

**ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ
ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗ, ΠΕΡΙΤΟΝΑΙΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ, ΟΙ ΑΝΑΓΚΕΣ
ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ**

**ΚΩΣΤΙΝΗ ΟΥΡΑΝΙΑ
ΚΥΡΑΓ ΙΑΝΝΗ ΜΑΡΙΑ- ΧΡΙΣΤΙΝΑ**

**ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:
ΜΠΑΚΑΒΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ**

ΠΑΤΡΑ, 2015



ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία πραγματεύεται την νόσο νεφρική ανεπάρκεια και τους τρόπους αντιμετώπισης της. Παράλληλα μελετάται ο ρόλος του νοσηλευτή σε όλες τις εκφάνσεις της συγκεκριμένης ασθένειας. Πιο συγκεκριμένα:

Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζονται η ανατομία και η λειτουργία των νεφρών ενώ στο δεύτερο κεφάλαιο προσδιορίζονται οι έννοιες της οξείας και της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας.

Το τρίτο κεφάλαιο αναφέρεται στη διαδικασία της αιμοκάθαρσης αναλύοντας τι είναι, πως πραγματοποιείται, ποιοι είναι οι τύποι της ενώ το τέταρτο κεφάλαιο σχετίζεται με την διαδικασία της περιτοναϊκής κάθαρσης.

Το πέμπτο κεφάλαιο πραγματεύεται τη μεταμόσχευση νεφρού ενώ στο έκτο κεφάλαιο αναλύεται η ποιότητα ζωής των ασθενών με νεφρική ανεπάρκεια και οι ανάγκες τους.

Το έβδομο κεφάλαιο αφορά το ρόλο του νοσηλευτή και πιο συγκεκριμένα τη νοσηλευτική φροντίδα στην αιμοκάθαρση και την περιτοναϊκή κάθαρση καθώς επίσης και τη συμβολή του στην ψυχολογική υποστήριξη του ασθενούς.

Στη συνέχεια ακολουθεί η νοσηλευτική διεργασία και τέλος τα συμπεράσματα, η βιβλιογραφία και οι διαδικτυακές πηγές.

ABSTRACT

This thesis deals with the disease, renal failure and ways of treatment. At the same time the role of the nurse is studied in all the manifestations of the disease. More specifically:

The first chapter presents the anatomy and function of the kidney while the second chapter identifies the concepts of acute and chronic renal failure.

The third chapter refers to the process of dialysis by analyzing what it is, it takes place, what are the types of while the fourth chapter is related to the process of peritoneal dialysis.

The fifth chapter deals with the kidney transplant while the sixth chapter analyzes the quality of life of patients with kidney failure and needs.

The seventh chapter deals with the role of the nurse and specifically nursing care in hemodialysis and peritoneal dialysis as well as his contribution to the psychological support of the patient.

Then follows the nursing process and finally the conclusions, the bibliography and online resources.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	3
ABSTRACT.....	4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ.....	8
ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ	8
1.1 ΝΕΦΡΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	8
1.2 ΔΟΜΗ ΝΕΦΡΩΝ ΚΑΙ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	9
1.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΝΕΦΡΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ	13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.....	16
ΝΕΦΡΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ	16
2.1 ΟΞΕΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ	16
2.2 ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ.....	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.....	23
ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗ	23
3.1 ΟΡΙΣΜΟΣ	23
3.2 ΤΡΟΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗΣ.....	24
3.3 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ-ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗΣ.....	27
3.4 ΤΥΠΟΙ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗΣ	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ	29
ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ	29
4.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ	29
4.2 ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ	32
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ.....	35
Η ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΝΕΦΡΟΥ	35
5.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ.....	35
5.2 Η ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ.....	36

5.3 ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΝΕΦΡΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟΡΡΙΨΗ	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ.....	43
ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΑΜΥΝΑΣ-ΑΝΑΓΚΕΣ	43
6.1 ΟΡΙΣΜΟΣ	43
6.2 ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ-ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ	45
6.3 ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ	50
6.4 ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ	52
6.5 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ	52
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ	54
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ.....	54
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΟΟ.....	61
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ	61
8.1 ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Α΄	61
8.2 ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Β΄	66
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	72
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	74
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	74
ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	74
ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ.....	75

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

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

Για την αντιμετώπιση της νόσου, εδώ και αρκετές δεκαετίες διατίθενται τρεις μέθοδοι, η αιμοκάθαρση, η περιτοναϊκή κάθαρση και η μεταμόσχευση. Συγκριτικά, η περιτοναϊκή κάθαρση επιλέγεται σπανιότερα από τους ασθενείς, από την αιμοκάθαρση ενώ η μεταμόσχευση νεφρού θεωρείται η αποτελεσματικότερη μέθοδος και αξιόλογο είναι ότι τα τελευταία χρόνια παρουσιάζεται αύξηση των επιτυχημένων επεμβάσεων.

Πριν από το 1987 οι ασθενείς που έπασχαν από νεφρική ανεπάρκεια, αντιμετώπιζαν και προβλήματα αναιμίας, κούρασης, μειωμένης διάθεσης, καρδιακά προβλήματα. Ωστόσο, από το 1987 και με την ανακάλυψη της ερυθροποιητίνης, οι ασθενείς έχουν την δυνατότητα να ζήσουν μια ζωή ποιοτικά εφάμιλλη με αυτή των φυσιολογικών ατόμων.

Μια από τις συνηθέστερες επιπλοκές που μπορεί να αντιμετωπίζουν οι ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια, είναι η κατάθλιψη. Σύμφωνα με έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί έχει διεξαχθεί το συμπέρασμα ότι τα επίπεδα της θνησιμότητας των ατόμων με νεφρική ανεπάρκεια, σχετίζονται άμεσα με την ψυχική νόσο της κατάθλιψης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ

1.1 ΝΕΦΡΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Οι νεφροί επεξεργάζονται το πλάσμα του αίματος από το οποίο κατακρατούν διάφορες ουσίες. Οι νεφροί επιτελούν διάφορες λειτουργίες.

Αρχικά, οι νεφροί παίζουν καθοριστικό ρόλο στην ρύθμιση της συγκέντρωσης του ύδατος, των ανόργανων ιόντων και του όγκου του εσωτερικού περιβάλλοντος. Η λειτουργία αυτή πραγματοποιείται με την απέκκριση κάποιας ποσότητας ύδατος και ιόντων, ώστε να συγκεντρώνεται στο σώμα μια σταθερή σχετικά ποσότητα.

Επιπλέον, οι νεφροί απεκκρίνουν μέσω των ούρων κάποια μεταβολικά παραπροϊόντα, τα οποία μπορεί να είναι τοξικά. Τα υπολείμματα αυτά συνήθως είναι η ουρία, το ουρικό οξύ και η κρεατίνη.

Μέσα από τα ούρα απεκκρίνονται και κάποιες εξωγενείς χημικές ουσίες, όπως είναι τα φάρμακα, τα φυτοφάρμακα.

Επόμενη λειτουργία των νεφρών είναι η γλυκονεογένεση. Οι νεφροί παράγουν γλυκόζη από τα αμινοξέα και άλλες ουσίες και την απελευθερώνουν μέσω της αιματικής ροής. Αυτό συμβαίνει κυρίως σε περιόδους παρατεταμένης νηστείας. Οι νεφροί απελευθερώνουν γλυκόζη μέχρι και σε ποσοστό 20% της συνολικής γλυκόζης που παράγει το ήπαρ.

Τέλος, οι νεφροί λειτουργώντας και ως ενδοκρινείς αδένες παράγουν τρεις ορμόνες, οι οποίες είναι οι εξής:

- Ερυθροποιητίνη
- Ρενίνη
- 1,25 – διϋδροξυβιταμίνη

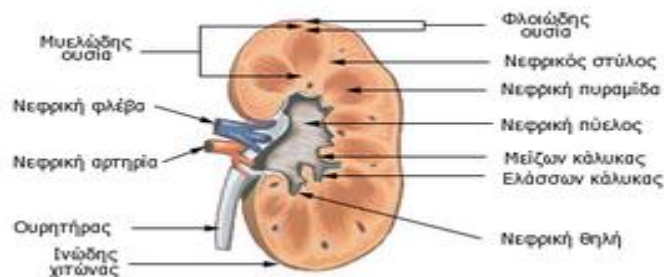
Η πρώτη ορμόνη ελέγχει την παραγωγή των πρωτεϊνών. Η ρενίνη ελέγχει τον σχηματισμό αγγειοτενσίνης, η οποία επηρεάζει την αρτηριακή πίεση του αίματος και το ισοζύγιο του νατρίου. Τέλος, η τρίτη ορμόνη, επηρεάζει το ισοζύγιο του ασβεστίου (Vender 2011).

1.2 ΔΟΜΗ ΝΕΦΡΩΝ ΚΑΙ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Οι νεφροί βρίσκονται στον οπισθοπεριτοναϊκό χώρο αριστερά και δεξιά της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης. Η οπίσθια επιφάνειά τους εφάπτεται πάνω στο διάφραγμα, στον μείζονα ψοΐτη μυ, στον τετράγωνο οσφυϊκό μυ και τον εγκάρσιο κοιλιακό μυ. Ο αριστερός νεφρός εκτείνεται από το ύψος του μέσου του ενδέκατου θωρακικού σπονδύλου έως τον μεσοσπονδύλιο δίσκο ανάμεσα στον δεύτερο και τρίτο οσφυϊκό σπόνδυλο. Ο δεξιός νεφρός βρίσκεται μισό σπόνδυλο πιο κάτω. Βρίσκεται δηλαδή μεταξύ του κάτω χείλους του δωδέκατου θωρακικού έως το μέσο του τρίτου οσφυϊκού (Σπλαχνά 1997).

Όπως ήδη αναφέρθηκε παραπάνω, μια από τις βασικότερες λειτουργίες των νεφρών είναι η παραγωγή των ούρων για την αποβολή των άχρηστων και επιβλαβών για τον οργανισμό, ουσιών. Τα ούρα ρέουν μέσω του ουρητήρα στην ουροδόχο κύστη και αποβάλλονται τελικά από την ουρήθρα.

Κάθε νεφρός αποτελείται από ένα εκατομμύριο δομικές μονάδες που ονομάζονται νεφρώνες. Κάθε νεφρώνας αποτελείται από ένα αρχικό διηθητικό οργανίδιο, το οποίο ονομάζεται νεφρικό σωματίο, καθώς επίσης και από ένα σωληνάριο, το οποίο αποτελεί την φυσική προέκταση του νεφρικού σωματίου. Ο νεφρώνας αποτελεί την λειτουργική μονάδα του νεφρού. (Βαργεμέζης 2005)



Εικόνα 1: Δομή νεφρού

http://www.easypedia.gr/el/articles/o/u/p/Ουροποιητικό_σύστημα.htm

!

Το νεφρικό σωμάτιο σχηματίζει μέσω του αίματος, ένα διήθημα το οποίο δεν περιέχει ούτε κύτταρα, ούτε πρωτεΐνες. Στην συνέχεια το διήθημα αυτό εξέρχεται από το νεφρικό σωμάτιο και ρέει στο σωληνάριο, μέσα στο οποίο προστίθενται ή αφαιρούνται διάφορες ουσίες. Στο τέλος, το υγρό αυτό που συγκεντρώνεται από όλους τους νεφρώνες, εξέρχεται μέσω των ούρων.

Το νεφρικό σωμάτιο περιέχει ένα θύσανο αλληλοσυνδεδεμένων τριχοειδών βρόχων, ο οποίος αποκαλείται νεφρικό σπείραμα, ή σπειραματικά τριχοειδή. Κάθε σπείραμα τροφοδοτείται με αίμα από ένα προσαγωγό αρτηρίδιο. Το νεφρικό σπείραμα θηλυκώνει μέσα σε μια κάψουλα γεμάτη υγρό, γνωστή ως κάψα του Bowman. Ο συνδυασμός ενός σπειράματος και της κάψας, αποτελεί το νεφρικό σωμάτιο. Καθώς το αίμα ρέει μέσα στο σπείραμα, ένα μέρος του πλάσματος διηθείται μέσα στην κάψα του Bowman. Το υπόλοιπο του αίματος εξέρχεται από το σπείραμα με ένα άλλο αρτηρίδιο, το απαγωγό αρτηρίδιο (Βαργεμέζης 2005).

Το αίμα του σπειράματος διαχωρίζεται από τον χώρο του Bowman, από ένα φραγμό διήθησης ο οποίος αποτελείται από τρεις στιβάδες, οι οποίες είναι οι εξής:

- Ø Το μονοστιβαδικό ενδοθήλιο των τριχοειδών αγγείων.
- Ø Την ακύτταρη πρωτεϊνική βασική μεμβράνη, η οποία βρίσκεται ανάμεσα στο ενδοθήλιο και τον μονοστιβαδικό επιθηλιακό υμένα της κάψας του Bowman.
- Ø τον μονοστιβαδικό επιθηλιακό υμένα της κάψας του Bowman.

Τα επιθηλιακά κύτταρα αυτής της περιοχής διαφέρουν από τα υπόλοιπα κύτταρα και ονομάζονται ποδοκύτταρα. Τα κύτταρα αυτά έχουν μια χταποδοειδή δομή, καθώς μέσα από την βασική μεμβράνη εξέχουν προεκτάσεις. Τα υγρά διηθούνται μέσα στα ενδοθηλιακά κύτταρα, στην συνέχεια μέσα στην βασική μεμβράνη και τέλος, ανάμεσα στις προεξοχές των ποδοκυττάρων (Vander 2011).

Ωστόσο, υπάρχει και ένας τρίτος τύπος κυττάρων, τα μεσαγγειακά κύτταρα, τα οποία αποτελούν κύτταρα τροποποιημένου λείου μυός, που

περιβάλλουν τους βρόχους των τριχοειδών αγγείων του σπειράματος, χωρίς όμως να ανήκουν στην διηθητική οδό.

Το νεφρικό σωληνάριο αποτελεί την συνέχεια του έξω πετάλου της κάψας του Bowman. Είναι ένας στενός κύλινδρος, φτιαγμένος από μια στιβάδα επιθηλιακών κυττάρων, τα οποία στηρίζονται πάνω σε μια βασική μεμβράνη. Το τμήμα του σωληναρίου στο οποίο εισρέει το υγρό από την κάψα του Bowman ονομάζεται εγγύς σωληνάριο και αποτελείται από το εγγύς εσπειραμένο και ευθύ σωληνάριο. (Σπλαχνά 1997)

Στην συνέχεια διακρίνεται η αγκύλη του Henle. Η αγκύλη του Henle είναι μια οξεία φουρκετοειδής αγκύλη, αποτελούμενη από ένα κατιόν σκέλος και ένα ανιόν σκέλος. Το κατιόν σκέλος, προέρχεται από το εγγύς σωληνάριο, ενώ το ανιόν σκέλος, οδηγεί στο άπω εσπειραμένο σωληνάριο, μέσα από το οποίο τα υγρά ρέουν στο σύστημα των αθροιστικών πόρων.

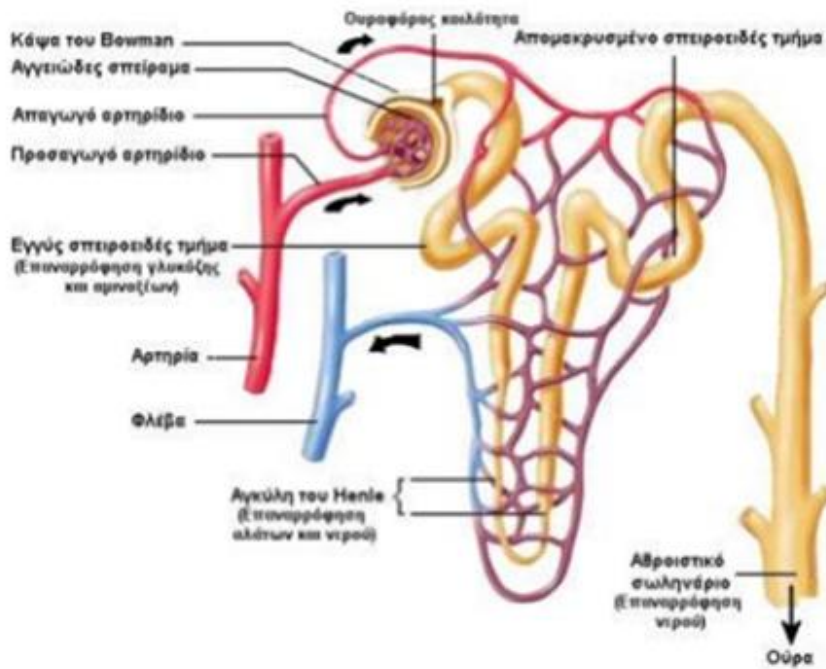
Από την κάψα του Bowman μέχρι το σύστημα των αθροιστικών πόρων, ο κάθε νεφρώνας είναι ξεχωριστός από τον άλλον. Όταν οι φλοιώδεις αθροιστικοί πόροι συγχωνεύονται, τα σχηματιζόμενα ούρα διοχετεύονται μέσα στην κεντρική νεφρική κοιλότητα, την νεφρική πύελο (Vender 2011).

Στον πίνακα 1.1 που ακολουθεί παρουσιάζεται συνοπτικά, η βασική δομή ενός νεφρώνα.

ΝΕΦΡΙΚΟ ΣΩΜΑΤΙΟ	Σπείραμα (Σπειραματικά τριχοειδή)
	Καψική κοιλότητα
ΝΕΦΡΙΚΟ ΣΩΛΗΝΑΡΙΟ ∅ Εγγύς σωληνάριο	Εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο
	Εγγύς ευθύ σωληνάριο
	Λεπτό κατιόν σκέλος της αγκύλης Henle
∅ Αγκύλη του Henle	Λεπτό ανιόν σκέλος της αγκύλης Henle
	Παχύ ανιόν σκέλος της αγκύλης Henle
∅ Άπω εσπειραμένο σωληνάριο	Άπω εσπειραμένο σωληνάριο
∅ Σύστημα αθροιστικών πόρων	Συνδετικό σωληνάριο
	Φλοιώδης αθροιστικός πόρος
	Μυελώδης αθροιστικός πόρος
	Νεφρική πύελος

Πίνακας 1.1 Βασική δομή ενός νεφρώνα

Πηγή: Vender, 2011



Εικόνα 2: Βασική Δομή ενός νεφρώνα

<http://ourodiagnosi.gr/ouropoiitiko-nefros/>

1.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΝΕΦΡΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, ο σχηματισμός των ούρων ξεκινάει με την διήθηση του πλάσματος, από τα σπειραματικά τριχοειδή στην κάψα του Bowman. Η διαδικασία αυτή ονομάζεται σπειραματική διήθηση και το παράγωγο αυτής σπειραματικό διήθημα. Ο τύπος αυτού του διηθήματος, συνήθως ονομάζεται και υπερδιήθημα. Το υγρό αυτό είναι ακύτταρο και περιέχει όλες τις ουσίες του πλάσματος, εκτός από τις πρωτεΐνες.

Κατά την διάρκεια διέλευσης του υπερδιηθήματος μέσα από τα σωληνάκια, η σύνθεση του μεταβάλλεται με μετακίνηση των ουσιών από τα σωληνάκια προς τα περισωληναρικά τριχοειδή. Όταν η διεύθυνση μετακίνησης είναι από το σωληναριακό αυλό προς τα περισωληναρικά τριχοειδή, η διαδικασία αυτή ονομάζεται σωληναριακή επαναρρόφηση. Η αντίθετη διαδικασία ονομάζεται σωληναριακή έκκριση. (Σπλαχνά 1997)

Συνοψίζοντας, η ποσότητα οποιασδήποτε απεκκρινόμενης ουσίας μέσω των ούρων, ισούται με διηθημένη ποσότητα συν την εκκρινόμενη ποσότητα, μείον την επαναρροφημένη ποσότητα (Vander 2011).

Οι νεφροί επιτρέπουν υψηλούς ρυθμούς διύλισης. Έχουν δηλαδή, υψηλό συντελεστή διήθησης. Οι παράγοντες που συνεισφέρουν σε αυτό είναι η μεγάλη σπειραματική επιφάνεια και η χαμηλή αντίσταση στην κίνηση του υγρού από το τοίχωμα των σπειραμάτων.

Η εξωτερική όψη της βασικής μεμβράνης των ενδοθηλίων είναι σε επαφή με τα ειδικά επιθηλιακά κύτταρα, τα ποδοκύτταρα. Από τον φραγμό διήθησης περνούν ουσίες όπως νερό, ηλεκτρολύτες και χαμηλού μοριακού βάρους μόρια. Απόρροια των παραπάνω, είναι ότι το νερό που εισέρχεται στον χώρο του Bowman, έχει την ίδια σύσταση με το πλάσμα, χωρίς τις πρωτεΐνες του.

Η ισορροπία μεταξύ των δυνάμεων διήθησης και απορρόφησης διαφέρουν από ότι στα άλλα τριχοειδή. Η υδροστατική πίεση μέσα στα τριχοειδή του σπειράματος είναι υψηλότερη από οπουδήποτε αλλού κατά 50mmHg. Αυτό συμβαίνει εξαιτίας της υψηλής αντίστασης της ροής των αρτηριδίων, τα οποία αυξάνουν την πίεση. Από την άλλη πλευρά, λόγω του ότι οι πρωτεΐνες δεν μπορούν να περάσουν το τοίχωμα του σπειράματος, αναπτύσσουν μια κολοειδωσμοτική πίεση που είναι αντίθετη στην διύλιση, όπως γίνεται σε άλλα τριχοειδή. Η φυσιολογική κολοειδωσμοτική πίεση του πλάσματος είναι 25mmHg. (Βαργεμέζης 2005)

Ο ρυθμός σπειραματικής διήθησης είναι ο συνολικός αριθμός νεφρικής διήθησης στους δύο νεφρούς και φυσιολογικά ισούται με 120 ml/λεπτό. Ο ρυθμός σπειραματικής διήθησης συνήθως είναι σταθερός, ανεξάρτητα από ένα μεγάλο εύρος συνθηκών. Η αύξηση του ρυθμού σπειραματικής διήθησης ενδέχεται να αυξηθεί, όταν αυξηθεί κάθε μια από τις μεταβλητές που αναγράφονται στην συνέχεια.

- ✓ Η ροή στα τριχοειδή του σπειράματος
- ✓ Η επιφάνεια των τριχοειδών του σπειράματος
- ✓ Η υδροστατική πίεση στα τριχοειδή του σπειράματος

Ένας βασικός παράγοντας για την πίεση και την ροή στα τριχοειδή του σπειράματος είναι η διατήρηση της νεφρικής ροής του αίματος. Η νεφρική ροή του αίματος είναι μεγάλη, 1,2 lt/λεπτό (McGeown 2000).

Ως ρυθμός σπειραματικής διήθησης (GFR), ορίζεται ο όγκος των υγρών τα οποία διηθούνται από το σπείραμα στην καψική κοιλότητα, εκφρασμένος ανά χρονική μονάδα. Τα σπειραματικά τριχοειδή είναι πολύ περισσότερο υγροδιαπερατά, ώστε η καθαρή πίεση της διήθησης να προκαλεί μαζική διήθηση. Σε έναν άνθρωπο 70 κιλών, ο GFR ανέρχεται κατά μέσο όρο σε 125 ml/λεπτό, δηλαδή 180 L ημερησίως.

Αν σκεφτεί κανείς ότι ο συνολικός όγκος του πλάσματος του καρδιαγγειακού συστήματος είναι περίπου 3 L, συνεπάγεται ότι όλος ο όγκος του πλάσματος διηθείται από τους νεφρούς 60 φορές ημερησίως. Η επεξεργασία τόσο μεγάλων όγκων πλάσματος, δίνει την δυνατότητα στους νεφρούς να ρυθμίζουν τα συστατικά του εσωτερικού περιβάλλοντος γρήγορα και να απεκκρίνουν μεγάλες ποσότητες παραπροϊόντων.

Η συνολική διηθημένη στην καψική κοιλότητα ποσότητα μιας μη πρωτεϊνούχας ουσίας, μπορεί να μετρηθεί πολλαπλασιάζοντας τον GFR με την συγκέντρωση αυτής της ουσίας στο πλάσμα. Η ποσότητα αυτή καλείται διηθημένο φορτίο της ουσίας. Εάν το διηθημένο φορτίο μιας ουσίας είναι γνωστό και συγκριθεί με την απεκκρινόμενη ποσότητα της, τότε μπορεί να υπολογιστεί εάν η ουσία αυτή έχει υποστεί σωληναριακή επαναρρόφηση ή έκκριση.

Όταν η απεκκρινόμενη στην ποσότητα των ούρων ουσία, είναι μικρότερη από το διηθημένο φορτίο της, τότε έχει επέλθει σωληναριακή επαναρρόφηση. Σε αντίθετη περίπτωση, όπου η απεκκρινόμενη ποσότητα στα ούρα είναι μεγαλύτερη από το διηθημένο φορτίο της ουσίας, τότε έχει επέλθει σωληναριακή έκκριση (Vender 2011).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΝΕΦΡΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

Η νεφρική ανεπάρκεια είναι μια κατάσταση κατά την οποία οι νεφροί δυσκολεύονται να εκτελέσουν τις καθημερινές τους λειτουργίες. Στο τελικό στάδιο της νεφρικής ανεπάρκειας, συσσωρεύονται στο αίμα άχρηστες ουσίες και νερό, τις οποίες οι νεφροί δεν μπορούν να τις αποβάλλουν, ενώ παράλληλα δεν μπορούν να παραχθούν ουσίες που παίζουν σημαντικό ρόλο στην ζωή μας. Για παράδειγμα, η βιταμίνη D που βοηθά τα οστά να προσλαμβάνουν ασβέστιο και να διατηρούνται ανθεκτικά και η ερυθροποιητίνη που βοηθά στην παραγωγή του αίματος, η ρενίνη για την ρύθμιση της πίεσης.

Για την αντιμετώπιση της νόσου, διατίθενται δύο μέθοδοι, η αιμοκάθαρση και η περιτοναϊκή κάθαρση. Συγκριτικά, η αιμοκάθαρση εμφανίζει μεγαλύτερη συχνότητα επιλογής από τους ασθενείς σε σχέση με την περιτοναϊκή κάθαρση.

Η νεφρική ανεπάρκεια μπορεί να εκδηλωθεί με δύο τρόπους, οι οποίοι αναλύονται στην συνέχεια. Πρόκειται για την οξεία και την χρόνια νεφρική ανεπάρκεια. (McGeown 2000)

2.1 ΟΞΕΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

Η οξεία νεφρική ανεπάρκεια (ΟΝΑ), χαρακτηρίζεται από μια ξαφνική έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας. Η οξεία νεφρική ανεπάρκεια εκδηλώνεται σχεδόν πάντοτε με ανουρία. Στην οξεία νεφρική ανεπάρκεια ο νεφρός δεν έχει την ικανότητα να διατηρήσει την απαραίτητη ισορροπία μεταξύ νερού και ηλεκτρολυτών στον οργανισμό. Για την εκδήλωση της οξείας νεφρικής ανεπάρκειας θα πρέπει να υπάρχει βλάβη των δύο ή του ενός μονήρους νεφρού. (Βαργεμέζης 2005)

Η οξεία νεφρική ανεπάρκεια μπορεί να προκληθεί από μείωση της νεφρικής παροχής αίματος, από βλάβη στα κύτταρα του νεφρού από φάρμακα ή ακτινολογικά σκιαγραφικά καθώς επίσης και από απόφραξη του αποχετευτικού συστήματος του νεφρού, Σημειώνεται ότι η βλάβη στα

κύτταρα από την χρήση φαρμάκων, αποτελεί την πιο συχνή αιτία εμφάνισης της οξείας νεφρικής ανεπάρκειας στους ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα.

Η οξεία νεφρική ανεπάρκεια διακρίνεται σε τρεις τύπους. Πρόκειται για την προνεφρική ανεπάρκεια, την νεφρική και την μετανεφρική ανεπάρκεια.

Η προνεφρική οξεία νεφρική ανεπάρκεια σχετίζεται με μια φυσιολογική ολιγουρία. Στην συγκεκριμένη περίπτωση, ο νεφρός, τα μεγάλα αγγεία και η αποχετευτική μοίρα είναι φυσιολογικά. Η ελάττωση της ροής του αίματος στους νεφρούς προκαλεί μια οξεία ουραιμία, χωρίς ωστόσο να προκαλεί δομικές νεφρικές βλάβες. Κρίνεται λοιπόν σαφές ότι αυτό το στάδιο της νεφρικής ανεπάρκειας είναι εύκολα αναστρέψιμο, με την χορήγηση της κατάλληλης θεραπείας (Δημόπουλος 1977).

Η συχνότερη αιτία για την ελάττωση της ροής του αίματος στους νεφρούς είναι η καταπληξία, γνωστή ως shock. Η καταπληξία διακρίνεται σε τρεις τύπους, οι οποίοι είναι οι εξής:

- ü *Υποογκαιμική καταπληξία:* εκδηλώνεται μετά από μεγάλες εγχειρήσεις, τραύματα, αιμορραγία στον τοκετό, οξεία παγκρεατίτιδα, κατά τα οποία υπάρχει μεγάλη απώλεια αίματος ή πλάσματος. Επίσης, προκαλείται σοβαρή αφυδάτωση από την απώλεια του νερού και των αλάτων του αίματος, κλινικά χαρακτηριστικά τα οποία εκδηλώνονται επίσης με βαριά διάρροια και εμετούς.
- ü *Σηψαιμική ή ενδοτοξιναιμική καταπληξία:* ακολουθεί σοβαρές λοιμώξεις, μετά από ενδοκοιλιακές εγχειρήσεις. Μπορεί επίσης, να συμβεί και χωρίς φανερό τραυματικό ή χειρουργικό αίτιο, όπως για παράδειγμα μετά από ιογενή πνευμονία.
- ü *Καρδιογενής καταπληξία:* προκαλείται από πτώση της πίεσης του αίματος, μετά από κάποιο έμφραγμα του μυοκαρδίου, ή από καρδιακό επιπωματισμό.

Τα συμπτώματα της προνεφρικής ανεπάρκειας, είναι η αφυδάτωση και η περιφερική κυκλοφορική ανεπάρκεια.

Η νεφρικού τύπου ανεπάρκεια αναφέρεται σε βλάβη που αφορά κυρίως τα ουροφόρα σωληνάκια, ή ακόμη και ολόκληρο τον νεφρόνα και

οφείλεται κυρίως σε παρατεταμένη ισχαιμία ή σε άμεση τοξική επίδραση μιας σειράς από ουσίες. Κλινικά, η νεφρική ανεπάρκεια εκδηλώνεται με ολιγουρία ή ανουρία και σε σπάνιες περιπτώσεις η διούρηση χαρακτηρίζεται φυσιολογική. Το κύριο χαρακτηριστικό αυτής της οξείας νεφρικής ανεπάρκειας είναι ότι στον μεγαλύτερο αριθμό των περιπτώσεων οι βλάβες των σωληναρίων μπορούν αν αποκατασταθούν σε σύντομο χρονικό διάστημα. Συμπτώματα επίσης της συγκεκριμένης μορφής νεφρικής ανεπάρκειας είναι η υπερυδάτωση που επιπλέκεται από αληθινή ουραιμία και υπερκαλιαιμία.

Σε αυτό το σημείο αξίζει να αναφερθεί ότι, η υπερκαλιαιμία αποτελεί την πιο επικίνδυνη ηλεκτρολυτική διαταραχή της ανουρίας, ενώ παράλληλα αποτελεί την συχνότερη αιτία θανάτου, λόγω των ανωμαλιών στον καρδιακό ρυθμό. Για την αντιμετώπιση της υπερκαλιαιμίας χορηγούνται τα εξής θεραπευτικά μέσα:

- ✓ Χορήγηση διττανθρακικών για την αντιμετώπιση της οξέωσης, η οποία επιτείνει την υπερκαλιαιμία.
- ✓ Ενδοφλέβια χορήγηση ασβεστίου.
- ✓ Ενδοφλέβια χορήγηση σακχαρούχου διαλύματος, δηλαδή ινσουλίνης.
- ✓ Χορήγηση ανταλλακτικών ρητινών, τα οποία δρουν με την ανταλλαγή ιόντων.
- ✓ Εξωνεφρική κάθαρση, η οποία αποτελεί τον καλύτερο τρόπο αντιμετώπισης της υπερκαλιαιμίας (Δημόπουλος 1977).

Ο τρίτος και τελευταίος τύπος της οξείας νεφρικής ανεπάρκειας είναι η μετανεφρική ανεπάρκεια. Η μετανεφρική ανεπάρκεια χαρακτηρίζεται από την απόφραξη της ροής των ούρων. Αλλιώς η μετανεφρική ανεπάρκεια ονομάζεται και αποφρακτική ουροπάθεια. Η απόφραξη των ούρων μπορεί να είναι είτε εξωνεφρική, είτε ενδονεφρική. Συνηθέστερο φαινόμενο είναι η εξωνεφρική απόφραξη, η οποία εκδηλώνεται με αμφοτερόπλευρη απόφραξη των ουρητήρων ή απόφραξη του ουρητήρα μονήρους νεφρού. Οι λίθοι, το αίμα, οι όγκοι, οι νεκρωθείσες νεφρικές θηλές ή η απρόσεκτη απόφραξη των ουρητήρων κατά τη διάρκεια χειρουργικών επεμβάσεων

αποτελούν τα κυριότερα αίτια εκδήλωσης μετανεφρικής ανεπάρκειας. Σημειώνεται επίσης, ότι στην μετανεφρική ανεπάρκεια παρατηρείται πλήρης ανουρία, καθώς επίσης και πόνος στις νεφρικές χώρες.

Στα συμπτώματα της οξείας νεφρικής ανεπάρκειας περιλαμβάνονται:

- η δίψα και η ξηροστομία
- ο λόξυγκας λόγω της οξείας ουραιμίας
- η δύσπνοια λόγω πνευμονικού οιδήματος που έχει προκληθεί από την υπερευδάτωση
- ο πόνος στην περιοχή των νεφρών
- μειωμένος όγκος των ούρων.
- πλήρης ανουρία.

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

2.2 ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

Ως χρόνια νεφρική ανεπάρκεια (ΧΝΑ) ονομάζεται η μη αναστρέψιμη μείωση της νεφρικής λειτουργίας και η μόνιμη καταστροφή των ιστών που καθαρίζουν το αίμα από τις άχρηστες ουσίες. Οι νεφροί δεν λειτουργούν αποτελεσματικά και δεν μπορούν να σχηματιστούν τα ούρα. Αποτέλεσμα των παραπάνω είναι να συσσωρεύονται στο αίμα οι άχρηστες ουσίες και να δημιουργούν προβλήματα στην υγεία. Πολλές φορές ενδέχεται να μην παράγονται οι ορμόνες που σε σχέση με αυτές που υπήρχαν όταν τα νεφρά λειτουργούσαν φυσιολογικά, με αποτέλεσμα να υπάρχουν ορμονικές διαταραχές και να προκαλούν επιπλέον δυσάρεστες επιπτώσεις στην υγεία των ασθενών.

Η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, αποτελεί μια βραδέως προϊούσα νόσο που συνήθως είναι ασυμπτωματική μέχρι ο ρυθμός σπειραματικής διήθησης (GFR) να ελαττωθεί σε 5 έως 10 ml/min, οπότε παρουσιάζεται το ουραιμικό σύνδρομο και η αιμοκάθαρση είναι απαραίτητη για την διατήρηση

της ζωής. Η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια διαρκεί περίπου από 2 μέχρι 10 χρόνια. (Netter 2009)

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

Όσον αφορά τις αιτίες που προκαλούν την νεφρική ανεπάρκεια, αυτές είναι οι εξής:

α) Η υπέρταση. Όταν η πίεση που ασκείται στα αγγεία είναι πολύ μεγάλη, τότε μπορεί να καταστραφούν τα αγγεία που αιματώνουν τους νεφρούς και επομένως να επιδεινώσουν την νεφρική δυσλειτουργία. Σημειώνεται επίσης, ότι σε περίπτωση που η νεφρική ανεπάρκεια προϋπάρχει, η υπέρταση μπορεί να συντελέσει στην εξέλιξη και την επιδείνωση της κατάστασης.

β) Ο σακχαρώδης διαβήτης. Όταν στο αίμα κυκλοφορείται μεγάλη ποσότητα γλυκόζης, τα αγγεία καταστρέφονται με αποτέλεσμα να καταστρέφονται και τα αγγεία των νεφρών. Έτσι, οι νεφροί δεν μπορούν να καθαρίσουν το αίμα και να αποβάλλουν από το σώμα το νερό και το αλάτι. Από τον σακχαρώδη διαβήτη ενδέχεται πολλές φορές να επηρεαστεί η κένωση της ουροδόχου κύστης.

γ) Φάρμακα και ναρκωτικές ουσίες. Τα φάρμακα και οι ναρκωτικές ουσίες, όταν χρησιμοποιούνται σε χρόνια βάση δημιουργούν προβλήματα στους νεφρούς, μέχρις ότου την πλήρη καταστροφή τους.

δ) Μολύνσεις του ουροποιητικού. Τα μικρόβια που εισέρχονται από την ουροποιητική οδό έχουν ως αποτέλεσμα την μόλυνση του ουροποιητικού συστήματος. Τις περισσότερες φορές η μόλυνση περιορίζεται στην ουροδόχο κύστη, μπορεί ωστόσο να επεκταθεί και μέχρι τα νεφρά. Η εκδήλωση των μολύνσεων του ουροποιητικού γίνεται με συμπτώματα όπως είναι, ο πόνος ή το κάψιμο κατά την ούρηση, ενώ σε σοβαρότερες καταστάσεις παρουσιάζεται πυρετός και κάψιμο στην πλάτη.

ε) Διάφορες νεφροπάθειες, όπως για παράδειγμα η σπειραματονεφρίτιδα. Στην συγκεκριμένη περίπτωση αναφερόμαστε σε μια φλεγμονή των νεφρών, η οποία μπορεί να εξελιχθεί και να συντελέσει στην απώλεια της νεφρικής λειτουργίας.

στ) Νεφρολιθίαση. Ένα συχνό πρόβλημα στους περισσότερους ανθρώπους είναι η εμφάνιση πετρών στους νεφρούς. Οι πέτρες στα νεφρά προκαλούν απόφραξη στο ουροποιητικό σύστημα. Οι κληρονομικές διαταραχές, καθώς και η έλλειψη ποσότητας υγρών στον οργανισμό αποτελούν τις σημαντικότερες αιτίες εμφάνισης πέτρας (Saunogus Baird 2011).

Τα κύρια συμπτώματα της νεφρικής ανεπάρκειας είναι η αυξημένη αρτηριακή πίεση, η απώλεια των πρωτεϊνών στα ούρα, τα οιδήματα και οι ηλεκτρολυτικές διαταραχές.

Στην συνέχεια περιγράφονται οι επιπτώσεις της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας στο ενήλικους. Στα οστά, το ασβέστιο που βρίσκεται αποθηκευμένο σε αυτά αποσπάται στην κυκλοφορία για να αναπληρώσει την ανάγκη για ισορροπία μεταξύ φωσφόρου και ασβεστίου. Το πρόβλημα αυτό αποκαλείται νεφρική οστεοδυστροφία.

Η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια εμποδίζει επίσης τα κύτταρα να παράγουν ινσουλίνη, με αποτέλεσμα να αναγκάζεται να παράγει περισσότερη το πάγκρεας, δημιουργώντας έτσι υπερινσουλιναίμια.

Λόγω της κατακράτησης του νερού και του νατρίου, αυξάνεται η πίεση στα αγγεία με αποτέλεσμα να προκαλείται υπέρταση, όπως ήδη περιγράφηκε προηγουμένως.

Οι χρόνιοι νεφροπαθείς συνήθως παρουσιάζουν προβλήματα δύσπνοιας, τα οποία σε συνδυασμό με την ανεπάρκεια πρωτεΐνης μπορεί να προκαλέσουν οιδήματα στους πνεύμονες.

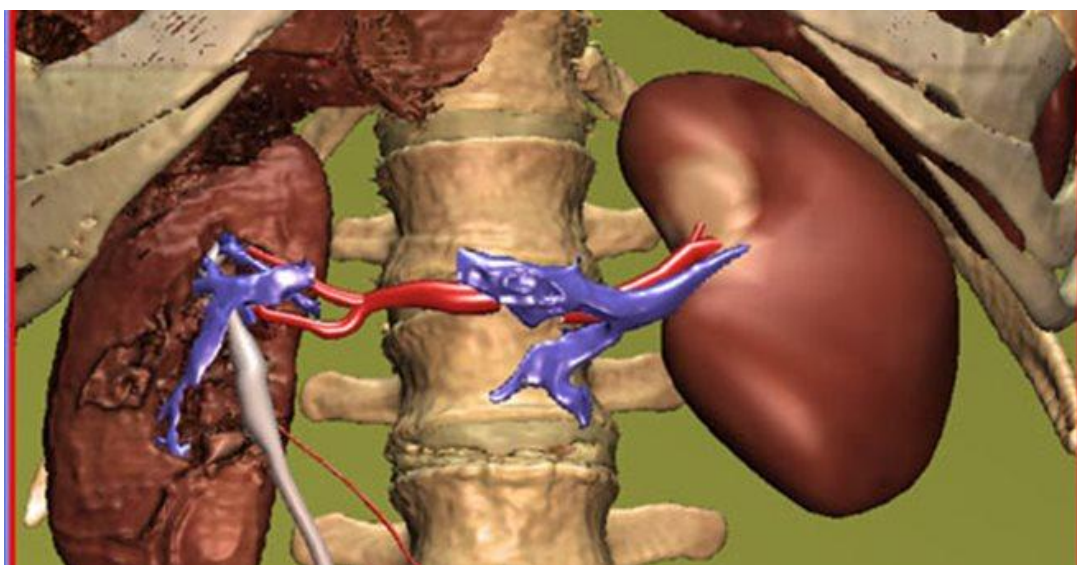
Επιπλέον, στο πεπτικό σύστημα, η νεφρική ανεπάρκεια παρουσιάζεται μέσω γαστρίτιδων, ξηροστομίας, φλεγμονής του οισοφάγου, έλκους και οιδήματος στον κοιλιακό χώρο.

Όσον αφορά το νευρικό σύστημα, τα συμπτώματα που διακρίνονται, είναι οι κράμπες στα πόδια την νύχτα, η δυσκολία στο βάδισμα, οι διαταραχές του ύπνου και οι σεξουαλικές διαταραχές.

Τέλος, στο αναπαραγωγικό σύστημα, οι άνδρες παρουσιάζουν χαμηλά επίπεδα τεστοστερόνης και στειρότητα, ενώ οι γυναίκες παρουσιάζουν διαταραχές στην έμμηνο ρύση, απουσία περιόδου και γαλακτόρροια. Η γαλακτόρροια αναφέρεται στην έκκριση γάλακτος από την θηλή.

Η διάγνωση της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας μπορεί να προκύψει από έναν ολοκληρωμένο εργαστηριακό έλεγχο, ο οποίος περιλαμβάνει:

- ü Ακτινογραφία θώρακα
- ü Αξονική τομογραφία
- ü Νεφρική βιοψία, σπινθηρογράφημα, νεφρόγραμμα
- ü Ηλεκτρολύτες πλάσματος
- ü Εξετάσεις αίματος(ουρία ,κρεατινίνη,γεν.αιματος)
- ü Καλλιέργεια ούρων
- ü Μικροσκοπική ανάλυση ούρων (Papper 1981).



Εικόνα 3: Νεφρική ανεπάρκεια

<http://kosmaseer.pblogs.gr/tags/nefriki-aneparkeia-gr.html>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗ

3.1 ΟΡΙΣΜΟΣ

Η αιμοκάθαρση, ή αλλιώς αιμοδιύλιση αποτελεί την βασική μέθοδο αποκατάστασης της νεφρικής δυσλειτουργίας. Με την διαδικασία της αιμοκάθαρσης μετακινούνται από το αίμα τα απόβλητα προϊόντα, όταν ο νεφρός δεν είναι σε θέση να το πραγματοποιήσει από μόνος του. Με την αιμοκάθαρση, το αίμα φιλτράρεται και αφαιρούνται από αυτό οι άχρηστες ουσίες και τα υγρά. Το υγρό που χρησιμοποιείται στην αιμοκάθαρση είναι ένα αποστειρωμένο διάλυμα, στο οποίο υπάρχουν και μεταλλικά ιόντα. Το κάλλιο, το μαγνήσιο και ο φώσφορος βρίσκονται σε μικρές ποσότητες μέσα στο διάλυμα, έτσι ώστε να μπορεί να είναι δυνατή η διάχυση από το αίμα. Από την άλλη πλευρά, μέσα στο διάλυμα υπάρχουν και στοιχεία νατρίου και χλωρίου, σε φυσιολογικές όμως ποσότητες, προκειμένου να μπορούν να εξισορροπηθούν με αυτές του πλάσματος (Πυρπασόπουλος 2009).



Εικόνα 4: Αιμοκάθαρση

<http://www.onmed.gr/ygeia/item/322912-zitima-zois-kai-thanatou-i-somatiki-askisi-gia-osous-kanoun-aimokatharsi>

Η διαδικασία της αιμοκάθαρσης μπορεί να πραγματοποιηθεί τόσο εντός του νοσοκομειακού χώρου, όσο και στο σπίτι. Η χρόνια αιμοκάθαρση πραγματοποιείται σε ειδικά διαμορφωμένους χώρους, ή κλινικές Τεχνητού Νεφρού, οι οποίες καταρτίζονται από έμπειρο επιστημονικό προσωπικό και νοσηλευτές. Για να πραγματοποιηθεί η διαδικασία της αιμοκάθαρσης στο σπίτι απαιτείται να υπάρχει κάποιο συγγενικό πρόσωπο για να βοηθήσει τον ασθενή, ενώ παράλληλα υπάρχει έλεγχος και από κάποιον νοσηλευτή. Η αιμοκάθαρση στο σπίτι είναι λιγότερο συχνό φαινόμενο.

Η αιμοκάθαρση είναι η μία από τις τρεις μεθόδους νεφρικής υποκατάστασης που υπάρχουν. Οι άλλες δύο μέθοδοι είναι η περιτοναϊκή κάθαρση και η μεταμόσχευση νεφρού. (Σόμπολος, 1991)

3.2 ΤΡΟΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗΣ

Τα συστατικά που περιλαμβάνουν το σύστημα της αιμοκάθαρσης είναι:

Φίλτρο (τεχνητός νεφρός).

Αποτελείται από τον χώρο του αίματος, τον χώρο του διαλύματος και την ημιδιαπερατή μεμβράνη. Μικρά μόρια, όπως ηλεκτρολύτες, νερό και απόβλητες ουσίες, διέρχονται την μεμβράνη, ενώ τα ερυθρά αιμοσφαίρια, οι πρωτεΐνες και τα βακτήρια είναι πολύ μεγάλα για να την διαπεράσουν. (Σόμπολος, 1991)

Διάλυμα

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

Αγγειακή προσπέλαση

Η μέθοδος που χρησιμοποιείται για την παροχή αίματος στο φίλτρο τουλάχιστον 200-300 mL/min.

Για να έρθει σε επαφή το αίμα με το φίλτρο στην αιμοκάθαρση, χρησιμοποιούνται τρεις μέθοδοι: ο ενδοφλέβιος καθετήρας, μία αρτηριοφλεβώδης επικοινωνία (fistula) και ένα συνθετικό μόσχευμα. Πιο συγκεκριμένα:

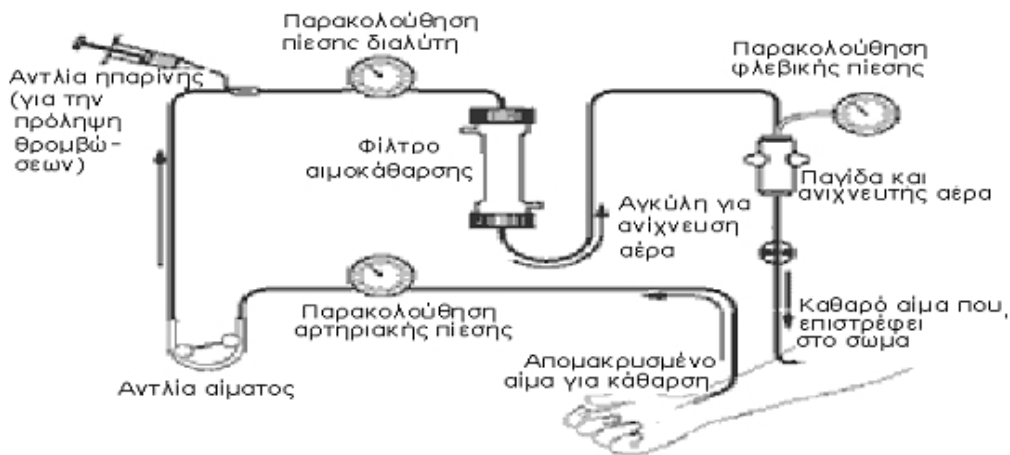
Ο ενδοφλέβιος καθετήρας αποτελείται από έναν πλαστικό καθετήρα με δύο αυλούς. Σε ορισμένες περιπτώσεις ενδέχεται να υπάρχουν δύο ανεξάρτητοι καθετήρες οι οποίοι μπαίνουν σε μια μεγάλη φλέβα του τραχήλου, ή στην μηριαία φλέβα. Ο καθετήρας συνήθως αποκαλείται κεντρικός φλεβικός καθετήρας, Υποκλείδιος ή Σφαγιτιδικός.

Ο καθετήρας που εισέρχεται είτε στην μεγάλη φλέβα, είτε στην μηριαία, επιτρέπει μεγάλες ροές αίματος να απαχθούν από τον ένα αυλό, εισέρχονται στο σύστημα της αιμοκάθαρσης και επιστρέφουν καθαρές πλέον, από τον άλλο αυλό στο σώμα. Επισημαίνεται ότι η ποσότητα του αίματος είναι μικρότερη από μια καλά λειτουργούσα fistula ή μόσχευμα.

Οι καθετήρες χρησιμοποιούνται κυρίως στην Οξεία Νεφρική Ανεπάρκεια ή σε ασθενείς με Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια που περιμένουν μεγάλο χρονικό διάστημα προκειμένου να ωριμάσει η fistula η το μόσχευμα. Βέβαια οι καθετήρες είναι δημοφιλείς στους ασθενείς για τον λόγο ότι συνδέονται στο μηχάνημα χωρίς τη χρήση βελονών και τα χέρια είναι ελεύθερα κατά τη συνεδρία.

Σχετικά με την αρτηριοφλεβική επικοινωνία (fistula), πρόκειται για μια μέθοδο μέσω της οποίας συλλέγεται αίμα για την αιμοκάθαρση. Για την δημιουργία μίας φίστουλας, ο αγγειοχειρουργός ενώνει μια φλέβα με μια αρτηρία, μέσω μιας αναστόμωσης. Με αυτήν την διαδικασία το αίμα ρέει γρήγορα μέσω της παράκαμψης που δημιουργεί η φίστουλα.

Οι φίστουλες δημιουργούνται κυρίως στο μη κυρίαρχο χέρι, είτε στο αντιβράχιο, είτε πάνω από τον αγκώνα. Το αντιβράχιο είναι το σημείο συνένωσης της κερκιδικής αρτηρίας με την κεφαλική φλέβα, ενώ πάνω από τον αγκώνα είναι το σημείο συνένωσης της βραχίονος αρτηρίας με την κεφαλική φλέβα. Στην περίπτωση που κάποιος ασθενής βάλει το δάχτυλο του πάνω σε μια ώριμη φίστουλα, τότε θα αισθανθεί την ροή του αίματος. Αυτή η αίσθηση που θα δημιουργηθεί, ονομάζεται ροίζος και παράγει ένα φύσημα το οποίο ακούγεται και με το στηθοσκόπιο, πάνω από το σημείο της φίστουλας. (Saunorus et al., 2011)



Εικόνα 5: Απεικόνιση διαδικασίας αιμοκάθαρσης

<http://www.medidiatrofi.gr>

Στα πλεονεκτήματα της συγκεκριμένης μεθόδου περιλαμβάνεται η μείωση της πιθανότητας να παρουσιαστεί θρόμβωση και λοιμώξεις. Όσον αφορά τις επιπτώσεις δύναται να είναι:

- Ø Το φαινόμενο της υποκλοπής σύμφωνα με το οποίο το αίμα που εισέρχεται στο άκρο τραβιέται προς τη φίστουλα και επιστρέφει στη γενική κυκλοφορία χωρίς να αιματώσει το υπόλοιπο χέρι. Αυτό μπορεί να προκαλέσει παγωμένο άκρο, επώδυνες κράμπες και αν η υποκλοπή είναι σοβαρή, ενδεχομένως να προκληθεί ιστική ισχαιμία.
- Ø Ανεύρυσμα το οποίο αποτελεί μια διάταση του τοιχώματος της φλέβας που εξασθενεί από την επαναλαμβανόμενη εισαγωγή των βελονών. Για να μειωθεί η πιθανότητα εμφάνισης ανευρύσματος θα πρέπει να πραγματοποιηθεί κυκλική εναλλαγή θέσεων της παρακέντησης ή ακόμη και χρήση της μεθόδου της «κουμπότρυπας», στην οποία υπάρχει ένα σταθερό σημείο.

Όσον αφορά το συνθετικό μόσχευμα συνήθως είναι ένα συνθετικό υλικό, συχνά πολυτετραφθοριοαιθυλένιο (PTFE), ενώ ορισμένες φορές χρησιμοποιείται και μία αποστειρωμένη φλέβα ζώου. Το μόσχευμα αυτό χρησιμοποιείται όταν τα φυσικά αγγεία του ασθενούς δεν επιτρέπουν μία φίστουλα. Ωριμάζουν γρηγορότερα από τη φίστουλα και μπορεί να είναι έτοιμα μερικές εβδομάδες μετά το σχηματισμό η ακόμα συντομότερα.

Ωστόσο, υπάρχει και υψηλός κίνδυνος για στένωση που μπορεί να οδηγήσει σε πήγμα και θρόμβωση. Σαν ξένα σώματα, τα συνθετικά μοσχεύματα ενδέχεται να μολυνθούν ευκολότερα. Τέλος μπορεί να τοποθετηθούν σε περισσότερες θέσεις, επειδή έχουν μεγάλο μήκος, όπως στον μηρό ή στον τράχηλο. (Saunorus et al., 2011)

3.3 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ-ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗΣ

Το σημαντικότερο πλεονέκτημα της αιμοκάθαρσης είναι η μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα που παρέχει σε σχέση με τις υπόλοιπες μεθόδους. Η αιμοκάθαρση χαρακτηρίζεται από τα χαμηλά επίπεδα θνησιμότητας. Η διαδικασία της αιμοκάθαρσης απαιτεί σύντομες και συχνές συνεδρίες. Επίσης, όταν χρειάζεται, η ισορροπία των υγρών και των χημικών μπορεί να μεταβληθεί ταχύτατα. Επίσης, επιτυγχάνεται καλύτερος έλεγχος της αρτηριακής πίεσης και των κοιλιακών κραμπών, ενώ τέλος, όσον αφορά τις διατροφικές συνήθειες, ο περιορισμός της δίαιτας συγκριτικά με την διαδικασία της περιτοναϊκής κάθαρσης είναι μικρότερος.

Από την άλλη πλευρά όμως, η αιμοκάθαρση έχει και ορισμένα μειονεκτήματα. Αρχικά επισημαίνεται ότι απαιτείται ειδικός εξοπλισμός και εκπαιδευμένο προσωπικό. Επίσης, υπάρχει κίνδυνος ρήξης της ισορροπίας λόγω ταχύτατων μεταβολών στα υγρά και στις βιομηχανικές παραμέτρους. Ένας ακόμη κίνδυνος που υπάρχει είναι η απώλεια του αίματος, που μπορεί να οδηγήσει στην ανάγκη για μετάγγιση. Επιπλέον υπάρχει πιθανή δυσκολία στην διατήρηση της αγγειακής προσπέλασης. Τέλος, απαιτείται χρόνος για την ρύθμιση και τον καθαρισμό του μηχανήματος και παράλληλα αυξημένες δαπάνες για τον εξοπλισμό και το βοηθητικό προσωπικό, είτε πρόκειται για τον νοσηλευτή, είτε για τεχνικό προσωπικό (Saunorus Baird 2011).

3.4 ΤΥΠΟΙ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗΣ

Η αιμοκάθαρση διακρίνεται σε τρεις τύπους, οι οποίοι είναι οι ακόλουθοι:

∅ Συμβατική αιμοκάθαρση. Γίνεται τρεις φορές την εβδομάδα, για τρεις με τέσσερις περίπου ώρες κάθε φορά. Το αίμα του ασθενούς αντλείται μέσω ενός συνδετικού σωλήνα με μια συχνότητα 200-400 ml/λεπτό. Το αίμα που αντλείται προς το φίλτρο εφ' όσον καθαρισθεί πλήρως, επιστέφει μέσω ενός άλλου συνδετικού σωλήνα στη δεύτερη βελόνα. Όταν πραγματοποιείται η διαδικασία της αιμοκάθαρσης, ενδέχεται να παρουσιαστούν συμπτώματα χαμηλής πίεσης, ή ναυτίας. Σε ανάλογες περιπτώσεις, χορηγούνται επιπλέον φάρμακα μέσα από το ίδιο μηχάνημα από το νοσηλεύτη.

∅ Καθημερινή αιμοκάθαρση. Χρησιμοποιείται από τους ασθενείς οι οποίοι πραγματοποιούν την διαδικασία της αιμοκάθαρσης στο σπίτι τους. Συνήθως γίνεται δύο ώρες την ημέρα και για έξι φορές την εβδομάδα. Σημειώνεται επίσης ότι στην καθημερινή αιμοκάθαρση απαιτούνται περισσότερες προσπελάσεις των αγγείων.

∅ Νυχτερινή αιμοκάθαρση. Η διαδικασία της νυχτερινής αιμοκάθαρσης είναι παρόμοια με αυτήν της συμβατικής αιμοκάθαρσης, με την διαφορά ότι γίνεται έξι νύχτες την εβδομάδα και περίπου έξι με δέκα ώρες, όταν ο ασθενής κοιμάται (Σόμπολος 1991).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ

4.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ

Η περιτοναϊκή κάθαρση αποτελεί την δεύτερη πιο συνηθισμένη μέθοδο υποκατάστασης της νεφρικής δυσλειτουργίας, μετά την αιμοκάθαρση. Η μετακίνηση των ουσιών στην περιτοναϊκή κάθαρση γίνεται μέσω του περιτοναίου, το οποίο λειτουργεί ως μια ημιδιαπερατή μεμβράνη. Το περιτόναιο είναι ένας ορογόνος υμένας ο οποίος καλύπτει την περιτοναϊκή κοιλότητα και τα ενδοκοιλιακά όργανα. Το περιτόναιο αποτελείται από το τοιχωματικό πέταλο και από το περισπλάχνιο πέταλο. Το τοιχωματικό πέταλο καλύπτει το διάφραγμα και τα κοιλιακά τοιχώματα, ενώ το περισπλάχνιο πέταλο καλύπτει τα ενδοκοιλιακά όργανα, δηλαδή το στομάχι, το έντερο, την σπλήνα και το ήπαρ και παράλληλα το μεσεντέριο, μεσόκολο και επίπλουν. Η επιφάνεια του περιτοναίου, (περιτοναϊκής μεμβράνης) είναι περίπου ανάλογη με την επιφάνεια του σώματος, δηλαδή 1 με 2 m² (Papper 1981).

Κατά την διαδικασία της περιτοναϊκής κάθαρσης οι άχρηστες ουσίες αποβάλλονται στο περιτοναϊκό διάλυμα, το οποίο βρίσκεται σε έναν καθετήρα, ενώ οι χρήσιμες ουσίες μετακινούνται μέσα από το διάλυμα στον ενδαγγειακό χώρο.

Κατά την εφαρμογή της περιτοναϊκής κάθαρσης σε μεγαλύτερο ποσοστό συμμετέχει το τοιχωματικό περιτόναιο καθώς μόλις το 1/3 του σπλαχνικού περιτοναίου βρίσκεται σε επαφή με το περιτοναϊκό διάλυμα.

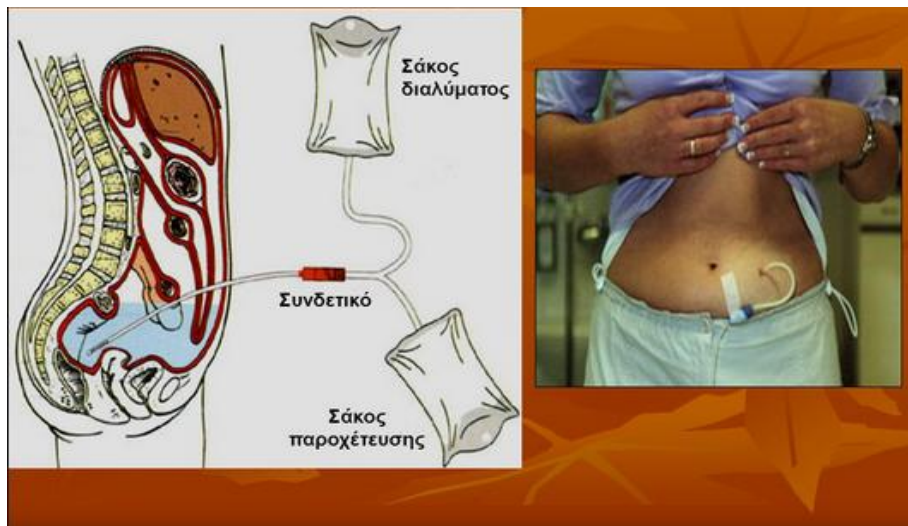
Μεταξύ του διαλύματος στην περιτοναϊκή κοιλότητα και του αιματικού διαμερίσματος υπάρχουν τρεις «φραγμοί» : το αγγειακό τοίχωμα, το υπόστρωμα και το μεσοθήλιο.

Η μετακίνηση ενός μορίου από τον ενδαγγειακό στον ενδοπεριτοναϊκό χώρο προϋποθέτει τη διάβασή του διαδοχικά από έξι ανατομικά διακριτές περιοχές, οι οποίες αναγράφονται στην συνέχεια:

- Ø Το ενδαγγειακό μεμβρανώδες κάλυμμα
- Ø Το ενδοθηλιακό κύτταρο
- Ø Την ενδοθηλιακή βασική μεμβράνη
- Ø Το διάμεσο χώρο

- ∅ Τα μεσοθηλιακά κύτταρα
- ∅ Το ενδοπεριτοναϊκό μεμβρανώδες κάλυμμα

Η μεταφορά των ουσιών από την αιματική κυκλοφορία στην περιτοναϊκή κοιλότητα μπορεί να πραγματοποιηθεί με διάχυση, υπερδιήθηση και όσμωση. Με διάχυση γίνεται κυρίως η μεταφορά και η διακίνηση των μικρομοριακών ουσιών. Υπερδιήθηση είναι η μεταφορά διαλύματος μέσω της περιτοναϊκής μεμβράνης λόγω της ύπαρξης διαφοράς πιέσεων και τέλος, η ώσμωση είναι υπεύθυνη για την συμπλήρωση της υπερδιήθησης στην περιτοναϊκή κάθαρση.



Εικόνα 6: Περιτοναϊκή κάθαρση

[http://104fm.gr/general-news/20-πανελλήνιο-συνέδριο-περιτοναϊκής-](http://104fm.gr/general-news/20-πανελλήνιο-συνέδριο-περιτοναϊκής-κ/)

[κ/](#)

Η διάχυση οφείλεται στη διαφορά συγκέντρωσης της ουσίας στους δύο χώρους και γίνεται προς την κατεύθυνση της ηλεκτροχημικής διαφοράς. Οι παράγοντες που καθορίζουν την αποτελεσματικότητα του μηχανισμού της διάχυσης στην περιτοναϊκή μεταφορά ουσιών είναι: α) η θέση του σώματος, η οποία καθορίζει την δραστική επιφάνεια του περιτοναίου. Όταν ο ασθενής βρίσκεται σε ύπτια θέση, τότε υπάρχει καλύτερη κατανομή του διαλύματος στην περιτοναϊκή κοιλότητα. β) η σπλαχνική ροή και ο αριθμός των αιματούμενων τριχοειδών, τα οποία επηρεάζονται από το pH του

διαλύματος και γ) τα ηλεκτρικά φορτία από τα οποία εξαρτάται η μεταφορά των αρνητικά φορτισμένων μακρομορίων.

Υπερδιήθηση είναι η μεταφορά διαλύματος μέσω της περιτοναϊκής μεμβράνης λόγω της ύπαρξης διαφοράς πιέσεων. Μέσω του φαινομένου αυτού επιτυγχάνεται ταχεία μεταφορά νερού και μεγαλομοριακών ουσιών από τα τριχοειδή της περιτοναϊκής μεμβράνης στην περιτοναϊκή κοιλότητα κατά την εφαρμογή της περιτοναϊκής κάθαρσης. Τα χάσματα μεταξύ των ενδοθηλιακών κυττάρων, η δια-κυτταρική μεταφορά H_2O μέσω των υδατοπορινών και η διαφυγή διαλύματος μέσω των στενών συνδέσμων των κυττάρων, αποτελούν παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η αποτελεσματικότητα της υπερδιήθησης στην περιτοναϊκή κάθαρση.

Το φαινόμενο της ώσμωσης είναι υπεύθυνο για τη συμπλήρωση της υπερδιήθησης στην περιτοναϊκή κάθαρση, όπου ο χρησιμοποιούμενος ωσμωτικός παράγοντας είναι η γλυκόζη.

Τα τελευταία χρόνια για την διαδικασία της περιτοναϊκής κάθαρσης έχει αναπτυχθεί το μοντέλο των «**τριών πόρων**». Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό, καθοριστικό ρόλο στην μεταφορά των ουσιών κατέχει το τριχοειδικό ενδοθήλιο. Μέσα από το μοντέλο των «τριών πόρων» της περιτοναϊκής μεμβράνης, η διακίνηση των ουσιών γίνεται με:

- ü μεγάλους πόρους (20-40 nm). Εντοπίζονται μεταξύ των κυττάρων των δύο στοιβάδων -ενδοθήλιο, μεσοθήλιο- και μέσω αυτών εξέρχονται μεγαλομοριακές ουσίες-πρωτεΐνες. Οι μεγάλοι πόροι αποτελούν λιγότερο από το 0,1% του ολικού αριθμού των πόρων.
- ü μικρούς πόρους (4-6 nm). Εντοπίζονται μεταξύ των ενδοθηλιακών κυττάρων και της στοιβάδας του μεσοθηλίου. Οι μικροί πόροι ρυθμίζουν την μεταφορά μικρού μοριακού βάρους ουσιών, όπως για παράδειγμα ουρίας, κρεατίνης και ηλεκτρολυτών. Η μεταφορά των ουσιών αυτών περιορίζεται από τον αριθμό των 44 μικρών πόρων.
- ü πολύ μικρούς πόρους (<0,8 nm). Οι πολύ μικροί πόροι αντιστοιχούν στις υδατοπορίνες (aquaporins). Βρίσκονται στα ενδοθηλιακά κύτταρα των περιτοναϊκών τριχοειδών και είναι υπεύθυνα για την δια-κυτταρική μεταφορά του νερού που προκαλείται από την οσμωτική διαφορά που δημιουργεί το υπέρτονο διάλυμα στην περιτοναϊκή

κοιλότητα. Κατά μέσο όρο οι πολύ μικροί πόροι συμβάλλουν στο 40% περίπου του ολικού αγγειακού υπερδιηθήματος. Το υπόλοιπο ποσοστό πραγματοποιείται μέσω των μεσοκυττάρων οδών.

4.2 ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗΣ

Η διαχείριση της περιτοναϊκής κάθαρσης γίνεται στο σπίτι. Οι ασθενείς που πρόκειται να υποβληθούν στην διαδικασία της περιτοναϊκής κάθαρσης, προσέρχονται καθημερινά σε κέντρα εκπαίδευσης μέχρις ότου διασφαλιστεί η ασφάλεια τους και η αποτελεσματική ανταλλαγή των διαλυμάτων. Η κατάρτιση για περιτοναϊκή κάθαρση διαρκεί συνήθως μία με δύο εβδομάδες.

Οι κύριες μέθοδοι περιτοναϊκής κάθαρσης που εφαρμόζονται είναι δύο και περιγράφονται στην συνέχεια,

Η πρώτη μέθοδος είναι η συνεχής μη νοσοκομειακή περιτοναϊκή κάθαρση (Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis-CAPD). Στην μη νοσοκομειακή περιτοναϊκή κάθαρση, οι ανταλλαγές εκτελούνται με το χέρι κατά την διάρκεια της μέρας από τον ίδιο τον ασθενή. Οι ανταλλαγές γίνονται κατά κανόνα στο πρόγευμα, το μεσημεριανό γεύμα, αργά το απόγευμα και το βράδυ. Κάθε ανταλλαγή 2-3 λίτρων του διαλύματος αιμοκάθαρσης διαρκεί περίπου 45 λεπτά μέχρι να ολοκληρωθεί. Αυτές οι ανταλλαγές γίνονται σε διαστήματα 4-6 ωρών κατά τη διάρκεια της ημέρας. Μετά την αποστράγγιση του χρησιμοποιημένου διαλύματος από την κοιλιά, σε μια άδεια σακούλα και την ενστάλαξη φρέσκου διαλύματος στην κοιλιακή κοιλότητα, η σακούλα αποστράγγισης αποσυνδέεται από τον καθετήρα και απορρίπτεται.

Η δεύτερη μέθοδος είναι η αυτοματοποιημένη περιτοναϊκή κάθαρση (Automated Peritoneal Dialysis-APD). Οι ανταλλαγές σε αυτήν την περίπτωση πραγματοποιούνται για 8 με 10 ώρες κατά τη διάρκεια της νύχτας, χρησιμοποιώντας έναν αυτοματοποιημένο κυκλοποιητή (cycler machine). Αυτό το μηχάνημα επιτρέπει να γεμίζει και να αποστραγγίζεται αυτόματα το διάλυμα αιμοκάθαρσης από την κοιλιακή κοιλότητα ενώ ο ασθενής κοιμάται. Μερικές φορές, ενδέχεται να χρειαστεί να γίνει και μια ανταλλαγή κατά την διάρκεια της ημέρας.

Όσον αφορά την τοποθέτηση του περιτοναϊκού καθετήρα επισημαίνονται κάποια σημαντικά βήματα πριν την έναρξη της διαδικασίας της περιτοναϊκής κάθαρσης.

- Ø Κάθε κέντρο πρέπει να διαθέτει εξειδικευμένη ομάδα για την τοποθέτηση και φροντίδα των περιτοναϊκών καθετήρων.
- Ø Όπου είναι δυνατόν η τοποθέτηση του περιτοναϊκού καθετήρα πρέπει να γίνεται δύο εβδομάδες πριν την έναρξη της μεθόδου και οι όγκοι του περιτοναϊκού διαλύματος κατά την πρώτη χρήση του, πρέπει να είναι μικροί και ο ασθενής σε ύπτια θέση.
- Ø Είναι απαραίτητη η ύπαρξη πρωτοκόλλου τοποθέτησης περιτοναϊκού καθετήρα στο οποίο θα συμπεριλαμβάνεται και η χορήγηση προφυλακτικής αντιμικροβιακής αγωγής.
- Ø Δεν υπάρχει καμία υπεροχή κάποιου τύπου περιτοναϊκού καθετήρα έναντι ενός άλλου. (Βαργεμέζης, 2005)

Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθούμε στα είδη των καθετήρων που υπάρχουν. Έχει ήδη λεχθεί ότι ο καθετήρας από σιλικόνη του Tenckhoff αποτελεί πρότυπο ακόμη και για τους σύγχρονους καθετήρες. Ο καθετήρας του Tenckhoff είναι κατασκευασμένος από σιλικόνη και διαθέτει δύο δακτυλίους από Dacron. Ο ένας δακτύλιος, μετά την εμφύτευσή του, τοποθετείται κάτω από την επιφάνεια του δέρματος, ενώ ο δεύτερος δακτύλιος, ο οποίος λέγεται περιτοναϊκός δακτύλιος, σφηνώνεται στο περιτόναιο. Οι δύο αυτοί δακτύλιοι δημιουργούν έναν φραγμό, αποτρέποντας στα μικρόβια που βρίσκονται πάνω στο δέρμα να εισέλθουν στην περιτοναϊκή κοιλότητα μέσω του καθετήρα.

Υπάρχουν πολλές παραλλαγές του συγκεκριμένου καθετήρα στο εμπόριο, ωστόσο τα τρία είδη καθετήρων που χρησιμοποιούνται περισσότερο και υπόσχονται καλύτερη εφαρμογή της διαδικασίας της περιτοναϊκής κάθαρσης είναι τα ακόλουθα:

- α) ο καθετήρας Tenckhoff με σπειροειδές άκρο.
- β) ο καθετήρας Ogeoroulos-Zellerman. Ο συγκεκριμένος καθετήρας με τους δίσκους που διαθέτει στο ευθύ ενδοπεριτοναϊκό τμήμα του

δυσχεραίνει τη μετακίνηση του από την κανονική θέση εντός της περιτοναϊκής κοιλότητας.

γ) ο κυρτός καθετήρας, ο οποίος προτείνεται κυρίως για την εμφύτευση του σε μικρόσωμους ασθενείς. Ο μικρός αριθμός των λοιμώξεων στο σημείο εξόδου, αποτελεί και το σημαντικότερο πλεονέκτημα του.

(Βαργεμέζης, 2005)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

Η ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΝΕΦΡΟΥ

5.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Οι πρώτες προσπάθειες για την μεταμόσχευση του νεφρού αναφέρονται από στην περίοδο από το 1906 έως το 1923. Τα χρόνια αυτά σαν μοσχεύματα χρησιμοποιήθηκαν νεφροί που ανήκαν σε χοίρους, πιθήκους και πρόβατα. Ωστόσο κανένα από τα μοσχεύματα αυτά δεν κατάφερε να λειτουργήσει με αποτέλεσμα οι ασθενείς που έπασχαν από νεφρική ανεπάρκεια να χάσουν την ζωή τους είτε μετά την επέμβαση, ή το πολύ εννέα μέρες μετά.

Η πρώτη μεταμόσχευση νεφρού από άνθρωπο σε άνθρωπο πραγματοποιήθηκε το 1936 από τον Ρώσο ερευνητή Voronoi. Η μεταμόσχευση του νεφρού έγινε από δότη ο οποίος ήταν νεκρός, ενώ το μόσχευμα δεν λειτούργησε και ο ασθενής πέθανε. Ωστόσο, σύμφωνα με τον συγκεκριμένο ερευνητή ο θάνατος αποδόθηκε στην ασυμβατότητα που είχαν οι δύο ομάδες αίματος μεταξύ του δότη και του ασθενή. Ο ασθενής είχε ομάδα αίματος B (Rh+), ενώ η ομάδα αίματος του δότη ήταν O (Rh-).

Το 1948 πραγματοποιήθηκε μια μεταμόσχευση νεφρού από έναν άνδρα που μόλις είχε πεθάνει, σε μια γυναίκα η οποία βρισκόταν σε κωματώδη κατάσταση. Η εγχείριση ολοκληρώθηκε και η ασθενής συνήλθε από την κωματώδη κατάσταση. Ωστόσο, τρεις μέρες αργότερα η ασθενής υπέκυψε. Παρόλα αυτά, η συγκεκριμένη επέμβαση έδωσε τα πρώτα ενθαρρυντικά μηνύματα για την επιτυχημένη εξέλιξη των μεταμοσχεύσεων στο άμεσο μέλλον.

Από το 1951 μέχρι το 1960 είχαν αναφερθεί πολλές προσπάθειες για την μεταμόσχευση του νεφρού. Τα περισσότερα από αυτά τα μοσχεύματα αποβλήθηκαν μετά από λίγες εβδομάδες.

Στην Ελλάδα, η πρώτη μεταμόσχευση νεφρού πραγματοποιήθηκε από τον Καθηγητή κ. Κ. Τούντα και τους συνεργάτες του το 1968 στην Θεσσαλονίκη. Στην Αθήνα, η πρώτη μεταμόσχευση νεφρού έγινε τρία χρόνια αργότερα, το 1971 από τον Καθηγητή κ. Γρ. Σκαλκέα και τον συνεργάτη του κ. Ι. Χωματά. (Papper, 1981)

5.2 Η ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ

Σήμερα, η μεταμόσχευση νεφρού αποτελεί την καλύτερη μέθοδο για την αποκατάσταση της οριστικής νεφρικής ανεπάρκειας ενός ανθρώπου. Το ποσοστό των επιτυχημένων μεταμοσχεύσεων νεφρών έχει αυξηθεί σημαντικά σε σχέση με τις πρώτες προσπάθειες που είχαν γίνει. Πριν από 20 χρόνια, μόνο το 35% των ατόμων που έπασχαν από νεφρική ανεπάρκεια και έκαναν μεταμόσχευση νεφρού, κατάφεραν να ζήσουν μετά από την πάροδο ενός χρονικού διαστήματος. (Parper, 1981)

Σε πρώτο στάδιο και πριν την εγχείριση για την μεταμόσχευση του νεφρού, ο ασθενής πηγαίνει στο νοσοκομείο στο οποίο θα υποβληθεί στην εγχείριση, ώστε να κάνει τις απαραίτητες εξετάσεις που θα δώσουν την συγκατάθεση τους για την ολοκλήρωση της επέμβασης. Πέρα από τις καθιερωμένες εξετάσεις, ο ασθενής θα δώσει και ένα δείγμα αίματος για να γίνει η διασταύρωση των δειγμάτων μεταξύ δότη και παραλήπτη. Η εξέταση αυτή πραγματοποιείται σε εργαστήριο και διαρκεί περίπου 3 με 4 ώρες, ώστε να είναι απολύτως βέβαιο ότι υπάρχει συμβατότητα με το μόσχευμα

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η συμβατότητα μεταξύ των ομάδων αίματος του δότη και του παραλήπτη.

Ομάδα αίματος παραλήπτη	Ομάδα αίματος δότη			
	A	B	AB	O
A	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ
B	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ
AB	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
O	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ

Πηγή: Denise O'Shaughnessy (2007). «Επιλογές Θεραπείας Νεφρικής Ανεπάρκειας. Κάνοντας τη Σωστή Επιλογή». Renal Resource Centre

Μόσχευμα για την μεταμόσχευση νεφρών μπορεί να προέλθει από δύο κατηγορίες δωτών, οι οποίες είναι οι εξής:

Ø **Ζωντανοί δότες.** Για πολλά χρόνια οι στενοί συγγενείς και η οικογένεια ήταν οι κυριότερες πηγές των ζωντανών δοτών των μοσχευμάτων νεφρού. Σήμερα, τους κυριότερους δότες τους αποτελούν άτομα με συναισθηματική εξάρτηση με τον ασθενή, όπως είναι ο/-η σύζυγος, οι φίλοι, κ.λπ. Οι πιθανότητες έκβασης επιτυχημένης μεταμόσχευσης με ζωντανό δότη είναι αρκετά υψηλές. Στην Αυστραλία το 40% των μεταμοσχεύσεων πραγματοποιείται με ζωντανούς δότες νεφρών.

Ø **Πτωματικοί δότες.** Το μόσχευμα από τους θανόντες δότες εξετάζεται για καρκίνο και διάφορους ιούς ώστε να είναι βέβαιο ότι δεν μεταφέρεται στον ασθενή. Σημειώνεται ότι το μόσχευμα από τους πιθανούς δότες πηγαίνει σε αυτούς που βρίσκονται σε λίστες αναμονής και ειδικότερα σε αυτούς που ο τύπος ιστού του ασθενή ταιριάζει περισσότερο με τον τύπο ιστού του θανόντος. Δυστυχώς όμως ο αριθμός των θανόντων δοτών είναι πολύ μικρός, με αποτέλεσμα να υπάρχουν ασθενείς στην αναμονή για αρκετά χρόνια. Παρόλα αυτά η διαδικασία της αιμοκάθαρσης αποτελεί μια αρκετά αξιόπιστη λύση για όσο καιρό χρειαστεί. Όπως και στην μεταμόσχευση νεφρού από ζωντανό δότη, έτσι και στην περίπτωση των πτωματικών δοτών, δεν υπάρχει καμία εγγύηση ότι το μόσχευμα θα λειτουργήσει, ή για πόσο καιρό θα λειτουργεί. (O'Shaughnessy, 2007)

Συγκρίνοντας τις δύο πιθανές κατηγορίες δοτών, αναφερόμαστε στα πλεονεκτήματα που παρουσιάζονται από έναν ζωντανό δότη. Αρχικά, αποφεύγεται η μακροχρόνια αναμονή για νεφρό από την ομάδα θανόντων δοτών. Επίσης, μπορεί να προγραμματιστεί βολικά η εγχείρηση μεταμόσχευσης για το δότη και τον παραλήπτη. Μερικές φορές είναι δυνατό να γίνει η μεταμόσχευση πριν αρχίσει η διαδικασία της αιμοκάθαρσης. Σημειώνεται επίσης ότι οι ζωντανοί δότες και συγκεκριμένα τα συγγενικά πρόσωπα, ενδέχεται να έχουν καλύτερη αντιστοίχιση ιστού. Τέλος, οι νεφροί από ζωντανούς δότες συνήθως λειτουργούν αμέσως. Νεφροί από θανόντες δότες μπορεί ορισμένες φορές να πάρουν λίγο περισσότερο χρόνο μέχρι να αρχίσουν να λειτουργούν.

Η μεταμόσχευση από ζωντανούς δότες είναι πολύ επιτυχής. Η εγχείρηση δότη μπορεί να εκτελείται είτε ως ανοιχτή επέμβαση, που περιλαμβάνει μια μεγάλη τομή κάτω από τα πλευρά είτε ως επέμβαση κλειδαρότρυπας (ή λαπαροσκόπηση), που περιλαμβάνει πολύ μικρότερες τομές στην κοιλιά και τη χρήση φωτογραφικής μηχανής για να καθοδηγεί την αφαίρεση του νεφρού.

Στην πρώτη περίπτωση, η παραδοσιακή εγχείρηση ανοιχτής επέμβασης απαιτεί παραμονή περίπου μιας εβδομάδας στο νοσοκομείο. Σε αυτή την περίπτωση, θα πρέπει να αποφεύγεται από τον ασθενή η ανύψωση μεγάλων βαρών για 3 περίπου μήνες.

Στην δεύτερη περίπτωση, η επέμβαση κλειδαρότρυπας συνηθίζεται όλο και περισσότερο και καθιστά την αφαίρεση νεφρού από το δότη μια πολύ λιγότερο οδυνηρή διαδικασία. Η μετεγχειρητική ανάρρωση είναι γρηγορότερη συγκριτικά με την πρώτη περίπτωση. Οι δότες μπορούν να βγουν από το νοσοκομείο σε ένα διάστημα μεταξύ δύο έως τεσσάρων ημερών μετά την εγχείρηση κλειδαρότρυπας και μπορούν συνήθως να επιστρέψουν στην εργασία τους μέσα σε ένα μήνα μετά την εγχείρηση.

Σε αυτό το σημείο σημειώνεται ότι η διαβίωση με ένα νεφρό δεν αλλάζει το προσδόκιμο ζωής του δότη ενός νεφρού. Γενικά, οι δότες διαπιστώνουν ότι η ευκαιρία να βοηθήσουν ένα αγαπημένο τους πρόσωπο είναι μια εμπειρία που τους ευχαριστεί και τους ικανοποιεί πολύ.

Το νοσηλευτικό προσωπικό από την πλευρά του φροντίζει ώστε να γίνονται οι απαραίτητες εξετάσεις στους ασθενείς, όσο και να τους καθησυχάσει για την επιτυχημένη έκβαση της επέμβασης. Στόχος των νοσηλευτών είναι η φροντίδα των ασθενών μέσα στον νοσοκομειακό χώρο, καθώς επίσης και η εκπαίδευση τους να μπορούν από μόνοι τους να αντιμετωπίζουν τυχόν προβλήματα που δημιουργούνται. Σημειώνεται ότι οι ασθενείς καταφεύγουν στο νοσοκομείο και στον ιατρό τους μόνο σε σοβαρές επιπλοκές, όπως είναι τα οι κοκκινίλες, η μόλυνση της τομής, ο πυρετός, καθώς επίσης και τα σημάδια μόλυνσης και απόρριψης του μοσχεύματος.

Είναι πολύ σημαντικό πριν την διαδικασία της μεταμόσχευσης, ο ασθενής να προσέξει τα εξής:

- ü Να διατηρεί το πρόγραμμα της αιμοκάθαρσης ώστε να είναι υγιής
- ü Να μην καπνίζει γιατί έτσι μειώνεται ο κίνδυνος των πνευμονικών λοιμώξεων και της καρδιοπάθειας μετά την μεταμόσχευση
- ü Να ελέγχει την πίεση του αίματος
- ü Να ελέγχει το βάρος του
- ü Να ασκείτε και να βελτιώνει την σωματική του κατάσταση και αντοχή
- ü Να προστατεύει το δέρμα του από ενδεχόμενα εγκαύματα, τα οποία μπορεί να προκαλέσουν καρκίνο του δέρματος μετά την μεταμόσχευση
- Ø Να κάνει συχνές επισκέψεις στον οδοντίατρο του, καθώς τα δόντια αποτελούν πηγή μόλυνσης μετά την διαδικασία της μεταμόσχευσης. (O'Shaughnessy, 2007)

Όσον αφορά την εγχείριση της μεταμόσχευσης του νεφρού, αυτή διαρκεί περίπου 3 με 5 ώρες. Οι νεφροί του ασθενή που δυσλειτουργούν δεν αφαιρούνται, αλλά το νέο μόσχευμα τοποθετείται είτε αριστερά, είτε δεξιά στην κοιλιακή χώρα, κάτω από τον αφαλό. Η αρτηρία και η φλέβα του νέου νεφρού, συνδέονται με μια αρτηρία και μια φλέβα στην λεκάνη. Τέλος, η ουροδόχος κύστη συνδέεται με το νέο νεφρό μέσω του ουρητήρα.

Μετά την εγχείριση συνήθως υπάρχει ένας πόνος στην περιοχή που έγινε η επέμβαση, ο οποίος ωστόσο μπορεί να ελεγχθεί με την χρήση φαρμάκων. Τις περισσότερες φορές η ανάρρωση είναι πολύ γρήγορη. Ορισμένα άτομα σηκώνονται από το κρεβάτι τους και την ίδια μέρα της επέμβασης. Παρόλα αυτά χρειάζεται καθετήρας ουροδόχου κύστης και σωλήνες αποστράγγισης από την τομή στην κοιλιακή χώρα για μια εβδομάδα περίπου, ώστε να επουλωθεί η πληγή.

Η μέση διάρκεια παραμονής στο νοσοκομείο είναι περίπου μία με δύο εβδομάδες και εξαρτάται από το εάν λειτουργεί καλά το μόσχευμα, ή αν παρατηρηθούν τυχόν επιπλοκές. Σημειώνεται επίσης, ότι το πτωματικό μόσχευμα υπάρχει περίπτωση να χρειαστεί λίγος χρόνος παραπάνω για να λειτουργήσει. Ο χρόνος αυτός υπολογίζεται από μερικές μέρες μέχρι λίγες εβδομάδες. Ενδέχεται ωστόσο, όσο ο νεφρός αναρρώνει ο ασθενής να κάνει αιμοκάθαρση για να μπορεί να κρατάει την σωστή χημική ισορροπία στο σώμα του.

Σε περίπτωση που γυναίκα με μεταμόσχευση νεφρού, προγραμματίζει να μείνει έγκυος, θα πρέπει να συζητήσει την σκοπιμότητα και την ασφάλεια της εγκυμοσύνης της με έναν νεφροπαθολόγο όσο το δυνατόν νωρίτερα. Οι γυναίκες που έχουν λάβει νέο νεφρό δεν ενδείκνυται να μείνουν έγκυες παρά μόνο αφού περάσουν ένα με δύο χρόνια καλής νεφρικής λειτουργίας. Ορισμένα από τα νεότερα φάρμακα κατά της απόρριψης δεν είναι ασφαλή κατά την εγκυμοσύνη. Υπάρχουν αυξημένοι κίνδυνοι επιπλοκών, γι' αυτό χρειάζεται προσεκτικός έλεγχος της εγκυμοσύνης. Μπορεί να είναι απαραίτητες ορισμένες εξετάσεις και ακτινογραφίες και να χρειάζεται να γίνουν πριν μια εγκυμοσύνη. (O'Shaughnessy, 2007)



Εικόνα 7: Επέμβαση μεταμόσχευσης νεφρού

<http://www.onmed.gr/ygeia/item/315388-metamosxeuseis-ena-neo-mitroo-gia-yropsifious-liptes-mosxevmaton-nefroy>

5.3 ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΝΕΦΡΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟΡΡΙΨΗ

Η απόρριψη αναφέρεται στην αιφνίδια ελάττωση παραγωγής των ούρων. Εκδηλώνεται με ολιγουρία ή ανουρία. Όταν γίνει μεταμόσχευση νεφρού, υπάρχουν τέσσερα είδη νεφρικής απόρριψης.

Το πρώτο είδος είναι η υπεροξεία. Το φαινόμενο της υπεροξείας λαμβάνει χώρα μέσα στο χειρουργείο. Ο νεφρός γίνεται κυανωτικός, μαλακός και πλαδαρός. Σε αυτήν την περίπτωση το μόσχευμα αφαιρείται από τον ασθενή.

Το δεύτερο είδος είναι η επιταχυνόμενη οξεία απόρριψη. Η επιταχυνόμενη οξεία απόρριψη μπορεί να επάγεται από χυμική ανοσία, δηλαδή από αντισώματα, ή από ενεργοποιημένα λεμφοκύτταρα. Το είδος αυτής της απόρριψης γίνεται σε ένα διάστημα μεταξύ 48 και 72 ωρών μετά την μεταμόσχευση. Υπάρχει αιφνίδια ελάττωση της διούρησης, λευκοκυττάρωση, ευαισθησία πάνω από το νεφρό, ελάττωση ροής πάνω στο νεφρικό σπινθηρογράφημα, ή ακόμη και εκτεταμένη θρομβοκυτταροπενία. Στην παρούσα περίπτωση, χορηγούνται ενδοφλέβια στεροειδή αντιλεμφοκυτταρικά σκευάσματα για 3 ή 4 ημέρες. Ωστόσο, οι προβλέψεις για υποχώρησης της απόρριψης είναι δυσμενείς.

Στην τρίτη περίπτωση, της οξείας απόρριψης, τα T λεμφοκύτταρα διηθούν το νεφρικό παρέγχυμα. Πρόκειται δηλαδή για κυτταρική ανοσία. Από την άλλη πλευρά, δημιουργούνται συμπλέγματα μεταξύ αντιγόνων και αντισωμάτων προκαλώντας χυμική ανοσία. Η οξεία απόρριψη ενδέχεται να παρουσιαστεί από μία με δύο εβδομάδες μέχρι και αρκετούς μήνες μετά την μεταμόσχευση. Τα συμπτώματα είναι ο πυρετός, η λευκοκυττάρωση, ο διογκωμένος και ευαίσθητος νεφρός, η ελάττωση της διούρησης, η αύξηση του βάρους, η υπέρταση, καθώς και η αύξηση BUN και κρεατίνης. Για την αντιμετώπιση της οξείας απόρριψης, χορηγούνται στεροειδή και αντιλεμφοκυτταρικά σκευάσματα, ενώ αποτελεσματικά στην αναστροφή της απόρριψης είναι και τα μονοκλωνικά αντισώματα. Η πρόγνωση για αντιμετώπιση του προβλήματος χαρακτηρίζεται θετική.

Το τελευταίο είδος απόρριψης είναι η χρονία. Πιθανότατα να οφείλεται στον συνδυασμό της χυμικής και της κυτταρικής ανοσίας. Η χρονία απόρριψη παρουσιάζεται συνήθως όταν έχουν περάσει αρκετοί

μήνες μέχρι και χρόνια από την μεταμόσχευση. Η αντιμετώπιση της χρονίας απόρριψης ακόμη δεν έχει προσδιοριστεί, ενώ οι προβλέψεις για επιβίωση του μοσχεύματος είναι δυσοίωνες. (Saunorus et al., 2011)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΑΜΥΝΑΣ-ΑΝΑΓΚΕΣ

6.1 ΟΡΙΣΜΟΣ

Η ασυνείδητη ψυχική διεργασία που δρα για να ανακουφίσει τη σύγκρουση και το άγχος που προέρχονται από το ένστικτο ενός ατόμου, ονομάζεται μηχανισμός άμυνας. Οι άμυνες του οργανισμού έχουν πολλές λειτουργίες. Στην αρχή από την βρεφική ήδη ηλικία, οι άμυνες αποτελούν δημιουργικούς και λειτουργικούς τρόπους προσαρμογής στο περιβάλλον. Αμυντικό χαρακτήρα λαμβάνουν όταν στοχεύουν στην υπεράσπιση του ανθρώπου από μια απειλή.

Οι μηχανισμοί άμυνας αποσκοπούν στην αποφυγή ή την διαχείριση κάποιου ισχυρού και απειλητικού συναισθήματος, συνήθως του άγχους, ή ακόμη και στην μείωση της υπερβολικής θλίψης και την διατήρηση της αυτοεκτίμησής.

Οι άμυνες του οργανισμού διακρίνονται σε δύο κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία είναι οι πρωτογενείς ή πρωτόγονες αμυντικές διεργασίες, ενώ η δεύτερη κατηγορία αποτελείται από τις δευτερογενείς ή υψηλότερης τάξης αμυντικές διεργασίες.

Στις πρωτογενείς άμυνες εντάσσονται: η απόσυρση, η άρνηση, ο παντοδύναμος έλεγχος, η πρωτόγονη εξιδανίκευση και υποτίμηση, η προβολική και ενδοβλητική ταύτιση, η διχοτόμηση του Εγώ και η διάσχιση. Για να χαρακτηριστεί μια άμυνα ως πρωτογενής, θα πρέπει να ανταποκρίνεται σε δύο κριτήρια που συνδέονται με την προγλωσσική φάση της ανάπτυξης: πρώτον, τη μη κατάκτηση της αρχής της πραγματικότητας και δεύτερον, την ανικανότητα διάκρισης της ξεχωριστής ύπαρξης και της σταθερότητας σε οτιδήποτε βρίσκεται έξω από τον εαυτό.

Όσον αφορά τις δευτερογενείς αμυντικές διαδικασίες, η βασικότερη άμυνα του οργανισμού είναι η απώθηση. Η συγκεκριμένη άμυνα ενεργοποιείται μόνο όταν υπάρχουν ενδείξεις ότι το άτομο δεν έχει συνειδητή πρόσβαση σε ένα συναίσθημα ή σε μια αντίληψη. Η απώθηση μπορεί να γίνει προβληματική σε τρεις περιπτώσεις οι οποίες είναι:

- Ø Όταν αποτυγχάνει στην εκπλήρωση του σκοπού της, να συγκρατεί δηλαδή τις ενοχλητικές ιδέες έξω από τη συνείδηση ώστε το άτομο

να συνεχίσει να ζει τη ζωή του και να προσαρμόζεται στην πραγματικότητα.

- Ø Όταν προκαλεί εμπόδια και δυσκολίες σε ορισμένες θετικές πλευρές της ζωής.
- Ø Όταν αποκλείει άλλους πιο επιτυχημένους τρόπους αντιμετώπισης της πραγματικότητας. (McWilliams, 2000)

Η ικανοποίηση των αναγκών αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την σωματική και ψυχική υγεία των ανθρώπων. Όταν οι ανάγκες δεν μπορούν να ικανοποιηθούν, δημιουργούνται προβλήματα στην ανάπτυξη της ανθρώπινης προσωπικότητας. Ο A. Maslow, ένας Αμερικανός ψυχολόγος, αναγνώρισε ότι το κίνητρο που εξηγεί την ανθρώπινη συμπεριφορά είναι οι ανάγκες. Ο Maslow προσπάθησε να περιγράψει και να ερμηνεύσει τις ανάγκες. Θεώρησε λοιπόν, ότι υπάρχουν πέντε ομάδες βασικών αναγκών που ιεραρχούνται σε μια πυραμίδα με τον ακόλουθο τρόπο:

Στην βάση της πυραμίδας βρίσκονται οι φυσιολογικές ή βασικές ανάγκες του ανθρώπου. Οι ανάγκες αυτές εκπληρώνονται με το φαγητό, το νερό και τον αέρα. Είναι οι βασικές ανάγκες για την επιβίωση. Στην συνέχεια υπάρχουν οι ανάγκες για ασφάλεια. Πρόκειται για την ανάγκη για στέγη, υγεία και γενικότερη προστασία. Στο τρίτο επίπεδο βρίσκονται οι ανάγκες για κοινωνική αποδοχή. Στις ανάγκες αυτές συμπεριλαμβάνονται, οι κοινωνικές σχέσεις μεταξύ των ανθρώπων, η ανάγκη για την δημιουργία φιλιών, αισθημάτων αγάπης και χαράς, καθώς και η ανάγκη να νιώσει ο άνθρωπος ότι είναι κοινωνικά αποδεκτός. Στο τέταρτο επίπεδο ιεραρχούνται οι ανάγκες για αυτοεκτίμηση. Αναφερόμαστε στις ανάγκες του ανθρώπου να προβάλλει την ατομικότητα του, τις αξίες και τις αρχές και γενικότερα την αυτονομία του. Στην κορυφή της πυραμίδας βρίσκονται οι ανάγκες αυτοπραγμάτωσης. Στις ανάγκες αυτές ανήκουν όλες εκείνες οι ανάγκες οι οποίες κάνουν το άτομο να νιώθει πλήρης, πραγματωμένος κι ευτυχισμένος.

Ο Maslow περιέγραψε τις παραπάνω ανάγκες ως απαραίτητες για την επιβίωση του ανθρώπου και στενά συνυφασμένες με τα ένστικτά του, ως ένα κοινωνικό ον. Στο ανώτερο άκρο της πυραμίδας των αναγκών,

τοποθέτησε τις ανάγκες αυτοπραγμάτωσης, την ανάγκη δηλαδή του ανθρώπου να νιώθει ολοκληρωμένος και ότι έχει καταφέρει να γίνει όλα αυτά που θα ήθελε να είναι.

Μόνο όταν ο άνθρωπος έχει καλύψει τις ανάγκες της προηγούμενης βαθμίδας μπορεί να περάσει στην ικανοποίηση των αναγκών της επόμενης. Ανάλογα, μόνο όταν οι προηγούμενες ανάγκες του έχουν καλυφθεί, μπορεί ο άνθρωπος να στραφεί στις ανάγκες αυτοπραγμάτωσης του.

Με βάση την ιεραρχία της πυραμίδας του Maslow, πολλοί άνθρωποι στις αναπτυσσόμενες χώρες δεν έχουν την δυνατότητα να καλύψουν ούτε τις ανάγκες του πρώτου επιπέδου, αφού δεν έχουν πολλές φορές πρόσβαση σε βασικές ανάγκες διαβίωσης, όπως τροφή, καθαρό νερό και στέγαση. Αυτό δεν τους επιτρέπει να ανέβουν στο επόμενο σκαλί της πυραμίδας.



Εικόνα 8: Ιεράρχηση αναγκών κατά Maslow

<http://www.ncu.org.cy/>

6.2 ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ-ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ

Η διατροφική αντιμετώπιση της οξείας νεφρικής ανεπάρκειας κρίνεται ιδιαίτερα σοβαρή, γιατί ο ασθενής δεν πάσχει μόνο από ουραιμία αλλά και από διαταραχές της οξεοβασικής ισορροπίας, διαταραχές του

ισοζυγίου νερού και ηλεκτρολυτών και πιθανόν από συνυπάρχουσες επιβαρυντικές παθολογικές καταστάσεις. Παράδειγμα τέτοιων καταστάσεων μπορεί να είναι οι λοιμώξεις, οι δηλητηριάσεις, ή τα τραύματα. Η δίαιτα που δίνεται στον ασθενή θα πρέπει λοιπόν να αποβλέπει όχι μόνο στην διόρθωση των συγκεκριμένων διαταραχών αλλά και στην μείωση της κατακράτησης των τελικών προϊόντων του μεταβολισμού του αζώτου, όπως επίσης και στην προστασία του οργανισμού από μεγάλες καταβολικές απώλειες του σωματικού αζώτου.

Η διαιτητική αντιμετώπιση της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας περιλαμβάνει δίαιτα φτωχή σε πρωτεΐνες, την χορήγηση απαραίτητων αμινοξέων από το στόμα, καθώς και θεραπεία με κετονοξέα. (McWilliams, 2000)

Δίαιτα φτωχή σε πρωτεΐνες

Οι βασικοί κανόνες που διέπουν την δίαιτα σε πρωτεΐνες είναι οι εξής:

- ü Περιορισμός της πρωτεϊνικής πρόσληψης
- ü Καθορισμός της ποιότητας της προσλαμβανόμενης πρωτεΐνης
- ü Θερμιδική κάλυψη από υδατάνθρακες και λίπη
- ü Καθορισμός της σχέσης πολυακόρεστων και κορεσμένων λιπών
- ü Πρόνοια για ηλεκτρολύτες, ανόργανα άλατα, ιχνοστοιχεία και βιταμίνες.

Συγκεκριμένα η δίαιτα θα πρέπει αρχικά να περιλαμβάνει 0,3g πρωτεΐνης /Kg /ημέρα. Η ποσότητα της χορηγούμενης πρωτεΐνης στη Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια εξαρτάται από τον βαθμό της σπειραματικής διήθησης (GFR). Για GFR από 10-15ml/min χορηγείται δίαιτα με 40g πρωτεϊνών /ήμερα. Όταν ο ρυθμός σπειραματικής διήθησης GFR είναι μεταξύ 5 και 10ml/min τότε χορηγείται δίαιτα με 30g πρωτεϊνών /ήμερα. Τέλος, όταν ο δείκτης GFR κυμαίνεται στα 5ml/min, η δίαιτα περιλαμβάνει λιγότερα από 30g πρωτεϊνών /ήμερα.

Η ποιότητα της χορηγούμενης πρωτεΐνης θα πρέπει να είναι πάνω από το 70% της πρότυπης πρωτεΐνης. Το συγκεκριμένο ποσοστό αναφέρεται σε ποιότητα πρωτεΐνης υψηλής βιολογικής αξίας.

Σχετικά με την κάλυψη από λίπη και υδατάνθρακες, το ποσοστό τους στην δίαιτα θα εξαρτηθεί από την φυσιολογική ή όχι ανοχή της γλυκόζης καθώς και τις διαταραχές του μεταβολισμού των λιπιδίων. Συνήθως, προτείνεται μια ποσότητα 40-45 Kcal /Kg /ημέρα. Επειδή ο μεταβολισμός των υδατανθράκων και των λιπών στην Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια χαρακτηρίζεται «ανώμαλος», είναι προτιμότερο οι διαιτητικές αρχές να εφαρμόζονται μετά την αποκατάσταση των βιοχημικών διαταραχών με αιμοκάθαρση.

Τέλος, θα πρέπει να ρυθμίζονται και οι αναγκαίες ποσότητες για τα ιχνοστοιχεία, τους ηλεκτρολύτες, τα άλατα και τις βιταμίνες. Η χορήγηση της συγκεκριμένης δίαιτας έχει αποτελέσματα, για περιορισμένο όμως χρόνο. Η βιοχημική εικόνα του αίματος υποχωρεί, επιτυγχάνεται ένα καλό διατροφικό ισοζύγιο, ενώ μειώνονται σημαντικά και τα συμπτώματα ουραιμίας. Σημειώνεται ότι η δίαιτα δεν μπορεί να υποκαταστήσει την αιμοκάθαρση, από την στιγμή που αυτή θεωρείται απαραίτητη για έναν ασθενή. (Παπανικολάου, 2005)

Χορήγηση απαραίτητων αμινοξέων από το στόμα

Παρόλο που η χορήγηση της δίαιτας χαμηλής σε πρωτεΐνες οδηγεί σε ένα καλό διατροφικό ισοζύγιο και μείωση των ουραιμικών συμπτωμάτων, δεν έχει ακόμη καθοριστεί με σαφήνεια η ποσότητα και η σύνθεση της πρωτεΐνης που απαιτείται για να εξαλείφουν πλήρως τα ουραιμικά συμπτώματα. Η ουραιμία επιβαρύνει ακόμη περισσότερο τον ασθενή όταν βρίσκεται σε προχωρημένη νεφρική ανεπάρκεια. Ωστόσο σε μακροχρόνια θεραπεία με δίαιτες, υπάρχει απώλεια σωματικού βάρους, καθώς και προδιάθεση για αιμορραγίες.

Ο συλλογισμός του Bergstrom ήταν να χορηγήσει μεγαλύτερες ποσότητες απαραίτητων αμινοξέων για την σύνθεση της πρωτεΐνης με την συμμετοχή μη απαραίτητων αμινοξέων, τα όποια συνθέτει το σώμα. Όταν χορηγούνται 20g πρωτεΐνες τότε υπάρχει το 1/3 της προηγούμενης ποσότητας των απαραίτητων αμινοξέων. Εάν γίνει πρόσθεση 3 μονάδων Rose, λογικά θα πρέπει να υπερκαλύπτεται η ποσότητα των ελάχιστων απαραίτητων αμινοξέων που περιέχονται στα 60g πρωτεϊνών, γιατί

υπάρχουν και τα απαραίτητα αμινοξέα της δίαιτας των 20g πρωτεϊνών. Δηλαδή, με μια δίαιτα 20g πρωτεϊνών και 2 μονάδων Rose θα πρέπει να καλύπτονται οι ελάχιστες απαιτήσεις σε απαραίτητο άζωτο (N).

Έχει γίνει πλέον αποδεκτό από όλους τούς ερευνητές ότι, δίαιτες στις όποιες έγινε υποκατάσταση ή συμπληρωματική χορήγηση απαραίτητων αμινοξέων, έχουν βελτιώσει σημαντικά την κλινική και βιοχημική κατάσταση των ασθενών με Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια.

Αν και σύμφωνα με πρόσφατες έρευνες, ο εμπλουτισμός της δίαιτας με τα απαραίτητα αμινοξέα που προτάθηκαν από τον Rose, να μην είναι ο ιδανικότερος τρόπος για την εξισορρόπηση της ουραιμίας, αυτό που κρίνεται αναγκαίο είναι η προσεγμένη τροφή, φτωχή σε πρωτεΐνες. Από εκεί και πέρα, αποφασίζεται το ποσοστό της προσθήκης των μονάδων Rose.

Η αποδοτικότητα της φτωχής σε πρωτεΐνες δίαιτας, στηρίζεται στην ικανότητα του οργανισμού να συνθέτει μη απαραίτητα αμινοξέα από πηγές ενδογενείς, αζωτούχες και καρβονικές (ανθρακικές). (Παπανικολάου, 2005)

Θεραπεία με κετονοξέα

Τα κετονοξέα ή αλλιώς κετογονικά οξέα, αποτελούν μορφές των αντίστοιχων απαραίτητων αμινοξέων. Η αρχή της χρησιμοποίησης των κετονοξέων είναι η ίδια με το βασικό μηχανισμό της σύνθεσης των μη απαραίτητων αμινοξέων.

Η χρήση των κετονοξέων ή α-υδρόξυ αναλόγων τους σε ουραιμικούς ασθενείς αυξάνει την πιθανότητα της διατήρησης στο μέλλον του πρωτεϊνικού ισοζυγίου τους με δίαιτες ελεύθερες σε πρωτεΐνες ή με εμπλουτισμό τους. Από την στιγμή που πολλές φορές, οι ουραιμικοί ασθενείς δεν είναι θετικοί στην διαδικασία της αιμοκάθαρσης ή της μεταμόσχευσης, ή βελτίωση της διαιτητικής τους αντιμετώπισης θα ήταν δυνατό να τούς προσφέρει οφέλη με μικρότερη οικονομική επιβάρυνση και σωματική ταλαιπωρία.

Σύγκριση αιμοκάθαρσης και περιτοναϊκής κάθαρσης

Συγκριτικά με τις δύο μεθόδους, της αιμοκάθαρσης και της περιτοναϊκής κάθαρσης, η αιμοκάθαρση έχει πολύ μικρές απώλειες πρωτεϊνών, γιατί τα μεγάλα μόρια των πρωτεϊνών δεν περνούν την μεμβράνη διύλισης. Ωστόσο, μικρότερα μόρια, όπως ηλεκτρολύτες βιταμίνες, φυλλικό οξύ και αμινοξέα περνούν εύκολα τη μεμβράνη αυτή. Οι απώλειες διαφέρουν ανάλογα με τον τύπο τού φίλτρου τού τεχνητού νεφρού και από ορισμένα χαρακτηριστικά της αιμοκάθαρσης, όπως είναι η αύξηση της ροής, η σύνθεση υγρού διύλισης, η αρνητική πίεση φίλτρου κ.λπ. Έχουν αναφερθεί απώλειες 2-3g αμινοξέων για κάθε ώρα διύλισης.

Σε ασθενείς με περιοδική αιμοκάθαρση έχει επίσης ερευνηθεί ή αξία της συμπληρωματικής χορήγησης των απαραίτητων αμινοξέων. Έρευνες έχουν δείξει ότι όταν χορηγούνται ουσιώδη αμινοξέα, σύμφωνα με το σχήμα Rose, τότε παρατηρείται βελτίωση των βιοχημικών παραμέτρων που είναι ενδεικτικές υποσιτισμού και κυρίως της τρανσφερρίνης και του C_3 , στοιχείου του συμπληρώματος. Παρόλα αυτά, δεν έχει ακόμη καθορισθεί ο κατάλληλος χρόνος και τρόπος της χορήγησης παρόμοιων διαιτητικών εμπλουτισμών.

Σχετικά με την περιτοναϊκή κάθαρση, αυτή συνδέεται με σημαντικές απώλειες πρωτεϊνών και ιδιαίτερα λευκωματίνης, ανοσοσφαιρινών (IgG) και αμινοξέων. Η απώλεια των πρωτεϊνών κυμαίνεται μεταξύ 20-60g /40 φιάλες (1 λίτρου περιτοναϊκού διαλύματος), ενώ των αμινοξέων σε 5-10g /40 φιάλες (1 λίτρου περιτοναϊκού διαλύματος). Επομένως, δεν αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι ή περιτοναϊκή κάθαρση συνοδεύεται συχνά από υποπρωτεϊναιμία, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις που χορηγούνται δίαιτες φτωχές σε πρωτεΐνες. Οι απώλειες αυτές θα πρέπει να αντικαθίστανται με αυξημένες πρωτεϊνικές προσλήψεις με την δίαιτα ή με παρεντερική χορήγηση πλάσματος ή αμινοξέων. Προσθήκη αμινοξέα στο περιτοναϊκό διάλυμα, έχει αποδειχθεί ότι, μειώνει την απώλεια των αμινοξέων. Επίσης, αναφέρθηκαν απώλειες βιταμινών τού συμπλέγματος B και ιδιαίτερα τού φυλλικού οξέος. Οι απώλειες αυτές πρέπει να καλύπτονται με την καθημερινή επιπρόσθετη πρόσληψή τους. (Παπανικολάου, 2005)

6.3 ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ

Η νεφρική ανεπάρκεια και οι διαδικασίες αποκατάστασης στις οποίες υποβάλλονται οι ασθενείς, επηρεάζει σε πολύ μεγάλο βαθμό την σωματική και ψυχική υγεία τους, καθώς επίσης και την συνολική λειτουργική κατάσταση του οργανισμού τους.

Οι ασθενείς με νεφρική δυσλειτουργία, έχουν ταλαιπωρηθεί και ταλαιπωρούνται για πολύ μεγάλα χρονικά διαστήματα με αποτέλεσμα αυτοί να αισθάνονται εξασθενημένοι και καταβεβλημένοι. Τις περισσότερες φορές, πολλοί από αυτούς αναγκάζονται να παρατήσουν τις δουλειές τους, την οικογένεια τους και σε ορισμένες περιπτώσεις την πόλη τους. Αυτό γίνεται κυρίως γιατί είναι αναγκαίο να βρίσκονται κοντά σε κάποιο νοσοκομειακό χώρο που να διαθέτει μονάδες τεχνητού νεφρού.

Η συνεχής εισαγωγή τους στο νοσοκομείο, αποτελεί έναν επιπλέον επιβαρυντικό παράγοντα, ο οποίος πολλές φορές επηρεάζει την συναισθηματική τους κατάσταση. Τα κυριότερα ψυχολογικά προβλήματα που παρουσιάζουν οι ασθενείς με Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια είναι η κατάθλιψη και το άγχος.

Η κατάθλιψη αποτελεί την συνηθέστερη επιπλοκή για τους ασθενείς της νεφρικής ανεπάρκειας. Το φαινόμενο της κατάθλιψης παρουσιάζεται κυρίως από τον φόβο για μια απώλεια. Τα συμπτώματα της κατάθλιψης είναι η χαμηλή αυτοεκτίμηση των ασθενών, καθώς και τα συναισθήματα απελπισίας που κυριαρχούν. Ωστόσο, το συναίσθημα της κατάθλιψης επιφέρει εκτός από δύσκολες ψυχολογικά καταστάσεις και σωματικές επιπτώσεις. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν οι διαταραχές του ύπνου, η απώλεια του βάρους, η μειωμένη έως ανύπαρκτη σεξουαλική δραστηριότητα, καθώς και η αφυδάτωση, η κόπωση, ο πόνος στις αρθρώσεις, ο πονοκέφαλος και οι κράμπες.

Η δεύτερη σημαντική ψυχολογική επίπτωση που επιφέρουν οι διαδικασίες της αιμοκάθαρσης και περιτοναϊκής κάθαρσης στους ασθενείς, είναι το στρες. Το άγχος μπορεί να εκδηλωθεί με διάφορους τρόπους. Εκτός από τις ψυχολογικές επιπτώσεις που αναφέρθηκαν παραπάνω, δηλαδή η χαμηλή αυτοεκτίμηση, η απώλεια της εργασίας, η απομόνωση από κοινωνικές ομάδες, το στρες μπορεί να εκδηλωθεί και με σωματικά ή

οικογενειακά προβλήματα. στην πρώτη περίπτωση αναφερόμαστε στην κόπωση, την μείωση του βάρους, τις διαταραχές του ύπνου, κ.λπ., ενώ στην δεύτερη περίπτωση μια τέτοια κατάσταση επηρεάζει την αρμονία της οικογένειας. Το άγχος αναγκάζει τον ασθενή της νεφρικής ανεπάρκειας πολλές φορές να είναι στα όρια του και να έρχεται σε αντιπαράθεση με τον οικογενειακό του κύκλο. Μια συνηθισμένη αιτία που προκαλεί αυτές τις καταστάσεις είναι ο φόβος του θανάτου και το αβέβαιο μέλλον.

Απόρροια των παραπάνω είναι οι συνεχείς συγκρούσεις των ασθενών με όσους συναναστρέφονται. Μπορεί αυτοί να είναι το νοσηλευτικό και λοιπό επιστημονικό προσωπικό του νοσοκομείου, η οικογένεια του ασθενή, οι φίλοι, καθώς και το ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον. Πολλές φορές η μη αποδοχή της ασθένειας και της αλλαγής του τρόπου ζωής τους, τους αναγκάζει να προβούν σε ενέργειες που είναι λανθασμένες και σε ορισμένες περιπτώσεις θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ως ακραίες, όπως για παράδειγμα οι απόπειρες αυτοκτονίας που επιχειρούν. Σχετικά με τις απόπειρες αυτοκτονίας δεν ευθύνεται αποκλειστικά το ψυχολογικό στρες αλλά και τα καταθλιπτικά συναισθήματα που έχουν αποκτήσει οι ασθενείς.

Η ψυχολογική προσαρμογή του αιμοκαθαιρόμενου ασθενή είναι συνάρτηση δύο παραγόντων. Ο πρώτος και καθοριστικός παράγοντας είναι η προσωπικότητα και τα χαρακτηριστικά της που διαθέτει κάθε ένας ξεχωριστά. Ο τρόπος με τον οποίο θα αντιμετωπίσει κάθε άνθρωπος την ασθένεια του και τις διαδικασίες τις οποίες θα υποβληθεί είναι διαφορετικός. Σημαντική παράμετρος σε αυτήν την περίπτωση είναι η εξέλιξη της νόσου.

Ο δεύτερος και εξίσου σημαντικός παράγοντας είναι η στάση που θα κρατήσει ο κοινωνικός περίγυρος απέναντι στον ασθενή. Σημειώνεται ότι ο ασθενής που υποβάλλεται σε διαδικασίες αιμοκάθαρσης ή περιτοναϊκής κάθαρσης, οι ανάγκες για ψυχολογική υποστήριξη είναι πολύ σημαντικό να εκπληρώνονται. Το νοσηλευτικό και λοιπό επιστημονικό προσωπικό αρχικά πρέπει να παρέχουν στον ασθενή την απαραίτητη ψυχολογική υποστήριξη, καθώς η καλή ψυχολογική κατάσταση έχει αποδειχθεί ότι επιδρά θετικά στην εξέλιξη της νόσου. Από την άλλη πλευρά η ψυχολογική υποστήριξη κρίνεται αναγκαία και από το οικογενειακό περιβάλλον του ασθενή, καθώς

επίσης και από τον ευρύτερο κοινωνικό του κύκλο, όπως είναι οι φίλοι. (Αναγνωστόπουλος, Καραδήμας, 2008)

6.4 ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ

Η ποιότητα της ζωής των ασθενών που ζουν με νεφρική δυσλειτουργία και παραπέμπονται σε διαδικασίες αιμοκάθαρσης και περιτοναϊκής κάθαρσης, εξαρτάται από παράγοντες όπως είναι η κοινωνικοοικονομική δομή της χώρας, η ηλικία και το φύλο.

Οι προσωπικές και κοινωνικές τους σχέσεις επηρεάζονται σε πολύ μεγάλο βαθμό από την ασθένεια της νεφρικής ανεπάρκειας. Η συμπεριφορά τους είναι διαφορετική σε σχέση με την συμπεριφορά που είχαν πριν από την πάθηση. Όπως ήδη αναφέρθηκε πολλοί από αυτούς γίνονται νευρικοί, ευερέθιστοι και αγχώδεις. Η συμπεριφορά τους αυτή απέναντι στην οικογένεια και την κοινωνία γενικότερα, τους αναγκάζει τις περισσότερες φορές να απομονώνονται από τους άλλους και γίνονται πιο αντικοινωνικοί, μην μπορώντας να συμμετέχουν σε διάφορες κοινωνικές εκδηλώσεις.

Ωστόσο, οι ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια οφείλουν να νιώθουν δραστήριοι, να έχουν αυτοεκτίμηση και να συνεχίσουν να προσφέρουν απέναντι στο κοινωνικό σύνολο. Λίγοι από αυτούς καταφέρνουν να λειτουργήσουν έτσι. Αυτοί είναι κυρίως νέοι, δημιουργούν κοινωνικές σχέσεις και φιλίες. Δεν παύουν παρόλα αυτά να αισθάνονται λίγο μειονεκτικά απέναντι στους άλλους, νιώθοντας ανήμποροι να καταφέρουν ορισμένα πράγματα και να συμμετέχουν σε ορισμένες εκδηλώσεις. (Αναγνωστόπουλος, Καραδήμας, 2008)

6.5 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ

Όσοι αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα υγείας, σήμερα βρίσκονται σε οριακή κατάσταση. Από την μία πλευρά, είναι ορατό το ενδεχόμενο να περικοπούν τα προνοιακά και αναπηρικά επιδόματα, όπως το διατροφικό επίδομα που λαμβάνουν οι νεφροπαθείς, αλλά και οι

ελάχιστες φοροαπαλλαγές που ισχύουν για αυτούς. Χιλιάδες νεφροπαθείς αγωνίζονται καθημερινά για την εξεύρεση των αναγκαίων για τη ζωή τους φαρμάκων. Μεταμοσχευμένοι που δε διαθέτουν τα απαραίτητα χρήματα για την αγορά πανάκριβων ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων κινδυνεύουν άμεσα να απορρίψουν τα μοσχεύματα. Χαρακτηριστικό είναι επίσης ότι οι αιμοκαθαιρόμενοι ασθενείς που διαμένουν σε μεγάλες αποστάσεις από τις μονάδες τους, αδυνατούν να μεταφερθούν προς αυτές καθώς δεν καταβάλλονται σε αυτούς τα έξοδα των παραπάνω μετακινήσεων.

Από την άλλη πλευρά, οι νοσοκομειακοί χώροι έχουν έλλειψη από πολλά βασικά υλικά τα οποία θέτουν σε κίνδυνο την θεραπεία και την ζωή των ασθενών. Μέσα σε αυτήν την κατηγορία εντάσσονται και οι άνθρωποι που πάσχουν από χρόνια νεφρική ανεπάρκεια.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Η νοσηλευτική παρέμβαση στους ασθενείς που πάσχουν από νεφρική ανεπάρκεια, είναι απαραίτητη. Οι νεφροπαθείς έχουν ανάγκη τόσο από ψυχολογική υποστήριξη, όσο και από εκπαιδευτική υποστήριξη, καθώς στον νέο τρόπο ζωής τους εντάσσονται μηχανήματα τα οποία πρέπει να γνωρίζουν.

Ο Νοσηλευτής παίζει πρωταρχικό ρόλο στην εκπαίδευση και στην ψυχολογική υποστήριξη των ασθενών με Νεφρική Ανεπάρκεια. Επίσης, η εκπαίδευση κρίνεται απαραίτητο να διεξάγεται, πριν και μετά την έναρξη της θεραπείας της νεφρικής ανεπάρκειας.

Η εκπαίδευση βοηθάει τους ασθενείς να αυξήσουν το γνωστικό τους πεδίο σχετικά με την κατάστασή τους και να διαχειριστούν τη φροντίδα τους με αυτονομία. Τα εκπαιδευτικά προγράμματα που εφαρμόζονται πριν την αιμοκάθαρση βοηθούν σημαντικά τους ασθενείς να ασχοληθούν ενεργά με τη δική τους φροντίδα και να συμμορφωθούν αποτελεσματικά με το εκάστοτε θεραπευτικό σχήμα.

Συνεπώς, η κατάλληλη εκπαίδευση μπορεί να βοηθήσει τα άτομα με νεφρική ανεπάρκεια και τις οικογένειές τους να ξεπεράσουν τις αρνητικές πλευρές της θεραπείας τους και να αντιμετωπίσουν με ωριμότητα την κατάστασή τους.

Για το σκοπό αυτό, η εκπαίδευση των συγκεκριμένων ατόμων θα πρέπει να εστιάζει στη θεωρία του ελλείμματος αυτοφροντίδας, η οποία θεωρείται ως η πιο κατάλληλη για τα άτομα με χρόνια προβλήματα. Αυτό, γιατί η συγκεκριμένη θεωρία προσδιορίζει την ικανότητα του ατόμου να παρέχει αυτοφροντίδα, να εντοπίζει τις ανάγκες αυτοφροντίδας, να προσδιορίζει τα ελλείμματα αυτοφροντίδας και να προβαίνει στο σχεδιασμό της κατάλληλης νοσηλευτικής φροντίδας, με σκοπό την ενθάρρυνσή τους για ενεργό συμμετοχή σε δραστηριότητες αυτοφροντίδας.

Με τον τρόπο αυτό, τα συγκεκριμένα άτομα μπορούν να προσαρμοστούν αποτελεσματικά στην κατάστασή τους και να φτάσουν στο μέγιστο επίπεδο σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής αποκατάστασης. Αξίζει να τονιστεί ότι οι ασθενείς που έχουν παρακολουθήσει ένα εκπαιδευτικό

πρόγραμμα πριν την ένταξή τους σε ένα πρόγραμμα, έχουν καλύτερες ψυχοκοινωνικές δυνατότητες αντιμετώπισης του άγχους τους και εκτελούν τις καθημερινές τους δραστηριότητες με αποτελεσματικό τρόπο.

Βασικός του στόχος του κάθε εκπαιδευτικού προγράμματος θα πρέπει να είναι: 1. Η μείωση του ψυχολογικού stress των ατόμων με Νεφρική Ανεπάρκεια και η βελτίωση της ποιότητας ζωής τους.

2. Η βελτίωση των γνώσεων των ασθενών σχετικά με τη φύση της θεραπείας τους προκειμένου να επιτύχουν ένα καλό θεραπευτικό αποτέλεσμα.

3. Η παροχή βοήθειας στους ασθενείς προκειμένου να αυξήσουν το αίσθημα ευθύνης απέναντι στη θεραπεία τους και να συμμετέχουν στη δική τους φροντίδα.

4. Η παροχή βοήθειας στους ασθενείς προκειμένου να προσαρμοστούν αποτελεσματικά στις απαιτήσεις της θεραπείας τους.

5. Η παροχή κατάλληλης ψυχολογικής υποστήριξης τόσο στους ασθενείς, όσο και στις οικογένειές τους.

6. Η ενθάρρυνση των ασθενών να έχουν κίνητρα στη ζωή τους και να συμμετέχουν σε ευχάριστες δραστηριότητες.

Στον ψυχολογικό τομέα το νοσηλευτικό προσωπικό παρέχει στους ασθενείς το απαραίτητο θάρρος και την δύναμη, ώστε να αντιμετωπίζουν τις αλλαγές στην ζωή τους με μεγαλύτερη ψυχραιμία. Σημειώνεται ότι η ψυχολογική υποστήριξη που δίνεται στους νεφροπαθείς ασθενείς είναι αναγκαία, ανεξάρτητα με την μέθοδο υποστήριξης της νεφρικής λειτουργίας που ακολουθούν. Ειδικότερα όταν πρόκειται για περιτοναϊκή κάθαρση και μεταμόσχευση νεφρού, η ψυχολογική υποστήριξη είναι ο σημαντικότερος τρόπος παρέμβασης των νοσηλευτών.

Η ψυχολογική υποστήριξη αποτελεί ένα σημαντικό μέρος του ρόλου του νοσηλευτή στη φροντίδα των ατόμων με νεφρική ανεπάρκεια. Αυτό, γιατί με την κατάλληλη ψυχολογική υποστήριξη, τα άτομα αυτά και οι οικογένειές τους μπορούν να ξεπεράσουν την κρίση της διάγνωσης, να αποδεχτούν την κατάστασή τους, και να προσαρμοστούν αποτελεσματικά στο νέο τρόπο ζωής τους. Παράλληλα, έχουν την ψυχική ικανότητα να αναπτύξουν δεξιότητες αυτοφροντίδας και να προλάβουν την εμφάνιση οποιονδήποτε επιπλοκών.

Βασικός σκοπός της ψυχολογικής υποστήριξης θα πρέπει να είναι:

1. Η παροχή βοήθειας στους ασθενείς προκειμένου να προσαρμοστούν αποτελεσματικά στις απαιτήσεις της θεραπείας τους.
2. Η ενθάρρυνση των ασθενών να έχουν κίνητρα στη ζωή τους και να συμμετέχουν σε ευχάριστες δραστηριότητες.
3. Η ενθάρρυνση των ασθενών για αυτοφροντίδα.
4. Η ενθάρρυνση των ασθενών να αναπτύξουν μια θετική και ρεαλιστική αντίληψη για τη ζωή τους και να αποκτήσουν τον έλεγχο της ασθένειάς τους και της θεραπείας τους.
5. Η παροχή βοήθειας στους ασθενείς για τη δημιουργία ενός υποστηρικτικού δικτύου από φίλους, ομοιοπαθείς ή τοπικές ομάδες της Κοινότητας.

Αξίζει να τονιστεί ότι υπάρχουν σύλλογοι νεφροπαθών σε διάφορες περιοχές της χώρας, οι οποίοι προσφέρουν ενημέρωση και οργανώνουν ψυχαγωγικές δραστηριότητες για τους ασθενείς και τις οικογένειές τους.

Για την αποτελεσματική παροχή ψυχολογικής υποστήριξης στα άτομα με νεφρική ανεπάρκεια, ο νοσηλευτής θα πρέπει να έχει διαθεσιμότητα χρόνου, επίγνωση της κατάστασης του κάθε ασθενούς, άριστη κλινική κατάρτιση, αποτελεσματικές ικανότητες επικοινωνίας, και μη κριτική στάση απέναντι στον ασθενή. Παράλληλα, θα πρέπει να ευαισθητοποιείται από τα πολύπλοκα προβλήματα των ασθενών και των οικογενειών τους που προκύπτουν εξαιτίας της κατάστασής τους.

Γι' αυτό ο Νοσηλευτής θα πρέπει:

- Ø Να διαβεβαιώνει τον ασθενή ότι ακούει προσεκτικά τις δυσκολίες που βιώνει, χωρίς κριτική ή καταδικαστική διάθεση. Με αυτόν τον τρόπο οι ασθενείς αισθάνονται ότι υποστηρίζονται από τους νοσηλευτές και μπορούν να εκφράσουν τις ανησυχίες τους και να ανακουφιστούν από το άγχος που τους προκαλεί αυτή η διαδικασία.
- Ø Να δημιουργήσει μια υποστηρικτική σχέση με τον ασθενή, η οποία σχέση θα στηρίζεται στον αμοιβαίο σεβασμό, την εμπιστοσύνη και την αμοιβαία ενίσχυση, πράγματα τα οποία βοηθούν τον ασθενή να αντιμετωπίζει με αισιοδοξία την κατάστασή του.

- Ø Να συνεργάζεται με τα υπόλοιπα μέλη της διεπιστημονικής ομάδας με σκοπό τη σφαιρική εκτίμηση και αντιμετώπιση των αναγκών του ασθενούς.

Όσον αφορά την αιμοκάθαρση, κατά την διαδικασία της συνεδρίας, ο νοσηλευτής θα πρέπει να προσέχει τα εξής:

α) Όταν χορηγεί ενδοφλέβια σίδηρο πρέπει να γνωρίζει ότι έχει πολύ μεγάλη σημασία ο ρυθμός χορήγησης του φαρμάκου. Θεωρείται ότι μία τέτοια έγχυση είναι ασφαλής όταν η κάθε αμπούλα (100 mg) δίδεται σε μεγαλύτερο χρόνο από 30 λεπτά. Με τον τρόπο αυτό αποφεύγονται αντιδράσεις που οφείλονται στον ελεύθερο σίδηρο. Πιο συγκεκριμένα, όταν χορηγείται ο σίδηρος γρήγορα, δεν προλαβαίνει να συνδεθεί με την τρανσφερρίνη, οπότε μένει ελεύθερος στο αίμα και τότε είναι πολύ τοξικός. Τα συμπτώματα από την γρήγορη χορήγηση του σιδήρου είναι ο πυρετός, το ρίγος, οι πόνοι σε περιοχές με λεμφαδένες και το εξάνθημα. Σε μια τέτοια περίπτωση, η διακοπή του φαρμάκου και η χορήγηση κορτιζόνης κρίνεται αναγκαία.

β) Όταν παρακεντήσει μία φίστουλα, αφού απολυμάνει την περιοχή του δέρματος που πρόκειται να καθετηριαστεί, είναι αναγκαίο να εντοπίσει στην συνέχεια το σημείο της παρακέντησης. Θα πρέπει να πιάσει με δύο δάκτυλα την φλέβα που θα καθετηριάσει και να τρυπήσει ανάμεσά τους. Η βελόνα θα πρέπει να έχει γωνία 30-45 μοιρών και η πλάγια (φάλτσο) πλευρά της να βλέπει προς τα πάνω. Η βελόνα θα είναι στερεωμένη στο δέρμα και συνδεδεμένη με το σύστημα. Θα ήταν προτιμότερο, ο ασθενής να μην καθετηριασθεί σε σημεία που δεν επιτρέπουν κινήσεις στο χέρι ή σε μέρη που θα τον δυσκολεύουν. Η διάρκεια των 4 ωρών της διαδικασίας της αιμοκάθαρσης είναι πολύ μεγάλη για να κάνει ο ασθενής υπομονή, χωρίς να μετακινείται ή να αλλάζει θέση στο χέρι του.

γ) Όταν η αιμοκάθαρση γίνεται σε χρόνια βάση, για να διαπιστωθεί εάν το φίλτρο έχει θρομβωθεί ή όχι ο νοσηλευτής μπορεί να στηριχθεί σε διάφορες ενδείξεις. Μπορεί για παράδειγμα, το αίμα να γίνει πιο σκούρο, να αυξηθεί η αντίσταση της επιστροφής του αίματος στον ασθενή και όταν το φίλτρο ξεπλυθεί με φυσιολογικό ορό, να διαπιστωθεί εάν τα τριχοειδή του δεν καθαρίζουν.

δ) Όταν χορηγηθεί ορός που έχει συνδεθεί στην παγίδα πριν το φίλτρο και επρόκειτο να τρυπηθεί, είναι απαραίτητο ο νοσηλευτής να προσέχει μήπως τελειώσει. Αν συμβεί κάτι τέτοιο και δεν το αντιληφθεί, περνάει αέρας στο σύστημά και μπορεί να φθάσει μέχρι τον ασθενή. Για αυτό προτείνεται ο νοσηλευτής να μην τρυπάει ποτέ τους ορούς που συνδέει πριν από το φίλτρο και να έχει υπό την επίβλεψη του τον ασθενή, όταν δίνονται διαλύματα στο εξωσωματικό κύκλωμα.

ε) Ο νοσηλευτής είναι απαραίτητο να καθετηριάζει τις φίστουλες σε σημεία που να απέχουν μεταξύ τους τουλάχιστον 10 εκατοστά. Αυτό βοηθά ώστε να περιορίζεται η επανακυκλοφορία, οπότε επιτυγχάνετε καλή κάθαρση στον προγραμματισμένο χρόνο και δεν χάνετε χρόνο λόγω επανακυκλοφορίας. Η κατεύθυνση της βελόνας που αποτελεί την αρτηριακή σύνδεση πρέπει να είναι φυγόκεντρος προς το σώμα του ασθενή (αντίθετη από την φορά προς την καρδιά) και να βρίσκεται πιο κάτω (φυγόκεντρα), ενώ η κατεύθυνση της βελόνας που παίζει ρόλο φλέβας (επιστροφή αίματος) πρέπει να είναι προς την καρδιά και να βρίσκεται πιο κεντρικά (προς την καρδιά).

στ) Σε περίπτωση που περάσει αέρας στο εξωσωματικό κύκλωμα αιμοκάθαρσης, θα πρέπει να ενημερωθεί αμέσως ο υπεύθυνος γιατρό της μονάδας. Πρόκειται για μια σοβαρή επιπλοκή, που πολλές φορές είναι θανατηφόρος και κάθε καθυστέρηση επιβαρύνει την υγεία του ασθενή. Σε παρόμοιες περιπτώσεις ο ασθενής αισθάνεται δύσπνοια και προκαλείται βήχας, πόνος στο θώρακα και εικόνα shock. Είναι απαραίτητο να τοποθετηθεί αμέσως σε θέση τρεντέλεμπουργκ (το κεφάλι χαμηλά και τα πόδια ψηλά), να στραφεί στο αριστερό πλάι και να του δοθεί οξυγόνο. Με τον τρόπο αυτό ο αέρας εγκλωβίζεται στην κορυφή της καρδιάς και δεν μπορεί πλέον να φύγει και να πάει στον εγκέφαλο που είναι και το ανώτερο σημείο του οργανισμού.

ζ) κατά την διάρκεια της προετοιμασίας και της διαδικασίας της κάθαρσης, τα γάντια και η μάσκα είναι απαραίτητα. Αυτά βοηθούν και προστατεύουν τον ασθενή, ο οποίος είναι ευαίσθητος στις λοιμώξεις, ενώ παράλληλα ο νοσηλευτής αποτελεί τον φορέα μικροβίων που τα μεταφέρετε σε αυτόν. Έτσι η μάσκα προστατεύει τον ασθενή από τα μικρόβια που υπάρχουν τη μύτη του νοσηλευτή, ενώ τα γάντια τον προστατεύουν από

άλλα μικρόβια, τόσο του ίδιου του νοσηλευτή, όσο και άλλων ασθενών. Επιπλέον, θα πρέπει να φορά και ο ασθενής μάσκα, κατά τον καθετηριασμό της φίστουλας, καθώς αυτή βοηθά ώστε να μην μεταφέρονται μικρόβια από το ανώτερο αναπνευστικό του ασθενή στο πεδίο της παρακέντησης.

η) Δεν πρέπει επίσης ο νοσηλευτής να ξεχαστεί και να παρακεντήσει την φίστουλα στο αρτηριακό σκέλος της (στην αρτηρία), καθώς έτσι μπορεί να είναι εμφανής, ενώ ταυτόχρονα η φλέβα δεν είναι. Αυτό είναι θανάσιμο λάθος και δεν επιτρέπεται ποτέ. Η αρτηρία χρησιμεύει να παρέχει αίμα, ώστε με τον χρόνο να ωριμάσει η φλέβα και να μπορεί στη συνέχεια να καθετηριάζει σε αυτήν.

θ) Όταν επιστρέφεται το αίμα σε αιμοκαθαιρόμενο ασθενή, ο νοσηλευτής θα πρέπει να φροντίσει να καθαριστεί πλήρως το φίλτρο κάθε φορά που τελειώνει η συνεδρία. Στην περίπτωση που το φίλτρο δεν καθαρίζει θα πρέπει να ενημερωθεί ο γιατρός, διότι μπορεί να είναι μικρή η δόση της ηπαρίνης ή να συμβαίνει κάτι άλλο. Το αίμα που χάνετε κάθε φορά που δεν καθαρίζει το φίλτρο είναι αρκετό και μπορεί να έχει σημασία σε μερικούς ασθενείς για τα επίπεδα του αιματοκρίτη τους.

ι) Οι οδηγίες για την αιμοκάθαρση δεν μπορούν να παραλλαχθούν. Αν για κάποιο λόγο μειωθεί κάτι από τα παραπάνω, ο ασθενής θα λάβει μικρότερη κάθαρση και φυσικά αυτό θα έχει επιπτώσεις στην υγεία του, όπως για παράδειγμα, θα έχει μικρότερο χρόνο επιβίωσης κ.λπ. Η σημασία της παρεχόμενης κάθαρση στον ασθενή είναι πολύ σημαντική γι' αυτόν και δεν επιτρέπεται να μειώνετε από κάθε είδους λάθη.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, στην περιτοναϊκή κάθαρση υπάρχει μεγαλύτερη αυτονομία του ασθενή, καθώς η μέθοδος γίνεται στο σπίτι και όχι σε μονάδα αιμοκάθαρσης. Επομένως, σε πρώτο στάδιο, το νοσηλευτικό προσωπικό φροντίζει ώστε ο ασθενής να νιώσει έτοιμος από ψυχολογικής πλευράς να ζήσει με τα νέες αλλαγές που έχουν γίνει στη ζωή του. Επίσης, όταν κρίνει ότι είναι σκόπιμο, ο νοσηλευτής προτείνει στον ασθενή κάποιον ειδικό για περαιτέρω υποστήριξη. Στην συνέχεια, ο νοσηλευτής αναλαμβάνει την εκπαίδευση του ασθενή στην μέθοδο, ενώ παράλληλα συμβάλει και στον έλεγχο της πορείας της διαδικασίας, όταν ο ασθενής επισκέπτεται το νοσοκομείο. Η επίσκεψη στο νοσοκομείο γίνεται μια φορά τον μήνα.

Η αυτονομία που παρέχει η περιτοναϊκή κάθαρση, θέτει σαν προϋπόθεση για την εφαρμογή της μεθόδου ότι ο ασθενής είναι ικανός να εκπαιδευτεί και να εφαρμόσει τη μέθοδο και ότι υπάρχει ο κατάλληλος χώρος στο σπίτι του. Η δυνατότητα η περιτοναϊκή κάθαρση να πραγματοποιείται στο οικείο περιβάλλον του ασθενή αποτελεί ένα πολύ σημαντικό πλεονέκτημα για την ψυχολογική κατάσταση στην οποία βρίσκεται. Ωστόσο, θα πρέπει να αναφερθούν και δύο μειονεκτήματα που χρήζουν προσοχής για την σωστή έκβαση της διαδικασίας. Αρχικά θα πρέπει να προσεχθεί ο κίνδυνος που υπάρχει για λοιμώξεις (περιτονίτιδα), από την στιγμή που ο καθετήρας είναι μόνιμος στον ασθενή. Επίσης, θα πρέπει να προσεχθεί η αύξηση του βάρους του αλλά και των λιπιδίων από την απορρόφηση γλυκόζης από το διάλυμα.

Τέλος, σχετικά με την μεταμόσχευση του νεφρού, το νοσηλευτικό προσωπικό φροντίζει ώστε να γίνονται οι απαραίτητες εξετάσεις στους ασθενείς, καθώς επίσης και να τους καθησυχάσει για την επιτυχημένη έκβαση της επέμβασης. Στόχος των νοσηλευτών είναι η φροντίδα των ασθενών μέσα στον νοσοκομειακό χώρο, σε συνδυασμό με την εκπαίδευση τους, να είναι από μόνοι τους ικανοί να αντιμετωπίζουν τυχόν προβλήματα που δημιουργούνται.

Σημειώνεται ότι οι ασθενείς καταφεύγουν στο νοσοκομείο και στον ιατρό τους μόνο σε σοβαρές επιπλοκές, όπως είναι τα οι κοκκινίλες, η μόλυνση της τομής, ο πυρετός, καθώς επίσης και τα σημάδια μόλυνσης και απόρριψης του μοσχεύματος (Denise O'Shaughnessy 2007).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΟΟ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ
8.1 ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Α΄

Όνοματεπώνυμο: Γ.Δ.

Φύλο: ΘΗΛΥ

Ηλικία: 48

Τόπος Διαμονής: Πάτρα

Οικ. Κατάσταση: Έγγαμη

Διάγνωση: Συστηματικός Ερυθηματώδης Λύκος

Ατομικό Ιστορικό

Στο ιατρικό ιστορικό του ασθενούς καταγράφεται η προ δεκαετίας (2005) εμφάνιση εξανθημάτων στο πρόσωπο και στα πέλματα με τη θερμοκρασία του σώματος να παραμένει επίμονα 39° C. Η τότε διάγνωση ήταν ερυθηματώδης λύκος και λήψη αγωγής με κορτιζόνη.

Το 2012 υπήρξε γνωμάτευση χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας. Από τότε η ασθενής υποβάλλεται σε αιμοκάθαρση 3 φορές την εβδομάδα. Λόγω της πρόωρης εμμηνόπαυσης και σε συνδυασμό με την χρόνια νεφρική ανεπάρκεια εμφανίζει ιδιαίτερους πόνους στα οστά και η ιατρική γνωμάτευση αναφέρει οστεοπόρωση. Ταυτόχρονα η ασθενής εμφανίζει έντονο κνησμό στα άνω άκρα και αλλεργικό εξάνθημα λόγω της αιμοκάθαρσης.

1.Αξιολόγηση ασθενούς Ανάγκες- Προβλήματα- Νοσηλευτική Διάγνωση	2.Αντικειμενικός Σκοπός	3.Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	4.Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	5.Εκτίμηση Αποτελέσματος
<ul style="list-style-type: none"> • Οστεοπόρωση 	<ul style="list-style-type: none"> • Ανακούφιση της ασθενούς από τον πόνο • Εκπαίδευση της ασθενούς για την πρόληψη επιπλοκών όπως τα κατάγματα. 	<ul style="list-style-type: none"> • Τοποθέτηση της ασθενούς σε σωστή θέση • Χορήγηση βιταμινών κατόπιν ιατρικής οδηγίας • Χορήγηση ασβεστίου κατόπιν ιατρικής οδηγίας • Χορήγηση τροποποιητών οιστρογονικών υποδοχέων. • Συζήτηση με την ασθενή για μεγαλύτερη προσοχή προς αποφυγή επιπλοκών 	<ul style="list-style-type: none"> • Η ασθενής τοποθετήθηκε έχοντας τη σωστή στάση στο σώμα της όταν είναι κλινήρης. • Χορήγηση βιταμίνης D3 κατόπιν ιατρικής οδηγίας • Χορήγηση ασβεστίου 1000 mg σύμφωνα με ιατρική οδηγία • Χορήγηση Evista (ραλοξιφενη) ταμπλέτες από το στόμα 1/24h σύμφωνα με ιατρική οδηγία • Διδασκαλία 	<ul style="list-style-type: none"> • Η ασθενής ανακουφίστηκε από τον πόνο

			της ασθενούς να προσέχει όταν κάνει μπάνιο και να μην κάνει απότομες κινήσεις.	
--	--	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> • Παρουσία αλλεργικού εξανθήματος μετά την αιμοκάθαρση 	<ul style="list-style-type: none"> • Να μειωθεί το εξάνθημα 	<ul style="list-style-type: none"> • Να πραγματοποιηθεί επάλειψη με αντιαλλεργική αλοιφή κατόπιν εντολής ιατρού 	<ul style="list-style-type: none"> • Πραγματοποιήθηκε επάλειψη με αλοιφή Rhenergan στην περιοχή του εξανθήματος κατόπιν εντολής ιατρού 	<ul style="list-style-type: none"> • Υποχώρηση εξανθήματος.
--	--	--	---	--

<ul style="list-style-type: none">• Κνησμός	<ul style="list-style-type: none">• Ανακούφιση του ασθενούς• Υποχώρηση κνησμού	<ul style="list-style-type: none">• Χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής για την αντιμετώπιση του κνησμού κατόπιν ιατρικής οδηγίας	<ul style="list-style-type: none">• Χορήγηση ξυλοκαΐνης 100 mg	<ul style="list-style-type: none">• Υποχώρηση κνησμού κα ανακούφιση ασθενούς
---	---	---	--	--

8.2 ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Β΄

Όνοματεπώνυμο: Α.Ε.

Φύλο: ΑΝΔΡΑΣ

Ηλικία: 70 ετών

Τόπος Διαμονής: Πάτρα

Οικ. Κατάσταση: Έγγαμος

Διάγνωση: ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

Ατομικό Ιστορικό

Ο ασθενής εισήχθη στο Γενικό Περιφερειακό Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο του Ρίου παρουσιάζοντας ουρολοίμωξη. Τα συμπτώματα που παρουσίασε κατά την εισαγωγή του ήταν πυρετός και δυσουρία ενώ ο εργαστηριακός έλεγχος που πραγματοποιήθηκε ανέδειξε: ουρία 25 και κρεατινίνη 3,6. Παράλληλα, ο ασθενής είναι υπέρτασικός και φαίνεται να παρουσιάζει συμπτώματα κατάθλιψης.

Ο ασθενής διεγνώσθη με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια και ο ιατρός συνέστησε την ένταξη του ασθενούς σε πρόγραμμα αιμοκάθαρσης σε μονάδα τεχνητού νεφρού.

1.Αξιολόγηση ασθενούς Ανάγκες- Προβλήματα- Νοσηλευτική Διάγνωση	2.Αντικειμενικός Σκοπός	3.Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	4.Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	5.Εκτίμηση Αποτελέσματος
<ul style="list-style-type: none"> • Πυρετός 39° 	<ul style="list-style-type: none"> • Επαναφορά θερμοκρασίας °C σε φυσιολογικά επίπεδα 	<ul style="list-style-type: none"> • Προγραμματίστηκε χορήγηση αντιπυρετικού • Συχνή λήψη ζωτικών σημείων 	<ul style="list-style-type: none"> • Χορηγήθηκε iv Apotel σε N/S 0,9% 100cc • Πραγματοποιήθηκε λήψη ζωτικών σημείων ανά 3 ώρες. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ο πυρετός υποχώρησε

<ul style="list-style-type: none"> Υπέρταση 	<ul style="list-style-type: none"> Ρύθμιση της Αρτηριακής Πίεσης σε φυσιολογικά επίπεδα 	<ul style="list-style-type: none"> Χορήγηση διουρητικών κατόπιν ιατρικής εντολής Λήψη αρτηριακής πίεσης ανά 3 ώρες 	<ul style="list-style-type: none"> Χορηγήθηκε Ινδαπαμίδη (FLUDEX) 1,25 mg ημερησίως από το στόμα Ελέγχθηκε η αρτηριακή πίεση του ασθενούς ανά 3 ώρες. <ul style="list-style-type: none"> Εφαρμογή ειδικού διαιτολογίου προκειμένου να ρυθμιστεί η αρτηριακή πίεση αποφεύγοντας τροφές όπως το αλάτι. 	<ul style="list-style-type: none"> Επιβεβαιώθηκε η επαναφορά της αρτηριακής πίεσης σε φυσιολογικά επίπεδα.
--	--	--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> • Συμπτώματα κατάθλιψης 	<ul style="list-style-type: none"> • Αντιμετώπιση συμπτωμάτων 	<ul style="list-style-type: none"> • Συζήτηση με τον ασθενή για τους λόγους που αισθάνεται στεναχωρημένος • Χορήγηση αντικαταθλιπτικού κατόπιν εντολής ιατρού 	<ul style="list-style-type: none"> • Ο ασθενής εξέφρασε τα συναισθήματα του μετά από τη συζήτηση που πραγματοποιήθηκε. • Δεν χορηγήθηκε αντικαταθλιπτικό 	<ul style="list-style-type: none"> • Η διάθεση του ασθενούς βελτιώθηκε
---	--	---	--	---

<ul style="list-style-type: none"> • Διενέργεια και εφαρμογή φίστουλας 	<ul style="list-style-type: none"> • Επιτυχημένη εφαρμογή φίστουλας 	<ul style="list-style-type: none"> • Ενημέρωση του ασθενούς για τη διαδικασία που θα ακολουθηθεί • Εξασφάλιση ότι ο ασθενής θα παραμείνει νηστικός. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ο ασθενής ενημερώθηκε για τη διαδικασία που θα ακολουθηθεί • Ο ασθενής παρέμεινε νηστικός. 	<ul style="list-style-type: none"> • Η εφαρμογή φίστουλας πραγματοποιήθηκε με επιτυχία.
---	--	---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> • Ένταξη του ασθενούς σε πρόγραμμα αιμοκάθαρσης σε μονάδα τεχνητού νεφρού. 	<ul style="list-style-type: none"> • Εξασφάλιση επιτυχημένης συνεδρίας 	<ul style="list-style-type: none"> • Ενημέρωση του ασθενούς για τη διαδικασία της αιμοκάθαρσης. • Προετοιμασία του χώρου που θα πραγματοποιηθεί η διαδικασία • Εξασφάλιση σωστής υγιεινής του ασθενούς 	<ul style="list-style-type: none"> • Ο ασθενής ενημερώθηκε για τη διαδικασία που θα ακολουθηθεί και λύθηκαν όλες οι απορίες που εξέφρασε • ο χώρος προετοιμάστηκε λαμβάνοντας τα απαραίτητα μέτρα προστασίας για τον ασθενή και για το νοσηλευτικό προσωπικό. • Πριν από τη διαδικασία της αιμοκάθαρσης πραγματοποιήθηκε λουτρό του ασθενούς. 	<ul style="list-style-type: none"> • Η διαδικασία της αιμοκάθαρσης πραγματοποιήθηκε ομαλά χωρίς επιπλοκές.
--	---	---	--	---

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η νεφρική ανεπάρκεια, χαρακτηρίζεται από την μείωση της νεφρικής λειτουργίας και της αδυναμίας των νεφρών να απομακρύνουν μέσω των ούρων, από το αίμα τις άχρηστες ουσίες. Για την αντιμετώπιση της νεφρικής ανεπάρκειας, διατίθενται τρεις μέθοδοι.

Οι δύο μέθοδοι, οι οποίες βοηθούν την νεφρική αποκατάσταση είναι η αιμοκάθαρση και η περιτοναϊκή κάθαρση. Οι δύο αυτές μέθοδοι, έχουν και πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Στην μεν αιμοκάθαρση, τα πλεονεκτήματα είναι ότι δεν πραγματοποιείται καθημερινά, δεν χρειάζεται να ειδικευτεί ο αιμοκαθαιρόμενος ασθενής εφ' όσον η συνεδρία πραγματοποιείται σε νοσοκομειακό χώρο, καθώς επίσης και τις ημέρες που δεν γίνεται συνεδρία, η δυνατότητα που υπάρχει ο ασθενής να κάνει κάποιο ταξίδι, ξεφεύγοντας από την ρουτίνα της καθημερινότητας του.

Από την άλλη πλευρά, μέσω της περιτοναϊκής κάθαρσης ο ασθενής εκπαιδεύεται και συμμετέχει στην διαδικασία, έχει λιγότερο άγχος, καθώς η διαδικασία πραγματοποιείται στο σπίτι, η δίαιτά του δεν είναι τόσο αυστηρή, ενώ δεν απαιτούνται συνεχής επισκέψεις στον γιατρό.

Η τρίτη μέθοδος, που είναι αποτελεσματικότερη, είναι η μεταμόσχευση νεφρού. Απαραίτητες προϋποθέσεις για τη μεταμόσχευση νεφρού είναι η συμβατότητα της ομάδας αίματος και των ιστικών αντιγόνων μεταξύ δότη και λήπτη. Παρόλο που η μεταμόσχευση νεφρού έχει σημειώσει πολύ υψηλά ποσοστά επιτυχίας ενδέχεται να γίνει και απόρριψη του μοσχεύματος. Κατά την απόρριψη παρατηρείται αιφνίδια ελάττωση των ούρων.

Ο ρόλος του νοσηλευτή στους ασθενείς με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια είναι πάρα πολύ σημαντικός. Η μηχανική υποστήριξη στους ασθενείς απαιτεί πλήρη γνώση των μηχανημάτων της αιμοκάθαρσης και της περιτοναϊκής κάθαρσης, για τον λόγο ότι ένα παραμικρό λάθος κατά την διάρκεια της διαδικασίας μπορεί να αποβεί μοιραίο.

Πέρα όμως από την κατάρτιση και την επίβλεψη των ασθενών, είναι καθοριστική και η ψυχολογική υποστήριξη των ασθενών. Ο νέος τρόπος ζωής, επηρεάζει πολλές πτυχές και κοινωνικές τους δραστηριότητες, με αποτέλεσμα να χρειάζονται κάποιον ο οποίος θα τους δώσει το απαραίτητο

θάρρος και την δύναμη να ανταπεξέλθουν και να συνηθίσουν στην καινούργια κατάσταση.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αναγνωστόπουλος Φ., Καραδήμας Ε. (2008). «Υγεία και ασθένεια. Ψυχολογικές διεργασίες». Εκδόσεις: Λιβάνη, Αθήνα

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

Δημόπουλος Κωνσταντίνος.(1977) «Μαθήματα Ουρολογίας». Εκδόσεις: Παλμός, Αθήνα

Παπανικολάου Γ. (2005). «Σύγχρονη διατροφή και διαιτολογία. Βασικοί κανόνες διατροφής και δίαιτας για όλες τις ηλικίες. Δίαιτες για όλες τις παθήσεις». Εκδόσεις: Θυμάρι, Αθήνα

Πυρπασόπουλος Μάριος.(2009) «Θέματα νεφρολογίας». Εκδόσεις: University Studio Press, Αθήνα

Σόμπολος Κωνσταντίνος Ι., Ντόμπρος Νικόλαος Β., Κεχαΐδου - Χατζηαναστασιάδου Γεωργία, (1991). «Χρόνια περιοδική αιματοκάθαρση». Εκδόσεις: University Studio Press, Αθήνα

Σπλαχνά Β., Άγιος Ε. Αλέξανδρος.(1997) «Περιγραφική και εφαρμοσμένη ανατομική». Εκδόσεις: University studio Press, Θεσσαλονίκη

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

J. G. McGeown. (2000) «Συνοπτική φυσιολογία του ανθρώπου». Μετάφραση-επιμέλεια: Χατζηευθυμίου Α., Γουργουλιάνης Κ., Μολυβδάς Α. Εκδόσεις: Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα

[Papper Solomon](#), (1981). «Κλινική νεφρολογία». [Εκδόσεις: Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας](#)

Denise O'Shaughnessy (2007). «Επιλογές Θεραπείας Νεφρικής Ανεπάρκειας. Κάνοντας τη Σωστή Επιλογή». Renal Resource Centre

Saunorus Baird Marianne, Hicks Keen Janet, Swearingen Pamela. (2001) «*Επείγουσα νοσηλευτική*». Επιμέλεια Γεώργιος Ι. Μπαλτόπουλος, Εκδόσεις: Βήτα Ιατρικές Εκδόσεις, Αθήνα,

Vender M.D, Sherman Ph. D, Luciano Ph.D. «Φυσιολογία του ανθρώπου». (2011) Επιμέλεια Ελληνικής έκδοσης: Γελαδάς Ν., Τσακόπουλος Μ. Εκδόσεις: Π.Χ. Πασχαλίδης Ε.Π.Ε (3^η ανατύπωση, 8^η έκδοση), Αθήνα

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

McWilliams Nancy (2000). «Ψυχαναλυτική Διάγνωση». Εκδόσεις: Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα. Πρόσβαση και από την διαδικτυακή πηγή <http://www.papapan.gr/defence-mechanisms>

<http://www.ncu.org.cy/MSc/projects/poverty/theoria%20piramida%20anagkon.html>

http://www.transplantation.gr/category_patients.asp?patient_id=&medicine_id=6&category_id=2

http://nefrothes.blogspot.gr/2012_07_01_archive.html

<http://www.iatropedia.com/articles/read/1929>

<http://www.healthpress.gr/diseases/%CE%BF%CE%BE%CE%B5%CE%AF%CE%B1-%CE%BD%CE%B5%CF%86%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%B1%CE%BD%CE%B5%CF%80%CE%AC%CF%81%CE%BA%CE%B5%CE%B9%CE%B1/>

http://epnm.gr/index.php?option=com_fireboard&Itemid=94&func=view&catid=28&id=158

<http://www.healthpages.gr/portal/page/portal/1535/Fullstory?ArticleID=436>
<http://www.clinicalnutrition.gr/public/2009-09-20-05-21-40/45-2009-09-18-08-13-35.html>

<http://www.nephrologia.gr/neph/articles/article.jsp?categoryid=3124&context=103&globalid=10151&articleid=3212>

http://www.renalkomotini.gr/gr_news_nosil_06.htm

http://www.vima-asklipiou.gr/volumes/2014/VOLUME%2003_14/VA_SP_2_13_03_14.pdf