

Δημιουργία ομάδας κλινικών δεικτών ποιότητας ευαίσθητων στην εντατική νοσηλευτική

Development of a set of clinical nursing sensitive quality indicators for the intensive care

Authors: Ευαγγέλου Έφη¹, Κυπριανού Θεόδωρος², Μίντλετον Νίκος³, Μερκούρης Αναστάσιος⁴, Λαμπρινού Αικατερίνη⁵.

1. RN, BSc, MSc, PhD Νοσηλεύτρια, ΜΕΘ Γενικό Νοσοκομείο Λεμεσού Κύπρος

2. MD, PhD Καθηγήτρια Ιατρικής, Ιατρική σχολή, Πανεπιστήμιο Λευκωσίας Επιστημονικός Υπεύθυνος στην εντατική. St George University of London

3. BSc, MSc, PhD Av. Καθηγήτρια Μεθοδολογία Έρευνας στον τομέα υγείας και βιοστατιστικής Τμήμα Νοσηλευτικής, Σχολή Επιστημών Υγείας, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου⁴.

4. RN, BSc, MSc, PhD Av. Καθηγήτρια Τμήμα Νοσηλευτικής, Σχολή Επιστημών Υγείας, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου

5. RN, BSc, MSc, PhD Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής, Κοσμητεία, Σχολή Επιστημών Υγείας, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Περίληψη

Εισαγωγή: Η επιλογή δεικτών ποιότητας οι οποίοι ποσοτικοποιούν τη νοσηλευτική φροντίδα και αναδεικνύουν την αποτελεσματικότητά της στις εκβάσεις των βαριά πασχόντων ασθενών της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ), αποτελεί πρόκληση στα νοσοκομεία και στα Συστήματα Υγείας.

Σκοπός: Η δημιουργία έγκυρης και εφαρμόσιμης ομάδας κλινικών δεικτών ποιότητας ευαίσθητων στην εντατική νοσηλευτική για τις ΜΕΘ στην Κύπρο. Επιμέρους ερευνητικοί στόχοι τέθηκαν: 1) η επιλογή των δεικτών ποιότητας οι οποίοι έχουν εντοπιστεί διαμέσου συστηματικής ανασκόπησης της βιβλιογραφίας, και 2) η διερεύνηση και επίτευξη της συμφωνίας ειδικών για τους νοσηλευτικούς δείκτες.

Μεθοδολογία: Εφαρμόστηκε η μέθοδος των Δελφών, σε τροποποιημένη μορφή, στα πλαίσια τριών συστηματικών επαναλαμβανόμενων επαφών (γύρων). Δύο διαφορετικές ομάδες ειδικών (ομάδα Α και ομάδα Β) κλήθηκαν να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο. Μόνο η ομάδα Β συμμετείχε στον τρίτο γύρο. Ζητήθηκε από τους ειδικούς να βαθμολογήσουν τον κάθε δείκτη σύμφωνα με τρία κριτήρια: σημαντικότητα, αντιπροσωπευτικότητα και μετρησιμότητα. Επιπλέον, είχαν τη δυνατότητα να προτείνουν μέχρι 5 επιπλέον δείκτες. Το επιθυμητό επίπεδο συμφωνίας των συμμετεχόντων τέθηκε στο 60%. Στον τρίτο γύρο που πραγματοποιήθηκε δια ζώσης για την τελική επιλογή των δεικτών λήφθηκε υπόψη ο δείκτης εγκυρότητας περιεχομένου για τα αντικείμενα (I-CVI) και τις κλίμακες (S-CVI).

Αποτελέσματα: Συμμετείχαν 139 ειδικοί στην ομάδα Α και 7 ειδικοί στην ομάδα Β. Το επίπεδο συμφωνίας 60% επιτεύχθηκε για 12 δείκτες. Στο τέλος του τρίτου γύρου προέκυψαν 15 δείκτες ευαίσθητοι στην εντατική νοσηλευτική μέσα από τη συμφωνία ειδικών.

Συμπεράσματα: Η παρούσα μελέτη παρουσιάζει μια έγκυρη ομάδα νοσηλευτικά ευαίσθητων δεικτών η οποία προέκυψε μέσα από την επίτευξη συμφωνίας ειδικών. Η προτεινόμενη ομάδα δεικτών είναι δυνατό να εφαρμοστεί προκειμένου να αξιολογήσει την ποιότητα και την απόδοση της νοσηλευτικής φροντίδας στη ΜΕΘ.

Λέξεις-Κλειδιά: μελέτη των Δελφών, μέθοδος συμφωνίας, δείκτες ποιότητας, μονάδες εντατικής θεραπείας, νοσηλευτική φροντίδα

Abstract

Introduction: The selection of Quality indicators (QIs) quantifying nursing care and indicating the efficiency of nursing practice in critically ill patients' outcomes in the Intensive Care Units (ICU) remains a challenge for hospitals and health care systems, as well.

Aim: The development of a valid and applicable set of nursing sensitive clinical QIs for the ICUs in Cyprus. Objectives were: 1) the selection of QIs that have been previously identified through a systematic literature review, 2) The establishment of a consensus among experts for the final set of the nursing sensitive QIs.

Methodology: A modified three- round Delphi study was used. Two different panels of experts (A and B) were asked to complete the questionnaire given. Only the panel of experts B participated in round three. Experts were asked to rate each QI listed in the questionnaire on three criteria: importance, representativeness and feasibility. Moreover, they were asked to additionally propose up to 5 QIs. The desirable level of consensus was predefined in 60%. In the third round (physical meeting) the content validity index for items (I-CVI) and for scales (S-CVI) scores were considered for the final selection of QIs.

Results: Panel of experts A and panel of experts B included 139 and 7 participants, respectively. The 60% level of consensus was reached for 12 QIs. At the end of Round Three a set of 15 nursing sensitive QIs for the ICU was developed through experts' consensus.

Conclusions: The current study presents a valid set of nursing sensitive QIs that was emerged through the achievement of experts' consensus. The set proposed may be applied in order to assess the quality of nursing care and the current performance in the ICU.

Keywords: consensus method, health care quality indicators, Intensive Care Unit(s), nursing care, Delphi study

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι Μονάδες Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) έχουν σχεδιαστεί προκειμένου να παρέχουν αποδοτική, ασφαλή και υψηλής ποιότητας φροντίδα στον βαριά πάσχοντα ασθενή. Οι κλίνες στις ΜΕΘ απορροφούν το μεγαλύτερο κονδύλι του κρατικού προϋπολογισμού στα νοσηλευτήρια καθιστώντας τη διαδικασία της αξιολόγησης της ποιότητας σημαντική και επιβεβλημένη (Cantor et al., 2022 ; Phua et al., 2020). Ο εντοπισμός και η συγκέντρωση δεικτών ποιότητας οι οποίοι επηρεάζονται από τη νοσηλευτική φροντίδα που παρέχεται στις ΜΕΘ είναι δυνατό να διευκολύνει την αξιολόγηση της απόδοσης και της αποτελεσματικότητας της νοσηλευτικής φροντίδας (Evangelou και Lambrinou 2020, 2018).

Η επιλογή των πιο κατάλληλων δεικτών σύμφωνα με τις ανάγκες και προτεραιότητες των ΜΕΘ της Κύπρου οι οποίοι είναι δυνατό να δοκιμαστούν, να εφαρμοστούν και να μετρηθούν με τα διαθέσιμα μέσα και το σύστημα υγείας που διαθέτει ως χώρα η Κύπρος, αποτελεί μεγάλη πρόκληση.

ΣΚΟΠΟΣ

Η δημιουργία έγκυρης και εφαρμόσιμης ομάδας κλινικών δεικτών ποιότητας ευαίσθητων στην εντατική νοσηλευτική για τις ΜΕΘ στην Κύπρο.

Επιμέρους ερευνητικοί στόχοι τέθηκαν: 1) η επιλογή των δεικτών ποιότητας οι οποίοι έχουν εντοπιστεί μέσα από την συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, 2) η διερεύνηση και η επίτευξη της συμφωνίας ειδικών για τους νοσηλευτικούς δείκτες.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Τύπος μελέτης

Πρόκειται για μελέτη διερεύνησης και επίτευξης συμφωνίας δυο διαφορετικών ομάδων ειδικών σε θέματα εντατικής θεραπείας, ποιότητας και ερευνητικής μεθοδολογίας (ομάδα Α και Β) με τη μέθοδο των Δελφών. Η μέθοδος εφαρμόστηκε σε τροποποιημένη μορφή στα πλαίσια τριών συστηματικών επαναλαμβανόμενων επαφών (γύρων). Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων έγινε σε συνδυασμό της ηλεκτρονικής (e- Delphi) και της μεθόδου σε πραγματικό χρόνο (real time) (Hesselink et al., 2024; Spranger et al., 2022; Romero-Collado, 2021; Day και Bobeva, 2005; Helmer και Rescher, 1959).

Ερευνητικό δείγμα

Το ερευνητικό δείγμα αποτέλεσαν δυο διαφορετικές ομάδες ειδικών (ομάδα Α και Β). Η ομάδα Α περιλάμβανε εγγεγραμμένους νοσηλευτές από Ελλάδα και Κύπρο. Κριτήρια επιλογής των ειδικών της ομάδας Α ήταν η εθελοντική συμμετοχή τους στη μελέτη, η ομιλία ελληνικής ή/ και αγγλικής γλώσσας και η εργασία σε ΜΕΘ ενηλίκων για περισσότερο από δυο χρόνια. Κριτήρια επιλογής των ειδικών της ομάδας Α από Ευρωπαϊκές χώρες ήταν, πέρα από την εθελοντική συμμετοχή τους και την ομιλία ελληνικής ή και αγγλικής γλώσσας, η εκπροσώπηση της χώρας τους σε συνδέσμους εντατικής νοσηλευτικής. Η ομάδα Β περιλάμβανε 10 ακαδημαϊκούς οι οποίοι είναι ειδικοί σε θέματα εντατικής ή/ και στην αξιολόγηση της ποιότητας της φροντίδας υγείας από Ελλάδα και Κύπρο, έναν ειδικό στην επιδημιολογία και τη βιοστατιστική, καθώς και δυο κλινικούς διευθυντές ΜΕΘ από τις δυο μεγαλύτερες ΜΕΘ στην Κύπρο. Κριτήρια επιλογής των ειδικών της ομάδας Β ήταν οι δημοσιεύσεις άρθρων σχετικών με την ποιότητα ή/ και την εντατική, καθώς και η χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Εργασία

Φάση 1: Προετοιμασία

1.1. Ενέργειες πριν τη δημιουργία του ερωτηματολογίου

Σε πρώτη φάση, δημιουργήθηκε μια λίστα με τους υποψήφιους δυνητικά ευαίσθητους στην εντατική νοσηλευτική δείκτες, διαμέσου συστηματικής ανασκόπησης της βιβλιογραφίας (Evangelou και Lambrinou, 2020; Evangelou et al., 2018). Όλοι οι πιθανοί δείκτες εξετάστηκαν και αξιολογήθηκαν από την επιστημονική ομάδα και προτάθηκε ακόμη ένας επιπλέον δείκτης.

1.2. Δημιουργία του ερωτηματολογίου

Προκειμένου να γίνει εφικτή η επιλογή των 19 δεικτών από τους συμμετέχοντες ειδικούς (ομάδα Α και ομάδα Β), η επιστημονική ομάδα αποφάσισε τη δημιουργία ενός ερωτηματολογίου με στόχο να χρησιμοποιηθεί και στους τρεις γύρους της μεθόδου των Δελφών.

Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει τέσσερα μέρη: 1) γενικές πληροφορίες για τη μελέτη και το σκοπό της, 2) δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων, 3) τους 19 δείκτες με σύντομο και σαφή ορισμό για τον καθένα, 4) μία ανοικτού τύπου ερώτηση στην οποία δίνεται η ευκαιρία στους συμμετέχοντες να προτείνουν, μέχρι πέντε, επιπλέον δείκτες.

Στο τρίτο μέρος, ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να βαθμολογήσουν τον καθένα από τους 19 δείκτες σε τετραβάθμια κλίμακα Likert (πολύ, αρκετά, λίγο, καθόλου) βάσει τριών κριτηρίων: α) την αντιπροσωπευτικότητα (για τον δείκτη αυτό άμεσα υπεύθυνος είναι ο Νοσηλευτής), β) τη σημαντικότητα (για την έκβαση του ασθενή στη ΜΕΘ) και γ) τη μετρησιμότητα (δυνατότητα να μετρηθεί στον κλινικό χώρο της ΜΕΘ) του κάθε δείκτη. Το ερωτηματολόγιο αναπτύχθηκε αρχικά στην Ελληνική γλώσσα και μεταφράστηκε στην αγγλική με τη μεθοδολογία της διπλής μετάφρασης (Brislin, 1976).

1.3. Συμφωνία της μεθόδου των Δελφών

Αποφασίστηκε εκ των προτέρων ότι η μέθοδος των Δελφών θα περιλάμβανε δυο γύρους απαντήσεων του ερωτηματολογίου (ομάδα Α και Β) ηλεκτρονικά και στην τελική φάση (τρίτος γύρος) μια δια ζώσης συνάντηση (ομάδα Β). Στόχος ήταν η επιλογή των δεικτών με την πιο υψηλή βαθμολογία και άρα το μεγαλύτερο βαθμό συμφωνίας. Η επιστημονική επιτροπή αποφάσισε όπως δοθεί η ίδια βαρύτητα και στα τρία κριτήρια που εξετάστηκαν: αντιπροσωπευτικότητα, μετρησιμότητα και σημαντικότητα. Ορίστηκε εκ των προτέρων ότι ως επιλέξιμοι δείκτες, στον πρώτο και στο δεύτερο γύρο με την ομάδα Α και Β αντίστοιχα, θεωρούνται οι δείκτες με ποσοστό συμφωνίας ίσο, ή/και μεγαλύτερο του 60% και στα τρία κριτήρια που εξετάστηκαν.

Στον τρίτο γύρο κατά την τελική επιλογή των δεικτών με την ομάδα Β, λήφθηκαν υπόψη ο δείκτης εγκυρότητας περιεχομένου για τα αντικείμενα (content validity index for items, I-CVI) και ο δείκτης εγκυρότητας περιεχομένου για τις κλίμακες (content validity index for scales, S-CVI). Το χαμηλότερο αποδεκτό επίπεδο του I-CVI και του S-CVI είναι 0.83 και 0.80, αντίστοιχα. Πιο συγκεκριμένα, το I-CVfe 0.79 θεωρείται αποδεκτό, το επίπεδο 0.70 I-CVI 0.79 δείχνει ότι ο δείκτης χρειάζεται επαναξιολόγηση

και το I-CVI < 0.70 δηλώνει ότι ο δείκτης πρέπει να απορριφθεί (Almanasreh et al., 2022 Polit et al., 2007).

Φάση 2. Συλλογή των δεδομένων στα πλαίσια των τριών συστηματικών επαναλαμβανόμενων επαφών

2.1. Πρώτος γύρος της μεθόδου των Δελφών

Το ερωτηματολόγιο αποστάλθηκε στους ειδικούς (ομάδας Α) σε ηλεκτρονική μορφή, ταχυδρομικώς και δια χειρός και ζητήθηκε να επιστραφούν εντός του χρονικού διαστήματος των τριών μηνών. Στο μέσο του διαστήματος στάλθηκε γραπτή υπενθύμιση (Day και Bobeva, 2005; Hasson et al., 2000).

2.2. Δεύτερος γύρος της μεθόδου των Δελφών

Η ομάδα Β εντοπίστηκε από το δίκτυο συνεργασίας της επιστημονικής ομάδας και της ζητήθηκε να συμπληρώσει το ερωτηματολόγιο ηλεκτρονικά, εντός του χρονικού διαστήματος του ενός μήνα.

Υπενθύμιση στάλθηκε μετά από δυο εβδομάδες. Οι Α και Β γύροι πραγματοποιήθηκαν ταυτόχρονα και ανεξάρτητα.

2.3. Τρίτος γύρος της μεθόδου των Δελφών

Μόνο η ομάδα Β κλήθηκε να συμμετάσχει στον τρίτο γύρο ο οποίος πραγματοποιήθηκε με τη μορφή δια ζώσης συνάντησης (μέθοδος των Δελφών σε πραγματικό χρόνο), προκειμένου να γίνει η τελική επιλογή των δεικτών. Ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες του τρίτου γύρου να συμπληρώσουν το ίδιο ερωτηματολόγιο, όμως σε αναθεωρημένη μορφή. Έτσι, στο τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου συμπεριλήφθηκαν μόνο οι δείκτες οι οποίοι συγκέντρωσαν βαθμό συμφωνίας μεγαλύτερο του 60% (cut off point) σύμφωνα με τις θετικές απαντήσεις που δόθηκαν από τις δυο ομάδες (Πίνακας 1).

Πίνακας 1. Δείκτες οι οποίοι συμπεριλήφθηκαν στο αναθεωρημένο ερωτηματολόγιο του τρίτου γύρου.

Α. Δείκτες οι οποίοι ήταν στο αρχικό ερωτηματολόγιο (N=12)	
(1) Δείκτες οι οποίοι ξεπέρασαν το επιθυμητό επίπεδο συμφωνίας > 60% και που επιπλέον είχαν τιμή CVI > 0,86. Αυτοί οι δείκτες συμπεριλήφθηκαν κατευθείαν στο τελικό εργαλείο (N=9)	
1	Μη προγραμματισμένη αποσωλήνωση
2	Πτώσεις
3	Λοίμωξη από πολυανθεκτικά μικρόβια
4	Πνευμονία σχετιζόμενη με τον αναπνευστήρα
5	Λοίμωξη ΚΦΓ
6	Έλκη κατάκλισης
7	Αφαίρεση ρινογαστρικού σωλήνα λόγω απόφραξης
8	Χρήση φυσικών περιοριστικών μέτρων
9	Λοίμωξη ουροποιητικού συστήματος
(2) Δείκτες οι οποίοι παρά το ότι ξεπέρασαν το 60% στους δυο πρώτους γύρους, είχαν τιμή I-CVI=0,71 και επανεξετάστηκαν στα πλαίσια της δια ζώσης συνάντησης (τρίτος γύρος). Τελικά συμπεριλήφθηκαν στο τελικό εργαλείο (N=2)	
10	Λοίμωξη χειρουργικού τραύματος
11	Αφαίρεση ενδοαγγειακών καθετήρων από λάθος
(3) Δείκτης ο οποίος ξεπέρασε το επιθυμητό επίπεδο συμφωνίας > 60% στους δυο πρώτους γύρους, όμως απορρίφθηκε εφόσον είχε I-CVI < 0,70 (N=1)	
12	Λάθη κατά τη χορήγηση ΦΑ
Β. Δείκτες οι οποίοι προτάθηκαν στα πλαίσια της ανοικτού τύπου ερώτησης (N=22)	
(4) Δείκτες από τους επιπλέον προτεινόμενους οι οποίοι συμπεριλήφθηκαν εφόσον είχαν I-CVI=1 (N=4)	
13	Προτυποποιημένο πηλίκιο θνησιμότητας *
14	Διάρκεια παραμονής στη ΜΕΘ *
15	Αναπνευστηροημέρες
16	Επανεισαγωγή
(*) Δείκτες οι οποίοι ενώ συμπεριλήφθηκαν στο αρχικό ερωτηματολόγιο (N=19) δεν ξεπέρασαν το επιθυμητό επίπεδο συμφωνίας και προτάθηκαν στον τρίτο γύρο με CVI=1	

Ηθικά και δεοντολογικά θέματα

Η ηλεκτρονική κατάθεση του ερωτηματολογίου θεωρήθηκε θετική απάντηση στην πρόσκληση συμμετοχής και ως αποδοχή στη μελέτη. Η εμπιστευτικότητα και η ανωνυμία διασφαλίστηκαν μεταξύ των συμμετεχόντων στον πρώτο και δεύτερο γύρο. Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων συλλέχθηκαν και φυλάχθηκαν σε ασφαλή ηλεκτρονικό αρχείο του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου (ΤΕΠΑΚ). Το πρωτόκολλο της παρούσας μελέτης έχει εγκριθεί από το Υπουργείο Υγείας και την Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής της Κύπρου (ΕΕΒΚ/ΕΠ/2008/01), καθώς και την αρμόδια επιτροπή του ΤΕΠΑΚ.

Στατιστική ανάλυση

Χρησιμοποιήθηκε η περιγραφική στατιστική για να περιγράψει τις απαντήσεις του δείγματος. Προκειμένου να αξιολογηθεί το επίπεδο συμφωνίας μεταξύ των δυο ομάδων στους δυο πρώτους γύρους, η τετραβάθμια κλίμακα Likert χωρίστηκε σε δυο κατηγορίες. Με αυτό τον τρόπο έγινε διχότομη μεταβλητή με θετικές (πολύ/αρκετά= ναι) και αρνητικές (λίγο/καθόλου= όχι) απαντήσεις. Το CVI εφαρμόστηκε μόνο κατά τον τρίτο γύρο. Σύμφωνα με τις θετικές απαντήσεις δημιουργήθηκε μια κλίμακα βαθμολόγησης (ranking score) κατά αύξουσα σειρά, ξεχωριστά για κάθε κριτήριο που μελετήθηκε για τον

κάθε δείκτη, με σκοπό να εντοπιστούν οι πιο δημοφιλείς δείκτες (υψηλά βαθμολογημένοι) και στα τρία κριτήρια. Οι απαντήσεις του δείγματος παρουσιάζονται με τη μορφή αριθμών (counts) και ποσοστών στο σύνολο του δείγματος για κάθε δημογραφικό στοιχείο.

Διαχείριση ελλειπουσών τιμών

Μετά τη λήξη της προθεσμίας επιστράφηκαν συνολικά 179 ερωτηματολόγια. Όσοι από τους συμμετέχοντες δεν πληρούσαν τα κριτήρια που τέθηκαν, τα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια τους αποκλείστηκαν από τη στατιστική ανάλυση (N=40).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Χαρακτηριστικά του δείγματος

Στην ομάδα Α συμμετείχαν 139 εγγεγραμμένοι νοσηλευτές από 13 διαφορετικές Ευρωπαϊκές χώρες. Η κλινική τους εμπειρία στη ΜΕΘ κυμάνθηκε από δυο έως έξι χρόνια. Στον Πίνακα 2 φαίνονται τα χαρακτηριστικά του δείγματος και η κατανομή τους, ανάλογα με τα κοινωνικο- δημογραφικά τους χαρακτηριστικά. Το ποσοστό ανταπόκρισης της ομάδας Β στο δεύτερο και τρίτο γύρο ήταν 70% (7/10) και 100% (7/7), αντίστοιχα.

Πίνακας 2. Χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων σε όλους τους γύρους της μεθόδου των Δελφών

	Πρώτος γύρος (Ομάδα Α)							Δεύτερος και τρίτος γύρος (Ομάδα Β)						
	Κατηγορία	Άρρεν	Θήλυ				Σύνολο	Κατηγορία	Άρρεν	Θήλυ				Σύνολο
Φύλο	Κατηγορία							Κατηγορία						
	Συχνότητα	38	101				139	Συχνότητα	4	3				7
	%	27,3	72,7				100	%	57,14	42,86				100
Ηλικία	Κατηγορία	<=29	30-39	40-49	>=50	Ελλείπουσα τιμή	Σύνολο	Κατηγορία	<=29	30-39	40-49	>=50	Ελλείπουσα τιμή	Σύνολο
	Συχνότητα	3	58	60	17	1	139	Συχνότητα	0	3	3	1		7
	%	2,16	41,73	43,17	12,23	0,72	100	%	0	42,86	42,86	14,29		100
Χώρα προέλευσης	Κατηγορία	Ελλάδα	Κύπρος	Άλλη Ευρ. Χώρα			Σύνολο	Κατηγορία	Ελλάδα	Κύπρος	Άλλη Ευρ. χώρα			Σύνολο
	Συχνότητα	73	55	11			139	Συχνότητα	3	4	0			7
	%	52,52	39,57	7,91			100,00	%	42,86	57,14	0			100
Χώρα εργασίας	Κατηγορία	Ελλάδα	Κύπρος	Άλλη Ευρ. Χώρα			Σύνολο	Κατηγορία	Ελλάδα	Κύπρος	Άλλη Ευρ. χώρα			Σύνολο
	Συχνότητα	73	55	11			139	Συχνότητα	3	4	0			7
	%	52,5	39,6	7,9			100,00	%	42,86	57,14	0			100
Επάγγελμα	Κατηγορία	Κλινικός	Ακαδημ.				Σύνολο	Κατηγορία	Κλινικός	Ακαδημ.				Σύνολο
	Συχνότητα	129	10				139	Συχνότητα	0	5	2			7
	%	92,81	7,19				100,00	%	0	71,43	28,56			100
Εκπαίδευση	Κατηγορία	Δίπλωμα	Πτυχίο	Ειδικότ.	Μεταπ.	Διδακτορ.	Σύνολο	Κατηγορία	Δίπλωμα	Πτυχίο	Ειδικότ.	Μεταπ.	Διδακτορ.	Σύνολο
	Συχνότητα	19	49	28	35	8	139	Συχνότητα	0	0	0	0	7	7
	%	13,67	35,25	20,14	25,18	5,76	100,00	%	0	0	0	0	100	100
Εμπειρία (yrs)	Κατηγορία	1-5	6-10	11-15	>15		Σύνολο	Κατηγορία	1-5	6-10	11-15	>15		Σύνολο
	Συχνότητα	16	61	31	31		139	Συχνότητα	1	4	2	0		7
	%	11,5	43,9	22,3	22,3		100,00	%	14,29	57,15	28,56	0		100

	Πρώτος γύρος (Ομάδα Α)							Δεύτερος και τρίτος γύρος (Ομάδα Β)								
	Κατηγορία	ΜΕΘ	ΤΕΠΑΚ	Άλλο			Σύνολο	Κατηγορία	ΜΕΘ	ΤΕΠΑΚ	Άλλο			Σύνολο		
Χώρος εργασίας	Κατηγορία	ΜΕΘ	ΤΕΠΑΚ	Άλλο				Κατηγορία	ΜΕΘ	ΤΕΠΑΚ	Άλλο					
	Συχνότητα	133	2	4			139	Συχνότητα	2	5	0			7		
	%	95,68	1,44	2,88			100,00	%	28,56	71,43	0			100		
Συνέδρια/ χρόνο	Κατηγορία	Κανένα	1	2	3	4	>4	Σύνολο	Κατηγορία	Κανένα	1	2	3	4	>4	Σύνολο
	Συχνότητα	6	41	53	20	11	8	139	Συχνότητα	0	0	0	0	0	7	7
	%	4,32	29,50	38,13	14,39	7,91	5,8	100,00	%	0	0	0	0	0	100	100
Παρακολούθηση μαθημάτων σχετικά ΜΕΘ	Κατηγορία	ΚΑΡΠΑ	Μαθήματα ΜΕΘ	Μεταπτ.	Κανένα			Σύνολο	Κατηγορία	ΚΑΡΠΑ	Μαθήματα ΜΕΘ	Μεταπτ.	Κανένα			Σύνολο
	Συχνότητα	58	54	19	8			139	Συχνότητα	0	0	0	7			7
	%	41,73	38,85	13,67	5,76			100,00	%	0	0	0	100			100
Συμμετοχή σε έρευνα	Κατηγορία	Όχι	Ναι					Σύνολο	Κατηγορία	Όχι	Ναι					Σύνολο
	Συχνότητα	60	79					139	Συχνότητα	0	7					7
	%	43,2	56,8					100,00	%	0	100					100

Πρώτος και δεύτερος γύρος της μεθόδου των Δελφών

Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων της ομάδας Α και Β φαίνονται στο Πίνακα 3.

Στο τέλος των δυο πρώτων γύρων, εντοπίστηκαν οι δείκτες οι οποίοι συγκεντρώσαν βαθμολογία περισσότερο του 60% σύμφωνα με τις

θετικές τους απαντήσεις και στα τρία κριτήρια που τέθηκαν. Συνεπώς, από τους 19 δείκτες που παρουσιάστηκαν αρχικά στο ερωτηματολόγιο παρέμειναν μόνο δώδεκα. Μετά την ολοκλήρωση των δυο πρώτων γύρων συγκεντρώθηκαν 22 επιπλέον προτεινόμενοι δείκτες.

Πίνακας 3. Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων της ομάδας Α και Β που δόθηκαν ανά κριτήριο του κάθε δείκτη σε όλους τους γύρους

ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ				ΜΕΤΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ				ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ			
		ΓΥΡΟΣ 1 ΟΜΑΔΑ Α		ΓΥΡΟΣ 2 ΟΜΑΔΑ Β		ΓΥΡΟΣ 3 ΟΜΑΔΑ Β		ΓΥΡΟΣ 1 ΟΜΑΔΑ Α		ΓΥΡΟΣ 2 ΟΜΑΔΑ Β		ΓΥΡΟΣ 3 ΟΜΑΔΑ Β	
		ΝΑΙ (%)	ΝΑΙ (%)	ΝΑΙ (%)	I-CVI	ΝΑΙ (%)	ΝΑΙ (%)	ΝΑΙ (%)	I-CVI	ΝΑΙ (%)	ΝΑΙ (%)	ΝΑΙ (%)	I-CVI
Δείκτες που συμπεριλήφθηκαν στο ερωτηματολόγιο	Αιμορραγία ανώτερου ΓΕΣ	25,9	42,9			69,1	71,4			81,3	85,7		
	Προτυποποιημένο ηπλίο θνησιμότητας	48,2	71,4			83,5	85,7			87,1	85,7		
	Λοίμωξη από κλωστρίδιο Difficile	48,2	57,1			75,5	71,4			74,8	71,4		
	Εν τω βάθος φλεβική θρόμβωση	50,4	71,4			82,0	85,7			85,6	85,7		
	Ανακοπή/ καταπληξία	51,1	71,4			90,6	100,0			91,4	85,7		
	Αποτυχία διάσωσης	56,1	71,4			86,3	85,7			90,6	85,7		
	Ατελεκτασία	56,1	57,1			82,7	85,7			88,5	85,7		
	Νοσοκομειακή λοίμωξη χειρουργικού τραύματος	69,8	71,4	71,4	0,71	83,5	85,7	100,0	1	89,2	85,7	85,7	0,86
	Εφαρμογή φυσικών περιοριστικών μέτρων	69,8	71,4	85,7	0,86	89,2	100,0	100,0	1	90,6	85,7	85,7	0,86
Πτώσεις	71,9	85,7	85,7	0,86	74,1	85,7	85,7	0,86	71,2	71,4	100,0	1	

ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ				ΜΕΤΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ				ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ			
		ΓΥΡΟΣ 1 ΟΜΑΔΑ Α		ΓΥΡΟΣ 2 ΟΜΑΔΑ Β		ΓΥΡΟΣ 3 ΟΜΑΔΑ Β		ΓΥΡΟΣ 1 ΟΜΑΔΑ Α		ΓΥΡΟΣ 2 ΟΜΑΔΑ Β		ΓΥΡΟΣ 3 ΟΜΑΔΑ Β	
		ΝΑΙ (%)	ΝΑΙ (%)	ΝΑΙ (%)	I-CVI	ΝΑΙ (%)	ΝΑΙ (%)	ΝΑΙ (%)	I-CVI	ΝΑΙ (%)	ΝΑΙ (%)	ΝΑΙ (%)	I-CVI
Δείκτες που συμπεριλήφθηκαν στο ερωτηματολόγιο	Νοσοκομειακή πνευμονία που σχετίζεται με τον αναπνευστήρα	74,8	85,7	85,7	0,86	88,5	100,0	85,7	0,86	93,5	85,7	85,7	0,86
	Τυχαία αφαίρεση εν-δοαγγειακού καθετήρα	78,4	85,7	85,7	0,86	72,7	85,7	85,7	0,86	65,5	71,4	71,4	0,71
	Αφαίρεση ρινογαστρικού σωλήνα λόγω απόφραξης	79,9	85,7	85,7	0,86	72,7	71,4	85,7	0,86	61,2	71,4	85,7	0,86
	Μη προγραμματισμένη αποσωλήνωση	80,6	85,7	100,0	1	84,9	85,7	85,7	0,86	85,6	85,7	100,0	1
	Λοίμωξη από πολυανθεκτι-κά μικρόβια	81,3	85,7	85,7	0,86	88,5	100,0	100,0	1	88,5	85,7	100,0	0,86
	Νοσοκομειακή λοίμωξη ουροποιητικού συστήματος	82,0	71,4	85,7	0,86	83,5	85,7	100,0	1	79,9	85,7	85,7	0,86
	Λάθη κατά τη χορήγηση ΦΑ	88,5	85,7	100,0		64,0	71,4	57,1	0,57	86,3	85,7	100,0	1
	Έλκη κατάκλισης	89,2	100,0	100,0		90,6	100,0	100,0		91,4	85,7	85,7	0,86
	Νοσοκομειακή λοίμωξη κεντρικής γραμμής	89,9	85,7	85,7	0,86	89,9	85,7	85,7	0,86	88,5	85,7	85,7	0,86
	Ποσοστά επανεισαγωγών												1
	Ημέρες παραμονής στον αναπνευστήρα				1				1				1
	Προτυποποιημένο πηλίο θνησιμότητας				1				1				1
	Διάρκεια παραμονής												1
Η βαθμολογία του CVI για τους δείκτες σε κάθε κατηγορία	Mean I-CVI= 10.59/12=0.88 S-CVI/UA=3/12 Mean expert proportion relevance= 6.18 S-CVI/Ave= 6.18/7=0.88				Mean I-CVI= 10.73/12= 0.89 S-CVI/UA=4/12 Mean expert proportion relevance= 6.25 S-CVI/Ave= 6.25/ 7= 0.89				Mean I-CVI= 10.73/12= 0.89 S-CVI/UA=4/12 Mean expert proportion relevance=6.25 S-CVI/Ave= 6.25/7= 0.89				

Τρίτος γύρος της μεθόδου των Δελφών

Προέκυψαν 34 δείκτες από τους δείκτες που προτάθηκαν στα πλαίσια της ανοικτού τύπου ερώτησης στο τέταρτο μέρος του ερωτηματολογίου (N=22) στον Α και Β γύρο και από τους δείκτες που παρέμειναν (όσοι συγκέντρωσαν ίσο ή/και περισσότερο από το 60%) στο τέλος του πρώτου και δεύτερου γύρου (N=12). Στον Πίνακα 3 φαίνονται οι υπολογισμοί των τιμών του I-CVI και του S-CVI και στα τρία κριτήρια ξεχωριστά.

Οι δείκτες «λοίμωξη χειρουργικού τραύματος» και η «τυχαία αφαίρεση ενδοαγγειακών καθετήρων» είχαν τιμή I-CVI ίση με 0,71, ενδεικτική τιμή ότι οι δείκτες χρειάζονται επανεξέταση. Εξετάστηκε το

κριτήριο στο οποίο ο καθένας από τους δυο δείκτες βαθμολογήθηκε χαμηλά και συζητήθηκαν πιθανές αιτίες. Ο δείκτης «λάθη κατά τη χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής» συγκέντρωσε τιμή I-CVI ίση με 0,57 στο κριτήριο της μετρησιμότητας και έτσι ο δείκτης αυτός απορρίφθηκε. Οι υπόλοιποι δείκτες είχαν τιμή I-CVI περισσότερη από 0,86.

Από τους 22 επιπλέον δείκτες που προτάθηκαν μόνο τέσσερις είχαν τιμή I-CVI ίση με ένα (I-CVI=1). Οι τέσσερις αυτοί δείκτες συμπεριλήφθηκαν στην τελική ομάδα δεικτών: 1) προτυποποιημένο πηλίο θνησιμότητας, 2) διάρκεια παραμονής, 3) αναπνευστηροημέρες (ημέρες χρήσης μηχανικού αερισμού) και 4) συχνότητα επανεισαγωγών.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Πρόκειται για την πρώτη μελέτη η οποία πραγματοποιείται τη δημιουργία ομάδας δεικτών ποιότητας με νοσηλευτικό προσανατολισμό για τη ΜΕΘ ενηλίκων σε Ευρωπαϊκό επίπεδο (Evangelou και Lambriou, 2020; Evangelou et al., 2018). Εξίσου σημαντικό, η παρούσα μελέτη αποτέλεσε μέρος μιας πολύ μεγαλύτερης Ευρωπαϊκής μελέτης η οποία πραγματοποιήθηκε επίσης για πρώτη φορά στην Κύπρο (Finazzi et al., 2020).

Η μέθοδος των Δελφών πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια τριών γύρων και συμμετείχαν δυο διαφορετικές ομάδες ειδικών (Α και Β). Η ανάμειξη δυο διαφορετικών ομάδων έχει χρησιμοποιηθεί στο παρελθόν, εφόσον προτιμάται η ετερογένεια μεταξύ των συμμετεχόντων (Lazarus et al., 2022; Spranger et al., 2022; Day και Bobeva, 2005).

Σχετικές κατευθυντήριες οδηγίες υπογραμμίζουν τον καθορισμό συγκεκριμένων κριτηρίων για την επιλογή των ειδικών (Spranger et al., 2022). Οι ειδικοί επιλέγηκαν να είναι αυστηρά από την Ευρώπη εφόσον αναμένεται ότι έχουν παρόμοια ερεθίσματα και γνώσεις. Οι κρατικές ΜΕΘ στις οποίες εργάζονται οι ειδικοί είναι μεικτού και κλειστού τύπου και έχουν παρόμοιες αιτίες και συχνότητες θνητότητας, νοσηρότητας, καθώς και ποσοστά λοιμώξεων, ατυχών συμβάντων και επιπλοκών. Επιπλέον, φαίνεται ότι παρόμοιες ανησυχίες και ανάγκες μεταξύ των ειδικών είναι δυνατό να διευκολύνουν την επιλογή των δεικτών (Barrett και Heale, 2020).

Η ετερογένεια των συμμετεχόντων αναφορικά με το υπόβαθρο και την κλινική τους εμπειρία μπορεί να εγγυηθεί την κλινική τους σχετικότητα (relevancy), καθώς και τη σημαντικότητα της προτεινόμενης ομάδας δεικτών, ενώ ταυτόχρονα ελαχιστοποιεί το σφάλμα αναφορικά με την επιλογή συγκεκριμένων δεικτών. Παρόμοια, η ανάμειξη συμμετεχόντων οι οποίοι έχουν γνώσεις και ενδιαφέρον στο θέμα είναι δυνατό να αυξήσουν την εγκυρότητα περιεχομένου (content validity) της μεθόδου (Koch et al., 2020; Day και Bobeva, 2005).

Όσον αφορά στον αριθμό των συμμετεχόντων στην παρούσα μελέτη θεωρείται αποδεκτός, εφόσον σε προηγούμενες μελέτες οι οποίες πραγματοποιήθηκαν με τη χρήση των Δελφών το δείγμα κυμάνθηκε από 7- 3000 (Spranger et al., 2022; Barrett και Heale, 2020). Η απόφαση για το μέγεθος του δείγματος είναι εμπειρική και λαμβάνονται υπόψη ο σκοπός της μελέτης, τα διαθέσιμα μέσα και το κόστος. Εξάλλου, η μέθοδος των Δελφών δεν αναζητά μεγάλο δείγμα συμμετεχόντων για στατιστικούς σκοπούς παρά μόνο τη συμμετοχή ειδικών σε κάποιο θέμα (Spranger et al., 2022).

Επίπεδο συμφωνίας τέθηκε εκ των προτέρων το ποσοστό 60%, καθώς σε προηγούμενες μελέτες καθορίστηκε ως αποδεκτό να είναι μεταξύ 51% και 100%. Αξίζει να σημειωθεί, ότι δεν υπάρχουν καθολικοί κανόνες ούτε συμφωνία για το πότε έχει επιτευχθεί ένα «καλό επίπεδο συμφωνίας». Εξάλλου, ακόμη και εάν επιτευχθεί η συμφωνία αυτό δε σημαίνει ότι έχει βρεθεί η ορθή απάντηση ή στη συγκεκριμένη περίπτωση οι κατάλληλοι δείκτες (Koch et al., 2020; Barrett και Heale, 2020; Day και Bobeva, 2005).

Προτεινόμενη ομάδα Νοσηλευτικών δεικτών

Ο δείκτης «λάθη κατά τη χορήγηση ΦΑ» είχε υψηλή βαθμολογία και ξεπέρασε το επίπεδο συμφωνίας. Στο δεύτερο γύρο αυτός ο δείκτης απορρίφθηκε λόγω της χαμηλής τιμής που είχε στο κριτήριο της μετρησιμότητας (57,1%). Η μετρησιμότητα θεωρείται ουσιαστικός παράγοντας για την εφαρμογή δεικτών στην κλινική πρακτική (Koch et al., 2020; de Cuyper et al., 2015). Επιπλέον, τα δεδομένα τα οποία χρειάζονται για τη μέτρηση αυτού του δείκτη δε συλλέγονται κατά την καθημερινή ρουτίνα στις περισσότερες ΜΕΘ και ίσως είναι ο κύριος λόγος που αυτός ο δείκτης απορρίφθηκε.

Ενδιαφέρον προκαλεί το γεγονός ότι ο δείκτης «ανακοπή / καταπληξία» είχε από τα πιο υψηλά ποσοστά συμφωνίας στα κριτήρια της μετρησιμότητας και της σημαντικότητας. Αυτός ο δείκτης βαθμολογήθηκε χαμηλά στο κριτήριο της αντιπροσωπευτικότητας υποδηλώνοντας έτσι ότι είναι αμφίβολο κατά πόσο επηρεάζεται από την παρεχόμενη νοσηλευτική φροντίδα και συνεπώς, δε συμπεριλήφθηκε στην τελική ομάδα.

Οι δείκτες προτυποποιημένο πηλίκιο θνησιμότητας (SMR) και διάρκεια παραμονής στη ΜΕΘ (LOS) συμπεριλήφθηκαν στο αρχικό ερωτηματολόγιο. Εντούτοις, στον πρώτο και δεύτερο γύρο δε ξεπέρασαν το επιθυμητό επίπεδο συμφωνίας και οπότε δε συμπεριλήφθηκαν στο ερωτηματολόγιο που δόθηκε στον τρίτο γύρο. Είναι αξιοσημείωτο το γεγονός ότι στον τρίτο γύρο οι ειδικοί πρότειναν και τους δυο αυτούς δείκτες στα πλαίσια της ανοικτού τύπου ερώτησης. Εφόσον είχαν τιμή I-CVI ίσο με ένα (I-CVI=1) συμπεριλήφθηκαν στο τελικό εργαλείο. Αυτό δείχνει ότι ανάμεσα στους συμμετέχοντες υπάρχουν διαφορές αναφορικά με τις αντιλήψεις και τις απόψεις τους σχετικά με την ποιότητα της παρεχόμενης νοσηλευτικής φροντίδας. Επομένως, φαίνεται ότι η σημαντικότητα, καθώς και η σχετικότητα του κάθε δείκτη είναι δυνατό να διαφέρει ανάμεσα στις δυο ομάδες συμ- μετεχόντων (de Cuyper et al., 2015; Bulkedid et al., 2013; Guru et al., 2005).

Εάν οι δείκτες ξεταστούν από μια άλλη διαφορετική και ευρύτερη οπτική γωνιά θα μπορούσε να ειπωθεί ότι, πέραν από τους 15 δείκτες, προέκυψαν ακόμα δυο δείκτες: ο ένας εξετάζει όλες τις λοιμώξεις και ο άλλος όλα τα ατυχή συμβάντα. Πέντε από τους δείκτες που συμπεριλήφθηκαν στην ομάδα αναφέρονται στις λοιμώξεις, κυρίως αυτές που σχετίζονται με τη χρήση εξωτερικών συσκευών.

Οι τέσσερις επιπλέον δείκτες που προτάθηκαν στα πλαίσια της ανοικτού τύπου ερώτησης και τελικά συμπεριλήφθηκαν στην τελική ομάδα θεωρούνται βασικοί και πρωτεύοντες δείκτες (Pronovost et al., 2003; Amavardi et al., 2000). Επιπλέον, οι βασικοί δείκτες διευκολύνουν και δίνουν νόημα στις συγκρίσεις μεταξύ των ΜΕΘ, ενώ όταν αξιολογείται η απόδοση της ΜΕΘ είναι σημαντικό να αναφέρεται και να περιγράφεται το περιβάλλον στο οποίο παρέχεται η φροντίδα (Zegers et al., 2022; Finazzi et al., 2020).

Συγκρίνοντας με προηγούμενες μελέτες οι οποίες έχουν προτείνει ομάδες δεικτών, οι πιο συχνά χρησιμοποιημένοι δείκτες είναι η διάρκεια παραμονής, η λοίμωξη ΚΦΓ, η πνευμονία σχε- τιζόμενη με τον αναπνευστήρα και τα έλκη κατάκλισης. Αυτό επισημαίνει ότι αυτοί οι δείκτες θεωρούνται ευρέως σημαντικοί, παρατηρείται αυξημένη συχνότητα στον κλινικό χώρο, έχουν ξεκάθαρο ορισμό και

τα δεδομένα που χρειάζονται μπορούν να συλλεχθούν εύκολα και να αξιολογηθούν στις περισσότερες ΜΕΘ (Zegers et al., 2022; Finazzi et al., 2020; Aung et al., 2020).

Παρόμοια, φαίνεται ότι κάποιοι δείκτες δεν συμπεριλαμβάνονται συχνά σε προτεινόμενες ομάδες δεικτών. Δείκτες, όπως τα «λάθη κατά τη χορήγηση της φαρμακευτικής αγωγής» ή η «συχνότητα των πτώσεων» υποεκτιμώνται και αποκρύβονται είτε λόγω φόβου ή / και δεν καταγράφονται, γιατί δεν υπάρχει ένα αξιόπιστο σύστημα καταγραφής τους και ενισχυτικά συστήματα πληροφορικής (Finazzi et al., 2020; Kyrgianou, 2019).

Στην παρούσα μελέτη δεκαπέντε νοσηλευτικοί δείκτες είχαν την υψηλότερη βαθμολογία στα κριτήρια που τέθηκαν και επιλέγηκαν μέσα από τη συμφωνία των συμμετεχόντων. Έτσι, δημιουργήθηκε μια ομάδα με τους πιο σημαντικούς, μετρήσιμους δείκτες οι οποίοι επηρεάζονται από τη νοσηλευτική στη ΜΕΘ.

Περιορισμοί

Η ομάδα δεικτών ποιότητας που προτείνεται στα πλαίσια της παρούσας μελέτης έχει βασιστεί σε προηγούμενη συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας με συγκεκριμένες λέξεις κλειδιά (Evangelou et al., 2018; Evangelou και Lambriinou, 2020). Διαφορετικός συνδυασμός λέξεων πιθανό να οδηγούσε σε άλλα αποτελέσματα και διαφορετικούς επιλεγμένους δείκτες. Επιπλέον, δεν μπορεί να καλύψει όλες τις ανάγκες των βαριά πασχόντων ασθενών, όμως είναι δυνατό να ενισχυθεί μελλοντικά με επιπρόσθετους δείκτες, δεδομένου ότι αυτοί βασίζονται στην τεκμηρίωση και έχουν αξιολογηθεί ως προς τη μεθοδολογική τους ποιότητα.

Δεν συμπεριλήφθηκαν άλλοι επαγγελματίες υγείας (π.χ. διατροφολόγοι, φυσιοθεραπευτές) και θα ήταν καλό να γίνει σε επόμενες μελέτες εφόσον η σύνθεση της ομάδας ειδικών είναι δυνατό να καθορίσει σε μεγάλο βαθμό την επιλογή των δεικτών (Spranger et al., 2022).

Στην παρούσα μελέτη έγινε χρήση της τετραβάθμιας κλίμακας του Likert (4-point Likert scale) όπως σε προηγούμενες μελέτες. Το θέμα είναι η χρήση ή αποφυγή του μεσαίου σημείου καθότι είναι δυνατό να προκαλέσει σφάλμα που αναφέρεται στον εξαναγκασμό της συμφωνίας. Από την άλλη, η μέθοδος των Δελφών είναι μια μέθοδος συμφωνίας η οποία διευκολύνει τη λήψη απόφασης και προάγει τη συμφωνία (Spranger et al., 2022; Polit et al., 2007).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η επιλογή των 15 νοσηλευτικών δεικτών ποιότητας που προτείνονται στην παρούσα μελέτη ανοίγει το δρόμο για την εφαρμογή και αξιολόγησή τους στις ΜΕΘ της Κύπρου. Οι δείκτες βασίζονται στην τεκμηρίωση, έχουν εξεταστεί προηγουμένως αναφορικά με τη μεθοδολογική τους ποιότητα και θεωρούνται ήδη αξιόπιστοι και έγκυροι (Evangelou et al., 2018). Η ομάδα δεικτών που προτείνεται, είναι δυνατό να ενισχυθεί μελλοντικά και να προστεθούν και άλλοι δείκτες εφόσον αξιολογηθεί η μεθοδολογική τους ποιότητα.

Λαμβάνοντας υπόψη την εφαρμογή ενός νεοσύστατου συστήματος υγείας στην Κύπρο και την πιθανή υποχρεωτική καταγραφή των δεικτών (στα πλαίσια βιωσιμότητας και ανταγωνιστικότητας μεταξύ των νοσηλευτηρίων) η προτεινόμενη ομάδα δεικτών είναι δυνατό να θεωρηθεί ως ένα προτυποποιημένο εργαλείο αξιολόγησης (minimum data set) της νοσηλευτικής φροντίδας στη ΜΕΘ και να θεωρηθεί ένα κομμάτι που θα συνεπικουρήσει στην όλη διαδικασία

ελέγχου της ποιότητας. Εξίσου σημαντικό, είναι δυνατό να συμβάλει στην αξιολόγηση της τρέχουσας αποτελεσματικότητας και απόδοσης, το σχεδιασμό στρατηγικών για βελτίωση, να καθορίσει βελτιωτικές παρεμβάσεις ή ακόμη και την αλλαγή πολιτικών που ακολουθούνται στη ΜΕΘ (Zuber 2022; Zegers et al., 2022).

Η διαθεσιμότητα των δεδομένων, καθώς και η δημιουργία ειδικών εργαλείων τα οποία θα ανταποκρίνονται στη συλλογή τέτοιων δεδομένων αποτελούν αδήριτη ανάγκη. Η χρήση ηλεκτρονικού φακέλου και η αυτόματη καταγραφή δεικτών ποιότητας μέσω εθνικών ηλεκτρονικών συστημάτων διαχείρισης δεδομένων, καθώς και η εμπλοκή έμπειρου και εξειδικευμένου ατόμου από τη διεπιστημονική ομάδα είναι υψίστης σημασίας.

Χρηματοδότηση: Η παρούσα μελέτη χρηματοδοτήθηκε από το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας και συγχρηματοδοτήθηκε από τα διαρθρωτικά ταμεία της Ευρωπαϊκής Ένωσης. ΠΕΝΕΚ/ΕΝΙ-ΣΧ/0308/86

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Almasreh, E., Moles, R. J., Chen, T. F. (2022). A practical approach to the assessment and quantification of content validity. In: Contemporary Research Methods in Pharmacy and Health Services, Academic Press, pp. 583-599.
2. Amaravadi, R.K., Dimick, J.B., Pronovost, P.J., Lipsett, P.A. (2000). ICU nurse-to-patient ratio is associated with complications and resource use after esophagectomy. *Intensive Care Medicine*. 26(12):1857-1862.
3. Aung, Y.N., Nur, A.M., Ismail, A., Aljunid, S.M. (2020). Determining the Cost and Length of Stay at Intensive Care Units and the Factors Influencing Them in a Teaching Hospital in Malaysia. *Value in health regional issues*. 21, 149156.
4. Barrett, D., και Heale, R. (2020). What are Delphi studies? *Evid Based Nurs*. 23(3):68-69.
5. Boulkedid R., Alberti C., Sibony O. (2013). Quality indicator development and implementation in maternity units. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 27(4):609-19.
6. Brislin, R.W. (1970). Back-translation for cross-cultural research. *J Cross-Cult Psychol*. 1(3):185-216.
7. Cantor, N., Durr, K.M., McNeill, K., Thompson, L.H., Fernando, S.M., Tanuseputro, P., και Kyeremanteng, K. (2022). Increased mortality and costs associated with adverse events in intensive care unit patients. *Journal of Intensive Care Medicine*, 37(8), 1075-1081.
8. Dang, D., Johantgen, M.E., Pronovost, P.J., Jenckes, M.W., Bass, E.B. (2002). Postoperative complications: does intensive care unit staff nursing make a difference? *Heart and Lung: The Journal of critical care*; 31, 3, 219-28.
9. Day, J. K και Bobeva, M. (2005). A Generic Toolkit for the Successful Management of Delphi Studies. *The Electronic Journal of Business Research Methodology*, 3(2):103-116.
10. De Cruppe, W., Kleudgen, S., Diel, F., Burgdorf, F., και Geraedts, M. (2015). Feasibility of 48 quality indicators in ambulatory care in Germany: a cross-sectional observational study. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes*.109(9-10):682-94.
11. Evangelou, E., Lambrinou, E., Kouta, C., και Middleton, N. (2018). Identifying validated nursing quality indicators for the intensive care unit: an integrative review. *Connect: The World of Critical Care Nursing*, 12(2), 28-39.
12. Evangelou, E. και Lambrinou, E. (2020). Clinical quality indicators sensitive to intensive and critical care Nursing: a systematic literature review. *Cyprus Nursing Chronicles*. 20(1): 8-23.
13. Finazzi, S., Paci G., Antiga, L., Brissy, O., Carrara, G., Crespi D., και Xirouchaki, N. (2020). PROSAFE: A European endeavor to improve quality of critical care medicine in seven countries. *Minerva Anesthesiol*, 86(12), 1305-1320.
14. Guru, V., Anderson, G.M., Fremes, S.E., O'Connor, G.T., Grover, F.L., Tu, J.V., και Consensus, C. C. S. Q. I. (2005). The identification and development of Canadian coronary artery bypass graft surgery quality indicators. *The Journal of thoracic and cardiovascular surgery*. 130(5), 1257-e1.
15. Hasson, F., Keeney, S., και McKenna, H. (2000). Research guidelines for the Delphi survey technique. *Journal of advanced nursing*. 32(4): 1008-1015.
16. Helmer, O., και Rescher, N. (1959). On the epistemology of the inexact sciences. *Management Sciences*, 6, 25-52.
17. Hesselink, G., Verhage, R., van der Horst, I.C., van der Hoeven, H., και Zegers M. (2024). Consensus-based indicators for evaluating and improving the quality of regional collaborative networks of intensive care units: Results of a nationwide Delphi study. *Journal of Critical Care*.79:154440.
18. Koch, D., Kutz A., Conca, A., Wenke, J., Schuetz, P., & Mueller, B. (2020). The relevance, feasibility and benchmarking of nursing quality indicators: A Delphi study. *Journal of advanced nursing*. 76(12), 3483-3494.
19. Kyprianou, T. (2019). Seven steps to design, procure, implement and maintain a clinical information system for your ICU. *ICU Manag Pract*. 19, 96-99.
20. Lazarus, J.V., Romero, D., Kopka, C.J., Karim, S.A., Abu-Raddad, L.J., Almeida G., και El-Mohandes, A. (2022). A multinational Delphi consensus to end the COVID-19 public health threat. *Nature*. 611(7935):332-345.
21. Phua, J., Hashmi, M., Haniffa, R. (2020). ICU beds. Less is more? Not sure. *Intensive Care Medicine*, 46, 1600-1602.
22. Polit, D.F., Beck, C.T., και Owen, S.V. (2007). Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in nursing & health*. 30(4):459-467.
23. Pronovost PJ, Berenholtz SM, Ngo K, McDowell M, Holzmueller C, Haraden C, Resar R, Rainey T, Nolan T, Dorman T (2003). Developing and pilot testing quality indicators in the intensive care unit. *J Crit Care*. 18:145-155.
24. Romero-Collado, A. (2021). Essential elements to elaborate a study with the (e) Delphi method. *Enfermer a Intensi- va (English ed.)*. 32(2):100-104.
25. Schang L, Blotenberg I, Boywitt D. What makes a good quality indicator set? A systematic review of criteria. *Int J Qual Health Care*. 2021 Jul 31;33(3):mzab107.
26. Spranger, J., Homberg, A., Sonnberger, M., και Niederberger, M. (2022). Reporting guidelines for Delphi techniques in health sciences: A methodological review. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes*. 172: 1-11.
27. Zegers, M., Verhage, R., Hesselink, G., van der Hoeven, J.G. (2022). Putting measurement on a diet: development of a core set of indicators for quality improvement in the ICU using a Delphi method. *BMC Health Serv Res*. 22(1):869.
28. Zuber, A., Kumpf, O., Spies, C., Hoft, M., Deffland, M., Ahlborn, R., Kruppa, J., Jochem, R., Balzer, F. (2022). Does adherence to a quality indicator regarding early weaning from invasive ventilation improve economic outcome? A single-center retrospective study. *BMJ open*. 12(1):e04532

