

Εργασιακοί Παράγοντες Κόπωσης - Ικανοποίησης Νοσηλευτικού Προσωπικού στη Μονάδα Τεχνητού Νεφρού

Θεόδωρος Τραχανατζής

Working Factors of Fatigue- Satisfaction in Hemodialysis Units Concerning the Nurse Personnel

Abstract at the end of the article

Επισμηναγός, Νοσηλεύτης, MSc,
251 Γενικό Νοσοκομείο Αεροπορίας,
Αθήνα

Υποβλήθηκε: 21/11/2017
Επανυποβλήθηκε: 05/01/2018
Εγκρίθηκε: 02/02/2018

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:

Θεόδωρος Τραχανατζής,
Μονάδα Τεχνητού Νεφρού,
251 Γενικό Νοσοκομείο Αεροπορίας,
Μιαούλη 61,136 71 Αχαρνές
Τηλ: (+30) 6983 513 202
e-mail: teo6868trax1980@yahoo.com

Εισαγωγή: Ο εργασιακός χώρος και οι συνθήκες που επικρατούν σε αυτόν διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στη ζωή των περισσότερων εργαζομένων. Η Μονάδα Τεχνητού Νεφρού (MTN) αποτελεί ένα «ζωτικό κομμάτι» του συνόλου της παρεχόμενης φροντίδας υγείας. Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος εργασίας και οι προκλήσεις στη MTN είναι δυνατόν να επηρεάσουν τη σωματική και ψυχική υγεία του εργαζόμενου και τον βαθμό ικανοποίησής του από την εργασία. **Σκοπός:** Η διερεύνηση των εργασιακών-οργανωτικών παραγόντων που υφίστανται στη MTN και επηρεάζουν άμεσα την επαγγελματική κόπωση-ικανοποίηση του νοσηλευτικού προσωπικού. **Υλικό και Μέθοδος:** Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της βιβλιογραφίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας HEAL-Link στις ηλεκτρονικές βάσεις PubMed και Wiley Library, για δημοσιεύσεις για το διάστημα 2003-2015, με τις λέξεις ευρετηριασμού: "nurse", "work environment", "burnout", "occupational stress", "job satisfaction", "hemodialysis" σε όλους τους πιθανούς συνδυασμούς. Κριτήρια ένταξης ήταν να είναι πρωτότυπες μελέτες δημοσιευμένες στην αγγλική ή την ελληνική γλώσσα. **Αποτελέσματα:** Από την αναζήτηση προέκυψαν 52 άρθρα, εκ των οποίων τα 29 ικανοποιούσαν τις απαιτήσεις της παρούσας ανασκόπησης. Η πλειοψηφία των μελετών είναι ποσοτικές (79,4%), ή συνδυάζουν ποσοτικές και ποιοτικές μεθόδους (13,8%) και χρησιμοποιούν ως εργαλείο μέτρησης Nurse Work Index (NWI) σε ποσοστό 26% σε διάφορες παραλλαγές του καθώς και το Maslach Burnout Inventory (MBI) σε ποσοστό 44,5%. Οι υπόλοιπες ποιοτικές (6,8%) χρησιμοποίησαν ημιδομημένη συνέντευξη για τη συλλογή των δεδομένων. Από τη μελέτη των παραπάνω, η κόπωση φαίνεται να σχετίζεται με τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά του προσωπικού, τις επαγγελματικές και προσωπικές προσδοκίες του, τον φόρτο εργασίας, τα προσφερόμενα μέσα για

την επίτευξη του έργου, τη δυνατότητα συνεχιζόμενης εκπαίδευσης, τη διεπιστημονική συνεργασία, τα χαρακτηριστικά της διοίκησης, καθώς και με την προσωπικότητα του προϊσταμένου. **Συμπεράσματα:** Η οργανωτική και διοικητική δομή της MTN συσχετίζεται σημαντικά με την ικανοποίηση ή κόπωση του προσωπικού, την ασφάλεια, την παραγωγικότητα και την ποιοτική παροχή φροντίδας υγείας. Η πολιτική της διοίκησης και ο βαθμός εφαρμογής πρακτικών όπως είναι η εδραίωση αποτελεσματικής επικοινωνίας και η υποστήριξη των εργαζομένων με την παροχή δυνατοτήτων επαγγελματικής ανέλιξης, αναδύονται ως σημαντικό στοιχείο περιορισμού του συνδρόμου της επαγγελματικής κόπωσης των εργαζομένων.

Λέξεις-ευρητηρίου: Νοσηλεύτης, εργασιακό περιβάλλον, αιμοδιάλυση, επαγγελματική κόπωση.

Εισαγωγή

Το ανθρώπινο δυναμικό κάθε οργανισμού αποτελεί ένα πολύτιμο κεφάλαιο για αυτόν και η συμβολή του στην επίτευξη των αντικειμενικών σκοπών και στόχων του είναι καθοριστική. Ωστόσο, προκειμένου να είναι παραγωγικό, πρέπει να επιλέγεται σωστά, να εντάσσεται σε αποτελεσματικά οργανωτικά σχήματα και να είναι ικανοποιημένο από την εργασία του συνολικά, αλλά και από τις επιμέρους διαστάσεις της.¹ Το ίδιο ισχύει στους υγειονομικούς φορείς και στο σύστημα υγείας κάθε χώρας γενικότερα.² Εντούτοις, τόσο στην Ελλάδα³ όσο και στο εξωτερικό⁴ υπάρχουν προβλήματα που αφορούν την οργάνωση όσο και την στελέχωση των νοσοκομείων και σχετίζονται άμεσα με την ικανοποίηση του προσωπικού από την εργασία και την παραγωγικότητα. Ειδικότερα, το νοσηλευτικό προσωπικό είναι επιφορτισμένο με πολλαπλούς και σημαντικούς ρόλους, έρχεται αντιμέτωπο πολλές φορές με αντίξοες εργασιακές συνθήκες, που δύνανται να επηρεάσουν την ψυχοσυναισθηματική του ακεραιότητα με αντίκτυπο στην αποδοτικότητά του.⁵

Η ικανοποίηση-κόπωση του υγειονομικού προσωπικού από την εργασία του έχει αποτελέσει τις τελευταίες δεκαετίες αντικείμενο μελέτης στη διεθνή βιβλιογραφία. Ο όρος «επαγγελματική κόπωση» εμφανίστηκε για πρώτη φορά στη βιβλιογραφία το 1974, όταν ο Freudenberg περιέγραψε σε ένα άρθρο του ένα σύνολο ψυχοσωματικών συμπτωμάτων, που εμφανίστηκαν σε επαγγελματίες του χώρου της ψυχικής υγείας. Πιο συγκεκριμένα ο Freudenberg μίλησε για το παραπάνω φαινόμενο ως ένα σύνδρομο εξουθένωσης και απογοήτευσης που δοκιμάζει το άτομο που είναι αφιερωμένο και προσηλωμένο σε έναν σκοπό, τρόπο ζωής ή σχέση και εντέλει αποτυγχάνει στην εκπλήρωσή του.⁶ Από τότε, ένας σημαντικός αριθμός ερευνητών στις ΗΠΑ⁷⁻⁹ και την Ευρώπη¹⁰⁻¹² μελετά το

σύνδρομο της επαγγελματικής εξουθένωσης, ως προς τον ορισμό, την έναρξη και τη συνέχειά του, την αιτιοπαθογένεια, τις επιπτώσεις και τους τρόπους αντιμετώπισής του. Ειδικότερα η Maslach το ορίζει ως «ένα σύνδρομο που χαρακτηρίζεται από αισθηματική εξάντληση, αποπροσωποίηση και μειωμένη ικανότητα προσωπικών επιτευγμάτων σε άτομα που δουλεύουν και αλληλοεπιδρούν με άλλα άτομα για την επίτευξη ενός σκοπού».¹³

Στη Μονάδα Τεχνητού Νεφρού (MTN)¹⁴ νοσηλεύονται ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου, καθώς και ασθενείς με οξεία νεφρική ανεπάρκεια με ταυτόχρονα συνοδά νοσήματα. Η χρονιότητα της νόσου, η θεραπεία της αιμοκάθαρσης που συνδέεται με αρκετές επιπλοκές, που μπορεί να αποβούν μοιραίες για την ζωή του ασθενή, καθιστούν ιδιαίτερα σημαντική την παροχή νοσηλευτικής φροντίδας υψηλού επιπέδου, η οποία συγχρόνως είναι άμεσα συνυφασμένη με την επιτυχημένη οργάνωση του τμήματος αλλά και με την επαρκή στελέχωσή της με νοσηλευτικό προσωπικό.¹⁵

Καθοριστικό ρόλο στη απόδοση των εργαζομένων παίζουν τα ατομικά χαρακτηριστικά τους,¹⁶ όπως επίσης ο εργασιακός χώρος, και οι συνθήκες που επικρατούν.¹⁷ Ιδιαίτερα τα οργανωτικά χαρακτηριστικά του χώρου, είναι δυνατόν να επηρεάσουν τη σωματική και ψυχική υγεία του επαγγελματία και το βαθμό ικανοποίησης ή κόπωσής του από την εργασία.¹⁸

Σκοπός

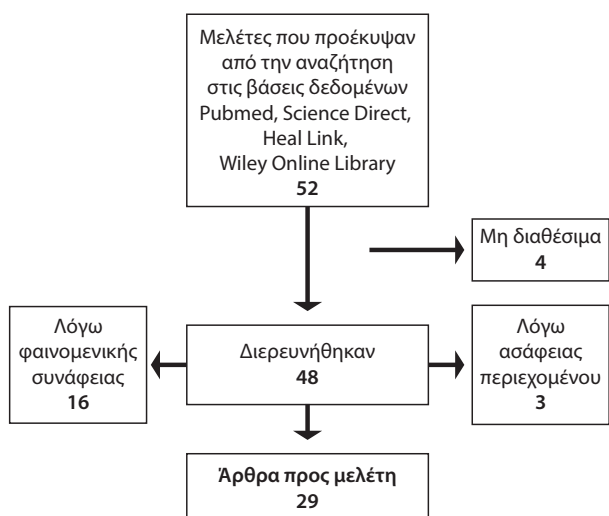
Σκοπός της παρούσας ανασκόπησης είναι η διερεύνηση των εργασιακών-οργανωτικών παραγόντων που υφίστανται στη MTN και επηρεάζουν άμεσα την ικανοποίηση του προσωπικού και την εμφάνιση επαγγελματικής εξουθένωσης.

Υλικό και Μέθοδος

Διενεργήθηκε κριτική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας στις βάσεις δεδομένων Medline-PubMed, και Wiley Online Library από το 2003-2015, με τις λέξεις κλειδιά: "nurse", "work environment", "burnout", "occupational stress", "job satisfaction", "hemodialysis" σε όλους τους πιθανούς συνδυασμούς. Κριτήρια ένταξης ήταν να αφορούν σε πρωτότυπες δημοσιευμένες ερευνητικές εργασίες στην αγγλική ή ελληνική γλώσσα. Επίσης αναζητήθηκε ελληνική βιβλιογραφία στο διαδίκτυο, καθώς και διατριβές μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας του ΕΚΤ. Επιπλέον διενεργήθηκε έλεγχος και των βιβλιογραφικών παραπομπών των μελετών, με στόχο την όσο το δυνατόν πληρέστερη συλλογή άρθρων. Η αναζήτηση εστίασε σε άρθρα που περιέγραφαν διαφόρους παράγοντες από τον χώρο εργασίας στη MTN και τις επιπτώσεις τους στην εμφάνιση επαγγελματικής εξουθένωσης στο νοσηλευτικό προσωπικό και στον βαθμό ικανοποίησής του από την εργασία.

Αποτελέσματα

Με βάση τα κριτήρια εισόδου, συγκεντρώθηκαν 52 πρωτογενή άρθρα. Από αυτά, στα 4 ήταν αδύνατη η πρόσβαση τους στο πλήρες κείμενο. Μετά την ανάγνωση των τίτλων και των περιλήψεών τους, ξεχώρισαν 48 που πληρούσαν τα κριτήρια εισόδου, εκ των οποίων παρά τη φαινομενική σχετικότητα τους, μια πιο επισταμένη μελέτη οδήγησε στην επιλογή 29 μελετών όπως φαίνεται από το διάγραμμα ροής (εικόνα 1). Κάθε μελέτη κρίθηκε ανεξάρτητα και συλλέχθηκαν στοιχεία σχετικά με τη σαφή διατύπωση του σκοπού, τον σχεδιασμό, το μέγεθος και τα



Εικόνα 1. Διάγραμμα ροής.

χαρακτηριστικά του δείγματος, τη μεθοδολογία και την συνάφεια με το θέμα μας.

Οι μελέτες που αναλύθηκαν (πίνακας 1), στην πλειοψηφία τους ήταν ποσοτικές (23), με συχνότερη χρησιμοποιούμενη μεθοδολογία τη χρήση ερωτηματολογίων και ερευνητικές κλίμακες για τη συλλογή των δεδομένων, 2 μελέτες ήταν ποιοτικές με χρήση συνεντεύξεων, φαινομενολογία και ανάλυση περιεχομένου, ενώ οι υπόλοιπες 4 ήταν συνδυασμός ποιοτικής και ποσοτικής μεθοδολογίας. Το κυριότερο ερωτηματολόγιο στις ποσοτικές μετρήσεις εμφανίζεται να είναι το Nurse Work Index(NWI) σε ποσοστό 26% σε διάφορες παραλλαγές και αναθεωρήσεις του,¹⁹ καθώς και το (MBI) σε ποσοστό 44,5% για τη μέτρηση της επαγγελματικής κόπωσης του προσωπικού.¹³ Όσον αφορά στον πληθυσμό που μελετήθηκε, η πλειοψηφία των μελετών (86%) είχε ως πληθυσμό μελέτης νοσηλευτές, ενώ 4 μελέτες συμπεριελάμβαναν και άλλους επαγγελματίες υγείας στον χώρο της εξωνεφρικής κάθαρσης όπως ιατρούς, τεχνικούς, φροντιστές, διαιτολόγο και οδηγούς.

Το μεγαλύτερο τμήμα του ερευνητικού ενδιαφέροντος επικεντρώνεται στη διερεύνηση των υφιστάμενων οργανωτικών και λειτουργικών παραγόντων που συνθέτουν το εργασιακό περιβάλλον των μονάδων εξωνεφρικής κάθαρσης και στον αντίκτυπο που έχουν στην κόπωση-ικανοποίηση του νοσηλευτικού προσωπικού. Σημαντικά είναι επίσης τα αποτελέσματα 3 συγκριτικών μελετών που αναδεικνύουν την επαγγελματική κατηγορία των νοσηλευτών ως την πλέον ευάλωτη για ανάπτυξη του συνδρόμου εργασιακής εξουθένωσης.^{12,20,21}

Όσον αφορά στην προέλευση των εργασιών, προέρχονται από 15 χώρες. Οι περισσότερες (8 μελέτες) από τις ΗΠΑ.^{7-9,22-27} Οι υπόλοιπες μελέτες προέρχονται από την Αυστραλία και Νέα Ζηλανδία(2),^{15,16} Καναδά (1),²⁸ Ιαπωνία (2),^{21,29} Βραζιλία (1),³⁰ αλλά και τον ευρωπαϊκό χώρο: Ιρλανδία (1),¹⁰ Αγγλία (1),¹⁷ Ιταλία (1),¹² Γερμανία (1),¹¹ Σερβία (1)³¹ και Ισπανία(1).³²

Στον ελλαδικό χώρο, εντοπίζονται 4 μελέτες^{3,18,33,34} που διερευνούν την εμφάνιση επαγγελματικής εξουθένωσης αποκλειστικά στα πλαίσια της MTN και την ιδιαιτερότητα του συγκεκριμένου εργασιακού χώρου. Αξίζει να αναφερθεί επίσης ότι 5 εργασίες προέρχονται από χώρες με ιδιαίτερη πολιτική, πολιτισμική και εργασιακή κουλτούρα όπως η Τουρκία^{4,20,35,36} και η Σαουδική Αραβία.³⁷

Συζήτηση

Η πλειοψηφία των ερευνητικών εργασιών που έχουν εκπονηθεί και πραγματεύονται την ικανοποίηση από την εργασία στον χώρο της υγείας ξεκινούν από την δεκαετία

Πίνακας 1. Συνοπτική παρουσίαση των πρωτογενών άρθρων της ανασκόπησης.

A/a	Συγγραφείς	Σκοπός Μελέτης	Δείγμα-Πληθυσμός	Μεθοδολογία-Σχεδιασμός	Αποτελέσματα
1.	Hayes et al ¹⁵ Αυστραλία και Νέα Ζηλανδία	Αναζήτηση συσχέτισης μεταξύ εργασιακού περιβάλλοντος μονάδων αιμοκάθαρσης και επιπέδων ικανοποίησης, κόπωσης και stress του νοσηλευτικού προσωπικού	417 άτομα νοσηλευτικό προσωπικό 8 νοσηλεύτες (6 γυναίκες-2 άνδρες)	Φάση 1: Περιγραφική συγχρονική μελέτη συσχέτισης με διαδικτυακή συμπλήρωση των ερωτηματολογίων: • B-PEM • IWS • NSS • MBI Φάση 2: Ημιδομημένες μαγνητοφωνημένες συνεντεύξεις. Ερμηνευτική, συγκριτική ανάλυση και δημιουργία ερωτημάτων από την 1η φάση Τριγωνοποίηση Ανάλυση περιεχομένου	Οι μεγαλύτεροι ηλικιακά εργαζόμενοι και εμπειρότεροι στη μονάδα παρουσιάζουν μικρότερο βαθμό κόπωσης και μεγαλύτερη εργασιακή ικανοποίηση. Θετική συσχέτιση stress και κόπωσης με τις προστριβές μεταξύ του προσωπικού και τον αυξημένο φόρτο εργασίας Κυρίαρχα ζητήματα αναδεικνύονται η ενότητα της ομάδας, και οι αυξημένες υπευθυνότητες του προσωπικού ελλείψει διαθέσιμου χρόνου
2.	Perumal & Sehgal ⁹ ΗΠΑ	Μέτρηση ικανοποίησης στο προσωπικό μονάδων τεχνητού νεφρού	131 νοσηλεύτες και 109 τεχνικοί φροντίδας υγείας	Αυτοσχέδιο σταθμισμένο ερωτηματολόγιο	Εμπειρότερο προσωπικό εμφανίζεται περισσότερο ικανοποιημένο. Θετικοί τομείς αξιολόγησης: ασφάλεια στην εργασία, υψηλό επίπεδο φροντίδας και ικανότητα του προσωπικού στην αντιμετώπιση των προβλημάτων των ασθενών. Αρνητικά στοιχεία: Αυξημένες υπευθυνότητες, λίγες ευκαιρίες ανέλιξης, χαμηλός μισθός
3	Ridley et al ²⁸ Καναδάς	Διερεύνηση συσχέτισης χαρακτηριστικών του περιβάλλοντος εργασίας με την ικανοποίηση του προσωπικού και την ποιότητα της φροντίδας	129 νοσηλεύτες στον νεφρολογικό τομέα (88 εξ αυτών σε μονάδες εξωνεφρικής κάθαρσης)	Περιγραφική συγχρονική μελέτη συσχέτισης με χρήση ερωτηματολογίων: • NWI • SWEQ-II • Pressure • Management • Indicator • MBI	Θετικά στοιχεία αξιολόγησης: υψηλό επίπεδο φροντίδας, καλές διαπροσωπικές σχέσεις, υποστηρικτική διοίκηση. Αρνητικά χαρακτηριστικά: ελλιπές νοσηλευτικό πλάνο συνέχειας της φροντίδας και δυσκολία επαγγελματικής ανέλιξης του ατόμου μέσα από την εργασία
4	Nakahara et al ²⁹ Ιαπωνία	Διερεύνηση της υφιστάμενης κατάστασης στα κέντρα εξωνεφρικής κάθαρσης	1511 νοσηλεύτες και 154 προϊστάμενοι από 157 μονάδες τεχνητού νεφρού	Διερευνητική μελέτη Ταχυδρομική αποστολή αυτοσχέδιου ερωτηματολογίου	Το προσωπικό εμφανίζει εκπαιδευτικό και επιστημονικό ενδιαφέρον για την εργασία του αν και θεωρεί λίγες τις δυνατότητες για περαιτέρω εξέλιξη. Ο φόρτος εργασίας αποτελεί εμπόδιο για ποιοτική προσφορά φροντίδας

Συνεχίζεται

Πίνακας 1. Συνεχίζεται.

A/a	Συγγραφείς	Σκοπός Μελέτης	Δείγμα - Πληθυσμός	Μεθοδολογία-Σχεδιασμός	Αποτελέσματα
5	Flynn et al ⁷ ΗΠΑ	Διερεύνηση της επίδρασης του φόρτου εργασίας και των οργανωσιακών χαρακτηριστικών της μονάδας αιμοκάθαρσης στην κόπωση των νοσηλευτών και στην απόφασή τους να εγκαταλείψουν το επάγγελμα	422 νοσηλευτές	Συγχρονική μελέτη συσχέτισης Ερωτηματολόγια: • MBI-EES • PES-NWI-R • IWPS	Εργασιακή κόπωση σε μέτρια επίπεδα. Ο αυξημένος φόρτος εργασίας και η ελλιπής διοικητική υποστήριξη αναδεικνύονται αιτίες stress και φυγής από το συγκεκριμένο περιβάλλον
6	Brokalaki et al ¹⁸ Ελλάδα	Αναζήτηση των χαρακτηριστικών εργασιών σε μονάδες νεφρού που συμβάλλουν στην κόπωση του νοσηλευτικού προσωπικού	682 νοσηλευτές σε κέντρα αιμοκάθαρσης και περιτοναϊκής κάθαρσης	Περιγραφική συγχρονική μελέτη με αυτοσχέδιο σταθμισμένο ερωτηματολόγιο	Παράγοντες stress και κόπωσης αποτελούν: η πολύχρονη επαφή με τον ασθενή, η έλλειψη μέσων και προσωπικού, ο όγκος δουλειάς και η μειωμένη συμμετοχή του νοσηλευτικού προσωπικού στις διοικητικές αποφάσεις. Θετικός παράγοντας εργασίας στις μονάδες η απουσία νυχτερινής βάρδιας
7	Prezerakos et al ³⁴ Ελλάδα	Η συσχέτιση μεταξύ εργασιακού περιβάλλοντος της MTN, και αποτελεσμάτων στην παροχή φροντίδας του ασθενούς	1333 νοσηλευτές από 11 δημόσια νοσοκομεία της 5ης Υγειονομικής Περιφέρειας Ελλάδας	Περιγραφική συγχρονική μελέτη με χρήση του ερωτηματολογίου • PES-NWI	Μέση βαθμολογία συγκεντρώνει το υφιστάμενο εργασιακό περιβάλλον. Στα θετικά συγκαταλέγεται η διαπροσωπική επικοινωνία και η υποστηρικτική διοίκηση, ενώ η αυτονομία του νοσηλευτικού έργου και πλάνου συγκεντρώνει τη μικρότερη βαθμολογία
8	Murphy ¹⁰ Ιρλανδία	Διερεύνηση της κόπωσης των νοσηλευτών της MTN από τους υφιστάμενους εργασιακούς παράγοντες	10 νοσηλευτές	Ποιοτική έρευνα Ημιδομημένες μαγνητοφωνημένες συνεντεύξεις Ανάλυση περιεχομένου	Ο φόρτος εργασίας, η υποστελέχωση, η έλλειψη συνεχούς επιμόρφωσης, η απρόσωπη ηγεσία, οι διαταραγμένες διαπροσωπικές σχέσεις, αλλά και το πολιτικό καθεστώς αποτελούν παράγοντες πυροδότησης stress και κόπωσης
9	Arikan et al ²⁰ Τουρκία	Διερεύνηση και σύγκριση βαθμού κόπωσης, stress και ικανοποίησης μεταξύ νοσηλευτικού προσωπικού σε μονάδες αιμοκάθαρσης, εντατικής θεραπείας και κλινικών	180 νοσηλευτές (31 μονάδες τεχνητού νεφρού 100 στη μονάδα εντατικής θεραπείας 49 σε κλινικές)	Συγχρονική περιγραφική συγκριτική μελέτη. Χρήση ερωτηματολογίων: • WRSI • MBI • MWSQ • SDQ	Οι νοσηλευτές της μονάδας τεχνητού νεφρού εμφανίζονται περισσότερο ικανοποιημένοι από τις 2 άλλες κατηγορίες συναδέλφων τους. Η ηλικία του προσωπικού σε θετική συσχέτιση με την ικανοποίηση. Ικανοποιητικό επίπεδο διαπροσωπικών επαφών, συνοδεύεται από μειωμένη πρόθεση να εγκαταλείψουν το επάγγελμα

Συνεχίζεται

Πίνακας 1. Συνεχίζεται.

A/a	Συγγραφείς	Σκοπός Μελέτης	Δείγμα - Πληθυσμός	Μεθοδολογία-Σχεδιασμός	Αποτελέσματα
10	Trbojevic ³¹ Stankovic- Σερβία	Διερεύνηση συσχέτισης εργασιακού stress και κόπωσης με το περιβάλλον εργασίας της μονάδας τεχνητού νεφρού	198 νοσηλευτές από 12 κέντρα αιμοκάθαρσης	Συνδυασμός ποιοτικής και ποσοτικής έρευνας. Αυτοσχέδιο ερωτηματολόγιο σταθμισμένο βασισμένο στην υπάρχουσα βιβλιογραφία και προηγούμενη πιλοτική έρευνα Ερωτηματολόγιο: • MBI-HSS	Σημαντικό ποσοστό του δείγματος εμφανίζεται με υψηλό βαθμό εργασιακής κόπωσης. Ελλιπής διοικητική υποστήριξη και στελέχωση, μη εθελοντική τοποθέτηση στον συγκεκριμένο χώρο αναδεικνύονται παράγοντες μείωσης εργασιακής ικανοποίησης και αυξημένου stress
11	Χιuzhu Gu και Kenji Itoh ²¹ Ιαπωνία	Διερεύνηση παραγόντων που συμβάλλουν στον βαθμό εργασιακής ικανοποίησης	799 άτομα προσωπικό (46 ιατροί 470 νοσηλευτές 251 τεχνικοί) από 43 κέντρα αιμοκάθαρσης	Αυτοσχέδιο ερωτηματολόγιο με 35 κλειστού τύπου ερωτήσεις βασισμένο σε προηγούμενη έρευνα και συνεντεύξεις από το προσωπικό με ανάλυση παραγόντων	Οι νοσηλευτές εμφανίζουν το μικρότερο ποσοστό εργασιακής ικανοποίησης. Θετική αξιολόγηση: οι παράγοντες ηγεσία και διαπροσωπικές σχέσεις, ενώ στα αρνητικά συγκαταλέγονται ο μισθός, τα μέσα, και οι εγκαταστάσεις.
12	Karucu et al ³⁵ Τουρκία	Προσδιορισμός επιπέδων εργασιακής κόπωσης και stress του νοσηλευτικού προσωπικού	95 νοσηλευτές από 17 κέντρα αιμοκάθαρσης	Συγχρονική περιγραφική μελέτη με χρήση του ερωτηματολογίου • MBI	Υψηλό ποσοστό ψυχοσυναισθηματικής κόπωσης με εστιασμό στις διαπροσωπικές σχέσεις και τη χωροταξική διαμόρφωση της μονάδας. Το προσωπικό με τη μεγαλύτερη καταπόνηση δηλώνει περισσότερες πιθανότητες να εγκαταλείψει τον χώρο στο μέλλον
13	Dermody and Bennette ¹⁶ Αυστραλία	Διερεύνηση βαθμού εργασιακού stress	Δείγμα ευκολίας 19 νοσηλευτές κέντρων αιμοκάθαρσης	Συγχρονική περιγραφική μελέτη με ποιοτική και ποσοτική μεθοδολογία. Αυτοσχέδιο ερωτηματολόγιο βασισμένο σε focus groups. Ανάλυση περιεχομένου	Κύριος παράγοντας stress η ιδιαιτερότητα των ασθενών, ο αυξημένος φόρτος εργασίας, η έλλειψη χρόνου για συζήτηση των προβλημάτων. Σημαντικό στοιχείο εκτόνωσης του stress η συναδελφική υποστήριξη
14	Rossetal ¹⁷ Αγγλία	Διερεύνηση βαθμού εργασιακού stress, ικανοποίησης και κόπωσης 29 εξ αυτών νοσηλευτές	50 εργαζόμενοι σε μονάδες κάθαρσης	Συγχρονική περιγραφική μελέτη με χρήση ερωτηματολογίων: • MBI • GHQ-12 • MSQ	Το μεγαλύτερο ηλικιακά προσωπικό είναι πιο ευάλωτο στο stress. Η πλειοψηφία του προσωπικού δηλώνει δυσαρεστημένο όσον αφορά στην ελάχιστη υποστήριξη από την διοίκηση, στην απουσία επιβράβευσης, στον μισθό και φόρτο εργασίας. Ολοκληρωμένη επίτευξη του καθημερινού νοσηλευτικού έργου αποπνέει εργασιακή ικανοποίηση.

Συνεχίζεται

Πίνακας 1. Συνεχίζεται.

A/α	Συγγραφείς	Σκοπός Μελέτης	Δείγμα - Πληθυσμός	Μεθοδολογία-Σχεδιασμός	Αποτελέσματα
15	Gardner et al ¹⁸ ΗΠΑ	Διερεύνηση εργασι- κών παραγόντων που συμβάλλουν στην ικανοποίηση των νο- σηλευτών, την πρόθε- ση παραμονής στους στο επάγγελμα, και την ποιοτική παροχή φροντίδας υγείας	199 νοσηλευτές από 46 κέντρα αιμοκάθαρσης	Περιγραφική συγχρο- νή μελέτη συσχέτισης με χρήση του ερωτη- ματολογίου • PES-NWI	Το προσωπικό που αναγνώ- ριζει την ύπαρξη θετικών στοιχείων στο περιβάλλον εργασίας του εμφανίζεται με απόφαση παραμονής στο επάγγελμα. Δίνεται περισσό- τερη έμφαση στην ύπαρξη καλών διαπροσωπικών σχέ- σεων, την εφαρμογή πλάνου ποιοτικής φροντίδας, και στην υποστήριξη που λαμ- βάνει από ανώτερα διοικητι- κά κλιμάκια
16	Thomas- Hawkins et al ²² ΗΠΑ	Διερεύνηση εργασι- κών παραγόντων σε κέντρα εξωνεφρι- κής κάθαρσης που συμβάλλουν στην ικανοποίηση των νο- σηλευτών και στην απόφαση για παρα- μονή τους στο επάγ- γελμα	383 νοσηλευτές	Συγχρονική περιγραφική μελέτη Ερωτηματολόγιο: • PES-NWI	Σημαντικό ποσοστό δηλώ- νει επιθυμία παραμονής στο επάγγελμα. Οι ομαλές δια- προσωπικές σχέσεις στον χώρο, ο υποστηρικτικός χα- ρακτήρας της διοίκησης και η παροχή μέσων για ποιοτική φροντίδα υγείας ξεχωρίζουν ως σημαντικότερης βαρύτη- τας στοιχεία του εργασιακού περιβάλλοντος.
17	Prestes et al ³⁰ Βραζιλία	Αναγνώριση και κατα- γραφική ψυχοσωμα- τικών προβλημάτων του νοσηλευτικού προσωπικού που σχε- τίζονται με το εργασι- ακό περιβάλλον της μονάδας τεχνητού νεφρού	46 εργαζόμενοι σε μονάδες τεχνη- τού νεφρού (νο- σηλευτές)	Συγχρονική ποιοτική με- λέτη συσχέτισης Αυτοσχέδιο σταθμισμένο Ερωτηματολόγιο • EADRT	Το προσωπικό εμφανίζει μετρί- ου βαθμού ψυχοσυναισθη- ματική κόπωση. Παρουσιάζει ως αρνητικά στοιχεία τον υπερβολικό φόρτο εργασίας σε σχέση με τον προσφερό- μενο χρόνο και την έλλειψη μέσων και εργονομίας στο περιβάλλον εργασίας με αποτέλεσμα μυοσκελετικά προβλήματα.
18	Harwood et al ^{26,27} ΗΠΑ	Η επίδραση εκπαιδευτι- κού –επαγγελματικού προγράμματος ενδυ- νάμωσης του νοση- λευτικού προσωπικού της MTN, στην δια- μόρφωση του βαθμού εργασιακής κόπωσης- ικανοποίησής του	81 νοσηλευτές 10 νοσηλευτές	1η φάση: Συγχρονική περιγραφική μελέτη συσχέτισης Ερωτηματολόγιο: • PES-NWI • SWEQ-II 2η φάση: Ημιδομημένες μαγνητοφωνημένες συ- νευτεύξεις	Η διά βίου εκπαίδευση και η εφαρμογή ποιοτικής φροντί- δας υγείας αναδεικνύεται ως σημαντικός παράγοντας στην ψυχοσυναισθηματική ευαρέ- σκεια και επαγγελματική από- δοση του προσωπικού

Συνεχίζεται

Πίνακας 1. Συνεχίζεται.

A/a	Συγγραφείς	Σκοπός Μελέτης	Δείγμα - Πληθυσμός	Μεθοδολογία-Σχεδιασμός	Αποτελέσματα
19	Klersy et al ¹² Ιταλία	Μέτρηση εργασιακής κόπωσης προσωπικού σε κέντρα αιμοκάθαρσης και συσχέτιση αυτής με την ποιότητα ζωής του	273 νοσηλευτές 61 ιατροί σε 10 κέντρα αιμοκάθαρσης	Περιγραφική συγχρονική μελέτη συσχέτισης Ερωτηματολόγια: • MBI • MOS-36 • GHQ30 • SDQ	Οι νοσηλευτές εμφανίζονται λιγότερο ικανοποιημένοι σε σχέση με το ιατρικό προσωπικό. Η συναισθηματική εξάντληση προβλέπεται από τα χρόνια απασχόλησης στη μονάδα. Η αποπροσωποποίηση σχετίζεται με τη διαπροσωπική σχέση με τους συναδέλφους και την οικογενειακή κατάσταση
20	Ugur et al ³⁶ Τουρκία	Μελέτη επίδρασης του φυσικού περιβάλλοντος εργασίας στην κόπωση του νοσηλευτικού προσωπικού	161 νοσηλευτές σε 18 κέντρα αιμοκάθαρσης	Περιγραφική μελέτη συσχέτισης. Αυτοσχέδιο ερωτηματολόγιο	Οι νοσηλευτές με υψηλότερο επίπεδο μόρφωσης και εμπειρία δοκιμάζουν μικρότερο εργασιακό stress, αλλά αυξημένες προσδοκίες από την οργανωτική δομή του περιβάλλοντος εργασίας. Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος σε στατιστικά σημαντική σχέση με την ικανοποίηση.
21	Λερίδης ³³ Ελλάδα	Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση της επαγγελματικής εξουθένωσης και επαγγελματικής ικανοποίησης σε εργαζόμενους επαγγελματίες νεφρολογικών κέντρων	100 νοσηλευτές κέντρων αιμοκάθαρσης της 4ης υγειονομικής περιφέρειας Ελλάδος.	Συγχρονική περιγραφική μελέτη συσχέτισης με χρήση του ερωτηματολογίου • MBI • ESI	Το δείγμα της έρευνας παρουσιάζει χαμηλή επαγγελματική εξουθένωση, με τη μέση τιμή της κλίμακας των προσωπικών επιτευγμάτων να είναι πιο υψηλή από τον μέσο όρο της συναισθηματικής εξάντλησης και της αποπροσωποποίησης. Η ενασχόληση τους με τελευταίας τεχνολογίας μηχανήματα κάνει τη φύση της δουλειάς τους περισσότερο ενδιαφέρουσα. Αντιθέτως, οι νοσηλευτές δήλωσαν ότι δεν είναι ικανοποιημένοι από τον άμεσο προϊστάμενο και από τον οργανισμό στον οποίο δουλεύουν. Σημαντικό στοιχείο μειωμένου stress η έλλειψη νυχτερινής βάρδιας
22	O'Brien ²⁵ ΗΠΑ	Επίδραση της οργανωτικής και διοικητικής υποστήριξης, και ψυχολογικής ενδυνάμωσης του νοσηλευτικού προσωπικού στις μονάδες αιμοκάθαρσης και τη συσχέτισή τους με τον βαθμό εργασιακής κόπωσης του	233 νοσηλευτές σε μονάδες τεχνητού νεφρού	Ποσοτική περιγραφική συγχρονική μελέτη συσχέτισης Ερωτηματολόγια: • MBI-EES • SWEQ-II • PEI	Αρνητική στατιστική συσχέτιση μεταξύ υποστήριξης σε ψυχολογικό και εργασιακό επίπεδο του προσωπικού, ύπαρξη μέσων και υλικών, επαρκούς στελέχωσης και ψυχοσυναισθηματικής κόπωσης του

Συνεχίζεται

Πίνακας 1. Συνεχίζεται.

A/a	Συγγραφείς	Σκοπός Μελέτης	Δείγμα - Πληθυσμός	Μεθοδολογία-Σχεδιασμός	Αποτελέσματα
23	Ashker et al ²⁴ ΗΠΑ	Μελέτη παραγόντων και των τρόπων διαχείρισης του stress και της κόπωσης του νοσηλευτικού προσωπικού σε μονάδες αιμοκάθαρσης	Δείγμα ευκολίας 19 νοσηλευτών από 6 κέντρα αιμοκάθαρσης	Πιλοτική Εργαλείο εκτίμησης; Ways of Coping Questionnaire	Το δείγμα εμφανίζει ικανότητα αντιμετώπισης στρεσογόνων καταστάσεων με τακτικές κυρίως αναλυτικής σκέψης, επαναπροσδιορισμό του προβλήματος και αναζήτηση υποστήριξης σε συναδέλφους. Οι καλές διαπροσωπικές σχέσεις μεταξύ των εργαζομένων σπουδαίος παράγοντας επίλυσης κρίσεων
24	Karkar et al ³⁷ Σαουδική Αραβία	Διερεύνηση βαθμού stress και κόπωσης σε νοσηλευτές κέντρου εξωνεφρικής κάθαρσης	93 νοσηλευτές	Προοπτική περιγραφική μελέτη συσχέτισης Αυτοσχέδιο ερωτηματολόγιο	Το προσωπικό αναφέρει τις επιπλοκές από βλάβη των μηχανημάτων, καθώς και την εργασιακή ανασφάλεια ως τους 2 σημαντικότερους παράγοντες πυροδότησης άγχους και εργασιακής κόπωσης. Ως αποτέλεσμα το προσωπικό καταγράφει άδειες ασθενείας αλλά και συμπτώματα ευερεθιστότητας και αδυναμίας άρτιας εκτέλεσης των καθηκόντων του
25	Lee and King ²³ ΗΠΑ	Μέτρηση εργασιακού stress, άγχους θανάτου, και κόπωσης του νοσηλευτικού προσωπικού πριν και μετά την παρακολούθηση μαθημάτων διαχείρισης καταστάσεων κρίσης και ενδυνάμωσης στον χώρο της εξωνεφρικής κάθαρσης	11 νοσηλευτές	Διαχρονική ποσοτική μελέτη 2 φάσεων με δείγμα ευκολίας Όργανα αξιολόγησης: • RCFDS • MBI	Η βαθμολογία του δείγματος σαφώς βελτιωμένη και στις δύο κατηγορίες αξιολόγησης μετά το εκπαιδευτικό σεμινάριο. Αναδεικνύεται η συμβολή της διοίκησης και η αξία της συνεχούς εκπαίδευσης στον υγειονομικό τομέα
26	Kersten et al ¹¹ Γερμανία	Διερεύνηση και σύγκριση εργασιακής κόπωσης μεταξύ νοσηλευτών σε κέντρα αιμοκάθαρσης, γηριατρικής φροντίδας και νοσοκομειακές πτέρυγες	367 νοσηλευτές σε 20 κέντρα εξωνεφρικής κάθαρσης	Συγχρονική συγκριτική μελέτη Όργανα αξιολόγησης: • COPSQ	Το προσωπικό της μονάδας νεφρού αξιολογεί χαμηλότερα σε σχέση με τους συναδέλφους του όσον αφορά στην ικανοποίησή του τους παράγοντες: αυτονομία αποφάσεων, επαγγελματική εξέλιξη και υποστήριξη από την διοίκηση. Παρόλ' αυτά δηλώνει πιο ικανοποιημένο όσον αφορά στον συνδυασμό οικογενειακής και επαγγελματικής ζωής λόγω απουσίας νυχτερινής βάρδιας

Συνεχίζεται

Πίνακας 1. Συνεχίζεται.

A/a	Συγγραφείς	Σκοπός Μελέτης	Δείγμα - Πληθυσμός	Μεθοδολογία-Σχεδιασμός	Αποτελέσματα
27	Karakoc et al ⁴ Τουρκία	Διερεύνηση εργασιακής κόπωσης σε νοσηλευτές μονάδων εξωνεφρικής κάθαρσης	171 νοσηλευτές από 44 κέντρα εξωνεφρικής κάθαρσης	Συγχρονική περιγραφική μελέτη με χρήση του ερωτηματολογίου • MBI	Υψηλότερη συναισθηματική κόπωση και αποπροσωποποίηση σε νοσηλευτές με δυσκολία στις διαπροσωπικές σχέσεις εντός της μονάδας, σε αυτούς που εργάζονταν ακούσια στον χώρο, και σε χαμηλότερης επαγγελματικής εκπαίδευσης
28	Μαρνέρας και συν ³ Ελλάδα	Η διερεύνηση της εργασιακής ικανοποίησης, καθώς και του παροδικού και ιδιοσυγκρασιακού άγχους των νοσηλευτών	120 νοσηλευτές από κέντρα αιμοκάθαρσης της Περιφέρειας της Ελλάδας	Συγχρονική περιγραφική μελέτη με σταθμισμένο ερωτηματολόγιο και χρήση της κλίμακας State-Trait Anxiety Inventory (STAI)	Η ικανοποίηση των νοσηλευτών κυμαίνεται σε μέτρια επίπεδα. Οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου χώρου επηρεάζουν από πολύ έως πάρα πολύ αρνητικά τον χρόνο και την ενέργεια που αφιερώνουν στον εαυτό τους. Υψηλά επίπεδα άγχους συσχετίζονται με χαμηλή ικανοποίηση. Μικρότερη ικανοποίηση φάνηκε να υπάρχει από την πληροφόρηση που ελάμβαναν για την πολιτική που εφάρμοζε η διοίκηση του νοσοκομείου και αφορούσε στην εργασιακή ομάδα τους.
29	Rivares et al ³² Ισπανία	Διερεύνηση της επίδρασης των διαπροσωπικών σχέσεων στην κόπωση του προσωπικού και στην παροχή ποιοτικής φροντίδας υγείας	30 νοσηλευτές σε μονάδα τεχνητού νεφρού	Συγχρονική περιγραφική μελέτη με σταθμισμένο ερωτηματολόγιο	Τα επίπεδα κόπωσης και stress του προσωπικού σε άμεση συσχέτιση με το επίπεδο των διαπροσωπικών σχέσεων. Έμφαση δίνεται στις σχέσεις με τους ιατρούς και τις ευκαιρίες για περαιτέρω εκπαίδευση και ανέλιξη

του '80, και έχουν ως πληθυσμό μελέτης τις κατηγορίες επαγγελματιών που εμφανίζουν τον υψηλότερο κίνδυνο εκδήλωσης επαγγελματικής κόπωσης: εργαζόμενοι σε ψυχιατρικές υπηρεσίες, στις πρώτες βοήθειες, στις μονάδες εντατικής θεραπείας (ΜΕΘ), σε ογκολογικές μονάδες, και τέλος σε κλινικές με ασθενείς AIDS και άλλες χρόνιες παθήσεις και αναπηρίες.¹⁸

Οι περισσότερες θεωρητικές προσεγγίσεις, που προσπαθούν να ερμηνεύσουν το σύνδρομο της επαγγελματικής εξουθένωσης, αναζητούν τα αίτια στη δυναμική αλληλεπίδραση του ατόμου με το εργασιακό του περιβάλλον και στους παράγοντες που οδηγούν σε μεταστροφή του δημιουργικού σε προβληματικό stress στον χώρο εργασίας.¹

Με τη διερεύνηση των κοινωνικο-δημογραφικών χαρακτηριστικών του προσωπικού επιχειρείται μια ερμηνεία κατά πόσο η ιδιοσυγκρασία και το ατομικό προφίλ του κάθε εργαζόμενου συνδέεται με την αντίληψη που διαμορφώνει για την εργασία του καταλήγοντας σε σημαντική συσχέτιση με τα επίπεδα κόπωσης ή ικανοποίησής του. Πρόκειται για παράγοντες που ανήκουν και συσχετίζονται περισσότερο με τον επαγγελματία ως άτομο και ως προσωπικότητα. Ο τρόπος διαχείρισης του άγχους, το είδος των προσδοκιών που έχει από τον εργασιακό του χώρο, η ικανοποίηση από τις επαγγελματικές του αποδοχές, ακόμη και τα κίνητρα επιλογής του συγκεκριμένου επαγγέλματος, εντάσσονται στην κατηγορία αυτή. Σε μελέτη της Hayes et al¹⁵ οι μεγαλύτεροι σε ηλικία και

με περισσότερα χρόνια εργασίας στην μονάδα νεφρού δηλώνουν μεγαλύτερη εργασιακή ικανοποίηση και μικρότερα ποσοστά stress. Σε συμφωνία με τη Hayes είναι και τα ευρήματα των Arıkan et al²⁰ ενώ οι Ross et al¹⁷ καταλήγει σε αντίθετα συμπεράσματα όπου το μεγαλύτερο ηλικιακά προσωπικό είναι πιο ευάλωτο στο stress. Κατά τη Ross επίσης, η πλειοψηφία του προσωπικού δηλώνει δυσαρεστημένο όσον αφορά την ελάχιστη υποστήριξη από την διοίκηση, την απουσία επιβράβευσης, τον μισθό και φόρτο εργασίας, ενώ διαπιστώνει πως η ανεμπόδιστη επίτευξη του καθημερινού νοσηλευτικού έργου αποπνέει εργασιακή ικανοποίηση. Οι Ugur et al³⁶ βρίσκει στατιστικά σημαντική θετική σχέση μεταξύ ηλικίας, χρόνων υπηρεσίας του προσωπικού, μορφωτικού επιπέδου, αριθμού παιδιών και βαθμού επαγγελματικής κόπωσης.

Αν και δεν υπάρχει ένας κοινά αποδεκτός ορισμός για το καθορισμό της έννοιας του περιβάλλοντος εργασίας, μέσα από τη βιβλιογραφία φαίνεται πως οι ερευνητές εστιάζουν στα οργανωτικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά του. Οι Laschinger et al³⁸ ταυτοποιούν τρεις κύριες κατηγορίες παραγόντων που συμβάλλουν στην εργασιακή ικανοποίηση του προσωπικού: τη δυναμική ηγεσία και διοίκηση που έχει υποστηρικτικό και παρακινητικό ρόλο για το προσωπικό, την εξασφάλιση μέσωσ και επαρκούς στελέχωσης με προσανατολισμό την ποιοτική φροντίδα υγείας και τέλος τις ομαλές διαπροσωπικές σχέσεις μεταξύ επαγγελματιών υγείας. Ο Kanter²⁸ δίνει αυξημένη βαρύτητα και αξία στο περιβάλλον εργασίας αναφέροντας πως «οι δυναμικοί και δομικοί παράγοντες του εργασιακού περιβάλλοντος καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό την αντίληψη που διαμορφώνει ο εργαζόμενος για την ποιότητα της εργασίας του και την ικανοποίηση που απορρέει από αυτήν, και μάλιστα έχουν μεγαλύτερη βαρύτητα από τα ατομικά χαρακτηριστικά, αφού η πρόσβαση σε αυτούς και η τροποποίηση τους λειτουργεί καταλυτικά στις στάσεις και συμπεριφορές του προσωπικού».

Το περιβάλλον της μονάδας τεχνητού νεφρού συγκεντρώνει κάποια μοναδικά γνωρίσματα. Πρώτον η υψηλή τεχνική εξειδίκευση της εργασίας, μιας και τα πολύπλοκα μηχανήματα αιμοκάθαρσης αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της θεραπείας. Ο χειρισμός σύγχρονων μηχανημάτων και η εφαρμογή εξατομικευμένων θεραπευτικών μεθόδων, απαιτούν επιπλέον τεχνικές γνώσεις και δεξιότητες με σκοπό την άμεση αντιμετώπιση τυχόν δυσλειτουργιών, που μπορεί να προκύψουν και να θέσουν σε κίνδυνο τη ζωή του ασθενούς. Τα διάφορα τεχνικά προβλήματα αποτελούν πηγή άγχους για το προσωπικό που τα χειρίζεται.^{4,37} Παρόλ' αυτά, μελέτες επισημαίνουν ότι η ενασχόληση με τελευταίας τεχνολογίας μηχανήμα-

τα κάνει την φύση της δουλειάς στην MTN περισσότερο ενδιαφέρουσα σε κάποιες περιπτώσεις.³³

Δεύτερον, η χρονιότητα της πάθησης που συνεπάγεται μακρόχρονη επαφή νοσηλευτικού προσωπικού και ασθενών, τα επείγοντα συμβάματα, το επιβαρυνόμενο νοσολογικό προφίλ των ασθενών, ο κίνδυνος μεταδοτικών νοσημάτων και η ρουτίνα της εργασίας συνιστούν ιδιαιτερότητες του τομέα που επηρεάζουν την εργασιακή ικανοποίηση και δημιουργούν συνθήκες υψηλών επιπέδων stress και κόπωσης.^{16,18} Το νοσηλευτικό προσωπικό εκτίθεται σε ψυχοφθόρες καταστάσεις όπως οι αυξημένες απαιτήσεις των αρρώστων και των συγγενών τους, ενώ σε αρκετές περιπτώσεις καθίσταται αποδέκτης υποτιμητικών σχολίων, ακόμα και προκαταλήψεων, διακρίσεων όσον αφορά την καταγωγή του, τον σεξουαλικό προσανατολισμό του ή το μορφωτικό του επίπεδο.^{10,18,27,29} Συναφή προβλήματα-εστίες εργασιακού άγχους αποτελούν ο φόβος του επικείμενου ή ξαφνικού θανάτου κάποιου ασθενή, ιδίως στις περιπτώσεις μακρόχρονης, αμοιβαίας ψυχοσυναισθηματικής σύνδεσης.^{7,15,18}

Σύμφωνα με μελέτες πολύ σημαντικό στοιχείο είναι ο παράγων φόρτος εργασίας, ο οποίος έχει αλληλένδετη σχέση με την στελέχωση.^{7,10,16,18,31} Ο διαθέσιμος χρόνος για την ολοκληρωμένη φροντίδα, φαίνεται σε έρευνες να αποτελεί βασική προϋπόθεση για την επιτυχημένη αντιμετώπιση των προβλημάτων των ασθενών.^{8,17,31} Το προσωπικό αναφέρει υψηλό ποσοστό ικανοποίησης όταν υπάρχει σωστή στελέχωση με ποσοτική και ποιοτική επάρκεια προσωπικού για την εξασφάλιση ήσυχου και αποδοτικού περιβάλλοντος θεραπείας και την παροχή ποιοτικής φροντίδας.^{17,25} Οι ανολοκλήρωτες εργασίες και η έλλειψη ευκαιριών για συζήτηση και ανατροφοδότηση φαίνεται να επιτείνουν το πρόβλημα της κόπωσης και του stress.^{9,17,33}

Ιδιαίτερα σημαντικό αναδεικνύεται το θέμα της αυτονομίας των νοσηλευτών και η δυνατότητα ανάληψης πρωτοβουλιών.^{11,17,28} Μάλιστα όσο μεγαλύτερη είναι η δυνατότητα για συμμετοχή στην λήψη κλινικών αποφάσεων, τόσο μεγαλύτερη είναι η ικανοποίηση που απολαμβάνουν οι νοσηλευτές από την εργασία. Προϋπόθεση είναι η ύπαρξη ξεκάθαρης νοσηλευτικής φιλοσοφίας εκ μέρους της διοίκησης για το περιβάλλον εργασίας με γραπτό και σωστά ενημερωμένο πλάνο ώστε να εξασφαλίζεται η συνέχεια της φροντίδας.^{8,22,23} Η λήψη κλινικών αποφάσεων είναι μια δεξιότητα που αναπτύσσουν οι νοσηλευτές και αυτό μπορούν να το επιτύχουν μέσω της εκπαίδευσης. Φαίνεται μέσα από τις μελέτες ότι η συνεχιζόμενη εκπαίδευση και επιμόρφωση του προσωπικού ενισχύει το ηθικό τους εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα φροντίδα υψηλών προδιαγραφών.^{26,35}

Η δημιουργία περιβάλλοντος μάθησης και καθοδήγησης αναδεικνύεται ως το ισχυρότερο κίνητρο για τη νοσηλευτική ομάδα. Οι διαφορετικές στρατηγικές επιμόρφωσης, δείχνουν να ικανοποιούν την ανάγκη των μελών της ομάδας για αυτοβελτίωση και επαγγελματική καταξίωση, αλλά και άνοδο του επαγγελματικού τους κύρους. Χαρακτηριστικά αναφέρεται σε έρευνα πως το προσωπικό αξιολογεί αρνητικά την ανεπάρκεια στην γνώση και τις επαγγελματικές δεξιότητες ζητώντας την ευκαιρία για επιμορφωτικά σεμινάρια και την πιο ενεργό δράση και συμμετοχή τους στην λήψη αποφάσεων για την φροντίδα των ασθενών.^{23,29} Σε άλλες έρευνες διαφαίνεται καθαρά πως το προσωπικό με μειωμένο μορφωτικό επίπεδο σημειώνει μεγαλύτερα σκορ στην εμφάνιση του stress και μειωμένη εργασιακή ικανοποίηση.^{4,29,32,36}

Μελέτες υπογραμμίζουν ως καθοριστικό παράγοντα της εργασιακής ικανοποίησης την αλληλεπίδραση της ομάδας, δίνοντας μεγάλη έμφαση στην ποιότητα των διαπροσωπικών σχέσεων.¹² Όπου η επικοινωνία είναι ουσιαστική, υπάρχει συντονισμός και αμοιβαίος σεβασμός, οι νοσηλευτές αντιλαμβάνονται ως υποστηρικτικό το περιβάλλον και η εργασιακή ικανοποίηση και η καινοτομία στην πράξη ενισχύονται.^{10,11,16,20} Στην αντίθετη περίπτωση οι νοσηλευτές βιώνουν υψηλά επίπεδα στρες τα οποία οδηγούν σε κατάθλιψη, συγκρούσεις, αρνητικά συναισθήματα, χαμηλή εργασιακή ικανοποίηση αλλά και σε μειωμένη απόδοση της μονάδας εξωνεφρικής κάθαρσης. Επιπλέον, η συνεργασία και η ποιότητα των σχέσεων μεταξύ των μελών της ομάδας φαίνεται να παίζει καθοριστικό ρόλο και στη ολιστική κάλυψη των αναγκών των ασθενών και την παροχή φροντίδας υψηλής ποιότητας. Σε μελέτες όπου τα μέλη της διεπιστημονικής ομάδας υγείας διατηρούν αρμονική συνεργασία μεταξύ τους, προσαρμοστικότητα, πρωτοβουλία, ενσυναίσθηση, επιρροή, επικοινωνία, ικανότητα διαχείρισης συγκρούσεων, ομαδική εργασία και συνεργασία, σημειώνονται χαμηλά σκορ συναισθηματικής εξάντλησης.^{24,30,34}

Ο τρόπος διοίκησης και η ηγεσία τόσο σε επίπεδο νοσοκομείου όσο και σε επίπεδο μονάδας τεχνητού νεφρού παρουσιάζεται μέσα από τις μελέτες ως ένας σημαντικός παράγοντας ικανοποίησης του προσωπικού.²¹ Τόσο οι ποσοτικές μελέτες όσο και οι ποιοτικές εστιάζουν στον παράγοντα της προϊσταμένης αρχής ως κύριας συνισταμένης στην διαμόρφωση της εργασιακής ικανοποίησης του νοσηλευτικού προσωπικού, καθώς και τη συμπεριφορά του η οποία εκφράζεται με τη μορφή παραπόνων υγείας, απουσιών και σε ακραίες περιπτώσεις στην εγκατάλειψη του επαγγελματικού χώρου.^{22,23,36}

Η ομάδα παρακινείται και γίνεται πιο δημιουργική σε ένα υγιές περιβάλλον όπου τα λάθη αποτελούν ευκαιρία

για απόκτηση νέας γνώσης και όχι για άσκηση στείρας κριτικής.^{4,11} Όπου υπάρχει έπαινος και αναγνώριση το νοσηλευτικό προσωπικό παρουσιάζει υψηλά επίπεδα ικανοποίησης και επίτευξης προσωπικών στόχων.

Μεθοδολογικά προβλήματα

Όπως διαφαίνεται, η πλειοψηφία των μελετών είναι ποσοτικές (79,4%) όπου κυρίαρχο εργαλείο είναι η χρήση των ερωτηματολογίων και η γλώσσα των μαθηματικών (π.χ. συντελεστές συνάφειας). Αν και η όλη διαδικασία και ο συστηματοποιημένος χαρακτήρας της έχει ερευνητικό και επιστημονικό ενδιαφέρον, στην παρούσα ανασκόπηση υπάρχουν αρκετές μελέτες που χρησιμοποιούν αυτοσχέδια ερωτηματολόγια με αμφίβολο σχεδιασμό αφού δεν αναφέρονται ξεκάθαρα τα είδη αξιοπιστίας και οι τύποι εγκυρότητας που έχουν υποστηρίξει το εργαλείο μέτρησης.

Όσον αφορά τις ποιοτικές μελέτες υπάρχουν επιφυλάξεις που αφορούν τη μέθοδο συλλογής δεδομένων αναφορικά με τα εργαλεία μέτρησης τάσεων και απόψεων (συνεντεύξεις) όπως και στην μεθοδολογία που ακολουθείται για την αποδελτίωση και ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Σε περιπτώσεις όπου δεν αναφέρεται ξεκάθαρα η ιδιότητα και ο αριθμός των ερευνητών, το κατά πόσο σχετίζονται εργασιακά με τις υπό μελέτη μονάδες νεφρού, και τα μικρά δείγματα ευκολίας που χρησιμοποιούνται, τα αποτελέσματα είναι αποδεκτά με επιφύλαξη, και η μελέτη παρουσιάζει πολλούς περιορισμούς ως προς την ορθότητα των αποτελεσμάτων της.

Συμπεράσματα

Συνοψίζοντας, φαίνεται πως η επαγγελματική κόπωση είναι ένα σοβαρό πρόβλημα στους σύγχρονους υγειονομικούς χώρους εργασίας, σε μια εποχή όπου η δημόσια υγεία είναι κάτω από το μικροσκόπιο της κοινωνίας αλλά και του κράτους. Αξίζει να αναφερθεί το γεγονός πως από την δεκαετία του 2000 και μετά σε παγκόσμιο επίπεδο παρατηρείται αύξηση του ενδιαφέροντος για μελέτη του φαινομένου της εργασιακής κόπωσης στον χώρο της MTN, γεγονός που συνάδει και με την εκρηκτική αύξηση του αριθμού των αιμοκαθαιρόμενων ασθενών και των αναγκών τους, με άμεσο αντίκτυπο στον φόρτο εργασίας του νοσηλευτικού προσωπικού.³⁹ Η MTN δεν αποτελεί εξαίρεση στα προβλήματα που σχετίζονται με την εργασιακή ικανοποίηση των νοσηλευτών. Στα επίπεδα stress των νοσηλευτών MTN συμβάλλουν τόσο οι εξωτερικοί παράγοντες, όσο και η ίδια η φύση της εργασίας τους, οι μηχανισμοί άμυνας των νοσηλευτών και οι σχέσεις των νοσηλευτών μεταξύ τους.

Ταυτοποιώντας τους περιβαλλοντικούς παράγοντες, το πρόβλημα εστιάζεται στην ασάφεια του καθηκοντολογίου,²⁸ τον υπερβολικό φόρτο εργασίας,⁹ το εξαντλητικό ωράριο,²⁹ την έλλειψη προσωπικού¹⁸ και την άκαμπτη και αυταρχική διοίκηση.³³ Επιπρόσθετα, αθροίζονται και οι ιδιαιτερότητες του συγκεκριμένου χώρου όπως η χρονιότητα της νόσου και η καθημερινή τριβή με τους ίδιους ασθενείς.⁷ Η έλλειψη ψυχολογικής στήριξης των εργαζομένων¹¹ (από τους άμεσους προϊστάμενους, τους συνεργάτες, ειδικούς φορείς ή τη διοίκηση της μονάδας υγείας), οι αυξημένες απαιτήσεις των αρρώστων και των συγγενών τους,¹⁶ η συχνή έκθεση του επαγγελματία στο θάνατο και οι υψηλοί ρυθμοί εργασίας,³¹ θεωρούνται καθοριστικοί παράγοντες για την εμφάνιση του συνδρόμου.

Σπουδαίος αναδεικνύεται ο ρόλος του προϊστάμενου της MTN⁴⁰ ο οποίος είναι υπεύθυνος τόσο για την οργάνωση της μονάδας όσο και για την αρμονική συνεργασία των νοσηλευτών που εργάζονται. Η υψηλή επιστημονική κατάρτιση του προϊσταμένου και η μακροχρόνια εμπειρία στην νεφρολογική νοσηλευτική, η προσαρμοστικότητα στα νέα τεχνολογικά δεδομένα ώστε να διασφαλίζεται η ποιότητα στην παρεχόμενη φροντίδα, η ικανότητα να συντονίζει τις δραστηριότητες των νοσηλευτών του τμήματος, να προλαμβάνει προβλήματα που αφορούν τις σχέσεις των εργαζομένων μεταξύ τους αλλά και με τους ασθενείς αποτελούν προτεραιότητα και ζητούμενο όπως διαφαίνεται από τις έρευνες,^{27,34} αλλά παράλληλα δρουν και σαν μηχανισμοί πρόληψης και αντιμετώπισης των στρεσογόνων καταστάσεων και θωρακίζουν την ψυχοσωματική ισορροπία του προσωπικού. Συνεπώς, η καλή

συνεργασία μπορεί να αποτελέσει πηγή δύναμης και στήριξης τόσο για τους ασθενείς όσο και για τους ίδιους τους εργαζόμενους.

Μελλοντικές κατευθύνσεις

- Διενέργεια περισσότερων ερευνητικών εργασιών ιδίως στον Ευρωπαϊκό χώρο όπου οι πρόσφατες πολιτικο-πολιτισμικές εξελίξεις είναι ραγδαίες και επιτάσσουν άμεση δράση και λήψη μέτρων τόσο για τους ασθενείς όσο και για την προάσπιση της ψυχοσωματικής ευεξίας του προσωπικού.
- Αρτιότερες μεθοδολογικά σχεδιασμένες μελέτες, με στόχο την ανίχνευση συγκεκριμένων πτυχών και διερεύνηση των ζητημάτων στην MTN, με την σύμπραξη επιστημονικών και πανεπιστημιακών φορέων.
- Ο συνδυασμός διαφορετικών μεθοδολογικών προσεγγίσεων για την καλύτερη κατανόηση του φαινομένου της κόπωσης-ικανοποίησης στο χώρο της MTN
 - Όσον αφορά στον κλινικό χώρο:
- Αξιοποίηση εκ μέρους της διοίκησης των αποτελεσμάτων των ερευνών και λήψη μέτρων για περιορισμό και πρόληψη του συνδρόμου της εργασιακής κόπωσης του προσωπικού.
- Τροποποίηση του εργασιακού περιβάλλοντος με υποστηρικτικό προσανατολισμό, δυνατότητα και ευκαιρίες για συνεχιζόμενη εκπαίδευση, και αρτιότερη στελέχωση τόσο σε ποσοτικό, όσο και σε ποιοτικό επίπεδο.
- Διεπιστημονική προσέγγιση του φαινομένου της κόπωσης με εισαγωγή μιας ειδικής υποστηρικτικής ομάδας στην καθημερινή κλινική πρακτική.

ABSTRACT

Working Factors of Fatigue-Satisfaction in Hemodialysis Units Concerning the Nurse Personnel

Theodoros Trachantzis

Major, RN, MSc, Hellenic Airforce General Hospital 251, Athens, Greece

Introduction: The workplace and conditions prevailing on that, play a crucial role in the life of most workers. Hemodialysis Unit (HDU) is a "vital part" of the entire health care provided. The special characteristics of the work environment and the challenges of HDU is likely to affect the physical and mental health of the individual and the degree of satisfaction from work. **Purpose:** to investigate labor-organizational factors that exist in HDU and directly affect the psychic-sentimental well-being of nurses. **Material and Method:** A comprehensive literature review was conducted in the online database Medline-PubMed, Science Direct Wiley Online Library and HEAL-Link from 2003–2015, using the keywords: "nurse", "work environment", "burnout", "occupational stress", "job satisfaction", "hemodialysis" in all possible combinations. Inclusion criteria were to involve original published research papers in English or Greek. **Results:** From the search arose 52 articles, of which 29 meet the requirements of this review. The majority of studies are pure quantitative (79.4%) or combining both quantitative and qualitative methods for investigating and measuring results (13.8%) and use as a tool for measuring the Nurse Work Index (26%) in vari-

ous forms, and the Maslach Burnout Inventory (44.5%). The remaining qualitative studies (6.8%), implement the semistructured interview. From the data analysis of the above mentioned, fatigue appears to be associated with the sociodemographic characteristics of staff, professional and personal aspirations, the workload, the offered instruments for the achievement of the project, the possibility of continuing education, interdisciplinary collaboration, and finally the nature of the administration, as well as the personality of the head nurse. **Conclusions:** The organizational and administrative structure of the HDU correlates statistically significantly with the satisfaction or personal fatigue, the work safety, productivity and provision of health care quality. Administration awareness and activation in parallel with the implementation of practices such as establishing effective communication and supporting workers with means and opportunities for personal fulfilment, are emerging as an important element of the restriction of the professional employee fatigue syndrome.

Key-words: Nurse, working environment, dialysis, occupational fatigue.

✉ **Corresponding Author:** Theodoros Trachantzis, Dialysis Unit Department, General Air-Force Hospital 251, 61 Miaouli street, GR-136 71, Acharnes, Attica, Greece, Tel: (+30) 6983 513 202, e-mail: teo6868trax1980@yahoo.com

Βιβλιογραφία

- Ramarajan L, Barsade SG, Burack OR. The influence of organizational respect on emotional exhaustion in the human services. *J Posit Psychol* 2008, 3:4–18
- Needleman J, Buerhaus P, Mattke S, Stewart M, Zelevinsky K. Nurse-staffing levels and the quality of care in hospitals. *N Engl J Med* 2002, 346:1715–1722
- Μαρνέρας Χ, Θεοδωρακοπούλου Γ, Αλμπάνη Ε, Γκούβα Μ, Δημοπούλου Ε. Ικανοποίηση από την εργασία και επίπεδα άγχους σε νοσηλευτές που εργάζονται σε νεφρολογικά κέντρα. www.hjn.gr. 2015
- Karakoc A, Yilmaz M, Alcalar N, Esen B, Kayabasi H, Sit D. Burnout Syndrome Among Hemodialysis and Peritoneal Dialysis Nurses. *Iran J Kidney Dis* 2016, 10:395–404
- Blegen MA, Goode CJ, Reed L. Nurse staffing and patient outcomes. *Nurs Res* 1998, 47:43–50
- Freudenberger HJ. Staff Burn-Out. *J Soc Issues* 1974, 30:159–165
- Flynn L, Thomas-Hawkins C, Clarke SP. Organizational traits, care processes, and burnout among chronic hemodialysis nurses. *West J Nurs Res* 2009, 31:569–582
- Gardner JK, Thomas-Hawkins C, Fogg L, Latham CE. The relationships between nurses' perceptions of the hemodialysis unit work environment and nurse turnover, patient satisfaction, and hospitalizations. *Nephrol Nurs J* 2007, 34:271–281
- Perumal S, Sehgal AR. Job satisfaction and patient care practices of hemodialysis nurses and technicians. *Nephrol Nurs J* 2003, 30:523–528
- Murphy F. An investigation into stress levels amongst renal nurses. *EDTNA/ERCA J Ren Care* 2004, 30:226–229
- Kersten M, Kozak A, Wendeler D, Paderow L, Nübling M, Nienhaus A. Psychological stress and strain on employees in dialysis facilities: a cross-sectional study with the Copenhagen Psychosocial Questionnaire. *J Occup Med Toxicol* 2014, 9:1–9
- Klersy C, Callegari A, Martinelli V, Vizzardi V, Navino C, Malberti F et al. Burnout in health care providers of dialysis service in Northern Italy—a multicentre study. *Nephrol Dial Transplant* 2007, 22:2283–2290
- Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. *J Organ Behav* 1981, 2:99–113
- Παυλοπούλου Σ, Μάργαρη Ν, Χασιώτη Γ. Οργάνωση και στελέχωση μονάδας τεχνητού νεφρού. *Βήμα Ασκληπ* 2015, 14:189–200
- Hayes B, Bonner A, Douglas C. Haemodialysis work environment contributors to job satisfaction and stress: a sequential mixed methods study. *BMC Nurs* 2015, 14:58
- Dermody K, Bennett P. Nurse stress in hospital and satellite haemodialysis units. *J Ren Care* 2008, 34:28–32
- Ross J, Jones J, Hons B, Callaghan P, Eales S, Ashman N et al. EBSCOhost: A survey of stress, job satisfaction and burnout among haemodialysis staff. *J Ren Care* 2009, 35:127–133
- Brokalaki H, Matziou V, Thanou J, Ziropiannis P, Dafni U, Papadatou D. Job-related stress among nursing personnel in Greek dialysis units. *Eur Dial Transpl Nurses Assoc Eur Ren Care Assoc* 2001, 27:181–186
- Warshawsky N, Havens D, Sullivan D. Global use of the Practice Environment Scale of the Nursing Work Index. *Nurs Res* 2012, 60:17–31
- Arikan F, Köksal C, Gökçe Ç. Work-related stress, burnout, and job satisfaction of dialysis nurses in association with perceived relations with professional contacts. *Dial Transplant* 2007, 36:182–191
- Gu X, Itoh K. Construct of Dialysis Employee Satisfaction: Acquiring Satisfaction Factors and Their Contributions. *Ther Apher Dial* 2015, 19:503–512
- Thomas-hawkins C, Currier H, Wick G. Environment in Freestanding Hemodialysis Facilities. *Nephrol Nurs J* 2003, 30:377–386

23. Lee V, King A. Exploring Death Anxiety and Burnout Among Staff Members Who Work In Outpatient Hemodialysis Units. *Nephrol Dial Transplant* 2014, 41:479–486
24. Ashker VE, Penprase B, Salman A. Work-related emotional stressors and coping strategies that affect the well-being of nurses working in hemodialysis units. *Nephrol Nurs J* 2012, 39:231–236
25. Brien JLO. Relationships Among Structural Empowerment, Psychological Empowerment, And Burnout in Registered Staff Nurses Working in Outpatient Dialysis Centers. *Contin Nurs Educ* 2011, 38:475–483
26. Harwood L, Ridley J, Lawrence-murphy JA, Spence-laschi HK. Nurses' perceptions of the impact of a renal nursing professional practice model on nursing outcomes, characteristics of practice environments and empowerment Part II. *Can Assoc Nephrol Nurses Technol*. 2007, 17:35–43
27. Harwood L, Ridley J, Lawrence-murphy JA, Spence-laschi HK. Nurses's perceptions of the impact of a renal nursing professional practice model on nursing outcomes, characteristics of practice environments and empowerment-Part 1. *Can Assoc Nephrol Nurses Technol* 2007, 17:22–29
28. Ridley J, Wilson B, Harwood L, Laschinger HK. Work environment, health outcomes and magnet hospital traits in the Canadian nephrology nursing scene. *CANNTJ* 2009, 19:28–35
29. Nakahara N, Morita N, Uchida M, Kishimoto T, Miura K. Nursing care for dialysis patients. *EDTNA-ERCA J* 2004, 30:217–221
30. Prestes F, Beck C, Magnago T, Silva R, Coelho A. Health problems among nursing workers in a haemodialysis service. *Rev Gauch Enferm* 2016, 37:1–7
31. Stankovic J. Work-Related Factors as Predictors of Burnout in Serbian Nurses Working in Hemodialysis Continuing Nursing Education. *Contin Nurs Educ* 2015, 42:553–563
32. Rivares A V, Navarrete IG, Pueyo CG, Torrent AM, Duran MM, Gatus JR, et al. Evaluation of relationships between haemodialysis unit professionals. *EDTNA-ERCA J* 2004, 30:27–30
33. Λερίδης Ι, Κουστέλιος Α. Επαγγελματική ικανοποίηση και εξουθένωση νοσηλευτών νοσηλευτικών κέντρων. *Νοσηλευτική* 2013, 52:411–418
34. Prezerakos P, Galanis P, Moisoglou I. The work environment of haemodialysis nurses and its impact on patients' outcomes. *Int J Nurs Pract* 2015, 21:132–140
35. Kapucu SS, Akkuş Y, Akdemir N, Karacan Y. The burnout and exhaustion levels of nurses working in haemodialysis units. *J Ren Care* 2009, 35:134–140
36. Uğur S, Acuner AM, Göktaş B, Şenoğlu B. Effects of physical environment on the stress levels of hemodialysis nurses in Ankara Turkey. *J Med Syst* 2007, 31:283–287
37. Karkar A, Dammang ML, Bouhaha BM. Stress and Burnout among Hemodialysis Nurses: A Single-Center, Prospective Survey Study. *Saudi J Kidney Dis Transpl* 2015, 26:12–18
38. Laschinger HKS, Almost J, Tuer-Hodes D. Workplace empowerment and magnet hospital characteristics: making the link. *J Nurs Adm* 2003, 33:410–422
39. Centers for Disease Control and Prevention. National, Chronic Kidney Disease. National Chronic Kidney Disease Fact Sheet, 2017. Atlanta, 2017
40. McMurray SD. Defining the role of the medical director in the dialysis unit. *Nephrol News Issues* 2000, 14:37–39