

Διερεύνηση της συσχέτισης σακχαρώδη διαβήτη, κατάθλιψης και άνοιας σε χρόνιους αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς

Αικατερίνη Νούρη¹, Μαρία Νικοδημοπούλου², Κυριάκος Καζάκος³, Σπυρίδων Λιάκος⁴, Στέφανος Ρουμελιώτης⁵
1. Νοσηλεύτρια, MSc, «ΑΧΙΛΛΕΙΟΝ ΝΕΦΡΟΛΟΓΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ», Θεσσαλονίκη, 2. Νεφρολόγος, Επιμελήτρια Β', Κλινική Μεταμοσχεύσεων, Γ.Ν. «ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ» Θεσσαλονίκη, 3. Καθηγητής, Διαβητολόγος, Τμήμα Νοσηλευτικής, ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκη, 4. Νεφρολόγος, Επιστημονικός Υπεύθυνος, ΜΧΑ «ΑΧΙΛΛΕΙΟΝ ΝΕΦΡΟΛΟΓΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ», Θεσσαλονίκη, 5. Επιστημονικός συνεργάτης Α' παθολογικής κλινικής, ΑΠΘ, ΑΧΕΠΑ, Νεφρολόγος, ΜΧΑ «ΑΧΙΛΛΕΙΟΝ ΝΕΦΡΟΛΟΓΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ», Θεσσαλονίκη

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Τα άτομα που πάσχουν από Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια Τελικού Σταδίου και υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση, πάσχουν συχνά από κατάθλιψη και άνοια. Ωστόσο, στους ασθενείς αυτούς δεν έχει διερευνηθεί επαρκώς η συσχέτιση του σακχαρώδη διαβήτη με την κατάθλιψη και την άνοια.

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση της επίδρασης του σακχαρώδη διαβήτη στην εμφάνιση κατάθλιψης και άνοιας σε ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση.

Μεθοδολογία: Μελετήθηκαν 53 ασθενείς, εκ των οποίων 27 ήταν διαβητικοί και 26 μη διαβητικοί, οι οποίοι υποβάλλονταν σε χρόνο πρόγραμμα αιμοκάθαρσης τριών συνεδριών την εβδομάδα για 28.34(±56.36) μήνες. Όλοι οι ασθενείς απάντησαν σε τυποποιημένα ερωτηματολόγια «Σύντομη Εξέταση της Νοητικής Κατάστασης» (MMSE) και «Κλίμακα Άγχους και Κατάθλιψης» (HADS), με τη μορφή συνέντευξης κατά τη διάρκεια της συνεδρίας αιμοκάθαρσης, ώστε να προσδιοριστεί ο βαθμός κατάθλιψης και άνοιας. Λήφθηκαν δείγματα αίματος για τον προσδιορισμό της αιμοσφαιρίνης, της επάρκειας κάθαρσης (kt/V), των επιπέδων νατρίου, καλίου, ασβεστίου και φωσφόρου του αίματος, καθώς και των επιπέδων της C-αντιδρώσας πρωτεΐνης (CRP). Η ανάλυση των δεδομένων έγινε με το στατιστικό πρόγραμμα SPSS 17.0.

Αποτελέσματα: Συνολικά, ο βαθμός κατάθλιψης και άνοιας αντιστοιχούσε σε μέτριου βαθμού νόσο (13.91±10.56 και 15.00±5.49, αντίστοιχα). Η σύγκριση μεταξύ διαβητικών και μη διαβητικών έδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά, με τους διαβητικούς να παρουσιάζουν σοβαρού βαθμού κατάθλιψη σε σύγκριση με τους μη διαβητικούς (17.63±10.63 vs 10.04±9.15, p<.05). Η άνοια αξιολογήθηκε ως μετρίου βαθμού, τόσο στους διαβητικούς όσο και στους μη διαβητικούς, αλλά με στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων (13.19±5.19 vs 16.88±5.23, p<.05). Στην ομάδα των μη διαβητικών ασθενών διαπιστώθηκε σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών σε ότι αφορά το βαθμό κατάθλιψης (Α:8.79±7.70 vs Γ:13.43±12.35, p<.05), χωρίς ωστόσο να διαπιστωθεί στατιστικά σημαντική διαφορά στο βαθμό άνοιας στην ίδια ομάδα ασθενών. Στην ομάδα των διαβητικών ασθενών δεν διαπιστώθηκε σημαντική διαφορά σε σχέση με το φύλο. Σημαντική συσχέτιση διαπιστώθηκε στα επίπεδα της CRP στους μη διαβητικούς ασθενείς (r=0.487, p<.05), αλλά όχι στους διαβητικούς ασθενείς. Στις υπόλοιπες παραμέτρους δεν διαπιστώθηκε σημαντική συσχέτιση.

Συμπεράσματα: Η κατάθλιψη σχετίζεται με την παρουσία του σακχαρώδη διαβήτη στους αιμοκαθαιρόμενους και είναι σοβαρότερου βαθμού στους διαβητικούς ασθενείς. Ο βαθμός άνοιας είναι υψηλότερος στους διαβητικούς, αλλά όχι σοβαρού βαθμού, ωστόσο απαιτούνται μακροχρόνιες μελέτες για τη γνωστική κατάσταση των αιμοκαθαιρόμενων οι οποίες θα αποκάλυπταν πιθανά ενδιαφέρουσες παραμέτρους.

Λέξεις κλειδιά: Άνοια, Αιμοκάθαρση, Σακχαρώδης Διαβήτης, MMSE, HADS.

Υπεύθυνος Αλληλογραφίας: Νούρη Αικατερίνη, Νοσηλεύτρια, MSc
Μ.Χ.Α Αχιλλεϊον Νεφρολογικό Κέντρο
Μητροπόλεως 8, 54625, Θεσ/νίκη, Ελλάδα
Τηλ/Fax: +302310288110/+306978348823
Email: katerina.nr@hotmail.com

Ημερομηνία Υποβολής: 24/7/2017

Αναφορά του άρθρου ως: Νούρη Α., Νικοδημοπούλου Μ., Καζάκος Κ., Λιάκος Σ., Ρουμελιώτης Σ. (2018). Διερεύνηση της συσχέτισης σακχαρώδη διαβήτη και άνοιας σε χρόνιους αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς. *Ελληνικό Περιοδικό Νοσηλευτικής Επιστήμης* 11(2): 43-50.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

- Οι διαβητικοί αιμοκαθαιρόμενοι ασθενείς έχουν υψηλά ποσοστά άνοιας ανεξαρτήτου ηλικίας
- Ο ΣΔ είναι η κυριότερη αιτία της ΧΝΑ τελικού σταδίου στο συγκεκριμένο δείγμα ασθενών
- Η άνοια σχετίζεται με την ηλικία, τη γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη, την CRP και την κλίμακα κατάθλιψης
- Απαιτείται η διαμόρφωση νέων ολοκληρωμένων προγραμμάτων παροχής υπηρεσιών υγείας σε ασθενείς με ΧΝΑ τελικού σταδίου, τα οποία να βασίζονται στην ψυχολογική και κοινωνική ενδυνάμωση τους.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στη σημερινή εποχή είναι γεγονός ότι οι ανεπτυγμένες χώρες έχουν αντιμετωπίσει οριστικά τις περισσότερες ασθένειες του παρελθόντος, με αποτέλεσμα να έχει αυξηθεί σε σημαντικό ποσοστό το προσδόκιμο επιβίωσης των πολιτών τους. Παράλληλα όμως, έχει διαπιστωθεί ότι αυτές οι χώρες πλήττονται πλέον από τις ονομαζόμενες νόσους του πολιτισμού. Στις σύγχρονες αυτές ασθένειες περιλαμβάνονται τα κακοήθη νεοπλασμάτα, οι παθήσεις του αναπνευστικού και του κυκλοφορικού συστήματος, ο σακχαρώδης διαβήτης (ΣΔ) και οι άνοια (Ιωαννίδης και συν 1999).

Τα τελευταία χρόνια, η συχνότητα εμφάνισης του ΣΔ σημειώνει ιδιαίτερα αυξητική τάση σχεδόν σε όλες τις χώρες της Ευρώπης, αλλά και γενικότερα σε ολόκληρο τον κόσμο (Γιωτάκη 2014). Ο ΣΔ θεωρείται ως μια από τις κυριότερες χρόνιες νόσου τον 21^ο αιώνα με χαρακτήρα πανδημίας. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), ο αριθμός των ατόμων που πάσχουν από ΣΔ έχει ανέλθει σε 422 εκατομμύρια, ενώ το ποσοστό για την ηλικιακή ομάδα των ενηλίκων ανέρχεται στα 8.5% (World Health Organization 2016). Σε ότι αφορά στην Ελλάδα σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία της Διεθνούς Ομοσπονδίας Διαβήτη, η συχνότητα εμφάνισης του ΣΔ ανέρχεται στα 7.04%. Ειδικότερα για το ΣΔ II, το ποσοστό εμφάνισης βρίσκεται στο 6.9% με 8.7%, με αυξητική τάση.

Οι ασθενείς που έχουν ΣΔ για αρκετά έτη είναι πιθανό να εμφανίσουν επιπλοκές από διάφορα συστήματα του οργανισμού. Οι μεγάλες αρτηρίες στους διαβητικούς προσβάλλονται προκαλώντας στεφανιαία νόσο, εγκεφαλικά επεισόδια και περιφερική αρτηριοπάθεια. Επιπλοκές που εμφανίζονται εξαιτίας του ΣΔ είναι η διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια, η διαβητική νεφροπάθεια (ΔΝ), η διαβητική νευροπάθεια και ορισμένες δερματικές εκδηλώσεις, οι οποίες θεωρούνται σε μεγάλο ή μικρότερο βαθμό επιπλοκές μικροαγγειοπάθειας.

Όπως αναφέρθηκε πιο πάνω, μια επιπλοκή του ΣΔ είναι η ΔΝ. Οι νεφροί έχουν σημαντικό ρόλο στο μεταβολισμό της ινσουλίνης, καθώς το 40% της ινσουλίνης μεταβολίζεται σ' αυτούς. Καθώς ο ρυθμός σπειραματικής διήθησης μειώνεται στη νεφρική ανεπάρκεια, μειώνεται

το ίδιο και η μεταφορά ινσουλίνης στα εγγύς σπειραματικά κύτταρα, όπου αυτή μεταβολίζεται.

Σύμφωνα με την Ελληνική Νεφρολογική Εταιρεία, η ΔΝ διακρίνεται σε 5 στάδια. Βάση για τη σταδιοποίηση αποτελεί ο ρυθμός σπειραματικής διήθησης (GFR) που μετράται κατά την κάθαρση της κρεατινίνης. Όσο μικρότερος είναι ο GFR, τόσο βαρύτερη είναι η έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας. Στο τέταρτο και πέμπτο στάδιο της νεφρικής ανεπάρκειας, με το GFR μικρότερο του 10% της φυσιολογικής τιμής, εμφανίζεται ουραιμία ή νεφρική νόσος τελικού σταδίου και αθροίζονται αζωτούχες ενώσεις (π.χ. ουρία, κρεατινίνη, φαινόλες) σε επίπεδα τοξικά για τον οργανισμό. Στο στάδιο αυτό για την επιβίωση του ασθενή είναι αναγκαία η αιμοκάθαρση, η περιτοναϊκή κάθαρση ή η μεταμόσχευση νεφρού (Daugirdas 2008).

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η άνοια είναι μια από τις νόσους που έχει πάρει διαστάσεις επιδημίας. Θα πρέπει να διευκρινιστεί πως η άνοια δεν είναι ασθένεια, αλλά είναι σύνολο συμπτωμάτων που δηλώνουν την έκπτωση της γνωστικής λειτουργίας του ατόμου, όπως η μνήμη, η λήψη αποφάσεων και η επιχειρηματολογία. Κάποιες από τις μορφές της άνοιας είναι αναστρέψιμες. Όσοι πάσχουν από άνοια μπορεί να μην είναι σε θέση να πραγματοποιήσουν πράξεις ρουτίνας για την αντιμετώπιση της καθημερινότητας. Οι δύο πιο γνωστές περιπτώσεις άνοιας είναι η νόσος Alzheimer (ΝΑ) και η αγγειακή άνοια που προκαλείται από διαταραχές στη ροή του αίματος του εγκεφάλου. Η νόσος Alzheimer αποτελεί την πιο συχνή αιτία άνοιας και δεν είναι αναστρέψιμη. Ορίζεται, σύμφωνα με την εταιρεία νόσου Alzheimer και συναφών διαταραχών, ως η προοδευτική νευροεκφυλιστική διαταραχή με χαρακτηριστικά κλινικά και νευροπαθολογικά ευρήματα με βαθμιαία αποδιοργάνωση των γνωστικών και λειτουργικών ικανοτήτων με αποτέλεσμα τη διαταραχή των επαγγελματικών και κοινωνικών υποχρεώσεων του ατόμου. Παρατηρούνται ατομικές διαφορές όσον αφορά την ηλικία έναρξης, το είδος των γνωστικών διαταραχών και το ρυθμό αποδιοργάνωσης. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι να μην ενοχοποιείται άλλη νοσολογική οντότητα που θα μπορούσε να προκαλέσει άνοια. Η ΝΑ αποτελεί σήμερα πραγματική μάστιγα, αν λάβει κανείς υπόψη το ιατρικό

κόστος, και τον κοινωνικό αλλά και τον καθαρά ανθρώπινο παράγοντα με την οικονομική, σωματική και ψυχική επιβάρυνση των ασθενών, των οικείων τους αλλά και του περιβάλλοντός τους.

Στην παρούσα έρευνα διερευνήθηκε η πιθανή αλληλεπίδραση των τριών αυτών νοσολογικών οντοτήτων, η σχέση δηλαδή του ΣΔ, της κατάθλιψης και της άνοιας σε ασθενείς με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου οι οποίοι υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση. Για το σκοπό αυτό, βιοχημικές και γενικές εξετάσεις αίματος καθώς και το ερωτηματολόγιο HADS, που μετρά το ποσοστό κατάθλιψης, συσχετίστηκαν με την δοκιμασία MMSE, που μετρά την τυχόν ύπαρξη άνοιας.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Δείγμα και διαδικασία συλλογής δεδομένων

Ο πληθυσμός αποτελούνταν από ασθενείς με ΧΝΑ τελικού σταδίου, με ΣΔ και χωρίς ΣΔ, που ήταν ενταγμένοι σε πρόγραμμα αιμοκάθαρσης σε ιδιωτική μονάδα χρόνιας αιμοκάθαρσης. Ο αριθμός των ατόμων που ήταν καταγεγραμμένοι στα μητρώα της μονάδας και ακολουθούσαν το θεραπευτικό πρόγραμμα αιμοκάθαρσης την περίοδο διεξαγωγής της έρευνας (1-15 Δεκεμβρίου 2016) ήταν 65. Χορηγήθηκαν, λοιπόν, 65 ερωτηματολόγια και επεστράφησαν συμπληρωμένα τα 52 (ποσοστό ανταπόκρισης 72%).

Τα κριτήρια εισαγωγής των συμμετεχόντων στην μελέτη ήταν: 1) Ηλικία άνω των 18 χρονών, 2) Ικανότητα επικοινωνίας στην Ελληνική γλώσσα, 3) Διάγνωση ΧΝΝ τελικού σταδίου, 4) Ένταξη σε πρόγραμμα αιμοκάθαρσης για περισσότερο από 2 μήνες, 5) Διάρκεια συνεδρίας αιμοκάθαρσης περισσότερο από 2 ώρες, και 6) Μη αποδεδειγμένη νόσος Alzheimer. Τα ερωτηματολόγια διανεμήθηκαν κατά τη διάρκεια της συνεδρίας. Οι ασθενείς τα συμπλήρωναν εκείνη την ώρα μόνοι τους ή με τη βοήθεια των νοσηλευτών της μονάδας, σύμφωνα με τα λεγόμενα των ασθενών.

Εργαλεία συλλογής δεδομένων

Για τη συλλογή και καταγραφή των απαραίτητων δεδομένων χρησιμοποιήθηκε αυτοσυμπληρούμενο ερωτηματολόγιο, το οποίο αποτελείται από 4 μέρη. Το πρώτο μέρος περιελάμβανε ερωτήσεις που αφορούσαν κοινωνικό-δημογραφικά στοιχεία, σωματομετρικά (ύψος και ξηρό βάρος), δημογραφικά χαρακτηριστικά (ηλικία, φύλο, οικογενειακή κατάσταση, επίπεδο εκπαίδευσης και επαγγελματική κατάσταση).

Στο δεύτερο μέρος υπήρχαν ερωτήσεις που αφορούσαν το ιατρικό ιστορικό του ασθενούς. Πιο συγκεκριμένα υπήρχαν ερωτήσεις σχετικά με την αρτηριακή πίεση, την εκδήλωση ορθοστατικής υπότασης, την ύπαρξη ΣΔ, τη χρονική διάρκειά του ΣΔ και το είδος της αγωγής. Επίσης, υπήρχαν ερωτήσεις σχετικά με τη ΧΝΝ, και πιο

συγκεκριμένα το χρονικό διάστημα που υποβάλλονται σε θεραπεία υποκατάστασης νεφρικής λειτουργίας με αιμοκάθαρση, το είδος της αγγειακής προσπέλασης και του διαλύματος που χρησιμοποιείται, η συνολική απώλεια όγκου ανά συνεδρία και τέλος, η φαρμακευτική αγωγή του ασθενούς, τα συνοδά νοσήματα και η ύπαρξη ή όχι ακρωτηριασμού.

Το τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου αφορούσε αιματολογικές εξετάσεις, οι οποίες συμπληρώθηκαν από την ερευνήτρια μια βδομάδα αφού οι ασθενείς συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια.

Το τέταρτο μέρος του ερευνητικού εργαλείου αποτελούσαν το ερωτηματολόγιο HADS για το νοσοκομειακό άγχος και την κατάθλιψη και το MMSE για τη γνωστική κατάσταση των ασθενών.

Θέματα Ηθικής – Δεοντολογίας

Για την εκπόνηση της παρούσας μελέτης εξασφαλίστηκε η έγκριση από το επιστημονικό και διοικητικό συμβούλιο της μονάδας, σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται από τον εσωτερικό κανονισμό της. Τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν από τους συμμετέχοντες με βάση τις αρχές της ανωνυμίας, της εμπιστευτικότητας και της προστασίας των προσωπικών δεδομένων. Πιθανοί κίνδυνοι και λοιπές επιβλαβείς συνέπειες από τη συμμετοχή της συγκεκριμένης πληθυσμιακής ομάδας στην εν λόγω έρευνα δεν προβλέπονται.

Στατιστική ανάλυση

Η στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων έγινε με το στατιστικό πρόγραμμα SPSS 17.0. Στην περιγραφική στατιστική οι συνεχείς μεταβλητές εκφράστηκαν με τη μέση τιμή και την τυπική απόκλιση. Οι διχοτόμες και κατηγορικές μεταβλητές εκφράστηκαν με συχνότητες. Ο έλεγχος της κανονικότητας των μεταβλητών έγινε με το test Kolmogorov-Smirnov. Στην αναλυτική στατιστική χρησιμοποιήθηκαν οι παραμετρικές δοκιμασίες t-test. Για τον έλεγχο του βαθμού συσχέτισης μεταξύ δύο συνεχών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης Pearson rho correlation. Ο έλεγχος όλων των υποθέσεων έγινε για επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $p < 0.05$.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Δημογραφικά χαρακτηριστικά δείγματος

Μελετήθηκαν 52 ασθενείς, εκ των οποίων 38 (73%) ήταν άνδρες και 14 (26,9%) γυναίκες. Ο μέσος όρος ηλικίας των ασθενών ήταν 69 (εύρος 24-93) έτη. Όσο για το επίπεδο εκπαίδευσης, το 25% του δείγματος είχε τελειώσει το δημοτικό σχολείο ή μερικές τάξεις αυτού, το 45% δευτεροβάθμια εκπαίδευση και 31% ήταν απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Χαρακτηριστικά είναι και τα αποτελέσματα που αφορούν την εργασία, καθώς το 94%

Πίνακας 1: Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος

Χαρακτηριστικά	Δείγμα	Ποσοστό % του δείγματος
Φύλο	Άντρας	70,3%
	Γυναίκα	29,7%
Ηλικία	65 και άνω	68,5%
	από 20 έως 65	31,4%
Εκπαίδευση	Δημοτικό	25,45%
	Γυμνάσιο - Λύκειο	45,45 %
	Πανεπιστήμιο	30,9%
Επαγγελματική κατάσταση	Εργαζόμενος	5,45%
	Συνταξιούχος	94,54%

δήλωσαν ότι είναι συνταξιούχοι. Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος παρουσιάζονται στον πίνακα 1.

Κλινικά χαρακτηριστικά δείγματος

Όσον αφορά τα κλινικά χαρακτηριστικά του δείγματος (Γράφημα 1), αξίζει να σημειωθεί ότι η συχνότερη πρωτογενής αιτία νεφροπάθειας ήταν ο ΣΔ με ποσοστό 49.09%, και ακολουθούν η αρτηριακή υπέρταση (17%), η πολυκυστική νόσος των νεφρών (13%) και η σπειραματονεφρίτιδα (11%). Επιπρόσθετα, στα διάφορα αίτια (9.91%) αναφέρθηκαν περιπτώσεις νεφροπάθειας οφειλόμενης σε φαρμακευτική αγωγή και σε αυτοάνοσα νοσήματα.

Επίσης, στο παρόν δείγμα των ασθενών εμφανίζονται υψηλά ποσοστά συννοσηρότητας της ΧΝΝ με μια ή περισσότερες ασθένειες (83.63%). Συγκεκριμένα, το 49.09% πάσχει από ΣΔ, το 17% από Αρτηριακή Υπέρταση και το 16.4% από καρδιακή ανεπάρκεια (Γράφημα 2).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων, ο μέσος όρος για την τιμή σιδήρου ήταν 65.5mg/dl, της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης 5.67%, της γλυκόζης 132mg/dl, της επάρκειας κάθαρσης 0.96, της χοληστερόλης 41.41 mg/dl, της CRP 11.59 και, τέλος, η τιμή νατρίου πριν την έναρξη της αιμοκάθαρσης 140.05 mEq/L.

Τέλος, σύμφωνα με τις απαντήσεις των συμμετεχόντων για το ερωτηματολόγιο της κλίμακας κατάθλιψης ο μέσος όρος ήταν 7.45 (αρνητικός για κατάθλιψη) και για την κλίμακα άνοιας 15 (μέτρια γνωστική δυσλειτουργία).

Συγκρίσεις μεταξύ της κλίμακας MMSE και των επιμέρους παραγόντων στο σύνολο του πληθυσμού.

Στον πίνακα 2 παρουσιάζονται οι συγκρίσεις μεταξύ της κλίμακας MMSE και των επιμέρους παραγόντων αιματολογικών και κοινωνικοδημογραφικών στοιχείων στο σύνολο των συμμετεχόντων στη μελέτη. Συγκεκριμένα, βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της κλίμακας MMSE και των προαναφερόμενων παραγόντων

Πίνακας 2: Συγκρίσεις μεταξύ της κλίμακας MMSE και των επιμέρους παραγόντων στο σύνολο του πληθυσμού

	Pearson r	P
Ηλικία	0.342	0.012
BMI	-.084	0.552
HbA1c (γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη)	-.302	0.028
Fe	0.017	0.902
Kt/v	0.075	0.594
CRP	-.268	0.042
HADS	0.534	0.000

Πίνακας 3: Συσχετίσεις της κλίμακας MMSE και των επιμέρους παραγόντων στους ασθενείς που πάσχουν από ΣΔ

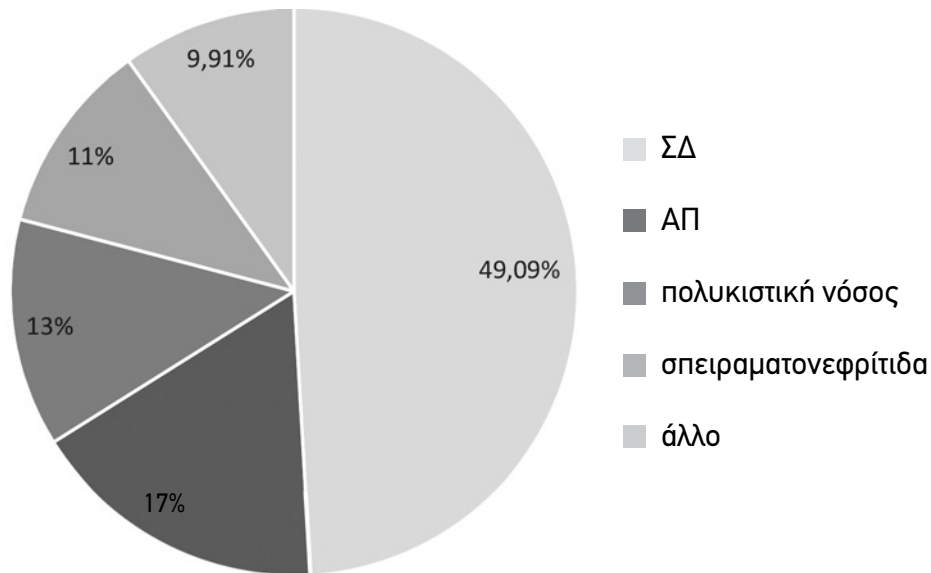
	Pearson r	P
Ηλικία	-.387	0.046
BMI	-.134	0.507
Fe	0.038	0.852
HbA1c	-.168	.401
Kt/v	-.041	0.838
Νάτριο	-.360	0.055
HADS	-.225	0.259

Πίνακας 4: Συσχετίσεις τις κλίμακας MMSE και των επιμέρους παραγόντων στους ασθενείς που δεν πάσχουν από ΣΔ

	Pearson r	P
Ηλικία	-.364	0.054
BMI	.100	0.633
Fe	-.148	0.471
HbA1c	-.044	0.832
Kt/v	.148	0.471
CRP	-.300	0.137
Νάτριο	-.380	0.055
HADS	-.533	0.003

[ηλικία ($r=.342, p=0.012$), HbA1c ($r=-.268 p=0.028$), CRP ($r=.302 p=0.042$) και HADS ($r=-.534 p=.000$)], αλλά η σχέση μεταξύ τους ήταν ασθενής.

Εκτός όμως από το γενικό σύνολο, επιλέχθηκε να μελετηθεί και η συσχέτιση της κλίμακας MMSE με τους υπόλοιπους παράγοντες στις δύο επιμέρους ομάδες του πληθυσμού, δηλαδή αυτών που έπασχαν από ΣΔ και αυτών που δεν έπασχαν από ΣΔ. Στον πίνακα 3 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της σύγκρισης στον πληθυσμό που έπασχε από ΣΔ. Από αυτόν τον πίνακα, παρουσιάζουν ενδιαφέρον οι συσχετίσεις μεταξύ της MMSE και της

Γράφημα 1: Πρωτοπαθής αιτία ΧΝΝ


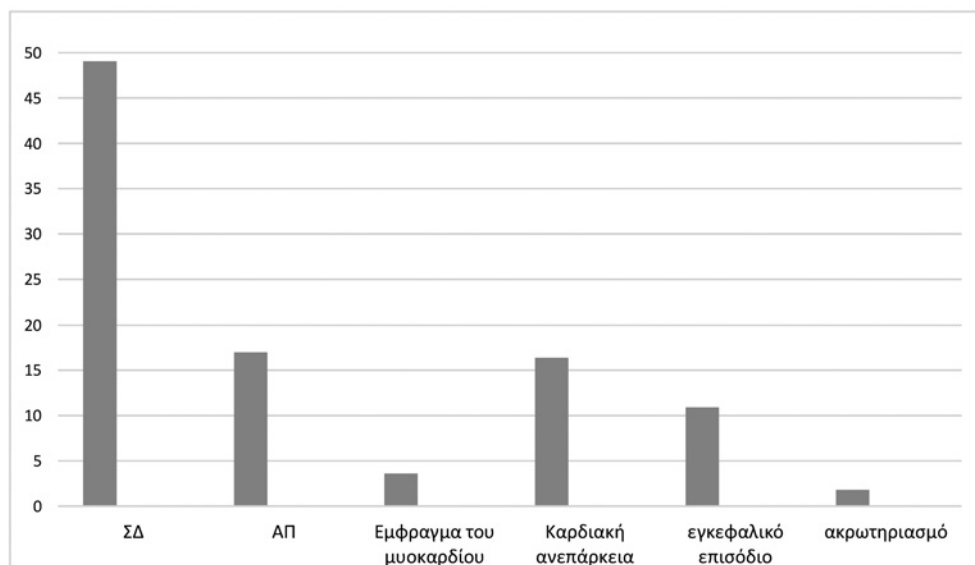
ηλικίας, του κλωριούχου νατρίου, και της χοληστερόλης. Συγκεκριμένα, εντοπίστηκαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις της MMSE με την ηλικία ($r = -.387$ $p = 0.046$) και το κλωριούχο νάτριο ($r = -.360$ $p = 0.045$), αλλά η μεταξύ τους σχέση, επίσης, ήταν ασθενής.

Τέλος, στον πίνακα 4 παρουσιάζονται οι συγκρίσεις μεταξύ της κλίμακας MMSE και των επιμέρους παραγόντων στον πληθυσμό που δεν πάσχει από ΣΔ. Βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στην κλίμακα MMSE και στο κλωριούχο νάτριο ($r = -.380$ $p = 0.045$), αλλά και την κλίμακα HADS ($r = -.553$ $p = 0.03$), χωρίς όμως ιδι-

αίτερα ισχυρή συσχέτιση.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η επιβίωση και ποιότητα ζωής ενός ασθενή εξαρτάται από την περιοδική διόρθωση των βιολογικών παραμέτρων με την ανάλογη τεχνική βοήθεια, όπως είναι η μέθοδος της αιμοκάθαρσης για τους ασθενείς με ΧΝΑ τελικού σταδίου. οι οποίοι μελετήθηκαν στην παρούσα έρευνα. Διαπιστώθηκε λοιπόν πως κάποιοι κοινωνικοί, δημογραφικοί και αιματολογικοί παράγοντες κατέχουν σημαντικό ρόλο στη ζωή των αιμοκαθαιρόμενων ασθενών.

Γράφημα 2: Ποσοστά συνοσηρότητας στο δείγμα


νών, ενώ κάποιοι από τους ασθενείς θα εμφανίσουν άνοια. Στους αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς, σύμφωνα με την παρούσα έρευνα, μεγάλη σημασία στην εμφάνιση της άνοιας φαίνεται να παίζει η ηλικία, η γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη, η CRP και η κατάθλιψη. Μετά το διαχωρισμό των ασθενών σε δύο ομάδες, αυτών με ΣΔ και αυτών χωρίς ΣΔ (καθώς ο ΣΔ είναι από τις κυριότερες αιτίες της ΧΝΝ), στην πρώτη ομάδα εντοπίστηκαν σημαντικές συσχετίσεις ανάμεσα στην άνοια και την ηλικία, τη χοληστερόλη και την κατάθλιψη, ενώ στη δεύτερη, συσχέτιση διαπιστώθηκε μόνο ανάμεσα στην άνοια και τα επίπεδα του κλωριούχου νατρίου.

Σύμφωνα με τους Bugnicourt et al (2013), έχει υπολογιστεί πως το 30-60% των ασθενών που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση έχουν έκπτωση της γνωστικής λειτουργίας. Στην παρούσα εργασία, το 100% των ασθενών έχει διάφορου βαθμού έκπτωση της γνωστικής λειτουργία (ήπια, μέτρια ή σοβαρή). Η ήπια και μέτρια έκπτωση κυμαινόταν στο 87.2%, γεγονός που συμφωνεί με την μελέτη των Murray et al (2006) η οποία αναφέρει ότι η πραγματική επικράτηση της ήπιας ως σοβαρής εξασθένησης της γνωστικής λειτουργίας σε αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς ήταν υψηλή (87%). Ακόμη, σύμφωνα με τους Terawaki et al (2004), νεφρογενείς παράγοντες για την εμφάνιση άνοιας είναι η αναιμία και η υπονατριαιμία. Στην παρούσα έρευνα, όμως, δεν βρέθηκε κάτι ανάλογο.

Αναφορικά με την παχυσαρκία, ως παράγοντας κινδύνου για τη νόσο Alzheimer, η μελέτη των Qiu et al (2007) συμφωνεί με το παραπάνω. Στην παρούσα έρευνα το 30.9% του δείγματος ήταν παχύσαρκοι (BMI>30kg/m²), όμως σύμφωνα με την στατιστική ανάλυση ο δείκτης μάζας σώματος δεν παρουσιάζει συσχέτιση με την ΝΑ.

Σύμφωνα με τους Sajjadi et al (2008), οι ασθενείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση πάσχουν από κατάθλιψη, η οποία είναι και αυτή ένας ακόμη παράγοντας για την εμφάνιση ΝΑ. Η παρούσα εργασία συμφωνεί με αυτή την άποψη, όμως σε μια πιο προσεκτική παρατήρηση των δύο ομάδων θα διαπιστωθεί ότι οι ασθενείς που έπασχαν από ΣΔ έχουν υψηλότερο επίπεδο κατάθλιψης από τους μη διαβητικούς. Αυτό, πιθανώς να συμβαίνει, διότι οι συγκεκριμένοι ασθενείς έχουν να αντιμετωπίσουν δύο πολύ σοβαρές και δύσκολες νόσους με περισσότερους περιορισμούς σε σχέση με τους ασθενείς που είχαν να

αντιμετωπίσουν μόνο τη νεφροπάθεια.

Οι Accardi et al (2012) υποστήριξαν ότι τα άτομα με ΣΔ έχουν υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης γνωστικής έκπτωσης και στη συνέχεια ΝΑ. Η παρούσα έρευνα κατέληξε στο συμπέρασμα ότι το επίπεδο ρύθμισης του ΣΔ είναι παράγοντας κινδύνου για την εκδήλωση ΝΑ, αφού η HbA1c έχει σχέση με την ΝΑ.

Τέλος, δόθηκε βαρύτητα και στο δείκτη λοίμωξης (CRP) και τα ευρήματα συμφωνούν με αυτά του Παπαγαλάνη (2015), ο οποίος αναφέρει πως η τιμή της CRP είναι ένας μη παραδοσιακός παράγοντας κινδύνου για εμφάνιση άνοιας.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι προοπτικές που προκύπτουν από την παρούσα έρευνα θα είχαν ενδιαφέρον, και από ιατρική αλλά και από νοσηλευτική πλευρά. Μακροχρόνιες μελέτες για τη γνωστική κατάσταση των αιμοκαθαιρόμενων θα αποκάλυπταν ίσως ενδιαφέρουσες παραμέτρους. Οι αιματολογικές τιμές, επίσης, που στις δύο ομάδες διαφέρουν στατιστικά σημαντικά, θα έχρηζαν, επίσης, πιο λεπτομερούς μελέτης. Από νοσηλευτικής πλευράς, η προσοχή στη σωστή τήρηση του φαρμακευτικού σχήματος και οι επιπτώσεις στην επιβράδυνση παραγόντων που προξενούν άνοια, θα μπορούσε να διερευνηθεί. Επίσης, ο ανθρώπινος παράγοντας που φάνηκε ότι διαδραματίζει τόσο μεγάλο ρόλο, μαζί με έρευνες για την κατάθλιψη, ίσως μπορεί να διερευνηθεί, διότι όπως όλα έδειξαν, ο ψυχικός παράγοντας επηρεάζει και την καθ' αυτό σωματική υγεία.

Συμβολή συγγραφέων

Η ΝΚ συμμετείχε στη σύλληψη του σκοπού και το σχεδιασμό της μελέτης, συνέλεξε και ανέλυσε τα δεδομένα, συνέβαλε στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων και στη συγγραφή του τελικού κειμένου. Ο ΚΚ συμμετείχε στο σχεδιασμό της μελέτης, συνέβαλε στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων και στη συγγραφή του τελικού κειμένου, ενώ είχε τη γενική εποπτεία της μελέτης. Η ΝΜ συμμετείχε στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Ο ΛΣ συμμετείχε στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Ο ΡΣ έκανε τις τελικές διορθώσεις του κειμένου. Όλοι οι συγγραφείς αξιολόγησαν κριτικά και ενέκριναν την υποβολή του τελικού κειμένου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Accardi G., Caruso C., Colonna-Romano G., Camarda C., Monastero R. & Candore G. (2012). Can Alzheimer disease be a form of type 3 diabetes? *Rejuvenation Res* 15:217–221.
- Bugnicourt J., Godefroy O., Chillon J. & Choukroun G. (Μάρτιος 2013). Cognitive Disorders and Dementia in CKD: The Neglected Kidney-Brain Axis. *J Am Soc Nephrol* 24:353–363.
- Daugirdas J., Blake P. & Ihg T. (2008). Εγχειρίδιο αιμοκάθαρσης. Αθήνα: Ελληνικό κολλέγιο νεφρολογίας.
- Murray A., Tupper D. & Knorpmann D. (2006). Cognitive impairment in hemodialysis patients is common. *Neurology* 67:216–223.
- Nicola T. (2003). Νεφρολογική Νοσηλευτική, Μετάφραση από τα Αγγλικά από Καυκιά Θ., Θεσσαλονίκη: University studio press A.E. (το πρωτότυπο έργο εκδόθηκε 2002).
- NKF (National Kidney Foundation) (2002). Clinical Practice Guidelines For Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification and Stratification. Νέα Υόρκη: National Kidney Foundation
- Qiu C., Ronchi D. & Fratiglioni L. (2007). The epidemiology of the dementias: an update. *Curr Opin Psychiatry* 20:380–385.
- Sajjadi M., Akbari A., Kianmehr M. & Atarodi A. (2008). The relationship between self-care and depression in patients undergoing hemodialysis. *Horizon Med Sci* 14:13–17.
- Strachan M., Reynolds R., Marioni R. & Price J. (2011). Cognitive function, dementia and type 2 diabetes mellitus in the elderly. *Nat Rev Endocrinol* 7:108–114.
- Terawaki H., Yoshimura K., Hasegawa T., Matsuyama Y., Negawa T., Yamada K., Matsushima M., Nakayama M., Hosoya T. & Era S. (2004). Oxidative stress is enhanced in correlation with renal dysfunction: Examination with the redox state of albumin. *Kidney International* 66:1988–19989.
- Tiwari S.C., Rakesh Kumar Tripathi R.K., Farooqi S.A., Rajesh Kumar R., Srivastava G. & Kumar A. (2012). Diabetes mellitus: A risk factor for cognitive impairment amongst urban older adults. *Ind Psychiatry J* 21:44–48.
- Umegaki H. (2014). Type 2 diabetes as a risk factor for cognitive impairment: current insights. *Clinical Interventions in Aging* 9:1011–1019.
- Van Harten B., Oosterman J., Muslimovic D., Potter van Loon B.J., Scheltens P. & Weinstein HC. (2007). Cognitive impairments and MRI correlates in the elderly patients with type 2 diabetes mellitus. *Age Ageing* 36:164–170.
- Vanita R., Deshmukh R., Jaswa P. & Puneet K. (2016). Alzheimer's disease: Is this a brain specific diabetic condition? *Physiology & Behavior* 164:259–267.
- Velayudhan L., Poppe M., Archer N., Proitsi P., Brown R. & Lovestone S. (2010). Risk of developing dementia in people with diabetes and mild cognitive impairment. *Br J Psychiatry* 196:36–40.
- Wimo A., Guerchet M., Ali, G.C., Wu Y.T., Prina A.M., Winblad B., Jönsson L., Liu Z. & Prince M. (2017). The worldwide costs of dementia 2015 and comparisons with 2010. *Alzheimer's and Dementia* 13:1–7.
- Zigmond A.S. & Snaith P.R. (1983). The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand* 67:361–370.
- Γιωτάκη Ε. (2014). Σύγχρονη Εσωτερική Παθολογία. 2^η έκδοση. Ιωάννινα: Εκδόσεις: Ελένη Χαράση- Γιωτάκη.
- Ιωαννίδη Ε., Λοπατατζίδης Α. & Μάντη Π. (1999). Υπηρεσίες Υγείας/Νοσοκομείο, Ιδιότητες και Προκλήσεις. Τόμος Α-Υγεία: οριοθετήσεις και Προοπτικές.Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Πάτρα.
- Καρασαββίδου Δ., Καλαϊτζίδης Ρ., Πελίδου Σ. & Σιαμόπουλος Κ. (2012). Η γνωστική δυσλειτουργία στη χρόνια νεφρική νόσο: ένας παράγοντας που παραμένει συχνά αδιάγνωστος. *Ελληνική νεφρολογία* 24:118–126.
- Μιχαλόπουλος Ι., Καλκαβούρα Χ., Μιχαλοπούλου Π. & Φινέτη Κ. (2007). Η κλίμακα άγχους και κατάθλιψης στο Γενικό Νοσοκομείο (HADS): Στάθμιση σε ελληνικό πληθυσμό. *Ψυχιατρική* 18:217–224.

Exploring the correlation of diabetes mellitus, depression and dementia in chronic haemodialysis patients

Aikaterini Nouri¹, Maria Nikodimopoulou², Kyriakos Kazakos³,
Spyridon Liakos⁴, Stefanos Roumeliotis⁵

1.Nurse, MSc, "ACHILLION Dialysis Center", Thessaloniki, Greece 2.Nephrologist, Transplant Clinic, General Hospital "IPPOKRATEIO" Thessaloniki, Greece 3.Professor, Diabetologist, Department of Nursing, Alexandreio Technological Educational Institution of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece 4.Nephrologist, Director, "ACHILLION Dialysis Center", Thessaloniki 5.Scientific associate of A' Internal Medicine Ward, University Hospital AHEPA, Nephrologist, "ACHILLION Dialysis Center", Thessaloniki

ABSTRACT

Introduction: Patients with End Stage Renal Disease on haemodialysis often suffer from depression and dementia. However, the relation between diabetes and depression and/or dementia in haemodialysis patients has not yet been efficiently researched.

Objective: The purpose of the study was to explore the effect of diabetes mellitus on depression and dementia on haemodialysis patients.

Methodology: Fifty three patients, out of which 27 diabetics, were on haemodialysis for 28.34 (± 56.36) months. All patients answered the Mini Mental State Examination (MMSE) test and Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in an interview during haemodialysis session in order to assess the level of depression and dementia. Moreover, blood samples were taken in order to determine haemoglobin, dialysis adequacy (kt/V), levels of blood sodium, potassium, calcium and phosphorus, as well as the levels of C-reactive protein (CRP). Statistical analysis was performed with SPSS 17.0.

Results: The level of depression and dementia for the total patients was correspondent to a moderate level of illness (13.91 ± 10.56 and 15.00 ± 5.49 , respectively). In a comparison between diabetics and non-diabetics the results indicated a statistically significant difference for diabetics who displayed a high-level of depression (17.63 ± 10.63 vs 10.04 ± 9.15 , $p < 0.05$). The level of dementia was that of an average degree both for diabetics and non-diabetics, however there was a significant difference between the two groups (13.19 ± 5.19 vs 16.88 ± 5.23 , $p < 0.05$). In the non-diabetic group a noteworthy difference regarding the depression level between men and women was established (8.79 ± 7.70 vs 13.43 ± 12.35 , $p < 0.05$). Nevertheless, the same distinguishable difference concerning the level of dementia was not statistically determined. In diabetics a substantial difference between the two genders was not determined. A significance between the levels of CRP in non-diabetics ($r = 0.487$, $p < 0.05$) was found, but not in the diabetic patients group. As far as the rest of the parameters, there was no noteworthy correlation found.

Conclusions: Depression was closely related with diabetes in haemodialysis patients and is of a higher degree for the diabetics. Dementia has higher prevalence in those suffering from diabetes but not alarmingly high. Nevertheless, more prolonged studies are needed in order to determine the cognitive status of haemodialysis patients, which will probably reveal interesting parameters

Keywords: Dialysis, Diabetes, Dementia, MMSE, HADS.

Correspondence author: Nouri Aikaterini, Nurse, MSc
Achilleion Dialysis Center, Mitropoleos 8, 54625, Thessaloniki, Greece
Tel/Fax: +302310288110
Email: katerina.nr@hotmail.com

Submission Date: 24/7/2017

Citation: Nouri A., Nikodimopoulou M., Kazakos K., Liakos S., Roumeliotis S. (2018). Exploring the correlation of diabetes mellitus, depression and dementia in chronic haemodialysis patients. *Hellenic Journal of Nursing Science* 11(2): 43-50.