



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ**



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

**«ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ ΣΤΗ ΝΕΦΡΟΛΟΓΙΚΗ
ΦΡΟΝΤΙΔΑ»**

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Παρακολούθηση ασθενούς με χρόνια νεφρική νόσο πριν την ένταξη
στην αιμοκάθαρση**

Όνοματεπώνυμο φοιτήτριας: Μακρή Ιωάννα

Τριμελής εξεταστική επιτροπή:

- Επιβλέπων: Διακόπουλος Βασίλειος
- Στεφανίδης Ιωάννης
- Ελευθεριάδης Θεόδωρος

Λάρισα, Ιανουάριος 2022



UNIVERSITY OF THESSALY
SCHOOL OF HEALTH SCIENCE
FACULTY OF MEDICINE



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

MASTER THESIS

**Follow-up of a patient with chronic kidney disease before
inclusion in dialysis**

Student's Name: Makri Ioanna

Examination Committee:

- Supervisor: Liakopoulos Vasilios
- Stefanidis Ioannis
- Eleutheriadis Theodoros

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.

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες.....	5
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	6
ABSTRACT	7
1.Εισαγωγή.....	8
2.1 Περιγραφή της χρόνιας νεφρικής νόσου	9
2.2 Επιδημιολογικά στοιχεία	10
2.3 Αιτίες εμφάνισης χρόνιας νεφρικής νόσου	11
2.4 Κλινική εικόνα και εμφάνιση συμπτωμάτων	14
2.5 Διάγνωση και κλιμάκωση της νόσου	17
2.6 Επιπλοκές της νόσου	22
2.7 Πρόληψη εμφάνισης της νόσου	22
3.1 Η έννοια της ποιότητας ζωής	24
3.2 Ψυχική υγεία και χρόνια νεφρική νόσος	25
3.3 Κατάθλιψη και χρόνια νεφρική νόσος	27
4.1 Η συμβολή του νοσηλευτή στα πρώτα στάδια της χρόνιας νεφρικής νόσου	28
4.2 Νοσηλευτική παρακολούθηση ασθενή πριν την αιμοκάθαρση.....	29
4.4 Παροχή ψυχολογικής υποστήριξης στους νοσηλευόμενους	32
4.5 Παρηγορητική και υποστηρικτική φροντίδα.....	35
Συζήτηση	36
Συμπεράσματα.....	37
Βιβλιογραφικές αναφορές	40
Παραρτήματα	53
Ευρετήριο εικόνων	53

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον καθηγητή και επιβλέπων της διπλωματικής κ. Λιακόπουλο Βασίλειο για την εμπιστοσύνη, τη στήριξη και τη καθοδήγηση που μου έδειξε κατά τη διάρκεια υλοποίησης της διπλωματικής εργασίας. Θα ήθελα επίσης να απευθύνω τις ευχαριστίες μου στους γονείς μου οι οποίοι στήριξαν τις σπουδές μου και στην κόρη μου, Νεφέλη η οποία μου έδινε δύναμη και κίνητρο να ολοκληρώσω το έργο αυτό.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η χρόνια νεφρική νόσος (XNN) αποτελεί μία σοβαρή πάθηση που χαρακτηρίζεται από προοδευτική μείωση της νεφρικής λειτουργίας. Εμφανίζεται λόγω ποικίλων αιτιών αλλά κυρίως εξαιτίας μιας υπάρχουσας παθολογικής κατάστασης όπως η υπέρταση, ο σακχαρώδης διαβήτης και τα καρδιαγγειακά προβλήματα. Χαρακτηρίζεται από πέντε στο σύνολό τους στάδια, με το τελευταίο να οδηγεί στην αιμοκάθαρση. Η αιμοκάθαρση είναι μια από τις μορφές θεραπείας που χρησιμοποιείται για χρόνιους νεφροπαθείς. Η προσφορά των νοσηλευτών, που παρακολουθούν την κατάσταση υγείας του ασθενή, χαρακτηρίζεται ως ιδιαίτερα σημαντική καθώς καθοδηγούν, εκπαιδεύουν και παρέχουν ψυχολογική υποστήριξη στον ασθενή σε όλη την διάρκεια της θεραπείας. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η παράθεση στοιχείων της συμπτωματολογίας της χρόνιας νεφρικής νόσου καθώς και της προέκτασης της νόσου στην ψυχική υγεία των ασθενών μέσω της εμφάνισης σοβαρών παθήσεων όπως η κατάθλιψη. Ταυτόχρονα περιγράφεται η συμβολή των νοσηλευτικών παρεμβάσεων κατά την παρακολούθηση των ασθενών πριν την ένταξή τους σε θεραπεία αιμοκάθαρσης. Το στάδιο της αιμοκάθαρσης είναι ένα δύσκολο βήμα για τον ασθενή, για το λόγο αυτό ο νοσηλευτής φροντίζει να προετοιμάζει τον νοσηλευόμενο και την οικογένεια του σε ψυχοκοινωνικό επίπεδο ειδικά πάνω σε θέματα συμμόρφωσης, εκπαίδευσης και ψυχολογικής υποστήριξης.

Λέξεις - κλειδιά: Χρόνια νεφρική νόσος, XNN, αιμοκάθαρση, νοσηλευτικές παρεμβάσεις

ABSTRACT

Chronic kidney disease (CKD) is a serious condition characterized by a progressive decrease in kidney function. It occurs due to various causes but mainly due to an existing pathological condition such as hypertension, diabetes and cardiovascular problems. It is characterized by five stages in total, with the last leading to dialysis. Dialysis is one of the treatments used for chronic kidney disease. The contribution of the nurses, who monitor the patient's state of health, is characterized as particularly important as they guide, train and provide psychological support to the patient throughout the treatment. The purpose of the present master thesis is to present data on the symptoms of chronic kidney disease and the extension of the disease to the mental health of patients through the occurrence of serious diseases such as depression. At the same time, the contribution of nursing interventions in the follow-up of patients before their inclusion in dialysis treatment is described. The stage of dialysis is a difficult step for the patient and for this reason the nurse takes care to prepare the patient and his family on a psychosocial level especially on issues of compliance, education and psychological support.

Key words: Chronic kidney disease, CKD, dialysis, nursing interventions

1.Εισαγωγή

Η χρόνια νεφρική νόσος (ΧΝΝ) είναι μία προοδευτικά εξελισσόμενη νόσος, η συχνότητα της οποίας τα τελευταία χρόνια εμφανίζει αυξητική τάση ιδιαίτερα ανάμεσα στον ηλικιωμένο πληθυσμό. Αποτελεί μια επικίνδυνη για τη ζωή νόσο, η οποία σε μεγάλο ποσοστό ανιχνεύεται μόνο στα τελευταία στάδια. Η παρούσα πτυχιακή εργασία εστιάζει και αναλύει τα χαρακτηριστικά της ΧΝΝ ενώ παράλληλα τονίζει τη σπουδαιότητα των νοσηλευτικών παρεμβάσεων πριν οι ασθενείς εισαχθούν σε θεραπείες αιμοκάθαρσης. Πραγματοποιείται ανασκόπηση τόσο ελληνόγλωσσης όσο και ξενόγλωσσης βιβλιογραφίας με σκοπό τη συλλογή πληροφοριών αφενός για το κλινικό κομμάτι της νόσου και αφετέρου για τις ψυχολογικές της προεκτάσεις της στην υγεία των νοσούντων.

Το δεύτερο κεφάλαιο της διπλωματικής εργασίας, αναλύει σε μεγάλο βαθμό την ανατομία και τις φυσιολογικές λειτουργίες των νεφρών ενώ συνεχίζει περιγράφοντας την παθοφυσιολογία της νόσου. Επεξηγεί τη σημαντικότητα των φυσιολογικών λειτουργιών των νεφρών και εστιάζει στις διαταραχές αυτών κατά την ΧΝΝ. Έπειτα το τρίτο κεφάλαιο επικεντρώνεται στην επίδραση της ΧΝΝ στην ψυχική υγεία των ασθενών και τις πιο συχνές παθήσεις που διαγιγνώσκονται στα άτομα αυτά. Επιπρόσθετα, το τέταρτο κεφάλαιο πραγματεύεται το ρόλο του νοσηλευτή στα πρώτα στάδια της νόσου, παρατίθενται νοσηλευτικές διαγνώσεις και παρεμβάσεις και παρουσιάζονται νοσηλευτικά εκπαιδευτικά μέσα. Ταυτόχρονα αναλύεται ο τρόπος με τον οποίο εκπαιδεύονται οι ασθενείς πριν αλλά και μετά την θεραπεία με αιμοκάθαρση, η αντιμετώπιση διάφορων επιπλοκών, η κατ'οίκον φροντίδα και η ψυχολογική υποστήριξη και ενθάρρυνση του νοσηλευτικού προσωπικού. Εν κατακλείδι δίδονται τα συμπεράσματα και παρατίθενται οι βιβλιογραφικές αναφορές που αξιοποιήθηκαν για την εκπόνηση της εργασίας.

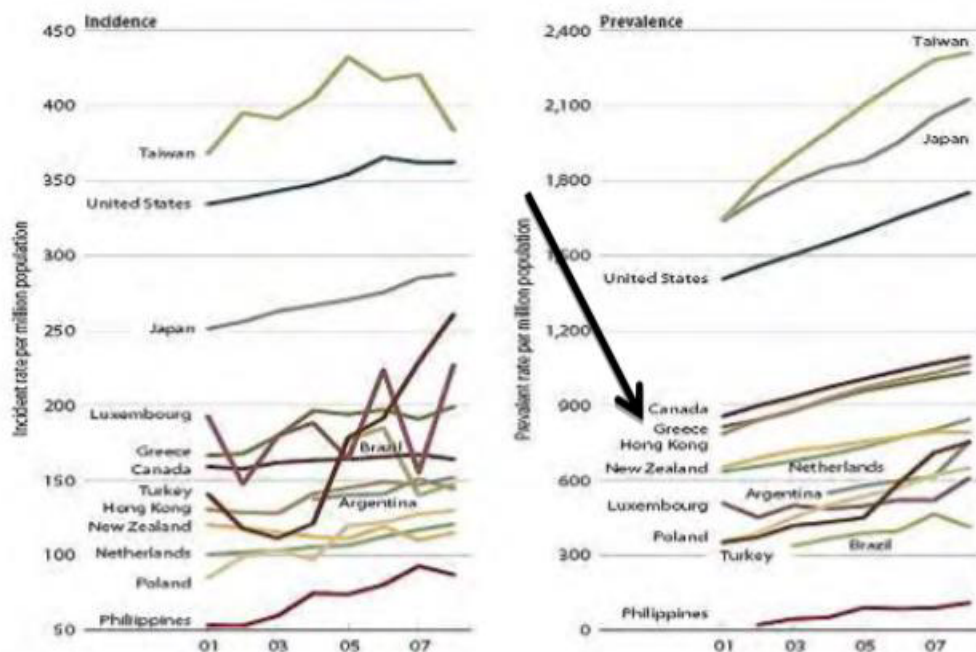
2.1 Περιγραφή της χρόνιας νεφρικής νόσου

Η χρόνια νεφρική νόσος (XNN) αποτελεί ένα παγκόσμιο πρόβλημα δημόσιας υγείας, το οποίο εμφανίζει υψηλά ποσοστά νοσηρότητας και θνητότητας κυρίως μεταξύ του ηλικιωμένου πληθυσμού (Snively & Gutierrez, 2004)(Johnson, Levey, Coresh, Levin, & Lau Eknoyan, 2004). Πολλοί από αυτούς χάνουν κάθε χρόνο τη ζωή τους, αφού δεν έχουν πρόσβαση σε οικονομικούς πόρους για τη θεραπεία της νόσου (WorldKidneyDay, 2015). Το παγκόσμιο κόστος της CKD τετραπλασιάστηκε τα τελευταία 20 χρόνια και αναμένεται να συνεχίσει να αυξάνεται λόγω της παγκόσμιας αύξησης του πληθυσμού και της γήρανσης. Η χρόνια νεφρική νόσος, σύμφωνα με την έρευνα που πραγματοποιήθηκε από Παγκόσμιο Φόρουμ Ασθενειών του 2010, βρίσκονταν το 1990 στην 27η θέση στη διεθνή λίστα αιτιών θανάτου από ασθένειες και ανέβηκε στην 18η θέση. Το βάρος της νεφρικής νόσου ποικίλλει σημαντικά σε ολόκληρο τον κόσμο, όπως και η ανίχνευση και η θεραπεία της. Περιγράφεται ως η σταδιακή, μη αναστρέψιμη έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας, η οποία εξελίσσεται σε διάστημα τριών ή περισσότερων μηνών ή ως ο ρυθμός σπειραματικής διήθησης (Glomerular Filtration Rate - GFR) $< 60 \text{ mL/min/1,73m}^2$ για τρεις ή περισσότερους μήνες (Johnson, Levey, Coresh, Levin, & Lau Eknoyan, 2004)(Χαράτση-Γιωτάκη, 2014) με παράλληλη ανατομική ή λειτουργική ανωμαλία του νεφρού (Φραδέλος et al, 2019) (Ammirati, 2020). Στους δείκτες διάγνωσης συγκαταλέγονται τα επίπεδα της λευκωματουρίας στα ούρα που συμπληρώνουν πλέον το GFR και την ταξινόμηση της νεφροπάθειας ανά αιτία εμφάνισης της νεφρικής βλάβης (Zhong, Yang, & Fogo, 2017)(Wild et al., 2017). Η μετάβαση της XNN σε νεφροπάθεια τελικού σταδίου (ΝΤΣ) έχει λάβει πλέον σημαντικές διαστάσεις. Όταν ο ασθενής φτάσει στο τελευταίο από τα πέντε στάδια της νόσου χρειάζεται θεραπεία με περιτοναϊκή κάθαρση, αιμοκάθαρση ή μεταμόσχευση νεφρού (Zhong et. al.,2017)(“Chronic Kidney Disease Initiative | CDC,” n.d.).

2.2 Επιδημιολογικά στοιχεία

Σύμφωνα με στοιχεία που ανάρτησε σε μελέτη της η National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) (Collins et al., 2010) το ποσοστό των ασθενών με ΧΝΝ 4ου και 5ου σταδίου είχε αυξηθεί από 0,3% κατά την περίοδο 1988-1994 σε 0,6% κατά την περίοδο 2003-2006. Στην ίδια μελέτη υπολογίστηκε και ο επιπολασμός αποκλειστικά του σταδίου 4, δηλαδή η αναλογία των ασθενών που βρίσκονται σε αυτή την κατάσταση, σε σχέση με το σύνολο των ατόμων που μελετήθηκαν. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που προέκυψαν, ο επιπολασμός του σταδίου αυτού αυξήθηκε από 0,21% κατά τα έτη 1988- 1994 σε 0,35% κατά τα έτη 1999-2004, ενώ σύμφωνα και πάλι με τα στοιχεία της NHANES (Collins et al., 2010), από το 1980 μέχρι το 2008 ο αριθμός των νεφροπαθών 5ου σταδίου ανά εκατομμύριο πληθυσμού στις Η.Π.Α. έχει αυξηθεί από εκατό χιλιάδες σε πεντακόσιες χιλιάδες περίπου. Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα αυτά με τα αποτελέσματα από έρευνες που έχουν γίνει σε διάφορες άλλες χώρες (Collins et al., 2010), φαίνεται πως τόσο ο επιπολασμός όσο και η επίπτωση της ΧΝΝ 4ου και 5ου σταδίου έχουν αυξηθεί τα τελευταία χρόνια ραγδαία, καθιστώντας πλέον τη ΧΝΝ παγκόσμιο πρόβλημα υγείας. Η Ταϊβάν και οι Η.Π.Α , κατέχουν τα πρωτεία τα τελευταία χρόνια με 384 και 360 ανά εκατομμύριο πληθυσμού αντίστοιχα νέα περιστατικά ΧΝΝ 4 ου και 5ου σταδίου με άμεση ανάγκη εξωνεφρικής κάθαρσης (Εικόνα 1). Τέλος, στην Ελλάδα ο επιπολασμός της ΧΝΝ 4ου και 5ου

σταδίου φαίνεται πως έχει αυξηθεί κατά το χρονικό διάστημα 2001-2007 (Collins et al., 2010).



Εικόνα 1.1 Ο επιπολασμός και η επίπτωση της Χρόνιας Νεφρικής Νόσου σταδίου 4 και 5 σε διάφορες χώρες του κόσμου (Collins et al., 2010). Το μαύρο βέλος δείχνει την Ελλάδα.

2.3 Αιτίες εμφάνισης χρόνιας νεφρικής νόσου

Επιβάρυνση του νεφρού οποιασδήποτε αιτίας, ανεξάρτητα από την προέλευσή της μπορεί να οδηγήσει σε νεφρική ανεπάρκεια. Η παθογένεια της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας είναι αποτέλεσμα του συνδυασμού ορισμένων βλαπτικών επιδράσεων (Mc Phee, 2009). Ωστόσο υφίστανται κάποιοι προδιαθεσικοί παράγοντες πιο αξιοσημείωτοι από τους υπόλοιπους. Συγκεκριμένα, τα χρόνια νοσήματα όπως ο διαβήτης και η υπέρταση αποτελούν τις παθογόνες παραμέτρους που φαίνεται να δημιουργούν γόνιμο έδαφος για την εμφάνιση της ΧΝΝ. Μεμονωμένα αυτά τα δύο νοσήματα καταλαμβάνουν περισσότερες από τις μισές περιπτώσεις ατόμων με νεφρική ανεπάρκεια (“Hemodialysis | NIDDK,” n.d.). Στις κυριότερες αιτίες της χρόνιας νεφρικής νόσου συγκαταλέγονται επίσης η σπειραματονεφρίτιδα, δηλαδή η φλεγμονή των σπειραμάτων, η πυελονεφρίτιδα, πολυκυστική νεφρική νόσος που οφείλεται σε βαθμιαία ανάπτυξη μαζών κύστεων και στα δύο νεφρά, η νεφρίτιδα δηλαδή η φλεγμονή των σωληναρίων των νεφρών και των περιβαλλόντων δομών, η δυσλιπιδαιμία, η αθηροσκλήρωση, η παρατεταμένη παρεμπόδιση της ουροφόρου οδού

που δημιουργείται π.χ. στον αυξημένο προστάτη, τις πέτρες στα νεφρά και ορισμένους τύπους καρκίνου, την κυστεοουρηθική παλινδρόμηση, δηλαδή την ανώμαλη οπισθία κίνηση ούρων από την ουροδόχο κύστη σε ουρητήρες ή νεφρά, η αποτυχία της φυσιολογικής ανάπτυξης νεφρών κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, ο συστηματικός ερυθματώδης λύκος στον οποίο το ανοσοποιητικό σύστημα προσβάλλει το νεφρό σαν να ήταν ξένο σώμα και η κατανάλωση ορισμένων φαρμάκων για πολύ καιρό, όπως είναι τα αντιφλεγμονώδη φάρμακα και τα παυσίπονα.

Σύμφωνα με επίσημα αμερικανικά στατιστικά στοιχεία ένας στους τρεις ασθενείς με διαβήτη πάσχουν από χρόνια νεφρική νόσο ενώ ο αντίστοιχος αριθμός των ενηλίκων με υπέρταση που μπορεί να νοσεί με ΧΝΝ είναι ο ένας στους πέντε (CDC, 2019) (Neuen et al., 2017). Χώρες που διαθέτουν υψηλούς δείκτες θνητότητας από ΧΝΝ έχουν παρατηρήσει ότι η υπέρταση εμφανίζεται με συχνότητα της τάξης των 86% σε ασθενείς με νεφροπάθεια τελικού σταδίου ενώ συνδυαστικά με τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, το ποσοστό αυτό ανέρχεται στο 75% (Taddei, Nami, Bruno, Quatrini, & Nuti, 2011)(Hall et al., 2014). Σύμφωνα με το Εθνικό Ινστιτούτο Διαβήτη και Πεπτικών και Νεφρικών Παθήσεων και το Κέντρο Ελέγχου Επιδημιών των Ηνωμένων Πολιτειών τα αίτια που προκαλούν νεφροπάθεια τελικού σταδίου είναι ο σακχαρώδης διαβήτης, η υπέρταση και η σπειραματονεφρίτιδα σε ποσοστό 38%, 26% και 16% αντίστοιχα, ενώ ακολουθούν άλλα αίτια σε συχνότητα 15%. Τα άγνωστα αίτια καταλαμβάνουν μόνο το 5% των περιπτώσεων (CDC, 2021).

Ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί τον κυριότερο παράγοντα κινδύνου για την εμφάνιση της ΧΝΝ. Χαρακτηρίζεται από μεταβολικές και αιμοδυναμικές διαταραχές, οι οποίες αυξάνουν την αγγειακή διαπερατότητα με αποτέλεσμα την αύξηση της αρτηριακής πίεσης και κατά συνέπεια την πίεση στην ενδομεμβρανική κυκλοφορία. Από τα άτομα που διαθέτουν σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, μόνο οι μισοί δεν θα εμφανίσουν κάποιο είδος νεφροπάθειας. (Παπαδημητρίου & Αδάμου, 2018) Στους νεφρούς αυτές οι διαταραχές οδηγούν στην αύξηση της διήθησης των πρωτεϊνών του πλάσματος με αποτέλεσμα την πρωτεϊνουρία και κυρίως την αλβουμινουρία. Τα υψηλά επίπεδα γλυκόζης που παρατηρούνται στο αίμα έχουν την ικανότητα να προκαλέσουν σοβαρά προβλήματα στους νεφρώνες. Οι μεταβολικές αλλαγές που εμφανίζονται κατά την νόσηση από διαβήτη προξενούν διαταραχές σε αιμοδυναμικό επίπεδο καθώς και συσσώρευση ανεπτυγμένων παραπροϊόντων γλυκοζυλίωσης. Από χημική άποψη παρατηρείται αύξηση επεξεργασίας αυξητικών παραγόντων και υπερέκκριση ορμονών

όπως η αγγειοτενσίνη II. Οι αλλαγές στην φυσιολογική λειτουργία των νεφρών θα επιφέρουν τροποποιήσεις που θα προσπαθήσουν να επαναφέρουν την ομοιόσταση. Οι αλλαγές που εμφανίζονται συμπεριλαμβάνουν την νεφρική υπερτροφία και την υπερδιήθηση, την υπέρταση και την αλλοίωση των σπειραμάτων (Kazancioğlu, 2013) (Umanath & Lewis, 2018). Οι προσπάθειες εξισορρόπησης των διαταραχών που προκαλεί ο σακχαρώδης διαβήτης τοποθετούν τους νεφρούς υπό μεγάλη πίεση. Εξαιτίας του επιπλέον φόρτου που λαμβάνει το νεφρό και ειδικά όταν ο σακχαρώδης διαβήτης δεν βρίσκεται υπό έλεγχο εμφανίζονται παθολογικά σημεία στον ασθενή. Η πάχυνση της σπειραματικής βασικής μεμβράνης, οι αλλοιώσεις προσαγωγών και απαγωγών αρτηριών, η εναπόθεση εξωκυττάριας ουσίας, η λευκωματουρία και η ατροφία των σπειραμάτων όπως και στις περισσότερες νεφροπάθειες οδηγεί καταληκτικά σε διάμεση ίνωση και τέλος στην σπειραματοσκλήρυνση (LeMone et al., 2011) (Kazancioğlu, 2013) (Umanath & Lewis, 2018).

Η υπέρταση και η χρόνια νεφρική νόσος συντηρούν μία αλληλεπίδραση αμφίδρομης κατεύθυνσης. Οι διαταραχές της αρτηριακής πίεσης προκαλούν φθορές στους νεφρώνες. Αντίστοιχα οι βλάβες που παρατηρούνται στο νεφρό, παρεμποδίζουν την προσπάθειά του να διατηρήσει την αρτηριακή πίεση σε φυσιολογικά επίπεδα (Taddei et al., 2011). Η υψηλή αρτηριακή πίεση ασκεί πίεση στο καρδιαγγειακό σύστημα και ακολούθως στα αιμοφόρα αγγεία των νεφρών. Η συστηματική υπέρταση με την πάροδο του χρόνου μπορεί να οδηγήσει σε στένωση των αιμοφόρων αγγείων, σε ισχαιμία και σε αρτηριοσκλήρυνση. Τα αρτηρίδια στα σπειράματα των νεφρών δέχονται ολοένα και λιγότερη αιματική παροχή γεγονός που οδηγεί στον εκφυλισμό των νεφρικών κυττάρων. Τα νεφρικά παρεγχύματα που επηρεάζονται περισσότερο ξεκινούν να εμφανίζουν απώλεια και ατροφία λειτουργικής νεφρικής μάζας και σπειραματοσκλήρυνση (Kazancioğlu, 2013)(DeWit et al., n.d.). Πέρα από τον εκφυλισμό ως αποτέλεσμα χαμηλής αιματικής ροής, παρατηρούνται επιπλέον μηχανισμοί που είναι υπεύθυνοι για την εμφάνιση υπέρτασης σε ΧΝΝ. Η υπερδιέγερση του συστήματος ρενίνης αγγειοτενσίνης - αλδοστερόνης και η παράλληλη αδυναμία αποβολής υψηλών επιπέδων ασβεστίου και κατακράτηση νατρίου είναι κάποιοι από τους παράγοντες που έχουν μελετηθεί και πιθανόν να οφείλονται για το φαινόμενο αυτό (Ku, Lee, Wei, & Weir, 2019).

Η τρίτη πιο συχνή αιτία για την εμφάνιση της χρόνιας νεφροπάθειας είναι η σπειραματονεφρίτιδα. Η νόσος αυτή συνιστά μια ομάδα παθήσεων η κάθε μια από τις

οποίες χρειάζεται διαφορετική μεταχείριση και έχει διαφορετική αιτιολογία καθώς διαθέτουν αλλότροπα παθολογικά πρότυπα. Αρχικά, η σπειραματονεφρίτιδα θεωρείται η βλάβη του τοιχώματος των τριχοειδών του σπειράματος με αποτέλεσμα τη διαφυγή ερυθρών αιμοσφαιρίων και πρωτεϊνών και συνεπώς την εμφάνιση αιματουρίας και πρωτεϊνουρίας (Evans & Taal, 2011). Η φλεγμονώδης αντίδραση ως επακόλουθο της νόσησης οδηγεί στην διαταραχή της διαπερατότητας της τριχοειδικής μεμβράνης (Westphal, Reuter, & Mrowka, 2017). Εκείνη με την σειρά της δεν καταφέρνει να φιλτράρει το αίμα και τις πρωτεΐνες μακριά από τα ούρα με αποτέλεσμα την διαρροή τους σε εκείνο (Romancito, 2019). Όπως έχει φανεί από μελέτες, η πρωτεϊνουρία σχετίζεται θετικά με την επιτάχυνση της μείωσης της τιμής του ΡΣΔ και κατ' επέκταση της εμφάνισης ΧΝΝ 4 ου και 5ου σταδίου (Hunsicker, et al., 1997, Berrut, et al., 1997). Η υπέρταση, η κατακράτηση υγρών με συνεπακόλουθα οιδήματα, οι διαταραχές του συστήματος ρενίνης-αγγειοτενσίνης-αλδοστερόνης και η αζωθαιμία αποτελούν λίγες από τις διαταραχές που έχουν σημειωθεί και έχουν αποδοθεί στην πρόοδο της σπειραματονεφρίτιδας (Webster, Nagler, Morton, & Masson, 2017)(Westphal et al., 2017). Σε πειραματικό επίπεδο διακριτές αλλαγές αποτελούν η υπερπαραγωγή κυττάρων μεσογειακά, ενδοθηλιακά, και επιθηλιακά καθώς και εναποθέσεις IgG και C3 διαφόρων μοτίβων στα τοιχώματα των τριχοειδών. Λιγότερο συχνές αιτίες ΧΝΝ αποτελούν οι φλεγμονές και ασθένειες των νεφρών, διάφορα αντιφλεγμονώδη φάρμακα καθώς και γενετικές ανωμαλίες όπως το σύνδρομο Alport (Trachtman, Herlitz, Lerma, & Hogan, 2021).

Η δυσλιπιδαιμία αποτελεί ακόμα έναν παράγοντα που ενοχοποιείται για το ταχύ ρυθμό εξέλιξης της ΧΝΝ στα τελευταία στάδια 4 και 5, καθώς η ΧΝΝ σχετίζεται με σημαντικές διαταραχές του μεταβολισμού των λιπιδίων (Stegmar, et al., 1987). Παρά τα αντιφατικά αποτελέσματα διαφόρων μελετών (Dillon, 1993, Massy et al., 1999, Samuelsson, et al., 1997) και λαμβάνοντας υπόψη τη σχέση της δυσλιπιδαιμίας με την εμφάνιση και εξέλιξη των καρδιαγγειακών νοσημάτων και τη γενικότερη επιβάρυνση της νοσηρότητας, η παρουσία της δυσλιπιδαιμίας αυξάνει τις πιθανότητες για περαιτέρω κατάπτωση της νεφρικής λειτουργίας.

2.4 Κλινική εικόνα και εμφάνιση συμπτωμάτων

Έχει παρατηρηθεί ότι συνήθως οι ασθενείς με ΧΝΝ παραμένουν ασυμπτωματικοί έως ότου η νόσος να εξελιχθεί σε πιο προχωρημένα στάδια, όπου πλέον δεν μπορεί να

ανασταλεί η σημαντική μείωση της νεφρικής λειτουργίας (Vassalotti et al., 2007). Οι ασθενείς με ΧΝΝ, συνήθως, παρουσιάζουν εμφανή συμπτώματα της νόσου, όταν ο ρυθμός σπειραματικής διήθησης είναι μικρότερος από $10 \text{ mL/min/1,73m}^2$. Κατά την εμφάνιση των πρώτων συμπτωμάτων, η υπολογιζόμενη νεφρική λειτουργία βρίσκεται στο 5 με 10% της φυσιολογικής. Οι αρχικές κλινικές εκδηλώσεις που κατευθύνουν τους πάσχοντες σε αναζήτηση ιατρικής παρακολούθησης είναι, τα υψηλά ή οριακά επίπεδα ουρίας, η συχνή και αδικαιολόγητη κόπωση και τέλος η μειωμένη ικανότητα των νεφρών να συμπυκνώνουν τα ούρα (DeWit, 2009) (Stetina & Wraa, 2013). Ωστόσο, οι ασθενείς που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη και χρόνια νεφρική νόσο είναι πιο ευάλωτοι και επιρρεπείς να εμφανίζουν πιο νωρίς συμπτώματα αν και στην πορεία της νόσου παρατηρείται μικρότερη ελάττωση της νεφρικής λειτουργίας.

Ωστόσο, στα πρώιμα στάδια της νόσου μπορεί να διαπιστωθεί εργαστηριακά

- Πρωτεϊνουρία, δηλαδή η ανίχνευση πρωτεϊνών στα ούρα σε επίπεδα μεγαλύτερα από το φυσιολογικό λόγω μη φυσιολογικής λειτουργίας των νεφρών.
- Αιματουρία, δηλαδή ελαττωμένη ικανότητα συμπύκνωσης των ούρων, καθώς και μικρή αύξηση των επιπέδων της ουρίας και της κρεατινίνης. Καθώς η νεφρική λειτουργία συνεχίζει να ελαττώνεται, εμφανίζεται
- Νυκτουρία, πολυουρία, δηλαδή αδυναμία συμπύκνωσης των ούρων και αραίωση αυτών ιδιαίτερα κατά τις νυχτερινές ώρες αλλά και κατακράτηση τοξικών ουσιών και οξέων (LeMone & Burke, 2006) (LeMone et al., 2011) (Γιωτάκη, 2014). Οι ασθενείς είναι πιο ευαίσθητοι στην εξωνεφρική απώλεια ύδατος και νατρίου. Εμφανίζονται συμπτώματα όπως λιποθυμία, ταχυκαρδία, ξηρότητα των βλεννογόνων ενώ διαθέτουν επίσης αυξημένο κίνδυνο μείωσης του ενδαγγειακού όγκου (Μουτσόπουλος, 2010).
- Με την εξέλιξη της νόσου, εμφανίζεται η ανουρία, δηλαδή η πλήρης ανεπάρκεια στην παραγωγή των ούρων. Η ανεπάρκεια αυτή των νεφρών, οι οποίοι παύουν να συμμετέχουν στην αποδόμηση της ινσουλίνης στους ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη, απορυθμίζει τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα (Dewit, 2010). Έπειτα, ενώ η νόσος συνεχίζει να επιδεινώνεται ακολουθεί το τελικό της στάδιο το οποίο ονομάζεται και ως στάδιο της
- Ουραιμίας, ή ουραιμικού συνδρόμου όπου παρατηρείται ο συνδυασμός, της διαταραγμένης λειτουργίας ορμονών, της συσσώρευση μεταβολικών

αποβλήτων και της γενικευμένης δυσλειτουργίας του ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών. Με αυτό τον τρόπο επηρεάζονται όλα τα συστήματα του ανθρώπινου σώματος (Le Mone & Burke, 2006) (LeMone et al., 2011) (Benjamin et al., 2016). Τα πρωταρχικά κλινικά ευρήματα που παρουσιάζονται στο ουραιμικό σύνδρομο είναι οι κεφαλαλγίες, η ναυτία ή ο εμετός, η γρήγορη κόπωση, οι διανοητικές διαταραχές και η υπνηλία.

Σε αυτό το στάδιο, παρουσιάζεται διαταραχή στο ισοζύγιο υγρών και ηλεκτρολυτών καθώς και στις ρυθμιστικές και ενδοκρινικές λειτουργίες του νεφρού, ενώ τα συσσωρευμένα μεταβολικά απόβλητα επηρεάζουν σημαντικά όλα τα άλλα συστήματα του οργανισμού. Οι αρχικές εκδηλώσεις του ουραιμικού σταδίου περιλαμβάνουν ναυτία, αδυναμία και κόπωση, ενώ ακολουθούν έμετοι, ληθαργικότητα και σύγχυση. Επίσης, κατά την ουραιμία εμφανίζονται παθολογικά ευρήματα όπως υπερκαλιαιμία, υπερφωσφαταιμία, υπασβεστιαίμία, αζωθαιμία (αυξημένη ουρία και κρεατινίνη πλάσματος) καθώς και μεταβολική οξέωση. Η υπερκαλιαιμία βρίσκεται σε θέση να προκαλέσει αρρυθμίες εφόσον δεν γίνει έγκαιρα αντιληπτή. Με αυτό τον τρόπο, τονίζεται η σημασία της συχνής καταμέτρησης του καλίου σε ασθενείς με νεφροπάθεια από το νοσηλευτικό προσωπικό.

Ο συνδυασμός των ιδιαίτερα υψηλών επιπέδων φωσφόρου με τα αντίστοιχα χαμηλά επίπεδα ασβεστίου, υπό συνθήκες ουραιμικού συνδρόμου ενεργοποιούν την αύξηση παραγωγής PTH. Η παραθορμόνη (PTH) διαθέτει την ικανότητα να αποδεσμεύει αλλά και να δεσμεύει εκ νέου το ασβέστιο στα οστά. Η παραπάνω κατάσταση σε συνδυασμό με την υπασβεστιαίμία και τα μειωμένα επίπεδα βιταμίνης D οδηγεί σε νεφρική οστεοδυστροφία. Η νεφρική οστεοδυστροφία περιγράφεται από μείωση της σκληρότητας των οστών και από οστεοπόρωση. Η νόσος γίνεται αντιληπτή μέσω από την εκδήλωση οστικού και μυϊκού πόνου καθώς και από την προδιάθεση για κατάγματα. Η έλλειψη ιχνοστοιχείων και οι αποτιτανώσεις αρτηριών σε διάφορα σημεία του σώματος αποτελούν σημαντικά κλινικά ευρήματα (Lemone et al., 2011) (Stetina & Wraa, 2013).

Το φαινόμενο της υπερφωσφαταιμίας μετριάξει περαιτέρω την απορρόφηση του ασβεστίου από το γαστρεντερικό σωλήνα. Το ασβέστιο σε αντίθεση με τα παραπάνω στοιχεία δυσκολεύεται να απορροφηθεί από το σώμα. Στο παραπάνω συμβάλλουν η ανεπαρκής παραγωγή και απορρόφηση τις 12,5 διυδροξυβιταμίνης D και η

υπερφωσφαταιμία. Ευρήματα έλλειψης ασβεστίου είναι οι έντονες κράμπες κυρίως τη νύχτα και οι σπασμωδικές κινήσεις. Επιπλέον, παρατηρούνται συχνά καταστάσεις όπως η αναιμία που εμφανίζεται κατά το ουραιμικό στάδιο, αλλά και οι καρδιαγγειακές παθήσεις συμπεριλαμβανομένων της υπέρτασης, των καρδιακών αρρυθμιών, της στεφανιαίας νόσου και της καρδιακής ανεπάρκειας (LeMone & Burke, 2006; DeWit, 2009; LeMone et al., 2011).

2.5 Διάγνωση και κλιμάκωση της νόσου

Η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, αφορά στη σταδιακή και μη αναστρέψιμη έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας και συγκεκριμένα της απεκκριτικής, ρυθμιστικής και ενδοκρινικής δράσης των νεφρών (Schrier et al, 1982). Σημαντικό ρόλο στην ανίχνευση των επιπέδων της νεφρικής ανεπάρκειας στους νεφροπαθείς διαδραματίζει η κλινική διάγνωση. Χάρη στις κλινικές εξετάσεις μπορεί να εξακριβωθεί η ύπαρξη και ο καθορισμός του σταδίου της νόσου.

Μια από τις κυριότερες εξετάσεις που πραγματοποιούνται είναι αυτή που απεικονίζει τα επίπεδα κρεατινίνης ορού, η οποία είναι κύριος δείκτης της νεφρικής λειτουργίας και παραπροϊόν του μεταβολισμού των σκελετικών μυών που αποβάλλεται από τους νεφρούς. Οι φυσιολογικές τιμές της κυμαίνονται από 0,5 - 1,5 mg/dL. Αυξημένα επίπεδα κρεατινίνης παρατηρούνται όταν καταστρέφεται >50% των νεφρώνων και υποδηλώνουν νεφρική δυσλειτουργία. Όταν τα επίπεδα κρεατινίνης είναι αυξημένα, η κλινική εξέταση εστιάζει στον έλεγχο σακχαρώδους διαβήτη και υπέρτασης διότι αποτελούν από τα βασικότερα αίτια των χρόνιων νεφροπαθειών. Η συγκέντρωση της κρεατινίνης ορού υπερβαίνει την ανώτερη φυσιολογική τιμή (περίπου 1,3 mg/dL στους άνδρες και 1,1 mg/dL στις γυναίκες) μόνο όταν το 40% της νεφρικής λειτουργίας έχει χαθεί. Πέρα από την κρεατινίνη εξετάζονται επίσης η ουρία ορού του αίματος. Οι φυσιολογικές τιμές της ουρίας είναι κάτω από 20 mg/dL. Όσες τιμές κυμαίνονται μεταξύ 20-50 mg/dL υποδηλώνουν ήπια οξωθαιμία, ενώ τιμές άνω των 100mg/dL δείχνουν σοβαρή νεφρική βλάβη. Συμπτώματα ουραιμίας παρουσιάζονται όταν η ουρία είναι πάνω από 200mg/dL (Rysz, Gluba-Brzózka, Franczyk, Jablonowski, & Cialkowska-Rysz, 2017) (Agarwal & Georgianos, 2016) (Lemone et al., 2011).

Τακτικός θα πρέπει να είναι και ο έλεγχος των ηλεκτρολυτών του πλάσματος. Τα επίπεδα του νατρίου ενδέχεται να είναι μέσα στα φυσιολογικά όρια ή χαμηλότερα,

εξαιτίας της κατακράτησης νερού. Τα επίπεδα καλίου είναι αυξημένα γύρω στα 6,5 mEq/L. Ο φώσφορος είναι αυξημένος, ενώ το ασβέστιο μειωμένο. Η εξέταση του αρτηριακού pH και των επιπέδων διττανθρακικών υποδηλώνουν μειωμένη πειραματική διήθηση όταν βρίσκονται σε χαμηλά επίπεδα. Η γενική εξέταση αίματος προσδιορίζει τα επίπεδα αιμοσφαιρίνης και αιματοκρίτη τα οποία όταν είναι μειωμένα υποδηλώνουν ανεπαρκή παραγωγή ερυθροποιητίνης. Επίσης, δείχνει σχετικά σοβαρή αναιμία με αιματοκρίτη στο 20-30%. Πέρα από το χαμηλό αριθμό ερυθρών αιμοσφαιρίων, χαμηλός εμφανίζεται και ο αριθμός των αιμοπεταλίων (Lemone et al., 2011).

Πέραν των αιματολογικών εξετάσεων, η γενική εξέταση ούρων συντελεί στη μέτρηση του ειδικού βάρους των ούρων και την ανίχνευση παθολογικών συστατικών σε αυτά. Στους ασθενείς με χρόνια νεφρική νόσο το ειδικό βάρος είναι στο 1.010, ίδιο με εκείνο του πλάσματος, και οφείλεται στη σωληναριακή απέκκριση, επαναρρόφηση και συμπίκνωση των ούρων. Στα ούρα εντοπίζονται πρωτεΐνες όπως αλβουμινουρία και πρωτεϊνουρία, ερυθρά αιμοσφαίρια και 25 άλλα κυτταρικά στοιχεία. Ενώ η καλλιέργεια ούρων συντελεί στη διάγνωση λοίμωξης στην ουροφόρο οδό, η οποία ενδέχεται να επιταχύνει την πρόοδο της νόσου (Lemone et al., 2011).

Με την ταχεία ανάπτυξη της τεχνολογίας απεικόνισης, οι ερευνητές και οι γιατροί μπορούν να αποκτήσουν πιο χρήσιμες πληροφορίες απεικόνισης μέσω μιας ποικιλίας τεχνικών μεθόδων και διεξοδικής εξερεύνησης μορφολογικών πληροφοριών για την παροχή κλινικών πληροφοριών σχετικών με τη νεφρική λειτουργία χάρις τις διάφορες απεικονιστικές εξετάσεις. Μερικές από αυτές είναι η απεικόνιση νεφρικών ραδιονουκλιδίων, η υπολογιστική τομογραφία (CT perfusion scan) και ο μαγνητικός συντονισμός. Σε κλινικές χρησιμοποιείται ευρέως η διάγνωση με υπερήχους. Με το υπερηχογράφημα των νεφρών ο ιατρός αξιολογεί το μέγεθος των νεφρών. Στους ασθενείς με ΧΝΝ το μέγεθος των νεφρών δεν είναι φυσιολογικό αλλά μειώνεται καθώς καταστρέφονται νεφρώνες και η νεφρική μάζα μειώνεται. Υπάρχουν διάφοροι τύποι υπέρηχων όπως ο δυσδιάστατος υπέρηχος, το χρώμα Doppler, η ελαστογραφία και ο τρισδιάστατος υπέρηχος. Η βιοψία νεφρού που πραγματοποιείται κατά τη διάρκεια χειρουργικής επέμβασης ή διαδερμικά με βελόνα γίνεται στη περίπτωση που η υποκείμενη νόσος είναι ασαφής. Επιπλέον μπορεί να διαφοροδιαγνώσει την χρόνια νεφρική ανεπάρκεια από την οξεία (Zhuang, Sun, & Liu, 2021) (Lemone et al., 2011). Η ενδοφλέβια πυελογραφία είναι μια μέθοδος απεικόνισης των νεφρών και

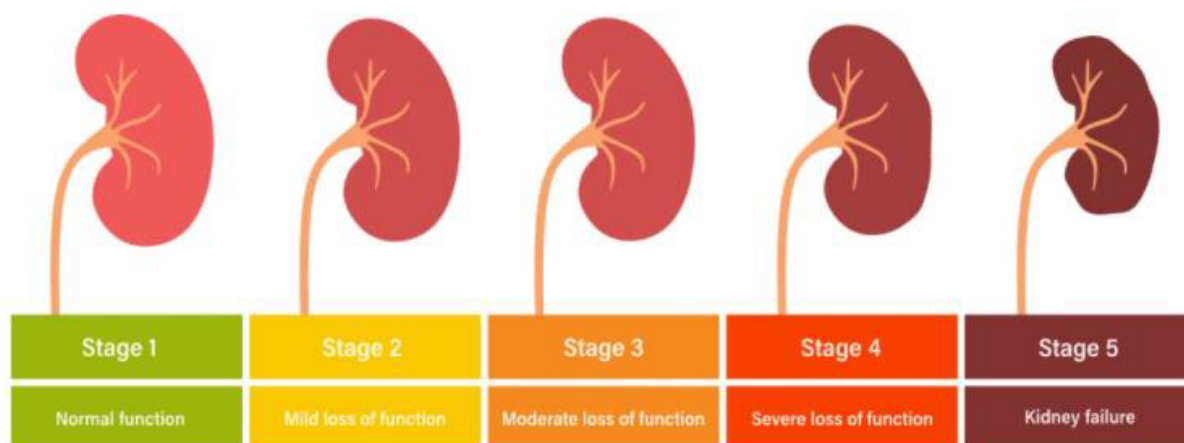
συγκεκριμένα των δομών αυτών αλλά τα τελευταία χρόνια φαίνεται να έχει αντικατασταθεί από άλλες μεθόδους λόγω του κινδύνου δημιουργίας νεφροτοξικότητας στους χρόνιους νεφροπαθείς. Ενώ η νεφρική αρτηριογραφία είναι μια διαγνωστική εξέταση η οποία εντοπίζει τυχόν στένωση της νεφρικής αρτηρίας. Η συγκεκριμένη μέθοδος περιλαμβάνει την απευθείας έγχυση σκιαγραφικής ουσίας εντός των νεφρικών αρτηριών. Μικρότερη ποσότητα σκιαγραφικής ουσίας χορηγείται σε ασθενείς με χρόνια νεφρική νόσο, ενώ μπορεί να εγχέεται και διοξείδιο του άνθρακα προς αποφυγή νεφροτοξικότητας (Agarwal, 2016).

Η μέτρηση του ρυθμού σπειραματικής διήθησης (eGFR) αποτελεί την αποδοτικότερη προσέγγιση στην παγκόσμια νεφρική λειτουργία και η εκτίμησή του έχει μεγάλη σημασία στην κλινική πρακτική. Η φυσιολογική τιμή του (eGFR) είναι από 90 ml / λεπτό, εάν το ποσοστό είναι χαμηλότερο από αυτό υποδηλώνει νεφρική ανεπάρκεια. Καθώς η μέτρηση του GFR με μεθόδους αναφοράς είναι πολύπλοκη, ακριβή και δεν είναι ευρέως διαθέσιμη, η αξιολόγησή της πραγματοποιείται χρησιμοποιώντας ενδογενείς σωματομετρικούς βιοδείκτες, όπως η ηλικία, το φύλο, καθώς και οι τιμές της κρεατινίνης ορού η οποία είναι η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη. Επιτρέπει την εκτίμηση του GFR μέσω της κάθαρσης ή με τύπους που βασίζονται στη συγκέντρωσή του στο πλάσμα. Η κρεατινίνη είναι ο ευρύτερα χρησιμοποιούμενος ενδογενής βιοδείκτης για την εκτίμηση του eGFR. Υπάρχουν πολλοί υπολογιστικοί τύποι για την εκτίμηση του eGFR που βασίζονται στην κρεατινίνη, τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα είναι τα (Cockcroft-Gault, MDRD και Ckd-EPI) και ένα πρόσφατα δημοσιευμένο το FAS (Huidobro, et al., 2018). Σύμφωνα με το ρυθμό σπειραματικής διήθησης, η χρόνια νεφρική νόσος, διαιρείται σε 5 στάδια. Η σταδιοποίηση με βάση το ρυθμό σπειραματικής διήθησης υποδηλώνει το στάδιο στο οποίο βρίσκεται η νόσος. Ο παρακάτω πίνακας εκφράζει τα στάδια με βάση τις τιμές του ρυθμού σπειραματικής διήθησης (GFR).

Πίνακας 1.1 Σταδιοποίηση της Χρόνιας Νεφρικής Νόσου με βάση τους ρυθμούς σπειραματικής διήθησης (Chen et al.,2019)

ΣΤΑΔΙΟ	ΡΥΘΜΟΣ ΣΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗΣ ΔΙΗΘΗΣΗΣ
Στάδιο 1	(G1) ≥ 90 mL/min/1,73 m ²
Στάδιο 2	(G2) 60-89 mL/min/1,73 m ²
Στάδιο 3α	(G3a) 45-59 mL/min/1,73 m ²
Στάδιο 3β	(G3b) 30-44 mL/min/1,73 m ²
Στάδιο 4	(G4) 15-29 mL/min/1,73 m ²
Στάδιο 5	(G5) <15 mL/min/1,73 m ²

Στα αρχικά στάδια της ΧΝΝ, κάποιοι νεφρώνες καταστρέφονται, επιτρέποντας στους υπόλοιπους λειτουργικούς νεφρώνες να υπερτρέφονται. Η αιματική ροή στα τριχοειδή του σπειράματος αυτών των νεφρώνων αυξάνεται, όπως και η πίεση, και οι περισσότερες διαλυμένες ουσίες διηθούνται ώστε να αντιρροπηθεί η απώλεια νεφρικού ιστού (Lemone et al., 2014). Αντίθετα με τη οξεία νεφρική ανεπάρκεια, η χρόνια βλάβη προκαλεί μη αναστρέψιμη απώλεια νεφρώνων, με λογικό επακόλουθο η λειτουργία των νεφρών να επιτελείται από μειωμένο αριθμό νεφρώνων. Η αύξηση του λειτουργικού φορτίου των νεφρώνων που έχουν απομείνει, εκφράζεται με αύξηση της δραστηκής πίεσης της διήθησης και με υπερδιήθηση. Αποτέλεσμα είναι η επιτάχυνση του ρυθμού καταστροφής και απώλειας των νεφρώνων και επομένως, η επιτάχυνση της εξέλιξης σε ουραιμία. Οι νεφροί έχουν τεράστια λειτουργική εφεδρεία και επομένως, μπορεί να χαθεί έως και το 50% των νεφρώνων τους χωρίς να εμφανιστούν, βραχυπρόθεσμα τουλάχιστον, συμπτώματα λειτουργικής έκπτωσης. Εξάλλου, αυτός είναι και ο λόγος που άτομα με υγιείς νεφρούς μπορούν να προσφέρουν το ένα τους νεφρό για μεταμόσχευση. Αζωθαιμία παρατηρείται συνήθως όταν ο ρυθμός σπειραματικής διήθησης κατέρχεται στο 30-50%, δηλαδή όταν διατηρείται μόνο το 20% της αρχικής λειτουργικότητας του νεφρού (Mc Phee, 2009).



Εικόνα 1.2 Στάδια ελάττωσης νεφρικής λειτουργίας κατά τη χρόνια νεφρική νόσο (XNN)

Συνοψίζοντας τη συμπτωματολογία της χρόνιας νεφρικής νόσου ανάλογα με τα στάδια στα οποία εξελίσσεται, προκύπτει ότι κατά το:

- **Πρώτο στάδιο GFR > 90 ml/min**
Εμφανίζεται νεφρική βλάβη με φυσιολογικό ή αυξημένο ρυθμό σπειραματικής διήθησης. Ο ασθενής είναι ασυμπτωματικός και έχει φυσιολογικά επίπεδα κρεατινίνης και ουρίας.
- **Δεύτερο στάδιο GFR 89-60 ml/min**
Δείχνει ήπια μείωση του GFR με τον ασθενή να παρουσιάζει πιθανή υπέρταση. Παράλληλα, παρατηρείται μια μικρή αύξηση της ουρίας και της κρεατινίνης, χωρίς πάλι να εμφανίζονται συμπτώματα.
- **Τρίτο στάδιο (3α) 59-30 ml/min**
Είναι η ήπια προς μέτρια μείωση του GFR και το στάδιο (3β) η μέτρια προς σοβαρή μείωση της νεφρικής λειτουργίας. Ο ασθενής αυτό το διάστημα παρουσιάζει υπέρταση, κόπωση, ανορεξία, οστικά άλγη, ήπια αύξηση κρεατινίνης και ουρίας, πιθανή αναιμία και υποθρεψία.
- **Τέταρτο στάδιο 29-15 ml/min**
Υπάρχει σοβαρή μείωση του GFR, ο ασθενής παρουσιάζει υπέρταση, αναιμία, υποθρεψία, διαταραχή του μεταβολισμού των οστών, οίδημα, μεταβολική οξέωση, υπασβεστιαμία, πιθανή ουραιμία και αζωθαιμία.
- **Πέμπτο στάδιο GFR < 15 ml/min**

Νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου με αζωθαιμία και εμφανή ουραιμία (Lemone et al., 2011). Πλέον είναι απαραίτητη η υποκατάσταση νεφρικής λειτουργίας με αιμοκάθαρση ή μεταμόσχευση, για να κρατηθούν στη ζωή οι ασθενείς.

2.6 Επιπλοκές της νόσου

Οι νεφροί, όπως είναι γνωστό, διαδραματίζουν πολύ βασικό ρόλο στην ισορροπία πολλών ενδογενών και εξωγενών ενώσεων. Η ΧΝΝ συνδέεται με ένα σύνολο μεταβολικών και αγγειακών επιπλοκών, με υψηλό κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου, καθώς και με αρκετές άλλες οξείες ή χρόνιες παθήσεις, συμπεριλαμβανομένων της οξείας νεφρικής βλάβης, λοιμώξεων, καταγμάτων, καρκίνου, γνωστικής δυσλειτουργίας ή διαταραχών του ύπνου, οι καθοριστικοί παράγοντες και οι μηχανισμοί των οποίων δεν είναι πλήρως κατανοητοί. Η μείωση της νεφρικής λειτουργίας αυξάνει επίσης τον κίνδυνο διαταραχής της φαρμακοκινητικής και απομάκρυνσης φαρμάκων από τους νεφρούς καθώς και εμφάνισης σοβαρών ανεπιθύμητων ενεργειών (Stengel et al 2014). Σύμφωνα με έρευνες, η ΧΝΝ μπορεί να συμβάλλει την εξέλιξη της καρδιαγγειακής νόσου για την εμφάνιση της οποίας φαίνεται να αποτελεί παράγοντα κινδύνου. Έχει βρεθεί ότι ασθενείς με ΧΝΝ είναι πιο πιθανό να καταλήξουν από καρδιαγγειακή νόσο από το να εμφανίσουν νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου. Η ΧΝΝ οδηγεί σε αυξημένα επίπεδα παραθορμόνης (PTH) και αυξητικού παράγοντα των ινοβλαστών 23 (FGF23), καθώς και σε μειωμένα επίπεδα 1,25-διυδροξυβιταμίνης D (1,25D), παράλληλα με υπερασβεστιαμία, υπερφωσφαταιμία, ασθένεια των οστών, αγγειακή ασβεστοποίηση και καρδιαγγειακές νοσηρότητες, που συλλογικά αναφέρονται με τον όρο χρόνια νεφρική νόσος - διαταραχή οστών και μετάλλων (Kitagawa et al 2013).

2.7 Πρόληψη εμφάνισης της νόσου

Η πρόληψη της ΧΝΝ προϋποθέτει την αντίληψη του εύρους των παραγόντων κινδύνου της νόσου, τη συχνότητα και την κατανομή τους, τον εντοπισμό πληθυσμών σε κίνδυνο και, στη συνέχεια, την εφαρμογή στρατηγικών μετριασμού.

Η πρωτογενής πρόληψη ξεκινάει με τη βελτιστοποίηση της μητρικής υγείας πριν και κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και τη διασφάλιση υγιούς ανάπτυξης και τήρησης

υγιεινού τρόπου ζωής για παιδιά που γεννιούνται με χαμηλό βάρος γέννησης, μικρό για ηλικία κύησης ή πρόωρο. Οι υγιείς μητέρες ξεκινούν με υγιή κορίτσια που λαμβάνουν καλή διατροφή ως παιδιά, μεγαλώνουν σε ασφαλές περιβάλλον με επαρκείς πόρους που επιτρέπουν υγιείς και παραγωγικές ζωές, εκπαιδεύονται και ζουν σε δίκαιες κοινωνίες. Τέτοιες περιστάσεις ενισχύονται από τους στόχους αειφόρου ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών, που εξασφαλίζουν υγεία σε όλες τις πολιτικές και δράση σε πολλούς τομείς (Luyckx et al., 2019).

Για να είναι σωστή η πρόληψη πρέπει να αρχίζει από μικρή ηλικία και να συνεχίζεται εφόρου ζωής για αυτό οι γονείς είναι απαραίτητο να εκπαιδεύουν από μικρή ηλικία τα παιδιά τους. Το κυριότερο είναι τα παιδιά να έχουν μια καλή και ισορροπημένη διατροφή, τυχόν ύπαρξη παχυσαρκίας πρέπει να αντιμετωπίζεται έγκαιρα ώστε τα παιδιά να μην έχουν προβλήματα στο μέλλον. Η εφηβεία από μόνη της είναι μια δύσκολη μεταβατική φάση και για αυτό οι γονείς πρέπει να είναι πολύ προσεκτικοί με τα παιδιά τους. Στις νεαρές έφηβες πρέπει να αποφεύγεται η εγκυμοσύνη γιατί βρίσκονται ακόμη στο στάδιο της ανάπτυξης και επίσης να προφυλάσσονται από σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα όπως HIV. Επιπλέον πρέπει να αποφεύγονται οπωσδήποτε το κάπνισμα, το αλκοόλ, τα ναρκωτικά και οι νεφροτοξίνες τα οποία είναι όλα επιβλαβή για τους νεφρούς. Οι ενήλικες πέρα από τα παραπάνω διενεργούν τακτικά προληπτικές εξετάσεις και αντιμετωπίζουν τυχόν λοιμώξεις (Luyckx, Cherney, & Bello, 2020).

Η προώθηση και τήρηση ενός υγιεινού τρόπου ζωής καθιστά ένα σημαντικό μέσο για τη πρόληψη, συμπεριλαμβανομένης της συστηματικής σωματικής άσκησης και της υγιεινής διατροφής. Η διατροφή θα πρέπει να βασίζεται σε περισσότερες φυτικές τροφές με λιγότερο κρέας, λιγότερη πρόσληψη νατρίου, πιο περίπλοκους υδατάνθρακες με υψηλότερη πρόσληψη φυτικών ινών και λιγότερο κορεσμένο λίπος. Σε άτομα με υπέρταση και διαβήτη, η βελτιστοποίηση της αρτηριακής πίεσης και του γλυκαιμικού ελέγχου έχει αποδειχθεί αποτελεσματική στην πρόληψη διαβητικών και υπερτασικών νεφροπαθειών (Li et al., 2020). Τα στοιχεία δείχνουν ότι μεταξύ εκείνων με ΧΝΝ, η συντριπτική πλειονότητά τους έχουν πρώιμη νόσο. Δηλαδή, στάδιο 1 και 2 με A2 αλβουμιουρία 30 έως 300 mg/ ημέρα ή στάδιο 3α με eGFR μεταξύ 45 και 60 mL / min / 1,73 m² .

Σε αυτά τα άτομα με προϋπάρχουσα ασθένεια, η «δευτερογενής πρόληψη» της ΧΝΝ έχει την υψηλότερη προτεραιότητα. Για αυτά τα προηγούμενα στάδια της νόσου, ο κύριος στόχος της εκπαίδευσης για την υγεία των νεφρών και των κλινικών παρεμβάσεων είναι ο τρόπος επιβράδυνσης της εξέλιξης της νόσου (Carter et al., 2020). Δεδομένης της ασυμπτωματικής του φύσης, ο έλεγχος για χρόνια νεφρική νόσο παίζει σημαντικό ρόλο στην έγκαιρη ανίχνευση. Ορισμένες από τις κύριες ομάδες που διατρέχουν κίνδυνο στοχευμένης εξέτασης περιλαμβάνουν ασθενείς με διαβήτη, άτομα με υπέρταση, άτομα με οικογενειακό ιστορικό ΧΝΝ, άτομα που λαμβάνουν δυνητικά νεφροτοξικά φάρμακα, βότανα ή ουσίες ή λαμβάνουν αυτόχθονα φάρμακα, ασθενείς με ιστορικό οξείας νεφρικής νόσου και άτομα ηλικίας άνω των 65 ετών (Li et al., 2020).

Αντίστοιχα σε ασθενείς με νεφρική νόσο προχωρημένου σταδίου, η θεραπεία και η ίαση της ουραιμίας και των σχετικών συν-νοσηρών παθήσεων όπως η αναιμία, οι ανόργανες διαταραχές και οι οστικές διαταραχές και η καρδιακή νόσος είναι υψηλής προτεραιότητας, έτσι ώστε αυτοί οι ασθενείς να μπορούν να συνεχίσουν να επιτυγχάνουν την υψηλότερη και ποιοτικότερη μακροζωία. Αυτά τα μέτρα μπορούν συλλογικά να αναφέρονται ως «τριτοβάθμια πρόληψη» νοσηρότητας από ΧΝΝ (Li et al., 2020).

3.1 Η έννοια της ποιότητας ζωής

Ο όρος της φράσης «ποιότητα ζωής» έχει απασχολήσει πολύ και τον χώρο της υγείας μετά τη λήξη του Β' Παγκοσμίου πολέμου. Είναι πλέον δεδομένο να χρησιμοποιείται μια μέτρηση της ποιότητας ζωής του ασθενή ως δείκτης αξιολόγησης των θεραπευτικών παρεμβάσεων (Αναστασία Λάρισα, n.d.). Χρήζει δε ιδιαίτερης προσοχής σε χρόνιες ασθένειες, όπως η ΧΝΝ, ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2, ή σε ασθενείς με ψυχικές διαταραχές και ασθενείς τελικού σταδίου (Fabrazzo & De Santo, 2006).

Η ποιότητα ζωής αποτελεί έναν όρο που δύσκολα μπορεί να εξηγηθεί και να μετρηθεί λόγω του καθαρά υποκειμενικού του χαρακτήρα. Μετά το 1945, λόγω της παγκόσμιας οικονομικής ανάπτυξης η προσοχή του ατόμου ξέφυγε από την επιβίωση και στράφηκε στην «ποιότητας ζωής» που είχε. Στην ουσία, η «καλή ποιότητα ζωής» ταυτίστηκε με το καλύτερο βιοτικό επίπεδο, βάση χρημάτων και καταναλωμένων αγαθών (Fayers & Machin, 2006). Από το 1960 και μετά ο όρος μετατρέπεται σε πιο ανθρωποκεντρικός με έμφαση τις προσωπικές ελευθερίες και στιγμές και με τη διέλευση της δεκαετίας

του '70 η ποιότητα ζωής άρχισε να εμφανίζεται ως όρος και στον χώρο της υγείας (Guyatt, Feeny, & Patrick, 1993).

Η πρόοδος της ιατρικής επιστήμης και της βιολογίας έχουν αυξήσει ραγδαία το προσδόκιμο ζωής παγκοσμίως. Πλέον η πλειονότητα των κλινικών μελετών, έχουν ως οδηγό την ποιότητα ζωής των ασθενών, αξιολογώντας τη συνεχώς κατά τη διάρκεια της μελέτης (Marquis, et al., 2011, Andrew, et al., 2002) . Αυτή η ενδυνάμωση της γνώμης των ασθενών για την ποιότητα της υγειονομικής περίθαλψης τους πλέον καθορίζει ως ένα βαθμό την αποδοχή και κυκλοφορία φαρμάκων από τον αμερικανικό FDA και τον ευρωπαϊκό οργανισμό φαρμάκων (EMA)(Marquis, et al., 2011).

3.2 Ψυχική υγεία και χρόνια νεφρική νόσος

Κοινά ψυχολογικά συμπτώματα που εμφανίζονται σε χρόνιες παθήσεις είναι η συναισθηματική δυσφορία, η οποία εκδηλώνεται με συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης, με τα ποσοστά επίπτωσης/επιπολασμού και τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων να είναι σημαντικά υψηλότερη μεταξύ των ασθενών με χρόνια προβλήματα υγείας όπως καρδιακή νόσος, ρευματοειδής αρθρίτιδα ή χρόνια νεφρική νόσος, σε σύγκριση με το γενικό πληθυσμό. Ενώ, μεταξύ των μελετών οι ακριβείς εκτιμήσεις μπορεί να ποικίλουν, υπάρχουν ενδείξεις ότι η χρόνια ασθένεια, με συνυπάρχουσα κατάθλιψη, συνδέεται επακόλουθα με αυξημένη επιβάρυνση συμπτωμάτων και λειτουργική βλάβη, κακή ποιότητα ζωής, μη τήρηση του θεραπευτικού σχήματος και χειρότερη κλινική έκβαση (Yoong et al., 2017). Η έννοια του στρες είναι σημαντική για την κατανόηση του κύκλου ζωής του ασθενούς τελικού σταδίου νεφρικής νόσου.

Συγκεκριμένα, οι ασθενείς με ΧΝΝ ταλαιπωρούνται, λόγω των προβλημάτων υγείας που εμφανίζουν, τόσο σε ατομικό όσο σε οικογενειακό και κοινωνικό επίπεδο (Covic et al., 2006, Covic et al., 2003, Theofilou et al., 2010). Η κατάσταση αυτή επιδρά καθοριστικά στην ποιότητα ζωής τους, η οποία αποτελεί βασική συνιστώσα της υγείας επηρεάζοντας και επηρεαζόμενη από αυτή. Η ποιότητα ζωής των ασθενών αυτών περιγράφεται ως κακή λόγω της αρνητικής επίπτωσης της κατάστασής τους στις:

- Φυσικές δραστηριότητες, όπως η σωματική λειτουργικότητα και η ικανότητα για εργασία (Timmers et al., 2008, Ginieri - Coccossis et al., 2008, Karamanidou et al., 2009).

- Ψυχολογικούς παράγοντες, όπως ικανοποίηση, ευχαρίστηση, ευημερία, αυτοεκτίμηση, άγχος, ανησυχία, κατάθλιψη (Θεοφίλου, 2010, Θεοφίλου, Παναγιωτάκη, 2010, Θεοφίλου, 2010).
- Ικανότητα κοινωνικής προσαρμοστικότητας, περιλαμβάνοντας την αποκατάσταση στην εργασία, τη διασκέδαση καθώς και τις κοινωνικές και οικογενειακές αντιδράσεις (Cameron, 1996, Christensen, Ehlers, 2002, Covic, 2004, Krespi et al., 2004, Cameron, Leventhal, 2003). Μελέτες που πραγματοποιήθηκαν με αντικείμενο τις χρόνιες παθήσεις διαπιστώνουν ότι η ποιότητα ζωής και η ψυχική υγεία σχετίζονται άμεσα με τις γνωστικές αναπαραστάσεις που έχει ο ασθενής αναφορικά με τη νόσο και τη θεραπεία της. Όταν ο ασθενής έρχεται αντιμέτωπος με το πρόβλημα της υγείας του, δημιουργεί δικά του μοντέλα γύρω από την ασθένεια προκειμένου να κατανοήσει και να ανταποκριθεί στις δυσκολίες που καλείται να αντιμετωπίσει (Cameron, Moss-Morris, 2004, Caress et al., 2001, Hagger, Orbell, 2003, Heijmans, de Ridder, 1998, Rees et al., 2004).

Ιδιαίτερα, ο αιμοκαθαιρόμενος ασθενής βρίσκεται αντιμέτωπος με την επιβάρυνση που προκύπτει από την υποκείμενη ασθένειά του και από την εφαρμοζόμενη θεραπεία, η οποία «προσδένει» τον ασθενή σε ένα μηχάνημα, στην περίπτωση της αιμοκάθαρσης, ή/και στην περιτοναϊκή κάθαρση, αλλά και την εντατική φαρμακοθεραπεία με τη χρήση ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων στην περίπτωση μεταμόσχευσης νεφρού.

Τα διαιτητικά σχήματα είναι πολύπλοκα και μπορεί να έχουν αντίκτυπο στην οικογένεια, προκαλώντας ένταση. Οι παραπάνω έντονες καταστάσεις μπορεί να οδηγήσουν σε αρνητικές, από τον νοσηλευόμενο, αντιδράσεις και μπορεί να επηρεάσουν την πορεία της νόσου και τη συμμόρφωση του ασθενούς (Kimmel, Cohen, & Peterson, 2008).

Ο τρόπος ζωής και αλληλεπίδρασης του ασθενούς με τη ΧΝΝ και τη θεραπεία του είναι μοναδικός και προσωπικός, καθώς εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, όπως το ψυχολογικό του προφίλ, τις κοινωνικές συνθήκες, την οικογενειακή υποστήριξη και άλλα. Η αντιμετώπιση της νόσου επηρεάζεται από τις αντιλήψεις των ασθενών σχετικά με τη θεραπεία και τις επιπτώσεις της στην ποιότητα ζωής. Οι θετικές αντιλήψεις συνδέονται με λογικές και αντικειμενικές στρατηγικές, όπως η ανίχνευση ενός στόχου και η γνώση των διαφορετικών πτυχών της νόσου, ενώ οι αρνητικές συνδέονται με την άρνηση της νόσου (Silva Junior et al 2017).

3.3 Κατάθλιψη και χρόνια νεφρική νόσος

Εστιάζοντας περισσότερο στην ψυχιατρική νόσο της κατάθλιψης, αυτή έχει θεωρηθεί ως η πιο κοινή διαταραχή σε ασθενείς με τελικού σταδίου νεφρική νόσο (Kimmel, 2002). Ενώ στο γενικό πληθυσμό, ο επιπολασμός της μείζονος κατάθλιψης ανέρχεται από περίπου 1,1% έως 15%, για τους άνδρες, και 1,8% έως 23%, για τις γυναίκες, μεταξύ των ασθενών με τελικού σταδίου νεφρική νόσο τα αντίστοιχα ποσοστά ανέρχονται σε περίπου 20-30%, και μπορεί να φτάνουν έως το 47% των περιπτώσεων (Chen et al., 2010). Επιπρόσθετα, πρόσφατες μελέτες έχουν δείξει ότι οι ασθενείς με χρόνια νεφρική νόσο οι οποίοι δεν υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση έχουν ποσοστά κατάθλιψης έως 3 φορές υψηλότερα συγκριτικά με το γενικό πληθυσμό (Shirazian, Grant, Aina, Mattana, & Khorassani, 2016). Η αυξημένη αυτή συχνότητα μπορεί να οφείλεται σε συνυπάρχουσες χρόνιες παθήσεις, όπως η καρδιακή ανεπάρκεια και ο σακχαρώδης διαβήτης, οι οποίες σχετίζονται επίσης με συμπτώματα κατάθλιψης και άγχους ή σχετίζονται άμεσα με τη ΧΝΝ (Iwagami et al., 2017).

Πιο συγκεκριμένα, η κατάθλιψη επιδρά στην ικανότητα των ανθρώπων να εκτελούν τις καθημερινές τους δραστηριότητες, επηρεάζοντας τον τρόπο που σκέφτονται, τρώνε, κοιμούνται και εργάζονται, ενώ τα συμπτώματα μπορεί, μεταξύ άλλων, να κυμαίνονται από κόπωση, αισθήματα απελπισίας, ανησυχία, πονοκεφάλους με τα πιο ακραία να είναι οι απόπειρες αυτοκτονίας. Τα συμπτώματα της κατάθλιψης μεταξύ των ασθενών με ΧΝΝ περιπλέκουν την ασθένειά τους και επηρεάζουν τη συμμόρφωσή τους στη θεραπεία, καθώς και την ικανότητά τους να διαχειριστούν την κατάστασή τους (Hawamdeh, Almarí, Almutairi, & Dator, 2017). Τα συμπτώματα της κατάθλιψης έχουν, επίσης, συσχετιστεί άμεσα με τη μειωμένη λειτουργική ικανότητα των ατόμων, υψηλότερα ποσοστά νοσηλείας, αυξημένα ποσοστά απόσυρσης από την αιμοκάθαρση, πρωιμότερη θνησιμότητα (Pascoe, Thompson, Castle, McEvedy, & Ski, 2017), επιδείνωση της διατροφικής κατάστασης και αυξημένο κίνδυνο καρδιαγγειακών επεισοδίων (Jhee et al., 2017).

Για τους παραπάνω λόγους, συνιστάται πολύ συχνά η παρακολούθηση τους από ειδικό ψυχολόγο ή ψυχίατρο, όταν ο ασθενής χρήζει φαρμακευτικής αγωγής για την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων κατάθλιψης. Ο πιο σημαντικός παράγοντας που

μπορεί να βοηθήσει τους ασθενείς αυτούς, είναι η στήριξη από το οικογενειακό, φιλικό ακόμα και το νοσηλευτικό περιβάλλον. Έχειδειχθεί πως οι ασθενείς που έχουν την αμέριστη στήριξη της οικογένειας τους, παρουσιάζουν λιγότερα και πιο ήπια συμπτώματα κατάθλιψης και άγχους, σε σχέση με τους ασθενείς που βιώνουν την κατάσταση ατομικά. Όταν υπάρχει στήριξη από κάποιο αγαπημένο πρόσωπο, γίνεται πιο εύκολη και η αποδοχή της ασθένειας από την οποία νοσούν.

4.1 Η συμβολή του νοσηλευτή στα πρώτα στάδια της χρόνιας νεφρικής νόσου

Οι νοσηλευτικές διαγνώσεις και πρακτικές είναι αδιαμφισβήτητα ένα αναπόσπαστο κομμάτι της νοσηλευτικής επιστήμης. Η ανάπτυξη και η εφαρμογή τους βοηθούν το νοσηλευτικό προσωπικό να διαμορφώσουν το κατάλληλο σχέδιο φροντίδας για τους ασθενείς τους. Με τις διαγνώσεις οι νοσηλευτές μπορούν να καταλήξουν σε πιθανές παρεμβάσεις για τον εκάστοτε ασθενή, την οικογένεια και την κοινότητα. Η διάγνωση των νοσηλευτών προκύπτει ύστερα από ενδελεχή εξέταση της φυσικής αξιολόγησης του ασθενούς και συμβάλει στην απόδοση των αποτελεσμάτων για το κατάλληλο θεραπευτικό σχέδιο. Αποτελεί ένα ουσιαστικό εργαλείο που χρησιμοποιεί τεκμηριωμένη νοσηλευτική έρευνα για την ενίσχυση της ασφάλειας των ασθενών (Gaines, 2021).

Η χρόνια νεφρική νόσος είναι μια απειλητική για τη ζωή ασθένεια η οποία χρήζει ολιστικής νοσηλευτικής φροντίδας. Οι νοσηλευτικές διαγνώσεις και οι προληπτικοί έλεγχοι είναι απαραίτητοι και ύψιστης σημασίας για τη διάγνωση και την έγκυρη αντιμετώπιση της νόσου από τα πρώτα μόλις στάδια εμφάνισης της καθώς και τη διαχείριση των επιπτώσεων που προκαλούνται στον ασθενή. Οι νοσηλευτές λαμβάνουν υπόψη ιδιαίτερα ασθενείς με παθήσεις όπως ο σακχαρώδης διαβήτης και η υπέρταση καθώς έχουν περισσότερες πιθανότητες να αναπτύξουν προβλήματα στους νεφρούς. Επιπλέον ασθενείς με οικογενειακό ιστορικό νεφροπαθειών χρήζουν προσεκτικής και στενής παρακολούθησης από το νοσηλευτικό προσωπικό ενώ, υποβάλλονται συχνά σε διαγνωστικές εξετάσεις για τον τυχόν εντοπισμό ΧΝΝ (Rajora et al., 2016).

Οι νοσηλευτές πριν προβούν σε διαγνωστικό έλεγχο αξιολογούν τους ασθενείς με ΧΝΝ. Ένα από τα βασικά κριτήρια που αξιολογούν είναι η κατάσταση των υγρών των ασθενών και συγκεκριμένα το ημερήσιο βάρος, η πρόσληψη και η αποβολή υγρών, τα

ούρα, η κατάσταση του δέρματος, η εφίδρωση και η διάταση των φλεβών του λαιμού. Έπειτα παρακολουθούν τα ζωτικά σημεία και τη λειτουργία της αναπνοής. Οι νοσηλευτές καταγράφουν τις διατροφικές συνήθειες των ασθενών, λαμβάνουν ιστορικό διατροφής, καταγράφουν τρόφιμα που οι ασθενείς προτιμούν και υπολογίζουν τις θερμίδες που προσλαμβάνουν σε καθημερινή βάση. Παρακολουθούν επίσης τη διατροφική κατάσταση των ασθενών, αν έχουν αλλαγές στο σωματικό τους βάρος και καταγράφουν τις εργαστηριακές τιμές. Επιπλέον τα σημάδια υπερκαλιαιμίας είναι πολύ σημαντικά για τη νοσηλευτική διάγνωση. Οι νοσηλευτές τέλος αξιολογούν τις γνώσεις των ασθενών για τη νόσο, τα επίπεδα κατανόησης της χρόνιας νεφρικής βλάβης και την σχέση των υγρών και της διατροφής με τη νόσο (“2022 Nursing Diagnosis Guide | List, Examples & Types,” n.d.).

Με βάση τα δεδομένα που προκύπτουν από την νοσηλευτική αξιολόγηση δημιουργείται η νοσηλευτική διάγνωση για τον ασθενή με τη χρόνια νεφρική νόσο. Αρχικά γίνεται εμφανής ο υπερβολικός όγκος υγρού που σχετίζεται με μειωμένη παραγωγή ούρων, ολιγουρία, ανουρία, ή αιματουρία στις περιπτώσεις εμφάνισης αίματος στα ούρα και νεφελώδη ούρα, οι διατροφικές υπερβολές και η κατακράτηση νατρίου και νερού. Το δέρμα συχνά είναι κάτωχρο δηλαδή κίτρινο προς γκρι, χλωμό, ξηρό, παρατηρούνται κνησμός, εκχύμωση, πορφύρα, ασβεστοποιήσεις μαλακών ιστών και ουραιμικός παγετός (ανάπτυξη μικροσκοπικών κρυστάλλων ουρίας στο δέρμα). Παράλληλα, οι νοσηλευτές μπορούν να διαγνώσουν μια ανισόρροπη διατροφή χαμηλότερη από τις ανάγκες του οργανισμού που σχετίζονται με ανορεξία, ναυτία, έμετο, διατροφικούς περιορισμούς και αλλοιωμένες στοματικές βλεννογόνες μεμβράνες. Επιπρόσθετα, η νοσηλευτική διάγνωση οφείλει να ανιχνεύσει και να καταγράψει τυχόν αναιμίες, αίσθημα κόπωσης, μυϊκή αδυναμία, κράμπες, πόνος στα οστά, παθολογικά κατάγματα και κατακράτηση αποβλήτων. Στις νοσηλευτικές διαγνώσεις ανήκουν επίσης οι πόνοι στο στήθος, η δύσπνοια, η υψηλή πίεση του αίματος και τα οιδήματα. Οι νοσηλευτές αντιλαμβάνονται την έλλειψη γνώσεων σχετικά με τη διεργασία της θεραπείας, το άγχος και το φόβο του εκάστοτε ασθενή για τη νόσο και τις ανησυχίες του για τη μελλοντική της έκβαση (Belleza & R.N., 2016) (“Chronic Renal Failure Nursing Care and Management: Study Guide,” n.d.)(Vaidya, Aeddula, & Doerr, 2021).

4.2 Νοσηλευτική παρακολούθηση ασθενή πριν την αιμοκάθαρση

Η συνεχής παρακολούθηση των νεφροπαθών ασθενών από εξειδικευμένο νοσηλευτικό προσωπικό κατά την διάρκεια της θεραπείας τους είναι ύψιστης σημασίας. Οι νοσηλευτές τεχνητού νεφρού είναι ειδικά καταρτισμένοι ώστε να είναι ικανοί να αξιολογούν την γενική κατάσταση του ασθενούς, την ακεραιότητά των μηχανημάτων στο χώρο και να βρίσκονται συνεχώς σε ετοιμότητα για τυχόν παρέμβαση σε έκτακτες ανάγκες (Kallenbach, n.d.).

Από τη στιγμή που θα διαγνωστεί η νεφρική βλάβη, απαιτείται έλεγχος, για να προσδιοριστεί το επίπεδο της νεφρικής λειτουργίας, και η παρακολούθηση του ρυθμού εξέλιξης προς το τελικό στάδιο νεφρικής ανεπάρκειας. Ο κλινικοεργαστηριακός έλεγχος που εφαρμόζεται περιλαμβάνει απεικονιστικές εξετάσεις, αίματος και ούρων, όπου κεντρικό ρόλο διαδραματίζει ο έλεγχος των επιπέδων της κρεατινίνης αίματος. Διεξάγεται από τον νοσηλευτή ένας επαρκής αριθμός αξιολογήσεων, αποσκοπώντας στην αποφυγή λανθασμένων συμπερασμάτων και την εξασφάλιση της ασφάλειας του ασθενούς. Περαιτέρω στόχος είναι ο έλεγχος του πρωταρχικού νοσήματος ή του αιτιολογικού παράγοντα που προκαλεί τη νεφρική βλάβη, όπως η αρτηριακή υπέρταση και ο σακχαρώδης διαβήτης ή η χρήση νεφροτοξικών ουσιών (Costa et al., 2015) (Saha & Allon, 2017). Ιδιαίτερα, ως προς τον έλεγχο και την αντιμετώπιση του σακχαρώδη διαβήτη και της υπέρτασης, η εφαρμογή των αντίστοιχων κατευθυντήριων οδηγιών είναι σαφής για τη μείωση του αριθμού των ασθενών που θα εισαχθούν σε πρόγραμμα εξωνεφρικής κάθαρσης λόγω νεφρολογικών επιπλοκών.

Η αξιολόγηση του ασθενούς αφορά τις τέσσερις διαστάσεις του ατόμου: τη φυσικο-βιολογική, την ψυχονοητική, την πνευματική και την κοινωνική. Οι κύριοι στόχοι της νοσηλευτικής φροντίδας ασθενούς με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια στην περίοδο «προ της αιμοκάθαρσης» συνοπτικά είναι οι εξής:

1. Παροχή επαρκούς και ακριβούς πληροφόρησης στον ασθενή και στην οικογένεια του σχετικά με τη νόσο και την πρωτογενή αιτία της, αλλά και σχετικά με το είδος, τη δράση και τις παρενέργειες των χορηγούμενων φαρμάκων.
2. Διασφάλιση της ενεργού συμμετοχής του ασθενούς στη θεραπευτική διαδικασία και της συμμετοχής της οικογένειας του στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τη νόσο.
3. Έλεγχος της ψυχολογικής έντασης και του άγχους, σταδιακή αποδοχή της νόσου και προσαρμογή στις απαιτούμενες τροποποιήσεις τού μέχρι τώρα τρόπου ζωής.

4. Ενίσχυση της θετικής αυτό-εικόνας και της αυτοπεποίθησης του ασθενούς και σταδιακή αποδοχή της νέας εικόνας σώματος. Στο τελικό στάδιο της νεφρικής ανεπάρκειας η επιβίωση του ασθενούς αλλά και η αντιμετώπιση των προβλημάτων του, επιβάλλει την έναρξη εξωνεφρικής κάθαρσης.

Στην περίπτωση της χρόνιας νεφρικής νόσου του πέμπτου σταδίου, μια από τις πρώτες ενέργειες των νοσηλευτών κατά την άφιξη του ασθενή στην μονάδα τεχνητού νεφρού, αποτελεί ο πλήρης έλεγχος των ζωτικών σημείων, αρτηριακή πίεση σε καθιστή καθώς και σε όρθια θέση, θερμοκρασία, σφίξεις και αναπνοή αλλά αξιολογεί και την φυσική κατάσταση του ασθενή. Η καταγραφή των ζωτικών σημείων, εκτός από την επίδειξη της καταλληλότητας του ασθενή για υποβολή σε συνεδρία κάθαρσης, χρησιμεύει και για την θέση ενός σημείου αναφοράς που θα λειτουργήσει ως μέτρο σύγκρισης για τις τιμές μετά την αιμοκάθαρση. Σημαντικός είναι εξίσου και ο έλεγχος της φαρμακευτικής αγωγής που λαμβάνει ο ασθενής και η πρόληψη για αποφυγή λήψης αντιυπερτασικών, αγγειοδιασταλτικών καθώς και ηρεμιστικών (Doenges, Moorhouse, Murr, & Bligh, n.d.). Ο ασθενής επιπλέον ελέγχεται και ερωτάται αν είχε συμπτώματα όπως: κεφαλαλγία, αϋπνία, υπόταση, πόνο, οίδημα, αιμορραγία, δύσπνοια, διάρροια και δυσκολία στην βάδιση. Ο νοσηλευτής εκτός από την εκτίμηση της φυσικής κατάστασης θα πρέπει να αξιολογήσει την νοητική και ψυχολογική κατάσταση του ασθενή, την ομιλία, την διεργασία της σκέψης, την έκφραση του προσώπου, τον τόνο της φωνής κ.τ.λ. Όλες οι παραπάνω παρατηρήσεις και μετρήσεις καταγράφονται στον ιατρικό φάκελο του ασθενή.

Συνολικά, οι παρεμβάσεις την περίοδο πριν την αιμοκάθαρση είναι καθοριστικές για τη λειτουργική προσαρμογή του πάσχοντα στις απαιτήσεις της νόσου προκειμένου να



ελαχιστοποιηθούν και να επιβραδυνθούν οι επιπτώσεις της. Απαιτείται διεπιστημονική προσέγγιση του ασθενούς και της οικογένειάς του, όπου ο νοσηλευτής διαδραματίζει σημαντικό ρόλο.

Εικόνα 1.3 Η παροχή βοήθειας των νοσηλευτών προς τους νεφροπαθείς είναι καθοριστική για την έκβαση της νόσου

4.4 Παροχή ψυχολογικής υποστήριξης στους νοσηλευόμενους

Όπως αναλύθηκε προηγουμένως, τα πιο συνήθη ψυχολογικής φύσεως συμπτώματα ασθενών με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια είναι το άγχος και η κατάθλιψη, τα οποία προκύπτουν λόγω της συναισθηματικής δυσφορίας που βιώνουν. Είναι γνωστό, πως η συχνότητα εμφάνισης τέτοιων συμπτωμάτων αυξάνεται ιδιαίτερα στα άτομα με χρόνιες παθήσεις όπως η καρδιακή νόσος, η ρευματοειδής αρθρίτιδα και η χρόνια νεφρική νόσος σε σχέση με τον υπόλοιπο πληθυσμό. Όπως έχει αποδειχθεί από μελέτες, οι συγκεκριμένοι ασθενείς έχουν ένα αρνητικό κλινικό αποτέλεσμα και μια κατώτερη ποιότητα ζωής. Ιδιαίτερα ασθενείς με χρόνια νεφρική νόσο τελικού σταδίου εκδηλώνουν πολύ έντονα στρες καθώς καλούνται να αντιμετωπίσουν ένα πλήθος αλλαγών στη ζωή τους, όπως η εξάρτηση από ένα μηχάνημα στην περίπτωση εξωνεφρικής κάθαρσης, η λήψη φαρμάκων, οι περιορισμοί στη διατροφή τους, οι αλλαγές στην δουλειά, οι επιρροές στην οικογένεια και η σεξουαλική ανικανότητα. Οι παραπάνω δραστικές αλλαγές επηρεάζουν το άτομο και το περίγυρό του και σε βάθος χρόνου, την εξέλιξη της νόσου (Φραδέλος et al., 2019).

Η πιο διαδεδομένη ψυχιατρική διαταραχή σε ασθενείς με νεφρική νόσο τελικού σταδίου είναι η κατάθλιψη. Η κατάθλιψη όπως αναλύθηκε σε προηγούμενη ενότητα, επηρεάζει τις δραστηριότητες του ατόμου, όπως η σκέψη, ο ύπνος, η διατροφή και η δουλειά (Theofilou, 2011). Η ύπαρξη κατάθλιψης επιδρά αρνητικά στην εξέλιξη της ΧΝΝ καθώς οι ασθενείς αδυνατούν να διαχειριστούν τη νόσο και τα νέα δεδομένα που φέρνει εκείνη και στα οποία πρέπει να συμμορφωθούν. Πράγματι, η νεφρική αιμοκάθαρση επιβαρύνει σημαντικά τους ασθενείς με ΧΝΝ και συχνά θέτει σε κίνδυνο την ποιότητα ζωής τους, οδηγώντας σε υψηλά επίπεδα άγχους και κατάθλιψης (P, 2011). Αναφορές που δόθηκαν από τους ίδιους τους ασθενείς, δείχνουν ότι τα καταθλιπτικά συμπτώματα και το άγχος επηρεάζουν το ~25% των ατόμων με ΧΝΝ

(Stasiak, Bazan, Kuss, Schuinski, & Baroni, 2014). Η μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τους Cukor et al. σε δείγμα 70 ατόμων, βασιζόμενη στη μέθοδο της δομημένης κλινικής συνέντευξης (Structured Clinical Interview), έδειξε ότι το 71% των ασθενών σε αιμοκάθαρση πληρούσε τα κριτήρια για κλινικό άγχος σύμφωνα με το Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-IV (DSM-IV) (Cukor et al., 2008). Η δομημένη κλινική συνέντευξη έδειξε ότι ο επιπολασμός ενός μείζονος καταθλιπτικού επεισοδίου ήταν 21% σε ένα δείγμα 272 συμμετεχόντων με ΧΝΝ και δεν διέφερε σημαντικά μεταξύ των διαφορετικών σταδίων ΧΝΝ (Hedayati et al., 2010).

Η συμπτωματολογία της κατάθλιψης σχετίζεται με μειωμένη συμμόρφωση και τήρηση της θεραπείας, μειωμένη λειτουργική ικανότητα και υψηλότερα ποσοστά νοσηλείας (Hedayati, Minhajuddin, Toto, Morris, & Rush, 2009). Οι εν λόγω ασθενείς παρουσιάζουν υψηλά ποσοστά απόσυρσης, επιδείνωση της υγείας τους και μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών παθήσεων καθώς και πρόωμη θνησιμότητα (Lacson et al., 2012) (Φραδέλος et al., 2019). Παρόλα αυτά, τα διαθέσιμα αποτελέσματα ερευνών σχετικά με τις παρεμβάσεις για την πρόληψη ή τη διαχείριση των καταθλιπτικών συμπτωμάτων σε πληθυσμούς ΧΝΝ είναι αρκετά περιορισμένα και δεν μπορούν να εξαχθούν επαρκή συμπεράσματα. Υπήρξε ακόμη λιγότερη έρευνα σχετικά με τη συσχέτιση μεταξύ του άγχους και των αποτελεσμάτων σε αυτήν την ομάδα ασθενών. Επιπλέον, ελάχιστα είναι τα επιστημονικά στοιχεία που περιγράφουν πώς να προληφθούν ή να διαχειριστούν αποτελεσματικά αυτά τα ζητήματα (Stanley, Worrall-Carter, Rahman, McEvedy, & Langham, 2015).

Συγκεκριμένες μελέτες αναφέρουν ότι οι ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις των νοσηλευτών, π.χ., ένας συνδυασμός ψυχολογικών, όπως η γνωσιακή συμπεριφορική θεραπεία (CBT) και κοινωνικών, όπως η κοινωνική υποστήριξη στοιχείων, μειώνουν την κατάθλιψη και το άγχος σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο και κατάθλιψη (SS, 2015) καθώς και σε περιστατικά εγκεφαλικών επεισοδίων (Eldred & Sykes, 2008).

Οι νοσηλευτές που απασχολούνται σε νεφρολογικές κλινικές, εστιάζουν σε μεγάλο βαθμό στην ψυχολογική στήριξη κατά τη διάρκεια της θεραπείας των χρόνιων νεφροπαθών. Κάθε νοσηλευόμενος λαμβάνει εξατομικευμένη θεραπεία και οι νοσηλευτές τον αντιμετωπίζουν ανάλογα με τις ατομικές του ανάγκες. Είναι απαραίτητο οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις που αφορούν την ψυχοκοινωνική κατάσταση

του ασθενούς να βρίσκουν εφαρμογή από τη στιγμή της διάγνωσης και να συνεχίζονται μέχρι την βελτίωση της κατάστασης του ασθενή. Οι ψυχοκοινωνικές προσεγγίσεις των νοσηλευτών πρέπει να προσαρμόζονται με την εξέλιξη και την σταδιοποίηση της νόσου. Στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος τοποθετείται όχι μόνο η σωματική αλλά και η ψυχολογική και κοινωνική κατάσταση του νεφροπαθή. Η προσεκτική αξιολόγηση είναι απαραίτητο πρώτο στάδιο και κατευθύνει τους νοσηλευτές να ενθαρρύνουν τους ασθενείς και να τους υποστηρίζουν στις αλλαγές που αντιμετωπίζουν στην καθημερινότητα τους. Μέσω της αξιολόγησης συλλέγονται πληροφορίες που βοηθούν στον προγραμματισμό θεραπευτικού πλάνου. Οι νοσηλευτές παροτρύνουν τον ασθενή να αποδεχτεί το θεραπευτικό πλάνο, να το εντάξει στη καθημερινότητα του και να το ακολουθεί πιστά. Σε περίπτωση όμως που ο ασθενής αποφασίσει να μην ακολουθήσει το θεραπευτικό πλάνο τότε πρέπει να αναλάβει την ευθύνη του για τις συνέπειες των αποφάσεων του. (Γερογιάννη & Μπαμπάτσικου, 2014)

Η ψυχολογική στήριξη τόσο του ασθενή όσο και της οικογένειάς του είναι πολύτιμη και παίζει ρόλο - κλειδί στην εξέλιξη της νόσου. Στις δύσκολες στιγμές που έχει να αντιμετωπίσει ο ασθενής και τις αποφάσεις που χρειάζεται να πάρει πρέπει να παραμείνει ψύχραιμος και αισιόδοξος. Οι νοσηλευτές μέσω του διαλόγου καταφέρνουν να κερδίζουν την εμπιστοσύνη των ασθενών τους και να αποτελέσουν ψυχολογικά στηρίγματα γι' αυτούς. Όταν ο ασθενής αντιλαμβάνεται ότι δεν είναι μόνος του και ότι θα έχει την στήριξη των νοσηλευτών και σίγουρα των γιατρών που τον έχουν αναλάβει τότε καθησυχάζεται σε μεγάλο βαθμό. Το άγχος ελέγχεται και υποχωρεί όταν ο ασθενής έχει στο πλάι του την οικογένεια του και το ιατρικό και παραϊατρικό προσωπικό (Γερογιάννη & Μπαμπάτσικου, 2014).

Η οικογένεια πολλές φορές καλείται να διαχειριστεί πέρα από τον ασθενή και άλλα προβλήματα που εμφανίζονται στην καθημερινότητα. Πέραν των οικονομικών και κοινωνικών προβλημάτων που έχουν να αναλάβουν είναι και αυτοί ψυχολογικά άμεσα εξαρτημένοι από την κατάσταση του ασθενή. Τα συναισθήματά τους ταυτίζονται με αυτά του νοσηλευόμενου και πολλές φορές κατακλύζουν και τους ίδιους επηρεάζοντάς τους κατά τη λήψη σωστών αποφάσεων. Η κατάσταση της υγείας του αρρώστου είναι επόμενο να επηρεάζει και τους συγγενείς. Οι νοσηλευτές βοηθούν την οικογένεια σε συνεργασία με ψυχολόγους και κοινωνικούς λειτουργούς να εξωτερικεύσουν τα συναισθήματά τους, να είναι αισιόδοξοι και να στηρίζουν τον ασθενή ενθαρρύνοντας τον να αυξήσει την αυτοεκτίμηση του (Γερογιάννη & Μπαμπάτσικου, 2014).

4.5 Παρηγορητική και υποστηρικτική φροντίδα

Η παρηγορητική – υποστηρικτική φροντίδα περιλαμβάνει την ολοκληρωμένη και ορθή αντιμετώπιση των φυσικών, ψυχολογικών, κοινωνικών, πνευματικών, και υπαρξιακών αναγκών των ασθενών και των οικογενειών τους όταν βρίσκονται αντιμετώπι με μια σοβαρή ασθένεια. Ο σκοπός της φροντίδας αυτής είναι η παροχή της καλύτερης δυνατής ποιότητας ζωής για τον ασθενή. Για τους χρόνιους νεφροπαθείς, η παρηγορητική και υποστηρικτική φροντίδα ξεκινά με τη διάγνωση, γίνεται απαραίτητη με την εξέλιξη της νόσου στο τελικό στάδιο και συνεχίζεται σε όλη την υπόλοιπη ζωή τους (Larisa, 2020). Σύμφωνα με έρευνες, η ανάθεση της φροντίδας των ασθενών σε ξενώνες παρηγορητικής φροντίδας θεωρείται σωστή όταν η προβλεπόμενη επιβίωσή τους είναι μικρότερη των 6 μηνών. Σύμφωνα με αποτελέσματα ερευνών, υπάρχει ένα σημαντικό ποσοστό των αιμοκαθαιρόμενων ασθενών που διακόπτουν την αιμοκάθαρση πριν το θάνατο και ένα άλλο μερίδιο ασθενών, των πιο ηλικιωμένων, που επιλέγουν να μην ξεκινήσουν αιμοκάθαρση λόγω των δυσοίωνων αποτελεσμάτων στη λειτουργικότητα τους (Parhizgar, Parhizgar, & Parhizgar, 2009).

Η παρηγορητική και υποστηρικτική φροντίδα απευθύνεται κατά κύριο λόγο σε τρεις διακριτές ομάδες:

Η πρώτη ομάδα αποτελείται από τους ασθενείς που επιλέγουν τη συντηρητική θεραπευτική πορεία όσον αφορά την αιμοκάθαρση. Σε αυτή την ομάδα δίνεται έμφαση στην επιβράδυνση της μείωσης της ήδη υπάρχουσας νεφρικής λειτουργίας ενώ παράλληλα αντιμετωπίζονται οι παράπλευρες επιπλοκές και τα συμπτώματα της νεφρικής ανεπάρκειας. Αυτή η παρηγορητική φάση μπορεί να διαρκέσει 1-2 χρόνια. Ο στόχος στην συγκεκριμένη κατάσταση είναι τόσο η βελτιστοποίηση της ποιότητας της ζωής, όσο και ο σχεδιασμός του αιώτερου θανάτου.

Η δεύτερη ομάδα περιλαμβάνει τους νεφροπαθείς που ξεκινούν τη θεραπεία της αιμοκάθαρσης με σχετικά “καλή υγεία”. Με τον καιρό ανέχονται όλο και λιγότερο την αιμοκάθαρση και εμφανίζονται ως περισσότερο συμπτωματικοί. Σ’ αυτούς η προτεραιότητα στρέφεται στην αντιμετώπιση των μεμονωμένων συμπτωμάτων, που μπορεί να συνεπάγεται με τη μείωση των χορηγούμενων φαρμάκων ή ακόμα και της συχνότητας της αιμοκάθαρσης, ενώ παράλληλα σχεδιάζεται και η υποστήριξη για το τέλος της ζωής.

Η τρίτη ομάδα περιλαμβάνει τους ασθενείς με προοδευτικά εξελισσόμενες νόσους που προκαλούν νεφρική ανεπάρκεια, όπως ο σοβαρός και μη ελεγχόμενος σακχαρώδης διαβήτης, η υπέρταση κ.α. Στους ασθενείς αυτούς προσφέρεται συνδυασμός αντιμετώπισης των συμπτωμάτων τους και παρηγορητική φροντίδα. Η θεραπευτική και υποστηρικτική προσέγγιση είναι μοιρασμένη ανάμεσα στους νεφρολόγους και τους ειδικούς στην παρηγορητική φροντίδα, καθώς οι ασθενείς τελικού σταδίου νεφρικής νόσου μπορούν να αποκομίσουν οφέλη και από τις δύο ειδικότητες. Το σημείο αναφοράς στην παρηγορητική και συμβουλευτική φροντίδα αυτών των νοσηλευόμενων είναι η έγκαιρη αναγνώριση του σημείου από το οποίο ξεκινά η αντίστροφη μέτρηση για την υπόλοιπη ζωή τους. Του σημείου εκείνου, δηλαδή, που υποδηλώνει την έναρξη της πορείας προς το τέλος της ζωής.

Τα σημαντικότερα κριτήρια που διαμορφώνουν τους κύριους άξονες της παρηγορητικής φροντίδας χρόνιων νεφροπαθών περιλαμβάνουν:

- Εκτίμηση της ποιότητας της ζωής
- Συντηρητική φροντίδα σε αντίθεση με την έναρξη της αιμοκάθαρσης
- Αντιμετώπιση συμπτωμάτων
- Επανεκτίμηση νοσηρότητας και θνησιμότητας με στόχο τον καθορισμό της ποιότητας του θανάτου
- Φροντίδα και ψυχολογική υποστήριξη για το πένθος της οικογένειας

Συζήτηση

Η νεφρική νόσος και ιδιαίτερα εκείνη που εξελίσσεται μέχρι το τελικό στάδιο έχει σημαντική επίδραση τόσο στη λειτουργική κατάσταση όσο και στην ποιότητα ζωής του ασθενή. Οι ασθενείς πριν αλλά και κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης, εμφανίζουν συμπτώματα κατάθλιψης, η οποία είναι άμεσα συνδεδεμένη με τη διαδικασία της αιμοκάθαρσης, περιορίζοντας την αυτόνομη και ανεξάρτητη ζωή τους. Οποιαδήποτε τύπου στήριξη παρέχεται στον ασθενή μπορεί να συμβάλλει ουσιαστικά στην αντιμετώπιση και την εξάλειψη των συμπτωμάτων του. Αναμφισβήτητα, η φροντίδα των ασθενών με χρόνια νεφρική νόσο αποτελεί έναν εξειδικευμένο τομέα στο χώρο της υγείας με μεγάλες ιδιαιτερότητες και προκλήσεις τόσο για τους νοσηλευόμενους όσο και για τους νοσηλευτές.

Σύμφωνα με τον ορισμό που δόθηκε από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, «η παρηγορητική φροντίδα είναι μια προσέγγιση που βελτιώνει την ποιότητα ζωής του ασθενούς και της οικογένειάς του μέσω της πρόληψης, εκτίμησης και αντιμετώπισης του πόνου και των λοιπών συνοδών συμπτωμάτων, καθώς και των ψυχολογικών, κοινωνικών και πνευματικών αναγκών τους». Η βελτίωση της ποιότητας ζωής που σχετίζεται με την ανθρώπινη υγεία καθώς και η διάρκεια ζωής είναι οι πρωταρχικοί στόχοι της υγειονομικής περίθαλψης. Η σχέση μεταξύ των ασθενών και των επαγγελματιών υγείας είναι ουσιαστική και υψηλής σημασίας για την εξέλιξη της νόσου. Για τους ασθενείς, η σχέση αυτή αποτελεί κινητήριο δύναμη, καθώς στηρίζονται στην επιστημονική ομάδα και ιδιαίτερα στο ειδικά καταρτισμένο νοσηλευτικό προσωπικό, το οποίο τους στηρίζει ψυχολογικά και τους βοηθά να συμμορφώνονται στη θεραπεία τους. Επιπλέον, η στήριξη της οικογένειας φαίνεται να διαδραματίζει ουσιαστικό ρόλο, αν και οι οικογενειακές σχέσεις διαταράσσονται καθώς η ασθένεια επηρεάζει αναπόφευκτα το φυσιολογικό πρόγραμμα της οικογένειας. Όλη η οικογένεια αναγκάζεται να προσαρμοστεί στην καινούργια πραγματικότητα και στους νέους ρόλους.

Συμπεράσματα

Η χρόνια νεφρική νόσος είναι μια πολύ σοβαρή ασθένεια, η οποία σχετίζεται με υψηλά ποσοστά θνητότητας παγκοσμίως και ιδιαίτερα μεταξύ του ηλικιωμένου πληθυσμού. Η ΧΝΝ διαταράσσει τη λειτουργία σχεδόν όλων των συστημάτων του ανθρώπινου οργανισμού. Στα τελευταία στάδια της νόσου, όπου πλέον οι νεφροί δεν είναι σε θέση να διατηρήσουν τη λειτουργία τους, προκειμένου να διατηρηθεί ο ασθενής στη ζωή πρέπει να υποβληθεί σε θεραπευτικές μεθόδους υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας. Στις μεθόδους αυτές συγκαταλέγεται η αιμοκάθαρση που είναι η πιο διαδεδομένη και ακολούθως η περιτοναϊκή κάθαρση και η μεταμόσχευση νεφρού.

Σύμφωνα με τον ορισμό, η χρόνια νεφρική νόσος χαρακτηρίζεται ως η παρουσία νεφρικής βλάβης ή ρυθμού σπειραματικής διήθησης (GFR) $<60 \text{ ml} / \text{min} / 1,73 \text{ m}^2$ για ≥ 3 μήνες, με επιπολασμό περίπου 10% πληθυσμού (McClellan, 2005). Τα στάδια της χρόνιας νεφρικής νόσου και τα αντίστοιχα επίπεδα της νεφρικής λειτουργίας περιγράφουν τη σοβαρότητα της νόσου, όσο μεγαλύτερο είναι το στάδιο, τόσο πιο σοβαρά εμφανίζεται και η νεφρική ανεπάρκεια. Καθώς εξελίσσεται το σύνδρομο αυτό, δημιουργεί επίμονες μεταβολές στη δομή των νεφρών, τη λειτουργία ή και τα δύο με

επιπτώσεις στην υγεία του ατόμου όπως: κύστες, όγκους, δυσπλασίες και ατροφία κα (Campbell et al., 2007). Το τρίτο στάδιο της χρόνιας νεφρικής νόσου είναι το πρώτο στάδιο που μπορεί να αναγνωριστεί μόνο από εξέταση αίματος και αντιπροσωπεύει τη συντριπτική πλειονότητα των ανθρώπων που συνήθως επισημαίνονται με χρόνια νεφρική νόσο στα μητρώα ασθενειών γενικής πρακτικής. Το στάδιο αυτό δεν επηρεάζει την ποιότητα ζωής του ασθενούς, σε αντίθεση με το στάδιο 4 όπου τα αρνητικά συμπτώματα είναι πολλά (Campbell et al., 2007). Οι κυριότερες αλλαγές που παρατηρούνται κατά το στάδιο 4 είναι η σοβαρή μείωση του GFR, ο ασθενής παρουσιάζει υπέρταση, αναιμία, υποθρεψία, διαταραχή του μεταβολισμού των οστών, οίδημα, μεταβολική οξέωση, υπασβεστιαμία, πιθανή ουραιμία και αζωθαιμία. Τέλος, το 5^ο στάδιο χαρακτηρίζεται από νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου με αζωθαιμία και εμφανή ουραιμία με αποτέλεσμα την απαραίτητη η υποκατάσταση νεφρικής λειτουργίας με αιμοκάθαρση ή μεταμόσχευση, για να κρατηθούν στη ζωή οι ασθενείς.

Οι ασθενείς με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια εμφανίζουν ψυχολογικά προβλήματα που οφείλονται κυρίως στη μακροχρόνια διάρκεια των συμπτωμάτων αλλά και στη συνεχή παρακολούθηση τιμών των δεικτών που απαιτεί η νόσος. Η κατάσταση της ψυχολογίας και της συναισθηματικής τους συγκρότησης δεν είναι σταθερή και γι' αυτό το λόγο, η επιστημονική ομάδα οφείλει να είναι ιδιαίτερα προσεκτική στον χειρισμό αυτών των ασθενών. Πέρα από την κατάρτιση και την επίβλεψη των ασθενών, είναι καθοριστική και η ψυχολογική υποστήριξη των ασθενών.

Οι νοσηλευτές διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο κατά τη διάρκεια της εξέλιξης της χρόνιας νεφρικής νόσου, από τη στιγμή της διάγνωσής της μέχρι την εφαρμογή μεθόδων αποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας. Είναι υπεύθυνοι για την ορθή συλλογή των δεδομένων και την εκτίμηση της κατάστασης της υγείας των ασθενών, καθώς επίσης και για την ορθότητα της εκτέλεσης των διαγνωστικών εξετάσεων στις οποίες υποβάλλονται. Επίσης, οι νοσηλευτές διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο και στις μεθόδους υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας, καθώς είναι υπεύθυνοι για την σωστή προετοιμασία του ασθενούς, την παρακολούθηση της υγείας του κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των μεθόδων αυτών, αλλά και για την μετέπειτα φροντίδα του ασθενούς. Ακόμη, οι νοσηλευτές συμβάλλουν σημαντικά στη διατήρηση της ψυχικής υγείας του ασθενούς, παρέχοντας σε αυτόν και την οικογένειά του ψυχολογική υποστήριξη καθ' όλη τη διάρκεια της νόσου, βοηθώντας τον να αναπτερώσει την ελπίδα του και συμβάλλοντας στην ψυχοκοινωνική του αποκατάσταση.

Ο νέος τρόπος ζωής, επηρεάζει πολλές πτυχές και κοινωνικές τους δραστηριότητες, με αποτέλεσμα να χρειάζονται κάποιον ο οποίος θα τους δώσει το απαραίτητο θάρρος και την δύναμη να ανταπεξέλθουν και να συνηθίσουν στην καινούργια κατάσταση. Η εκπαίδευση του ασθενή μπορεί να αποτελεί ευθύνη διαφόρων επαγγελματιών υγείας. Κάθε νεφρολογική μονάδα πρέπει να διαθέτει ξεκάθαρη στρατηγική παροχής εκπαίδευσης και υποστήριξης για τον ασθενή, την οικογένειά του ή τους φροντιστές του. Είναι σημαντικό οι πληροφορίες που αφορούν τη νόσο και τη φροντίδα των ασθενών να προσφέρονται με σαφή και κατανοητό τρόπο με ορολογία την οποία οι ασθενείς να μπορούν να αντιληφθούν. Η προσφερόμενη εκπαίδευση εκτός από την προαγωγή της πρακτικής που θέλει τον ασθενή να ενθαρρύνεται να επιλέγει τη θεραπεία του, θα πρέπει να περιλαμβάνει και υποστηρικτική φροντίδα για τον ασθενή και την οικογένειά του προκειμένου να τους βοηθήσει να ανταπεξέλθουν στις νέες συνθήκες που υπαγορεύει η είδηση της διάγνωσης και η προοπτική των θεραπειών που θα ακολουθήσουν.

Συμπερασματικά θα πρέπει να αναφερθεί ότι κάθε νεφροπαθής αποτελεί μία ξεχωριστή ψυχοσωματική οντότητα και έτσι θα πρέπει να αντιμετωπίζεται με κατανόηση, σεβασμό και ανθρωπισμό τόσο από το ιατρικό και παραϊατρικό προσωπικό όσο και από τους συγγενείς τους. Θεμιτό θα ήταν επίσης, όλα τα δημόσια νοσοκομεία που περιλαμβάνουν μονάδες αιμοκάθαρσης να φροντίσουν να είναι περισσότερο λειτουργικές και να καλύπτουν τις αισθητικές αλλά και τις ψυχαγωγικές ανάγκες των νεφροπαθών ώστε να βελτιώνεται η ψυχολογία τους κατά την άφιξη τους στο νοσοκομείο. Με αυτό τον τρόπο, θα παρείχαν διπλά οφέλη στην εξέλιξη της υγείας των ασθενών παρέχοντας φροντίδα τόσο στα σωματικά όσο και στα ψυχολογικά τους συμπτώματα.

Βιβλιογραφικές αναφορές

Ελληνικό τμήμα

Τζάτζο, Κ., & Τίλκο, Φ. (2021). ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΝΟΣΟΣ & ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗ: Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ.

Fritsch, H. & Kühnel, W., (2009). ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ Περιγραφικής Ανατομικής. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης, p.323.

Θεοφίλου, Π. (2010) Ψυχιατρικές διαταραχές στη χρόνια περιοδική αιμοκάθαρση. Βήμα του Ασκληπιού 9 420-440.

Θεοφίλου, Π. και Παναγιωτάκη, Ε. (2010) Παράγοντες επίδρασης στην ποιότητα ζωής ατόμων με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου. Νοσηλευτική 49 174-181

Μπαλάσκας, Η., 2010. Νεφρογενής συστηματική ίνωση σε ασθενή με χρόνια νεφρική νόσο και ανασκόπηση της βιβλιογραφίας. Ελληνική Νεφρολογία, 22(2), pp.154-158.

Μουτσόπουλος Χ. (2010). Παθολογική Φυσιολογία. Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα

Φραδέλος, Ε., Μήτση, Δ και Ζυγά., 2019. Χρόνια Νεφρική Νόσος: Κλινικά χαρακτηριστικά και ψυχοκοινωνικές διαστάσεις. Ελληνικό Περιοδικό Νοσηλευτικής Επιστήμης, 12(4), pp. 4-6.

Widmaier, E.P., Raff, H., Strang, K.T., 2014. Vander's Φυσιολογία του Ανθρώπου, Λευκωσία: BROKEN HILL PUBLISHERS LTD, pp.576–587.

Καστρούνη, Μ. (n.d.). ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΠΟΥ ΠΑΣΧΟΥΝ ΑΠΟ ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ ΜΑΡΙΑ ΚΑΣΤΡΟΥΝΗ ΕΛΕΝΗ ΣΑΡΑΝΤΟΠΟΥΛΟΥ ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΘΕΟΧΑΡΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟ 2008.

Παπαδημητρίου, Μ. & Αδάμου, Α., 2018. 'Ασθενείς με διαβητική νεφροπάθεια και χρόνια νεφρική ανεπάρκεια - The Patients with Diabetic Nephropathy and

- Chronic Renal Failure', Ελληνική Νεφρολογία - Hellenic Nephrology, 30(1)
- Lemone, P., Burke, K. & Bauldoff G., 2011. Παθολογική χειρουργική Νοσηλευτική. Κριτική σκέψη κατά τη φροντίδα του ασθενούς. Αθήνα : Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος, 5(1), pp. 1009, 1013, 1022, 1023
- Dewit, C. S., 2009. Medical - Surgical nursing: concepts & practice. 2 nd edition. Μεταφράστηκε από Αγγλικά από Χρήστος Δαένας και συν. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης
- LeMone, P. & Burke, K., 2006. Medical - Surgical Nursing: Critical Thinking in Patient care Τόμος II. 3 rd edition. Μεταφράστηκε από Αγγλικά από μεταφραστική ομάδα Λαγός Δημήτριος. Αθήνα: Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος.
- LeMone, P., Burke, K. & Bouldoff, G., 2011. Medical - Surgical Nursing: Critical Thinking in Patient care Τόμος I. 5 th edition. Μεταφράστηκε από Αγγλικά από μεταφραστική ομάδα Λαγός Δημήτριος. Αθήνα: Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος.
- Osborn, K.S, Wraa, C., Watson, A., 2016. Παθολογική- Χειρουργική Νοσηλευτική Προετοιμασία για τη Νοσηλευτική Πρακτική, Λευκωσία, BROKEN HILL PUBLISHERS LTD, pp. 1244–1245.
- Rajora, N., Shastri, S., Saxena, R., 2016. Κύριες μη Σπειραματικές Παθήσεις των Νεφρών. Andreoli and Carpenter's Cecil Βασική Παθολογία, Λευκωσία, BROKEN HILL PUBLISHERS LTD, p. 341
- Hinkle, J.L., & Cheever, K.H., 2018. Διαχείριση ασθενών με διαταραχές του θώρακα και του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος. Εγχειρίδιο της Ιατρικής- Χειρουργικής Νοσηλευτικής, Φιλαδέλφεια, PA: Wolters pp. 583-633.
- Γερογιάννη, Κ.Σ., Μπαμπάτσικου, Π.Μ., 2014. Ψυχολογικές πτυχές στη χρόνια νεφρική ανεπάρκεια. Health Science Journal, 8(2).
- Gutch C. F. Φυσιολογία του Νεφρού και Παθολογία της Νεφρικής Ανεπάρκειας. Στο: ΘΚ Αγραφιώτης και συν. (Ελληνική Επιμέλεια). Η Αιμοκάθαρση στην Κλινική Πράξη. Ο ρόλος της Υγειονομικής Ομάδας. 6η Έκδοση, Τεχνόγραμμα, Αθήνα, 2003: 43-55
- Θεοφίλου, Π., Τζινιέρη - Κοκκώση, Μ. και Συνοδινού Κλ. (2010) Κοινωνικοδημογραφικές μεταβλητές, πεποιθήσεις για την υγεία,

ψυχοπαθολογικά συμπτώματα: Παράγοντες επίδρασης στην ποιότητα ζωής ασθενών με Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια. Στο Κλινική Ψυχολογία και Ψυχολογία της Υγείας. Έρευνα & Πρακτική. επιμ. από Κουλιεράκη, Γ., Πασχάλη, Α., Ρότσικα, Β. και Τζινιέρη - Κοκκώση, Μ. Αθήνα: Παπαζήσης, 397-412.

Μάτζιου-Μεγαπάνου, Β. (2009). Οξεία νεφρική ανεπάρκεια. *Μάτζιου-Μεγαπάνου, Β. (2009). Οξεία Νεφρική Ανεπάρκεια. Σε Βασιλική Μάτζιου-Μεγαπάνου, Νεφρολογική Νοσηλευτική (σ. 21-34). Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός.*

ΤΟΜΟΣ 12-ΤΕΥΧΟΣ 4 [3]. (n.d.).

φοιτήτρια, Μ., & Αναστασία Λάρισα, Κ. (n.d.). Π Α Ν Ε Π Ι Σ Τ Η Μ Ι Ο Θ Ε Σ Σ Α
Λ Ι Α Σ Σ Χ Ο Λ Η Ε Π Ι Σ Τ Η Μ Ω Ν Υ Γ Ε Ι Α Σ Τ Μ Η Μ Α Ι Α Τ Ρ Ι Κ Η Σ
Π Ρ Ο Γ Ρ Α Μ Μ Α Μ Ε Τ Α Π Τ Υ Χ Ι Α Κ Ω Ν Σ Π Ο Υ Δ Ω Ν Π Ρ Ω Τ Ο Β
Α Θ Μ Ι Α Φ Ρ Ο Ν Τ Ι Δ Α Υ Γ Ε Ι Α Σ Διπλωματική Εργασία με θέμα: <<
ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΝΟΣΟ
ΤΕΛΙΚΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ (ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗ) ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΥΓΕΙΑΣ >>.

Χαράτση-Γιωτάκη, Ε. (2014). Σύγχρονη Εσωτερική Παθολογία. Retrieved from
<https://www.politeianet.gr/books/9789609350969-charatsi-giotaki-eleni-idiotiki-sugchroni-esoteriki-pathologia-277364>

Ξενόγλωσσο τμήμα

2022 Nursing Diagnosis Guide | List, Examples & Types. (n.d.). Retrieved December 28, 2021, from <https://nurse.org/resources/nursing-diagnosis-guide/>

Agarwal, R., & Georgianos, P. I. (2016). Con: Nutritional vitamin D replacement in chronic kidney disease and end-stage renal disease. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 31(5), 706–713. <https://doi.org/10.1093/NDT/GFW080>

Ammirati, A. L. (2020). Chronic Kidney Disease. *Revista Da Associacao Medica Brasileira (1992)*, 66Suppl 1(Suppl 1), 3–9. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.S1.3>

Berrut G, Bouhanick B, Fabbri P, et al. (1997) Microalbuminuria as a predictor of a drop in glomerular filtration rate in subjects with non-insulin-dependent diabetes

- mellitus and hypertension. *Clin Nephrol*;48:92-7.
- Campbell, K.L., Ash, S., Bauer, J.D., Davies, P.S. (2007). Evaluation of nutrition assessment tools compared with body cell mass for the assessment of malnutrition in chronic kidney disease. *J Ren Nutr*, 17(3):189–195.
- Cameron, L.D. and Leventhal, H. (2003) *The self-regulation of health and illness behavior*. London: Routledge.
- Cameron, S. (1996) *Kidney failure*. New York: Oxford University Press
- Carter, S. A., Gutman, T., Logeman, C., Cattran, D., Lightstone, L., Bagga, A., Tong, A. (2020). Identifying outcomes important to patients with glomerular disease and their caregivers. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 15(5), 673–684. <https://doi.org/10.2215/CJN.13101019>
- Cavanaugh, K.L. and Ikizler, T.A., 2017. Χρόνια Νεφρική Νόσος. Cecil Βασική Παθολογία. Λευκωσία: BROKEN HILL PUBLISHERS LTD, pp.339–345.
- CDC, 2019. Make the Diabetes and Kidney Disease Connection, Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/kidneydisease/prevention-risk/make-theconnection.html>
- Chen, C. K., Tsai, Y. C., Hsu, H. J., Wu, I. W., Sun, C. Y., Chou, C. C., ... Wang, L. J. (2010). Depression and suicide risk in hemodialysis patients with chronic renal failure. *Psychosomatics*, 51(6). <https://doi.org/10.1176/APPI.PSY.51.6.528>
- Chronic Kidney Disease Initiative | CDC. (n.d.). Retrieved December 25, 2021, from <https://www.cdc.gov/kidneydisease/index.html>
- Chronic Renal Failure Nursing Care and Management: Study Guide. (n.d.). Retrieved December 28, 2021, from <https://nurseslabs.com/chronic-renal-failure/>
- Collins, A. J., Foley, R. N., Herzog, C., Chavers, B. M., Gilbertson, D., Ishani, A., ... Agodoa, L. (2010). Excerpts from the US Renal Data System 2009 Annual Data Report. *American Journal of Kidney Diseases : The Official Journal of the National Kidney Foundation*, 55(1 Suppl 1). <https://doi.org/10.1053/J.AJKD.2009.10.009>
- Costa, R. H. S., Dantas, A. L. de M., Leite, É. M. D., Lira, A. L. B. de C., Vitor, A. F.,

- & Da Silva, R. A. R. (2015). Complications in renal patients during hemodialysis sessions and nursing interventions. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*, 7(1), 2137–2146. <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2015.V7I1.2137-2146>
- Covic, A., Gusbeth – Tatomir, P. and Goldsmith, D.J. (2003) The challenge of cardiovascular risk factors in end - stage renal disease. *J Nephrol* 16 476-486.
- Covic, A., Seica, A., Mardare, N. and Gusbeth – Tatomir, P. (2006) A longitudinal study on changes in quality of life and illness representations in long-term hemodialysis patients with low comorbidity. *Dialysis and Mdica - a Journal of Clinical Medicine* 1 12-19
- Covic, A., Gusbeth – Tatomir, P. and Goldsmith, D.J. (2003) The challenge of cardiovascular risk factors in end - stage renal disease. *J Nephrol* 16 476-486.
- Christensen, A.J. and Ehlers, S.L. (2002) Psychological factors in end-stage renal disease: an emerging context for behavioral medicine research. *J Consult Clin Psychol* 70 712-724.
- Cukor, D., Coplan, J., Brown, C., Friedman, S., Newville, H., Safier, M., ... Kimmel, P. L. (2008). Anxiety disorders in adults treated by hemodialysis: a single-center study. *American Journal of Kidney Diseases : The Official Journal of the National Kidney Foundation*, 52(1), 128–136. <https://doi.org/10.1053/J.AJKD.2008.02.300>
- da Silva Junior G.B. , de Oliveira Barbosa A.M. de O., da Silva G.P.F., da Silva L.N., Lima G.R., Santana C.C., da Silva T.G., de Oliveira J.G.R., de Agrela Gonçalves Jardim M.H. & Araújo S.M.H.A. (2017). Depressive symptoms in chronic kidney disease: A comparison between patients on dialysis versus conservative treatment. *Nefrología Latinoamericana* 14(4): 153-159
- Derouiche, S., Cheradid, T., & Guessoum, M. (2020). Heavy metals, Oxidative stress and Inflammation in Pathophysiology of Chronic Kidney disease - A Review. *Asian Journal of Pharmacy and Technology*, 10(3), 202–206. <https://doi.org/10.5958/2231-5713.2020.00033.1>
- DeWit, S. C., Stromberg, H., & Dallred, C. (n.d.). *Medical-surgical nursing : concepts*

& practice, 1231. Retrieved from

https://books.google.com/books/about/Medical_Surgical_Nursing.html?hl=el&id=KzsdCwAAQBAJ

- Dewit S. (2010). Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική 2. Αθήνα: Εκδόσεις Πασχαλίδης
- Dillon JJ. (1993) The quantitative relationship between treated blood pressure and progression of diabetic renal disease. *Am J Kidney Dis* 22:798–802
- Doenges, M. E., Moorhouse, M. F., Murr, A. C., & Bligh, D. (n.d.). Nursing diagnosis manual : planning, individualizing, and documenting client care, 1101.
- Eldred, C., & Sykes, C. (2008). Psychosocial interventions for carers of survivors of stroke: a systematic review of interventions based on psychological principles and theoretical frameworks. *British Journal of Health Psychology*, 13(Pt 3), 563–581. <https://doi.org/10.1348/135910707X236899>
- Evans, P. D., & Taal, M. W. (2011). Epidemiology and causes of chronic kidney disease. *Medicine*, 39(7), 402–406. <https://doi.org/10.1016/J.MPMED.2011.04.007>
- Fabrazzo, M., & De Santo, R. M. (2006). Depression in chronic kidney disease. *Seminars in Nephrology*, 26(1), 56–60. <https://doi.org/10.1016/J.SEMNEPHROL.2005.06.012>
- Gaines, K., 2021. “2021 Nursing Diagnosis Guide.” Nurse.org, nurse.org/resources/nursingdiagnosis-guide/
- . Ginieri – Coccossis, M., Theofilou, P., Synodinou, C., Tomaras, V. and Soldatos, C. (2008) Quality of life, mental health and health beliefs in haemodialysis and peritoneal dialysis patients: Investigating differences in early and later years of current treatment. *BMC Nephrology* 9 1-9.
- Guyatt, G. H., Feeny, D. H., & Patrick, D. L. (1993). Measuring health-related quality of life. *Annals of Internal Medicine*, 118(8), 622–629. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-118-8-199304150-00009>
- Hall, M. E., do Carmo, J. M., da Silva, A. A., Juncos, L. A., Wang, Z., & Hall, J. E. (2014). Obesity, hypertension, and chronic kidney disease. *International Journal*

of Nephrology and Renovascular Disease, 7, 75–88.

<https://doi.org/10.2147/IJNRD.S39739>

- Hawamdeh, S., Almari, A. M., Almutairi, A. S., & Dator, W. L. T. (2017). Determinants and prevalence of depression in patients with chronic renal disease, and their caregivers. *International Journal of Nephrology and Renovascular Disease*, 10, 183. <https://doi.org/10.2147/IJNRD.S139652>
- Hedayati, S. S., Minhajuddin, A. T., Afshar, M., Toto, R. D., Trivedi, M. H., & Rush, A. J. (2010). Association between major depressive episodes in patients with chronic kidney disease and initiation of dialysis, hospitalization, or death. *JAMA*, 303(19), 1946–1953. <https://doi.org/10.1001/JAMA.2010.619>
- Hedayati, S. S., Minhajuddin, A. T., Toto, R. D., Morris, D. W., & Rush, A. J. (2009). Prevalence of major depressive episode in CKD. *American Journal of Kidney Diseases : The Official Journal of the National Kidney Foundation*, 54(3), 424–432. <https://doi.org/10.1053/J.AJKD.2009.03.017>
- Hemodialysis | NIDDK. (n.d.). Retrieved December 26, 2021, from <https://www.niddk.nih.gov/health-information/kidney-disease/kidney-failure/hemodialysis>
- Huidobro, E.J.P., Tagle, R., Tagle, A.M., 2018. “Creatinina Y Su Uso Para La Estimación de La Velocidad de Filtración Glomerular.” *Revista Médica de Chile*, 146(3), pp. 344–350.
- Hunsicker LG, Adler S, Caggiula A, et al. (1997) Predictors of the progression of renal disease in the Modification of Diet in Renal Disease Study. *Kidney Int*;51:1908-19.
- Ivy, J. R., & Bailey, M. A. (2014). Pressure natriuresis and the renal control of arterial blood pressure. *The Journal of Physiology*, 592(18), 3955–3967. <https://doi.org/10.1113/JPHYSIOL.2014.271676>
- Iwagami, M., Tomlinson, L. A., Mansfield, K. E., McDonald, H. I., Smeeth, L., & Nitsch, D. (2017). Prevalence, incidence, indication, and choice of antidepressants in patients with and without chronic kidney disease: a matched cohort study in UK Clinical Practice Research Datalink. *Pharmacoepidemiology*

and Drug Safety, 26(7), 792. <https://doi.org/10.1002/PDS.4212>

- Jhee, J. H., Kim, H., Park, S., Yun, H. R., Jung, S. Y., Kee, Y. K., ... Yoo, T. H. (2017). Vitamin D deficiency is significantly associated with depression in patients with chronic kidney disease. *PloS One*, 12(2), 0171009. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0171009>
- Johnson, C. A., Levey, A. S., Coresh, J., Levin, A., & LauEknoyan, J. G. (2004). Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease in Adults: Part 1. Definition, Disease Stages, Evaluation, Treatment, and Risk Factors. *American Family Physician*, 70(5), 869–876. Retrieved from www.aafp.org/afp.
- Kallenbach, J. Z. (n.d.). Review of hemodialysis for nurses and dialysis personnel.
- Karamanidou, C., Theofilou, P., Ginieri - Coccossis, M., Synodinou, C. and Papadimitriou, G. (2009) Anxiety, depression and health beliefs in end - stage renal disease (ESRD) patients. Paper presented at the 17th European Congress of Psychiatry, Lisbon, Portugal, 24-28 January 2009
- Kazancioğlu, R. (2013). Risk factors for chronic kidney disease: an update. *Kidney International Supplements*, 3(4), 368–371. <https://doi.org/10.1038/KISUP.2013.79>
- Kimmel, P. L. (2002). Depression in patients with chronic renal disease: what we know and what we need to know. *Journal of Psychosomatic Research*, 53(4), 951–956. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(02\)00310-0](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(02)00310-0)
- Kimmel, P. L., Cohen, S. D., & Peterson, R. A. (2008). Depression in patients with chronic renal disease: where are we going? *Journal of Renal Nutrition : The Official Journal of the Council on Renal Nutrition of the National Kidney Foundation*, 18(1), 99–103. <https://doi.org/10.1053/J.JRN.2007.10.020>
- Kitagawa M., Sugiyama H., Morinaga H., Inoue T., Takiue K., Ogawa A., Yamanari T., Kikumoto Y., Uchida H.A., Kitamura S., Maeshima Y., Nakamura K., Ito H. & Makino H. (2013). A Decreased Level of Serum Soluble Klotho Is an Independent Biomarker Associated with Arterial Stiffness in Patients with Chronic Kidney Disease. *PLoS ONE* 8(2): e56695
- Krespi, R., Bone, M., Ahmad, R., Worthington, B. and Salmon, P. (2004)

Haemodialysis patients' beliefs about renal failure and its treatment. Patient Educ Couns 53 189-196

- Ku, E., Lee, B. J., Wei, J., & Weir, M. R. (2019). Hypertension in CKD: Core Curriculum 2019. *American Journal of Kidney Diseases : The Official Journal of the National Kidney Foundation*, 74(1), 120–131.
<https://doi.org/10.1053/J.AJKD.2018.12.044>
- Kuo, I. Y., & Ehrlich, B. E. (2012). Ion channels in renal disease. *Chemical Reviews*, 112(12), 6353–6372. <https://doi.org/10.1021/CR3001077>
- Lacson, E., Li, N. C., Guerra-Dean, S., Lazarus, M., Hakim, R., & Finkelstein, F. O. (2012). Depressive symptoms associate with high mortality risk and dialysis withdrawal in incident hemodialysis patients. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 27(7), 2921–2928. <https://doi.org/10.1093/NDT/GFR778>
- Larisa. (2020). TITLE: Care and monitoring of dialysis.
- LeMone, P., Burke, K., & Bauldoff, G. (2011). *Medical-surgical nursing: Critical thinking in patient care (5th ed.)*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Li, P. K.-T., Garcia-Garcia, G., Lui, S.-F., Andreoli, S., Fung, W. W.-S., Hradsky, A., ... World, for the. (2020). Kidney health for everyone everywhere - From prevention to detection and equitable access to care. *Indian Journal of Nephrology*, 30(2), 63. https://doi.org/10.4103/IJN.IJN_50_20
- López-Novoa, J. M., Martínez-Salgado, C., Rodríguez-Peña, A. B., & Hernández, F. J. L. (2010). Common pathophysiological mechanisms of chronic kidney disease: therapeutic perspectives. *Pharmacology & Therapeutics*, 128(1), 61–81. <https://doi.org/10.1016/J.PHARMTHERA.2010.05.006>
- Luyckx, V. A., Cherney, D. Z. I., & Bello, A. K. (2020). Preventing CKD in Developed Countries. *Kidney International Reports*, 5(3), 263–277. <https://doi.org/10.1016/J.EKIR.2019.12.003>
- Massy ZA, Nguyen Khoa T, Lacour B, Descamps-Latscha B, Man NK, Jungers P. (1999) Dyslipidaemia and the progression of renal disease in chronic renal failure patients. *Nephrol Dial Transplant*;14:2392-7.
- McClellan, WM. (2005).: Epidemiology and risk factors for chronic kidney disease.

- Med Clin North Am, 89(3):419–445.
- Moe, O.W. & Neyra, J.A. (2016N). Δομή και Λειτουργία των Νεφρών. In: Andreoli and Carpenter’s Cecil Βασική Παθολογία. Λευκωσία: BROKEN HILL PUBLISHERS LTD, p.268, 271.
- Nakos, G., Karachaliou, A., Kitsakos, A., Koulouras, V., Kostanti, E., Lachana, A., ... Τσαγκάρης, Η. (2016). Emergency treatment. Retrieved from <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/889>
- Neuen, B. L., Chadban, S. J., Demaio, A. R., Johnson, D. W., & Perkovic, V., 2017. Chronic kidney disease and the global NCDs agenda. *BMJ global health*, 2(2), 82 NHS Choices. “Diagnosis- Chronic Kidney Disease.” NHS, 29 Aug. 2019, www.nhs.uk/conditions/kidney-disease/diagnosis/
- P, T. (2011). Quality of life in patients undergoing hemodialysis or peritoneal dialysis treatment. *Journal of Clinical Medicine Research*, 3(3). <https://doi.org/10.4021/JOCMR552W>
- Parhizgar, F. F., Parhizgar, S. S., & Parhizgar, K. D. (2009). Analysis of multicultural meta-ethical clinical perceptions concerning life and death of patients. *Competitiveness Review*, 19(5), 409–422. <https://doi.org/10.1108/10595420910996028/FULL/PDF>
- Pascoe, M. C., Thompson, D. R., Castle, D. J., McEvedy, S. M., & Ski, C. F. (2017). Psychosocial interventions for depressive and anxiety symptoms in individuals with chronic kidney disease: Systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 8(JUN), 992. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2017.00992/BIBTEX>
- Richard L. Drake, Wayne Vogl, A. W. M. M. (2006). Gray’s Anatomy for Student’s. *The Journal of the Canadian Chiropractic Association*, 50(4), 290. Retrieved from [/pmc/articles/PMC1840002/](http://pmc/articles/PMC1840002/)
- Romancito, G., 2019 “Hemodialysis | NIDDK.” National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2019, www.niddk.nih.gov/health-information/kidney-disease/kidneyfailure/hemodialysis
- Rysz, J., Gluba-Brzózka, A., Franczyk, B., Jablonowski, Z., & Cialkowska-Rysz, A. (2017). Novel Biomarkers in the Diagnosis of Chronic Kidney Disease and the

- Prediction of Its Outcome. *International Journal of Molecular Sciences*, 18(8).
<https://doi.org/10.3390/IJMS18081702>
- Saha, M., & Allon, M. (2017). Diagnosis, Treatment, and Prevention of Hemodialysis Emergencies. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology : CJASN*, 12(2), 357–369. <https://doi.org/10.2215/CJN.05260516>
- Sam, R. (n.d.). Hemodialysis: Diffusion and Ultrafiltration. *Austin Journal of Nephrology and Hypertension*. Retrieved from
<https://austinpublishinggroup.com/nephrology/fulltext/ajnh-v1-id1010.php>
- Sampaio, F. J. B. (2000). Renal anatomy. Endourologic considerations. *The Urologic Clinics of North America*, 27(4), 585–607. [https://doi.org/10.1016/S0094-0143\(05\)70109-9](https://doi.org/10.1016/S0094-0143(05)70109-9)
- Samuelsson O, Mulec H, Knight-Gibson C, et al. (1997) Lipoprotein abnormalities are associated with increased rate of progression of human chronic renal insufficiency. *Nephrol Dial Transplant*; 12:1908-15.
- Schrier R W, Gottshalk C W. *Diseases of the Kidney*, 5th ed. Little, Brown & Co, MA: Boston, 1992.
- Sfikakis, P., Kokkinos, A., Kyrtsioni, M. C., Makrylakis, K., Boletis, I., Paratheodoridis, G., ... Βλαχογιαννάκος, Ι. (2016). Ασκήσεις Σημειολογίας - Ουροποιητικό Σύστημα & Οξεοβασική Ισορροπία, 81. Retrieved from
<https://repository.kallipos.gr/handle/11419/6096>
- Shirazian, S., Grant, C. D., Aina, O., Mattana, J., & Khorassani, F. (2016). Depression in Chronic Kidney Disease and End-Stage Renal Disease: Similarities and Differences in Diagnosis, Epidemiology, and Management. *Kidney International Reports*, 2(1), 94–107. <https://doi.org/10.1016/J.EKIR.2016.09.005>
- Snively, C. S., & Gutierrez, C. (2004). Chronic Kidney Disease: Prevention and Treatment of Common Complications. *American Family Physician*, 70(10), 1921–1928. Retrieved from www.aafp.org/afp.
- Song, M. K., Ward, S. E., Fine, J. P., Hanson, L. C., Lin, F. C., Hladik, G. A., ... Bridgman, J. C. (2015). Advance Care Planning and End-of-Life Decision Making in Dialysis: A Randomized Controlled Trial Targeting Patients and Their

- Surrogates. *American Journal of Kidney Diseases*, 66(5), 813–822.
<https://doi.org/10.1053/J.AJKD.2015.05.018>
- SS, S. (2015). A Review of the Prevalence and Associations of Depression and Anxiety in Type 1 Diabetes Mellitus. *Diabetes & Metabolic Disorders*, 2(1), 1–11. <https://doi.org/10.24966/DMD-201X/100007>
- Stanley, M., Worrall-Carter, L., Rahman, M. A., McEvedy, S., & Langham, R. (2015). Assessment of an established dialysis nurse practitioner model of care using mixed methods research. *Contemporary Nurse*, 51(2–3), 148–162.
<https://doi.org/10.1080/10376178.2016.1157029>
- Stasiak, C. E. S., Bazan, K. S., Kuss, R. S., Schuinski, A. F. M., & Baroni, G. (2014). Prevalence of anxiety and depression and its comorbidities in patients with chronic kidney disease on hemodialysis and peritoneal dialysis. *Jornal Brasileiro de Nefrologia : 'orgao Oficial de Sociedades Brasileira e Latino-Americana de Nefrologia*, 36(3), 325–331. <https://doi.org/10.5935/0101-2800.20140047>
- Stegmayr B, Lithner F. (1987) Tobacco and end stage diabetic nephropathy. *Br Med J (Clin Res Ed)*;295:581-2.
- Stengel B., Combe C., Jacquelinet C., Briançon S., Fouque D., Laville M., Frimat L., Pascal C., Herpe Y.E., Deleuze J.F., Schanstra j., Pisoni R.L., Robinson B.M. & Massy Z.A. (2014). The French Chronic Kidney Disease-Renal Epidemiology and Information Network (CKD-REIN) cohort study. *Nephrology Dialysis Transplantation* 29(8): 1500–1507.
- Stetina, P. & Wraa, C., 2013. Φροντίδα Ασθενούς με Διαταραχές των Νεφρών και των Ουροφόρων Οδών. Παθολογική-Χειρουργική Νοσηλευτική II. Αθήνα: ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ Π.Χ ΠΑΣΧΑΛΙΔΗΣ, pp.1225–1254.
- Taddei, S., Nami, R., Bruno, R. M., Quatrini, I., & Nuti, R. (2011). Hypertension, left ventricular hypertrophy and chronic kidney disease. *Heart Failure Reviews*, 16(6), 615–620. <https://doi.org/10.1007/S10741-010-9197-Z>
- Timmers, L., Thong, S.Y. M., Dekker, W.F., Boeschoten, W.E., Heijmans, M., Rijken, M., Weinman, J. and Kaptein, A.A. (2008) Illness perceptions in dialysis patients and their association with quality of life. *Psychology & Health* 23 679-

690.

- Trachtman, H., Herlitz, L. C., Lerma, E. V., & Hogan, J. J. (2021). Glomerulonephritis. *Glomerulonephritis*, 1–888. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-49379-4>
- Umanath, K., & Lewis, J. B. (2018). Update on Diabetic Nephropathy: Core Curriculum 2018. *American Journal of Kidney Diseases : The Official Journal of the National Kidney Foundation*, 71(6), 884–895. <https://doi.org/10.1053/J.AJKD.2017.10.026>
- Vaidya, S. R., Aeddula, N. R., & Doerr, C. (2021). Chronic Renal Failure (Nursing). *StatPearls*. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK568778/>
- Vassalotti, J. A., Stevens, L. A. & Levey, S.A., 2007. Testing for chronic kidney disease: A position statement from the National Kidney Foundation. *American Journal of kidney diseases*, 50(2), p. 169 - 180.
- Webster, A. C., Nagler, E. V., Morton, R. L., & Masson, P. (2017). Chronic Kidney Disease. *Lancet (London, England)*, 389(10075), 1238–1252. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)32064-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)32064-5)
- Westphal, A., Reuter, S., & Mrowka, R. (2017). Nephropathies. *Acta Physiologica (Oxford, England)*, 221(3), 151–154. <https://doi.org/10.1111/APHA.12945>
- Wild, M. G., Wallston, K. A., Green, J. A., Beach, L. B., Umeukeje, E., Wright Nunes, J. A., ... Cavanaugh, K. L. (2017). The Perceived Medical Condition Self-Management Scale can be applied to patients with chronic kidney disease. *Kidney International*, 92(4), 972–978. <https://doi.org/10.1016/J.KINT.2017.03.018>
- Yoong, R. K., Mooppil, N., Khoo, E. Y., Newman, S. P., Lee, V. Y., Kang, A. W., & Griva, K. (2017). Prevalence and determinants of anxiety and depression in end stage renal disease (ESRD). A comparison between ESRD patients with and without coexisting diabetes mellitus. *Journal of Psychosomatic Research*, 94, 68–72. <https://doi.org/10.1016/J.JPSYCHORES.2017.01.009>
- Zhong, J., Yang, H. C., & Fogo, A. B. (2017). A perspective on chronic kidney disease progression. *American Journal of Physiology. Renal Physiology*, 312(3),

F375–F384. <https://doi.org/10.1152/AJPRENAL.00266.2016>

Zhuang, Y., Sun, J., & Liu, J. (2021). Diagnosis of Chronic Kidney Disease by Three-Dimensional Contrast-Enhanced Ultrasound Combined with Augmented Reality Medical Technology. *Journal of Healthcare Engineering*, 2021.

<https://doi.org/10.1155/2021/5542822>

Παραρτήματα

Συντομογραφίες

XNN: Χρόνια Νεφρική Νόσος

ΣΡΑΑ: Σύστημα Ρενίνης –Αγγειοτενσίνης -Αλδοστερόνης

XNA: Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια

α-MEA: Αναστολείς Μετατρεπτικού Ενζύμου Αγγειοτενσίνης

α-ΑΥΑ: Ανταγωνιστές Των Υποδοχέων Της Αγγειοτενσίνης II

Ευρετήριο εικόνων

	Πηγές
Εικόνα 1.1	Collins AJ, Foley RN, Herzog C, et al. (2010) Excerpts from the US Renal Data System 2009 Annual Data Report. <i>Am J Kidney Dis</i> ;55:S1-420, A6-7.
Εικόνα 1.2	https://www.miskawaanhealth.com/understanding-chronic-kidney-disease/
Εικόνα 1.3	https://www.iatronet.gr/diatrofi/astheneies-diatrofi/article/47346/i-diatrofi-kata-tin-aimokatharsi.html