



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

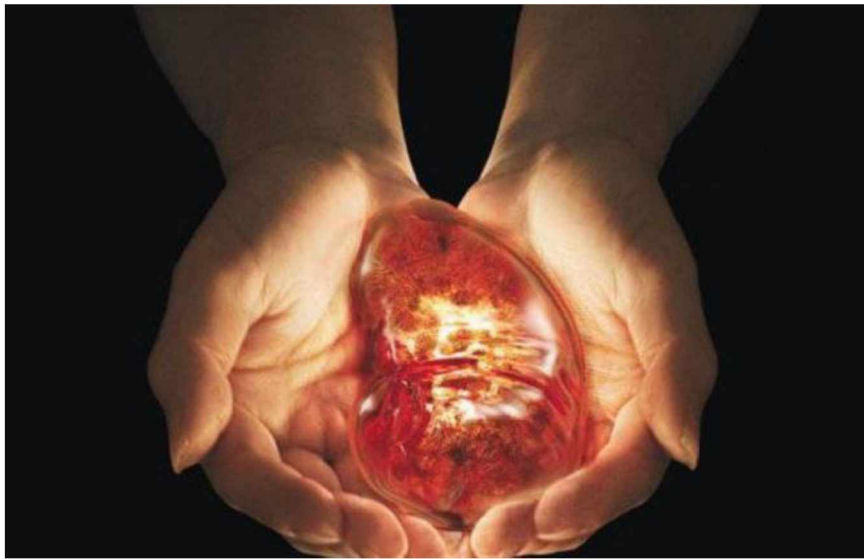


ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ ΣΤΗ ΝΕΦΡΟΛΟΓΙΚΗ
ΦΡΟΝΤΙΔΑ»

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

“Μεταμόσχευση νεφρού στην Ελλάδα”



Ελπινίκη- Αναστασία Κοσμάνου

Τριμελής εξεταστική επιτροπή:

Ελευθεριάδης Θεόδωρος, Αναπληρωτής καθηγητής Νεφρολογίας, Επιβλέπων
Στεφανίδης Ιωάννης, Καθηγητής Παθολογίας- Νεφρολογίας,
Λιακόπουλος Βασίλειος, Νεφρολόγος- Υπερτασιολόγος

Λάρισα, Ιανουάριος 2022



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ



MASTER PROGRAM IN
«MASTER OF SCIENCE DIPLOMA IN NEPHROLOGICAL CARE»

MASTER THESIS
“Kidney transplantation in Greece”

Elpiniki - Anastasia Kosmanou

Τριμελής εξεταστική επιτροπή:

Eleutheriadis Theodoros, associate professor of Nephrology, Supervisor

Stefanidis Ioannis, Professor of Pathology- Nephrology

Liakopoulos Vasileios, Nephrology- Υpertasiology

Larisa, January 2022

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ

Βεβαιώνω ότι είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην πτυχιακή εργασία. Επίσης έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Επίσης βεβαιώνω ότι αυτή η διπλωματική εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά ειδικά για τις απαιτήσεις του προγράμματος σπουδών του Μεταπτυχιακού διπλώματος ειδίκευσης στη Νεφρολογική Φροντίδα, του Ιατρικού Τμήματος Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ευχαριστίες.....	6
Περίληψη- Λέξεις-Κλειδιά.....	7
Abstract- Keywords.....	8
Εισαγωγή.....	9-10
Σκοπός της μελέτης.....	10
Επισκόπηση της βιβλιογραφίας.....	11
Κεφάλαιο 1ο: Νεφρός.....	11
1.1: Η λειτουργία του νεφρού.....	11-12
1.2: Ανατομία.....	12-14
1.3: Φυσιολογία.....	14-16
Κεφάλαιο 2ο: Χρόνια Νεφρική Νόσος.....	17
2.1: Ορισμός.....	17
2.2: Παράγοντες κινδύνου.....	18
2.3: Πρόληψη χρόνιας νεφρικής νόσου.....	19
2.4: Θεραπεία χρόνιας νεφρικής νόσου.....	19-20
2.4.1: Συντηρητική θεραπεία- Υγιεινή διατροφή.....	20-21
2.4.2: Αιμοκάθαρση.....	21-23
2.4.3: Περιτοναϊκή κάθαρση.....	23-24
2.4.4: Μεταμόσχευση νεφρού.....	25-27
Κεφάλαιο 3ο: Μεταμόσχευση νεφρού.....	27
3.1: Ιστορική αναδρομή.....	27-29
3.2: Ορισμός- Κατηγορίες μοσχευμάτων.....	30-31
3.3: Στατιστικά στοιχεία μεταμοσχεύσεων.....	31-33
3.4: Διαδικασία προμεταμοσχευτικού ελέγχου & κριτήρια κατανομής.....	34-35
3.5: Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα μεταμόσχευσης.....	35-36
3.6: Μεταμοσχευτική διαδικασία & μεταμόσχευση νεφρού από ζώντα και από θανόντα δότη.....	36-40
3.7: Τοποθέτηση μοσχεύματος- Επιβίωση.....	40-41
3.8: Νόμοι που θεσπίστηκαν για τις μεταμοσχεύσεις.....	41-46
Συμπεράσματα.....	46-47
Βιβλιογραφικές αναφορές.....	48-52



**“Η ΔΩΡΕΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΕΙΝΑΙ ΜΙΑ ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΓΙΑ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΗ ΖΩΗ ΚΑΙ ΕΝΑ
ΕΛΠΙΔΟΦΟΡΟ ΜΗΝΥΜΑ ΠΟΥ ΠΡΟΑΓΕΙ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΙΣΜΟ ΚΑΙ ΤΗΝ
ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗ”**

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω από καρδιάς όλους τους καθηγητές του μεταπτυχιακού προγράμματος καθώς και τα μέλη της οικογένειάς μου για την στήριξη και την βοήθεια κατά την διάρκεια του κύκλου σπουδών μου και κυρίως τον κύριο Ελευθεριάδη Θεόδωρο, επιβλέπων καθηγητή μου για την πολύτιμη βοήθεια, στήριξη και καθοδήγηση για την ολοκλήρωση της διπλωματικής μου εργασίας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ- ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας ανασκοπικής μελέτης, είναι η διερεύνηση των μεταμοσχεύσεων στην Ελλάδα. Θα μελετηθεί ποιες είναι οι κατηγορίες των μοσχευμάτων και ποια η μεταμοσχευτική διαδικασία. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και ποια είναι τα μειονεκτήματα των μεταμοσχεύσεων και ποια είναι τα κριτήρια επιλογής των δοτών μοσχευμάτων. Επίσης θα διερευνηθεί με ποιο τρόπο γίνεται η τοποθέτηση μοσχευμάτων, ποια είναι η επιβίωση και ποιοι είναι οι νόμοι που θεσπίστηκαν για τις μεταμοσχεύσεις.

Υλικό και Μέθοδος: Πρόκειται για μια συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση. Θα γίνει αναζήτηση όλης της υπάρχουσας βιβλιογραφίας ακολουθώντας όλες τις κατευθυντήριες οδηγίες για τις συστηματικές ανασκοπήσεις και τις μετά-αναλύσεις και θα εξεταστεί διεξοδικά τι ισχύει με τις μεταμοσχεύσεις νεφρού στην Ελλάδα. Για την συγγραφή της μελέτης θα χρησιμοποιηθεί ελληνική και ξενόγλωσση βιβλιογραφία των τελευταίων ετών.

Αποτελέσματα: Από την βιβλιογραφική ανασκόπηση τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι περισσότερες μελέτες αναφέρονται σε μια πτωτική πορεία των μεταμοσχεύσεων στην Ελλάδα. Ένα τεράστιο εμπόδιο που δημιουργήθηκε καθ' όλη την διαδικασία της μεταμόσχευσης είναι η έλλειψη μοσχευμάτων. Η Ελλάδα συγκριτικά με άλλες χώρες της Ευρώπης βρίσκεται στο πιο χαμηλό άκρο των μεταμοσχεύσεων. Η μεταμόσχευση νεφρού θεωρείται ένα είδος θεραπείας και αποτελεί μια από τις τρεις θεραπευτικές μεθόδους για τους ασθενείς με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου. Η μεταμόσχευση γενικά αλλά και η μεταμόσχευση νεφρού ειδικότερα, εφαρμόζεται στους ασθενείς μέσω της δωρεάς οργάνων. Μέσω της διαδικασίας δωρεάς οργάνων δίνεται η ευκαιρία σε έναν άρρωστο άνθρωπο να επιστρέψει σε μια φυσιολογική ζωή, καθώς επίσης δίνει και ένα ελπιδοφόρο μήνυμα, το οποίο προάγει τον ανθρωπισμό και την αλληλεγγύη μεταξύ των ανθρώπων.

Συμπεράσματα: Συμπερασματικά, η μεταμόσχευση νεφρού θεωρείται μια θεάρεστη πράξη που δίνει ζωή σε κάποιο άλλο συνάνθρωπο. Ωστόσο, είναι αναγκαίο όλοι οι άνθρωποι να αντιληφθούν την σημασία της μεταμόσχευσης και όλο και περισσότεροι άνθρωποι να κάνουν ελέγχους για να προχωρήσουν σε μεταμόσχευση όταν χρειαστεί.

Λέξεις-Κλειδιά: Μεταμόσχευση νεφρού, δωρεά οργάνων, διαδικασία μεταμόσχευσης, επιβίωση, ζώντας και θανάτων δότης

ABSTRACT- KEYWORDS

Introduction: The purpose of this review study is to investigate transplants in Greece. It will be studied what are the categories of transplants and what is the transplant procedure. What are the advantages and disadvantages of transplants and what are the selection criteria for transplant donors. It will also explore how transplants are placed and what survival is and what the laws are for transplants.

Material & Methods: This is a systematic bibliographic review. It will be done search all the existing literature following all the guidelines for systematic reviews and meta-analyzes and will examine in detail what applies to kidney transplants in Greece. Greek and foreign language literature of recent years will be used to write the study

Results: From the literature review the results show that Most studies refer to a declining course of transplants in Greece. A huge obstacle created throughout the transplant process is the lack of transplants. Greece is at the lowest end of transplants compared to other European countries. Kidney transplantation is considered a type of treatment and is one of the three treatments for patients with end-stage renal disease. Transplantation in general and kidney transplantation are applied to patients through organ donation. Through the process of organ donation, a sick person is given the opportunity to return to a normal life and also gives a hopeful message, which promotes humanity and solidarity between people.

Conclusion: In conclusion, a kidney transplant is considered a divine act that gives life to another fellow human being. However, it is important for all people to realize the importance of transplantation and for more and more people to get tested to have a transplant when needed.

Keyword: Kidney transplantation, organ donation, transplantation process, survival, living and deceased donor

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η χρόνια νεφρική νόσος (XNN) είναι μια διαδεδομένη νόσος σε παγκόσμια κλίμακα, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρή επιβάρυνση του τομέα της υγειονομικής περίθαλψης και συνήθως σχετίζεται με διάφορες μολυσματικές, μεταβολικές και καρδιαγγειακές συννοσηρότητες.

Ένα πολύ σημαντικό πρόβλημα για τους ανθρώπους που πάσχουν από νεφρική νόσο, είναι η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, η οποία είναι μη αναστρέψιμη και κατά το τελευταίο στάδιο της δεν δίνει την δυνατότητα στον πάσχον να έχει μια φυσιολογική καθημερινότητα καθώς και πιθανότητας βελτίωσης της ποιότητας ζωής του. Κατά το πέμπτο στάδιο της νόσου, το οποίο θεωρείται και το τελευταίο παρατηρείται ότι οι νεφροί δεν είναι σε θέση να εκτελέσουν οποιαδήποτε λειτουργία από τις απαιτούμενες για την σωστή λειτουργία του οργανισμού, με αποτέλεσμα να προκαλείται υπερφόρτωση του οργανισμού από διάφορες ουσίες που είναι άχρηστες και τοξικές και που τον επιβαρύνουν σημαντικά (Webster A., et al, 2017).

Για να μπορέσει να αποκατασταθεί η λειτουργία των νεφρών χρειάζεται να γίνει κάποια εξειδικευμένη θεραπεία. Οι διαθέσιμες μέθοδοι που υπάρχουν για την υποκατάσταση της νεφρικής λειτουργίας είναι τρεις: η αιμοκάθαρση, η οποία είναι και η πιο διαδεδομένη μέθοδος υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας, η περιτοναϊκή κάθαρση και η μεταμόσχευση νεφρού, η οποία αποτελεί την πιο καλή μέθοδο υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας, ενώ ταυτόχρονα μπορεί να προσφέρει στον ασθενή μια βελτιωμένη ποιότητα ζωής. Ωστόσο, κατά τα αρχικά στάδια της νόσου η θεραπεία μπορεί να είναι και συντηρητική, δηλαδή να γίνεται μέσω φαρμακευτικής αγωγής και ιατρικής παρακολούθησης (Γεωργακοπούλου Σ, 2010).

Η αιμοκάθαρση ως μέθοδος θεωρείται ότι έχει μια πιο επίπονη διαδικασία όσον αφορά τους ασθενείς που την βιώνουν, καθώς στην διαδικασία αυτή είναι απαραίτητη η χρήση της βελόνας, όπως και οι ώρες για την ολοκλήρωση της διαδικασίας αυτής είναι εξίσου πολλές. Ωστόσο, παρά τα μειονεκτήματα που παρουσιάζονται, η αιμοκάθαρση είναι η πρώτη επιλογή των ασθενών με χρόνια νεφρική νόσο που πρέπει να ακολουθήσουν κάποιο είδος θεραπείας, καθώς είναι η πιο διαδεδομένη μορφή θεραπείας σε παγκόσμια κλίμακα (Daugirdas J.T. et 2012). Η περιτοναϊκή κάθαρση θεωρείται μια λιγότερο επίπονη διαδικασία, καθώς οι ασθενείς που υποβάλλονται σε αυτού του είδους την θεραπεία μπορούν να συμμετέχουν πιο ενεργά σε κοινωνικές δραστηριότητες. Τέλος, μια ακόμη μέθοδος είναι η μεταμόσχευση νεφρού, η οποία θεωρείται η καλύτερη μορφή θεραπείας υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας, καθώς όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία δίνει την δυνατότητα στον ασθενή να έχει μια φυσιολογική καθημερινότητα και βελτιωμένη ποιότητα ζωής (Μαργέλος ΒΚ., 2009).

Από αρχαιοτάτων χρόνων ένα μεγάλο όνειρο ήταν να μπορέσουν να αντικαταστήσουν τον ανθρώπινο ιστό από ένα ίδιο ή παρόμοιο υλικό από άλλον άνθρωπο ή από ζώο. Αυτό το όνειρο έγινε πραγματικότητα τις τελευταίες δεκαετίες, όπου ξεκίνησαν οι απόπειρες για κλινική εφαρμογή της μεταμόσχευσης νεφρού. Η πρώτη προσπάθεια μεταμόσχευσης νεφρού έγινε το 1960, το διάστημα που ανακαλύφθηκε η αζαθειοπρίνη, η οποία συνδυάστηκε με στεροειδή φάρμακα και αποτέλεσαν το κυριότερο ανοσοκατασταλτικό σχήμα για περίπου 20 χρόνια τώρα. Από τις αρχές του 21ου αιώνα, οι μεταμοσχεύσεις νεφρού αποτέλεσαν μια από τις κυριότερες θεραπείες εκλογής και διαχείρισης της πλειοψηφίας των περιπτώσεων ασθενών με χρόνια νεφρική νόσο τελικού σταδίου. Βέβαια, ένα τεράστιο εμπόδιο που δημιουργήθηκε καθ' όλη την διάρκεια όλων αυτών των χρόνων με την διαδικασία της μεταμόσχευσης, είναι η έλλειψη των μοσχευμάτων. Στοιχεία από τα αρχεία του Μητρώου της Ελληνικής Υπηρεσίας Αιμοκάθαρσης και Μεταμοσχεύσεων έδειξαν ότι οι πρώτες μεταμοσχεύσεις έγιναν στην Αθήνα και στην Θεσσαλονίκη από εκπαιδευμένους χειρουργούς, από νεφρολόγους ή από γιατρούς άλλων ειδικοτήτων που συμμετείχαν για την πραγματοποίηση της συγκεκριμένης επέμβασης (J. N. Boletis, 2001).

Σύμφωνα με τα επιδημιολογικά δεδομένα των τελευταίων δεκαετιών, παρουσιάζεται ότι η πλειοψηφία των ασθενών με νεφρική ανεπάρκεια που υποβάλλονται σε θεραπεία για την αποκατάσταση της νεφρικής τους λειτουργίας ξεπερνάει τα 1,4 εκατομμύρια σε παγκόσμια κλίμακα και έχει παρατηρηθεί ότι κάθε χρόνο αυξάνεται σε ποσοστό περίπου 8% (Thiruchelva et. al, 2011).

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η παρούσα μελέτη είναι μια συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση. Θα γίνει αναζήτηση όλης της υπάρχουσας βιβλιογραφίας ακολουθώντας όλες τις κατευθυντήριες οδηγίες για τις συστηματικές ανασκοπήσεις και τις μετά-αναλύσεις και θα εξεταστεί διεξοδικά τι συμβαίνει με τις μεταμοσχεύσεις στην Ελλάδα, ποια είναι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των μεταμοσχεύσεων, ποια διαδικασία ακολουθείται και ποια είναι η επιβίωση των ασθενών μετά από μια επιτυχημένη μεταμόσχευση νεφρού. Η μεθοδολογία που χρησιμοποιείται για την διερεύνηση της παρούσας ανασκοπικής μελέτης είναι η μεταμόσχευση νεφρού στην Ελλάδα και πως εξελίχθηκε με το πέρας των δεκαετιών. Επίσης, θα γίνει ανάλυση της ηθικής και της δεοντολογίας για τους νόμους που εφαρμόστηκαν για την αφαίρεση των ανθρώπινων ιστών και οργάνων.

Η παρούσα μελέτη λοιπόν στοχεύει στην διερεύνηση των μεταμοσχεύσεων στην Ελλάδα. Θα εξεταστούν οι μεταμοσχεύσεις του νεφρού λαμβάνοντας υπόψιν την ιατρική, την πρακτική, την ηθική, την νομική και δεοντολογική πλευρά.

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: Ο ΝΕΦΡΟΣ

Το απεκκριτικό σύστημα του ανθρώπου αποτελείται από τα όργανα του ανθρώπινου σώματος, τα οποία είναι απαραίτητα για την κατακράτηση των άχρηστων ουσιών από το αίμα και την αποβολή τους μέσω των ούρων. Το απεκκριτικό σύστημα αποτελείται από δύο νεφρούς, από την νεφρική πύελο, τους ουρητήρες, την ουροδόχο κύστη και την ουρήθρα (Γ. Αξιοτέλης και Σία, 2008). Οι νεφροί μέσω της λειτουργίας τους, έχουν την ιδιότητα να εκκρίνουν ορμόνες που θεωρούνται απαραίτητες για την καλή λειτουργία του οργανισμού και για την ρύθμιση της οξεοβασικής τους ισορροπίας (Constanz LS, 2010). Ο ρόλος των νεφρών είναι ιδιαίτερα σημαντικός, διότι έχει την ιδιότητα να συμβάλλει στην διατήρηση της ομοιόστασης των υγρών και των ηλεκτρολυτών, καθώς επίσης και στην αποβολή των τοξικών ουσιών, που παράγονται κατά το μεταβολισμό των κυττάρων (E.O.M, 2020).

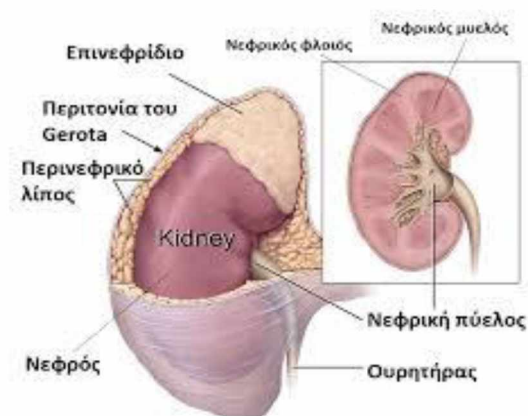
1.1: Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ

Οι νεφροί είναι δύο πολύ βασικά όργανα για τον ανθρώπινο οργανισμό, οι λειτουργίες των οποίων συμβάλλουν θετικά σε αυτόν. Η κυριότερη λειτουργία τους είναι η διήθηση του αίματος μέσω του οποίου αποβάλλονται όλες οι άχρηστες και τοξικές ουσίες από τον οργανισμό του ανθρώπου (Fritsch & Kuhnel, 2009). Είναι όργανα του ουροποιητικού συστήματος και ο ρόλος τους στον οργανισμό του ανθρώπου είναι τριπλός:

1. ρυθμίζουν τον όγκο των διαλυμάτων, ώστε να παραμένει σταθερός μέσω της διήθησης, της απέκκρισης και της επαναρρόφησης,
2. αποβάλλουν τις τοξίνες,
3. παράγουν ορμόνες και ένζυμα, απαραίτητα για τις λειτουργίες του οργανισμού. Οι λειτουργίες του οργανισμού είναι ζωτικής σημασίας, όπως είναι η ερυθροποιητίνη, η οποία συμβάλλει στην αιμοποίηση, η ρενίνη, η οποία συμβάλλει στην αιμοδυναμική σταθερότητα και η ενεργοποίηση της βιταμίνης D, η οποία συμβάλλει στον μεταβολισμό των οστών. Οι λειτουργίες που έχουν τα νεφρά είναι βασισμένες στην στενή αλληλεπίδραση μεταξύ των νεφρώνων, των αθροιστικών σωληναρίων και των αιμοφόρων αγγείων. Τα νεφρικά σωμάτια σχηματίζουν το διήθημα, το οποίο παράγει 180lt ημερησίως πρόωρου υπερδιηθήματος και τα οποία επανααπορροφώνται από το σωληναριακό σύστημα εκτός από 1,5-2lt δευτερογενών ούρων που τελικά απεκκρίνονται από το ουροποιητικό σύστημα ημερησίως (Moore KL et al, 2012).

Η νεφρική ανεπάρκεια είναι μια ασθένεια, η οποία αδυνατεί να συντελέσει και να οδηγήσει στην λειτουργία των νεφρών, έχοντας ως αποτέλεσμα να παρουσιαστεί υπερφόρτωση της κυκλοφορίας από τις άχρηστες ουσίες, από τις ηλεκτρολυτικές διαταραχές, από τις διαταραχές της οξεοβασικής ισορροπίας και άλλα σοβαρά προβλήματα που επιβαρύνουν τον ανθρώπινο οργανισμό. Η νεφρική ανεπάρκεια όταν βρίσκεται στην οξεία της μορφή μπορεί να προκαλέσει μια έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας, η οποία δίνει την δυνατότητα στους πάσχοντες της να το αντιμετωπίσουν με μια συντηρητική θεραπεία. Επίσης, μπορεί να αντιμετωπιστεί με έγκυρο και σωστό τρόπο στοχεύοντας να μην εξελιχθεί από την οξεία μορφή της νόσου σε χρόνια. Η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια είναι πολύ σοβαρή ασθένεια και θεωρείται ως μια κατάσταση που είναι μη αναστρέψιμη, με έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας. Στο τελικό στάδιο αυτής της νόσου, ο νεφρός πρέπει να υποκατασταθεί, διότι στην περίπτωση αυτή υπάρχει ολική απώλεια λειτουργικότητας του (Couser WG et al, 2011).

1.2: ANATOMIA ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ



Από ανατομικής άποψης, τα νεφρά είναι δύο αδένες που έχουν δύο επιφάνειες, δύο χείλη και δύο πόλους. Το σχήμα τους είναι όμοιο με ενός φασολιού και θεωρούνται οπισθοπεριτοναϊκά όργανα, τα οποία δεν περιλαμβάνονται στα όργανα της κοιλιακής χώρας (Richard L. Drake et al, 2010). Ανατομικά βρίσκεται στην δεξιά και αριστερή οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης αντίστοιχα, είναι εκατέρωθεν του

μείζονος ψοΐτου μυός, της αορτής, της κάτω κοίλης φλέβας και των μεγάλων αγγείων. Συνήθως, εκτείνονται από τον 12^ο θωρακικό σπόνδυλο έως τον 3^ο οσφυϊκό σπόνδυλο. Αναφορικά με την θέση τους, ο δεξιός νεφρός βρίσκεται πιο χαμηλά από τον αριστερό νεφρό και αυτό συμβαίνει εξαιτίας της θέσης του ήπατος, η οποία είναι ακριβώς από πάνω και το απωθεί (Βεργεμέζης Βασίλειος και συν, 2005). Και ο δεξιός και ο αριστερός νεφρός είναι δύο αδένες που έχουν το ίδιο μέγεθος και σχήμα μεταξύ τους, παρόλο που ο αριστερός νεφρός έχει πιο μεγάλο μήκος και είναι πιο λεπτός από τον δεξιό νεφρό (Richard L. Drake et al, 2010). Το βάρος του κάθε νεφρού για τους ενήλικες υπολογίζεται από την κάτωθι εξίσωση: (μήκος \times πλάτος \times πάχος), δηλαδή 11 \times 6 \times 3. Οπότε, το βάρος των νεφρών για τους άνδρες είναι 150gr, ενώ για τις γυναίκες είναι 135gr. Οι διαστάσεις του έχουν μήκος 10-12εκ., πλάτος 5-6εκ. και πάχος 4εκ. και περιβάλλεται από την ινώδη κάψα. Ισχυρό κριτήριο όσον αφορά το βάρος των νεφρών είναι η επιφάνεια του σώματος του κάθε ανθρώπου.

Βέβαια, ο αριστερός νεφρός σε όλους τους ανθρώπους είναι πάντα μεγαλύτερος από τον δεξιό (Βεργεμέζης Βασίλειος και συν, 2005).

Οι δύο επιφάνειες των νεφρών ονομάζονται πρόσθια και οπίσθια επιφάνεια, τα δύο χείλη είναι τα έξω και τα έσω, ενώ οι δύο πόλοι είναι ο άνω και ο κάτω. Οι δύο άνω πόλοι έχουν την ιδιότητα να συγκλίνουν προς τη μέση γραμμή, κάνοντας μια περιστροφή γύρω από τον επιμήκη άξονα τους, με τέτοιο τρόπο που να μπορεί το έσω χείλος να έρχεται προς τα εμπρός, και το έσω και έξω χείλος να έρχεται προς τα πίσω και έξω (Βεργεμέζης Βασίλειος και συν, 2005). Οι επιφάνειες του νεφρού, οι επάνω και οι οπίσθιες σχετίζονται με το διάφραγμα και συνήθως βρίσκονται από την οπίσθια επιφάνεια καθώς και η επιφάνεια που είναι προς τα έξω σχετίζεται με τον οσφυϊκό μυ. Μπροστά από τον δεξιό νεφρό βρίσκεται το ήπαρ, το ανιόν κόλον και το δωδεκαδάκτυλο. Το ήπαρ και ο δεξιός νεφρός διαχωρίζονται μεταξύ τους μέσω του ηπατονεφρικού κολπώματος. Ο αριστερός νεφρός σχετίζεται με το στομάχι, τον σπλήνα, το πάγκρεας, την νήστιδα και το κατιόν κόλον. Τα επίπεδα των νεφρών μπορούν να μεταβληθούν με την αναπνοή και με την στάση του σώματος. Η ιδιότητα του νεφρού είναι να μπορεί να μεταβληθεί περίπου στα 2-3 εκατοστά κατά την διάρκεια της κίνησης του διαφράγματος (Moore et al, 2013). Το επινεφρίδιο εναποτίθεται στον άνω πόλο του νεφρού. Το νεφρικό παρέγχυμα σε διατομή χωρίζεται σε δύο διαφορετικές μοίρες, στην φλοιώδη και στην μυελώδη μοίρα, οι οποίες βρίσκονται εξωτερικά και εσωτερικά του νεφρικού παρεγχύματος αντίστοιχα (Βεργεμέζης Βασίλειος και συν, 2005). Οι νεφροί περικλείονται από το περινεφρικό λίπος. Ο κάθε νεφρός καθώς και το λίπος που τον περιβάλλει, αποτελούνται από ένα πυκνό υμενώδης πέταλο, που έχει την ονομασία νεφρική περιτονία.

Από τα δύο χείλη του νεφρού, στο έσω χείλος του υπάρχει μια βαθιά κάθετη σχισμή, που ονομάζεται πύλη του νεφρού και η οποία αποτελεί την είσοδο του. Η θέση της πύλης του νεφρού και της νεφρικής φλέβας είναι μπροστά από την νεφρική αρτηρία. Η νεφρική κοιλιάδα αποτελείται από την νεφρική πύελο, τους κάλυκες, τα αγγεία, τα νεύρα και ένα τμήμα του λιπώδους ιστού (Moore et al, 2013). Από την νεφρική κοιλιάδα εισέρχονται και εξέρχονται τα αγγεία και τα νεύρα αντίστοιχα (Richard L. Drake et al, 2010). Η διατομή της νεφρικής πυέλου διακρίνεται εξωτερικά από μια λεπτή κάψα ινώδους συνθετικού, στο οποίο περιβάλλεται ο νεφρός, η κάψα του νεφρού και το εσωτερικό από το παρέγχυμά του. Στο παρέγχυμα υπάρχουν δύο περιοχές, η μια είναι η περιοχή της περινεφρικής ερυθρωπής χροιάς, και περιέχεται μέσα στην κάψα, η οποία ονομάζεται φλοιός του νεφρού και η άλλη που είναι η κεντρική γύρω από τον κόλπο του νεφρού, που εκεί περιλαμβάνεται η διατομή της νεφρικής πυέλου (Βεργεμέζης Βασίλειος και συν, 2005).

Η νεφρική πύελος από την άλλη πλευρά έχει σχήμα χοάνης και βρίσκεται μέσα στον νεφρικό κόλπο και η οποία περιέχει το άνω άκρο του ουρητήρα. Ο σχηματισμός αυτός οφείλεται στην ένωση πολλών ελάσσονων καλύκων, οι οποίοι σχηματίζουν μια μείζονα κάλυκα, δύο ή τρεις μείζονες κάλυκες και μαζί δημιουργούν την νεφρική πύελο, όπου συνεχίζει με τον ουρητήρα στην ουρητροπυελική συμβολή. Η νεφρική πύελος μπορεί να δεχθεί δύο με τρεις κάλυκες, οι οποίοι μπορούν να διαιρεθούν σε ελάσσονες κάλυκες. Κάθε ελάσσων κάλυκας συνδέεται με μια νεφρική θηλή, η οποία βρίσκεται στην κορυφή της πυραμίδας, σύμφωνα με την οποία εκκρίνονται τα ούρα (Moore et al, 2013). Η πύελος στην ουσία λειτουργεί ως μέσο μεταφοράς των ούρων από τους νεφρικούς κάλυκες προς την ουροδόχο κύστη διαμέσου των ουρητήρων (Richard L., et al, 2010, Priscilla LeMone et al, 2011).

Ο κάθε νεφρός αποτελείται από εκατομμύρια λειτουργικές μονάδες, οι οποίες ονομάζονται νεφρώνες. Ο κάθε νεφρώνας αποτελείται από ένα σπείραμα που συνδέεται με μια σειρά σωληναρίων και ο οποίος μπορεί να διαχωριστεί σε τμήματα διαφορετικής λειτουργικότητας. Στα τμήματα αυτά περιέχονται το εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο, η αγκύλη του Henle, το άπω σωληνάριο, ο συλλεκτικός πόρος (Mahan K., et al, 2014).

1.3: ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ

Ο νεφρός θεωρείται ένα ζωτικό όργανο του ανθρώπινου οργανισμού, ο οποίος έχει πολλές λειτουργίες και πολύ σπουδαία σημασία (Constanz LS, 2010). Στις ιδιότητες της φυσιολογίας του νεφρού κατατάσσεται και η επεξεργασία του πλάσματος που περιέχεται στο αίμα καθώς και η κατακράτηση κάποιων ουσιών που υπάρχουν στον οργανισμό (Mulroney & Myers, 2010).

Η διήθηση του αίματος και η αποβολή των άχρηστων ουσιών είναι οι πιο σημαντικές λειτουργίες του νεφρού, όπου μεταφέρονται μέσω των ούρων και η επαναρρόφιση των ουσιών εκ νέου, όπως είναι το νερό, το κάλιο, το νάτριο, το ασβέστιο κ.α. Αυτές είναι οι ουσίες που επαναρροφούνται από τα νεφρικά σωληνάρια στα περισωληναριακά μέσω των τριχοειδών αγγείων (Constanz LS, 2010).

Η πιο βασική λειτουργία του νεφρού είναι η σπειραματική διήθηση, η οποία είναι μια διαδικασία κατά την οποία γίνεται ο σχηματισμός των ούρων που άρχετε με τη διήθηση του πλάσματος από τα σπειραματικά τριχοειδή στην κάψα του Bowman (Vander et al., 2011). Ο κάθε νεφρώνας, ο οποίος αποτελεί την βασική λειτουργική μονάδα του νεφρού μέσω της διαδικασίας της διήθησης του αίματος, αποτελείται από την κάψα του Bowman και δημιουργεί μια τυφλή κάψα γύρω από ένα σύνολο τριχοειδών, το οποίο ονομάζεται σπείραμα.

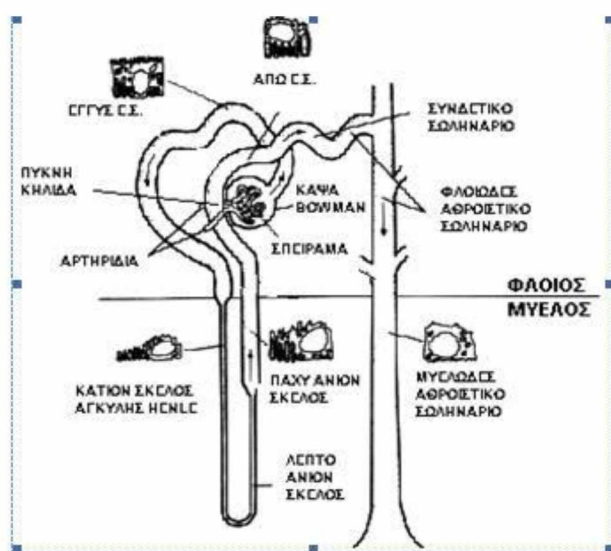
Επίσης, αποτελείται από το εγγύς εσπειραμένο σωληνάριο που αποτελεί το κυριότερο σημείο της φάσης της επαναρρόφησης, από την αγκύλη του Henle, όπου συμβαίνει η πύκνωση και η αραίωση των ούρων, από το άπω εσπειραμένο σωληνάριο και τέλος από το αθροιστικό σωληνάριο, το οποίο έχει την ιδιότητα να συγκεντρώνει τα ούρα και να τα μεταφέρει στην νεφρική πύελο (Mulroney & Myers, 2010).

Ο κάθε νεφρός αποτελείται από 1 εκατομμύριο νεφρώνες (Constanz LS, 2010). Το διήθημα που παράγεται, εκτός από τις πρωτεΐνες και τα ερυθρά αιμοσφαίρια περιέχει και όλα τα συστατικά του αίματος. Η σπειραματική μεμβράνη μπορεί να είναι μια πολύ διαπερατή μεμβράνη καθώς επίσης μπορεί να είναι και εκλεκτική ανάλογα με το μοριακό μέγεθος. Τα μεγάλα μόρια είναι πολύ διαπερατά, όπως είναι οι πρωτεΐνες που είναι πολύ χαμηλές και έτσι γίνεται η συγκράτησή τους στο αίμα. Ως σπειραματική διήθηση μπορεί να χαρακτηριστεί ο ρυθμός με τον οποίο παράγεται το διήθημα στον οργανισμό (Vander et al., 2011). Όλες αυτές είναι ουσίες που ρυθμίζουν την λειτουργία των νεφρών, συμβάλλοντας σημαντικά στην οξεοβασική τους ισορροπία, απομακρύνοντας όλες τις τοξικές ουσίες από τον οργανισμό. Στην κατηγορία των τοξικών προϊόντων για τον οργανισμό ανήκουν η ουρία, το ουρικό οξύ, η κρεατινίνη και τα νουκλεϊκά οξέα, τα οποία αποβάλλονται από τον οργανισμό μέσω των ούρων. Έτσι, απομακρύνονται τα περιττά υγρά και γίνεται ο έλεγχος της οσμωτικής πίεσης (Constanz LS, 2010)

Ιδιαίτερα σημαντική μπορεί να θεωρηθεί η λειτουργία του νεφρού στην ενδοκρινική λειτουργία του οργανισμού, καθώς συμβάλλει στην ομαλή του λειτουργία. Από τον νεφρό εκκρίνεται η ρενίνη, η οποία θεωρείται μετατρεπτικό ένζυμο, όπου μετατρέπει την αγγειοτενσίνη 1 σε αγγειοτενσίνη 2. Στην ευθύνη της ρενίνης ανήκει η ομοιόσταση των υγρών και των ηλεκτρολυτών. Έχει την δυνατότητα να ενεργοποιήσει την βιταμίνη D που είναι υπεύθυνη για την ρύθμιση του ισοζυγίου του ασβεστίου. Ο νεφρός επιπλέον έχει την ιδιότητα να παράγει και ερυθροποιητίνη, η οποία είναι μια γλυκοπρωτεΐνη που προάγει την παραγωγή των ερυθρών αιμοσφαιρίων με την διέγερση που προκαλεί στον μυελό των οστών. Οι νεφροί είναι όργανα που έχουν την ευθύνη για την διαδικασία της γλυκογένεσης. Δηλαδή, όταν παρατηρείται ότι η τροφή βρίσκεται σε έλλειψη στον ανθρώπινο οργανισμό, οι νεφροί παράγουν γλυκόζη από τα αμινοξέα και άλλες ουσίες και την απελευθερώνουν στο αίμα (Constanz LS, 2010).

Οι νεφροί επίσης συμβάλλουν σημαντικά στην παραγωγή και στη μετατροπή των ορμονών. Η ρενίνη και η ερυθροποιητίνη είναι ουσίες που παράγονται μέσα στους νεφρούς. Η ερυθροποιητίνη είναι μια ουσία πάρα πολύ σημαντική, διότι συμβάλλει στην παραγωγή των ερυθρών αιμοσφαιρίων στο μυελό των οστών, ενώ η ρενίνη είναι ένα πρωτεολυτικό ένζυμο που εκκρίνεται στο αίμα και ο ρόλος της είναι να μετατρέπει το αγγειοτενσιγόνο σε αγγειοτενσίνη.

Το σύστημα της ρενίνης-αγγειοτενσίνης είναι πολύ σημαντικό για την ομοιόσταση των υγρών και των ηλεκτρολυτών και χρησιμεύει για την μακροχρόνια ρύθμιση της πίεσης του αίματος. Επιπλέον, υπάρχουν και τα νεφρικά σωληνάκια που δρουν στα οστά, στο έντερο και στους νεφρούς, συμβάλλοντας στην ρύθμιση της ομοιόστασης του ασβεστίου (Mulroney & Myers, 2010). Τέλος, οι νεφροί έχουν την ιδιότητα να ρυθμίζουν την ωσμωτικότητα του πλάσματος μέσω της διάνοξης και της σύγκλεισης των ειδικών διαύλων του νερού στα αθροιστικά σωληνάκια, ελέγχοντας έτσι την συμπύκνωση και την αραίωση των ούρων. Αυτή είναι η διαδικασία με την οποία ρυθμίζει την ωσμωτικότητα του πλάσματος και τον όγκο του εξωκυττάριου υγρού (Mulroney & Myers, 2010). Ως ρυθμός σπειραματικής διήθησης θεωρείται ο συνολικός ρυθμός στον οποίο φιλτράρονται τα υγρά εντός των νεφρώνων (GFR) (Mahan K. et al, 2014).



Η τυπική τιμή του δείκτη της σπειραματικής διήθησης είναι 120-130 ml/min/1,73m², ενώ το φυσιολογικό της εύρος παρουσιάζει σημαντικές διαφορές ως προς το φύλο, την ηλικία, το σωματικό μέγεθος, τη φυσική δραστηριότητα, τη διατροφή, την θεραπεία και την χρήση των φαρμάκων. Έχει παρατηρηθεί ότι ο δείκτης της σπειραματικής διήθησης είναι μεγαλύτερος κατά 8% στους άνδρες πιο νεαρής ηλικίας συγκριτικά

με τις γυναίκες, ενώ μια σχετική μείωση εκδηλώνεται με την πάροδο του χρόνου. Ο μέσος ρυθμός της μείωσης αυτής είναι περίπου 0,75ml/min για κάθε ένα επιπλέον χρόνο από την ηλικία των 40 ετών. Όταν πρόκειται για μια τυπική σπειραματική διήθηση, η ποσότητα του πρωτεϊνικού ελεύθερου αίματος που φιλτράρεται καθημερινά είναι περίπου 180 λίτρα, μια ποσότητα που οδηγεί στην ολική επαναρρόφηση του όγκου αυτού από τους νεφρώνες. Η κύρια λειτουργία των νεφρών είναι η ρύθμιση του όγκου του αίματος με μία διαδικασία που ελέγχεται από το περιεχόμενο του ανθρώπινου σώματος σε νάτριο (Casal Cruz M, et al, 2012).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

Η χρόνια νεφρική νόσος (Χ.Ν.Ν.) είναι ένα πολύ σοβαρό πρόβλημα υγείας, που κάθε χρόνο παρουσιάζει σημαντική αύξηση σε παγκόσμια κλίμακα. Η συγκεκριμένη νόσος, με βάση την σοβαρότητα που εκδηλώνεται στην υγεία του πάσχοντα, φαίνεται ότι επηρεάζει πολύ την ποιότητα ζωής του, αλλά και τη συνολική του επιβίωση. Υψηλά ποσοστά νοσηρότητας και θνησιμότητας, που σχετίζονται με λοιμώξεις και καρδιαγγειακά νοσήματα εκδηλώνουν οι ασθενείς με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου. Σύμφωνα με τα Ελληνικά δεδομένα, ο συνολικός αριθμός των ασθενών που πάσχουν από χρόνια νεφρική νόσο εκτιμάται ότι ανέρχεται στο 1.000.000, δηλαδή περίπου το 10% του συνολικού πληθυσμού της Ελλάδας. Το πρόβλημα αυτό μπορεί να θεωρηθεί πολύ πιο σοβαρό, καθώς ένα ποσοστό των ασθενών αυτών δεν γνωρίζουν εξ αρχής ότι έχουν προσβληθεί από τη νόσο. Κάθε χρόνο παρουσιάζεται μια αύξηση της τάξης του 2% στους ασθενείς με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου. Στην Ελλάδα περίπου 11.000 ασθενείς κάθε χρόνο υποβάλλονται σε θεραπεία αιμοκάθαρσης, ενώ περίπου 800 άτομα υποβάλλονται σε περιτοναϊκή κάθαρση (Ε.Ο.Μ., 2020).

2.1: ΟΡΙΣΜΟΣ

Ο όρος «χρόνια νεφρική νόσος» αναφέρεται στην ανικανότητα των νεφρών να εκτελούν τις λειτουργίες για τις οποίες είναι προορισμένοι. Η νεφρική νόσος μπορεί να εκδηλωθεί αιφνιδίως και ονομάζεται οξεία νεφρική ανεπάρκεια ή προοδευτικά και ονομάζεται χρόνια νεφρική ανεπάρκεια. Η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια μπορεί να οριστεί ως «μια σταδιακή και μη αναστρέψιμη ελάττωση της νεφρικής λειτουργίας, η οποία εξαρτάται από μια βλάβη που είναι προερχόμενη από τα νεφρά.» Όταν τα νεφρά δεν λειτουργούν με σωστό τρόπο, οι περιττές ουσίες δεν αποβάλλονται μέσω των ούρων και συσσωρεύονται στο αίμα, προκαλώντας δυσλειτουργίες στον οργανισμό. Η νόσος αυτή μπορεί να ξεκινήσει με ήπιο ρυθμό και ενδέχεται να φτάσει σε ανεπάρκεια τελικού σταδίου, όπου η διάρκεια της νόσου μπορεί να είναι από δύο έως δέκα χρόνια. Ο νεφρός έχει την ιδιότητα να ανακτά εκ νέου την λειτουργία του έπειτα από μια νεφρική ανεπάρκεια οξείας φάσης, ενώ σε περιπτώσεις που η βλάβη είναι διαρκής και παρατεταμένη οδηγεί σε μαζική καταστροφή των νεφρώνων (Herold, 2014).

2.2: ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Οι κυριότεροι παράγοντες κινδύνου που έχουν παρατηρηθεί ότι συμβάλλουν στην ανάπτυξη της χρόνιας νεφρικής νόσου τις τελευταίες δεκαετίες, είναι ο σακχαρώδης διαβήτης, η υπέρταση, το κάπνισμα, η ηλικία, το φύλο, η γενετική κληρονομικότητα, η παχυσαρκία, η υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ, η χρήση αναλγητικών φαρμάκων (B. Bowe et al, 2018), ο δείκτης μάζας σώματος (ΔΜΣ) και τα επίπεδα χοληστερόλης λιποπρωτεϊνών χαμηλής πυκνότητας (W. E. Moody et al, 2012). Μελέτες που έχουν διεξαχθεί, έδειξαν ότι με την ανάπτυξη της νόσου σχετίζονται τα περιβαλλοντικά ρύπη και τα βιομηχανικά υποπροϊόντα, στα οποία δίνεται ιδιαίτερη προσοχή τα τελευταία χρόνια, καθώς στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται τα βαρέα μέταλλα που περιέχονται στο έδαφος ή στο νερό, ο παθητικός καπνός, τα ζιζανιοκτόνα, τα φυτοφάρμακα, η ατμοσφαιρική ρύπανση και τα ξενοιστρογόνα (B. Bowe et al, 2018).

Πάρα πολλές μπορεί να είναι οι αιτίες που πιθανόν να προκαλέσουν χρόνια νεφρική ανεπάρκεια και σχετίζονται με συγγενείς, κληρονομικές, ιδιοπαθείς και δευτεροπαθείς αιτίες. Στους αιτιολογικούς αυτούς παράγοντες περιλαμβάνονται και ο σακχαρώδης διαβήτης, η αρτηριακή υπέρταση, οι σπειραματονεφρίτιδες, οι λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος, οι πολυκιστικοί νεφροί και η απόφραξη της αποχετευτικής μοίρας των νεφρών (Μουτσόπουλος, 2010)

Παθολογικές συγγενείς καταστάσεις που προκαλούν αιτίες για εμφάνιση χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας είναι: η πρωτοπαθής και δευτεροπαθής σπειραματονεφρίτιδα, η πολυκιστική νόσος των νεφρών, η διαβητική νεφροπάθεια, τα χρόνια σωληνώδη - διάμεσα νοσήματα, η αγγειακή νεφροπάθεια και τα κληρονομικά νοσήματα (Αφοί Χανιώτη, 2013).

Άλλοι σοβαροί αιτιολογικοί παράγοντες που μπορούν να προκαλέσουν καταστροφή των νεφρών είναι τα φάρμακα και οι ναρκωτικές ουσίες. Υπάρχουν πολλές περιπτώσεις ασθενών που δεν μπορούν να εντοπίσουν από πού προέρχεται η νόσος αυτή, παρά τον εκτεταμένο έλεγχο που έχουν κάνει για τον εντοπισμό τους. Συνήθως αυτό το πρόβλημα προκύπτει σε ασθενείς που βρίσκονται σε παρατεταμένο στάδιο της νόσου, ενώ δεν αναφέρουν το οικογενειακό τους ιστορικό για να γίνει η σύνδεση από που πιθανόν να προέρχεται η επιδείνωση της νόσου (Γιωτάκη, 2014).

2.3: ΠΡΟΛΗΨΗ ΧΡΟΝΙΑΣ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΝΟΣΟΥ

Η χρόνια νεφρική νόσος για να μπορέσει να σταθεροποιηθεί και να μην υπάρχει κίνδυνος υποτροπής, απαραίτητη θεωρείται η πρόληψη της. Η πρόληψη συμβάλλει σημαντικά στην αποφυγή εξέλιξης της νόσου, ωστόσο υπάρχουν πολλές περιπτώσεις ασθενών, που έχει ήδη εκδηλωθεί και τότε μπορεί να συμβάλλει στην μείωση των επιπλοκών και στην βελτίωση της ποιότητας ζωής του ασθενή. Η πρόληψη πάντοτε προλαμβάνει την εξέλιξη της πορείας της νόσου και αυτό έχει ως συμπέρασμα ότι όταν η διάγνωση της νόσου γίνεται σε αρχικό στάδιο, έχει περισσότερες πιθανότητες να καθυστερεί την εξέλιξή της. Ο προληπτικός έλεγχος, καθώς και η κατάλληλη θεραπεία, μπορούν να αντιμετωπίσουν παθολογικές καταστάσεις, πολύ επικίνδυνες για την εξέλιξη της χρόνιας νεφρικής νόσου (Ignatavicius & Workman, 2008). Η κρεατινίνη και η πρωτεϊνουρία είναι κύριοι διαγνωστικοί παράγοντες που συμβάλλουν στην επιδείνωσή της. Η ουρία και η κρεατινίνη του ορού είναι δείκτες νεφρικής λειτουργίας, που εκδηλώνουν μεγάλη αύξηση στην χρόνια νεφρική νόσο. Οι μετρήσεις στην κρεατινίνη του ορού θεωρούνται ως μια απαραίτητη προϋπόθεση για την εξέλιξη της νεφρικής βλάβης που είναι σταθερή, ενώ η αποκατάσταση της νεφρικής λειτουργίας των ασθενών αυτών υπολογίζεται με προσέγγιση μηνών. Εφόσον γίνει η διάγνωση της νόσου, οι ασθενείς ενημερώνονται για την εξέλιξη της υγείας τους, καθώς και για τις επιπλοκές που μπορεί να προκύψουν. Η πιθανή επιδείνωση της κατάστασης της υγείας τους, παρουσιάζεται με διαφορετικό τρόπο στον κάθε ασθενή και αυτό συνήθως εξαρτάται από το είδος και την δραστηριότητα της βασικής πάθησης (Herold et al., 2014).

2.4: ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΧΡΟΝΙΑΣ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΝΟΣΟΥ

Η χρόνια νεφρική νόσος είναι μια σοβαρή νόσος και η αντιμετώπιση της είναι ανάλογη με το στάδιο της νόσου που βρίσκεται ο ασθενής. Η χρόνια νεφρική νόσος μπορεί να αντιμετωπιστεί με διάφορες θεραπείες, δηλαδή με αιμοκάθαρση ή περιτοναϊκή κάθαρση σε βαριά μορφή της νόσου, με μεταμόσχευση νεφρού όταν ο ασθενής βρίσκεται σε τελικού σταδίου νεφρική ανεπάρκεια και με συντηρητική θεραπεία, υγιεινή διατροφή και ιατρική παρακολούθηση όταν η νεφρική νόσος βρίσκεται κατά τα πρώτα στάδιά της (Herold et al., 2014).

Βέβαια, η εκτίμηση εξαρτάται από το είδος της νόσου και από την σοβαρότητα της κατάστασης. Η επιλογή της πιο κατάλληλης θεραπείας γίνεται ανάλογα με το στάδιο της νόσου που διανύει ο εκάστοτε ασθενής. Κατά τα τρία πρώτα στάδια της, συνήθως συστήνεται η υγιεινή διατροφή, η αυστηρή τήρηση μιας συγκεκριμένης δίαιτας, καθώς και η παρακολούθηση από εξειδικευμένο γιατρό. Ωστόσο, όταν η νόσος προχωράει στα τελευταία στάδια της, η κατάσταση είναι πιο σοβαρή και κατά το σύνθητες χρήζει υποκατάσταση της νεφρικής λειτουργίας.

Αυτή η μορφή θεραπείας μπορεί να γίνει μέσω της αιμοκάθαρσης ή της περιτοναϊκής κάθαρσης ή της μεταμόσχευσης νεφρού (Βλαχογιάννης, 2006). Βέβαια, ο ασθενής είναι αυτός που τελικά θα επιλέξει ποιο είδος θεραπείας θέλει να ακολουθήσει (Χανιώτης, 2007).

2.4.1: ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ – ΥΓΙΕΙΝΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Η χρόνια νεφρική νόσος αποτελεί ένα παγκόσμιο πρόβλημα, το οποίο αντιμετωπίζεται με συγκεκριμένη θεραπεία. Κατά τα πρώτα στάδια της νόσου, ο τρόπος αντιμετώπισης είναι πιο απλός, δηλαδή γίνεται μέσω της συντηρητικής θεραπείας. Πιο συγκεκριμένα, ο ασθενής έχει την υποχρέωση να κάνει υγιεινή διατροφή και να ακολουθεί συγκεκριμένα διαιτητικά πρότυπα και να βρίσκεται υπό ιατρική παρακολούθηση. Η υγιεινή διατροφή και η αυστηρή τήρηση της είναι αναγκαία σε όλα τα στάδια της νόσου, καθώς θεωρείται προϋπόθεση για την καλή έκβασή της (Ζαμπέλας, 2011).

Στοιχεία δείχνουν ότι η συντηρητική θεραπεία δεν έχει πάντοτε θετικά αποτελέσματα. Αρχικά, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η κατάσταση της υγείας του ασθενή να βρίσκεται σε ικανοποιητικό επίπεδο. Η συντηρητική θεραπεία ενδείκνυται σε άτομα που θέλουν να αντιμετωπίσουν τις πρωτοπαθείς αιτίες της νόσου, διότι έχει ως στόχο την αντιμετώπιση των επιπλοκών που προκαλούνται από την εκδήλωση της ουραιμίας (Βιρβιδάκης, 2002). Μέσω της συντηρητικής θεραπείας και της αυστηρής δίαιτας που κάνει ο ασθενής μπορεί να μειωθεί ή να αποτραπεί η ουραιμική τοξικότητα, η οποία στοχεύει στην καθυστέρηση εκδήλωσης της νόσου. Οι νεφροπαθείς ασθενείς χρειάζονται βοήθεια και υποστήριξη από το οικογενειακό και το φιλικό τους περιβάλλον, για να μπορούν να ανταπεξέλθουν καλύτερα στις απαιτούμενες ανάγκες της καθημερινότητας τους. Αυτό συμβάλλει στην συμμόρφωση των ασθενών απέναντι στην θεραπεία, χωρίς να γίνονται λάθη και παραλλαγές, στοχεύοντας στην απόλυτη ανταπόκριση του οργανισμού τους (Locatelli F, et al, 2002).

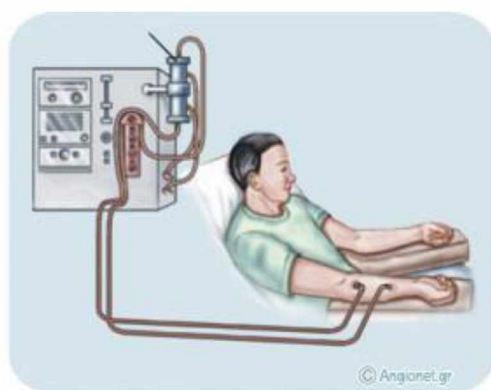
Σε γενικό πλαίσιο, οι διαιτητικές συνήθειες των ασθενών θα πρέπει να είναι χαμηλές σε πρωτεΐνες, περίπου 0,55- 0,60gr/ημέρα, μια ποσότητα που θεωρήθηκε αρκετά υψηλή και έπειτα από εκεί έχει συσταθεί να χρησιμοποιούνται 0,30gr πρωτεΐνης/ημέρα, τα οποία πρέπει να συνδυάζονται με αμινοξέα για να συμβάλλουν στην μείωση των ουραιμικών τοξινών. Αυτή η μέθοδος συμβάλλει στην αποβολή των τοξικών προϊόντων του μεταβολισμού των πρωτεϊνών (Ζαμπέλας, 2011).

Μελέτες που διενεργήθηκαν αναφορικά με την συντηρητική θεραπεία των ασθενών έδειξαν ότι υπάρχουν πολλά θετικά οφέλη. Όπως δείχνουν τα υπάρχοντα στοιχεία, οι ουραιμικές τοξίνες εκδηλώνουν μια μειωμένη παραγωγή, καθώς οι πρωτεΐνες διασπώνται στον οργανισμό. Βέβαια, η θεραπεία αυτή βασίζεται στην χαμηλή περιεκτικότητα πρωτεϊνών και παρουσιάζει κάποια μειονεκτήματα. Πιο αναλυτικά, η κακή θρέψη που παρουσιάζεται στους ασθενείς, μπορεί να προκαλέσει και αντίστοιχη κακή πρόγνωση στην υγεία τους. Όλα τα δεδομένα που υπάρχουν σχετικά με την κακή θρέψη των ασθενών, παρουσιάζουν ότι σε κάποιο βαθμό οι νοσούντες δεν μπορούν να ελέγχουν τις διατροφικές τους συνήθειες και δεν μπορούν να λαμβάνουν σε καθημερινή βάση όλα τα στοιχεία που χρειάζεται ο ανθρώπινος οργανισμός για να αποκτή την αναγκαία ενέργεια που χρειάζεται για να λειτουργεί φυσιολογικά.

Για να μπορέσουν οι νεφροπαθείς ασθενείς να παρουσιάσουν μια καλή εικόνα σχετικά με την πορεία της υγείας τους και μια καλή πρόγνωση, είναι αναγκαία η καθοδήγηση από ειδικό διατροφολόγο και ο εκάστοτε ασθενής να ακολουθεί επ' ακριβώς όλες τις οδηγίες που του δίνονται (Ζαμπέλας, 2011).

2.4.2: ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗ

Μια από τις πιο διαδεδομένες μεθόδους υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας σε παγκόσμια κλίμακα είναι η αιμοκάθαρση (Pepper Solomon, 1981), η οποία είναι μια θεραπευτική μέθοδος που παρέχει ορισμένους από τους καλύτερους κλινικούς δείκτες. Η συγκεκριμένη μέθοδος μπορεί να προσφέρει στον ασθενή μια μακράς διάρκειας επιβίωση καθώς και μικρότερη διάρκεια παραμονής και νοσηλείας στο νοσοκομείο (Κουτσοπούλου και συν., 2009). Σε παγκόσμια κλίμακα φαίνεται ότι περισσότεροι από 250.000 νεφροπαθείς ασθενείς χρησιμοποιούν την αιμοκάθαρση ως μια θεραπευτική μέθοδο για την υποκατάσταση της νεφρικής λειτουργίας τους. Ενώ, σύμφωνα με τα επιδημιολογικά δεδομένα της Ελλάδας, φαίνεται πως είναι η πιο πιθανή μέθοδος που επιλέγουν οι ασθενείς για να υποβληθούν, καθώς το ποσοστό κυμαίνεται περίπου στο 74,2% (Καιτελίδου και συν., 2007). Η μέθοδος αυτή επιλέγεται όταν η νόσος βρίσκεται σε βαριά μορφή και ο οργανισμός



δεν έχει την δυνατότητα να ανταποκριθεί επαρκώς. Επίσης, συστήνεται σε άτομα που το επίπεδο του ισοζυγίου των υγρών και των ηλεκτρολυτών δεν είναι φυσιολογικό. Η αιμοκάθαρση είναι μια διαδικασία μέσω της οποίας μπορεί να μετακινηθούν όλες οι άχρηστες ουσίες από τον οργανισμό, καθώς ο νεφρός δεν μπορεί να εκτελέσει τις ενέργειες αυτές εξαιτίας της δυσλειτουργίας του.

Το κριτήριο για να ξεκινήσει ένας ασθενής αιμοκάθαρση είναι να βρίσκεται η νεφρική του λειτουργία σε χαμηλό επίπεδο, δηλαδή κάτω από 10%. Η διαδικασία που ακολουθείται είναι το φιλτράρισμα του αίματος και η αποβολή όλων των βλαβερών και περιττών ουσιών από τον οργανισμό. Αυτή η διαδικασία γίνεται σε μια εξωτερική συσκευή, χρησιμοποιώντας μια μεμβράνη, την μεμβράνη της αιμοκάθαρσης και του κεντρικού μηχανήματος της αιμοκάθαρσης. Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται περίπου τρεις φορές την εβδομάδα και για την ακρίβεια, ημέρα παρά ημέρα. Ωστόσο εάν η κατάσταση του ασθενή είναι πιο επιβαρυνμένη και οι πιο συχνές συνεδρίες θεωρούνται πλέον απαραίτητες, τότε γίνεται σε καθημερινή βάση (Pepper Solomon, 1981), ενώ ο χρόνος που απαιτείται για την ολοκλήρωση μιας συνεδρίας υπολογίζεται περίπου στις τέσσερις ώρες. Η αιμοκάθαρση είναι μια μέθοδος όπου μπορεί και διορθώνει την βιοχημική εικόνα της ουραιμίας στον ασθενή, την ηλεκτρολυτική διαταραχή που παρουσιάζεται, την υπερφόρτωση των υγρών κ.α. και οι ασθενείς έχουν την δυνατότητα να τρέφονται με μεγαλύτερη ελευθερία συγκριτικά με το διάστημα πριν από την έναρξη της αιμοκάθαρσης (C. F. Gutch et al, 2014).

Οι αιμοκαθάρσεις συνήθως προγραμματίζονται και πραγματοποιούνται στο νοσοκομειακό χώρο, σε αίθουσα που είναι κατάλληλα εξοπλισμένη, στην αίθουσα του τεχνητού νεφρού. Η διαδικασία που ακολουθείται για να ξεκινήσει η αιμοκάθαρση είναι να υπάρχει εξασφαλισμένη αγγειακή προσπέλαση ή αρτηριοφλεβική αναστόμωση. Δηλαδή, ο ασθενής να έχει τοποθετημένη την λεγόμενη Fistula, στην οποία γίνεται αρτηριοποίηση της φλέβας, μέσω της τοποθέτησης μοσχεύματος, δηλαδή με την ένωση μιας αρτηρίας ή μιας φλέβας. Όταν ένας ασθενής στις εξετάσεις επανελέγχου που κάνει διαπιστώσει αυξημένες τιμές της κρεατινίνης και χρήζει της θεραπείας της αιμοκάθαρσης, τότε δημιουργείται αγγειακή προσπέλαση με A-V αναστόμωση σε διάστημα 2 μηνών πριν από την έναρξη της αιμοκάθαρσης (Chin et al., 2004). Η διαδικασία με την τοποθετημένη fistula μπορεί να είναι πολύ σημαντική και πολύ χρήσιμη για τον ασθενή καθώς διασφαλίζει την είσοδο για την αιμοκάθαρση του ασθενή, ωστόσο παρουσιάζει και ορισμένα μειονεκτήματα όπως είναι η δημιουργία της λοίμωξης και η φλεβική στένωση (Cutch et al., 2003). Ο μόνιμος ενδοφλέβιος καθετήρας που φέρει επάνω του ο ασθενής ονομάζεται κεντρικός φλεβικός καθετήρας (CVC). Η τοποθέτηση του καθετήρα, γίνεται στην υποκλείδιο ή στην σφαγίτιδα ή στην μηριαία φλέβα και με τον τρόπο αυτό μπορεί να έρθει σε επαφή το αίμα με το φίλτρο. Η σύνδεση μεταξύ τους γίνεται μέσω ενός μεγάλου σωλήνα, ο οποίος έχει δύο αυλούς και τοποθετείται σε μια μεγάλη φλέβα του τραχήλου, συνήθως στην υποκλείδιο ή στην σφαγίτιδα ή στην μηριαία φλέβα, διότι από τις φλέβες αυτές επιστρέφει μεγάλη ροή αίματος για να μπορέσει να απαχθεί από τον έναν αυλό στο κύκλωμα της αιμοκάθαρσης και να επιστρέψει από τον άλλο αυλό, ωστόσο δημιουργεί και ορισμένα προβλήματα.

Για να γίνει μια συνεδρία αιμοκάθαρσης χρησιμοποιείται ένα φίλτρο, το οποίο αποτελείται από δύο τμήματα, στο ένα μέρος περιλαμβάνεται το αίμα και στο άλλο μέρος του φίλτρου περιλαμβάνεται το διάλυμα της αιμοκάθαρσης. Τα δύο αυτά τμήματα του φίλτρου χωρίζονται μεταξύ τους με μια ημιδιαπερατή μεμβράνη. Η διαπερατότητα της μεμβράνης και η διαφορά όσον αφορά την συγκέντρωση των ηλεκτρολυτών μεταξύ των δύο τμημάτων καθορίζει την μετακίνηση των διαλυτών ουσιών με την διάχυση από το αίμα προς το διάλυμα, την ουρία, το κάλιο και το ασβέστιο, ενώ υπάρχουν και ορισμένες περιπτώσεις όπου γίνεται η μετακίνηση από το διάλυμα προς το αίμα. Όσον αφορά την υδροστατική πίεση παρατηρείται μια διαφορά, η οποία μπορεί να εφαρμοστεί με αρνητική πίεση μέσα στο τμήμα του διαλύματος και να οδηγήσει σε μια μετακίνηση του ύδατος και των διαλυμένων ουσιών από το αίμα προς το διάλυμα με αποτέλεσμα την αφαίρεση των υγρών και των ηλεκτρολυτών (C. F. Gutch et al, 2014).

2.4.3: ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ

Η περιτοναϊκή κάθαρση είναι η δεύτερη πιο διαδεδομένη μέθοδος υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας μετά από την αιμοκάθαρση, η οποία είναι βασισμένη στην αρχή διαπίδυσης των υγρών με μια ημιδιαπερατή μεμβράνη, το περιτόναιο (Αθανάτου Ε., 2009). Στοιχεία δείχνουν ότι η μέθοδος αυτή προτιμάται περισσότερο στις Ευρωπαϊκές χώρες με ποσοστό περίπου στο 35-40% (Lemone et al, 2011). Η περιτοναϊκή κάθαρση πραγματοποιείται με την χρήση ενός πυκνού σακχαρούχου αλατούχου διαλύματος που μεταφέρεται μέσω ενός καθετήρα στην κοιλότητα του περιτόναιου και παραμένει στο σημείο αυτό για περίπου 2-4 ώρες. Σε γενικό πλαίσιο, η περιτοναϊκή κάθαρση για την ολοκλήρωση μιας συνεδρίας απαιτεί αρκετό χρόνο (Ignatavicius & Workman, 2008), ενώ κάθε εβδομάδα η συνεδρία συνήθως επαναλαμβάνεται 3-4 φορές ή ακόμη και καθημερινά. Αυτό συμβαίνει σε περιπτώσεις που η κατάσταση της υγείας του ασθενή είναι τόσο κρίσιμη και οι συχνές συνεδρίες θεωρούνται απαραίτητες. Στα θετικά της περιτοναϊκής κάθαρσης είναι ότι ο ασθενής μπορεί να κάνει την διαδικασία αυτή από το σπίτι του, αποφεύγοντας τη περιττή ταλαιπωρία καθώς και τα συνεχή τρυπήματα, όπου θεωρείται μια ψυχοφθόρα και δύσκολη διαδικασία (Αποστολίδου & Χατζόγλου, 2011).

Η διαδικασία που ακολουθεί ο ασθενής για να ξεκινήσει η περιτοναϊκή κάθαρση, είναι αρχικά μια χειρουργική επέμβαση, για να γίνει η τοποθέτηση του πλαστικού καθετήρα στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Στην συνέχεια, πρέπει να τοποθετηθεί στον ασθενή το διάλυμα της καθορισμένης ηλεκτρολυτικής σύνθεσης και γλυκόζης, το οποίο αποτελείται από δύο φιάλες που συνολικά είναι 1000cc.



Όλες οι χρήσιμες ουσίες περιέχονται σε φιάλες, σακχαρούχο αλατούχο πυκνό διάλυμα, και παραμένουν μέσα στην περιτοναϊκή κοιλότητα, όπου και ξεκινά η διαδικασία μετακίνησης όλων των άχρηστων τοξικών ουσιών από το περιτόναιο προς το αίμα καθώς και αντίστροφα έως ότου έρθουν σε μια ισορροπία οι ουσίες που βρίσκονται μεταξύ του διαλύματος και του αίματος και έτσι η κάθαρση επιτυγχάνεται μέσω της διάχυσης (Αθανάτου Ε., 2009). Η μεμβράνη που υπάρχει στο περιτόναιο έχει πολύ μεγάλη επιφάνεια, ενώ παράλληλα έχει την ιδιότητα να καλύπτει εσωτερικά τα τοιχώματα της κοιλιακής χώρας, καθώς και όλα τα ζωτικά όργανα που βρίσκονται στην περιοχή της κοιλίας. Η μεμβράνη αυτή λειτουργεί ως μια ημιδιαπερατή μεμβράνη, καθώς επιτρέπει να περνούν όλες οι διαλυτές ουσίες, καθώς επίσης περιέχει πολλά αιμοφόρα και τριχοειδή αγγεία. Οι ουσίες που βρίσκονται στο διάλυμα αυτό περιέχουν την υψηλότερη συγκέντρωση όταν το αίμα μεταφέρεται προς το διάλυμα, ενώ περιέχει την χαμηλότερη συγκέντρωση όταν το διάλυμα μεταφέρεται στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Με την διαδικασία της ώσμωσης, εκτός από τις άχρηστες ουσίες μεταφέρεται και νερό το οποίο περισσεύει (Ignatavicius & Workman, 2008).

Επίσης, μέσω της διαδικασίας της περιτοναϊκής κάθαρσης χορηγούνται θεραπευτικές ουσίες στον οργανισμό, όπως είναι οι ηλεκτρολύτες, η ινσουλίνη που χορηγείται σε διαβητικούς ασθενείς ή τα αντιβιοτικά κ.α., οι οποίες συμβάλλουν στην καλή υγεία του οργανισμού (Αθανάτου Ε., 2009). Η διαδικασία έναρξης της περιτοναϊκής κάθαρσης μπορεί να γίνει τόσο με χειροκίνητο τρόπο όσο και με αυτόματο τρόπο, χρησιμοποιώντας μια συσκευή που βοηθάει να μεταφερθεί το διάλυμα, που ονομάζεται Cycler (Ignatavicius & Workman, 2008). Κατά την διαδικασία της περιτοναϊκής κάθαρσης, ο ασθενής έχει την υποχρέωση να είναι συνδεδεμένος με μόνιμο καθετήρα και με τη γραμμή που είναι συνδεδεμένη με το σάκο, όπου εξέρχεται το περιτοναϊκό διάλυμα και στη συνέχεια εισάγεται εκ νέου το νέο διάλυμα. Η συσκευή της περιτοναϊκής κάθαρσης περιλαμβάνει τέσσερις κύκλους και μέσω των κύκλων αυτών γίνεται η ανταλλαγή των 2 λίτρων υγρών εντός της περιτοναϊκής κοιλότητας (Μαργέλος, 2009).

2.4.4: ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΝΕΦΡΟΥ

Μια ακόμη μέθοδος που χρησιμοποιείται ως μέσο θεραπείας για την αποκατάσταση της νεφρικής λειτουργίας είναι η μεταμόσχευση νεφρού. Μέσω της μεταμόσχευσης νεφρού δίνεται η δυνατότητα στον ασθενή να επιστρέψει στην καθημερινότητα που είχε προ της νόσου, έχοντας μια βελτιωμένη ποιότητα ζωής. Σε μεταμόσχευση νεφρού μπορούν να προχωρήσουν μόνο οι ασθενείς, οι οποίοι βρίσκονται σε τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας.

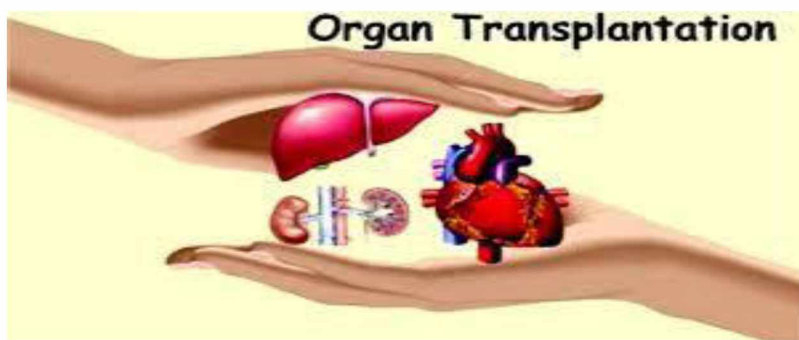
Θεωρείται το πιο σημαντικό μέσο υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας και η καλύτερη θεραπεία για την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων τελικού σταδίου. Ένα ιδιαίτερα σημαντικό πρόβλημα σχετικά με τις μεταμοσχεύσεις νεφρού είναι ότι η έλλειψη των μοσχευμάτων είναι τεράστια σε παγκόσμια κλίμακα (Lemone et al.,2014).

Η μεταμόσχευση νεφρού είναι μια δύσκολη διαδικασία και όλοι οι ασθενείς πρέπει να πληρούν ορισμένα κριτήρια για να μπορέσουν να προχωρήσουν. Πιο αναλυτικά, πριν ο εκάστοτε ασθενής προχωρήσει στην διαδικασία της μεταμόσχευσης, πρέπει αρχικά να έχει γίνει έλεγχος για τον προσδιορισμό της ηλικίας, η οποία συστήνεται ότι πρέπει να είναι μικρότερη των 61 ετών, ενώ υποχρεωτικός θεωρείται και ο πλήρης διαγνωστικός προληπτικός έλεγχος για να είναι βέβαιοι τόσο οι θεράποντες ιατροί όσο και οι ίδιοι οι ασθενείς ότι δεν πάσχουν από κάποιο νόσημα που να είναι επικίνδυνο για την υγεία τους. Τέτοια νοσήματα συνήθως είναι κάποια λοίμωξη που μπορεί να επιβαρύνει πολύ σημαντικά την κατάσταση της υγείας του, δηλαδή ο ασθενής να πάσχει από μεταστατικό καρκίνο ή από καρδιακή ανεπάρκεια. Σε περιπτώσεις που παρατηρηθεί ότι υπάρχει λοίμωξη και το αγνοήσουν προχωρώντας στην μεταμόσχευση, τότε είναι πολύ πιθανό ο οργανισμός του ασθενή να παρουσιάσει σημαντική επιβάρυνση. Επίσης, έλεγχος πρέπει να γίνει και στον δότη, καθώς αποκλείονται από την διαδικασία οι χρήστες ουσιών. Επιπλέον, πρέπει να γίνει έλεγχος για να μην πάσχει από οποιαδήποτε λοίμωξη ή από κάποια χρόνια πάθηση. Ωστόσο, δεν επηρεάζει καθόλου την διαδικασία αν το μόσχευμα προέρχεται από εν ζωή ή από πτωματικό δότη.

Αφού ολοκληρωθούν οι πρώτοι έλεγχοι, έχοντας θετικά αποτελέσματα και επιτρεπτές συνθήκες για να προχωρήσουν στην μεταμόσχευση, τότε γίνεται έλεγχος συμβατότητας μεταξύ δότη και λήπτη. Ο έλεγχος ιστοσυμβατότητας είναι αναγκαίος να γίνει για να αποφευχθεί μια πιθανή απόρριψη του μοσχεύματος. Συνήθως, οι δότες του μοσχεύματος προέρχονται από το οικογενειακό περιβάλλον του ασθενή, διότι είναι πιθανότερο μέσα στα όρια του οικογενειακού περιβάλλοντος να είναι συμβατοί ο δότης και ο λήπτης και να προβούν στην μεταμόσχευση, καθώς επίσης υπάρχουν και πιο πολλές πιθανότητες να γίνει αποδεκτό το μόσχευμα από τον οργανισμό.

Στους πτωματικούς δότες, δηλαδή άτομα που έχουν κάποια μη αναστρέψιμη εγκεφαλική βλάβη και διατηρούνται στην ζωή μέσω μηχανικού αερισμού, είναι αναγκαίο να δοθεί η συγκατάθεση από τους συγγενείς ή ακόμη και οι ίδιοι εάν είχαν δώσει την συγκατάθεση τους παλαιότερα για να προχωρήσουν στην δωρεά οργάνου. Ο αριθμός των πτωματικών ασθενών που προχωρούν σε δωρεά οργάνων είναι αρκετά μικρός, με αποτέλεσμα η λίστα αναμονής για μεταμόσχευση να είναι πολύ μεγάλη.

Βέβαια, ανεξάρτητα από την λήψη του μοσχεύματος από τον δότη, θα πρέπει να γίνει έλεγχος του μοσχεύματος για να διαπιστωθεί ότι είναι υγιές και κατάλληλο να τοποθετηθεί στον υποψήφιο λήπτη, αφού πρώτα γίνει ο απαραίτητος έλεγχος συμβατότητας (Ignatavicius & Workman, 2008).



Η διαδικασία της μεταμόσχευσης γίνεται μέσω χειρουργικής επέμβασης (Lemone et al., 2014). Το μόσχευμα μπορεί να ληφθεί από τον υποψήφιο δότη είτε μέσω ανοιχτής επέμβασης, δηλαδή κάνοντας μια μεγάλη τομή στο κάτω μέρος των πλευρών, είτε μέσω λαπαροσκόπησης, όπου γίνονται μικρές τομές στην κοιλιακή χώρα και παρακολουθείται μέσα από κάμερα και αφαιρείται ο νεφρός από τον δότη. Βέβαια, η λήψη του μοσχεύματος με ανοιχτή επέμβαση έχει και ορισμένα μειονεκτήματα. Ένα από αυτά είναι ότι σε γενικό πλαίσιο, θεωρείται ότι είναι μια επώδυνη διαδικασία με μακρά παραμονή στο νοσοκομείο για παρακολούθηση και μεγάλο διάστημα ανάρρωσης, το οποίο αντιστοιχεί περίπου στους τρεις μήνες. Ωστόσο, με την διαδικασία της λαπαροσκόπησης, έχει παρατηρηθεί ότι δεν είναι και τόσο επώδυνη διαδικασία καθώς επίσης και η περίοδος της ανάρρωσης είναι πολύ πιο μικρή, περίπου έναν μήνα λιγότερο. Παρόλο που υπάρχουν πολλές δυνατότητες να πετύχει, ωστόσο δεν είναι απόλυτο ότι θα είναι επιτυχημένη η επέμβαση αυτή. Για να θεωρηθεί η επέμβαση επιτυχημένη είναι αναγκαίο το μόσχευμα να ανταποκριθεί από τον οργανισμό και να αρχίσει να λειτουργεί φυσιολογικά.

Η χορήγηση κορτικοστεροειδών φαρμάκων, των μονοκλωνικών αντισωμάτων και η κυκλοσπορίνη, τα οποία είναι ανοσοκατασταλτικά φάρμακα, είναι αναγκαία στην περίπτωση αυτή διότι συμβάλλουν στην προσπάθεια να αποφευχθεί μια πιθανή απόρριψη του μοσχεύματος, χωρίς να υπάρχει κίνδυνος για μείωση απόρριψης. Αν και είναι γνωστό ότι τα φάρμακα αυτά καταστέλλουν το ανοσοποιητικό σύστημα του ασθενή, αυξάνοντας τον κίνδυνο για δημιουργία λοιμώξεων από διάφορους ιούς, μύκητες, πρωτόζωα και βακτήρια, αυξάνεται και ο κίνδυνος θανάτου του ασθενή εξαιτίας των παραπάνω αιτιών (Ignatavicius&Workman,2008).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο: ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΝΕΦΡΟΥ

Από τον 20ο αιώνα, μια από τις πιο μεγάλες κατακτήσεις της ιατρικής αποτελεί η μεταμόσχευση, η οποία επιτρέπει την αποκατάσταση όλων των λειτουργιών του σώματος που μέχρι πρότινος χρειαζόταν μηχανική υποστήριξη ή ήταν αδύνατο να πραγματοποιηθούν.

Η μεταμόσχευση νεφρού θεωρείται ένα είδος θεραπείας και αποτελεί μια από τις τρεις θεραπευτικές μεθόδους για τους ασθενείς με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου. Η διαδικασία για να πραγματοποιηθεί η μεταμόσχευση νεφρού γίνεται μέσω χειρουργικής επέμβασης, όπου αφαιρούνται οι υγιείς νεφροί από έναν νεκρό ή έναν ζωντανό δότη και τοποθετούνται στον ασθενή που πάσχει από χρόνια νεφρική ανεπάρκεια. Έτσι, με την ολοκλήρωση του χειρουργείου και με την επιτυχία του, αποκαθίσταται η νεφρική λειτουργία του ασθενή. Οι μεταμοσχεύσεις σε γενικότερο πλαίσιο, αλλά και η μεταμόσχευση νεφρού εφαρμόζεται στους ασθενείς μέσω της δωρεάς οργάνων. Μέσω της διαδικασίας της δωρεάς οργάνων δίνεται η ευκαιρία σε ένα άρρωστο άνθρωπο να επιστρέψει σε μια φυσιολογική ζωή καθώς επίσης δίνει και ένα ελπιδοφόρο μήνυμα, το οποίο προάγει τον ανθρωπισμό και την αλληλεγγύη μεταξύ των ανθρώπων (Lemone et al.,2014).

3.1: ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Πολλές δεκαετίες νωρίτερα, έγιναν οι πρώτες προσπάθειες για να πραγματοποιηθεί μια μεταμόσχευση νεφρού. Δηλαδή, από το χρονικό διάστημα που αναπτύχθηκαν όλες οι απαραίτητες τεχνικές για την εκτέλεση των αγγειακών αναστομών από τον Jaboulay και τον Carrel δημιουργήθηκε μια έντονη επιθυμία για τη θεραπεία ενός οργάνου που πάσχει από μη αναστρέψιμη πάθηση και πρέπει να μεταμοσχευτεί.

Πιο συγκεκριμένα, στις αρχές του 1900 μέχρι τις αρχές του 1920, έγιναν οι πρώτες προσπάθειες για μεταμόσχευση. Ο Jaboulay το 1906 έκανε μια απόπειρα να πραγματοποιήσει μια θεραπεία σε 2 ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια, κατά την οποία πραγματοποιήθηκε στον έναν ασθενή μεταμόσχευση νεφρού παίρνοντας το νεφρό από μια κατσίκια, ενώ στον άλλον ασθενή πήρε νεφρό από έναν χοίρο. Σε γενικές γραμμές τα δείγματα για τις μεταμοσχεύσεις χρησιμοποιήθηκαν τόσο από τους χοίρους, όσο και από πρόβατα και από πιθήκους.

Βέβαια, τα αποτελέσματα δεν ήταν καθόλου ενθαρρυντικά, καθώς οι ασθενείς λίγες μέρες μετά από την επέμβαση πέθαναν. Μια δεκαετία αργότερα, έγιναν οι πρώτες προσπάθειες μεταμόσχευσης, οι οποίες πραγματοποιήθηκαν μέσω χειρουργικής επέμβασης και το μόσχευμα προήλθε από άνθρωπο. Πιο συγκεκριμένα, το 1938 για πρώτη φορά χρησιμοποιήθηκε ανθρώπινο νεφρό για την πραγματοποίηση μεταμόσχευσης, η οποία έγινε από τον Ουκρανό χειρουργό Yu Yu Voronoy, χρησιμοποιώντας μοσχεύματα από πτωματικούς δότες.

Στην απόπειρα αυτή, τα αποτελέσματα της επέμβασης επίσης δεν ήταν επιτυχημένα, καθώς οι ασθενείς είχαν την ίδια κατάληξη, δηλαδή μετά το πέρας λίγων ημερών πέθαναν. Ο λόγος αποτυχίας των μεταμοσχεύσεων κατά το διάστημα εκείνο οφειλόταν στο γεγονός ότι δεν γίνεται σωστή εκτίμηση του χρόνου ψυχρής ισχαιμίας, δηλαδή το πρώτο νεφρό μετά από τον θάνατο του δότη ανακτήθηκε έπειτα από 6 ώρες.

Κατά την διάρκεια της δεκαετία του 1950, έγινε κατανοητή η ανάγκη να αποφεύγεται η υπερβολική ισχαιμία και αποφάσισαν να ξεκινήσουν οι μεταμοσχεύσεις από ζώντες δότες. Εφόσον έγιναν οι απαραίτητες μελέτες και ενέργειες και ξεπεράστηκαν όλα τα τεχνικά ζητήματα όσον αφορά τις αγγειακές αναστομώσεις και της τοποθέτησης του νεφρού, παρέμεινε εκεί το πρόβλημα της ανοσολογικής απάντησης. Για να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα που δημιουργήθηκε με το ανοσοποιητικό σύστημα, ο Medawar κατά τη διάρκεια του δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου αλλά και μετά το πέρας αυτού, έκανε μια μελέτη που αφορούσε την απόρριψη των δερματικών μοσχευμάτων. Η προσπάθεια να ελεγχθεί το ανοσοποιητικό σύστημα με την χρήση της ακτινοβολίας αποδείχθηκε ότι είναι αναποτελεσματική ή θανατηφόρα.

Ουσιαστική επανάσταση έγινε κατά την δεκαετία του 1950, όταν εισήγαγαν φάρμακα ανοσοκαταστολής που θα μπορούσαν να καταστέλλουν το ανοσοποιητικό σύστημα, επιτρέποντας την εμφύτευση του μοσχεύματος.

Η πρώτη επιτυχημένη προσπάθεια μεταμόσχευσης νεφρού έγινε το 1954 από μια ομάδα χειρουργών γιατρών του Joseph Murray στη Βοστώνη, η οποία πραγματοποιήθηκε ανάμεσα σε πανομοιότυπα δίδυμα, από τον 23χρονο Ronald Herrick στο δίδυμο αδελφό του Richard με πολύ θετικά αποτελέσματα, καθώς ο δότης με τον λήπτη ήταν γενετικά ταυτόσημοι και αυτό αποδεικνύεται από το γεγονός ότι ο λήπτης έζησε για περισσότερο από δύο δεκαετίες. Η επέμβαση πραγματοποιήθηκε από τον χειρουργό γιατρό Murray, ο οποίος συνεργάστηκε με τον νεφρολόγο Merrill (Παπαλάμπρος, 2011). Επίσης, ο Sir Peter Medawar το 1944, εκτίμησε ότι μια πιθανή απόρριψη του μοσχεύματος από τον λήπτη αποτελούσε ένα ανοσολογικό φαινόμενο. Εφόσον, έγινε η έναρξη των μοσχευμάτων, άρχισαν να γίνονται έρευνες όσον αφορά την εξασθένηση του ανοσολογικού συστήματος του λήπτη. Ωστόσο, παρόλο που έγιναν πολλές έρευνες, η ταυτοποίηση των ιστών ανάμεσα στον δότη και στον λήπτη εξακολουθεί μέχρι και σήμερα να αποτελεί μια ιδιαίτερα περίπλοκη διαδικασία. Κανένα από τα ανοσοκατασταλτικά μέτρα δεν θα μπορούσε να εμποδίσει πλήρως την άμεση καταστροφή του μεταμοσχευμένου οργάνου από χημικά αντισώματα κατά την υπεροξεία φάση της απόρριψης (Lemone et al.,2014).

Στην Ελλάδα, οι πρώτες προσπάθειες για να πραγματοποιηθεί μια μεταμόσχευση νεφρού έγιναν πολλές δεκαετίες νωρίτερα, όταν αυτή η παγκόσμια δράση ήταν ακόμη σε αρχικό στάδιο. Η πρώτη χειρουργική επέμβαση μεταμόσχευσης νεφρού πραγματοποιήθηκε το 1968 σε ασθενή στο Νοσοκομείο ΑΧΕΠΑ της Θεσσαλονίκης από τον καθηγητή Τούντα Κ. καθώς και τους συνεργάτες του και το μόσχευμα είχε δοθεί από νεκρό ασθενή, ενώ η πρώτη μεταμόσχευση σε ασθενή από ζώντα δότη πραγματοποιήθηκε το 1970 από τον καθηγητή Κ. Λαζαρίδη, στην Θεσσαλονίκη. Η πορεία του λήπτη είχε θετικά αποτελέσματα καθώς επέζησε με ένα λειτουργικό μόσχευμα για 10 χρόνια και ο θάνατος του δεν προήλθε από το μόσχευμα αλλά από τροχαίο ατύχημα. Έπειτα από την πρώτη επιτυχημένη προσπάθεια έγιναν κι άλλες, όπως στην Αθήνα που πραγματοποιήθηκε η πρώτη μεταμόσχευση νεφρού πτώματος στο Λαϊκό Νοσοκομείο το 1971 από τον καθηγητή Γρ. Σκαλκέα. Έκτοτε στην Ελλάδα λειτούργησαν πολλά Κέντρα μεταμόσχευσης νεφρού κυρίως στα νοσοκομεία: Λαϊκό, Αρετέιο, Τζάνειο και Ευαγγελισμός στην Αθήνα, στο ΑΧΕΠΑ και στο Ιπποκράτειο στη Θεσσαλονίκη και στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ρίου στην Πάτρα (J. N. Boletis, 2001).

3.2: ΟΡΙΣΜΟΣ - ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΩΝ

Η μεταμόσχευση νεφρού είναι ο αποχωρισμός ενός τμήματος του ιστού ή του οργάνου του σώματος και η τοποθέτηση του σε ένα άλλο σημείο του σώματος του ίδιου του ατόμου ή άλλου. Στην εποχή που διανύουμε με την εξέλιξη της τεχνολογίας, τα όργανα στα οποία μπορεί να πραγματοποιηθεί μια μεταμόσχευση είναι η καρδιά, τα νεφρά, το ήπαρ, οι πνεύμονες, το πάγκρεας και τμήμα του λεπτού εντέρου, ενώ οι ιστοί και τα κύτταρα που μεταμοσχεύονται είναι το δέρμα, η επιδερμίδα, τα οστά, οι χόνδροι, οι μύες, οι τένοντες, τα αγγεία, οι βαλβίδες της καρδιάς, ο κερατοειδής χιτώνας του οφθαλμού, ο σκληρός χιτώνας του οφθαλμού, η εμβρυϊκή μεμβράνη, το χόριο, οι ενδοκρινείς ιστοί και τα ενδοκρινικά κύτταρα, τα νευρικά κύτταρα και τα αιμοποιητικά κύτταρα (Kasiske BL, et al, 2001).

Ως μεταμόσχευση νεφρού μπορεί να οριστεί “μια χειρουργική εμφύτευση ενός νεφρού από έναν δότη σε έναν λήπτη που πάσχει από χρόνια νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου”. Σε ένα γενικό πλαίσιο, όλοι οι ασθενείς που πάσχουν από χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, θεωρητικά είναι υποψήφιοι ασθενείς για μεταμόσχευση. Η διαδικασία αυτή πραγματοποιείται από υγιή όργανα, ιστοί ή κύτταρα μεταφέρονται από έναν εγκεφαλικά νεκρό ή ζωντανό δότη σε λήπτη με σκοπό την αποκατάσταση της λειτουργίας κάποιου οργάνου που βρίσκεται σε ανεπάρκεια ή απουσιάζει. Κατά την διάρκεια της επέμβασης, ο μεταμοσχευθείς νεφρός τοποθετείται στη λαγόνιο περιοχή, με τομή από την ηβική σύμφυση προς τη λαγόνιο ακρολοφία (Rafael Matesanz et al, 2009). Ωστόσο, θα πρέπει πάντοτε να λαμβάνονται υπόψιν ορισμένοι παράγοντες, όπως είναι η ηλικία καθώς και τα συνυπάρχοντα προβλήματα υγείας, όπως είναι η καρδιακή ανεπάρκεια και ο σακχαρώδης διαβήτης (Ojo, 2015: 603-611). Για να πραγματοποιηθεί μια μεταμόσχευση νεφρού πρέπει να εξετάζονται σωστά τα πιθανά μοσχεύματα και να επιλέγεται η πιο σωστή κατηγορία μοσχευμάτων. Υπάρχουν πολλές κατηγορίες μοσχευμάτων, οι οποίες χωρίζονται ανάλογα με την σχέση που υπάρχει μεταξύ δότη και λήπτη.

Στις κατηγορίες των μοσχευμάτων ανήκουν αρχικά τα αυτομοσχεύματα, τα οποία προέρχονται από το ίδιο το άτομο και πρόκειται κυρίως για δερματικά και οστικά μοσχεύματα. Στην κατηγορία αυτή επίσης ανήκουν τα αλλομοσχεύματα, στα οποία ο δότης και ο λήπτης του μοσχεύματος είναι διαφορετικοί γενετικά, ωστόσο ανήκουν στο ίδιο ζωικό είδος, δηλαδή το μόσχευμα δίνεται από άνθρωπο σε άνθρωπο. Και τέλος ανήκουν και τα ξеноμοσχεύματα, κατά τα οποία ο δότης με τον λήπτη προέρχονται από διαφορετικό ζωικό είδος. Στην περίπτωση αυτή η μεταμόσχευση των οργάνων αποτελεί πεδίο της κλινικής έρευνας χωρίς μέχρι σήμερα να μας επιτρέπει να πραγματοποιούμε τέτοιου είδους μεταμοσχεύσεις.

Επίσης, μια άλλη κατηγορία μοσχευμάτων είναι οι πιθανοί δότες προς μεταμόσχευση, στην οποία ανήκουν ο δότης των οργάνων, ο οποίος είναι εκλιπών και του αφαιρείται τουλάχιστον ένα όργανό του προς μεταμόσχευση, ή ένας εν ζωή πολίτης που δίνει ένα όργανό του ή ιστό του προς μεταμόσχευση σε συγγενή του, με βάση την ισχύουσα νομοθεσία. Επίσης, μια ακόμη κατηγορία μοσχευμάτων είναι οι δότες προς μεταμόσχευση, δηλαδή οι δότες οργάνων. Οι κατηγορίες που αφορούν στους δότες προς μεταμόσχευση είναι δύο. Αφενός, είναι οι πτωματικοί δότες, δηλαδή οι ασθενείς, οι οποίοι είναι εγκεφαλικά νεκροί ή περιπτώσεις ασθενών που έχουν διαγνωστεί με εγκεφαλικό θάνατο, το οποίο είναι βασισμένο σε κριτήρια που αποτελούν έναν εν δυνάμει δότη οργάνων, εάν δεν υπάρχει αντίρρηση από τον ίδιο τον θανόντα να συμβεί αυτό μετά τον θάνατο του και εφόσον υπάρχει και η συναίνεση των μελών της οικογένειάς του. Μια δεύτερη κατηγορία είναι οι ζώντες δότες, οι οποίοι είναι συγγενείς ή μέλη της οικογένειάς του λήπτη, συμπεριλαμβάνοντας τους γονείς, τα αδέρφια με βασική προϋπόθεση να έχουν κλείσει το 18 έτος της ηλικίας τους, θείοι-ες, ξαδέρφια και άλλοι. Οι ζώντες δότες, οι οποίοι είναι μη συγγενείς θεωρούνται ως συναισθηματικοί δότες. Συνήθως είναι ένα υγιές άτομο που είναι συναισθηματικά κοντά και έχει κάποια σχέση με το πρόσωπο που πρόκειται να μεταμοσχευθεί. Τα άτομα αυτά συνήθως είναι σύζυγος ή φίλοι του ασθενή (Αγγελακόπουλος, 2017).

3.3: ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΩΝ

Σύμφωνα με παλαιότερα δεδομένα ερευνών που δημοσιεύτηκαν από τα αρχεία του Μητρώου της Ελληνικής Υπηρεσίας Αιμοκάθαρσης και Μεταμοσχεύσεων, ο συνολικός αριθμός των μεταμοσχεύσεων νεφρού που πραγματοποιήθηκαν κατά το χρονικό διάστημα από το 1968 έως το 2000 ανέρχεται στις 2411 μεταμοσχεύσεις. Από τον συνολικό αριθμό των μεταμοσχευμένων ασθενών οι 1483, ποσοστό 61,5%, το μόσχευμα προήλθε από ζώντες δότες και συνήθως προέρχεται από συγγενείς των ληπτών, ενώ οι 903 από αυτούς, ποσοστό 38,5% έλαβαν μόσχευμα από πτωματικούς δότες. Κατά τα τέλη του 2000 είχαν καταγραφεί 1444 μεταμοσχεύσεις και οι ασθενείς ζούσαν φυσιολογικά με ένα λειτουργικό μόσχευμα.

Ο πληθυσμός της Ελλάδας ανέρχεται στα 10,5 εκατομμύρια πολίτες και η επίπτωση της νεφρικής νόσου τελικού σταδίου κατά το έτος 2000 ήταν 136 περιπτώσεις ασθενών ανά εκατομμύριο πληθυσμού. Από το σύνολο των ασθενών αυτών, οι 6985 χρειάζεται να υποβληθούν σε διαδικασία αιμοκάθαρσης, ενώ 1180 ασθενείς, ποσοστό 16,9% είναι σε λίστα αναμονής για μεταμόσχευση.

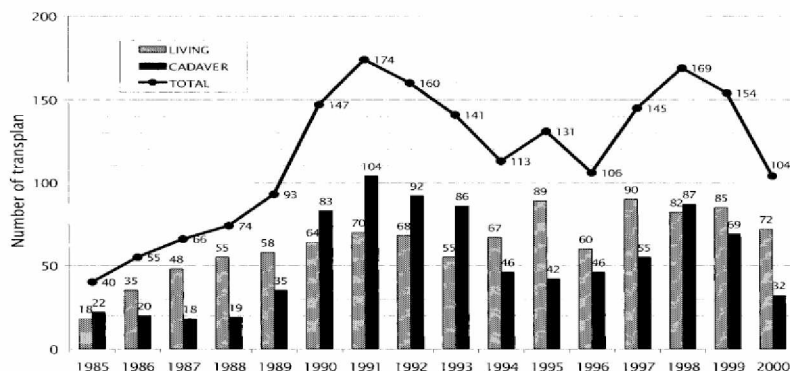
Η εξέλιξη των μεταμοσχεύσεων για τα Ελληνικά δεδομένα είναι απογοητευτική, καθώς ο αριθμός των μεταμοσχεύσεων ήταν αρκετά χαμηλός. Ο πιο χαμηλός αριθμός μεταμοσχεύσεων παρατηρήθηκε ότι είχε πραγματοποιηθεί κατά το έτος 2000, όπου έγιναν μόλις 32 μεταμοσχεύσεις από μοσχεύματα που προήλθαν από πτωματικούς δότες.

Το επίπεδο μεταμοσχεύσεων στην Ελλάδα συγκριτικά με την υπόλοιπη Ευρώπη είναι σε πολύ χαμηλά επίπεδα. Στην Ελλάδα κατά το έτος 1999 παρουσιάστηκε ο χαμηλότερος αριθμός μεταμοσχεύσεων από πτωματικούς δότες ανά εκατομμύριο πληθυσμού. Γενικότερα, στις Ευρωπαϊκές χώρες είχε παρατηρηθεί ότι τα ποσοστά δωρεάς μοσχευμάτων ήταν τριπλάσια συγκριτικά με τα ποσοστά της Ελλάδας. Τα δεδομένα αυτά παρουσιάζουν μια πολύ θλιβερή εικόνα για τα Ελληνικά δεδομένα, διότι αυτά τα τόσο χαμηλά ποσοστά συμβαίνουν σε μια εποχή που οι θάνατοι από τροχαία ατυχήματα στην χώρα ήταν 3,4 φορές υψηλότερα συγκριτικά με όλες τις υπόλοιπες Ευρωπαϊκές χώρες. Ακόμη πιο υψηλά ποσοστά ατυχημάτων στα Ελληνικά δεδομένα υπήρχαν κατά το χρονικό διάστημα 1980 και 1997, καθώς ο αριθμός των θανάτων που προήλθαν από τροχαία ατυχήματα αυξήθηκε σημαντικά, ενώ στις υπόλοιπες Ευρωπαϊκές χώρες παρατηρήθηκε μείωση κατά 30%.

Σύμφωνα με τα στοιχεία που συλλέχθηκαν από το Μητρώο της Ελληνικής Υπηρεσίας Αιμοκάθαρσης και Μεταμοσχεύσεων, ο συνολικός αριθμός ασθενών που περίμεναν έως το τέλος του 2000 για να ξεκινήσουν την διαδικασία μεταμόσχευσης νεφρού διανέμονται ως εξής: στο Λαϊκό Νοσοκομείο ήταν σε λίστα αναμονής 646 ασθενείς, στο Νοσοκομείο Ευαγγελισμός ήταν 131 ασθενείς, στο Ιπποκράτειο Νοσοκομείο στην λίστα βρίσκονταν 337 άτομα και στο Νοσοκομείο του Ρίου-Πατρών ήταν 66 ασθενείς. Όταν τα μοσχεύματα είναι πλέον διαθέσιμα, η κατανομή γίνεται ανάλογα με αυτούς τους αριθμούς που υπάρχουν στην λίστα αναμονής. Βέβαια, η αποτελεσματικότητα αυτής της απόφασης αντισταθμίζεται εν μέρει από τον μικρό αριθμό των διαθέσιμων μοσχευμάτων νεφρών, που οδηγεί σε εξαιρετικά μεγάλο χρόνο αναμονής για τους παραλήπτες. Επίσης, ένα εξίσου ανεπιθύμητο αποτέλεσμα που προκαλεί ο μικρός αριθμός διαθέσιμων μοσχευμάτων στην Ελλάδα, είναι η επίδρασή τους στην λειτουργία των μονάδων μεταμόσχευσης. Ωστόσο, ο νεοσύστατος οργανισμός, ο οποίος είναι νομικά αναγνωρισμένος, που ιδρύθηκε στην Ελλάδα ήταν «Ο Εθνικός Οργανισμός Μεταμοσχεύσεων».

Στα αρνητικά αποτελέσματα επίσης, συγκαταλέγεται ο μικρός αριθμός μεταμοσχεύσεων που έχουν πραγματοποιηθεί μέχρι τώρα στην Ελλάδα, ο οποίος επιδρά αρνητικά στην λειτουργία των μονάδων μεταμόσχευσης. Βρέθηκε ότι το ποσοστό επιβίωσης του μοσχεύματος παρουσιάζει αύξηση σε περιπτώσεις που ο ετήσιος αριθμός μεταμοσχεύσεων που πραγματοποιούνται στις Μονάδες Τεχνητού Νεφρού είναι περισσότερες των 35. Επίσης, σημαντική βελτίωση παρουσιάζουν οι ασθενείς ως προς την επιβίωση τους, όταν η κλινική εμπειρία των νεφρολόγων είναι μεγαλύτερη των 15 ετών σε συνδυασμό με την εμπειρία των χειρουργών, η οποία καλό θα ήταν να υπερβαίνει τις 500 μεταμοσχεύσεις.

Στο διάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζεται η εξέλιξη της μεταμόσχευσης νεφρού στην Ελλάδα κατά το χρονικό διάστημα 1985 έως το 2000 (J. N. Boletis, 2001).



Κατά την χρονική περίοδο 1990-1999 στην Αθήνα, στο Λαϊκό Νοσοκομείο πραγματοποιήθηκαν περίπου 669 από τις 1398 μεταμοσχεύσεις που έγιναν συνολικά στην Ελλάδα, ποσοστό δηλαδή 47,9%, και η αθροιστική επιβίωση των ασθενών αυτών κυμαίνεται μεταξύ των 1 και 5 ετών, σε ποσοστό 96,2% και 88,0% όταν αναφέρεται σε πτωματικούς ασθενείς και 98,8% όταν το μόσχευμα προέρχεται από ζώντες δότες. Επιπλέον, αναφορικά με την αθροιστική επιβίωση του μοσχεύματος σε γενικό πληθυσμό σε διάστημα 1 έως 5 χρόνια παρατηρήθηκε ότι κυμαίνεται μεταξύ 93 και 85% για ζωντανούς δότες και σε ποσοστό 83 και 66% όταν γίνονται μεταμοσχεύσεις με πτωματικούς δότες αντίστοιχα.

Συμπερασματικά, μπορεί να θεωρηθεί ότι οι μεταμοσχεύσεις στην Ελλάδα είχαν αρχίσει να πραγματοποιούνται σε ένα αποδεκτό χρονικό διάστημα. Ήταν έγκαιρη η νομοθεσία που εισήγαγε η Πολιτεία με αποτέλεσμα να δημιουργούνται όλες οι απαραίτητες υποδομές για την συγκέντρωση ελέγχου, αλλά παρατηρήθηκε ότι υπήρχαν αρκετά κενά τόσο στην λειτουργία των μονάδων της μεταμόσχευσης, όσο και στην οργάνωση προμήθειας πτωματικών οργάνων.

Τα προβλήματα αυτά συνεχίζουν να παραμένουν άλυτα, καθώς η χρονιότητα τους έχει ως αποτέλεσμα οι μεταμοσχεύσεις να είναι επί του παρόντος και αριθμητικά τουλάχιστον στο ναδίρ κατά την τελευταία δεκαετία (J N Boletis, 2001).

3.4: ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΡΟΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ & ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ

Όλοι οι ασθενείς που πάσχουν από χρόνια νεφρική νόσο τελικού σταδίου μπορούν να προχωρήσουν σε μεταμόσχευση νεφρού. Σε ορισμένες πιο ειδικές περιπτώσεις, προτεραιότητα ως προς την επιλογή έχουν οι ασθενείς οι οποίοι είναι εγγεγραμμένοι στα επείγοντα περιστατικά, οι υπερουαισθητοποιημένοι ασθενείς, τα παιδιά και οι έφηβοι ως 18 ετών και οι μονόνεφροι δωρητές νεφρού. Τα περιστατικά που θεωρούνται ως επείγοντα είναι εκείνα που οι ασθενείς παρουσιάζουν μια πλήρη αδυναμία για να προχωρήσουν σε αιμοκάθαρση εξαιτίας της απουσίας αγγειακής προσπέλασης καθώς και σε περιπτώσεις που δεν μπορούν να προχωρήσουν σε περιτοναϊκή κάθαρση. Η σειρά που επιλέγονται οι υποψήφιοι λήπτες προκύπτει με αυτόματη μοριοποίηση, που πραγματοποιείται μέσω του ηλεκτρονικού συστήματος και κοινοποιείται αυτόματα από τον Εθνικό Οργανισμό Μοσχεύματος προς τις Μονάδες Μεταμόσχευσης και τα εργαστήρια ιστοσυμβατότητας για την έναρξη της μεταμοσχευτικής διαδικασίας. Βέβαια, ο χρόνος που απαιτείται μέχρι την έναρξη της μεταμόσχευσης είναι ανεξάρτητος από την Μονάδα Μεταμόσχευσης που θα επιλέξει ο ασθενής τελικά για να προχωρήσει (E.O.M., 2020).

Βέβαια, όλοι οι πάσχοντες μπαίνουν σε λίστα αναμονής για μεταμόσχευση (Lemone et al., 2014), εφόσον υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση ή σε περιτοναϊκή κάθαρση, έχουν το δικαίωμα να κάνουν εγγραφή στο Εθνικό Μητρώο Υποψηφίων Ληπτών νεφρικού μοσχεύματος (E.O.M., 2020). Ο χρόνος αναμονής για τους ασθενείς αυτούς αρχίζει από το χρονικό διάστημα που αναφέρθηκε για την μεταμόσχευση, δηλαδή όταν ένας ασθενής έχει υποβληθεί σε αιμοκάθαρση για 5 χρόνια τότε αυτός ο ασθενής θα πρέπει να επιβιώσει για 10 χρόνια με την μέθοδο της αιμοκάθαρσης πριν μπει στην διαδικασία της μεταμόσχευσης (Lemone et al., 2014). Βέβαια, για να μπει ένας ασθενής σε λίστα αναμονής για μεταμόσχευση νεφρού απαραίτητη προϋπόθεση είναι να γίνει μια συγκεκριμένη διαδικασία προμεταμοσχευτικού ελέγχου. Κάνοντας αυτόν τον αναλυτικό έλεγχο κρίνεται η καταλληλότητα του ασθενούς για μεταμόσχευση. Το έντυπο για την διαδικασία του προμεταμοσχευτικού ελέγχου είναι διαθέσιμο σε όλες τις Μονάδες Τεχνητού Νεφρού της χώρας και περιλαμβάνει στοιχεία όπως η ομάδα αίματος, τα αντιγόνα ιστοσυμβατότητας, το ποσοστό κυτταροτοξικών αντισωμάτων αλλά και κλινικές, αιματολογικές και απεικονιστικές εξετάσεις.

Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία, το έντυπο του ελέγχου συμπληρώνεται και υπογράφεται από το νεφρολόγο της Μονάδας Τεχνητού Νεφρού που παρακολουθεί τον ασθενή, ο οποίος σύμφωνα με τα αποτελέσματα εγκρίνει και υπογράφει την καταλληλότητα του υποψήφιου λήπτη και στη συνέχεια επικυρώνεται από τον υπεύθυνο νεφρολόγο και τον χειρουργό του μεταμοσχευτικού κέντρου, στο οποίο ο ασθενής έχει αποφασίσει ότι επιθυμεί να μεταμοσχευθεί.

Στη συνέχεια, ένα αντίγραφο του προμεταμοσχευτικού ελέγχου το καταθέτουν στον Εθνικό Οργανισμό Μεταμοσχεύσεων και έπειτα από εκεί ο Οργανισμός Μεταμοσχεύσεων έχει την ευθύνη για την τήρηση και την λειτουργία της Εθνικής Λίστας Αναμονής (Ε.Ο.Μ., 2020).

Τα διαθέσιμα μοσχεύματα από τους δότες νεφρών που έχουν αποβιώσει κατανέμονται με βάση την Υ.Α.Υ4α/31519 (ΦΕΚ 1451/Β/2014) και η πραγματοποίησή της γίνεται με διαφανή τρόπο και εξασφαλίζει την ισότιμη μεταχείριση των υποψήφιων ληπτών. Ανεξάρτητα από την ομάδα λήψης του μοσχεύματος από τον δότη, όλα τα μοσχεύματα δίνονται στο Εθνικό Μητρώο και κατανέμονται έπειτα από εκεί, λαμβάνοντας υπόψη τους ορισμένα συγκεκριμένα κριτήρια.

3.5: ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ & ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗΣ

Η μεταμόσχευση νεφρού είναι μια ιδιαίτερη μέθοδος, η οποία έχει πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα όσον αφορά την διαδικασία που ακολουθείται. Τα πιο σημαντικά πλεονεκτήματα όσον αφορά την μεταμόσχευση νεφρού είναι ότι:

1. Έπειτα από την ολοκλήρωση της μεταμόσχευσης νεφρού με επιτυχή αποτελέσματα, ο ασθενής φαίνεται σαν να έχει τους δικούς του λειτουργικούς νεφρούς.
2. Κάνοντας την μεταμόσχευση δεν χρειάζεται ο ασθενής να συνεχίσει να κάνει αιμοκάθαρση εφόσον θα λειτουργούν και οι δύο νεφροί, έχοντας ως αποτέλεσμα ο ασθενής να αποφεύγει μια επίπονη διαδικασία.
3. Η μεταμόσχευση προσφέρει καλύτερη ποιότητα και διάρκεια ζωής στον ασθενή συγκριτικά με την μέθοδο της αιμοκάθαρσης.
4. Οι περιορισμοί που έχει ο ασθενής έπειτα από μια μεταμόσχευση είναι λιγότεροι, καθώς δεν περιορίζονται πλέον στην λήψη υγρών και τροφών.
5. Ο ασθενής έχει μια καλύτερη αίσθηση όσον αφορά την υγεία του, την ευεξία και την ενέργεια στην πραγματοποίηση των καθημερινών του δραστηριοτήτων.
6. Η επαγγελματική και η προσωπική ζωή του ασθενή δεν περιορίζεται μετά από την λήψη του μοσχεύματος, όπως συνήθως συμβαίνει με τις διάφορες θεραπείες κάθαρσης (Damjanov I, 2009)

Η μεταμόσχευση βέβαια παρουσιάζει και ορισμένα μειονεκτήματα για τον ασθενή. Στα μειονεκτήματα της διαδικασίας μεταμόσχευσης νεφρού κατατάσσονται:

1. Το άγχος που εκδηλώνεται εξαιτίας της αναμονής για εύρεση συμβατού δότη, το οποίο είναι ένας πολύ σημαντικός αρνητικός παράγοντας για την διαδικασία που πρέπει να ακολουθήσει ο ασθενής.
2. Το κόστος για τα ανοσοκατασταλτικά φάρμακα που πρέπει να του χορηγηθούν κατά την διαδικασία της μεταμόσχευσης είναι αρκετά υψηλό.
3. Υπάρχουν υψηλά ποσοστά κινδύνου για επιπλοκές μιας μείζονος εγχείρησης.
4. Μια από τις πιο σοβαρές επιπλοκές που μπορεί να προκύψουν μετά από την μεταμόσχευση είναι ο κίνδυνος ο οργανισμός να μην δεχθεί το μόσχευμα, με αποτέλεσμα να το απορρίψει.
5. Η μακροχρόνια χορήγηση των φαρμάκων που πρέπει να λαμβάνει ο ασθενής μπορεί να προκαλέσει πολλές παρενέργειες.
6. Ο ασθενής γίνεται υπερευαίσθητος στις διάφορες λοιμώξεις, εξαιτίας της χορήγησης ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων.
7. Οι αλλαγές στην εμφάνιση του δότη, εξαιτίας των παρενεργειών που μπορεί να προκληθούν από την φαρμακευτική αγωγή είναι πολύ πιθανές (Thomas N., 2003).

3.6: ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ & ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΝΕΦΡΟΥ ΑΠΟ ΖΩΝΤΑ ΚΑΙ ΑΠΟ ΘΑΝΟΝΤΑ ΔΟΤΗ

Για να προχωρήσει μια μεταμόσχευση νεφρού απαραίτητη προϋπόθεση είναι να υπάρχει το κατάλληλο μόσχευμα για τον λήπτη. Όλα τα μόσχευματα που χρησιμοποιούνται στις μεταμοσχεύσεις νεφρού προέρχονται είτε από ζώντα είτε από θανόντα δότη.

Η διαδικασία της μεταμόσχευσης από ζώντα δότη, έχει ως απαραίτητη προϋπόθεση, να έχει δώσει την απόλυτη συναίνεση του και να έχει γίνει ο πλήρης έλεγχος της υγείας του για να είναι απόλυτα υγιής (Ojo, 2015: 603-611). Η συμμετοχή τους στην διαδικασία είναι εθελοντική. Στους ζώντες δότες και λήπτες έχει παρατηρηθεί ότι υπάρχει συγγένεια αίματος (Tandem Verlag, 2009).

Υπάρχουν βέβαια και ορισμένα κριτήρια που εξετάζονται, ώστε να διαπιστωθεί αν πληρούν τα κριτήρια για να προχωρήσουν στην λήψη του μοσχεύματος ή αν θα αποκλειστούν από την διαδικασία. Αποκλείονται από την διαδικασία αυτή, τα άτομα που είναι μικρότερης ηλικίας των 18 ετών και μεγαλύτερης ηλικίας των 65 ετών, όταν τα άτομα εκδηλώνουν συμπτώματα υπέρτασης, δηλαδή μεγαλύτερη αρτηριακή πίεση >140/90 mmHg, όταν ο δότης εμφανίσει σακχαρώδη διαβήτη και όταν διαπιστωθεί η ύπαρξη λευκωματουρίας υψηλότερη από 250mg/24h. Επίσης, αποκλείονται ασθενείς που έχουν ιστορικό νεφρολιθίασης, όταν η κάθαρση της κρεατινίνης είναι μικρότερη από 80ml/min, η ύπαρξη μικροσκοπικής αιματουρίας, όταν υπάρχουν ουρολογικές ανωμαλίες των νεφρών, όταν εκδηλώνονται σοβαρά νοσήματα, όπως είναι η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια και οι κακοήθεις νεοπλασίες, η παχυσαρκία όταν είναι σε υψηλότερο ποσοστό από το 35% του φυσιολογικού βάρους και όταν υπάρχει ιστορικό θρόμβωσης και θρομβοεμβολικών επεισοδίων ή η ύπαρξη ψυχιατρικών νοσημάτων (Walter F. Boron, 2004).

Από την άλλη πλευρά, οι πτωματικοί ασθενείς είναι μια κατηγορία ασθενών που έχουν υποστεί ήδη εγκεφαλικό θάνατο και η κατάσταση αυτή είναι μη αναστρέψιμη (Ojo, 2015: 603-611). Ο εγκεφαλικός θάνατος στον ασθενή επέρχεται μετά από τον θάνατο των οργάνων και έχει μεσολαβήσει το χρονικό διάστημα των 48-72 ωρών (WHO, 2010). Οι πτωματικοί δότες προέρχονται λοιπόν από ατυχήματα και δεν μπορούν να ανταποκριθούν στις λειτουργίες που χρειάζεται ο οργανισμός, με αποτέλεσμα να διατηρούνται στη ζωή μέσω μηχανικής υποστήριξης και μέσω φαρμακευτικής αγωγής. Η διατήρηση της βιολογικής ζωής όλων των οργάνων με τεχνητά μέσα, ώστε να ληφθούν πριν από την μεταμόσχευση μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο σε ασθενείς που είναι διασωληνώμενοι σε Μονάδες Εντατικής Θεραπείας (Steering Committee of the Istanbul Summit, 2008). Έτσι, σε περίπτωση που δοθεί η απαιτούμενη συναίνεση των συγγενών για την λήψη οργάνων, μια εξειδικευμένη ομάδα λήψης οργάνων, θα αφαιρέσει τα πιο ικανά για μεταμόσχευση όργανα από τον ασθενή (Ojo, 2015: 603-611), ενώ στη συνέχεια η τράπεζα ιστών και οργάνων θα αναλάβει να κάνει την διανομή των μοσχευμάτων, βασισμένοι στις Εθνικές Κατευθυντήριες Οδηγίες (Simini B., 2000).

Ωστόσο, υπάρχουν και ορισμένα κριτήρια που εξετάζονται πριν από την λήψη του μοσχεύματος από πτωματικό δότη και αν δεν πληρούνται στο απόλυτο, τότε οι ασθενείς αυτοί αποκλείονται από την διαδικασία. Τα κριτήρια αυτά είναι: η μεγαλύτερη ηλικία των 75 ετών, η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, η ύπαρξη κακοηθών νεοπλασιών, η σηψαιμία, η περιτονίτιδα, η ύπαρξη του HIV+ ιού στον δότη, η ύπαρξη του ιού της ηπατίτιδας B και η παρατεταμένη θερμή ισχαιμία (Costa AN et al, 2009).

Επίσης, άλλα κριτήρια που πρέπει να εξεταστούν σε έναν πτωματικό δότη πριν από την διαδικασία λήψης μοσχεύματος είναι η υπέρταση, εάν είναι ο ασθενής μικρότερος από 5 χρόνων και μεγαλύτερος από 60 ετών, εάν έχει εκδηλωθεί κάποια σοβαρή νόσος όπως είναι ο σακχαρώδης διαβήτης και ο συστηματικός ερυθματώδης λύκος, η ύπαρξη οξείας σωληναριακής νέκρωσης, η εμφάνιση του ιού της Ηπατίτιδας C και η παρατεταμένη ψυχρή ισχαιμία (Commission of the European Communities Action Plan on Organ Donation and Transplantation, 2009- 2015).

Η μεταμόσχευση νεφρού από ζώντα δότη είναι η καλύτερη θεραπευτική επιλογή για ασθενείς με χρόνια νεφρική νόσο τελικού σταδίου. Τα αποτελέσματα μελετών έχουν δείξει μια μεγάλη υπεροχή ως προς το τελικό αποτέλεσμα της μεταμόσχευσης, καθώς και τη μακροχρόνια επιβίωση των μοσχευμάτων και των ασθενών σε σύγκριση με τη μεταμόσχευση που πραγματοποιείται από αποβιώσαντα δότη, ακόμη και σε περιπτώσεις που ο ζώντας δότης είναι “οριακός”. Επιπλέον, η μεταμόσχευση νεφρού από ζωντανό δότη δίνει την δυνατότητα στον ασθενή να μεταμοσχευτεί χωρίς να χρειαστεί προηγουμένως να υποβληθεί σε εξωνεφρική κάθαρση, μια εξέλιξη που δείχνει ότι η πρόγνωση του ασθενή μπορεί να παρουσιάσει πολύ μεγάλη βελτίωση (E.O.M., 2020).

Η μεταμοσχευτική διαδικασία που ακολουθείται για κάθε ένα νεφρικό μόσχευμα είναι συγκεκριμένη. Καλούνται τουλάχιστον 2 υποψήφιοι λήπτες, αλλά κατά το σύνθηες είναι 4 σύμφωνα με την σειρά κατάταξης που είναι εγγεγραμμένοι στο Εθνικό Μητρώο. Η εκτίμηση των υποψηφίων όσον αφορά την κλινική τους κατάσταση γίνεται από γιατρούς νεφρολόγους και χειρουργούς, ενώ είναι αναγκαίο να γίνει έλεγχος ιστοσυμβατότητας μεταξύ των δύο υποψηφίων, λαμβάνοντας αίμα από τον δότη και από τον λήπτη. Οι υποψήφιοι λήπτες του μοσχεύματος ενημερώνονται για την σειρά κατάταξης που έχουν, όπως επίσης και για το κάθε στάδιο της μεταμοσχευτικής διαδικασίας που πρέπει να ακολουθήσουν. Βέβαια, η σειρά κατάταξης μπορεί να αλλάξει διότι δεν είναι μοναδικό κριτήριο ο χρόνος αναμονής αλλά και κατά πόσο ταιριάζει το μόσχευμα δότη και λήπτη. Σε περίπτωση που δεν ταιριάζει γίνεται ο ίδιος έλεγχος σε άλλο λήπτη (E.O.M., 2020).

Για να διαπιστωθεί πόσο κατάλληλα είναι τα μοσχεύματα για να προχωρήσουν στην μεταμόσχευση πρέπει να ακολουθήσουν μια σειρά από τυπικές και καθιερωμένες ιατρικές εξετάσεις που έχουν ως σκοπό να διαφυλάξει την ασφάλεια τους. Σε αυτές περιλαμβάνονται η κλινική εξέταση, οι εξετάσεις αίματος, οι ακτινογραφίες καρδιάς και πνευμόνων και ορισμένες φορές στομάχου και ουροδόχου κύστης. Όμως τον κυριότερο ρόλο για να κριθεί η καταλληλότητα για την μεταμόσχευση νεφρού παίζουν η ομάδα αίματος και η ιστοσυμβατότητα (Παπαλάμπρος, 2011).

Όταν παρατηρείται ότι υπάρχουν παθολογικά ευρήματα στις εξετάσεις του ασθενή, τα οποία μπορεί να προκαλέσουν προβλήματα στον υποψήφιο δότη ή στον λήπτη, δεν προχωρούν στην διενέργεια της μεταμόσχευσης. Επίσης, στους δότες δεν υπάρχει ηλικιακό όριο και καθώς πρέπει να αισθάνονται πλήρη ασφάλεια για την υγεία τους και για την νεφρική τους λειτουργία συστήνεται να παρακολουθούνται εφ' όρου ζωής από ομάδα γιατρών σε ειδικό ιατρείο της Μονάδας που έγινε η μεταμόσχευση (E.O.M., 2020).

Στους υποψήφιους λήπτες μοσχευμάτων, η κατάταξη γίνεται αφού ελέγξουν την ομάδα αίματος, την ιστοσυμβατότητα με το εκάστοτε μόσχευμα και τον χρόνο αναμονής. Ως χρόνος αναμονής υπολογίζεται ο χρόνος που ο ασθενής έχει ενταχθεί στην εξωνεφρική κάθαρση. Σε ασθενείς που είναι πιο μεγάλης ηλικίας και επιθυμούν να κάνουν μεταμόσχευση απαραίτητη προϋπόθεση είναι να συμβαδίζει στην ηλικία και ο δότης.

Τις τελευταίες δεκαετίες, υπάρχουν πολλά ειδικά θεραπευτικά πρωτόκολλα που αναφέρονται στην προετοιμασία των ληπτών και η μεταμόσχευση γίνεται ακόμη και από δότη με ασύμβατη ομάδα αίματος. Τα αποτελέσματα μακροχρόνιων μελετών σχετικά με τα μη συμβατά μόσχευμα είναι παρόμοια με τα αποτελέσματα των συμβατών μοσχευμάτων (EOM, 2020).

Ωστόσο, έχει παρατηρηθεί ότι μετά από μια μεταμόσχευση νεφρού μπορεί να εκδηλωθούν και ορισμένες επιπλοκές, οι οποίες διαχωρίζονται σε πρώιμες και σε όψιμες. Κατά την πρώιμη φάση μετά από την μεταμόσχευση πιθανόν τα συμπτώματα επέρχονται κατά τους δύο πρώτους μήνες μετά την επέμβαση, ενώ κατά την όψιμη φάση, τα συμπτώματα που πιθανόν να εκδηλωθούν παρουσιάζονται μετά τους δύο μήνες από την επέμβαση. Επίσης, οι επιπλοκές μπορούν να διακριθούν σε ανοσολογικές και μη ανοσολογικές. Στις ανοσολογικές κατατάσσονται οι επιπλοκές που παρουσιάζονται μετά την μεταμόσχευση και χαρακτηρίζονται από την απόρριψη του μοσχεύματος ως αντίδραση του ανοσοποιητικού συστήματος του λήπτη προς τα αντιγόνα του δότη. Υπάρχουν διάφορες μορφές απόρριψης του μοσχεύματος, όπως είναι η υπεροξεία η οποία είναι άμεση εκρηκτική ανοσοβιολογική αντίδραση και μπορεί να προκύψει μετά την αναστόμωση, ενώ η επιταχυνόμενη απόρριψη έχει ως κύριο παράγοντα εμφάνισης την ύπαρξη κυττάρων μνήμης λόγω της προηγούμενης ευαισθητοποίησης στα αντιγόνα του δότη στο χρονικό διάστημα μεταξύ της 5ης και της 10ης μετεγχειρητικής ημέρας. Στην οξεία απόρριψη τα συμπτώματα εμφανίζονται απότομα, με μείωση της νεφρικής λειτουργίας κατά την διάρκεια του πρώτου μήνα. Υπάρχει επίσης η χρόνια απόρριψη του μοσχεύματος, η οποία μπορεί να παρουσιαστεί μετά από αρκετούς μήνες ή και χρόνια μετά την επέμβαση εξαιτίας κάποιας διαταραχής της ανοσιακής αντοχής του μοσχεύματος. Βέβαια, οι μη ανοσολογικές διαταραχές που βρίσκονται στην πρώιμη φάση τους εκδηλώνουν μια οξεία νεφρική ανεπάρκεια, θρόμβωση, απόφραξη ουρητήρα, αιμορραγία ή ρήξη μοσχεύματος.

Ενώ στην όψιμη φάση τους περιλαμβάνονται η αρτηριακή υπέρταση, η αρτηριοσκλήρυνση, η στένωση της νεφρικής αρτηρίας καθώς και η κυστεουρική παλινδρόμηση (Osborn et al., 2013).

Στις περιπτώσεις που το “ζευγάρι” δότης-λήπτης δεν ταιριάζουν ανοσολογικά μεταξύ τους, τότε υπάρχει η δυνατότητα να ενταχθούν σε ένα πρόγραμμα για “διασταυρούμενη μεταμόσχευση νεφρού” σύμφωνα με το οποίο, ο δότης ενός ζευγαριού δίνει το νεφρό του στον ανοσολογικά συμβατό λήπτη άλλου ζευγαριού αλλά και το αντίστροφο. Βέβαια, υπάρχει και η περίπτωση που δεν θα μπορεί να βρεθεί το κατάλληλο ζευγάρι για διασταυρούμενη μεταμόσχευση, και τότε υπάρχει η δυνατότητα για τον υποψήφιο δότη να δωρίσει το νεφρό του στο Εθνικό Μητρώο Μεταμοσχεύσεων και ο λήπτης του να μπορεί να λάβει προτεραιότητα για το διαθέσιμο μόσχευμα. Οι δότες, οι οποίοι είναι εν ζωή σύμφωνα με την νομοθεσία (Νόμος 3984/ 27.6.2011 αρ.8) φαίνεται ότι μπορούν να είναι είτε ο/η σύζυγος ή ένα πρόσωπο που συνδέεται με σύμφωνο συμβίωσης για περισσότερο από 3 χρόνια με τον ασθενή, είτε οι συγγενείς εξ αίματος μέχρι και τετάρτου βαθμού, οι συγγενείς εξ' αγγιστείας μέχρι δευτέρου βαθμού συγγένεια, είτε ένα πρόσωπο με το οποίο διατηρεί προσωπική σχέση και συνδέεται συναισθηματικά με τον λήπτη. Βέβαια, όταν έχουμε περίπτωση με συναισθηματικό δότη τότε η έγκριση από επιτροπή του Εθνικού Οργανισμού Μεταμοσχεύσεων κρίνεται απαραίτητη (Ε.Ο.Μ., 2020).

3.7: ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΟΣ- ΕΠΙΒΙΩΣΗ

Η διαδικασία μεταμόσχευσης νεφρού γίνεται με γενική αναισθησία στον ασθενή. Ο νεφρός που θα μεταμοσχευθεί τοποθετείται στον ασθενή από το κάτω μέρος της κοιλίας. Εφόσον τοποθετηθεί ο νεφρός, η αρτηρία και η φλέβα συνδέονται με το αγγειακό σύστημα, ενώ ο ουρητήρας συνδέεται απευθείας στην ουροδόχο κύστη. Οι αγγειακές αναστομώσεις γίνονται χωρίς την χρήση του ηπαρινισμού και το μόσχευμα διατηρείται σε πολύ χαμηλή θερμοκρασία. Η αφαίρεση των αγγειολαβίδων γίνεται στο τέλος της αγγειακής αναστόμωσης και με την ολοκλήρωση αυτής της διαδικασίας το μόσχευμα επαναιματώνεται. Η διούρηση λειτουργεί ως ένας άριστος και άμεσος δείκτης για την λειτουργία του μοσχεύματος, γι' αυτό και η παρακολούθηση κατά τις πρώτες μετεγχειρητικές ημέρες κρίνεται απαραίτητη (Herold, 2014).

Όταν ξεκινάει η μεταμοσχευτική διαδικασία και ο λήπτης είναι ζωντανός, η διαδικασία λήψης του νεφρού είναι πολύ σημαντική και πρέπει να γίνει με ιδιαίτερη προσοχή για να διατηρηθεί σε άριστη κατάσταση η νεφρική φλέβα, η αρτηρία και ο ουρητήρας, ενώ απαραίτητη θεωρείται η χορήγηση μαννιτόλης στον ασθενή καθ' όλη την διάρκεια της επέμβασης.

Στους πρωματικούς ασθενείς θεωρείται απαραίτητη η χορήγηση κορτικοειδών φαρμάκων σε μεγάλες ποσότητες για τον περιορισμό των κυκλοφορούντων λεμφοκυττάρων. Επίσης, χορηγείται μαννιτόλη και είναι απαραίτητος ο συστηματικός ηπαρινισμός (Danovitch, 2011).

Τα ποσοστά επιτυχίας που έχουν οι μεταμοσχεύσεις νεφρού, είναι πολύ υψηλά στην Ελλάδα συγκριτικά με μεταμοσχεύσεις άλλων οργάνων. Η επιβίωση, που έχουν οι μεταμοσχεύσεις του νεφρού από εν ζώη δότη, ανέρχεται στο 98,7% σε διάστημα 6 μήνες και σε ποσοστό 65,8% σε διάστημα μιας δεκαετίας, ενώ το ποσοστό επιβίωσης των ασθενών που έχουν λάβει μόσχευμα από θανόντα δότη ανέρχεται σε ποσοστό 97,4% σε διάστημα 6 μηνών και 48,4% σε διάστημα μιας δεκαετίας. Επίσης με την εξέλιξη της φαρμακευτικής και ιατρικής επιστήμης, η χορήγηση ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων κατάφερε να μειώσει σημαντικά το ποσοστό οξείας απόρριψης των μοσχευμάτων. Βέβαια, σημαντική προϋπόθεση για την μακροχρόνια επιβίωση των ασθενών αυτών είναι η απόλυτη συνεργασία που έχει ο ασθενής με το κέντρο που ανέλαβε να κάνει την μεταμόσχευση καθώς και την τακτική παρακολούθηση για να μπορέσει να διαγνωστεί έγκυρα η οποιαδήποτε δυσλειτουργία μπορεί να παρουσιαστεί με το νέο μόσχευμα (E.O.M., 2020).

Η επιτυχία μιας μεταμόσχευσης εξαρτάται από την ιστοσυμβατότητα. Αν ο δότης ανήκει στο οικογενειακό περιβάλλον του ασθενή, δηλαδή να είναι αδερφός/ή του ασθενή υπάρχει πολύ μεγαλύτερη πιθανότητα επιτυχίας της μεταμόσχευσης, καθώς η ιστοσυμβατότητα είναι μεγάλη και το μόσχευμα μπορεί να λειτουργήσει σε ικανοποιητικό βαθμό για τουλάχιστον ένα χρόνο. Οι πιθανότητες επιτυχίας είναι πολύ πιο χαμηλές σε περιπτώσεις που ο δότης είναι γονέας του ασθενή ή σε περιπτώσεις πρωματικών ασθενών (Metzger et. al., 2013: 114-25).

Το προσδόκιμο ζωής του νεφρικού μοσχεύματος κατά μέσο όρο υπολογίζεται ότι είναι στα 8 με 15 χρόνια, με κύριο κριτήριο τον τύπο του μοσχεύματος. Πολλά δεδομένα από μελέτες του National Health System αναφέρουν ότι η επιβίωση ενός μοσχεύματος διαρκεί για περίπου 1 έως 10 χρόνια, με ποσοστό 89% και 67% για νεφρικό μόσχευμα από πρωματικούς δότες και 96% και 78% αντίστοιχα για νεφρούς από ζώντες δότες. Το ποσοστό επιβίωσης των ληπτών για 10 χρόνια υπολογίζεται ότι είναι στο 71% όταν το μόσχευμα προέρχεται από πρωματικό δότη και σε 89% αντίστοιχα αν το μόσχευμα προέρχεται από ζώντα δότη. Βέβαια, το προσδόκιμο επιβίωσης του μοσχεύματος και του λήπτη αυξάνεται πολύ σημαντικά και αυτό οφείλεται στις τακτικές επαναληπτικές εξετάσεις και τις συμβουλές που παρέχονται στους λήπτες από τους ειδικούς των κέντρων μεταμοσχεύσεων (Thiruchelva et. Al, 2011).

3.8: ΝΟΜΟΙ ΠΟΥ ΘΕΣΠΙΣΤΗΚΑΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΙΣ

Υπάρχουν ορισμένες αρχές θεσμικού πλαισίου όσον αφορά τις μεταμοσχεύσεις που γενικά αναφέρονται σε κάποιες θεσμικές διατάξεις, οι οποίες είναι:

1. Η αφαίρεση ιστών και οργάνων που πραγματοποιούνται αποκλειστικά για θεραπευτικούς λόγους,
2. Η αφαίρεση του εκάστοτε οργάνου από τον δότη γίνεται χωρίς να δίνεται κάποιο αντάλλαγμα,
3. Όλες οι δαπάνες που γίνονται για την αφαίρεση οργάνου, για την μεταφορά και την συντήρηση των ιστών και των οργάνων από ζώντα ή νεκρό δότη, που στοχεύουν στην μεταμόσχευση επιβαρύνουν τον ασφαλιστικό οργανισμό του λήπτη ή του υποψήφιου λήπτη. Σε περιπτώσεις βέβαια που ο ασθενής είναι ανασφάλιστος και αντιμετωπίζει οικονομικά προβλήματα, όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για το μόσχευμα επιβαρύνουν μια ειδική πίστωση που προβλέπεται κάθε έτος στον Προϋπολογισμό του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας.
4. Όλες οι μεταμοσχεύσεις πραγματοποιούνται αποκλειστικά σε ειδικά οργανωμένες Μονάδες Μεταμόσχευσης, οι οποίες είναι μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα.
5. Ο Εθνικός Οργανισμός Μεταμοσχεύσεων (ΕΟΜ) τηρεί το Εθνικό Μητρώο που κάνει εγγραφές για τους υποψήφιους λήπτες, αφού προηγηθεί η πιστοποίηση καταλληλότητας τους ως προς την δυνατότητα μεταμοσχεύσεων. Τα μόσχευμα κατανέμονται στους υποψήφιους λήπτες του Εθνικού Μητρώου και διενεργείται ανάλογα με το όργανο το οποίο πρέπει να μεταμοσχευτεί και με βάση ορισμένα σημαντικά κριτήρια όπως είναι η ομάδα αίματος, η ιστοσυμβατότητα, το ιατρικώς πιστοποιημένο επειγόν της επέμβασης, ο χρόνος αναμονής, η ηλικία, το σωματικό βάρος, η εγγύτητα του τόπου λήψης του μόσχευματος προς τον τόπο μεταμόσχευσης.
6. Τηρούνται απόλυτα τα μητρώα των δωρητών κατά όργανο και ιστό, καθώς και το αρχείο εκείνων από τους οποίους έχουν ληφθεί όργανα όπως υπάρχουν στον Εθνικό Οργανισμό Μεταμοσχεύσεων.
7. Το Εθνικό Μητρώο με τους λήπτες και τα αρχεία των Δωρητών περιέχουν ευαίσθητα δεδομένα κατά την έννοια του Ν.2472/1997.

Επίσης, υπάρχουν και ορισμένες διατάξεις που αφορούν αποκλειστικά τους ζώντες δότες. Οι διατάξεις αυτές είναι:

1. Η αφαίρεση ιστών και οργάνων από δότη που είναι εν ζωή επιτρέπεται μόνο όταν πρόκειται να γίνει μεταμόσχευση στο σύζυγο του δότη ή σε συγγενή μέχρι δευτέρου βαθμού εξ αίματος σε ευθεία ή πλάγια γραμμή. Η αφαίρεση γίνεται από ενήλικο πρόσωπο και η συναίνεση του δότη μπορεί να ανακληθεί οποιαδήποτε στιγμή έως τη στιγμή κατά την οποία αρχίζει η διαδικασία της αφαίρεσης.
2. Όταν υπάρχει περίπτωση αναπηρίας ή θανάτου του δότη ή του υποψηφίου δότη εξαιτίας επιπλοκών από την αφαίρεση ή τις σχετικές προκαταρκτικές εξετάσεις, καταβάλλεται αποζημίωση από το Δημόσιο πέραν των παροχών των ασφαλιστικών οργανισμών στον ίδιο ή στους δικαιούχους διατροφής.

Ωστόσο, υπάρχουν και διατάξεις που αφορούν και τους πτωματικούς δότες. Οι διατάξεις αυτές περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

1. Για να αφαιρεθεί μόσχευμα ιστών και οργάνων από νεκρό δότη και να προχωρήσει η διαδικασία της μεταμόσχευσης πρέπει να γίνεται αποκλειστικά και μόνο για θεραπευτικούς λόγους. Η αφαίρεση πρέπει να πραγματοποιηθεί μετά την έλευση του θανάτου, ακόμη κι αν οι λειτουργίες ορισμένων οργάνων διατηρούνται με τεχνητά μέσα. Δεν επιτρέπεται να προχωρήσει η διαδικασία σε περίπτωση που ο ασθενής έχει υπογράψει την άρνηση του για δωρεά οργάνων μετά τον θάνατο του.
2. Σε περιπτώσεις που ο ασθενής όταν ήταν εν ζωή δεν είχε εκφράσει τη συναίνεσή του ή την άρνησή του για δωρεά οργάνων, η αφαίρεση μπορεί να προχωρήσει μόνο με την συναίνεση του/της συζύγου, των ενήλικων τέκνων, των γονέων ή των αδελφών του. Όταν ο γιατρός που παρακολουθεί τον ασθενή διαπιστώσει τον εγκεφαλικό θάνατο του ασθενή και εφόσον οι λειτουργίες ορισμένων οργάνων διατηρούνται με τεχνητά μέσα, υποχρεούται να προβεί από κοινού με έναν αναισθησιολόγο και ένα νευρολόγο ή νευροχειρουργό στη σύνταξη του σχετικού πιστοποιητικού θανάτου.

3. Η πιστοποίηση του θανάτου δεν μπορεί να συνταχθεί από τον γιατρό που ανήκει στην μεταμοσχευτική ομάδα του ασθενή. Ωστόσο, ο γιατρός έχει την υποχρέωση να ενημερώσει τις Υπηρεσίες του Εθνικού Οργανισμού Μεταμοσχεύσεων και σε συνεργασία με αυτές ενημερώνει τον σύζυγο ή τους συγγενείς του ασθενή για το θάνατο του καθώς και για τη δυνατότητα για δωρεά ιστών και οργάνων με σκοπό τη μεταμόσχευση για να εκφράσουν την κατά την παρ.4 συναίνεση ή άρνησή τους, εφόσον ο δότης δεν είχε δώσει ο ίδιος την συναίνεση ή την άρνηση του για τη μεταμόσχευση.
4. Απαραίτητη προϋπόθεση για αυτή την διαδικασία είναι να μην αποκαλυφθεί ποτέ στον λήπτη και την οικογένειά του, η ταυτότητα του νεκρού δότη.
5. Η δωρεά των ιστών και των οργάνων μετά το θάνατο του δότη δεν επιτρέπεται να γίνεται προς ορισμένο λήπτη (Εθνικός Οργανισμός Υγείας, 200-2001).

Σύμφωνα με τα δεδομένα της επιστημονικής δραστηριότητας παρατηρείται ότι έχει εκδηλωθεί μια αύξηση, η οποία αναμένεται να αυξηθεί ακόμη περισσότερο τα επόμενα χρόνια. Αυτή η αύξηση γίνεται υπό την αιγίδα της Ελληνικής Νεφρολογικής Εταιρίας και της Ελληνικής Εταιρίας Μεταμοσχεύσεων, οι οποίες είναι δυσανάλογα μεγάλες συγκριτικά με τον αριθμό των μεταμοσχεύσεων που πραγματοποιήθηκαν.

Με ταχύτατους ρυθμούς θεσπίστηκαν οι νόμοι που αφορούν τις μεταμοσχεύσεις στην Ελλάδα. Ο νόμος της 13-14ης Οκτωβρίου 1978, υπ' αριθμόν 821 αναφέρει την «Αφαίρεση και μεταμόσχευση βιολογικών υλικών ανθρώπινης προέλευσης» τέθηκαν τα θεμέλια, μεταξύ άλλων: (i) τα κριτήρια για την αναγνώριση του εγκεφαλικού θανάτου, (ii) μεταμόσχευση από ζώντες ανοσολογικά συμβατούς δότες· και (iii) Τη ρητή συγκατάθεση πιθανού δότη και την ανάγκη για άδεια της στενής οικογένειας για δωρεά πτώματος» (B. J. Boletis, 2001).

Επίσης, στις 5 Αυγούστου 1983 εκδόθηκε ένας νεότερος νόμος, ο 1383 που αφορούσε «Αφαίρεση και μεταμόσχευση ανθρώπινων ιστών και οργάνων». Μεταξύ των δύο αυτών νόμων δεν υπήρξαν σημαντικές αλλαγές και γι' αυτό οφείλεται η υπουργική απόφαση Α2υ, 1468 της 2ας Μαρτίου 1985 σχετικά με τη «Δημιουργία, στο Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών, προγράμματος υπηρεσιών συντονισμού και ελέγχου για το τελικό στάδιο της νεφρικής λειτουργίας, αποτυχίας της μεταμόσχευσης». Αυτή ήταν η πρώτη προσπάθεια δημιουργίας μιας υπηρεσίας που θα εφαρμόζει και θα προωθεί την πολιτική που αφορά τη μεταμόσχευση.

Ένας νεότερος νόμος εκδόθηκε στις 27 Αυγούστου 1999 και είναι ο νόμος 2737 που αφορούσε τη «Μεταμόσχευση ανθρώπινων ιστών και οργάνων και άλλους κανονισμούς». Ο νόμος αυτός απαιτεί την συγκατάθεση ή την άρνηση του πτωματικού δότη ή την άδεια της οικογένειας για την αφαίρεση των οργάνων και για την συμμετοχή του σε μια διαδικασία μεταμόσχευσης. Επίσης, εκδόθηκε νόμος που επιβάλλει πρόστιμα και πειθαρχικά μέτρα κατά του ιατρικού προσωπικού των μονάδων εντατικής θεραπείας για μη τερματισμό των συστημάτων μηχανικής υποστήριξης ζωής ασθενών που είναι εγκεφαλικά νεκροί και για τους οποίους δεν δόθηκε άδεια για χρήση οργάνων. Η μεταμόσχευση από ζωντανό δότη επιτρέπεται μόνο μεταξύ συγγενών. Επιπλέον, η εφαρμογή και η προώθηση της μεταμόσχευσης μεταφέρθηκε σε έναν νεοσύστατο νομικά αναγνωρισμένο ανεξάρτητο οργανισμό «The National Transplant Organisation». Υπήρξε άμεση κατακραυγή ενάντια σε ορισμένα σημεία της νέας νομοθεσίας και αιτήματα για την απόσυρσή της προήλθαν από όσους εμπλέκονται στη μεταμόσχευση, συμπεριλαμβανομένων επιστημόνων, κοινωνικών οργανώσεων και της εκκλησίας. Αυτή η έντονη αρνητική αντίδραση, σε συνδυασμό με τις διοικητικές αδυναμίες αυτού του νέου φορέα, οδήγησε στη σχεδόν κατακόρυφη πτώση, του ήδη σχετικά μικρού αριθμού μεταμοσχεύσεων που πραγματοποιούνται και, δυστυχώς, η μάχη εξακολουθεί να μαίνεται.

Με την υπουργική απόφαση 973 που εκδόθηκε στις 25 Οκτωβρίου 1996, τέθηκε σε ισχύ το «Κεντρικό σύστημα εγγραφής και επιλογής ασθενών και κατανομής νεφρών για μεταμόσχευση». Ως αποτέλεσμα αυτής της απόφασης, το σύστημα εγγραφής και επιλογής ασθενών, που μέχρι τότε ήταν προσανατολισμένο στη μονάδα μεταμόσχευσης, έγινε ασθενοκεντρικό, όπως άλλωστε συμβαίνει και διεθνώς. Μεταξύ άλλων η κύρια κατανομή κριτηρίων είναι ο χρόνος στη λίστα αναμονής και η αντιστοίχιση HLA.

Ο πιο πρόσφατος νόμος που εκδόθηκε, ο νόμος 3984/2011 ήταν αυτός που ουσιαστικά ενσωματώνει τους κανόνες και τα πρότυπα ασφαλείας και ποιότητας που επιβάλλονται από την Οδηγία 2010/53/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου 7ης Ιουλίου 2010. Λόγω της μη δυνατότητας προόδου των μεταμοσχεύσεων δημιουργήθηκε αυτό το διαφορετικό θεσμικό πλαίσιο προκειμένου να εξασφαλιστούν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο ένας μεγαλύτερος αριθμός μοσχευμάτων σε συνάρτηση με την συνταγματική υποχρέωση του κράτους για την προστασία υγείας και δικαιωμάτων των πολιτών.

Ο Ν.3984/2011 διαχωρίζει το ρυθμιστικό πλαίσιο δωρεάς και μεταμόσχευσης οργάνων από των ιστών και κυττάρων, μεταξύ των οποίων συγκαταλέγονται και τα αιμοποιητικά κύτταρα (ΦΕΚ Α'150/27-06-2011). Το πεδίο εφαρμογής του νόμου προσδιορίζεται στο άρθρο 2, συγκεκριμένα ορίζεται ότι το παρόν δεν εφαρμόζεται (ΦΕΚ Α' 150/27-06-2011): 1. Στις αυτομεταμοσχεύσεις 2. Στη δωρεά, στην προμήθεια, στον έλεγχο, στην κωδικοποίηση, στην επεξεργασία, στην συντήρηση, στην διανομή ανθρώπινων ιστών και κυττάρων καθώς και των επεξεργασμένων προϊόντων που προέρχονται από ανθρώπινους ιστούς και κύτταρα, που προσδιορίζονται για εφαρμογές στον άνθρωπο και διέπονται από διατάξεις του π.δ.26/2008. Επιπλέον δεν εφαρμόζεται σε ιστούς και κύτταρα, τα οποία χρησιμοποιούνται ως αυτόλογα μοσχεύματα κατά την διάρκεια μιας χειρουργικής διαδικασίας. 3. Στην δωρεά αίματος και συστατικών του που διέπεται από π.δ.138/2005 4. Στην αφαίρεση και χρήση αναπαραγωγικών κυττάρων με σκοπό την εφαρμογή μεθόδων ιατρικά υποβοηθούμενης αναπαραγωγής που διέπονται από Ν.3305/2005.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συμπερασματικά, η μεταμόσχευση νεφρού είναι μια διαδικασία που υποβάλλονται όλοι οι νεφροπαθείς ασθενείς τελικού σταδίου. Με την μέθοδο αυτή, δίνεται η δυνατότητα να αποκατασταθούν όλες οι λειτουργίες του σώματος που έχουν υποστεί κάποια βλάβη μη αναστρέψιμη στους νεφρούς.

Το ποσοστό επιτυχίας και θνησιμότητας στην διαδικασία της μεταμόσχευσης μεταβάλλεται διαρκώς, καθώς τα δεδομένα και οι τεχνολογίες εξελίσσονται με το πέρασμα των χρόνων. Η εξέλιξη της τεχνολογίας και οι νέες μέθοδοι πρακτικής, συμβάλλουν σημαντικά στην καλύτερη διεκπεραίωση της. Βέβαια, για την μεταμοσχευτική διαδικασία λαμβάνονται υπόψη μια σειρά κριτηρίων που αφορούν τον λήπτη και τον δότη αντίστοιχα για τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα της επέμβασης που θα ακολουθήσει. Για την αποφυγή τυχόν επιπλοκών που μπορεί να προκύψουν από την νεφρική μεταμόσχευση σημαντικό ρόλο παίζει η εξειδίκευση που έχουν οι επαγγελματίες υγείας.

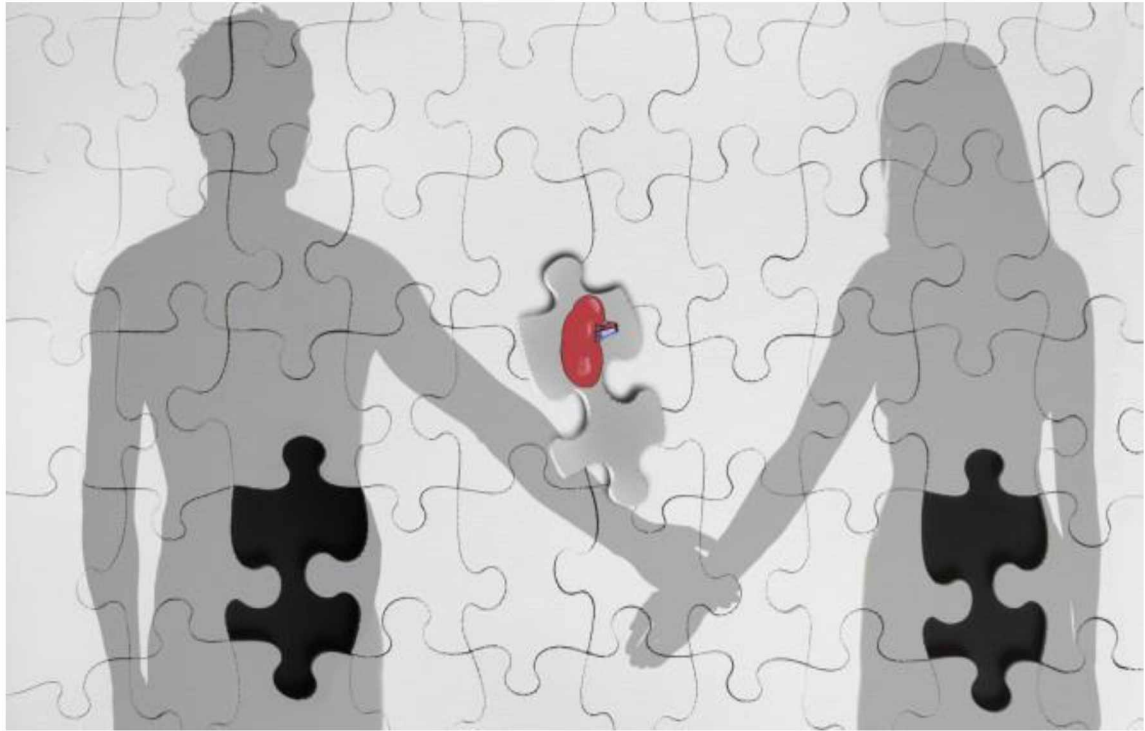
Οι μεταμοσχεύσεις οργάνων είναι δώρο ζωής για χιλιάδες ανθρώπους. Σύμφωνα με στοιχεία του Εθνικού Οργανισμού Μεταμοσχεύσεων, οι λόγοι που ένας άνθρωπος αποφασίζει να γίνει δωρητής οργάνων είναι ο αλtruισμός, η αγάπη για τον συνάνθρωπο, η διάθεση προσφοράς στο κοινωνικό σύνολο, η εμπιστοσύνη στους γιατρούς, η δυνατότητα πρόσβασης στην πληροφόρηση και η προσωπική εμπειρία έλλειψης οργάνων στο άμεσο περιβάλλον του. Η δωρεά ενός οργάνου σε ένα άλλο ανθρώπινο ον αποτελεί μια πραγματική προσωπική θυσία του δότη. Η δωρεά οργάνων αποφασίζεται ελεύθερα και εθελοντικά.

Κανείς δεν πρέπει ποτέ να απαιτήσει ή υποχρεούται να δωρίσει ένα όργανο. Η μεταμόσχευση νεφρού τις περισσότερες φορές αποτελεί μονόδρομο στη θεραπεία των ασθενών με χρόνια νεφρική νόσο. Ο αριθμός των ασθενών που περιμένουν μεταμόσχευση νεφρού αυξάνεται μέρα με τη μέρα.

Στην Ελλάδα, η ανεπαρκής ενημέρωση για τη δωρεά οργάνων, η οικονομική κρίση και το χαμηλό επίπεδο σύστημα υγείας που επικρατεί, με τον μικρό αριθμό των νοσηλευτών που εργάζονται στις μονάδες μεταμόσχευσης, καθώς και οι ελάχιστες κλίνες σε Μονάδες Εντατικής Θεραπείας αποτελούν ένα σημαντικό εμπόδιο στην εξέλιξη της τόσο σημαντικής αυτής θεραπείας, που για τους περισσότερους νεφροπαθείς είναι ανάγκη ζωτικής σημασίας. Για να βελτιωθεί το ποσοστό των επιτυχημένων μεταμοσχευτικών οργάνων, σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν μια σειρά από παράγοντες όπως είναι η πρόοδος της ιατρικής επιστήμης και των χειρουργικών τεχνικών στον τομέα των μεταμοσχεύσεων, η πρόοδος της φαρμακευτικής επιστήμης, κυρίως στην παρασκευή ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων, τα οποία έχουν μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα με τις λιγότερες δυνατές ανεπιθύμητες ενέργειες, η πλήρης ενημέρωση και η ειλικρίνεια του κοινού σχετικά με όλες τις λεπτομέρειες της διαδικασίας της δωρεάς και της μεταμόσχευσης οργάνων σώματος και η εξάλειψη του φόβου, που πιθανόν δικαιολογημένα, να διακατέχει έναν μεγάλο αριθμό ατόμων σχετικά με την αναγραφή του ονόματός τους σε ένα μητρώο υποψηφίων δωρητών οργάνων σώματος. Η διαδικασία των μεταμοσχευτικών οργάνων στο ανθρώπινο σώμα, να είναι μια θετική και ευεργετική διαδικασία και θεωρείται αναγκαίο όλα τα άτομα που λαμβάνουν μέρος σε αυτή, συμπεριλαμβανομένων των ιατρών και των νοσηλευτών, να έχουν στο νου τους και να σέβονται πάντοτε το συμφέρον του ασθενούς, σύμφωνα με τις ηθικές και κοινωνικές αξίες της κοινωνίας, αποφεύγοντας να μπουν στον πειρασμό της απόκτησης οικονομικής ανταμοιβής ή προσωπικής φήμης. Τόσο το ιατρικό, όσο και το νοσηλευτικό προσωπικό έχουν την υποχρέωση να ενημερώνουν και να εκπαιδεύουν τους πολίτες σχετικά με τις διαδικασίες της δωρεάς οργάνων από ζωντανό και νεκρό δότη αλλά και για την ίδια την διαδικασία μεταμόσχευσης οργάνων σώματος.

Όλα αυτά τα χρόνια έχουν γίνει πολλές ενημερώσεις για την δωρεά οργάνων και για τον ρόλο που διαδραματίζουν στις μεταμοσχεύσεις. Έγιναν πολλές ενημερώσεις για την σημαντικότητα των μεταμοσχεύσεων σε άτομα που η κατάσταση της υγείας τους είναι κρίσιμη.

Στόχος είναι η μείωση του χάσματος μεταξύ της προσφοράς και της ζήτησης για μεταμοσχεύσιμα όργανα με την αύξηση των ποσοστών της δωρεάς οργάνων από θανόντα πρόσωπα.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Αγγελοπούλου Α (2017). Σχεδόν τελευταία στον χάρτη των μεταμοσχεύσεων η Ελλάδα. Εφημερίδα Ναυτεμπορική. Ανακτήθηκε από: <https://www.naftemporiki.gr/story/1233427/sxedon-teleutaia-ston-xarti-ton-metamosxeuseon-i-ellada>.
- Αθανάτου Ε. Κλινική Νοσηλευτική: Βασικές και Ειδικές νοσηλείες. Εκδόσεις Π' Αναθεωρημένη. Αθήνα, 2009. 513-514, 516-517, 521.
- Βαρβιδάκης, Κυριάκος., 2005. Παθολογία. Έκδοση. Αθήνα: εκδόσεις Πασχαλίδης
- Βλαχογιάννης, Ι. 2009. Κλινική Νεφρολογία & Υπέρταση, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Γεωργακοπούλου Σ., (2010). Μέθοδοι εξωνεφρικής κάθαρσης. Επιθεώρηση. Σελ 6-9.
- Γιωτάκης Ε., (2014). Σύγχρονη εσωτερική Παθολογία. Ιατρικές εκδόσεις Σιώκης. 2^η Έκδοση.
- Εθνικός οργανισμός μεταμοσχεύσεων, Πρακτικά 2000-2001.
- Εθνικός Οργανισμός Μεταμοσχεύσεων, (2020). Μεταμόσχευση νεφρού. Υπουργείο Υγείας.
- Εφημερίδα της Κυβέρνησης (1978). «Αφαίρεση και μεταμόσχευση βιολογικών υλικών ανθρώπινης προέλευσης» ΝΟΜΟΣ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 821.
- Εφημερίδα της κυβέρνησης (1983). «Αφαίρεση και μεταμόσχευση ανθρώπινων ιστών και οργάνων». ΝΟΜΟΣ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 1383.
- Εφημερίδα της κυβέρνησης (1999). «Μεταμόσχευση ανθρώπινων ιστών και οργάνων και άλλους κανονισμούς». ΝΟΜΟΣ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 2737.
- Εφημερίδα της Κυβερνήσεως (2011). Δωρεά και μεταμόσχευση οργάνων και άλλες διατάξεις. ΝΟΜΟΣ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 3984.
- Ζαμπέλας Α. Κλινική διαιτολογία και διατροφή με στοιχεία παθολογίας. Εκδόσεις Πασχαλίδης, 2011.
- Κουτσοπούλου-Σοφικίτη, 2009. Η επίδραση της χρόνιας αιμοκάθαρσης στην προσωπικότητα των ασθενών με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια. Το Βήμα του Ασκληπιού, p.240-254.
- Καϊτελίδου, και συν., 2007. Οι κοινωνικές και οικονομικές συνέπειες της αιμοκάθαρσης στη ζωή των ασθενών με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια. Νοσηλευτική, 46 (2), 246-255.
- Μαργέλος, ΒΚ., 2009. Περιτοναϊκή κάθαρση, DialysisLiving, Ετήσιος οδηγός Νεφρικής νόσου 54-59.
- Μαθητική Υδρία Απεκκρिटικό σύστημα (τόμος 2^ο). Εκδόσεις Γ. Αξιοτέλης και Σια ΕΠΕ, 2008, 427.

- Μουτσόπουλος Χ. (2010). Παθολογική φυσιολογία. Ιατρικές εκδόσεις Λίτσα.
- Παπαλάμπρος Ε. (2011). Χειρουργική. Εκδόσεις Παχαλίδης, Αθήνα. 17. Dewit S. (2009). Medical Surgical Nursing: Concepts & Practice. Missouri: Elsevier Inc. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Χ. Λεμονίδου. Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης, Αθήνα.
- Χανιώτης Φραγκίσκος., 2007. Παθολογία. p.158-161.
- Χανιώτης Φ. & Χανιώτης Γ. (2014). Φυσιολογία. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσα, Σελ. 568.

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΕΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Bylsma LC, Gage SM, Reichert H, Dahl SLM, Lawson JH. Arteriovenous fistulae for Haemodialysis: A systematic review and Meta-analysis of Efficacy and Safety outcomes. Eur J Vasc Endovasc Surg. Doi: 10.1016/j.ejvs. 2017.
- B. Bowe, Y. Xie, T. Li, Y. Yan, H. Xian, Z. Al-Aly (2018). Particulate matter air pollution and the risk of incident CKD and progression to ESRD. J. Am Soc Nephrol. 29. pp 218-230.
- Chin AI, et al., 2004. Intra-access blood flow in patients with newly created upper-arm arteriovenous native fistulas for hemodialysis access, Am Kidney Dis, 44(5):850-858.
- Commission of the European Communities Action Plan on Organ Donation and Transplantation (2009- 2015): Strengthened Cooperation Between Member States.
- Constanz LS., (2010). Φυσιολογία τέταρτη έκδοση. Ιατρικές εκδόσεις Λαγός Δημήτριος 5^η έκδοση.
- Costa AN, Simo ´n i Castellvi ` JM, Spagnolo AG, et al. 2009, A colloquium on the congress “A gift for life. Considerations on organ donation”. Transplantation
- Couser WG, Remuzzi G, Mendis S, Tonelli M. (2011). The contribution of chronic kidney disease to the global burden of major noncommunicable diseases. Kidney Int. 80(12):1258-1270.
- Cutch, CF., 2003. Stoner, MH. & Gorea, AL., 2003. Η αιμοκάθαρση στην κλινική πράξη. Ο ρόλος της υγειονομικής ομάδας, Ιατρικές εκδόσεις: Τεχνόγραμμα, Αθήνα.
- C. F. Gutch, M. H. Stoner, A. L. Corea et all. Η αιμοκάθαρση στην κλινική πράξη. Εκδόσεις Τεχνόγραμμα. Αθήνα 2014, 236-238.
- Damjanov I. (2009). Pathophysiology. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Χ. Μουτσοπούλου. Επιστημονικές εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε., Αθήνα.
- Danovitch, GM. (2013). Handbook of dialysis. 2nd edition, Little, Brown and company Boston/New York/Toronto/London.

- Daugirdas J.T., Black P.G., Ing T.S. (2012). Εγχειρίδιο Αιμοκάθαρσης. Τομέας Εκδόσεων. Ε. ΚΟ. Ν. Υ., 4η Έκδοση. Αθήνα.
- Fritsch και Kuhnel, (2009). Εγχειρίδιο Περιγραφικής Ανατομικής, Τόμος ΙΙ, Εσωτερικά όργανα. Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδη. σελ. 232-240.
- Herold, G., 2014. Εσωτερική Παθολογία. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Γιάννης Β. Παρισσιανός
- Ignatavicius DD & Workman ML. (2008). "Παθολογική-Χειρουργική Νοσηλευτική, Κριτική σκέψη για συνεργατική φροντίδα" Τόμος 3,5η έκδοση. Βήτα Ιατρικές Εκδόσεις.
- J. N. Boletis, (2001). Renal tranplantation in Greece. 16 (6). pp 137-139.
- Kasiske BL, Cangro CB, Hariharan S, et al. (2001). The evaluation of renal transplantation candidates: clinical practice guidelines. Am J Transplant; 1 (Supl 2): 3-95
- Laguranis A, Sarris M., (1999). The registration-selection system of candidates for cadaveric renal transplantation and distribution of grafts. Iatriki. 76. Pp 372–375
- Lemone, P., Burke, K. & Bauldoff G, 2011. Παθολογική χειρουργική Νοσηλευτική. Κριτική σκέψη κατά τη φροντίδα του ασθενούς. 5η Έκδοση. Αθήνα: Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος.
- Lemone P., Burke K. & Bauldoff G. (2014). "Medical Surgical NURSING: Critical Thinking in Patient Care". Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Η. Πανουδάκη 5η έκδοση Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος, Αθήνα.
- Locatelli F, Fouque D, Heimburger O, et al. Nutritional status in dialysis patients: a European consensus. Nephrol Dial Transplant 2002; 17: 563-572.
- Metzger R.A., Delmonico F.L., Feng S., Port F.K.,Wynn J.J (2010). Expanded criteria donors for kidney transplantation. American Journal of Transplantation. Blackwell Munksgaard, p. 114-25.
- Moore KL, (2012). Κλινική Ανατομία 2η έκδοση. Broken Hill Publishers.
- Osborn K.S. Wraa C.E. & Watson A.B. (2012). MEDICAL-SURGICAL NURSING: Preparation for Practice. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Κ. Αγγελόπουλο και συν. Εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης, Αθήνα.
- Ojo AO. (2012). Cardiovascular complications after renal transplantation and their prevention. Transplantation (82): 603–611.
- Pepper Solomon. «Κλινική Νεφρολογία». Εκδόσεις: Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας. 1981.
- Rafael Matesanz, Beatriz Dominguez-Gil, Elisabeth Coll, (2009). Gloria de la Rosa and Rosario Marazuela, Spanish experience as a leading country: what kind of measures were taken.
- Simini B., (2000). Policy and people: Tuscany doubles organ donation rates by following Spanish example. Lancet.

- Steering Committee of the Istanbul Summit, (2008). Organ trafficking and transplant tourism and commercialism: the Declaration of Istanbul. Lancet.
- Tandem Verlag, 2009. Άτλας Ανατομίας.
- Thiruchelvam T.R P. Wilkicombe M., Hakim N., Taube D., Papalois V. (2011) Renal Transplantation.
- Thomas N. (2003). Renal Nursing. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Θ. Καυκιά 2η έκδοση. University studio press, Θεσσαλονίκη.
- Walter F. Boron, (2004). Medical Physiology: A Cellular And Molecular Approach. Elsevier/Saunders.
- Webster A, Nagler E., Morton R., Masson Ph. (2017). Chronic Kindey Didease. The Lancet, Vol. 389, Issue 10075, p 1238-1252.
- WHO, (2010). Guiding Principles on Human Cell, Tissue and Organ Transplantation. Global Observatory on Donation and Transplantation.
- www.nefrologiki.gr. Κέντρο Αιμοκάθαρσης: Μεταμόσχευση νεφρού.
- www.onmed.gr. Μεταμόσχευση νεφρού από δότες με ηπατίτιδα C σε νεφροπαθείς έκαναν οι επιστήμονες στις ΗΠΑ.
- www.angionet.gr. Fistula- μόσχευμα για αιμοκάθαρση.
- www.katsogridaki.gr. Συνεχής φορητή περιτοναϊκή κάθαρση (ΣΦΠΣ) & διατροφή.
- www.iatronet.gr. Μεταμόσχευση νεφρού: Σε ποιες χώρες είναι πιο πιθανό να βρεθεί δότης.
- www.karagiannisathanasios.gr. Καρκίνος νεφρού.
- www.nephrologia.gr. Νεφρολογικό Ιατρείο Πατρών.
- W. E. Moody, N. C. Edwards, M. Madhani, C. D. Chue, R. P. Steeds, C. J. Ferro, J. N. Townen D, (2012). Endothelial dysfunction and cardiovascular disease in early-stage chronic kidney disease: cause or association? Atherosclerosis. 223 (1). pp 86-94.