



Τεχνολογικό  
Πανεπιστήμιο  
Κύπρου

Σχολή Επιστημών Υγείας

Διδακτορική διατριβή

**ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ  
ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗΣ  
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ, ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ  
ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥΣ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ  
ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ  
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ**

Έφη Ευαγγέλου

Λεμεσός, Οκτώβριος 2017



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

Διδακτορική διατριβή  
ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ  
ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗΣ  
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ, ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ  
ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥΣ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ  
ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ  
ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ

της  
Έφης Ευαγγέλου

Λεμεσός, Οκτώβριος 2017

## **Έντυπο έγκρισης**

Διδακτορική διατριβή

### **Εντοπισμός και επιλογή κλινικών δεικτών ποιότητας αξιολόγησης της παρεχόμενης νοσηλευτικής φροντίδας, καθώς και δοκιμαστική εφαρμογή τους στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας του Γενικού Νοσοκομείου Λεκωσίας**

Παρουσιάστηκε από την

Έφη Ευαγγέλου

#### **Τριμέλης Συμβουλευτική Επιτροπή**

Κύρια επιβλέπουσα καθηγήτρια: Δρ. Αικατερίνη Λαμπρινού, Αναπληρώτρια  
καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Μέλος επιτροπής: Δρ. Αναστάσιος Μερκούρης, Αναπληρωτής καθηγητής  
Τμήμα Νοσηλευτικής, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Μέλος επιτροπής: Δρ. Χριστιάνα Κούτα, Αναπληρώτρια καθηγήτρια  
Τμήμα Νοσηλευτικής, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου

#### **Εξεταστική Επιτροπή**

Πρόεδρος επιτροπής: Δρ. Μάμας Θεοδώρου, Καθηγητής  
Σχολή Οικονομικών και Διοίκησης, Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου  
Υπογραφή \_\_\_\_\_

Μέλος εξεταστικής επιτροπής: Δρ. Αικατερίνη Λαμπρινού, Αναπληρώτρια καθηγήτρια  
Τμήμα Νοσηλευτικής, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου  
Υπογραφή \_\_\_\_\_

Μέλος εξεταστικής επιτροπής: Δρ. Νίκος Μίτλεττον, Αναπληρωτής καθηγητής  
Τμήμα Νοσηλευτικής, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου  
Υπογραφή \_\_\_\_\_

Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Λεμεσός, Οκτώβριος 2017

## **Πνευματικά δικαιώματα**

Copyright © Έφη Ευαγγέλου, 2017

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της διδακτορικής διατριβής από το Τμήμα Νοσηλευτικής του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος.

Εννοείται  
στον Γιώργο!

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας (ΙΠΕ) για τη σημαντική συμβολή του στην εκπόνηση της παρούσας διατριβής, το οποίο μου παρείχε πλήρη χρηματοδότηση για μεταπτυχιακές σπουδές διδακτορικού επιπέδου. Ακόμη, η συμβολή της Νοσηλευτικής Υπηρεσίας του Υπουργείου Υγείας (ΥΥ) και του Παγκύπριου Συνδέσμου Νοσηλευτών και Μαιών (ΠΑΣΥΝΜ) ήταν πολύτιμη, καθότι ως συνεργαζόμενοι φορείς βοήθησαν στη διάχυση και κοινοποίηση των αποτελεσμάτων της μελέτης. Επίσης, τις θερμές μου ευχαριστίες στη διοίκηση του ΓΝΛ, καθώς και της ΜΕΘ του ΓΝΛ οι οποίοι παραχώρησαν την άδεια για τη λήψη τόσο ευαίσθητων δεδομένων. Η έρευνα αυτή δε θα μπορούσε να υλοποιηθεί χωρίς την πολύτιμη συμμετοχή των κλινικών και ακαδημαϊκών νοσηλευτών από την Ευρώπη. Για το λόγο αυτό, η βοήθεια των προέδρων των τομέων εντατικής και επείγουσας νοσηλευτικής Ελλάδας και Κύπρου, καθώς και του European Federation of Critical Care Nurses (Effcna) ήταν πολύτιμη.

Προς όλους τους συναδέλφους, εκφράζω τις ευχαριστίες μου για τη συμβολή τους στη δημιουργία του εργαλείου. Είναι χρέος μου να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου σε κάθε συνάδελφο ο οποίος συμμετείχε και μοιράστηκε τις απόψεις του προκειμένου να δημιουργηθεί το εργαλείο της παρούσας μελέτης. Παράλληλα, ευχαριστώ τον κάθε ασθενή ο οποίος συμμετείχε ανώνυμα στην παρούσα μελέτη με τη θέλησή του. Χωρίς αυτούς, η μελέτη δε θα μπορούσε να υλοποιηθεί.

Τις πιο θερμές μου ευχαριστίες στη Δρ. Χριστιάνα Κούτα και στο Δρ. Αναστάσιο Μερκούρη για την ανά πάσα στιγμή διαθεσιμότητά τους, την άψογη συνεργασία και ουσιαστική βοήθειά τους κατά την καθοδήγησή μου. Οι συμβουλές τους ήταν πολύτιμες τόσο κατά τη διάρκεια διεκπεραίωσης της παρούσας διατριβής, όσο και κατά τη συγγραφή των άρθρων προς δημοσίευση. Ιδιαίτερες ευχαριστίες στο Δρ. Βασίλειο Ραφτόπουλο, στη Δρ. Ελισσάβητ Παπαθανάσσογλου και στο Δρ. Λάκη Παλάζη οι οποίοι συμμετείχαν στην ομάδα της ειδικής επιστημονικής επιτροπής προκειμένου να δημιουργηθεί το τελικό εργαλείο. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον Δρ. Νίκο Μίτλεττον για τις πολύτιμες συμβουλές και καθοδήγησή του. Η βοήθειά του ήταν πολύ σημαντική ώστε να δοθούν λύσεις σε προβληματισμούς μου που αφορούσαν σε θέματα μεθοδολογίας και στατιστικής επεξεργασίας.

Ευχαριστώ από καρδιάς τον Δρ. Θεόδωρο Κυπριανού για τη συμμετοχή του στη μελέτη, ο οποίος με τις κρίσιμες ερωτήσεις του, πριν και κατά τη διάρκεια της διατριβής, με ώθησε να αναζητήσω απαντήσεις. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να εντατικοποιήσω τις προσπάθειές μου για βελτίωση. Πραγματικά τον ευχαριστώ πολύ

για τις πολύτιμες συμβουλές, καθώς και την άμεση ανταπόκρισή του σε προβληματισμούς μου που αφορούσαν στην εφαρμογή του ερευνητικού μέρους της διδακτορικής διατριβής. Η βοήθεια του ήταν πολύτιμη προκειμένου να καταφέρω να συνθέσω το ‘πάζλ της θεωρίας με την κλινική πρακτική’ και να γίνει εφικτή η προσαρμογή του εργαλείου της μελέτης με τα δεδομένα της ΜΕΘ στην Κύπρο.

Το ευχαριστώ ίσως να είναι μια πολύ μικρή λέξη για να εκφράσω τη συνεχή επιστημονική καθοδήγηση, τις πολύτιμες συμβουλές και την αμέριστη υποστήριξη προς την επιβλέπουσά μου, Δρ. Αικατερίνη Λαμπρινού. Η συνεργασία μαζί της θεωρώ ότι μου έχει προσφέρει πολύ περισσότερα από τα ζητούμενα κάποιου υποψήφιου διδάκτορα. Αισθάνομαι ευγνώμων που κατάφερα να διδαχτώ ερευνητικά θέματα μέσα από τις γνώσεις, την ακαδημαϊκή και την κλινική της εμπειρία. Η συνεχής και καθημερινή επαφή μαζί της ήταν πολύ βοηθητική ώστε να μάθω μέσα από τον απaráμιλλο τρόπο σκέψης, ομιλίας, καθώς και έκφρασής της. Η ίδια είχε πιστέψει σε εμένα και με στήριξε σε περιόδους προσωπικής μου αδυναμίας. Ως επιβλέπουσα της όλης πορείας μου με βοήθησε να υπερβώ τις αναμενόμενες μου δυνατότητες και με προωθούσε ώστε να συνεχίσω προς την ολοκλήρωση αυτής της διατριβής.

Στη μέχρι τώρα πορεία μου στα πλαίσια εκπόνησης της παρούσας διατριβής είχα πάντοτε δίπλα μου τους δικούς μου ανθρώπους, πολύτιμους αρωγούς και ηθικούς συμπαραστάτες να στηρίζουν την όποια προσπάθεια μου. Θα ήθελα λοιπόν να ζητήσω ένα μεγάλο συγνώμη από την οικογένεια μου για τις ώρες που τους έχω κλέψει!



## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Μέσα από την κλινική μου εμπειρία στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) του Γενικού Νοσοκομείου Λευκωσίας (ΓΝΛ), η οποία πληροί τα διεθνώς αποδεκτά πρότυπα ποιότητας, διερωτήθηκα εάν και κατά πόσο οι ασθενείς που φιλοξενεί η συγκεκριμένη ΜΕΘ λαμβάνουν ποιοτική φροντίδα και έχουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Αυτό το ερέθισμα ήταν αρκετό ώστε να αποφασίσω να ασχοληθώ ερευνητικά με θέματα τα οποία αφορούν στην ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας των βαριά πασχόντων ασθενών, τουλάχιστο όσον αφορά το νοσηλευτικό κομμάτι και τις υπηρεσίες που παρέχονται από το νοσηλευτικό προσωπικό.

Η παρούσα μελέτη έχει ως σκοπό να συμβάλει στην προαγωγή της γνώσης όσον αφορά στη δημιουργία μιας ομάδας νοσηλευτικών δεικτών μέσα από μια μέθοδο συμφωνίας. Σε δεύτερη φάση, γίνεται η αξιολόγηση της παρεχόμενης νοσηλευτικής φροντίδας, μέσα από τη δοκιμαστική εφαρμογή της ομάδας νοσηλευτικών δεικτών που προέκυψε σε ασθενείς της ΜΕΘ του ΓΝΛ.

Η διατριβή χωρίζεται στο γενικό και στο ειδικό μέρος. Το γενικό μέρος περιλαμβάνει το εννοιολογικό και θεωρητικό πλαίσιο πάνω στο οποίο βασίζεται η μελέτη. Το γενικό μέρος ολοκληρώνεται με τη συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας μέσω της οποίας τονίζεται ότι δεν εντοπίστηκε κατάλληλο εργαλείο το οποίο να ανταποκρίνεται στο σκοπό της μελέτης. Μέσα από τα αποτελέσματα της ανασκόπησης υπογραμμίζονται τα κενά που εντοπίστηκαν στη βιβλιογραφία. Επιπλέον, συγκεντρώνονται οι δείκτες ποιότητας, που προέκυψαν μέσα από τα άρθρα, οι οποίοι αξιολογούν την έκβαση των ασθενών στη ΜΕΘ και ποσοτικοποιούν τη νοσηλευτική φροντίδα.

Το ειδικό μέρος της διατριβής περιλαμβάνει λεπτομέρειες για το σχεδιασμό και την υλοποίηση του ερευνητικού μέρους της διατριβής. Το ερευνητικό κομμάτι αποτελείται από δυο μέρη. Το πρώτο μέρος αφορά στην επιλογή και τη δημιουργία ομάδας νοσηλευτικών δεικτών ποιότητας μέσω της μεθόδου των Δελφών. Το δεύτερο μέρος, αφορά στη δοκιμαστική εφαρμογή της προτεινόμενης ομάδας που προέκυψε κατά το πρώτο στάδιο της μελέτης στη ΜΕΘ του ΓΝΛ, καθώς και στην καταγραφή και αξιολόγηση των επιλεγμένων νοσηλευτικών δεικτών. Η παρούσα μελέτη πραγματοποιήθηκε με βάση τις αρχές που διέπουν την έρευνα.

Το τελευταίο κεφάλαιο της διατριβής περιλαμβάνει τα αποτελέσματα που προέκυψαν, τη συζήτησή τους, τη σύγκρισή τους με παρόμοιες μελέτες, τους περιορισμούς και τα δυνατά σημεία της μελέτης, καθώς και τα συμπεράσματα. Επιπλέον, επισημαίνεται η καινοτομία και η συμβολή της παρούσας διατριβής στην προαγωγή της νοσηλευτικής γνώσης και με ποιο τρόπο τα αποτελέσματα και συμπεράσματα συνεισφέρουν στις επιστήμες υγείας.

## **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

### **Εισαγωγή**

Οι νοσηλευτές διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην έκβαση της υγείας του ασθενή στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ). Στη βιβλιογραφία δεν εντοπίστηκε ομάδα δεικτών ποιότητας η οποία να ποσοτικοποιεί την ποιότητα της παρεχόμενης νοσηλευτικής φροντίδας στη ΜΕΘ.

### **Σκοπός**

Η δημιουργία ομάδας δεικτών ποιότητας ευαίσθητων στη νοσηλευτική φροντίδα και η δοκιμαστική τους εφαρμογή.

### **Μέθοδος**

Πρόκειται για συνδυασμό μεθοδολογικής μελέτης διερεύνησης και επίτευξης συμφωνίας δυο ομάδων ειδικών (Α και Β) με τη μέθοδο των Δελφών και κλινικής περιγραφικής προοπτικής μελέτης παρατήρησης η οποία πραγματοποιήθηκε στη μεγαλύτερη ΜΕΘ μεικτού τύπου σε δημόσιο νοσοκομείο στην Κύπρο. Η μέθοδος των Δελφών πραγματοποιήθηκε σε δυο συστηματικές επαναλαμβανόμενες επαφές (γύρους) και συμμετείχαν συνολικά 139 και 7 ειδικοί στην ομάδα Α και Β, αντίστοιχα. Οι νοσηλευτικοί δείκτες αξιολογήθηκαν σύμφωνα με συγκεκριμένα κριτήρια και επιλέγηκαν με τη χρήση ενός ερωτηματολογίου, ακολουθώντας τη μέθοδο των Δελφών. Το επιθυμητό επίπεδο συμφωνίας τέθηκε στο 60% μεταξύ των δυο ομάδων στον πρώτο γύρο, ενώ στο δεύτερο γύρο λήφθηκε υπόψη ο δείκτης εγκυρότητας περιεχομένου (Context Validity Index, CVI). Οι επιλεγμένοι δείκτες ενσωματώθηκαν σε ένα έντυπο καταγραφής το οποίο δημιουργήθηκε ειδικά για σκοπούς της παρούσας διατριβής και καταγράφηκαν σε καθημερινή βάση. Δείγμα αποτέλεσαν 321 νοσηλευόμενοι ασθενείς οι οποίοι εισήχθησαν στη ΜΕΘ για το χρονικό διάστημα των έξι μηνών. Η διερεύνηση των πιθανών στατιστικά σημαντικών συσχετίσεων πραγματοποιήθηκε με τον έλεγχο  $\chi^2$ .

### **Αποτελέσματα**

Μέσα από τη χρήση της μεθόδου των Δελφών και την επίτευξη συμφωνίας μεταξύ των ειδικών προέκυψαν 15 νοσηλευτικοί δείκτες ποιότητας. Εντοπίστηκε ετερογένεια μεταξύ των συμμετεχόντων αναφορικά με τη χώρα προέλευσης, την ηλικία, το υπόβαθρο και την κλινική τους εμπειρία. Η χώρα προέλευσης και η εκπαίδευση ήταν τα κύρια χαρακτηριστικά που επηρέασαν τις θετικές απαντήσεις που δόθηκαν από τους

συμμετέχοντες αναφορικά με τα κριτήρια που τέθηκαν ( $p < 0,001$ ). Η επίπτωση των λοιμώξεων που καταγράφηκαν στη ΜΕΘ για το χρονικό διάστημα των έξι μηνών ήταν λοίμωξη: χειρουργικού τραύματος (1,9%), από πολυανθεκτικά μικρόβια (14%), ουροποιητικού συστήματος σχετιζόμενη με τη χρήση ουροκαθετήρα (2,8%), σχετιζόμενη με τη χρήση κεντρικής φλεβικής γραμμής (ΚΦΓ) (3,7%) και πνευμονία σχετιζόμενη με τη χρήση του αναπνευστήρα (2,5%). Η επίπτωση των επιπλοκών αφορά στα έλκη κατάκλισης (4,05%) και τη μη προγραμματισμένη αποσωλήνωση (0,3%). Περιοριστικά μέτρα εφαρμόστηκαν στο 3,74% των ασθενών. Δεν παρατηρήθηκαν περιπτώσεις που να αφορούν στη μη προγραμματισμένη αφαίρεση ενδοαγγειακών καθετήρων, την αφαίρεση ρινογαστρικού σωλήνα λόγω απόφραξης και τις πτώσεις. Οι ημέρες νοσηλείας σχετίστηκαν θετικά με την ανάπτυξη λοίμωξης και επιπλοκής στη ΜΕΘ ( $p < 0,001$ ). Η ανάπτυξη επιπλοκής και λοίμωξης στη ΜΕΘ σχετίστηκε θετικά με την έκβαση του ασθενή ( $p < 0,019$ ) και τις ημέρες χρήσης του αναπνευστήρα ( $p < 0,001$ ). Τέλος, η ανάπτυξη λοίμωξης σχετίστηκε θετικά με τις ημέρες χρήσης εξωτερικής συσκευής: ρινογαστρικού σωλήνα ( $p < 0,001$ ), ΚΦΓ ( $p < 0,001$ ) και ουροκαθετήρα ( $p < 0,001$ ).

### **Συμπεράσματα**

Η ομάδα νοσηλευτικών δεικτών που προτείνεται στην παρούσα διατριβή βασίζεται στην τεκμηρίωση και περιλαμβάνει έγκυρους και αξιόπιστους δείκτες οι οποίοι ποσοτικοποιούν την παρεχόμενη νοσηλευτική φροντίδα στη ΜΕΘ. Η μέθοδος των Δελφών που ακολουθήθηκε αποδείχτηκε η ορθότερη μεθοδολογία και το έντυπο καταγραφής ήταν εύχρηστο. Στην παρούσα μελέτη παρουσιάζεται η επίπτωση επιλεγμένων νοσηλευτικών δεικτών σε συγκεκριμένη ΜΕΘ μέσα από τη δοκιμαστική εφαρμογή τους. Η προτεινόμενη ομάδα δεικτών είναι δυνατό να εφαρμοστεί σε παρόμοιου τύπου ΜΕΘ.

**Λέξεις κλειδιά:** Μονάδα εντατικής Θεραπείας, δείκτες ποιότητας, μέθοδος των Δελφών, νοσηλευτική φροντίδα, αξιολόγηση ποιότητας

## **ABSTRACT**

### Introduction

Nurses play an important role on patients' health outcomes in the Intensive Care Unit (ICU). Literature lacks of a set of quality indicators (QIs) that quantifies the nursing care delivered in the ICU.

### Aim

The development of a set of nursing sensitive QIs and its pilot testing.

### Methods

It is a combination of a methodological study investigating and achieving a consensus among participants of two groups of experts (A and B). A Delphi method approach and descriptive observational methods were used. More specifically, a two round Delphi study of 139 and seven experts were employed in Group A and B, respectively, using a questionnaire which included nursing sensitive QIs. In round one, the *pri ori* level of consensus was set to 60% among the two groups of experts, and in round two the Context Validity Index (CVI) was taken into consideration. The selected QIs revealed from the Delphi study were recorded on daily basis. The sample consisted of 321 ICU patients that were admitted in the ICU within the time period of six months. Chi square tests were applied to investigate the possible statistical significant correlations.

### Results

The Delphi study extracted 15 nursing QIs. Heterogeneity was observed between the experts regarding the country of origin, the age, the background and clinical experience. Country of origin and education were the main characteristics that were associated to positive responses based on the criteria set at the beginning ( $p < 0,001$ ). The incidence rates for infections recorded in the ICU for a six month period time were: surgical wound infection (1,9%), urinary tract infection associated to urethral catheter (2,8%), multidrug resistant infections (14%), central line associated blood stream infections (3,7%) and ventilator associated pneumonia (VAP) (2,5%). The incidence rates for pressure ulcers were found 4,05% and for accidental extubation were found 0,3%. Physical restraints were applied in 3,74% of the sample. Accidental removal of intravascular catheters, removal of nasogastric tube due to occlusion and falls were not observed. Length of stay was significantly associated with infection and complication occurrence ( $p < 0,001$ ). The development of complication and infection in the ICU was

significantly associated with patients' outcomes ( $p<0,019$ ) and ventilator days ( $p<0,001$ ), respectively. The newly onset infection development was significantly associated with the number of days using an external device: nasogastric tube ( $p<0,001$ ), central line catheter ( $p<0,001$ ) and urethral catheter ( $p<0,001$ ).

#### Conclusions

The set of nursing QIs proposed in the current PhD thesis is evidence based and includes relevant and valid QIs that quantify nursing care delivered in the ICU. Delphi methodology was found to be the most appropriate for the current study and the form used in the ICU as a user friendly tool. In this study, the incidence of selected nursing QIs in a particular ICU is presented through pilot testing. The set of nursing QIs may be applied in similar type of ICUs.

**Keywords:** Intensive Care Unit, health care quality indicators, Delphi method, nursing care, nursing care, quality assessment.