

Επιδημιολογική μελέτη της αγγειακής προσπέλασης σε ασθενείς υπό αιμοκάθαρση με τεχνητό νεφρό στην Αττική

Αθανάσιος Νούσης¹, Γεώργιος Σακκάς², Ιωάννης Στεφανίδης³

1. RN, MSc, PhD (c), Αναπληρωτής Διευθυντής Νοσηλευτικής Υπηρεσίας ΓΝΑ «Γ. Γεννηματάς»

2. Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

3. Καθηγητής Παθολογίας Νεφρολογίας Τμήματος Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η αιμοκάθαρση με τεχνητό νεφρό αποτελεί την πιο συχνή θεραπεία υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας. Η αγγειακή προσπέλαση αποτελεί τον συνδετικό κρίκο μεταξύ του ασθενή με το μηχάνημα και το φίλτρο αιμοκάθαρσης ώστε να εφαρμόζεται η θεραπεία αποτελεσματικά. Παρόλο που έχουν επιτευχθεί τεράστια τεχνολογικά βήματα, η αγγειακή προσπέλαση αποτελεί μέχρι σήμερα τον αδύναμο κρίκο της θεραπείας.

Σκοπός: Ο προσδιορισμός των ποσοστών και το είδος της αγγειακής προσπέλασης που φέρουν οι ασθενείς υπό αιμοκάθαρση με τεχνητό νεφρό στην Αττική σε στατιστικά σημαντικό εξεταζόμενο πληθυσμό. Συσχέτιση της ποιότητας ζωής, των επιπέδων σωματικής δραστηριότητας, την επίδραση της έγκαιρης αναφοράς των ασθενών σε νεφρολόγο.

Υλικό και Μέθοδος: Πραγματοποιήθηκε μία μη πειραματική συγχρονική μελέτη όπου αρχικά επιλέχθηκε ο μελετώμενος πληθυσμός και στη συνέχεια λήφθηκε η πληροφορία αναφορικά με τον προσδιοριστή και την πάθηση σε μία συγκεκριμένη στιγμή και διεξήχθη σε Μονάδες Τεχνητού Νεφρού του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα της Αττικής. Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν ερωτηματολόγια α) μέτρησης της ποιότητας ζωής β) μέτρησης κόπωσης γ) μέτρησης συνδρόμου ανήσυχων ποδιών. Για την ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS 22.0.

Αποτελέσματα: Στο 63,4% του εξεταζόμενου πληθυσμού δημιουργήθηκε αγγειακή προσπέλαση με αρτηριοφλεβική αναστόμωση (ΑΦΑ). Οι περισσότεροι από τους μισούς ασθενείς επισκέφτηκαν ιατρό νεφρολόγο πριν την πρώτη αιμοκάθαρση με το ποσοστό να κυμαίνεται στο 66,2%. Σε μεγαλύτερο ποσοστό επισκεφτήκαν πριν την πρώτη αιμοκάθαρση ιατρό νεφρολόγο αυτοί που έφεραν ΑΦΑ. Υπήρξε σημαντική διαφορά στη βαθμολογία κόπωσης ανάλογα με τον τύπο αγγειακής προσπέλασης. Στην ανάλυση των διαστάσεων της κλίμακας μέτρησης της ποιότητας ζωής βρέθηκε πως ο τύπος αγγειακής προσπέλασης και οι προηγούμενες αγγειακές προσπελάσεις, σχετίζονται σε διαστάσεις ποιότητας της ζωής.

Συμπεράσματα: Φαίνεται πως οι ασθενείς οι οποίοι επισκέφτηκαν έγκαιρα ιατρό νεφρολόγο πριν την έναρξη της αιμοκάθαρσης είχαν αυξημένα ποσοστά δημιουργίας ΑΦΑ και καλύτερη βαθμολογία στις διαστάσεις της ποιότητας ζωής. Η κόπωση συσχετίστηκε με το είδος της αγγειακής προσπέλασης. Η ανάγκη συστηματικής καταγραφής της αγγειακής προσπέλασης φαίνεται πως θα βοηθούσε την επιστημονική κοινότητα στην εξαγωγή χρήσιμων επιστημονικών δεδομένων.

Λέξεις Κλειδιά: Αγγειακή προσπέλαση, αιμοκάθαρση, έγκαιρη αναφορά σε νεφρολόγο, ποιότητα ζωής

Υπεύθυνος αλληλογραφίας: Αθανάσιος Νούσης
e-mail: thanosnousis@gmail.com

Ημερομηνία υποβολής: 07/06/2022
Ημερομηνία δημοσίευσης: Σεπτέμβριος 2023

Σημείωμα εκδότη: Η παρούσα δημοσίευση εκφράζει την προσωπική άποψη των συγγραφέων.

Αναφορά του άρθρου ως: Νούσης Α., Σακκάς Γ. & Στεφανίδης Ι. (2023). Επιδημιολογική μελέτη της αγγειακής προσπέλασης σε ασθενείς υπό αιμοκάθαρση με τεχνητό νεφρό στην Αττική. *Ελληνικό Περιοδικό Νοσηλευτικής Επιστήμης* 16(3):13-33, <https://doi.org/10.24283/hjns.202332>

ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

- Οι περισσότεροι από τους μισούς ασθενείς επισκέφθηκαν ιατρό νεφρολόγο πριν την πρώτη αιμοκάθαρση με το ποσοστό να ανέρχεται στο 66,2%
- Βρέθηκε σημαντική διαφορά στη βαθμολογία κόπωσης ανάλογα με τον τύπο της αγγειακής προσπέλασης
- Αποτυπώθηκε το ποσοστό των αγγειακών προσπελάσεων που φέρουν οι ασθενείς σε σχέση με την ηλικία και το φύλο στον εξεταζόμενο πληθυσμό
- Καταγράφηκε και συσχετίστηκε ο χρόνος παραπομπής – επίσκεψης σε Νεφρολόγο πριν την πρώτη συνεδρία αιμοκάθαρσης
- Συσχετίστηκε η ποιότητα ζωής με την αγγειακή προσπέλαση που έφερε ο εξεταζόμενος πληθυσμός
- Εξετάστηκε και βρέθηκε πως η δημιουργία αγγειακής προσπέλασης στον κατάλληλο χρόνο εξέλιξης της νόσου, που αφορά την έγκαιρη αναγνώριση της και την έγκαιρη παραπομπή σε νεφρολόγο καθυστερεί την εξέλιξη της νόσου αλλά και επιτυγχάνει υψηλά ποσοστά δημιουργίας αρτηριοφλεβικής αναστόμωσης

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι ασθενείς με χρόνια νεφρική νόσο τελικού σταδίου (ΧΝΝΤΣ) οι οποίοι είναι ενταγμένοι σε πρόγραμμα αιμοκάθαρσης με τεχνητό νεφρό, είναι απαραίτητο να φέρουν αγγειακή προσπέλαση για την διενέργεια της θεραπείας υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας. Τα χαρακτηριστικά μίας κατάλληλης αγγειακής προσπέλασης είναι να επιτυγχάνεται ικανοποιητική ροή αίματος ώστε να αντλείται αρκετή ποσότητα στη μονάδα του χρόνου προς το κύκλωμα αίματος του μηχανήματος αιμοκάθαρσης και επιπλέον να έχει όσο το δυνατό μεγαλύτερη διάρκεια ικανοποιητικής λειτουργίας με τις λιγότερες επιπλοκές (Μαλινδρέτος και Νικολαΐδης 2011, Murea et al. 2019).

Συνήθως για τη δημιουργία αγγειακής προσπέλασης χρησιμοποιείται η κερκιδική ή η βραχιόνιος αρτηρία που αναστομώνεται με παράπλευρη φλέβα και έτσι δημιουργείται μια αυτόλογη αρτηριοφλεβική αναστόμωση στο άνω άκρο του ασθενή, η λεγόμενη φίστουλα (ΑΦΑ). Μία εναλλακτική επιλογή είναι η χρησιμοποίηση μοσχεύματος από βιοσυμβατό υλικό ώστε με τη βοήθεια του να επιτυγχάνεται η δημιουργία αναστόμωσης μεταξύ αρτηρίας και φλέβας (ΑΦΜ) (Μαλινδρέτος και Νικολαΐδης 2011, Murea et al. 2019).

Η νοσηρότητα και η θνητότητα στους αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς επηρεάζεται από την συχνότητα επιπλοκών, σχετιζόμενων με την αγγειακή τους προσπέλαση (Viecelli et al 2018, Masud et al 2019, Vorčák et al 2020).

Η ενδεδειγμένη, διαρκής και έγκαιρη συνεργασία και επικοινωνία του ασθενούς με τον θεράποντα ιατρό και την υγειονομική ομάδα μπορεί να συμβάλει ώστε αυτό το ποσοστό να παραμείνει σε χαμηλά επίπεδα, καθώς φαίνεται πως η φυσική εξέταση και η εφαρμογή πρωτοκόλλων παρακολούθησης μπορούν να οδηγήσουν στη δημιουργία μιας άκρως επιτυχημένης αρτηριοφλεβικής αναστόμωσης που θα πληροί όλες τις προϋποθέσεις που είναι αναγκαίες για μία λειτουργική αγγειακή προσπέλαση όπως αναφέρθηκε και παραπάνω. (Peticlerc et al 1995, Fransen et al 2005).

Σχετικά με τους κεντρικούς φλεβικούς καθετήρες (ΚΦΚ) για αιμοκάθαρση, αποτελούν μεν λύση στις περιπτώσεις δυσλειτουργίας της ΑΦΑ ή του ΑΦΜ, όμως λόγω των συχνών επιπλοκών, όπως οι λοιμώξεις, δεν αποτελεί επιλογή

πρώτης τάξης (Peticlerc et al 1995, Fransen et al 2005, Viecelli et al 2018). Αν επιμολυνθεί ένας κεντρικός φλεβικός καθετήρας για αιμοκάθαρση, εκτός του ότι ο ασθενής θα χρειαστεί να λάβει φαρμακευτική αγωγή προφύλαξης, ίσως να χρειαστεί να υποβληθεί σε νέα ιατρική παρέμβαση, την αφαίρεση αυτού και την τοποθέτηση νέου στην ίδια ή σε άλλη θέση, επιπροσθέτως, είναι γνωστό πως χειρουργικές επεμβάσεις τέτοιου είδους μπορεί να αυξήσουν τη συχνότητα αγγειακών επιπλοκών, μία από τις σοβαρότερες των οποίων είναι η θρόμβωση της αρτηριοφλεβικής αναστόμωσης στο σύστοιχο άκρο (Μαλινδρέτος και Νικολαΐδης 2011, Peticlerc et al 1995).

Γνωρίζοντας την σημασία της δημιουργίας και διατήρησης λειτουργικής αγγειακής προσπέλασης που επηρεάζει σημαντικά την αποτελεσματικότητα της θεραπείας, μελετήθηκαν σε πρώτο στάδιο τα ποσοστά του είδους των αγγειακών προσπελάσεων που έφερε ο εξεταζόμενος πληθυσμός σε στατιστικά σημαντικό δείγμα στην Αττική, στη συνέχεια συσχετίστηκε η αγγειακή προσπέλαση με την κόπωση, με το σύνδρομο ανήσυχων ποδιών (ΣΑΠ), τις διαστάσεις της ποιότητας της ζωής (ΠΖ) και τέλος μελετήθηκε το ποσοστό του μελετώμενου πληθυσμού που αναφέρθηκε έγκαιρα σε νεφρολόγο και συσχετίστηκε η επίπτωση της έγκαιρής με την καθυστερημένη αναφορά σε νεφρολόγο.

ΜΕΘΟΔΟΙ

Σχεδιασμός της μελέτης

Η παρούσα μελέτη είναι μία μη πειραματική συγχρονική μελέτη όπου αρχικά επιλέχθηκε ο μελετώμενος πληθυσμός και στη συνέχεια λήφθηκε η πληροφορία αναφορικά με τον προσδιοριστή και την πάθηση σε μία συγκεκριμένη στιγμή.

Μελετώμενος πληθυσμός

Στην μελέτη συμμετείχαν ασθενείς με ΧΝΝΤΣ υπό αιμοκάθαρση με τεχνητό νεφρό, από Μονάδες Εξωνεφρικής Καθάρσης (ΜΕΚ) δημόσιων Νοσοκομείων, από ΜΕΚ του Ιδιωτικού τομέα και ασθενείς από Μονάδες Χρόνιας Αιμοκάθαρσης (ΜΧΑ), στο χρονικό διάστημα από τον Ιανουάριο του 2013 έως και τον Δεκέμβριο του 2019.

Τόπος διεξαγωγής της μελέτης

Η μελέτη πραγματοποιήθηκε σε 15 Νεφρολογικά

κέντρα της Αττικής, στο ΓΝΑ «Γ.Γεννηματάς», στο ΓΝΑ «Ευαγγελισμός», στο ΓΝΑ «Ιπποκράτειο», στο ΓΝΑ «Σισμανόγλειο», στο ΓΝΑ «Κοργιαλένιο-Μπενάκειο ΕΕΣ», στις Γενικές κλινικές, MetropolitanGeneral πρώην ΙασώGeneral, Νοσοκομείο Ερρίκος Ντυνάν, Κλινική Αγία Ειρήνη, Γενική Κλινική Δυτικής Αττικής «Βουγιουκλάκειο», Γενική Κλινική Αθηνών «Βιοκλινική», στις ΜΧΑ Νεφρός Νέας Ιωνίας, Πρότυπο Κέντρο Αιμοκάθαρσης Medifil, Νεφροιατρική, Ιατρικό Κέντρο Δάφνης και στο Πρότυπο Κέντρο Χαλανδρίου.

Ηθική και Δεοντολογία

Για την πραγματοποίηση της μελέτης εξασφαλίστηκαν οι εγκρίσεις από την επιτροπή Ηθικής και δεοντολογίας του Πανεπιστημίου και άδειες από τα επιστημονικά συμβούλια των Νοσοκομείων στα οποία αντλήθηκαν οι πληροφορίες και μοιράστηκαν ερωτηματολόγια.

Μεθοδολογία

Εκτός από τις πληροφορίες που αντλήθηκαν από τα αρχεία τα οποία τηρούσαν τα νεφρολογικά κέντρα όπου και πραγματοποιήθηκε η μελέτη μοιράστηκε σε πρώτη φάση το ερωτηματολόγιο Missoula-Vitas Quality of Life Index-15 το οποίο αποτελεί ένα αξιόπιστο και έγκυρο εργαλείο εκτίμησης της ποιότητας ζωής (ΠΖ) και το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής των κλινικών ομάδων. Το ερωτηματολόγιο Missoula-Vitas Quality of Life Index-15, αποτελεί την σύντομη μορφή του ερωτηματολογίου Missoula-Vitas Quality of Life Index-25. Η σύντομη εκδοχή του περιλαμβάνει 15 ερωτήσεις του αγγλικού πρωτοτύπου.

Το ερωτηματολόγιο συντίθεται από πέντε διαστάσεις (συμπτώματα, λειτουργικότητα, διαπροσωπικές σχέσεις, ευεξία, πνευματικότητα) και τη συνολική βαθμολογία, έτσι λοιπόν το ερωτηματολόγιο Missoula-Vitas Quality of Life Index-15 αποτελεί ένα αξιόπιστο και έγκυρο εργαλείο εκτίμησης της ΠΖ, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί στον ευρύτερο χώρο της υγείας για την αξιολόγηση της ΠΖ κλινικών ομάδων (Theofilou & Zyga 2014).

Όσον αφορά τις βαθμολογίες των συμμετεχόντων στις διαστάσεις ποιότητας ζωής, οι βαθμολογίες μπορούν να κυμανθούν από -30 έως 30 μονάδες, με τις υψηλότερες τιμές να υποδηλώνουν περισσότερα συμπτώματα, περισσότερο περιορισμένη λειτουργικότητα, καλύτερες διαπροσωπικές σχέσεις, περισσότερη ευεξία και πνευματικότητα.

Σε δεύτερη φάση μοιράστηκε το ερωτηματολόγιο FATIGUE SEVERITY SCALE (FSS) το οποίο προσαρμόστηκε και σταθμίστηκε στα Ελληνικά από τους Ζ. Κατσαρού και Σ. Μποσταντζοπούλου (Κατσαρού και Μποσταντζοπούλου και συν., 2007). Το ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε για την μέτρηση του βαθμού σοβαρότητας της κόπωσης αλλά και για να την διαφοροποίηση από την κλινική κατάθλιψη, ουσιαστικά το FSS ζητά να αξιολογηθεί το επίπεδο κόπωσης του εξεταζόμενου πληθυσμού από τους ίδιους τους συμμετέχοντες στην μελέτη και αποτελείται από εννέα ερωτήματα όπου ζητά να σημειωθεί το επίπεδο συμφωνίας από το 1 έως το 7, με το 1 ως την τιμή μη συμφωνίας με το ερώτημα, μέχρι το 7 το οποίο και αποτελεί την πλήρη συμφωνία προς το ερώτημα.

Τέλος μοιράστηκε ερωτηματολόγιο το οποίο αφορούσε διαγνωστικά κριτήρια συνδρόμου ανήσυχων ποδιών το

οποίο προσαρμόστηκε και σταθμίστηκε από την Μονάδα Μελέτης Μυών και Μεταβολισμού (Στεφανίδης 2005).

Ενημερώθηκε και επιβεβαιώθηκε πως έγινε κατανοητό στο σύνολο των ασθενών που έλαβαν μέρος στην μελέτη για την εθελοντική τους συμμετοχή, την διασφάλιση και ασφαλή διαχείριση των προσωπικών δεδομένων που θα συλλεχθούν, τέλος δόθηκε έντυπο συγκατάθεσης και ενημέρωσης.

Από το συνολικό εξεταζόμενο πληθυσμό των 436 ασθενών ολοκλήρωσαν την συμμετοχή τους οι 373 ασθενείς (το ποσοστό απαντητικότητας ανήλθε στο 85,6%).

Κριτήρια αποκλεισμού

- Περιορισμένη ικανότητα επικοινωνίας.
- Ασθενείς με υπολειπόμενη νεφρική λειτουργία.
- Ασθενείς με ιστορικό θρομβωφιλίας.
- Ενεργώς λoίμωξη της αγγειακής προσπέλασης.

Συγχυτικοί παράγοντες

Η έρευνα διεξήχθη στις αίθουσες αιμοκάθαρσης κατά την διάρκεια της συνεδρίας οπότε ο θόρυβος, η θερμοκρασία του δωματίου, το γενικότερο περιβάλλον και η αλληλεπίδραση με το υγειονομικό προσωπικό αποτέλεσαν συγχυτικούς παράγοντες.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Το δείγμα αποτελείται από 373 ασθενείς με μέση ηλικία τα 65,7 έτη (SD=14,8 έτη). Στον πίνακα 1 δίνονται δημογραφικά στοιχεία των ασθενών καθώς και η πρωτοπαθής τους νόσος.

Στο 63,4% των ασθενών δημιουργήθηκε αγγειακή προσπέλαση με ενδογενή ΑΦΑ. Οι περισσότεροι από τους μισούς ασθενείς επισκέφτηκαν ιατρό νεφρολόγο πριν την πρώτη αιμοκάθαρση με το ποσοστό να ανέρχεται στο 66,2%. Το 32,2% των ασθενών δηλώνει πως αγχώνεται πολύ λίγο από τη διαδικασία της παρακέντησης ενώ το 6,4% αγχώνεται πάρα πολύ.

Το 70,0% των ασθενών είχε υποβληθεί σε επέμβαση δημιουργίας αγγειακής προσπέλασης στο παρελθόν, από τους οποίους σε μία παρέμβαση το 61%, σε δύο το 23,8% και σε πάνω από τρεις το 7,1%.

Η ηλικία στους ασθενείς με ΑΦΑ ήταν σημαντικά μικρότερη συγκριτικά με την ηλικία στους ασθενείς με ΚΦΚΥΤ ($p=0.001$). (πίνακας 2)

Οι ΚΦΚΥΤ και ΑΦΜ ήταν πιο συχνά σε γυναίκες ενώ οι ΑΦΑ και ΚΦΚ ήταν πιο συχνά σε άνδρες ($p=0.018$). Σε μεγαλύτερο ποσοστό επισκεφτήκαν πριν την πρώτη αιμοκάθαρση ιατρό νεφρολόγο αυτοί που είχαν ΑΦΑ συγκριτικά με αυτούς που είχαν ΚΦΚΥΤ ($p=0.048$). (πίνακας 3)

Σύνδρομο ανήσυχων ποδιών (ΣΑΠ)

Το 26,8% των ασθενών είχε μια ακαταμάχητη επιθυμία να κουνήσει τα πόδια του, η οποία συνοδεύεται από ένα δυσάρεστο συναίσθημα στα κάτω άκρα. Επίσης, στο 24,3% των ασθενών η επιθυμία να κουνήσουν τα πόδια τους ή το δυσάρεστο συναίσθημα στα κάτω άκρα ξεκινάει ή χειροτερεύουν όταν αναπαύονται ή ξεκουράζονται. Στο 28,2% των ασθενών η επιθυμία να κουνήσουν τα πόδια τους ή το δυσάρεστο συναίσθημα στα κάτω άκρα μειώνεται ή εξαφανίζεται όταν κουνάνε τα κάτω άκρα τους. Στο 32,7% των ασθενών η επιθυμία να κουνήσουν τα πόδια τους ή το δυσάρεστο συναίσθημα στα κάτω άκρα είναι χειρότερα σε κάποιες στιγμές, κυρίως το βράδυ ή κατά τη διάρκεια της

αιμοκάθαρσης. (πίνακας 4)

Κλίμακα κόπωσης (FSS)

Η βαθμολογία των ασθενών στην κλίμακα κόπωσης κυμαινόταν από 1 έως 7, με τη μέση τιμή να είναι 4,33 μονάδες (SD=1,59). 15 άτομα (4,0%) είχαν την ελάχιστη δυνατή κόπωση (σημείωσαν βαθμολογία 1) και 13 άτομα (3,5%) είχαν την μέγιστη δυνατή κόπωση (σημείωσαν βαθμολογία 7). (πίνακας 5)

Υπήρξε σημαντική διαφορά στη βαθμολογία κόπωσης ανάλογα με τον τύπο αγγειακής προσπέλασης. Συγκεκριμένα, μετά τη διόρθωση κατά Bonferroni βρέθηκε ότι η κόπωση των ασθενών με ΚΦΚΥΤ ήταν σημαντικά υψηλότερη από την αντίστοιχη των ασθενών με ενδογενή ΑΦΑ ($p=0,027$). Επιπροσθέτως, οι ασθενείς που αγχώονταν πολύ λίγο/λίγο για τη διαδικασία της παρακέντησης είχαν σημαντικά χαμηλότερη βαθμολογία, δηλαδή λιγότερη κόπωση, σε σύγκριση με τους ασθενείς που αγχώονταν μέτρια ($p=0,022$) και με εκείνους που αγχώονταν αρκετά/πάρα πολύ ($p=0,001$).

Στο γράφημα 1 δίνεται η βαθμολογία κόπωσης των ασθενών ανάλογα με τον τύπο αγγειακής προσπέλασης.

Υπήρξε σημαντική θετική συσχέτιση της βαθμολογίας κόπωσης με την ηλικία των ασθενών. Οπότε όσο μεγαλύτεροι σε ηλικία ήταν οι ασθενείς τόσο μεγαλύτερη ήταν η κόπωση που ένιωθαν.

Σύνδρομο ανήσυχων ποδιών (FSS)

Ο τύπος αγγειακής προσπέλασης, το επίπεδο άγχους για την παρακέντηση και η ύπαρξη ακαταμάχητης επιθυμίας να κουνήσουν τα πόδια τους, η οποία συνοδεύεται από ένα δυσάρεστο συναίσθημα στα κάτω άκρα βρέθηκαν να σχετίζονται ανεξάρτητα με τη βαθμολογία κόπωσης. Συγκεκριμένα:

- Οι ασθενείς με ΑΦΑ είχαν κατά 0,94 μονάδες λιγότερη κόπωση σε σύγκριση με τους ασθενείς με ΚΦΚΥΤ.
- Οι ασθενείς με ΚΦΚ είχαν κατά 2,26 μονάδες λιγότερη κόπωση σε σύγκριση με τους ασθενείς με ΚΦΚΥΤ.
- Οι ασθενείς που είχαν μέτριο άγχος για την παρακέντηση είχαν κατά 0,52 μονάδες περισσότερη κόπωση σε σύγκριση με τους ασθενείς που είναι πολύ λίγο/λίγο άγχος.
- Οι ασθενείς που είχαν αρκετό/πολύ άγχος για την παρακέντηση είχαν κατά 0,75 μονάδες περισσότερη κόπωση σε σύγκριση με τους ασθενείς που είναι πολύ λίγο/λίγο άγχος.
- Οι ασθενείς που είχαν μια ακαταμάχητη επιθυμία να κουνήσουν τα πόδια τους, η οποία συνοδεύεται από ένα δυσάρεστο συναίσθημα στα κάτω άκρα είχαν κατά 0,63 μονάδες περισσότερη κόπωση σε σύγκριση με τους ασθενείς που δεν είχαν τέτοια επιθυμία.

Κλίμακα ποιότητας ζωής

Η βαθμολογία στη διάσταση «Συμπτώματα» κυμαινόταν από -20 μέχρι 25 μονάδες με τη μέση τιμή να είναι 7,32 μονάδες (SD=6,4 μονάδες) και η βαθμολογία στη διάσταση «Περιορισμένη λειτουργικότητα» κυμαινόταν από -30 μέχρι 30 μονάδες με τη μέση τιμή να είναι 2,13 μονάδες (SD=9,51 μονάδες). Η βαθμολογία στη διάσταση «Διαπροσωπικές σχέσεις» κυμαινόταν από -20 μέχρι 30 μονάδες με τη μέση τιμή να είναι 10,43 μονάδες (SD=11,47 μονάδες), η βαθμολογία στη διάσταση «Ευεξία» κυμαινόταν από -30 μέχρι 30 μονάδες με τη μέση τιμή να είναι -1,17 μονάδες (SD=12,38 μονάδες) και η βαθμολογία στη διάσταση «Πνευματικότητα»

κυμαινόταν από -25 μέχρι 30 μονάδες με τη μέση τιμή να είναι 6,57 μονάδες (SD=13,15 μονάδες). (πίνακας 6)

Υπήρξε σημαντική διαφορά στη βαθμολογία στη διάσταση «Συμπτώματα» ανάλογα με τον τύπο αγγειακής προσπέλασης. Συγκεκριμένα, μετά τη διόρθωση κατά Bonferroni βρέθηκε ότι οι ασθενείς με ΚΦΚ είχαν σημαντικά λιγότερα συμπτώματα σε σύγκριση με τους ασθενείς με ΑΦΑ ($p=0,005$), εκείνους με ΚΦΚΥΤ ($p=0,021$) και εκείνους με ΑΦΜ ($p=0,019$). (πίνακας 7)

Στον πίνακα 8 δίνεται ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson της βαθμολογίας στη διάσταση «Συμπτώματα» με τη βαθμολογία κόπωσης.

Στη συνέχεια έγινε πολυπαραγοντική γραμμική παλινδρόμηση έχοντας σαν εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία στη διάσταση «Συμπτώματα» και σαν εξαρτημένες τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών, τα στοιχεία που αφορούν στο σύνδρομο ανήσυχων ποδιών και τη βαθμολογία κόπωσης. Με τη μέθοδο διαδοχικής ένταξης-αφαίρεσης βρέθηκαν τα αποτελέσματα του πίνακα 9.

Ο τύπος αγγειακής προσπέλασης και οι προηγούμενες αγγειακές προσπελάσεις βρέθηκαν να σχετίζονται ανεξάρτητα με τη βαθμολογία στη διάσταση «Συμπτώματα». Συγκεκριμένα:

- Οι ασθενείς με ΑΦΑ είχαν κατά 6,32 μονάδες υψηλότερη βαθμολογία, δηλαδή περισσότερα συμπτώματα, σε σύγκριση με τους ασθενείς με ΚΦΚ.
- Οι ασθενείς με ΚΦΚΥΤ είχαν κατά 7,07 μονάδες υψηλότερη βαθμολογία σε σύγκριση με τους ασθενείς με ΚΦΚ.
- Οι ασθενείς με ΑΦΜ είχαν κατά 6,65 μονάδες υψηλότερη βαθμολογία σε σύγκριση με τους ασθενείς με ΚΦΚ.
- Οι ασθενείς που είχαν προηγούμενες αγγειακές προσπελάσεις είχαν κατά 2,31 μονάδες χαμηλότερη βαθμολογία σε σύγκριση με τους ασθενείς που δεν είχαν προηγούμενες αγγειακές προσπελάσεις.

Στον πίνακα 10 δίνεται η βαθμολογία στη διάσταση «Περιορισμένη λειτουργικότητα» ανάλογα με δημογραφικά στοιχεία των ασθενών καθώς και με στοιχεία που αφορούν στην πρωτοπαθή νόσο και την αιμοκάθαρσή τους.

Δεν υπήρξε σημαντική διαφορά στη βαθμολογία στη διάσταση «Περιορισμένη λειτουργικότητα» ανάλογα με τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα.

Στον πίνακα 11 δίνονται οι συντελεστές συσχέτισης του Pearson της βαθμολογίας στη διάσταση «Περιορισμένη λειτουργικότητα» με την ηλικία και τους μήνες που είχαν περάσει από την επίσκεψη των ασθενών σε νεφρολόγο μέχρι την πρώτη τους αιμοκάθαρση.

Υπήρξε σημαντική θετική συσχέτιση της ηλικίας με τη βαθμολογία στη διάσταση «Περιορισμένη λειτουργικότητα». Οπότε όσο μεγαλύτεροι σε ηλικία ήταν οι ασθενείς τόσο πιο περιορισμένη ήταν η λειτουργικότητά τους.

Υπήρξε σημαντική θετική συσχέτιση της βαθμολογίας στη διάσταση «Περιορισμένη λειτουργικότητα» με τη βαθμολογία κόπωσης. Οπότε όσο αυξάνεται η κόπωση των ασθενών τόσο περισσότερο περιορίζεται και η λειτουργικότητά τους. (πίνακας 12)

Στο γράφημα 2 δίνεται η συσχέτιση της βαθμολογίας στη διάσταση «Περιορισμένη λειτουργικότητα» με τη βαθμολογία

κόπωσης.

Στη συνέχεια έγινε πολυπαραγοντική γραμμική παλινδρόμηση έχοντας σαν εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία στη διάσταση «Περιορισμένη λειτουργικότητα» και σαν εξαρτημένες τα δημογραφικά και εργαστηριακά στοιχεία των ασθενών, τα στοιχεία που αφορούν στο σύνδρομο ανήσυχων ποδιών και τη βαθμολογία κόπωσης. Με τη μέθοδο διαδοχικής ένταξης-αφαίρεσης βρέθηκαν τα αποτελέσματα του πίνακα 13.

Μόνο η βαθμολογία κόπωσης βρέθηκε να σχετίζεται με τη βαθμολογία στη διάσταση «Περιορισμένη λειτουργικότητα». Συγκεκριμένα, υψηλότερη κόπωση σχετιζόταν με πιο περιορισμένη λειτουργικότητα.

Υπήρξε σημαντική διαφορά στη βαθμολογία στη διάσταση «Διαπροσωπικές σχέσεις» ανάλογα με τον τύπο αγγειακής προσπέλασης. Συγκεκριμένα, μετά τη διόρθωση κατά Bonferroni βρέθηκε ότι οι ασθενείς με ΚΦΚΥΤ είχαν σημαντικά χειρότερες διαπροσωπικές σχέσεις σε σύγκριση με τους ασθενείς με ενδογενή ΑΦΑ ($p < 0,001$) και εκείνους με ΑΦΜ ($p = 0,028$). (πίνακας 14)

Στο γράφημα 3 δίνεται η βαθμολογία των ασθενών στη διάσταση «Διαπροσωπικές σχέσεις» ανάλογα με τον τύπο αγγειακή προσπέλασης.

Υπήρξε σημαντική αρνητική συσχέτιση της βαθμολογίας στη διάσταση «Διαπροσωπικές σχέσεις» με την ηλικία των ασθενών. Οπότε όσο μεγαλύτεροι σε ηλικία ήταν οι ασθενείς τόσο χειρότερες ήταν οι διαπροσωπικές τους σχέσεις.

Στο γράφημα 4 δίνεται η συσχέτιση της ηλικίας των ασθενών με τη βαθμολογία στη διάσταση «Διαπροσωπικές σχέσεις».

Υπήρξε σημαντική αρνητική συσχέτιση της βαθμολογίας στη διάσταση «Διαπροσωπικές σχέσεις» με τη βαθμολογία κόπωσης. Οπότε, όσο αυξάνεται η κόπωση των ασθενών τόσο χειροτερεύουν οι διαπροσωπικές τους σχέσεις.

Στο γράφημα 5 δίνεται η συσχέτιση της βαθμολογίας στη διάσταση «Διαπροσωπικές σχέσεις» με τη βαθμολογία κόπωσης.

Στον πίνακα 15 δίνεται η βαθμολογία στη διάσταση «Διαπροσωπικές σχέσεις» ανάλογα με τα στοιχεία των ασθενών που αφορούν στο σύνδρομο ανήσυχων ποδιών.

Σημαντικά χειρότερες ήταν οι διαπροσωπικές σχέσεις των ασθενών που είχαν μια ακαταμάχητη επιθυμία να κουνήσουν τα πόδια τους, η οποία συνοδεύεται από ένα δυσάρεστο συναίσθημα στα κάτω άκρα καθώς και εκείνοι των οποίων η επιθυμία αυτή ξεκινάει ή χειροτερεύει όταν αναπαύονται ή ξεκουράζονται.

Στη συνέχεια έγινε πολυπαραγοντική γραμμική παλινδρόμηση έχοντας σαν εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία στη διάσταση «Διαπροσωπικές σχέσεις» και σαν εξαρτημένες τα δημογραφικά και εργαστηριακά στοιχεία των ασθενών, τα στοιχεία που αφορούν στο σύνδρομο ανήσυχων ποδιών και τη βαθμολογία κόπωσης. Με τη μέθοδο διαδοχικής ένταξης-αφαίρεσης βρέθηκαν τα αποτελέσματα του πίνακα 16.

Ο τύπος αγγειακής προσπέλασης, οι προηγούμενες αγγειακές προσπελάσεις και η κλίμακα κόπωσης βρέθηκαν να σχετίζονται ανεξάρτητα με τη βαθμολογία στη διάσταση «Διαπροσωπικές σχέσεις». Συγκεκριμένα:

- Οι ασθενείς με ΑΦΑ είχαν κατά 4,92 μονάδες

υψηλότερη βαθμολογία, δηλαδή καλύτερες διαπροσωπικές σχέσεις, σε σύγκριση με τους ασθενείς με ΚΦΚΥΤ.

- Οι ασθενείς με ΑΦΜ είχαν κατά 5,08 μονάδες υψηλότερη βαθμολογία σε σύγκριση με τους ασθενείς με ΚΦΚΥΤ.

- Οι ασθενείς που είχαν προηγούμενες αγγειακές προσπελάσεις είχαν κατά 2,82 μονάδες χαμηλότερη βαθμολογία σε σύγκριση με τους ασθενείς που δεν είχαν προηγούμενες αγγειακές προσπελάσεις. Υψηλότερες τιμές κόπωσης σχετιζόνταν με χειρότερες διαπροσωπικές σχέσεις.

Υπήρξε σημαντική αρνητική συσχέτιση της βαθμολογίας στη διάσταση «Ευεξία» με την ηλικία των ασθενών. Οπότε όσο μεγαλύτεροι σε ηλικία ήταν οι ασθενείς τόσο λιγότερη ευεξία ένιωθαν.

Στον πίνακα 17 δίνονται οι συντελεστές συσχέτισης του Pearson της βαθμολογίας στη διάσταση «Ευεξία» με τη βαθμολογία κόπωσης.

Υπήρξε σημαντική αρνητική συσχέτιση της βαθμολογίας στη διάσταση «Ευεξία» με τη βαθμολογία κόπωσης. Οπότε όσο περισσότερη κόπωση ένιωθαν οι ασθενείς τόσο λιγότερη ήταν η ευεξία τους.

Στον πίνακα 18 δίνεται η βαθμολογία στη διάσταση «Ευεξία» ανάλογα με τα στοιχεία των ασθενών που αφορούν στο σύνδρομο ανήσυχων ποδιών. Δεν διέφερε σημαντικά η βαθμολογία στη διάσταση «Ευεξία» ανάλογα με τα στοιχεία των ασθενών που αφορούν στο σύνδρομο ανήσυχων ποδιών.

Στη συνέχεια έγινε πολυπαραγοντική γραμμική παλινδρόμηση έχοντας σαν εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία στη διάσταση «Ευεξία» και σαν εξαρτημένες τα δημογραφικά και εργαστηριακά στοιχεία των ασθενών, τα στοιχεία που αφορούν στο σύνδρομο ανήσυχων ποδιών και τη βαθμολογία κόπωσης. Με τη μέθοδο διαδοχικής ένταξης-αφαίρεσης βρέθηκαν τα αποτελέσματα του πίνακα 19.

Η κλίμακα κόπωσης βρέθηκε να σχετίζεται ανεξάρτητα με τη βαθμολογία στη διάσταση «Ευεξία». Συγκεκριμένα:

- Περισσότερη κόπωση σχετίζεται με χαμηλότερη ευεξία.

Στον πίνακα 20 δίνεται η βαθμολογία στη διάσταση «Πνευματικότητα» ανάλογα με δημογραφικά στοιχεία των ασθενών καθώς και με στοιχεία που αφορούν στη νόσο και την αιμοκάθαρσή τους.

Υπήρξε σημαντική διαφορά στη βαθμολογία στη διάσταση «Πνευματικότητα» ανάλογα με τον τύπο αγγειακής προσπέλασης. Συγκεκριμένα, μετά τη διόρθωση κατά Bonferroni βρέθηκε ότι οι ασθενείς με ΚΦΚΥΤ είχαν σημαντικά χαμηλότερη πνευματικότητα σε σύγκριση με τους ασθενείς με ΑΦΑ ($p = 0,007$). Επίσης, σημαντικά μεγαλύτερη πνευματικότητα είχαν οι ασθενείς που δεν είχαν προηγούμενη αγγειακή προσπέλαση.

Στον πίνακα 21 δίνονται οι συντελεστές συσχέτισης του Pearson της βαθμολογίας στη διάσταση «Πνευματικότητα» με την ηλικία και τους μήνες που είχαν περάσει από την επίσκεψη των ασθενών σε νεφρολόγο μέχρι την πρώτη τους αιμοκάθαρση.

Υπήρξε σημαντική αρνητική συσχέτιση της βαθμολογίας στη διάσταση «Πνευματικότητα» με την ηλικία των ασθενών. Οπότε, όσο μεγαλύτεροι σε ηλικία ήταν οι ασθενείς τόσο λιγότερη ήταν η πνευματικότητά τους.

Στον πίνακα 22 δίνονται οι συντελεστές συσχέτισης του Pearson της βαθμολογίας στη διάσταση «Πνευματικότητα» με τη βαθμολογία κόπωσης.

Υπήρξε σημαντική αρνητική συσχέτιση της βαθμολογίας στη διάσταση «Πνευματικότητα» με τη βαθμολογία κόπωσης. Οπότε όσο αυξάνεται η κόπωση των ασθενών τόσο μειώνεται η πνευματικότητα τους.

Δεν διέφερε σημαντικά η βαθμολογία στη διάσταση «Πνευματικότητα» ανάλογα με τα στοιχεία των ασθενών που αφορούν στο ΣΑΠ.

Στη συνέχεια έγινε πολυπαραγοντική γραμμική παλινδρόμηση έχοντας σαν εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία στη διάσταση «Πνευματικότητα» και σαν εξαρτημένα τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών, τα στοιχεία που αφορούν στο σύνδρομο ανήσυχων ποδιών και τη βαθμολογία κόπωσης. Με τη μέθοδο διαδοχικής ένταξης-αφαίρεσης βρέθηκαν τα αποτελέσματα πίνακα 23.

Η κλίμακα κόπωσης και η ηλικία βρέθηκαν να σχετίζονται ανεξάρτητα με τη βαθμολογία στη διάσταση «Πνευματικότητα». Συγκεκριμένα:

- Υψηλότερες τιμές κόπωσης σχετίζονταν με λιγότερη πνευματικότητα.
- Όσο αυξανόταν η ηλικία των ασθενών τόσο μειωνόταν η πνευματικότητά τους.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Σκοπός της παρούσας μελέτης αποτέλεσε ο προσδιορισμός του ποσοστού των αγγειακών προσπελάσεων που φέρουν οι ασθενείς με χρόνια νεφρική νόσο ΧΝΝΤΣ υπό αιμοκάθαρση με τεχνητό νεφρό στην Αττική σε στατιστικά σημαντικό εξεταζόμενο πληθυσμό και στη συνέχεια την συσχέτιση της αγγειακής προσπέλασης με την κόπωση, το ΣΑΠ και τις διαστάσεις της ΠΖ. Παράλληλα μελετήθηκε το ποσοστό των ασθενών οι οποίοι επισκέφθηκαν ιατρό νεφρολόγο έγκαιρα και πόσοι καθυστερημένα πριν την ένταξη τους σε ΘΥΝΛ με τεχνητό νεφρό και την συσχέτιση αυτής της αναφοράς σε νεφρολόγο με τον τύπο της αγγειακής προσπέλασης που έφεραν.

Η μελέτη έδειξε πως το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών υπό αιμοκάθαρση με τεχνητό νεφρό που συμμετείχαν στην έρευνα, έφεραν ΑΦΑ σε ποσοστό 63,4%, το 12,8% ΑΦΜ, το 19,8% ΚΦΚΥΤ και τέλος κεντρικό φλεβικό καθετήρα ΚΦΚ το 3,9%.

Με το εύρημα της μελέτης συμφωνεί η ετήσια έκθεση καταγραφής δεδομένων στις ΗΠΑ του 2019 όπου και παρουσιάζονται τα ποσοστά των αγγειακών προσπελάσεων ανάλογα με τον τύπο τους σε ασθενείς υπό αιμοκάθαρση με τεχνητό νεφρό, από το σύνολο των αγγειακών προσπελάσεων που δημιουργήθηκαν, το 65,7% αφορούσε ΑΦΑ, το 16,7% ΑΦΜ και το 17,6% σε κεντρικούς καθετήρες (Peticlerc et al 1995).

Επίσης σε πολυκεντρική μελέτη η οποία πραγματοποιήθηκε στο διάστημα από το 2010 έως το 2013 στην Ολλανδία καταμετρήθηκαν τα ποσοστά των ειδών αγγειακών προσπελάσεων σε 2300 ασθενείς υπό αιμοκάθαρση όπου τα ποσοστά των ΑΦΑ ανήλθαν στο 69% και των ΚΦΚ στο 34% (Saran et al 2020).

Στον υπό μελέτη πληθυσμό, πάνω από τους μισούς ασθενείς είχαν επισκεφθεί πριν την πρώτη αιμοκάθαρση, ιατρό νεφρολόγο (66,2%), ενώ ένα μεγάλο ποσοστό δεν

είχε επισκεφτεί ιατρό νεφρολόγο πριν την πρώτη συνεδρία αιμοκάθαρσης. Η μέση τιμή του χρόνου παραπομπής των ασθενών που επισκέφθηκαν νεφρολόγο πριν την ένταξη σε πρόγραμμα ΘΥΝΛ στους ασθενείς που πήραν μέρος στην έρευνα ήταν 54,3 μήνες, που θεωρείται ως έγκαιρη παραπομπή πριν την ένταξη σε πρόγραμμα αιμοκάθαρσης.

Σε παρόμοια έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Ισπανία με την συμμετοχή 106 ασθενών, εξετάστηκαν οι επιπτώσεις της έγκαιρης και της καθυστερημένης παραπομπής στους δείκτες υγείας όπου και καθορίζονται οι έξι μήνες ως ο χρόνος έγκαιρης παραπομπής πριν την πρώτη συνεδρία ΑΜΚ (Saran et al 2020).

Η έγκαιρη επίσκεψη σε ιατρό νεφρολόγο πριν την πρώτη συνεδρία ΑΜΚ περιγράφεται από πολλές μελέτες ως παράγοντας μείωσης της θνητότητας, επιβράδυνση στην εξέλιξη της νόσου, μείωσης των ημερών νοσηλείας και μεταξύ των άλλων την έγκαιρη δημιουργία αγγειακής προσπέλασης.

Τα αποτελέσματα της μελέτης συμφωνούν με τα αποτελέσματα μετά ανάλυσης όπου συμπεριλήφθηκαν συνολικά 40 μελέτες με στοιχεία από 63.887 συμμετέχοντες που πραγματοποιήθηκε το 2014 και έδειξε πως το 68% των συμμετεχόντων αναφέρθηκαν έγκαιρα σε ιατρό νεφρολόγο, ενώ το 32% αναφέρθηκαν αργά (Gallego et al 2003).

Αντίστοιχα σε μία μελέτη από την Κορέα το 63% του δείγματος επισκέφτηκε νεφρολόγο 62 μήνες νωρίτερα από την έναρξη της θεραπείας, ενώ σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Ιαπωνία το 31,65 % των ασθενών επισκέφθηκαν τουλάχιστον 12 μήνες νωρίτερα ιατρό νεφρολόγο (Kim et al 2013).

Παρόμοια μελέτη που πραγματοποιήθηκε στη Βραζιλία το 39,6% των ασθενών επισκέφθηκαν νεφρολόγο 3 μήνες πριν την ένταξη σε θεραπεία υποκατάστασης (Hayashi et al 2016).

Σε μελέτη η οποία πραγματοποιήθηκε το 2019, περιγράφεται η σημασία της πρόωπης αναγνώρισης της νεφρικής βλάβης και η σημασία της ανίχνευσης και αναγνώρισης της σε πρωτοβάθμιο επίπεδο υγείας (Marcelo et al 2015).

Στον υπό μελέτη πληθυσμό το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών που επισκεφτήκαν πριν την πρώτη συνεδρία αιμοκάθαρσης ιατρό νεφρολόγο, (το 70,6% των ασθενών) έφεραν ΑΦΑ συγκριτικά με αυτούς που είχαν ΚΦΚ, ΑΦΜ και ΚΦΚΥΤ.

Με το αποτέλεσμα συμφωνεί μελέτη η οποία πραγματοποιήθηκε στην Αυστραλία μεταξύ του έτους 2011 και 2016 όπου συμμετείχαν 202 ασθενείς και αναφέρεται πως η πρόωπη αναφορά σε ιατρό νεφρολόγο αυξάνει το ποσοστό δημιουργίας ΑΦΑ στους ασθενείς υπό ΘΥΝΛ με τεχνητό νεφρό (Chen et al 2019). Σημαντικό είναι να αναφερθεί επίσης πως μελέτη η οποία πραγματοποιήθηκε στις ΗΠΑ όπου στο δείγμα συμπεριλήφθηκαν 443 761 ασθενείς και συσχετίζεται η πρόωπη επίσκεψη σε ιατρό νεφρολόγο με το αυξημένο ποσοστό δημιουργίας ΑΦΑ (Chung et al 2021).

Σημαντικό είναι να σημειωθεί πως σε συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση από τον Καναδά όπου συμπεριλήφθηκαν 62 μελέτες εξετάστηκε η συσχέτιση των διαφορετικών τύπων αγγειακής προσπέλασης με τη θνητότητα, τις λοιμώξεις και τα καρδιαγγειακά επεισόδια

όπου αναφέρθηκε ότι οι ασθενείς οι οποίοι έφεραν ΚΦΚ συσχετίστηκαν με υψηλότερη θνητότητα, σοβαρές λοιμώξεις και καρδιαγγειακά επεισόδια σε σχέση με ασθενείς με ΑΦΑ οι οποίοι είχαν και το μικρότερο κίνδυνο μεταξύ όλων των τύπων αγγειακής προσπέλασης (Gillespie et al 2015).

Αποτελέσματα επίσης μελέτης που πραγματοποιήθηκε στην Αυστραλία η έγκαιρη παραπομπή σε ιατρό νεφρολόγο δείχνει σημαντική επιβράδυνση της εξέλιξης της νεφρικής νόσου και συσχέτιση με την καλύτερη ΠΖ των πριν την ένταξη ασθενών σε θεραπεία υποκατάστασης με τεχνητό νεφρό (Ravani et al 2013).

Σε μία συστηματική ανασκόπηση όπου συμπεριλήφθηκαν 27 μελέτες, πραγματοποιήθηκαν και αξιολογήθηκαν κλινικά αποτελέσματα που σχετίζονταν με την έγκαιρη και καθυστερημένη παραπομπή των ασθενών με νεφρική νόσο σε ιατρό νεφρολόγο, όπου και έδειξε πως με την έγκαιρη παραπομπή διαπιστώνεται η μείωση της θνητότητας, οι ημέρες νοσηλείας και η έγκαιρη δημιουργία ΑΦΑ επίσης (Mosesd and Harris 2005).

Ενδιαφέρον παρουσιάζει έρευνα από την Κορέα η οποία συσχετίζει και τις οικονομικές επιπτώσεις της μη αναφοράς σε ιατρό νεφρολόγο έγκαιρα και συσχετίζει την επίτευξη χαμηλότερου οικονομικού κόστους της θεραπείας στην έγκαιρη επίσκεψη (Smart and Titus 2011).

Σε ερώτημα το οποίο αφορούσε τον βαθμό άγχους για την παρακέντηση, το 32% των ασθενών απάντησαν πως αγχώνεται πολύ λίγο από την διαδικασία της παρακέντησης ενώ μόνο το 6,4% των ασθενών δήλωσαν πως αγχώνεται πάρα πολύ.

Σε ποιοτική μελέτη η οποία πραγματοποιήθηκε στην Αυστραλία και ερευνήσε το άγχος από την παρέμβαση στην αγγειακή προσπέλαση σε πληθυσμό ασθενών υπό αιμοκάθαρση με τεχνητό νεφρό, διαπιστώνεται πως προβλήματα από την αγγειακή προσπέλαση επηρεάζουν αρνητικά το επίπεδο ζωής των ασθενών παρόλο που ένα ποσοστό αποκτά στην πορεία μηχανισμούς άμυνας (Lee et al 2014).

Το 70,0% των ασθενών της μελέτης είχε υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση δημιουργίας αγγειακής προσπέλασης στο παρελθόν, από τους οποίους σε μία παρέμβαση για διόρθωση η αντικατάσταση το 61%, σε δύο το 23,8% και σε πάνω από τρεις το 7,1%.

Σε προοπτική μελέτη η οποία πραγματοποιήθηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο και συμπεριλάβανε την παρακολούθηση 582 ΑΦΑ οι οποίες δημιουργήθηκαν σε 537 ασθενείς εννέα νεφρολογικών κέντρων διαπιστώθηκε πως στο πρώτο έτος, λειτουργικές ΑΦΑ διατηρήθηκαν οι 322 (το 55,3%) και απαιτήθηκαν 0,48 παρεμβάσεις διόρθωσης ανά ασθενή/έτος για την διατήρηση της λειτουργικότητας τους (Taylor et al 2016).

Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε στη Γιούτα των ΗΠΑ και εξετάστηκε η οικονομική επίπτωση των διορθωτικών παρεμβάσεων σε ΑΦΑ, αναφέρεται ότι μετά την δεύτερη διορθωτική παρέμβαση, σύμφωνα με τις οικονομικές αναλύσεις, προτιμότερο είναι η δημιουργία νέας αγγειακής προσπέλασης παρά η διόρθωση της (Stoumpos et al 2019).

Σχετικά με την καταγραφή των ανησυχιών που βιώνουν οι ασθενείς του εξεταζόμενου πληθυσμού, το 23,3% εξέφρασε ανησυχία για το χρόνο που διαρκούσε η συνεδρία

αιμοκάθαρσης, το 19,4% για την πιθανότητα υποτασικού επεισοδίου κατά τη διάρκεια της ενώ το 18,8% των ασθενών δήλωσε πως δεν ανησυχούσε για τίποτα. Στην διεθνή βιβλιογραφία δεν βρέθηκαν αναφορές οι οποίες απαντούν σε όλα τα παραπάνω δεδομένα και διαπιστώνεται πως χρήζει περεταίρω διερεύνησης με την δημιουργία εξειδικευμένου ερωτηματολογίου από την επιστημονική κοινότητα, παρόλα αυτά επιμέρους προσεγγίσεις όπως σε μελέτη η οποία εξέτασε 87 ασθενείς υπό αιμοκάθαρση με τεχνητό νεφρό από 27 πολίτες των Ηνωμένων Πολιτειών, ως κοινά συμπτώματα ανησυχίας ασθενών υπό αιμοκάθαρση με τεχνητό νεφρό αναφέρθηκαν, η αϋπνία, η κόπωση, οι μυϊκές κράμπες όπως και οι διαταραχές συμπεριφοράς λόγω άγχους. Συγκεκριμένα η κόπωση αναφέρθηκε από το 94% του δείγματος, κράμπες αναφέρει το 79% και πόνους στο σώμα το 76% των ερωτηθέντων (Brooke et al 2019).

Σε μελέτη από το Ενωμένο Βασίλειο όπου αναπτύχθηκε ερωτηματολόγιο σχετικά με την ικανοποίηση των ασθενών από την αγγειακή τους προσπέλαση, ρωτήθηκαν 222 ασθενείς υπό αιμοκάθαρση με τεχνητό νεφρό που έφεραν ΑΦΑ και ΚΦΚ, φάνηκε πως οι ασθενείς με ΑΦΑ ανησυχούσαν περισσότερο, για τις εξαγγειώσεις, τους μώλωπες και το οίδημα στην περιοχή της ΑΦΑ σε σχέση με τους ασθενείς οι οποίοι έφεραν ΚΦΚ οι οποίοι ανησυχούσαν για την αλλαγή στο σωματικό είδωλο τους (Mosesd and Harris 2005), η εξήγηση είναι πως οι ασθενείς με ΚΦΚ και ΚΦΚΥΤ δεν παρακεντούνται για την τοποθέτηση βελόνων αιμοκάθαρσης ώστε να ανησυχούν για τις τυχόν επιπτώσεις της διαδικασίας.

Η ηλικία στους ασθενείς με ΑΦΑ ήταν σημαντικά μικρότερη συγκριτικά με την ηλικία στους ασθενείς με ΚΦΚΥΤ ($p=0.001$) ενώ οι ΚΦΚ με υποδόριο τούνελ και ΑΦΜ ήταν πιο συχνά σε γυναίκες. Με τη μελέτη συμφωνεί έρευνα η οποία πραγματοποιήθηκε το 2018 με τη συμμετοχή 532 ασθενών από 9 νεφρολογικά κέντρα στο Ιράν όπου συσχετίστηκε αυξημένη νοσηρότητα και θνητότητα από τη χρήση των ΚΦΚ, όπως και η αυξημένη χρήση των ΚΦΚ στις γυναίκες και τους ασθενείς μεγαλύτερης ηλικίας (Quinn et al 2008).

Παρόμοια μελέτη από την Ιαπωνία όπου συμπεριλήφθηκαν συνολικά 422 ασθενείς, διαπιστώθηκε πως η ηλικία συσχετίζεται με την κακή πρόγνωση της αγγειακής προσπέλασης όπως το φύλο και ο σακχαρώδης διαβήτης (Soleymanian et al 2016).

Η ΧΝΝ είναι μια μακροχρόνια ασθένεια η οποία επηρεάζει οργανικά και ψυχολογικά τους ασθενείς εμφανίζοντας μειωμένα επίπεδα φυσικής κατάστασης και κόπωση με αποτέλεσμα να δυσλειτουργούν οι ασθενείς στην καθημερινότητα τους.

Στη μελέτη συσχετίστηκε το επίπεδο της κόπωσης στον υπό μελέτη πληθυσμό με τον τύπο της αγγειακής προσπέλασης που έφεραν και βρέθηκε σημαντική διαφορά στη βαθμολογία κόπωσης ανάλογα με τον τύπο της αγγειακής προσπέλασης. Συγκεκριμένα, μετά τη διόρθωση κατά Bonferroni βρέθηκε ότι η κόπωση των ασθενών με ΚΦΚΥΤ ήταν σημαντικά υψηλότερη από την αντίστοιχη των ασθενών με ΑΦΑ ($p=0,027$), αυτό θα μπορούσε να ερμηνευθεί αν συσχετισθεί με την ηλικία των ασθενών που φέρουν ΚΦΚΥΤ αλλά και πιθανή χαμηλότερη ποιοτικά ΘΥΝΑ

λόγω της αυξημένης επανακυκλοφορίας που παρατηρείται γενικά στους ΚΦΚ (Leblanc et al 1996).

Με τη μελέτη συμφωνεί έρευνα η οποία πραγματοποιήθηκε στην Πορτογαλία και συμμετείχαν 322 ασθενείς με ΚΦΚ και ΑΦΑ σε αιμοκάθαρση με τεχνητό νεφρό και εξετάστηκαν διαστάσεις της ποιότητας ζωής, μεταξύ των άλλων και η κόπωση. Διαπιστώθηκε πως στους ασθενείς που έφεραν ΚΦΚ η κόπωση ήταν υψηλότερη σε σχέση με τους ασθενείς οι οποίοι έφεραν ΑΦΑ αποτέλεσμα αυτού την χαμηλότερη βαθμολογία στην ποιότητα ζωής των ασθενών με ΚΦΚ (Leblanc et al 1996).

Οι ασθενείς που είχαν μέτριο άγχος για την παρακέντηση είχαν κατά 0,52 μονάδες περισσότερη κόπωση σε σύγκριση με τους ασθενείς που είχαν πολύ λίγο/λίγο άγχος.

Τέλος οι ασθενείς που είχαν αρκετό/πολύ άγχος για την παρακέντηση είχαν κατά 0,75 μονάδες περισσότερη κόπωση σε σύγκριση με τους ασθενείς που είχαν πολύ λίγο/λίγο άγχος.

Σε μεταπτυχιακή εργασία η οποία εκπονήθηκε από το Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου και εξετάστηκε η συσχέτιση της κόπωσης με την ποιότητα ζωής ασθενών υπό τεχνητό νεφρό από MTN του ιδιωτικού τομέα διαπιστώθηκε η ανάγκη πρόληψης της κόπωσης για την βελτίωση της ποιότητας ζωής του εξεταζόμενου πληθυσμού ασθενών (Τσιάμης 2014).

Συμπερασματικά, στην ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας διαπιστώθηκε ότι υπάρχει μικρή αναφορά στη συσχέτιση της κόπωσης με τον τύπο της αγγειακής προσπέλασης που εξετάστηκε στη μελέτη, οι συσχετίσεις που αναφέρονται συνήθως αφορούν το είδος της θεραπείας υποκατάστασης και τα επίπεδα της αλβουμίνης (Moura et al 2014).

Κλίμακα ποιότητας ζωής

Τα τελευταία χρόνια έχει αποδειχθεί πως η χρησιμότητα της διερεύνησης των ψυχοκοινωνικών δεδομένων είναι εξίσου σημαντική με την διερεύνηση των βιολογικών παραμέτρων στην έκβαση της νόσου, έτσι η ανάπτυξη εργαλείων μέτρησης για την ΠΖ προσέλκυσε το ενδιαφέρον των ερευνητών και δημιουργήθηκαν εργαλεία (ερωτηματολόγια) που αφορούσαν ειδικές ομάδες ασθενών, παρόλα αυτά η δυσκολία στη μέτρηση της ΠΖ παραμένει δύσκολη λόγω της υποκειμενικότητας και των προσωπικών αντιλήψεων σχετικά με τις διαστάσεις της ποιότητας της ζωής (Skevington 1999).

Στον υπό μελέτη πληθυσμό εξετάστηκε το επίπεδο ικανοποίησης από τη ζωή και συσχετίστηκε με την αγγειακή προσπέλαση, την κλίμακα κόπωσης και την ηλικία. Σε μελέτες αναφέρεται ότι πέρα από αυστηρά ιατρικούς λόγους, η ψυχοκοινωνικοί παράγοντες της νόσου θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης σοβαρά υπόψη όταν παρακολουθούμε ασθενείς με χρόνια νεφρική νόσο υπό αιμοκάθαρση με τεχνητό νεφρό (Τσιάμης 2014).

Στη μελέτη διαπιστώθηκε ότι ο τύπος της αγγειακής προσπέλασης και ο αριθμός δημιουργίας προηγούμενων αγγειακών προσπελάσεων, βρέθηκε να σχετίζονται ανεξάρτητα με τη βαθμολογία στη διάσταση «Συμπτώματα». Συγκεκριμένα:

Οι ασθενείς που προέρχονταν με προηγούμενες

αγγειακές προσπελάσεις είχαν κατά 2,31 μονάδες χαμηλότερη βαθμολογία σε σύγκριση με τους ασθενείς που δεν είχαν προηγούμενες αγγειακές προσπελάσεις, αυτό μπορεί να ερμηνευθεί αν αναλογισθεί κανείς τις αυξημένες ημέρες νοσηλείας που μπορεί να απαιτείται από τη δυσλειτουργία της αγγειακής προσπέλασης αλλά και το άγχος που βιώνει ένας ασθενής που γνωρίζει την αναγκαιότητα της ομαλής ολοκλήρωσης της συνεδρίας αιμοκάθαρσης για την επιβίωση του (Moura et al 2014).

Υπήρξε σημαντική θετική συσχέτιση της ηλικίας με τη βαθμολογία στη διάσταση «Περιορισμένη λειτουργικότητα». Οπότε όσο μεγαλύτεροι σε ηλικία ήταν οι ασθενείς τόσο πιο περιορισμένη ήταν η λειτουργικότητά τους. Με τη μελέτη συμφωνούν έρευνες στις οποίες συσχετίζουν την χαμηλή βαθμολογία στην ΠΖ με τις διαταραχές του ύπνου (Turkmen et al 2012).

Υπήρξε σημαντική θετική συσχέτιση της βαθμολογίας στη διάσταση «Περιορισμένη λειτουργικότητα» με τη βαθμολογία κόπωσης. Οπότε όσο αυξάνεται η κόπωση των ασθενών τόσο περισσότερο περιορίζεται και η λειτουργικότητά τους.

Παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά στη βαθμολογία στη διάσταση «Διαπροσωπικές σχέσεις» ανάλογα με τον τύπο της αγγειακής προσπέλασης. Συγκεκριμένα, μετά τη διόρθωση κατά Bonferroni βρέθηκε ότι οι ασθενείς με ΚΦΚΥΤ είχαν σημαντικά χειρότερες διαπροσωπικές σχέσεις σε σύγκριση με τους ασθενείς με ΑΦΑ ($p < 0,001$) και εκείνους με ΑΦΜ ($p = 0,028$). Επίσης, σημαντικά καλύτερες διαπροσωπικές σχέσεις είχαν οι ασθενείς που δεν είχαν προηγούμενη αποτυχημένη αγγειακή προσπέλαση.

Υπήρξε σημαντική αρνητική συσχέτιση της βαθμολογίας στη διάσταση «Διαπροσωπικές σχέσεις» με την ηλικία των ασθενών. Οπότε όσο μεγαλύτεροι σε ηλικία ήταν οι ασθενείς τόσο χειρότερες ήταν οι διαπροσωπικές τους σχέσεις.

Σημαντική αρνητική συσχέτιση υπήρξε επίσης στη βαθμολογία στη διάσταση «Διαπροσωπικές σχέσεις» με τη βαθμολογία κόπωσης. Οπότε, όσο αυξάνεται η κόπωση των ασθενών τόσο χειροτερεύουν οι διαπροσωπικές τους σχέσεις.

Ο τύπος της αγγειακής προσπέλασης, ο αριθμός των προηγούμενων αποτυχημένων αγγειακών προσπελάσεων και η κλίμακα κόπωσης βρέθηκαν να σχετίζονται ανεξάρτητα με τη βαθμολογία στη διάσταση «Διαπροσωπικές σχέσεις». Συγκεκριμένα:

- Οι ασθενείς με ΑΦΑ είχαν κατά 4,92 μονάδες υψηλότερη βαθμολογία, δηλαδή καλύτερες διαπροσωπικές σχέσεις, σε σύγκριση με τους ασθενείς με ΚΦΚΥΤ, που μπορεί να ερμηνευτεί με την μικρότερη αλλαγή στο είδωλο των ασθενών όπως ερμηνεύεται και στα παρακάτω εξαγόμενα αποτελέσματα.

- Οι ασθενείς με ΑΦΜ είχαν κατά 5,08 μονάδες υψηλότερη βαθμολογία σε σύγκριση με τους ασθενείς με ΚΦΚΥΤ.

- Οι ασθενείς που είχαν προηγούμενες αποτυχημένες αγγειακές προσπελάσεις είχαν κατά 2,82 μονάδες χαμηλότερη βαθμολογία σε σύγκριση με τους ασθενείς που δεν είχαν προηγούμενες αποτυχημένες αγγειακές προσπελάσεις.

- Υψηλότερες τιμές κόπωσης σχετίζονταν με χειρότερες διαπροσωπικές σχέσεις.

Υπήρξε σημαντική αρνητική συσχέτιση της βαθμολογίας

στη διάσταση «Ευεξία» με την ηλικία των ασθενών. Οπότε όσο μεγαλύτεροι σε ηλικία ήταν οι ασθενείς τόσο λιγότερη ευεξία ένιωθαν.

Υπήρξε σημαντική αρνητική συσχέτιση της βαθμολογίας στη διάσταση «Ευεξία» με τη βαθμολογία κόπωσης. Οπότε όσο περισσότερη κόπωση ένιωθαν οι ασθενείς τόσο λιγότερη ήταν η ευεξία τους.

Η κλίμακα κόπωσης βρέθηκε να σχετίζεται ανεξάρτητα με τη βαθμολογία στη διάσταση «Ευεξία». Συγκεκριμένα:

- Περισσότερη κόπωση σχετίζεται με χαμηλότερη ευεξία.

Για πολλούς ασθενείς με χρόνια και απειλητικά για τη ζωή νοσήματα, η κάλυψη των πνευματικών και θρησκευτικών αναγκών είναι σημαντικότερη από την κάλυψη των βιολογικών και σωματικών αναγκών. Ως πνευματικότητα ορίζεται ο τρόπος με τον οποίο το άτομο προσπαθεί να δώσει νόημα και σκοπό στη ζωή του και στην εμπειρία της επαφής του με τον ίδιο του τον εαυτό, τους άλλους, τη φύση και τις υπερφυσικές δυνάμεις.

Υπήρξε σημαντική διαφορά στη βαθμολογία στη διάσταση «Πνευματικότητα» ανάλογα με τον τύπο αγγειακής προσπέλασης. Συγκεκριμένα, μετά τη διόρθωση κατά Bonferroni βρέθηκε ότι οι ασθενείς με ΚΦΚΥΤ είχαν σημαντικά χαμηλότερη πνευματικότητα σε σύγκριση με τους ασθενείς με ενδογενή αρτηριοφλεβική αναστόμωση ($p=0,007$). Επίσης, σημαντικά μεγαλύτερη πνευματικότητα είχαν οι ασθενείς που δεν είχαν προηγούμενη αποτυχημένη αγγειακή προσπέλαση.

Υπήρξε σημαντική αρνητική συσχέτιση της βαθμολογίας στη διάσταση «Πνευματικότητα» με την ηλικία των ασθενών. Οπότε, όσο μεγαλύτεροι σε ηλικία ήταν οι ασθενείς τόσο λιγότερη ήταν η πνευματικότητά τους.

Υπήρξε σημαντική αρνητική συσχέτιση της βαθμολογίας στη διάσταση «Πνευματικότητα» με τη βαθμολογία κόπωσης. Οπότε όσο αυξάνεται η κόπωση των ασθενών τόσο μειώνεται η πνευματικότητά τους.

Η κλίμακα κόπωσης και η ηλικία βρέθηκαν να σχετίζονται ανεξάρτητα με τη βαθμολογία στη διάσταση «Πνευματικότητα». Συγκεκριμένα:

- Υψηλότερες τιμές κόπωσης σχετίζονταν με λιγότερη πνευματικότητα.
- Τέλος όσο αυξανόταν η ηλικία των ασθενών τόσο μειωνόταν η πνευματικότητά τους

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η ΘΥΝΛ με τεχνικό νεφρό, από την ανακάλυψή της έως τις μέρες μας, έχει διανύσει μεγάλα βήματα με την αλματώδη εξέλιξη της τεχνολογίας και της γνώσης που έχει αποκτηθεί. Η εξέλιξη του ίδιου του μηχανήματος της αιμοκάθαρσης όπου με τη βοήθεια της τεχνολογίας αναβαθμίστηκε σε όλα τα σημεία, επέδρασε ώστε να καταφέρουμε να προσφέρουμε σήμερα υψηλό επίπεδο ασφάλειας κατά τη διάρκεια της συνεδρίας που δεν ήταν δεδομένη στα πρώτα βήματα ανάπτυξης της θεραπείας. Θεαματική είναι και η πρόοδος στην παραγωγή διαλύματος αιμοκάθαρσης (υπερκάθαρου νερού), την εξέλιξη στα φίλτρα τεχνικού νεφρού με την εξέλιξη στις μεμβράνες, την εξέλιξη στην εφαρμογή αποτελεσματικότερων παραλλαγών της μεθόδου και την βελτίωση στον τομέα της βιοσυμβατότητας (Goldfarb 2011, Santoro 2018). Στο επιστημονικό πεδίο η εξειδίκευση

στη νεφρολογική ειδικότητα Ιατρών και Νοσηλευτών παράγει γνώση η οποία και εφαρμόζεται από το σύνολο των επαγγελματιών υγείας που ασχολούνται στον τομέα (εφαρμογή πρωτοκόλλων παρακολούθησης, εξατομικεύση της θεραπείας) αλλά και βελτίωση και κατανόησης της ανάγκης για διεπιστημονική προσέγγιση στην αναγνώριση της νόσου με σκοπό την έγκαιρη παραπομπή ασθενών σε κίνδυνο εκδήλωσης της νόσου (Hayashi et al 2006). Τέλος, σημαντική κατάκτηση αποτελεί εκτός από την κατανόηση και μελέτη των βιολογικών παραμέτρων η αναγνώριση της αναγκαιότητας να μελετηθούν οι ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις της νόσου.

Παρόλη την εξέλιξη όμως που έχει επιτευχθεί στο κεφάλαιο του θεραπευτικού σχήματος για την αντιμετώπιση της ΧΝΝΤΣ, η πρόοδος που έχει επιτευχθεί στο κεφάλαιο της αγγειακής προσπέλασης δυστυχώς δεν ακολούθησε την αλματώδη εξέλιξη των άλλων κεφαλαίων της θεραπείας. Η αγγειακή προσπέλαση παραμένει ο αδύναμος κρίκος της μεθόδου ακόμη και στις μέρες μας. Έχουν πραγματοποιηθεί σοβαρά βήματα εξέλιξης και προόδου στον τομέα της αγγειακής προσπέλασης χωρίς όμως να ικανοποιεί τις προσδοκίες της επιστημονικής κοινότητας (Rose et al 2013). Η πρόσθεση επιστημονικής γνώσης στο θέμα κρίνεται απαραίτητη, έτσι η παρούσα μελέτη έχει σκοπό την πρόσθεση επιστημονικής γνώσης και τη συσχέτιση της αγγειακής προσπέλασης ανάλογα με το είδος της, με την κόπωση του μελετώμενου πληθυσμού, με το ΣΑΠ, με την εκτίμηση της έγκαιρης ή καθυστερημένης αναφοράς σε νεφρολόγο και τέλος στις επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής του αιμοκαθαιρόμενου ασθενή που αποτελεί και το βασικό τελικό ζητούμενο από την εφαρμογή της ΘΥΝΛ με τεχνικό νεφρό.

Με βάση τα ευρήματα της παρούσας μελέτης, καταρχάς αποτυπώνεται το ποσοστό των αγγειακών προσπελάσεων που φέρουν οι ασθενείς σε σχέση με την ηλικία και το φύλο, ο χρόνος παραπομπής – επίσκεψης σε Νεφρολόγο και ανιχνεύθηκαν οι επιπτώσεις της αγγειακής προσπέλασης ανάλογα με το είδος τους στην κόπωση, στο σύνδρομο ανήσυχων άκρων και τέλος την συσχέτιση με την ποιότητα ζωής ώστε να προταθούν παρεμβάσεις για τον σχεδιασμό των μελλοντικών υγειονομικών πολιτικών και παρεμβάσεων για την βελτίωση της ποιότητας της υγείας των ασθενών.

Καταρχάς συστήνεται η συστηματική καταγραφή των αγγειακών προσπελάσεων που φέρει το σύνολο του πληθυσμού των ασθενών υπό αιμοκάθαρση με τεχνικό νεφρό στην Ελλάδα με δεδομένο πως υπάρχει ήδη το Εθνικό αρχείο καταγραφής των νεφροπαθών (ΥΣΕ), θα πρέπει να προστεθεί φόρμα καταγραφής πληροφοριών που αφορούν τις αγγειακές προσπελάσεις. Αυτό θα βοηθούσε ώστε να δημιουργηθεί προφίλ του είδους των αγγειακών προσπελάσεων που φέρουν οι ασθενείς στο σύνολο τους στη χώρα ώστε να εξαχθούν σημαντικά επιδημιολογικά δεδομένα που θα βοηθήσουν προς την ενδεδειγμένη και επιστημονικά τεκμηριωμένη κατεύθυνση χάραξης πολιτικών υγείας στον τομέα. Εξετάστηκε και βρέθηκε πως η δημιουργία αγγειακής προσπέλασης στον κατάλληλο χρόνο εξέλιξης της νόσου, που αφορά την έγκαιρη αναγνώριση της και την έγκαιρη παραπομπή σε νεφρολόγο, ως σημαντικό παράγοντα που καθυστερεί την εξέλιξη της νόσου αλλά και επιτυγχάνει

υψηλά ποσοστά δημιουργίας ΑΦΑ σε σχέση με τις άλλες αγγειακές προσπελάσεις (ΑΦΜ, ΚΦΚ) που κρίνεται από την βιβλιογραφία ως η βέλτιστη αγγειακή προσπέλαση (Rose et al 2013). Από την βιβλιογραφία φαίνεται η θετική επίδραση στους δείκτες υγείας, όπως και στην παρούσα μελέτη, όπου συσχετίζεται η δημιουργία ΑΦΑ ως η βέλτιστη επιλογή με θετική επίδραση στην ποιότητα ζωής, του συνδρόμου ανήσυχων ποδιών αλλά και της κόπωσης των ασθενών

με χρόνια νεφρική νόσο υπό ΘΥΝΛ με τεχνητό νεφρό. Συστήνεται η ανάπτυξη προγραμμάτων ανίχνευσης της ΧΝΝ (screening) σε πρωτοβάθμιο επίπεδο στον πληθυσμό ώστε να αντιμετωπίζεται η νόσος σε επίπεδο πρόληψης στα πρώιμα στάδια της και τέλος η ευαισθητοποίηση των άλλων ιατρικών ειδικοτήτων (καρδιολόγων, διαβητολόγων κ.α.) ώστε να παραπέμπονται από τα πρώτα στάδια της νόσου οι ασθενείς με κίνδυνο, σε νεφρολόγο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Brooke, B.S. et al., (2019). Cost-effectiveness of repeated interventions on failing arteriovenous fistulas. *Journal of Vascular Surgery*, 70(5), pp.1620-1628.
- Chen, T.K., Knicely, D.H. and Grams, M.E., (2019). Chronic Kidney Disease Diagnosis and Management: A Review. *JAMA*, 322(13), pp.1294-1304.
- Chung, E.Y. et al., (2021). Factors associated with functional arteriovenous fistula at hemodialysis start and arteriovenous fistula non-use in a single-center cohort. *J Vasc Access*, 22.
- Dumain, C.S. et al., (2018). Central venous catheters for chronic hemodialysis: Is "last choice" never the "right choice"? *Semin Dial*, 31(1), pp.3-10.
- Fisher, M. et al., (2020). Prevention of Bloodstream Infections in Patients Undergoing Hemodialysis. *Clin J Am Soc Nephrol*, 15(1), pp.132-151.
- Flythe, J.E. et al., (2018). Symptom Prioritization among Adults Receiving In-Center Hemodialysis. *CJASN*, 13(5), pp.735-745.
- Fransen, C.F. et al., (2005). Automatic feedback control of relative blood volume changes during hemodialysis improves blood pressure stability during and after dialysis. *Hemodial Int*, 9, pp.383-392.
- Gallego, E. et al., (2003). Influence of early or late referral to nephrologist over morbidity and mortality in hemodialysis. *Nefrologia*, 23(3), pp.234-242.
- Gillespie, B.W. et al., (2015). Nephrology care prior to end-stage renal disease and outcomes among new ESRD patients in the USA. *Clin Kidney J*, 8(6), pp.772-780.
- Goldfarb, D.S., Harbord, N.B. and Winchester, J.F., (2011). The hemodialysis machine: where the nephrologists and toxicologists meet. *Advances in chronic kidney disease*, 18(3), pp.157-159.
- Gunawansa, N., Sudusinghe, D.H. and Wijayarathne, D.R., (2018). Hemodialysis Catheter-Related Central Venous Thrombosis: Clinical Approach to Evaluation and Management. *Ann Vasc Surg*, 51, pp.298-305.
- Hayashi, R., Huang, E. and Nissenson, A.R., (2006). Vascular access for hemodialysis. *Nature Clinical Practice Nephrology*, 2(9), pp.504-513.
- Hayashi, T. et al., (2016). Early Nephrology Referral 6 Months Before Dialysis Initiation Can Reduce Early Death But Does Not Improve Long-Term Cardiovascular Outcome on Dialysis. *Circ J*, 80, pp.1008-1016.
- Kim, D.H. et al., (2013). Early Referral to a Nephrologist Improved Patient Survival: Prospective Cohort Study for End-Stage Renal Disease in Korea. *Nephron Clin Pract*, 8(1).
- Kim, K., Kang, G.W. and Woo, J., (2018). The Quality of Life of Hemodialysis Patients Is Affected Not Only by Medical but also Psychosocial Factors. *Journal of Korean medical science*, 33(14).
- Leblanc, M., Fedak, S., Mokris, G. and Paganini, E., (1996). Blood recirculation in temporary central catheters for acute hemodialysis. *Clinical nephrology*, 45(5), pp.315-319.
- Lee, J. et al., (2014). Early Nephrology Referral Reduces the Economic Costs among Patients Who Start Renal Replacement Therapy: A Prospective Cohort Study in Korea. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 29(10), pp.1918-1924.
- Marcelo, H.D. et al., (2015). Late nephrologist referral and mortality association in dialytic patients. *Bras. Nefrol.*, 37(1).
- Masud, A., Costanzo, E.J. and Zuckerman, R., (2019). The Complications of Vascular Access in Hemodialysis. *Semin Thromb Hemost*, 44(1), pp.57-59.
- Moses, W. and Harris, D.C., (2005). The need for early nephrology referral. *Kidney International*, 67(S94), pp.S128-S132.
- Moura, A. et al., (2014). Type of vascular access and location in online hemodiafiltration and its association with patient's perception of health-related quality of life. *J Vasc Access*, 15(3), pp.175-182.
- Murea, M. et al., (2019). Vascular access for hemodialysis: A perpetual challenge. *Semin Dial*, 32(6), pp.527-534.
- Peticlerc, T. et al., (1995). Noninvasive monitoring of effective dialysis dose delivered to the haemodialysis patient. *Nephrol Dial Transplant*, 10, pp.212-216.
- Peticlerc, T., Bene, B., Jacobs, C., Jaudon, M.C. and Coux, N., (1995). Noninvasive monitoring of effective dialysis dose delivered to the haemodialysis patient. *Nephrol Dial Transplant*, 10, pp.212-216.
- Quinn, R.R. et al., (2008). Patient and technique survival among a home hemodialysis cohort: Predictors of mortality. *Hemodialysis International*, 12(3), pp.269-275.
- Ravani, P. et al., (2013). Associations between hemodialysis access type and clinical outcomes: a systematic review. *J Am Soc Nephrol*, 24(3), pp.465-473.
- Rose, D.A., Sonaike, E. and Hughes, K., (2013). Hemodialysis access. *Surgical Clinics of North America*, 93(4), pp.997-1012.
- Santoro, A., (2018). Customization of hemodialysis therapy: dialysis is not a washing machine. *Giornale italiano di nefrologia: organo ufficiale della Società italiana di nefrologia*, 35(1).
- Saran, R. et al., (2020). Epidemiology of Kidney Disease in the United States. *Am J Kidney Dis*, 75(1 Suppl 1), pp.A6-A7.
- Skevington, S.M., (1999). Measuring quality of life in Britain: introducing the WHOQOL-100. *Journal of psychosomatic research*, 47(5), pp.449-459.
- Smart, N.A. and Titus, T.T., (2011). Outcomes of Early versus Late Nephrology Referral in Chronic Kidney Disease: A Systematic Review. *The American Journal of Medicine*, 124(11), pp.1073-1080.
- Soleymanian, T. et al., (2016). Hemodialysis vascular access and clinical outcomes: an observational multicenter study. *The Journal of Vascular Access*, 17(6), pp.476-482.
- Stoumpos, S. et al., (2019). A national study of autogenous arteriovenous access use and patency in a contemporary hemodialysis population. *Journal of Vascular Surgery*, 69(6), pp.1889-1898.
- Taylor, M.J. et al., (2016). "You know your own fistula, it becomes a part of you"—Patient perspectives on vascular access. *Hemodial Int*, 20(1), pp.5-14.
- Theofilou, P., & Zyga, S. (2014). Ψυχομετρικές Ιδιότητες του Ερωτηματολογίου Missoula-VITAS Quality of Life Index σε Έλληνες Ασθενείς που υποβάλλονται σε Χρόνια Περιοδική Αιμοκάθαρση. *Hellenic Journal of Nursing*, 53(2), 166-174.
- Turkmen, K. et al., (2012). Sleep quality, depression, and quality of life in elderly hemodialysis patients. *International journal of nephrology*, 2012.
- Vicelli, A.K. et al., (2018). The pathogenesis of hemodialysis vascular access failure and systemic therapies for its prevention: Optimism unfulfilled. *Semin Dial*, 31(3), pp.244-257.
- Vorčák, M., Zelenáček, K., Sýkora, J. and Ježíková, A., (2020). Hemodialysis vascular access dysfunction and its endovascular treatment. *Vnitř Lek*, 66(6), pp.14-18.
- Wasse, H., Kutner, N., Zhang, R. and Huang, Y., (2007). Association of Initial Hemodialysis Vascular Access with Patient-Reported Health Status and Quality of Life. *CJASN*, 2(4), pp.708-714.
- Ζ.Κατσαρού, Σ.Μποστάντζοπούλου και συν., Εγκέφαλος 2007;44:150-157.
- Μαλινδρέτος Π. και Νικολαΐδης Π., (2011). Αρτηριοφλεβική. Αναστόμωση σε αιμοκαθαρόμενους ασθενείς. Μία συστηματική ανασκόπηση. *Ελληνική Νεφρολογία*, 23(4), pp.252-267.
- Στεφανίδης, Ι., (2005). Μονάδα Μελέτης Μυών & Μεταβολισμού Θ.
- Τσιάνης, Γ., (2014). Αξιολόγηση κόπωσης και ποιότητας ζωής σε ασθενείς που υποβάλλονται σε χρόνια περιοδική αιμοκάθαρση σε ιδιωτικές μονάδες τεχνητού νεφρού.

Πίνακας 1. Το 65,9% των ασθενών ήταν άντρες.Το 19,9% των ασθενών είχε διαβητική νεφροπάθεια ως πρωτοπαθή νόσο και το 16,8% σπειραματονεφρίτιδα, ενώ το 31,2% ήταν αγνώστου αιτιολογίας η νόσος τους

Φύλο	Άρρεν	242	65,9
	Θήλυ	125	34,1
Ηλικία, μέση τιμή (SD)		65,7 (14,8)	
Πρωτοπαθής νόσος	Διαβητική νεφροπάθεια	69	19,9
	Σπειραματονεφρίτιδες	58	16,8
	Αγγειακή νεφρική νόσος	5	1,4
	Υπέρταση	26	7,5
	Πολυκυστική νόσος	34	9,8
	Πυελονεφρίτιδα	20	5,8
	Διάμεσες νεφροπάθειες	4	1,2
	Αγνώστου αιτιολογίας	18	31,2
	Άλλα αίτια	22	6,4

Πίνακας 2. Δίνονται στοιχεία που αφορούν την μέση ηλικία και το είδος της αγγειακής προσπέλασης

		Ηλικία	
		Mean	SD
Τύπος αγγειακής προσπέλασης	ΑΦΑ : Ενδογενής αρτηριοφλεβική αναστόμωση	63,54	14,36
	ΚΦΚ με υποδόριο τούνελ	71,20	13,45
	ΚΦΚ χωρίς υποδόριο τούνελ	66,08	21,08
	ΑΦΜ : Αρτηριοφλεβική αναστόμωση με μόσχευμα	68,98	13,69

Πίνακας 3. Δίνονται στοιχεία που αφορούν το Φύλο και αν επισκέφτηκα πριν την πρώτη αιμοκάθαρση ιατρό νεφρολόγο ανάλογα με τον τύπο της αγγειακής προσπέλασης

		Τύπος αγγειακής προσπέλασης							
		ΑΦΑ : Ενδογενής αρτηριοφλεβική αναστόμωση		ΚΦΚ με υποδόριο τούνελ		ΚΦΚ χωρίς υποδόριο τούνελ		ΑΦΜ : Αρτηριοφλεβική αναστόμωση με μόσχευμα	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Φύλο	Άρρεν	161	71,9	40	57,1	10	71,4	24	52,2
	Θήλυ	63	28,1	30	42,9	4	28,6	22	47,8
Επισκεφτήκατε πριν την πρώτη αιμοκάθαρση ιατρό νεφρολόγο;	Όχι	64	29,4	31	46,3	3	23,1	17	39,5
	Ναι	154	70,6	36	53,7	10	76,9	26	60,5

Πίνακας 4. Δίνονται στοιχεία που αφορούν στο ΣΑΠ

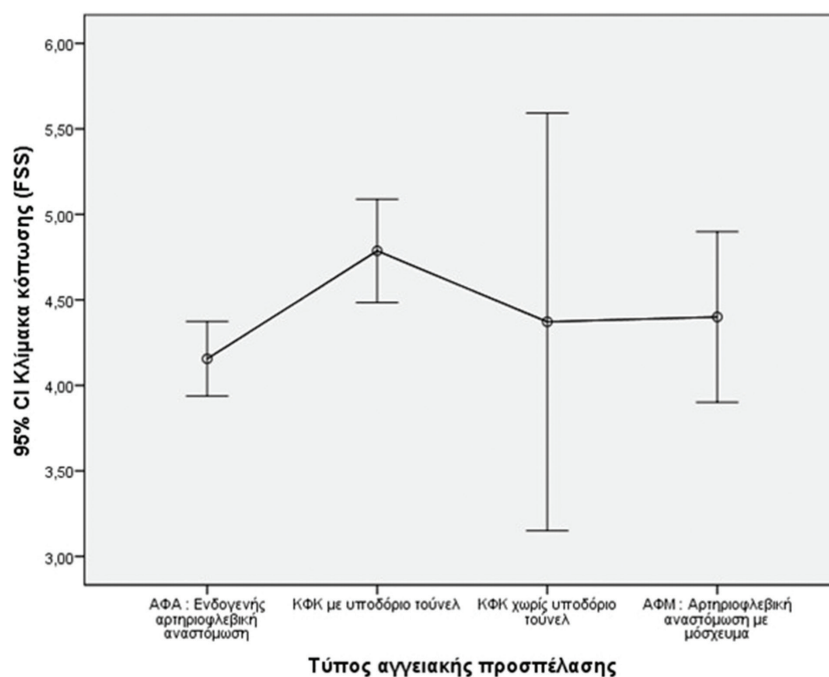
	N	%
Έχετε μια ακαταμάχητη επιθυμία να κουνήσετε τα πόδια σας, η οποία συνοδεύεται από ένα δυσάρεστο συναίσθημα στα κάτω άκρα;	92	26,8
Η επιθυμία να κουνήσετε τα πόδια σας ή το δυσάρεστο συναίσθημα στα κάτω άκρα ξεκινάνε ή χειροτερεύουν όταν αναπαύεστε ή ξεκουράζεστε;	83	24,3
Η επιθυμία να κουνήσετε τα πόδια σας ή το δυσάρεστο συναίσθημα στα κάτω άκρα μειώνεται ή εξαφανίζεται όταν κουνάτε τα κάτω άκρα σας (περπατάτε, τεντώνεστε κτλ)	95	28,2
Η επιθυμία να κουνήσετε τα πόδια σας ή το δυσάρεστο συναίσθημα στα κάτω άκρα είναι χειρότερα:	112	32,7

Αν ναι, τότε	το απόγευμα	10	15,9
	το βράδυ	32	50,8
	εμφανίζονται μόνο το βράδυ σε σχέση με την ημέρα	16	25,4
	κατά τη διάρκεια της αιμοκάθαρσης	32	50,8

Πίνακας 5. Δίνεται η βαθμολογία των ασθενών την κλίμακα κόπωσης FSS. Η βαθμολογία μπορεί να πάρει τιμές από 1 έως 7, με τις υψηλότερες τιμές να υποδηλώνουν μεγαλύτερη κόπωση

	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Μέση τιμή (SD)	Διάμεσος (ενδ. εύρος)
Κλίμακα κόπωσης (FSS)	1,00	7,00	4,33 (1,59)	4,89 (3 - 5,44)

Γράφημα 1. Κόπωση των ασθενών ανάλογα με τον τύπο αγγειακής προσπέλασης



Πίνακας 6. Δίνονται οι βαθμολογίες των συμμετεχόντων στις διαστάσεις ποιότητας ζωής. Οι βαθμολογίες μπορούν να κυμανθούν από -30 έως 30 μονάδες, με τις υψηλότερες τιμές να υποδηλώνουν περισσότερα συμπτώματα, περισσότερο περιορισμένη λειτουργικότητα, καλύτερες διαπροσωπικές σχέσεις, περισσότερη ευεξία και πνευματικότητα

	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Μέση τιμή (SD)	Διάμεσος (ενδ. εύρος)
Συμπτώματα	-20,00	25,00	7,32 (6,4)	8 (5 - 12)
Περιορισμένη λειτουργικότητα	-30,00	30,00	2,13 (9,51)	6 (-8 - 8)
Διαπροσωπικές σχέσεις	-20,00	30,00	10,43 (11,47)	16 (3 - 16)
Ευεξία	-30,00	30,00	-1,17 (12,38)	-4 (-12 - 8)

Πνευματικότητα	-25,00	30,00	6,57 (13,15)	8,5 (-4 - 16)
----------------	--------	-------	--------------	---------------

Πίνακας 7. Δίνεται η βαθμολογία στη διάσταση «Συμπτώματα» ανάλογα με δημογραφικά στοιχεία των ασθενών καθώς και με στοιχεία που αφορούν στη νόσο και την αιμοκάθαρσή τους.*ANOVA

Φύλο		Συμπτώματα	
		Μέση τιμή (SD)	P Student's t-test
	Άρρεν	7,62 (6,2)	0,286
	Θήλυ	6,85 (6,81)	
Πρωτοπαθής νόσος	Διαβητική νεφροπάθεια	7,42 (6,28)	0,066*
	Σπειραματονεφρίτιδες	5,88 (6,99)	
	Αγγειακή νεφρική νόσος	12,4 (3,51)	
	Υπέρταση	9,44 (3,65)	
	Πολυκυστική νόσος	9,06 (4,88)	
	Πυελονεφρίτιδα	6,58 (7,64)	
	Διάμεσες νεφροπάθειες	1,5 (8,54)	
	Αγνώστου αιτιολογίας	7,19 (6,77)	
	Άλλα αίτια	6,82 (6,7)	
Τύπος αγγειακής προσπέλασης	ΑΦΑ : Ενδογενής αρτηριοφλεβική αναστόμωση	7,71 (6,14)	0,011*
	ΚΦΚ με υποδόριο τούνελ	7,25 (6,71)	
	ΚΦΚ χωρίς υποδόριο τούνελ	1,5 (9,73)	
	ΑΦΜ : Αρτηριοφλεβική αναστόμωση με μόσχευμα	7,56 (4,86)	
Επισκεφτήκατε πριν την πρώτη αιμοκάθαρση ιατρό νεφρολόγο	Όχι	6,87 (6,67)	0,272
	Ναι	7,67 (6,2)	
Πόσο σας αγχώνει η διαδικασία της παρακέντησης	Πολύ λίγο/ Λίγο	7,9 (6,19)	0,239*
	Μέτρια	6,7 (6,79)	
	Αρκετά/ Πάρα πολύ	6,52 (6,07)	
Έχετε ούρα	Όχι	6,87 (6,64)	0,261
	Ναι	7,7 (6,47)	
Προηγούμενες αγγειακές προσπελάσεις	Όχι	8,43 (6)	0,034
	Ναι	6,84 (6,53)	

Πίνακας 8. Δεν υπήρξε σημαντική συσχέτιση της βαθμολογίας στη διάσταση «Συμπτώματα» με τη βαθμολογία κόπωσης

		Κλίμακα κόπωσης (FSS)
Συμπτώματα	r	0,02
	P	0,763

Πίνακας 9. +συντελεστής εξάρτησης ++τυπικό σφάλμα συντελεστή

	β*	SE**	P
--	----	------	---

Τύπος αγγειακής προσπέλασης	ΚΦΚ χωρίς υποδόριο τούνελ (αναφ.)			
	ΑΦΑ : Ενδογενής αρτηριοφλεβική αναστόμωση	6,32	1,90	0,001
	ΚΦΚ με υποδόριο τούνελ	7,07	2,02	0,001
	ΑΦΜ : Αρτηριοφλεβική αναστόμωση με μόσχευμα	6,65	2,08	0,002
Προηγούμενες αγγειακές προσπελάσεις	Όχι (αναφ.)			
	Ναι	-2,31	0,81	0,005
Ουρία		0,02	0,01	0,049

Πίνακας 10. *ANOVA

		Περιορισμένη λειτουργικότητα Μέση τιμή (SD)	P Student's t-test
Φύλο	Άρρεν	2,48 (9,44)	0,319
	Θήλυ	1,41 (9,72)	
Πρωτοπαθής νόσος	Διαβητική νεφροπάθεια	0,83 (9,19)	0,529*
	Σπειραματονεφρίτιδες	2,15 (12)	
	Αγγειακή νεφρική νόσος	-0,8 (9,65)	
	Υπέρταση	2,69 (8,71)	
	Πολυκυστική νόσος	-0,73 (9,81)	
	Πυελονεφρίτιδα	3,26 (7,6)	
	Διάμεσες νεφροπάθειες	-0,5 (8,7)	
	Αγνώστου αιτιολογίας	2,94 (9,44)	
	Άλλα αίτια	4,41 (7,88)	
Τύπος αγγειακής προσπέλασης	ΑΦΑ : Ενδογενής αρτηριοφλεβική αναστόμωση	1,5 (9,91)	0,264*
	ΚΦΚ με υποδόριο τούνελ	4,04 (7,87)	
	ΚΦΚ χωρίς υποδόριο τούνελ	2,54 (7,17)	
	ΑΦΜ : Αρτηριοφλεβική αναστόμωση με μόσχευμα	1,31 (10,41)	
Επισκεφτήκατε πριν την πρώτη αιμοκάθαρση ιατρό νεφρολόγο	Όχι	2,33 (9,67)	0,741
	Ναι	1,97 (9,49)	
Πόσο σας αγχώνει η διαδικασία της παρακέντησης	Πολύ λίγο/ Λίγο	2,38 (9,77)	0,416*
	Μέτρια	2,76 (10,79)	
	Αρκετά/ Πάρα πολύ	0,64 (9,46)	
Έχετε ούρα	Όχι	3,12 (8,91)	0,101
	Ναι	1,37 (10,06)	
Προηγούμενες αγγειακές προσπελάσεις	Όχι	1,82 (10,07)	0,801
	Ναι	2,1 (9,25)	

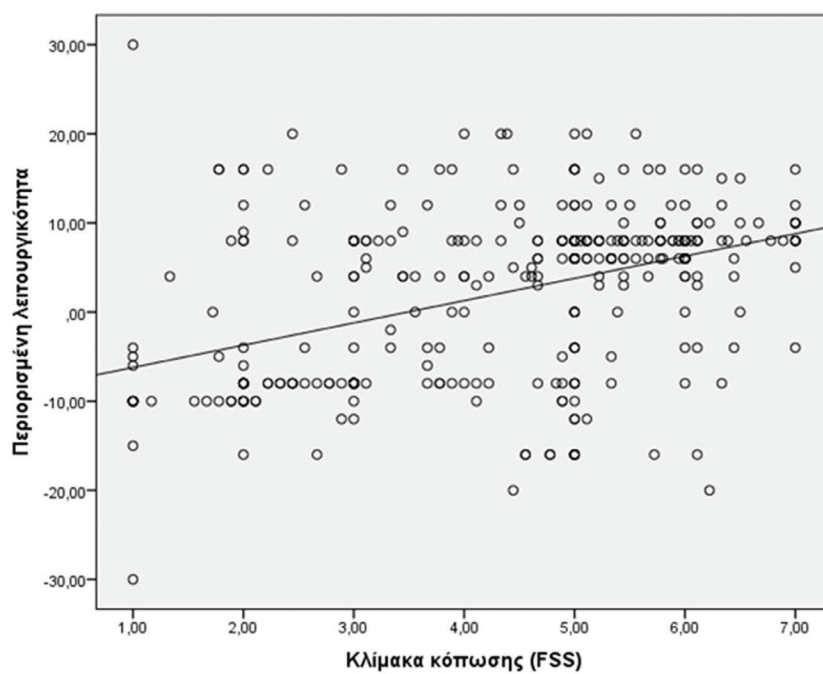
Πίνακας 11. «Περιορισμένη λειτουργικότητα» με την ηλικία και τους μήνες

Περιορισμένη λειτουργικότητα		
Ηλικία	r	0,12
	P	0,025
Αν ναι, πόσους μήνες πριν	r	0,08
	P	0,276

Πίνακας 12. Στον πίνακα που ακολουθεί δίνεται ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson της βαθμολογίας στη διάσταση «Περιορισμένη λειτουργικότητα» με τη βαθμολογία κόπωσης

Κλίμακα κόπωσης (FSS)		
Περιορισμένη λειτουργικότητα	r	0,42
	P	<0,001

Γράφημα 2. Συσχέτιση της βαθμολογίας στη διάσταση «Περιορισμένη λειτουργικότητα» με τη βαθμολογία κόπωσης



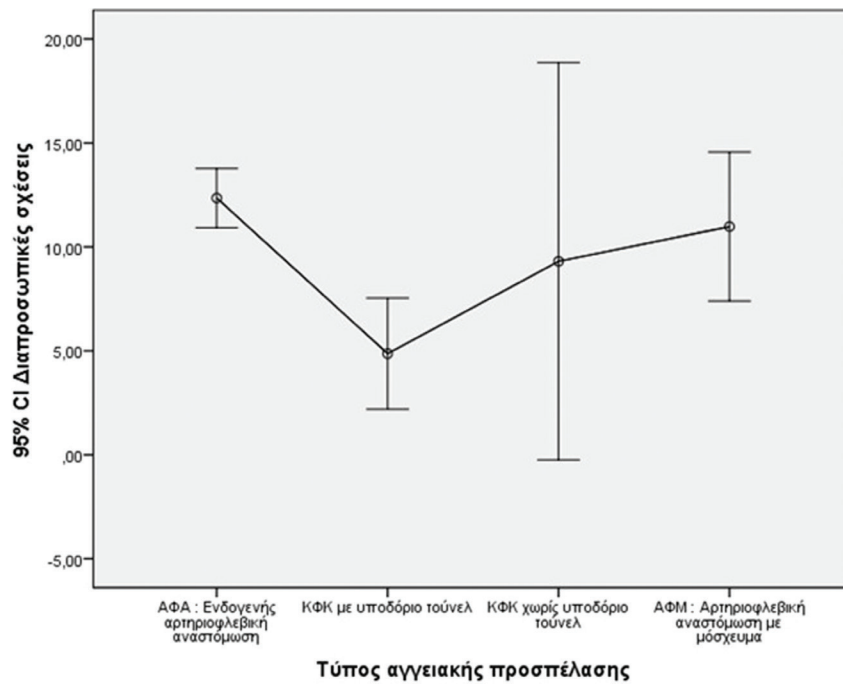
Πίνακας 13. +συντελεστής εξάρτησης ++τυπικό σφάλμα συντελεστή

	β*	SE**	P
Κλίμακα κόπωσης	2,50	0,29	<0,001

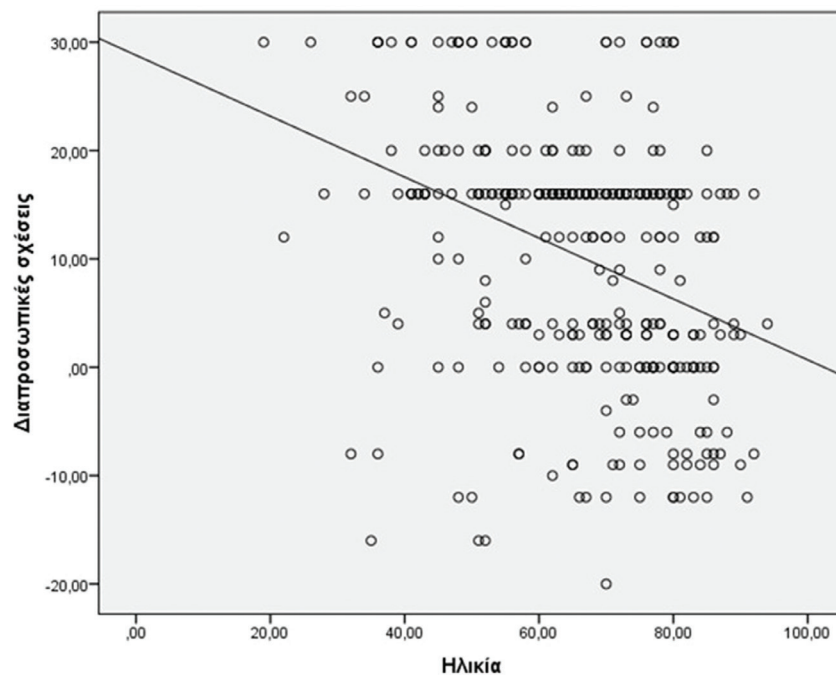
Πίνακας 14. Βαθμολογία στη διάσταση «Διαπροσωπικές σχέσεις» ανάλογα με δημογραφικά στοιχεία των ασθενών καθώς και με στοιχεία που αφορούν στη νόσο και την αιμοκάθαρσή τους. *ANOVA

		Διαπροσωπικές σχέσεις Μέση τιμή (SD)	P Student's t-test
Φύλο	Άρρεν	10,94 (11,01)	0,186
	Θήλυ	9,23 (12,35)	
Πρωτοπαθής νόσος	Διαβητική νεφροπάθεια	9,91 (10,6)	0,119*
	Σπειραματονεφρίτιδες	14,61 (11,7)	
	Αγγειακή νεφρική νόσος	10,75 (6,02)	
	Υπέρταση	10,96 (11,21)	
	Πολυκυστική νόσος	11,58 (10,64)	
	Πυελονεφρίτιδα	8,53 (13,41)	
	Διάμεσες νεφροπάθειες	15,5 (12,26)	
	Αγνώστου αιτιολογίας	8,4 (11,86)	
	Άλλα αίτια	8,5 (12,98)	
Τύπος αγγειακής προσπέλασης	ΑΦΑ : Ενδογενής αρτηριοφλεβική αναστόμωση	12,35 (10,7)	<0,001*
	ΚΦΚ με υποδόριο τούνελ	4,87 (11,04)	
	ΚΦΚ χωρίς υποδόριο τούνελ	9,31 (15,81)	
	ΑΦΜ : Αρτηριοφλεβική αναστόμωση με μόσχευμα	10,98 (11,93)	
Επισκεφτήκατε πριν την πρώτη αιμοκάθαρση ιατρό νεφρολόγο	Όχι	9,27 (10,62)	0,174
	Ναι	11,07 (12,1)	
Πόσο σας αγχώνει η διαδικασία της παρακέντησης	Πολύ λίγο/ Λίγο	12,41 (11,82)	0,153*
	Μέτρια	12,17 (10,48)	
	Αρκετά/ Πάρα πολύ	9,28 (10,65)	
	Ναι	12,33 (11,11)	
Προηγούμενες αγγειακές προσπελάσεις	Όχι	13,54 (12,15)	0,001
	Ναι	9,04 (11,09)	

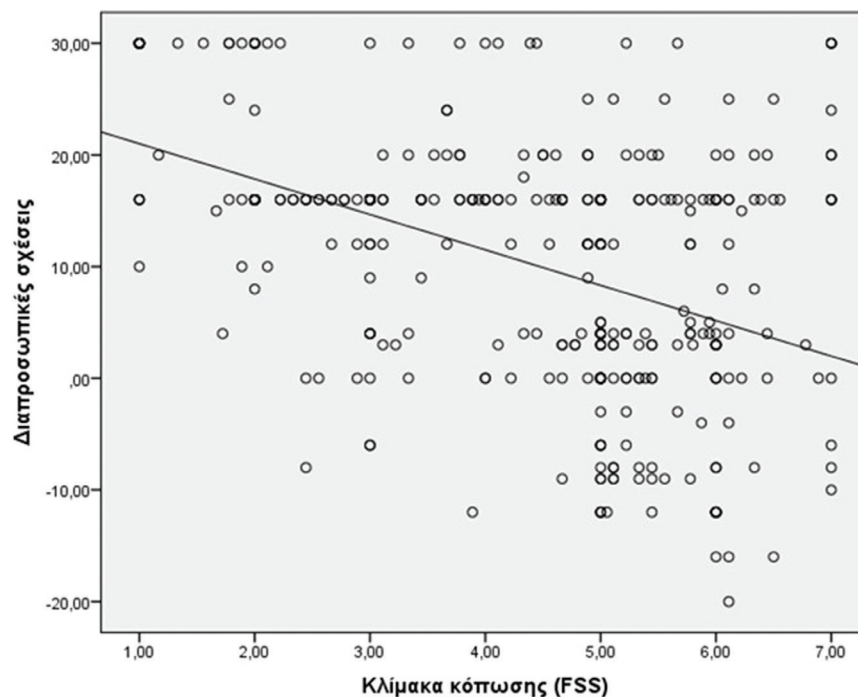
Γράφημα 3. Η βαθμολογία των ασθενών στη διάσταση «Διαπροσωπικές σχέσεις» ανάλογα με τον τύπο αγγειακής προσπέλασης



Γράφημα 4. Συσχέτιση της ηλικίας των ασθενών με τη βαθμολογία στη διάσταση «Διαπροσωπικές σχέσεις»



Γράφημα 5. Βαθμολογία στη διάσταση «Διαπροσωπικές σχέσεις» με τη βαθμολογία κόπωσης



Πίνακας 15. Βαθμολογία στη διάσταση «Διαπροσωπικές σχέσεις» ανάλογα με τα στοιχεία των ασθενών που αφορούν στο σύνδρομο ανήσυχων ποδιών

		Διαπροσωπικές σχέσεις Μέση τιμή (SD)	P Student's t-test
Έχετε μια ακαταμάχητη επιθυμία να κουνήσετε τα πόδια σας, η οποία συνοδεύεται από ένα δυσάρεστο συναίσθημα στα κάτω άκρα;	Ναι	7,59 (11,92)	0,007
	Όχι	11,39 (11,31)	
Η επιθυμία να κουνήσετε τα πόδια σας ή το δυσάρεστο συναίσθημα στα κάτω άκρα ξεκινάνε ή χειροτερεύουν όταν αναπαύεστε ή ξεκουράζεστε;	Ναι	7,61 (12,45)	0,013
	Όχι	11,25 (11,19)	
Η επιθυμία να κουνήσετε τα πόδια σας ή το δυσάρεστο συναίσθημα στα κάτω άκρα μειώνεται ή εξαφανίζεται όταν κουνάτε τα κάτω άκρα σας (περπατάτε, τεντώνετε κτλ)	Ναι	8,65 (12,37)	0,076
	Όχι	11,12 (11,02)	
Η επιθυμία να κουνήσετε τα πόδια σας ή το δυσάρεστο συναίσθημα στα κάτω άκρα είναι χειρότερα:	Ναι	8,97 (12,6)	0,165
	Όχι	10,85 (11,06)	

Πίνακας 16. +συντελεστής εξάρτησης ++τυπικό σφάλμα συντελεστή

		β*	SE**	P
Τύπος αγγειακής προσέλασης	ΚΦΚ με υποδόριο τούνελ (αναφ.)			
	ΑΦΑ : Ενδογενής αρτηριοφλεβική αναστόμωση	4,92	1,44	0,001
	ΚΦΚ χωρίς υποδόριο τούνελ	3,14	3,18	0,324
	ΑΦΜ : Αρτηριοφλεβική αναστόμωση με μόσχευμα	5,08	1,95	0,010

Προηγούμενες αγγειακές προσπελάσεις	Όχι (αναφ.)			
	Ναι	-2,82	1,25	0,025
Κλίμακα κόπωσης (FSS)		-2,99	0,35	<0,001

Πίνακας 17. Συντελεστές συσχέτισης του Pearson της βαθμολογίας στη διάσταση «Ευεξία» με τη βαθμολογία κόπωσης

Κλίμακα κόπωσης (FSS)		
Ευεξία	r	-0,49
	P	<0,001

Πίνακας 18. Βαθμολογία στη διάσταση «Ευεξία» ανάλογα με τα στοιχεία των ασθενών που αφορούν στο σύνδρομο ανήσυχων ποδιών

		Ευεξία	
		Μέση τιμή (SD)	P Student's t-test
Έχετε μια ακαταμάχητη επιθυμία να κουνήσετε τα πόδια σας, η οποία συνοδεύεται από ένα δυσάρεστο συναίσθημα στα κάτω άκρα;	Ναι	-1,83 (12,39)	0,553
	Όχι	-0,9 (12,42)	
Η επιθυμία να κουνήσετε τα πόδια σας ή το δυσάρεστο συναίσθημα στα κάτω άκρα ξεκινάει ή χειροτερεύουν όταν αναπαύεστε ή ξεκουράζεστε;	Ναι	-1,67 (12,64)	0,650
	Όχι	-0,94 (12,35)	
Η επιθυμία να κουνήσετε τα πόδια σας ή το δυσάρεστο συναίσθημα στα κάτω άκρα μειώνεται ή εξαφανίζεται όταν κουνάτε τα κάτω άκρα σας (περπατάτε, τεντώνεστε κτλ)	Ναι	-1,93 (13,01)	0,480
	Όχι	-0,86 (12,02)	
Η επιθυμία να κουνήσετε τα πόδια σας ή το δυσάρεστο συναίσθημα στα κάτω άκρα είναι χειρότερα:	Ναι	-2,04 (13,11)	0,413
	Όχι	-0,83 (12,15)	

Πίνακας 19. +συντελεστής εξάρτησης ++τυπικό σφάλμα συντελεστή

	β ⁺	SE ⁺⁺	P
Κλίμακα κόπωσης (FSS)	-3,59	0,51	<0,001
Ηωσινόφιλα	-0,52	0,25	0,036

Πίνακας 20. Βαθμολογία στη διάσταση «Πνευματικότητα» ανάλογα με δημογραφικά στοιχεία των ασθενών καθώς και με στοιχεία που αφορούν στη νόσο και την αιμοκάθαρσή τους. *ANOVA

		Πνευματικότητα	P Student's t-test
		Μέση τιμή (SD)	
Φύλο	Άρρεν	6,63 (12,96)	0,758
	Θήλυ	6,17 (13,8)	
	Διαβητική νεφροπάθεια	6,13 (11,63)	0,581*

Πρωτοπαθής νόσος	Σπειραματονεφρίτιδες	9,05 (13,42)	
	Αγγειακή νεφρική νόσος	11,2 (13,16)	
	Υπέρταση	7,2 (12,55)	
	Πολυκυστική νόσος	8,84 (12,5)	
	Πυελονεφρίτιδα	5,05 (13,73)	
	Διάμεσες νεφροπάθειες	1,5 (12,37)	
	Αγνώστου αιτιολογίας	5,83 (13,04)	
	Άλλα αίτια	3 (16,43)	
	ΑΦΑ : Ενδογενής αρτηριοφλεβική αναστόμωση	8,41 (12,74)	0,005*
Τύπος αγγειακής προσπέλασης	ΚΦΚ με υποδόριο τούνελ	2,48 (13,12)	
	ΚΦΚ χωρίς υποδόριο τούνελ	3,69 (16,42)	
	ΑΦΜ : Αρτηριοφλεβική αναστόμωση με μόσχευμα	4,3 (12,52)	
Επισκεφτήκατε πριν την πρώτη αιμοκάθαρση ιατρό νεφρολόγο	Όχι	6,61 (12,57)	0,997
	Ναι	6,61 (13,49)	
Πόσο σας αγχώνει η διαδικασία της παρακέντησης	Πολύ λίγο/ Λίγο	8 (13,42)	0,312*
	Μέτρια	8,78 (10,71)	
	Αρκετά/ Πάρα πολύ	5,4 (14)	
Έχετε ούρα	Όχι	2,55 (13,19)	<0,001
	Ναι	9,66 (12,03)	
Προηγούμενες αγγειακές προσπελάσεις	Όχι	8,99 (13,55)	0,027
	Ναι	5,64 (12,7)	

Πίνακας 21. Συντελεστές συσχέτισης του Pearson της βαθμολογίας στη διάσταση «Πνευματικότητα» με την ηλικία και τους μήνες που είχαν περάσει από την επίσκεψη των ασθενών σε νεφρολόγο μέχρι την πρώτη τους αιμοκάθαρση

			Πνευματικότητα
Ηλικία	r		-0,36
	P		<0,001
Αν ναι, πόσους μήνες πριν	r		0,00
	P		0,981

Πίνακας 22. Συντελεστές συσχέτισης του Pearson της βαθμολογίας στη διάσταση «Πνευματικότητα» με τη βαθμολογία κόπωσης

		Κλίμακα κόπωσης (FSS)
r	-0,45	
P	<0,001	

Πίνακας 23. +συντελεστής εξάρτησης ++τυπικό σφάλμα συντελεστή

	β ⁺	SE ⁺⁺	P
Κλίμακα κόπωσης (FSS)	-3,00	0,42	<0,001
Ναι	3,51	1,32	0,008
Ηλικία	-0,19	0,05	<0,001

Epidemiological study of vascular access in patients undergoing hemodialysis in Attica

Athanasios Nousis¹, Georgios Sakkas², Ioannis Stefanidis³

1. RN, MSc, PhD (c), Deputy Director of Nursing, General Hospital of Athens "G.Gennimatas", Greece

2. PhD, Assistant Professor in Exercise in Clinical Populations, School of Physical Education, Sports Science and Dietetics, University of Thessaly, Greece

3. MD, PhD, Professor of Internal Medicine/Nephrology Dean of the Faculty of Medicine School of Health Sciences University of Thessaly, Larissa, Greece

ABSTRACT

Introduction: Hemodialysis is the most common therapy for final stage of the chronic kidney failure. Vascular access is the link between the patient and the machine and the dialyzer so that hemodialysis can be applied effectively. Although huge technological advances have been made, vascular access is still the weak link in treatment.

Aim: The determination of the percentages and the type of vascular access carried by patients undergoing hemodialysis in Attica in a statistically significant examined population. Correlation of quality of life, levels of physical activity, the effect of early referral of patients to a nephrologist.

Methods: A non-experimental synchronous study was performed where initially the studied population was selected and then the information regarding the determinant and the disease at a specific time was obtained and conducted in hemodialysis units of the public and private sector of Attica. Questionnaires were used for data collection: a) measuring quality of life, b) measuring fatigue c) measuring restless legs syndrome. The statistical program SPSS 22.0 was used for the analysis.

Results: In 63.4% of the examined population, vascular access was created with arteriovenous anastomosis (AFA). More than half of the patients visited early a nephrologist before initial hemodialysis session with a rate of 66.2%. Most of those who had AFA visited a nephrologist early. There was a significant difference in the fatigue score depending on the type of vascular access. In the analysis of the dimensions of the quality-of-life scale, it was found that the type of vascular access and previous vascular accesses are related to dimensions of quality of life.

Conclusion: It seems that patients who visited a nephrologist in time before initial hemodialysis session had increased rates of AFA and a better score in terms of quality of life. Fatigue was associated with the type of vascular access. The need for National registry system of vascular access seems to help the scientific community in extracting useful scientific data.

Key words: Vascular access, hemodialysis, early referral to nephrologist, quality of life

Corresponding author: Athanasios Nousis
e-mail: thanosnousis@gmail.com

Date of submission: 07/06/2022
Publication date: September 2023

Citation: Nousis A., Sakkas G. & Stefanidis I. (2023). Epidemiological study of vascular access in patients undergoing hemodialysis in Attica. *Hellenic Journal of Nursing Science* 16(3): 13-33, <https://doi.org/10.24283/hjns.202332>