

Με τις αυξανόμενες μετακινήσεις των πληθυσμών, όλο και συχνότερα περιθάλπουμε ασθενείς διαφόρων εθνικοτήτων και θρησκειών στις νεφρολογικές μας μονάδες. Κατά συνέπεια, θα πρέπει ο σχεδιασμός της διαιτητικής αγωγής να προσαρμόζεται στις διατροφικές συνήθειες, τη θρησκεία, τον πολιτισμό και τις παραδόσεις των ασθενών αυτών, προκειμένου να επιτευχθεί η συμμόρφωσή τους στη διαίτα. Θα πρέπει λοιπόν ο νοσηλευτής, στο νοσηλευτικό του ιστορικό, να λαμβάνει πληροφορίες που θα αφορούν στο θρήσκευμα και την εθνικότητα, καθώς και στα στοιχεία εκείνα που αποκαλύπτουν τυχόν διατροφικές ιδιαιτερότητες του κάθε ασθενούς.⁵

2.5γ. Η διαίτα στους ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη

Οι ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη (ΣΔ) αποτελούν μια ιδιαίτερη κατηγορία νεφρολογικών ασθενών, αφού απαιτούνται μετατροπές στο διαιτολόγιό τους, είτε αυτοί ακολουθούν συντηρητική αγωγή, είτε αντιμετωπίζονται με TN ή ΠΚ. Οι ασθενείς πρέπει να τίθενται σε δίαιτα χαμηλής περιεκτικότητας σε πρωτεΐνες και φωσφόρο νωρίτερα απ' ό,τι οι υπόλοιποι ασθενείς με προοδευτική νεφρική ανεπάρκεια, αφού έχει αποδειχθεί άμεση σχέση της προσλαμβανόμενης ποσότητας πρωτεϊνών και φωσφόρου με την εξέλιξη της νεφρικής βλάβης στους ασθενείς αυτούς.

Οι ασθενείς με ΣΔ υπό TN συχνά αντιμετωπίζουν πρόβλημα δίψας, που οφείλεται σε υπεργλυκαιμία, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε υπερφόρτωση του οργανισμού με υγρά. Για το λόγο αυτόν, είναι απαραίτητη η καλή ρύθμιση του διαβήτη τους. Προσοχή επίσης απαιτείται στη λήψη φυτικών ινών για την αποφυγή υπερκαλιαιμίας και υπερφωσφαταιμίας.

Στους ασθενείς με ΣΔ υπό ΠΚ συναντάται δυσκολία ρύθμισης του ΣΔ με ινσουλίνη, λόγω της παρουσίας δεξτρόζης στο περιτοναϊκό διάλυμα. Προσοχή τέλος θα πρέπει να επιδεικνύεται για την αποφυγή παχυσαρκίας και υπερλιπιδαιμίας.¹

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Ο ρόλος του νοσηλευτή στην διαμόρφωση της διαιτητικής συμπεριφοράς του νεφροπαθούς

Ο νοσηλευτής θα πρέπει να ασχοληθεί με το θέμα της διαιτητικής αγωγής του νεφρολογικού ασθενούς και πώς μπορεί να συμβάλει καθοριστικά στην τήρηση του διαιτολογίου από τον ασθενή. Συγκεκριμένα τα βήματα που θα πρέπει να ακολουθήσει ο νοσηλευτής έχουν ως εξής:

- ❖ Θα λάβει το νοσηλευτικό ιστορικό κατά τα στάδια εφαρμογής της νοσηλευτικής διεργασίας, στα οποία θα περιλαμβάνονται και πληροφορίες που θα αφορούν:
 - Την ηλικία του ασθενούς.
 - Την θρησκεία και την εθνικότητά του.
 - Την κοινωνική / οικονομική κατάστασή του.
 - Τον τρόπο ζωής του.
 - Τις διατροφικές συνήθειες του ίδιου και της οικογένειάς του.
 - Την γενική κατάσταση θρέψης του.
 - Τις προτιμήσεις του για τις διάφορες τροφές.
 - Την συνήθη διαδικασία προετοιμασίας των γευμάτων (τι περιλαμβάνουν, πως προετοιμάζονται, πότε και από ποιον).
 - Το τι νιώθει ο ασθενής για την προετοιμασία και λήψη της τροφής (πιστεύει ότι το φαγητό είναι υποχρέωση ή απόλαυση);⁸
 - Το επάγγελμά του και κατά πόσο αυτό τον υποχρεώνει να συμμετέχει συχνά σε επαγγελματικά γεύματα.¹

- ❖ Θα αξιολογήσει τη γενική κατάσταση της υγείας και την κατάσταση της θρέψης του ασθενούς.
- ❖ Θα αναγνωρίσει και τις ιδιαιτερότητες του ασθενούς όσον αφορά τη δίαιτά του και θα αξιολογήσει το πώς αυτές μπορεί να επηρεάσουν τη διαμόρφωση της διαιτητικής συμπεριφοράς.
- ❖ Θα αξιολογήσει τις ανάγκες για ενημέρωση και εκπαίδευσης του ασθενούς και της οικογένειάς του σε θέματα διατροφής.
- ❖ Θα προγραμματίσει τη διαδικασία της εκπαίδευσης για τη δίαιτα και θα θέσει στόχους εφικτούς και συγκεκριμένους.¹
- ❖ Θα εκπαιδεύσει τον ασθενή και την οικογένειά του σε γενικά θέματα διατροφής και ιδιαίτερα σε αυτά που αφορούν το διαιτολόγιο που θα ακολουθήσει ο ασθενής. Τα θέματα εκπαίδευσης αφορούν:

- Γενικές αρχές διατροφής.
- Ανάλυση βασικών όρων όπως: πρωτεΐνες, λίπη, υδατάνθρακες, θερμίδες, μέταλλα, κάλιο, νάτριο, φώσφορος, μαγνήσιο, ασβέστιο, σίδηρος κ.α.
- Την περιεκτικότητα των θρεπτικών ουσιών-στοιχείων που περιέχονται στις διάφορες τροφές.
- Την επίδραση της διατροφής στην κατάσταση της υγείας του ασθενούς.
- Τις βασικές αρχές της νεφρικής δίαιτας και τις διαφοροποιήσεις του εξατομικευμένου διαιτολογίου.
- Την μέτρηση της ποσότητας των τροφών και των μερίδων με κατανοητά και εύχρηστα μέτρα υπολογισμού.
- Την συμπλήρωση του διαιτητικού ημερολογίου.
- Τις τροφές που έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες, νάτριο, κάλιο, φώσφορο.
- Τις τροφές που προσδίδουν αντίστοιχα πολλές και λίγες θερμίδες.
- Οδηγίες για ρύθμιση του διαιτολογίου όταν ο ασθενής χρειάζεται να γευματίσει εκτός σπιτιού ή σε ειδικά μέρη όπως αεροπλάνα κ.α.
- Την προετοιμασία συνταγών εύγευστων με ποικιλία και μέσα στα πλαίσια της διαιτητικής αγωγής.⁵
- ❖ Θα ελέγξει κατά πόσο επιτεύχθηκαν οι στόχοι εκπαίδευσης που είχαν αρχικά τεθεί.
- ❖ Θα παρακολουθήσει τον ασθενή για την τήρηση ή όχι της διαιτητικής του αγωγής.
- ❖ Θα ελέγξει τους λόγους που σχετίζονται με τη μη συμμόρφωση του ασθενούς στο διαιτητικό σχήμα που του έχει δοθεί.
- ❖ Θα επανεκπαιδεύσει, θα ενημερώσει και θα παραπέμψει τον ασθενή σε άλλα μέλη της διεπιστημονικής ομάδας παρακολούθησης όταν κρίνει ότι αυτό είναι αναγκαίο.¹

Για την επιτυχή τήρηση του διαιτολογίου από τον ασθενή, καθοριστικό ρόλο θα παίζει όχι μόνο η ικανότητά του να μεταβάλλει τη διατροφική του συμπεριφορά, αλλά και κάποιοι άλλοι εξίσου σημαντικοί παράγοντες. Είναι σαφές ότι ο νοσηλευτής που θα παρέμβει στο θέμα της δίαιτας, θα πρέπει να είναι άριστος γνώστης της Νεφρολογικής Νοσηλευτικής, να κατέχει ιδιαίτερες γνώσεις και εκπαίδευση που θα αφορούν στη διατροφή και στις ανάγκες των νεφρολογικών ασθενών και να έχει ασχοληθεί διεξοδικά με την εκπαίδευση των ασθενών αυτών.³

Θα πρέπει εδώ να τονίσουμε ότι, ανάλογα με τη θέση εργασίας του νοσηλευτή Νεφρολογίας, μεταβάλλεται και το έργο του στη διαμόρφωση της διαιτητικής συμπεριφοράς του ασθενούς. Ο νοσηλευτής που προσφέρει τις υπηρεσίες του στο εξωτερικό νεφρολογικό ιατρείο Θα έρθει σε επαφή με χρόνιους ασθενείς υπό συντηρητική αγωγή και σπάνια με ασθενείς υπό αιμοκάθαρση, σε αντίθεση με το νοσηλευτή Νεφρολογίας που εργάζεται σε μονάδα εξωνεφρικής κάθαρσης (TN ή ΠΚ), ο οποίος θα έρθει σε επαφή μόνο με αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς. Τέλος, ο νοσηλευτής Νεφρολογίας που προσφέρει τις υπηρεσίες του στη νεφρολογική κλινική, θα έχει τη δυνατότητα να παρέμβει νοσηλευτικά σε όλες τις κατηγορίες των ασθενών με ΧΝΑ και ίσως να ελέγξει καλύτερα το βαθμό εκπαίδευσης, ενημέρωσης και συμμόρφωσης των ασθενών αυτών.

Επομένως, οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις θα εξαρτηθούν άμεσα από την κατηγορία του ασθενούς και από τα κατά πόσα αυτός έχει ήδη λάβει την αρχική ενημέρωση και εκπαίδευσή του από άλλες πηγές. Είναι ευνόητο ότι η εκπαίδευση θα πρέπει να προσαρμόζεται πάντα στη δυνατότητα του ασθενούς για μάθηση και κατανόηση, παράγοντες που είναι δυνατό να επηρεάζονται από καταστάσεις όπως η ουραιμία, ο θυμός, η κατάθλιψη, φόβος και η άρνηση για συμμόρφωση. Άρα η εκπαίδευση πρέπει να γίνεται με εύκολα βήματα, με απλές οδηγίες και βασισμένα στην αρχή της επανάληψης και του ελέγχου.¹

Στην προσπάθειά του να παρέχει την εκπαίδευση στον ασθενή, ο νοσηλευτής μπορεί να χρησιμοποιήσει ερωτηματολόγια, συνεντεύξεις, οπτικοαουστικά μέσα διδασκαλίας, δείγματα τροφών και γενικά μια μεγάλη ποικιλία μέσων, που θα κρίνει ότι μπορούν να συμβάλουν σημαντικά στην επιτυχή διαμόρφωση της διαιτητικής συμπεριφοράς του ασθενούς. Ο ασθενής θα πρέπει να ενημερωθεί για τις πηγές απ' όπου θα μπορεί να προμηθευτεί βιβλία προετοιμασίας γευμάτων για νεφρική ανεπάρκεια και έτοιμες τροφές φτωχές σε νάτριο, κάλιο, φωσφόρο κ.λπ., ενώ είναι δυνατό να του δοθούν δείγματα καρυκευμάτων και μπαχαρικών με οδηγίες για να πειραματιστεί σε νέες γεύσεις και να δημιουργήσει πιο εύγευστα γεύματα. Τέλος, επειδή έχειδειχθεί ότι η ΧΝΑ επηρεάζει τις προτιμήσεις και τις διατροφικές συνήθειες των ασθενών, ο νοσηλευτής Νεφρολογίας θα πρέπει πάντα να προτείνει στο νεφροπαθή εναλλακτικές λύσεις, όταν ο τελευταίος διαφωνεί με ορισμένα σημεία του διαιτολογίου του ή δηλώνει ότι αδυνατεί να τα εφαρμόσει.²

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4.1.Ειδικά διαιτητικά προβλήματα και οι λύσεις τους

4.1α. Ανορεξία

Η ανορεξία είναι πολύ συχνή ανάμεσα στους αρρώστους που έχουν νεφρική ανεπάρκεια. Η αρρώστια των νεφρών, η έλλειψη ενέργειας, η υπερένταση, τα φάρμακα ή ο συνδυασμός αυτών των παραγόντων παίζουν σημαντικό ρόλο στη μείωση της όρεξης. Σε μερικούς ανθρώπους η όρεξη έρχεται και παρέρχεται, ενώ άλλοι σπάνια συμβαίνει να νιώσουν πεινασμένοι.

Μερικοί άρρωστοι έχουν την αίσθηση μιας κακής γεύσης στο στόμα τους και άλλοι φαίνεται να νιώθουν ένα φούσκωμα στο στομάχι, λίγο μετά την αρχή του φαγητού. Έτσι κάποιο από τα συμπτώματα αυτά μπορεί να κάνει τους νεφροπαθείς να τρώνε λιγότερο, με αποτέλεσμα να χάνουν σωματικό βάρος. Ακόμα το χάσιμο του βάρους μπορεί να καλυφθεί και να μην το καταλαβαίνουν αν ξαφνικά αρχίσουν να παίρνουν υγρά και αλάτι σε μεγαλύτερες ποσότητες από όσο πρέπει. Έτσι η υπερβολική κατακράτηση υγρών μπορεί να καλύψει το πραγματικό χάσιμο βάρους (χάνουν κρέας ενώ κρατάνε αλάτι και υγρά). Γι' αυτό είναι σημαντικό να προσπαθούν να τρώνε καλά για να εμποδίσουν την απώλεια σωματικού βάρους και να διατηρηθούν έτσι φυσιολογικοί από άποψη μυϊκής μάζας. Γενικά άτομα με νεφροπάθεια που κρατιούνται σε καλή κατάσταση, έχουν καλές διαιτητικές συνήθειες αισθάνονται καλύτερα και έχουν λιγότερα προβλήματα.²⁰

Τα παρακάτω μπορούν να βοηθήσουν σαν γενικές οδηγίες.

Συμβουλές:

- Να τρώνε μικρά και συχνά γεύματα όταν δεν είναι πεινασμένοι.
- Να κρατάνε κατάλληλο κολατσιό τροφών δίπλα τους.
- Να τρώνε κάποιο κολατσιό πριν κοιμηθούν.
- Να στηρίζονται σε τροφές που αγαπάνε όταν δεν είναι πολύ πεινασμένοι.
- Να προσπαθούν να κάνουν την τροφή τους ποιο ελκυστική με γαρνιτούρες.
- Να διατηρούν την δραστηριότητά τους παρασκευάζοντας εύκολα ένα γεύμα μαγειρεύοντας ή και ψήνοντας.
- Να κάνουν τον χρόνο του φαγητού πιο ευχάριστο τρώγοντας με φίλους, πηγαίνοντας έξω για φαγητό, ακούγοντας μουσική κατά την διάρκεια του γεύματος ή τρώγοντας σε διαφορετικό δωμάτιο του σπιτιού, ειδικά σε ένα μέρος όπου μπορούν να βλέπουν έξω από το παράθυρο.²¹

4.1β. Κακή γεύση τροφών

Ακολουθούν κάποιες συμβουλές που μπορούν να βοηθήσουν όταν οι νεφροπαθείς νομίζουν ότι οι τροφές τους δεν έχουν καλή γεύση, αλλά πρέπει να φάνε για να μην χάσουν βάρος.

Συμβουλές:

- × Εάν το φαγητό δεν έχει «κανονική γεύση» να προσπαθούν να φάνε κοτόπουλο, ψάρι ή αυγά.
- × Κάποιες τροφές και ειδικά το κρέας μπορεί να έχουν καλύτερη γεύση όταν είναι κρύες ή όταν έχουν θερμοκρασία δωματίου.
- × Ξινό ή ξινή γεύση μπορεί μερικές φορές να διώξει την κακή γεύση από το στόμα.
- × Να χρησιμοποιούν λεμόνι, χυμό λεμονιού ή ζύδι.
- × Να χρησιμοποιούν ισχυρά καρυκεύματα του γούστου τους κατά το μαγείρεμα όπως σκόρδο ή κάρυ.
- × Να πλένουν τα δόντια τους ή να ξεπλένουν το στόμα τους πολύ συχνά. Να ρωτούν το γιατρό ή τον οδοντίατρο σχετικά με ειδικές οδοντόκρεμες ή γενικά για την υγιεινή του στόματος.²¹

4.1γ. Αύξηση θερμίδων διαιτολογίου

Η δίαιτα στη νεφρική ανεπάρκεια πρέπει οπωσδήποτε να περιέχει την απαραίτητη ποσότητα θερμίδων. Ακολουθούν ορισμένοι κανόνες αν χρειαστεί να προστεθούν θερμίδες στη δίαιτα:

- × Μαργαρίνη ή βούτυρο μπορούν να προστεθούν στα λαχανικά, το ρύζι, τις πατάτες και τα μαγειρεμένα δημητριακά.
- × Μπορεί να προστεθεί μαγιονέζα στη σαλάτα, τα αυγά και τα σάντουιτς.
- × Να βάζουν μέλι, σιρόπι, μαρμελάδες ή κρέμα τυριού πάνω στο ψωμί, το τوست και τα κράκερ.²¹

4.1δ. Συνεδρία αιμοκάθαρσης και φαγητό

Μερικοί άρρωστοι νομίζουν ότι την ώρα που είναι συνδεδεμένοι στο μηχάνημα, μπορούν να τρώνε ότι δεν επιτρέπεται, επειδή φεύγει με το φίλτρο. Αυτό δεν είναι αλήθεια, διότι για να γίνει η πέψη και να απορροφηθεί κάθε τέτοια τροφή από το

έντερο, χρειάζεται χρόνος που είναι πολλές φορές μεγαλύτερος από το τετράωρο της αιμοκάθαρσης.²¹

4.2. Φαγητό έξω από το σπίτι

Στην προσπάθεια οι ασθενείς να προσαρμοστούν στο νέο τρόπο ζωής, πιθανό να αντιμετωπίσουν πρόβλημα με τα γεύματα, όταν θέλουν να φάνε κάτι έξω από το σπίτι. Αν σκεφτούν λίγο πριν παραγγείλουν, μπορούν να απολαύσουν ένα ευχάριστο γεύμα, διατηρώντας την πρόσληψη νατρίου μέσα σε φυσιολογικά γι' αυτούς όρια.²¹

Όταν είναι εύκολο, να προτιμούν εστιατόριο το οποίο να προσφέρει μεγάλη ποικιλία φαγητών για να μπορούν να διαλέξουν. Να ζητούν φαγητά που φτιάχτηκαν χωρίς σάλτσα ή προσθήκη ψωμιού και οπωσδήποτε να παρακαλούν το φαγητό τους να το ετοιμάσουν χωρίς να βάλουν αλάτι, γι' αυτό να μάθουν να περιμένουν να φτιαχτεί μετά από λίγα λεπτά κάτι ξεχωριστό γι' αυτούς, χωρίς αλάτι.²³

Προτάσεις:

- × Κρέας ψημένο σε σχάρα (όχι μπιφτέκι, στο οποίο όπως είναι γνωστό έχει προστεθεί ψωμί) και ψάρια που κάνουν θαυμάσιες σούπες, αποτελούν μερικές από τις καλές επιλογές για τους ασθενείς που παρουσιάζουν προβλήματα με τη νεφρική τους λειτουργία όταν τρώνε έξω. Να αποφεύγουν τις σάλτσες και να χρησιμοποιούν αν θέλουν πιπέρι ή φρέσκο λεμόνι.
- × Να ζητούν για σαλάτα βρασμένα ή αχνισμένα λαχανικά. Να διαλέγουν κάτι που σερβίρεται χωρίς τυρί ή σάλτσα. Φρέσκα φρούτα μπορούν να αποτελέσουν το επιδόρπιο. Αν βρεθούν σε κάποιο εστιατόριο, όπου οι τροφές με μικρή περιεκτικότητα σε αλάτι είναι λιγιστές (όπως λ.χ. σε κινέζικο εστιατόριο ή σε πιτσαρία) να ζητήσουν φαγητά που είναι δυνατόν να φτιαχτούν χωρίς αλάτι. Να παραγγείλουν πίτσα με χάμπουργκερ αντί για λουκάνικο και να φάνε μόνο ένα ή δύο κομμάτια.
- × Με λίγη προνοητικότητα και καλό σχεδιασμό, τρώγοντας έξω μπορούν να συνεχίσουν να έχουν ευχάριστες ευκαιρίες για εξόδους, με παρέες, ενώ βρίσκονται σε δίαιτα με χαμηλό νάτριο.²¹

4.3. Τροφές που επιτρέπονται ελεύθερα

Αυτές πρέπει να καταναλώνονται για να αυξάνεται η ποσότητα των θερμίδων που παίρνουν καθημερινά οι ασθενείς που υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση. Η παρακάτω λίστα περιέχει τις βασικότερες από τις τροφές που επιτρέπεται να τρώγονται ελεύθερα :

- Ζάχαρη.
- Μαρμελάδα, μέλι.
- Βραστά γλυκά.
- Βούτυρο, μαργαρίνη (ανάλατα και με πολυακόρεστα).
- Φυτικό λάδι.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Η νοσηλευτική διεργασία είναι συστηματική, επιστημονική επίλυση ενός προβλήματος στην πράξη. Είναι μια σειρά από σχεδιασμένες ενέργειες προκειμένου να ικανοποιηθούν οι ανάγκες και να επιλυθούν τα προβλήματα του ασθενούς και της οικογένειάς του. Εφαρμόζοντας τη μέθοδο της νοσηλευτικής διεργασίας θα παρουσιάσουμε δύο περιπτώσεις νεφροπαθών που εισήχθησαν στο νεφρολογικό κέντρο του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Πατρών ως υποψήφιοι λήπτες για μεταμόσχευση νεφρού.

Α΄ κλινική περίπτωση

Άνδρας 56 ετών ο οποίος εισήλθε στη μονάδα αυξημένης φροντίδας της νεφρολογικής κλινικής προς μεταμόσχευση νεφρού. Ο ασθενής Α.Κ. είναι συνταξιούχος και ζει στην Πάτρα. Είναι παντρεμένος με δύο παιδιά ενήλικα. Ο υποψήφιος λήπτης βρίσκεται στο τελικό στάδιο χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας για 8 χρόνια και πραγματοποιεί 3 συνεδρίες αιμοκάθαρσης την εβδομάδα στην Μονάδα Τεχνητού Νεφρού (MTN) του ΠΓΝΠ. Στο ιστορικό του αναφέρεται κληρονομικότητα νεφρικής πάθησης (χρόνια σπειραματονεφρίτιδα). Ο προμεταμοσχευτικός έλεγχος έχει ολοκληρωθεί. Το μόσχευμα προέρχεται από πτωματικό δότη άνδρα του εξωτερικού. Ο ασθενής είναι πολύ νευρικός και έχει τρομερή αγωνία για την έκβαση της επέμβασης. Τον είχαν καλέσει άλλες δύο φορές για λήψη πτωματικού μοσχεύματος και έχει απορριφθεί. Συναισθήματα αγωνίας τον έχουν κυριέψει. Φοβάται μην αποχωρήσει πάλι χωρίς να λάβει το μόσχευμα.

<p>Αξιολόγηση ανασκών και προβλημάτων του στόμου</p>	<p>Αντικειμενικός σκοπός της νοσηλευτικής φροντίδα</p>	<p>Προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας</p>	<p>Εφαρμογή προγράμματος νοσηλευτικής φροντίδας</p>	<p>Εκτίμηση αποτελεσμάτων νοσηλευτικής φροντίδας</p>
<p>Τόνωση του ηθικού του αρρώστου.</p>	<p>Ψυχολογική τόνωση, πρόληψη άγχους.</p>	<p>Προγραμματίζεται συζήτηση με τον άρρωστο και γνωριμία με άλλους μεταμοσχευμένους της μονάδας.</p>	<p>Με την συζήτηση αξιολογείται η ψυχολογική ετοιμότητα του αρρώστου για την επέμβαση και τον συστήνουμε σε άλλους δύο ασθενείς με επιτυχή λήψη μοσχεύματος.</p>	<p>Η επικοινωνία με τον νοσηλευτή και με τους μεταμοσχευμένους ενισχύει θετικά την ψυχολογία του αρρώστου.</p>
<p>Ενημέρωση του αρρώστου για τις μετεγχειρητικές δυσχέρειες. Διδασκαλία για την αντιμετώπισή τους.</p>	<p>Συμμετοχή του αρρώστου, πρόληψη επιπλοκών και δυσχερειών.</p>	<p>Ενημέρωση για τοποθέτηση συσκευών, τη χρησιμότητά τους. Διδασκαλία για την αντιμετώπιση δυσχερειών.</p>	<p>Ενημερώνεται ο άρρωστος για την τοποθέτηση Levin, Foley, φλεβοκαθετήρων, ηλεκτροδίων και εξηγούνται οι δυσχέρειες που εμφανίζουν. Δίνονται στον άρρωστο να τα περιεργαστεί. Διδάσκεται πώς να βήχει, ν' αναπνεύσει βαθιά, να μην τραβάει τους καθετήρες.</p>	<p>Ο άρρωστος ενημερώθηκε, έγινε διδασκαλία και κατανόησε τις πληροφορίες και υποδείξεις.</p>
<p>Έναρξη της ανοσοκατασταλτικής θεραπείας.</p>	<p>Σωστή ανοσοκατασταλτική αγωγή.</p>	<p>Χορηγείται σύμφωνα με τα ιατρικά πρωτόκολλα 12 ώρες πριν την επέμβαση η πρώτη δόση κυκλοσπορίνης.</p>	<p>Ενημερώνεται ο άρρωστος. Παρακολουθείται για συμπτώματα δυσανεξίας όπως ναυτία.</p>	<p>Η ταμπλέτα χορηγήθηκε και έγινε ανεκτή από τον άρρωστο.</p>
<p>Πραγματοποίηση της γενικής προεγχειρητικής προετοιμασίας.</p>	<p>Σωστή προετοιμασία για το χειρουργείο.</p>	<p>Προγραμματίζεται λουτρό και καθαρισμός του εντέρου με χαμηλό υποκλώσδιο.</p>	<p>Ο άρρωστος κάνει μπάνιο με βακτηριοστατικό σαπούνι και σύμφωνα με τις υποδείξεις του νοσηλευτή. Πραγματοποιείται καθαρισμός υποκλώσδιος με fleet-enema.</p>	<p>Ο άρρωστος ολοκλήρωσε τη γενική προεγχειρητική προετοιμασία.</p>

Αξιολόγηση αναγκών και προβλεπόμενων του στόμου	Αντικειμενικός σκοπός της νοσηλευτικής φροντίδας	Προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας	Εφαρμογή προγράμματος νοσηλευτικής φροντίδας	Εκτίμηση αποτελεσμάτων νοσηλευτικής φροντίδας
Τοπική προεγχειρητική προετοιμασία.	Πρόληψη λοιμώξεων.	Ετοιμάζονται τα αντικείμενα για την ετοιμασία του εγχειρητικού πεδίου.	Ξύρισμα κοιλιακής χώρας με βακτηριοστατικό σαπουνι. Αποφεύγονται ερεθισμοί – τραυματισμοί.	Πραγματοποίηση τοπικής προεγχειρητικής προετοιμασίας.
Τελική προεγχειρητική προετοιμασία.	Ολοκλήρωση της προετοιμασίας του αρρώστου για το χειρουργείο.	Συμπλήρωση των σχετικών εντύπων. Αφαίρεση κοσμημάτων, κλήση του τραυματιοφορέα χειρουργείων και ορισμός του συνοδού νοσηλεύτη.	Λαμβάνονται τα ζωτικά σημεία και ο άρρωστος φοράει ρούχα χειρουργείου και υπογράφει τα σχετικά έγγραφα. Τα κοσμήματα δίνονται στους συγγενείς. Ο άρρωστος πάει στο χειρουργείο.	Ολοκλήρωση τελικής προεγχειρητικής προετοιμασίας.
Επιστροφή απ' το χειρουργείο. Παρουσίαση ατελεστασίας.	Αποκατάσταση της αναπνοής.	Προγραμματίζονται ασκήσεις αναπνοής, χορήγηση οξυγόνου, αποχρεμτικών και αναρροφήσεις. Καλείται ο φυσιοθεραπευτής για έναρξη αναπνευστικής φυσιοθεραπείας.	Παρακινείται ο άρρωστος για βαθιές αναπνοές, να βήχει και να αποβάλλει τις εκκρίσεις. Χορήγηση οξυγόνου με μάσκα Venturi στα 5 lt. Χορήγηση 1 amp Mucosolvan I.V. προς ενίσχυση της απόχρεμξης. Αναρρόφηση των εκκρίσεων	Αντιμετωπίστηκε η ατελεστασία, επαναφορά της αναπνοής σε φυσιολογικά επίπεδα.
Μετεγχειρητικός πόνος.	Αντιμετώπιση του πόνου.	Εκτίμηση του πόνου. Σωστή τοποθέτηση του αρρώστου και χορήγηση αναλγητικών	Δίνεται θέση στον άρρωστο για γαλάρωση των μυών και περιορίζονται οι κινήσεις. Χορηγείται 1 amp Apotel I.V.	Σταδιακή υποχώρηση του πόνου.

<p>Αξιολόγηση αναγκών και προβλεπόμενων του στόμου</p>	<p>Αντικειμενικός σκοπός της νοσηλευτικής φροντίδας</p>	<p>Προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας</p>	<p>Εφαρμογή προγράμματος νοσηλευτικής φροντίδας</p>	<p>Εκτίμηση αποτελεσμάτων νοσηλευτικής φροντίδας</p>
<p>Νωστία, έμετος.</p>	<p>Αντιμετώπιση και ανακούφιση των συμπτωμάτων.</p>	<p>Τοποθέτηση νεφροειδών γαστροβάμβακα, port - coition κοντά στον άρρωστο. Διάβροχο για την προστασία των κλιννοσκεπασμάτων. Χορήγηση αντιεμετικού.</p>	<p>Τοποθέτηση της κεφαλής στο πλάι. Περιοχή του στόματος. Χορήγηση 1 amp Primperan I.V. Μέτρηση όγκου εμεσμάτων. Καταγραφή στη λογοδοσία.</p>	<p>Ανακούφιση του ασθενούς, ενημέρωση της λογοδοσίας.</p>
<p>Παρακολούθηση των παροχέυσεων του ουροποιητικού συστήματος.</p>	<p>Καλή λειτουργία των παροχέυσεων και πρόληψη των λοιμώξεων.</p>	<p>Διδασκαλία πως πρέπει να κάθεται ο άρρωστος ή να κινείται με τις παροχέυσεις. Καθημερινός καθαρισμός της συμβολής του καθετήρα με το ουρηθρικό στόμιο. Καθαρισμός περινέου. Άσηπτη τεχνική.</p>	<p>Στερέωση των παροχέυσεων με λευκοπλάστη στο μηρό. Προσοχή στις κινήσεις προς αποφυγή παλινδρόμησης των ούρων. Περιοχή του καθετήρα με χρήση αποστειρωμένων γαντιών, γαζών, αντισηπτικών διαλύσεων. Περιοχή του περινέου με βακτηριοστατικό σαπούνι. Συχνή αλλαγή ουροσυλλεκτών. Δήληξη δείγματος ούρων καθημερινά για καλλιέργεια.</p>	<p>Συμμόρφωση προς τις υποδείξεις. Σωστή περιποίηση. Απουσία ουρολοιμώξεων.</p>

Αξιολόγηση αναγκών και προβλεπόμενων του στόμου	Αντικειμενικός σκοπός της νοσηλευτικής φροντίδας	Προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας	Εφαρμογή προγράμματος νοσηλευτικής φροντίδας	Εκτίμηση αποτελεσμάτων νοσηλευτικής φροντίδας
<p>Έλεγχος ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών.</p> <p>Μέτρηση προσλαμβανόμενων – αποβαλλόμενων υγρών.</p>	<p>Αποκατάσταση και διατήρηση του ισοζυγίου των υγρών.</p>	<p>Προγραμματίζεται η χορήγηση υγρών ανάλογα με τα αποβαλλόμενα. Γίνεται ισορροπία κατανομή για όλο το 24ωρο. Καταγραφή αποβαλλόμενων κάθε ώρα. Έλεγχος ηλεκτρολυτών με εργαστηριακό έλεγχο.</p>	<p>Τα υγρά 24ώρου χορηγούνται αναλόγως των αποβαλλόμενων (με διούρηση 500ml/3ωρο).</p> <p>Προσλαμβανόμενα το 24ωρο (ml)</p> <p>D/W 5% 1000 + 2amp Na = 1020 N/S 0.9% 1000 + 2amp Na = 1020 D/W 5% 1000 + 3amp K = 1030 N/W 0.9% 500 + 1amp K = 510 D/W 5% + 3amp Dopamine = 265 I.V. φάρμακα = 55 1 ποτήρι νερό = 200 Σύνολο : 4100</p> <p>Κατά τη διάρκεια της νύχτας μειώνεται ο ρυθμός χορήγησης σε 150ml/h και θα χορηγηθούν έτσι 1200ml, ενώ τα υπόλοιπα 1200ml θα χορηγηθούν σε 16h με ρυθμό 161ml/h.</p> <p>Αποβαλλόμενα το 24ωρο (ml)</p> <p>Ουροκαθετήρας Foley = 3730 Παροχέτευση τραύματος = 190 Σύνολο : 3920</p> <p>Η διαφορά των 180ml καλύπτεται απ' τις άδηλες απώλειες. Καθημερινά λήγη αίματος για τον προσδιορισμό των ηλεκτρολυτών.</p>	<p>Ικανοποιητική λειτουργία νεφρικού μεταμοσχεύματος.</p>

Β΄ κλινική περίπτωση

Άνδρας 52 ετών ο οποίος εισήλθε στη μονάδα αυξημένης φροντίδας της νεφρολογικής κλινικής προς μεταμόσχευση νεφρού. Ο ασθενής Γ.Κ. είναι κάτοικος της Πάτρας. Είναι παντρεμένος με ένα παιδί 24 ετών (κόρη). Ο ασθενής βρίσκεται στο τελικό στάδιο χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας επί 14 μήνες και πραγματοποιεί 3 συνεδρίες αιμοκάθαρσης την εβδομάδα στη MTN του ΠΓΝΠ. Στο ιστορικό του αναφέρονται συχνές ουρολοιμώξεις και μακροχρόνια χρήση αντιφλεγμονώδους φαρμακευτικής αγωγής. Ο προμεταμοσχευτικός έλεγχος έχει ολοκληρωθεί. Το μόσχευμα προέρχεται από ζώντα δότη (μητέρα του ασθενούς). Ο ασθενής όπως είναι αναμενόμενο είναι πολύ νευρικός, ενώ πραγματοποίησε την παραμονή της επέμβασης αιμοκάθαρση.

<p>Αξιολόγηση ανασκών και προβλημάτων του ατόμου</p>	<p>Αντικειμενικός σκοπός της νοσηλευτικής φροντίδας</p>	<p>Προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας</p>	<p>Εφαρμογή προγράμματος νοσηλευτικής φροντίδας</p>	<p>Εκτίμηση αποτελεσμάτων νοσηλευτικής φροντίδας</p>
<p>Αγωνία για την επέμβαση.</p>	<p>Ψυχολογική υποστήριξη.</p>	<p>Προγραμματίζεται συζήτηση με τον άρρωστο για την καθυστέρηση του. Χορήγηση αγχολυτικού.</p>	<p>Με τη συζήτηση εξηγείται η διαδικασία της επέμβασης και η μετεγχειρητική πορεία. Χορήγηση 1 tb Lexotanil 3 mg.</p>	<p>Μειώθηκε το άγχος του αρρώστου, τουλάχιστον όσο αυτό ήταν εφικτό να το αντιληφθούμε.</p>
<p>Επιστροφή από το χειρουργείο. Παρακολούθηση των I.V. οδών χορήγησης.</p>	<p>Πρόληψη λοιμώξεων.</p>	<p>Αποφυγή συνεχών φλεβοκεντήσεων. Αξιολόγηση των πιθανοτήτων λοιμώξης.</p>	<p>Έλεγχος για σημεία φλεγμονής. Καθημερινή αλλαγή γάζων και επιδεσμικού υλικού μετά από περιποίηση με αντισηπτικό διάλυμα. Περιποίηση κεντρικών φλεβικών γραμμών. Πριν από κάθε ενέργεια σχολαστικό πλύσιμο χεριών με αλκοολόλυχο και βακτηριοστατικό διάλυμα. Χρήση αποστειρωμένων γαντιών.</p>	<p>Ορθή φροντίδα των I.V. οδών χορήγησης.</p>
<p>Φροντίδα χειρουργικού τραύματος.</p>	<p>Πρόληψη λοιμώξεων – ανακούφιση του αρρώστου.</p>	<p>Προγραμματίζεται η πρώτη αλλαγή των 5^η – 6^η μετεγχειρητική ημέρα.</p>	<p>Άσπρη τεχνική. Περιποίηση με αποστειρωμένες γάζες και λαβίδες. Έλεγχος της τραυματικής περιοχής για φλεγμονή, αιμορραγία, ρήξη ραμμάτων.</p>	<p>Έγινε περιποίηση του τραύματος. Ο άρρωστος ανακουφίστηκε από τις ογκώδεις περιδέσεις.</p>

<p>Αξιολόγηση αναγκών και προβλημάτων του ατόμου</p>	<p>Αντικειμενικός σκοπός της νοσηλευτικής φροντίδας</p>	<p>Προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας</p>	<p>Εφαρμογή προγράμματος νοσηλευτικής φροντίδας</p>	<p>Εκτίμηση αποτελεσμάτων νοσηλευτικής φροντίδας</p>
<p>Φροντίδα του αναπνευστικού συστήματος.</p>	<p>Πρόληψη αναπνευστικών λοιμώξεων.</p>	<p>Προγραμματίζεται η μεταφορά του ασθενούς σε μονόκλινο θάλαμο με φίλτραρισμένο αέρα, περιορισμένο αριθμό επισκεπτών. Κάθημερινή εκτίμηση για σημεία αναπνευστικής λοίμωξης.</p>	<p>Έλεγχος του αέρα, φίλτρων, θερμοκρασίας, υγρασίας. Επισκεπτήριο μόνο 30' λεπτά καθημερινή. Ειδική ενδυμασία προσωπικού- επισκεπτών για τη μονάδα. Συμπτώματα όπως ξηρός βήχας, σκουρόχρωμα πτύελα, ταχύπνοια, δύσπνοια, ρίγος, πυρετός, καταβολή δύναμειων καταγράφονται και αναφέρονται.</p>	<p>Σωστή εφαρμογή του πρωτοκόλλου. Απουσία συμπτωμάτων λοίμωξης.</p>
<p>Φροντίδα και παρακολούθηση του γαστρεντερικού σωλήνα.</p>	<p>Πρόληψη δυσχερειών και λοιμώξεων από Γ.Ε.Σ.</p>	<p>Προγραμματίζεται παρακολούθηση Levin, περποίηση ρινοστοματικής κοιλότητας, εκτίμηση της εντερικής λειτουργίας.</p>	<p>Κάθημερινή πλύση του Levin με N/S 0,9%. Έλεγχος γαστρικών υγρών. Χρήση μαλακής οδοντόβουρτσας, φθοριούχου οδοντόκρεμας, αντισηπτικών διαλυμάτων (Hexalen). Για τον καθαρισμό της ρινικής κοιλότητας χρησιμοποιούνται γάζες με αποστειρωμένο ύδωρ. Η κινητοποίηση του αρώστου βοηθά την εντερική επαναλειτουργία. Σε δυσκοιλιότητα χορήγηση Duphalac 20 cc X 3.</p>	<p>Κάθημερινή φροντίδα. Απουσία δυσχερειών και λοιμώξεων.</p>

Αξιολόγηση αναστατικών και προβλημάτων του στόμου	Αντικεμεινικός σκοπός της νοσηλευτικής φροντίδας	Προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας	Εφαρμογή προγράμματος νοσηλευτικής φροντίδας	Εκτίμηση αποτελεσμάτων νοσηλευτικής φροντίδας
Απόρριψη του μεταμοσχευμένου.	Αντιμετώπιση της απορριπτικής κρίσης.	Έλεγχος συνοδών συμπτωμάτων (δόγκωση, άλγος, ανορεξία, μεταβολή διούρησης – πτώση 25%). Ψυχολογική ενίσχυση του αρρώστου.	<p>Παρατηρείται μικρά αύξηση της Α.Π. (200mmHg) και του Σ.Β. (500 gr). Πραγματοποίηση αξονικής τομογραφίας. Χορήγηση ALG (ανοσοκαταστολή) επί 3 ημέρες. Καθημερινός εργαστηριακός έλεγχος. Διακοπή Prezolon και κυκλοσπορίνης.</p> <p>10:00 Χορήγηση Solu-Medrol 500mg I.V.</p> <p>12:30 Fenistil amp I.V.</p> <p>(αντιισταμινικό) για πρόληψη αντιδράσεων και 1 lt Degion.</p> <p>13:00 ALG 1gr I.V. χορήγηση μέσω ειδικού φίλτρου.</p> <p>13:30 Solu-Cortef 500mg I.V.</p> <p>Τήρηση κανόνων ασηγίας.</p> <p>Ο άρρωστος βοηθείται να εκφράσει τους φόβους και την ανησυχία του.</p>	Σωστή εφαρμογή του πρωτοκόλλου αντιαπορριπτικής αγωγής. Θετική ανταπόκριση στη θεραπεία.
Ένταξη πλάσματος/αίματος.	Θα υποβληθεί σε συνεδρία π/φ για προστάθεια μείωσης των συμπτωμάτων απόρριψης.	Ετέθη νεφρολογικός καθετήρας και οδηγήθηκε στην Μ.Τ.Ν σε ειδικό διαμορφωμένο δωμάτιο (απομόνωση).	Αφαιρέθηκαν 3 lt πλάσματος από τον ασθενή και του χορηγήθηκαν 3lt FFP.	Η π/φ πήγε καλά χωρίς προβλήματα, ο ασθενής επέστρεψε στον θάλαμό του.

<p>Αξιολόγηση αναγκών και προβλεπόμενων του ατόμου</p>	<p>Αντικειμενικός σκοπός της νοσηλευτικής φροντίδας</p>	<p>Προγραμματισμός νοσηλευτικής φροντίδας</p>	<p>Εφαρμογή προγράμματος νοσηλευτικής φροντίδας</p>	<p>Εκτίμηση αποτελεσμάτων νοσηλευτικής φροντίδας</p>
<p>Ενημέρωση για τον τρόπο ζωής έξω από το νοσοκομείο.</p>	<p>Επανεξέταση του μεταμοσχευμένου στο κοινωνικό σύνολο.</p>	<p>Προετοιμασία για την έξοδο από το νοσοκομείο με διδασκαλία, ενημέρωση, συζήτηση με τους άλλους μεταμοσχευμένους και τους συγγενείς.</p>	<p>Ο άρρωστος διδάσκεται τη σωστή διατροφή και τις δραστηριότητες τις οποίες μπορεί ν' αναπτύξει. Προσοχή στην καλή εφαρμογή της φαρμακευτικής αγωγής. Αναγνώριση των συμπτωμάτων απόρριψης (χρήση βιβλιογραφίας, εικόνων). Σημειώνονται οι ημέρες περιοδικής εξέτασης. Δίνονται τα τηλέφωνα του μεταμοσχευτικού κέντρου.</p>	<p>Ο άρρωστος κατανόησε τις οδηγίες που του δόθηκαν.</p>

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Η συμμόρφωση του ασθενούς στη διαιτητική αγωγή, η διαμόρφωση δηλαδή, με άλλα λόγια, της διαιτητικής του συμπεριφοράς, είναι ο βασικός στόχος όλων των προσπαθειών και παρεμβάσεων μας. Λαμβάνοντας όμως υπόψη ότι κάθε ασθενής, μέχρι τη στιγμή της έναρξης του νεφρολογικού του προβλήματος, έχει διαμορφώσει τις προτιμήσεις του και τον τρόπο διατροφής του, γίνεται απόλυτα κατανοητό ότι οποιαδήποτε αναγκαστική μεταβολή αυτών των συνηθειών δεν είναι ούτε αρεστή, ούτε εύκολη. Αναφέρεται ότι επιτυχημένοι θεραπευτές είναι εκείνοι που βοηθούν τον ασθενή στην απόφασή του να ακολουθήσει ένα διαιτητικό πρόγραμμα, ενώ η συμμόρφωση εξαρτάται και από την ικανότητα του ασθενούς να προχωρήσει σε αλλαγές συμπεριφορών, αλλά και από την υποστήριξη που θα έχει ή τα προβλήματα που θα αντιμετωπίσει στην προσπάθειά του αυτή.¹

Απαραίτητο στοιχείο της επιτυχίας μας είναι η συνεχής εκτίμηση και ο έλεγχος της συμμόρφωσης του ασθενούς στις διαιτητικές οδηγίες, δεδομένου ότι έχει αποδειχθεί πως η πλειοψηφία των χρονίως πασχόντων δεν καταφέρνουν να θυμηθούν σημαντικά στοιχεία των οδηγιών που έχουν λάβει στο παρελθόν, με αποτέλεσμα τη μη συμμόρφωσή τους σ' αυτές τις οδηγίες. Θα πρέπει εδώ να τονίσουμε ότι για να επιτευχθεί συμμόρφωση των νεφρολογικών ασθενών στο προτεινόμενο διαιτολόγιο, απαιτείται η συνεργασία μιας πολυπαραγοντικής ομάδας, που θα περιλαμβάνει όχι μόνο τον νοσηλευτή, αλλά και το νεφρολόγο, το διαιτολόγο, τον κοινωνικό λειτουργό και τον ψυχολόγο/ψυχίατρο του νεφρολογικού τομέα.

Τέλος, ας έχουμε πάντα υπόψη μας ότι μόνη η γνώση και η εκπαίδευση δεν προϋποθέτουν τη συμμόρφωση των ασθενών στους διαιτητικούς περιορισμούς. Το πρόβλημα αυτό περνάει μέσα από τους αιώνες, ξεκινά από την εποχή του Ιπποκράτη και φθάνει άλυτο μέχρι και σήμερα, για να παραμείνει μια συνεχής απειλή για την επιβίωση των ασθενών μας. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να αναγνωρίσει ότι το πρόβλημα είναι πολυδιάστατο και ότι σε αυτό εμπλέκονται πρότυπα υγειονομικής συμπεριφοράς, ιδιαιτερότητες του χαρακτήρα του ασθενούς και οργανωτικά και λειτουργικά κενά του υγειονομικού μας συστήματος, ώστε να συνεχίσει την προσπάθεια χωρίς να φείδεται κόπων και χρόνου, έτσι ώστε το τελικό αποτέλεσμα να είναι προς όφελος των ασθενών του.¹

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αγραφιώτης Θ., Διγενής Γ. Ε., Ντόμπρος Ν. Β., Θανασά Γ. Π. 15^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Νοσηλευτών Νεφρολογίας, Τομέας Πρακτικών. Εκδόσεις Θάνου Ι., Λάσκαρη Ν., Κωστενίδου Μ., Τσούγια Π., Αθήνα 18-21 Ιουνίου 2008, 129-151.
2. Μαθητική Υδρία Απεκκριτικό Σύστημα, (2^{ος} τόμος). Εκδόσεις Γ. Αξιοτέλης και Σια ΕΠΕ., 2008, 427.
3. Richard L. Drake, Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell. Οπίσθια κοιλιακή χώρα. Παναγιώτης Ν. Σκανδαλάκης. Grays Ανατομία (1^{ος} τόμος). Εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης Α.Ε., Αθήνα 2010, 320, 323-325.
4. Priscilla LeMone, Karen Burke, Gerene Bauldoff. Εκτίμηση του Ουροποιητικού Συστήματος. Ηρώ Παναουδάκη-Μπροκαλάκη. Παθολογική-Χειρουργική Νοσηλευτική: Κριτική Σκέψη κατά την Φροντίδα του Ασθενούς (τόμος Α). Ιατρικές εκδόσεις Λαγός Δημήτριος, Αθήνα 2011, 921, 923-925.
5. Kim E. Barrett, Susan M. Barman, Scott Boitano και συν. Νεφρική Λειτουργία και Ούρηση. Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης. Ganong's Ιατρική Φυσιολογία. Broken Hill Publishers Ltd, Αθήνα 2011, 777,802-803.
6. Richard L. Drake, Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell. Πύελος. Παναγιώτης Ν. Σκανδαλάκης. Grays Ανατομία (1^{ος} τόμος). Εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης Α.Ε., Αθήνα 2007, 399, 401-403.
7. Trevor Weston, M. P., MRCGP Άτλας Ανατομίας. Εκδόσεις Κισσός, Αθήνα 2008, 314-336.
8. Pricsilla LeMone, Karen Burke, Gerene Bauldoff. Νοσηλευτική Φροντίδα Ασθενών με Διαταραχές των Νεφρών. Ηρώ Παναουδάκη-Μπροκαλάκη. Παθολογική-Χειρουργική Νοσηλευτική: Κριτική Σκέψη κατά την Φροντίδα του Ασθενούς (τόμος Α). Ιατρικές εκδόσεις Λαγός Δημήτριος, Αθήνα, 2011, 993, 995-999.
9. Εγκυκλοπαίδεια Πάπυρος Λαρούς Μπριτάνικα (Τόμος 41). Εκδόσεις Πάπυρος. Αθήνα 2007, 5123-5131.
10. William F. Finn. Οξεία Νεφρική Βλάβη. Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης. Παθολογία Βασικές Αρχές. Broken Hill Publishers Ltd, Κύπρος, 2015, 834-836.

11. Ιωάννης Ν. Μπολέτης, Ερασμία Ψημμένου, Σπυρίδων Μιχαήλ και συν. Νοσήματα των νεφρών. Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης. Κλινική διαιτολογία και διατροφή με στοιχεία παθολογίας. Broken Hill Publishers Ltd, Κύπρος, 2011, 395, 404.
12. Pamela Stetina, Cheryl Wraa. Φροντίδα Ασθενούς με Διαταραχές των Νεφρών και των Ουροφόρων οδών. Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης. Παθολογική-Χειρουργική Νοσηλευτική (2^{ος} τόμος). Broken Hill Ltd, Κύπρος, 2016, 1239.
13. Αθανάτου Ε., Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική Κλινική Νοσηλευτική. Ε΄ Έκδοση, Αθήνα 2008, 438.
14. Αθανάτου Ε., Κλινική Νοσηλευτική: Βασικές και Ειδικές Νοσηλείες. Έκδοση ΙΓ΄ Αναθεωρημένη, Αθήνα 2009, 513-514, 516-517, 521.
15. Σαχίνη-Καρδάση Α., Πάνου Μ. Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική: Νοσηλευτικές διαδικασίες. Ε΄ Έκδοση, Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα 2009, 493-494.
16. C.F. Gutch, M.H. Stoner, A.L. Corea και συν. Η αιμοκάθαρση στην κλινική πράξη. Εκδόσεις Τεχνόγραμμα, Αθήνα 2014, σελ. 236-238.
17. Σόμπολας Κ. Συνεχής αιμοδιήθηση. Θεσσαλονίκη 2012 192-193.
18. Μπαρμπαλιάς Γ.Α., Ουρολογία (Τόμος Α΄). Εκδόσεις Πανεπιστήμιο Πατρών 1996, σελ. 309-310.
19. Γαρδύκας Κ.Δ., Ειδική Νοσολογία, Α΄ έκδοση. Εκδόσεις Παρισσιανός, Αθήνα 2008, 356.
20. Καυκιά Θεοδώρα. Νεφρολογική Νοσηλευτική (1^{ος} τόμος). Εκδόσεις University Studio Press, Αθήνα 2009, 422-465.
21. Μαυροματίδης Κ., Τσίτσιος Τ., Σωτηρακόπουλος Ν. Η διαίτα των ασθενών με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου Dialysis living (Τεύχος 5^ο). Υπεύθυνη έκδοσης Κιτσιφάκου Ε., Αθήνα 2009, 8-16.
22. McAlpine L. CAVH. Principles and practical applications. Crit Care Nurs Clin North Am 2010, 179-189.
23. Ronco C, Belomo R. Continuous renal replacement therapy: evolution in technology and current nomenclature. Kidney Int Suppl 2011, 160-164.
24. Nahman NS Jr, Middendorf DF. Continuous arteriovenous hemofiltration. Med Clin North Am 2010. 975-984.
25. Stevens PE, Riley B, Davies SP, Gower PE, Brown EA, Kox W. Continuous arteriovenous hemodialysis in critically ill patients. Lancet 2010. 150-152.

26. Van Geelen JA, Vincent HH, Schalekamp MA. Continuous arteriovenous hemofiltration and hemodiafiltration in acute renal failure. *Nephrol Dial Transplant* 2011. 181-186.
27. Geronemus R, Schneider N: CAVHDF. A new alternative for treatment of ARF. *Trans ASAIO* 2010. 610-613.
28. Frankenfield DC & Reynolds HN. Nutritional effect of continuous hemodiafiltration. *Nutrition* 2010. 388-393.
29. Mehta R. Anticoagulation for CRRT. In: *Critical Care Nephrology*. Edited by Ronco C, Bellomo R. Dordrecht. Kluwer Academic Publishers 2010. 1119-1211.
30. Cipolla CM, Grazi S, Rimondini A. Changes in circulating norepinephrine with hemofiltration in advanced congestive cardiac failure. *Am J Cardiol* 2012. 987-994.