

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ



***«Αξιολόγηση διατήρησης γνώσεων και δεξιοτήτων σε φοιτητές
που έχουν εκπαιδευτεί σε πρόγραμμα προσομοίωσης στο πρόσφατο
παρελθόν»***

υπό:

Ματθαϊάκη Δέσποινα (Α.Μ. 7060)

Τσακαλίδου Τζένη (Α.Μ. 7104)

Χιουσάϊ Άντζελα (Α.Μ. 7115)

Επιβλέπων καθηγητής:

Δρ. Ζωγραφάκης-Σφακιανάκης Μιχαήλ, Επίκουρος Καθηγητής

Ηράκλειο, 2021

Η παρούσα πτυχιακή εργασία εγκρίθηκε από την πρόεδρο του Τμήματος Νοσηλευτικής του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου, κα Πατελάρου Ευριδίκη, με αριθμό Πρωτοκόλλου 3432 και αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία των συγγραφέων και του ιδρύματος εν γένει (Ν. 2121 /1993).

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Σε αυτό το σημείο αισθανόμαστε την ανάγκη να εκφράσουμε τις ολόθερμες ευχαριστίες μας σε όλους όσους συνέβαλαν με οποιονδήποτε τρόπο για την επιτυχή εκπόνηση της παρούσας ερευνητικής πτυχιακής εργασίας.

Ευχαριστούμε ιδιαίτερος τον επιβλέποντα καθηγητή μας, Δρ. Ζωγραφάκη-Σφακιανάκη Μιχαήλ για την πολύτιμη υποστήριξη, τις χρήσιμες συμβουλές, εμπιστοσύνη και την εν γένει καθοδήγηση που μας παρείχε.

Θα αποτελούσε παράλειψή μας να μην εκφράσουμε επίσης την ευγνωμοσύνη μας στους καθηγητές της νοσηλευτικής σχολής συνολικά για τις γνώσεις που μας μεταλαμπάδευσαν όλα αυτά τα φοιτητικά μας χρόνια και την υποστήριξη που μας παρείχαν.

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε από καρδιάς τις οικογένειές μας, που δεν έπαψαν στιγμή όλα αυτά τα χρόνια να μας στηρίζουν τόσο υλικά, όσο και ηθικά, να πιστεύουν σε εμάς και με την αγάπη τους να μας εμπνέουν για την επίτευξη κάθε μας στόχου.

Επίσης, εκτιμούμε την συμμετοχή των φοιτητών και φοιτητριών αυτής της μελέτης.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ στον Κ. Χατζόγλου Πρόδρομο για το πρόθυμο πνεύμα και την πολύτιμη συνεισφορά του, στην υλοποίηση των στατιστικών δεδομένων.

Περιεχόμενα

| | |
|--|-----------|
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 | 13 |
| 1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ | 13 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 | 16 |
| 2.1 Ιστορική Αναδρομή της Διεθνούς Νοσηλευτικής..... | 16 |
| 2.2 Ιστορική Αναδρομή Της Νοσηλευτικής Στην Ελλάδα | 19 |
| 2.3 Εκπαίδευση Νοσηλευτών..... | 22 |
| 2.4 Νοσηλευτική θεωρία και πράξη..... | 25 |
| 2.5 Τρόποι Διδασκαλίας..... | 28 |
| 2.5.1 Μάθηση βασισμένη στη διερεύνηση του προβλήματος - Problem-based learning (PBL) | 29 |
| 2.5.2 Διάλεξη..... | 30 |
| 2.5.3 Συζήτηση..... | 32 |
| 2.5.4 Διδασκαλία Βασισμένη στην Αυτομάθηση | 33 |
| 2.5.5 Διδασκαλία Οπτικοακουστικών..... | 35 |
| 2.5.6 Διδασκαλία Μέσω Διαδικτύου..... | 36 |
| 2.5.7 Χαρτογράφηση Έννοιας..... | 37 |
| 2.5.8 Διδασκαλία Βάση Σεμιναρίων | 38 |
| 2.5.9 Παιχνίδι Ρόλων..... | 39 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 | 40 |

| | |
|---|-----------|
| 3.1 Η Προσομοίωση..... | 40 |
| 3.2 Προσομοίωση με βάση το επίπεδο πιστότητας..... | 45 |
| 3.3 Πλεονεκτήματα Προσομοίωσης | 47 |
| 3.4 Μειονεκτήματα Προσομοίωσης..... | 51 |
| 3.5 Εμπόδια εφαρμογής προσομοίωσης στον εκπαιδευτικό νοσηλευτικό χώρο στην Ελλάδα | 53 |
| 3.6 Ερευνητική δραστηριότητα της προσομοίωσης σε Διεθνές επίπεδο | 54 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4..... | 56 |
| 4.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ..... | 56 |
| 4.2 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ | 59 |
| 4.3 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ..... | 60 |
| 4.4 ΘΕΜΑΤΑ ΒΙΟΗΘΙΚΗΣ..... | 60 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5..... | 61 |
| 5.1 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ..... | 61 |
| 5.1.1 ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ..... | 61 |
| 5.1.2 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΓΝΩΣΗ..... | 61 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6..... | 81 |
| 6.1 Συζήτηση..... | 81 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ..... | 86 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 | 97 |

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ:

Πίνακας 1. Περιγραφικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού των 58 φοιτητών της μελέτης.

Πίνακας 2. Κατανομή φοιτητών με βάση το είδος επανάληψης πριν την αξιολόγηση 28 βημάτων δεξιότητας του πρωτοκόλλου.

Πίνακας 3. Κατανομή αποκρίσεων σε 4 ερωτήσεις που αφορούν γνώσεις στην εκτέλεση πρωτοκόλλου των 58 συμμετεχόντων φοιτητών και φοιτητριών της μελέτης ανάλογα την εκπαίδευση που είχαν λάβει προ 18 μηνών.

Πίνακας 4. Συσχέτιση αρχικού είδους εκπαίδευσης των φοιτητών σε σχέση με την επίδοση με άριστα το 4 στις πρώτες 4 ερωτήσεις γνώσεων.

Πίνακας 5. Κατανομή επίδοσης στη θεωρητική αξιολόγηση (εύρος βαθμολογίας 0-4) πριν την υλοποίηση της προσομοίωσης σε σχέση με τον τρόπο επανάληψης (υπενθύμισης) του πρωτοκόλλου.

Πίνακας 6. Κατανομή αποκρίσεων σε 4 ερωτήσεις που αφορούν γνώσεις στην εκτέλεση πρωτοκόλλου των 58 συμμετεχόντων φοιτητών και φοιτητριών της μελέτης ανάλογα τον τρόπο επανάληψης.

Πίνακας 7. Σύγκριση μέσων βαθμολογιών για κάθε ομάδα σύμφωνα με την απάντηση στις ερωτήσεις γνώσεων.

Πίνακας 8. Κατανομή περιγραφικών στοιχείων των ερωτήσεων αυτοπεποίθησης και χρόνου επανάληψης ανάλογα τον τρόπο εκπαίδευσης.

Πίνακας 9. Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου ανά ομάδα εκπαίδευσης.

Πίνακας 10. Κατανομή του ποσοστού βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου ανά ομάδα εκπαίδευσης (n1,n2,n3).

Πίνακας 11. Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου σε αναλογία με την επιτυχή επίδοση του πρωτοκόλλου (άριστα το 4).

Πίνακας 13. Κατανομή σωστών απαντήσεων στις 28 ερωτήσεις δεξιοτήτων εφαρμογής πρωτοκόλλου, ως προς την ομάδα εκπαίδευσης των φοιτητών και φοιτητριών ανάλογα την εκπαίδευση που είχαν λάβει προ 18 μηνών.

Πίνακας 14. Κατανομή απαντήσεων στις 28 ερωτήσεις δεξιοτήτων εφαρμογής πρωτοκόλλου στο σύνολο των φοιτητών και φοιτητριών και το συνολικό ποσοστό επίδοσής τους.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ:

Σχήμα 1. Σύγκριση μέσων αριθμών (βαθμολογίες) των σωστών απαντήσεων στις τέσσερις ερωτήσεις γνώσεων για την εκτέλεση του πρωτοκόλλου, ανάμεσα στην πρώτη έρευνα και στην τωρινή ανάλογα το είδος εκπαίδευσης.

Σχήμα 2. Ποσοστό (%) βεβαιότητας της επιτυχούς εκτέλεσης των βημάτων του πρωτοκόλλου της πρόσφατης μελέτης σε σύγκριση με την προηγούμενη σύμφωνα με τους συμμετέχοντες φοιτητές.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα συγχρονική μελέτη με τίτλο «Αξιολόγηση διατήρησης γνώσεων και δεξιοτήτων σε φοιτητές που έχουν εκπαιδευτεί με πρόπλασμα προσομοίωσης στο πρόσφατο παρελθόν», αποτελεί συνέχεια της έρευνας «Συγκριτική αξιολόγηση της απόκτησης δεξιοτήτων φοιτητών νοσηλευτικής κατά την εκπαίδευσή τους με παραδοσιακά μέσα διδασκαλίας έναντι της χρήσης προπλασμάτων προσομοίωσης» που υλοποιήθηκε το 2019. Η διεξαγωγή της πραγματοποιήθηκε στο τμήμα Νοσηλευτικής Κρήτης Α.Τ.Ε.Ι (νυν Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο). Η έναρξη της ορίστηκε τον Οκτώβριο του 2020, με υπεύθυνο καθηγητή, τον Δρ. Ζωγραφάκη-Σφακιανάκη Μιχαήλ.

Σκοπός αυτής της εργασίας είναι η αποσαφήνιση της πρακτικής αξίας της προσομοίωσης στη νοσηλευτική εκπαίδευση. Η διεκπεραίωση της έρευνας αντιμετώπισε πολλά εμπόδια, εντούτοις ολοκληρώθηκε επιτυχώς χάρις τις εντατικές και επίμονες προσπάθειες που καταβλήθηκαν.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η εκπαίδευση φοιτητών νοσηλευτικής μέσω προσομοίωσης αυξάνεται ολοένα και περισσότερο τα τελευταία έτη. Μέσω αυτής οι φοιτητές έχουν την ευκαιρία να εξασκούν τις κλινικές τους δεξιότητες, να βελτιώνουν την κριτική τους ικανότητα και να εδραιώνουν την αυτοπεποίθησή τους μέσα σε ένα ασφαλές περιβάλλον το οποίο ενσωματώνει τη θεωρία στην πράξη. Η προσομοίωση, όντας εύκολα προσβάσιμη, επιτρέπει επίσης τη διατήρηση των ικανοτήτων που αποκτήθηκαν σε προγενέστερο χρόνο.

Σκοπός: Ο σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η αξιολόγηση της διατήρησης των ήδη αποκτηθέντων γνώσεων και δεξιοτήτων των προπτυχιακών φοιτητών στο πρόσφατο παρελθόν στο τμήμα Νοσηλευτικής του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου.

Υλικά και μέθοδος: Το δείγμα της παρούσας έρευνας ανήλθε σε 58 άτομα, τα οποία παρακολούθησαν το εργαστήριο Χειρουργικής Νοσηλευτικής II του εαρινού εξαμήνου το 2019, στο τμήμα Νοσηλευτικής ΤΕΙ Κρήτης (νυν Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο). Οι φοιτητές χωρίστηκαν σε 3 ομάδες ανάλογα του αρχικού είδους εκπαίδευσης που είχαν λάβει προ 18 μηνών: βιωματική (N1=21), θεωρητική (N2=25), και μη συμμετέχοντες σε κανενός είδους εκπαίδευση (N3=12). Στην κάθε ομάδα εφαρμόστηκε ένας επιπλέον διαχωρισμός σε τυχαιοποιημένες ομάδες ώστε να επιλεγεί ο τρόπος επανάληψης στην κάθε μια, μέσω εκπαιδευτικού βίντεο, μέσω ανάγνωσης του πρωτοκόλλου «Άσηπτη αναρρόφηση βρογχικών εκκρίσεων», και χωρίς επανάληψη.

Αποτελέσματα: Η ομάδα που εκπαιδεύτηκε μέσω προσομοίωσης διατήρησε τις γνώσεις που είχε αποκτήσει σε σύγκριση με τις άλλες 2 ομάδες. Καλύτερη επίδοση στην εκτέλεση πρωτοκόλλου σημείωσε η ομάδα προσομοίωσης με 67% έναντι της θεωρητικής ομάδας με 60% και της ομάδας με νέους συμμετέχοντες 47%. Και η ομάδα που παρακολούθησε το προσομοιωμένο βίντεο συγκέντρωσε τα υψηλότερα ποσοστά σωστών απαντήσεων.

Συμπέρασμα: Η προσομοίωση αναδεικνύεται ως μια σύγχρονη, διαδραστική μέθοδος εκπαίδευσης, καθώς προσφέρει βελτίωση και διατήρηση, των γνώσεων και δεξιοτήτων των φοιτητών, ενισχύει την αυτοπεποίθηση και την κριτική σκέψη σε ένα ασφαλές κλινικό χώρο, παρέχοντας αποτελεσματικότερη περίθαλψη σε πραγματικό χρόνο. Ως εκ τούτου, η βιωματική μάθηση κρίνεται απαραίτητη στην ενσωμάτωση της στο πρόγραμμα σπουδών των σχολών επιστημών υγείας, ειδικότερα της νοσηλευτικής και σε συνδυασμό με την επαναληψιμότητά της μπορεί να επιφέρει σημαντικά αποτελέσματα στη μάθηση των φοιτητών.

Λέξεις κλειδιά: προσομοίωση, νοσηλευτική, φοιτητές, διατήρηση, βίντεο, τρόποι διδασκαλίας.

ABSTRACT

Introduction: The training of nursing school students through simulation increases during the last years. Through simulation the students have the opportunity to practice their clinical skills, to improve their judgment and to establish their confidence inside a secure environment that integrates theory in practice. The simulation being easily accessible allows the maintenance of skills acquired prior in time.

Purpose: The purpose of this study is to evaluate the preservation of the already acquired knowledge and skills of undergraduate students in the recent past in the Department of Nursing of the Hellenic Mediterranean University.

Materials and method: The sample of the present research amounted to 58 people, who had attended the laboratory of Nursing Surgery II of the spring semester in 2019, at the Department of Nursing TEI of Crete (now Hellenic Mediterranean University). The students were divided into 3 groups depending on the initial type of education they had received 18 months ago: experiential (N1 = 21), theoretical (N2 = 25), and non-participants in any kind of training (N3 = 12). Each group was further partitioned in randomized groups to choose the way of repetition in each, through an educational video, by reading the protocol "Aseptic aspiration of bronchial secretions", and without repetition.

Results: The team trained through the simulation retained better the knowledge they had acquired compared to the other 2 teams. The simulation team performed better in protocol execution with 67% compared to the theoretical team which achieved 60% and the team with new participants which in turn marked 47%. And the team that watched the simulated video collected the highest percentages of correct answers.

Conclusion: The simulation emerges as a modern, interactive method of education, as it offers improvement and maintenance of students' knowledge and skills, enhances self-confidence and judgment in a safe clinical environment, providing more effective real-time care. Therefore, experiential learning is considered necessary to be

integrated into the curriculum of health sciences' schools, especially nursing and in combination with its reproducibility can bring significant results in student learning.

Keywords: simulation, nursing, students, retention, video, teaching methods.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στις μέρες μας είναι ραγδαία η εξέλιξη των επιστήμων υγείας, περιλαμβανομένης και της νοσηλευτικής. Οι διαρκώς αυξανόμενες απαιτήσεις φέρνουν στο προσκήνιο την ανάγκη βελτίωσης του συστήματος υγείας για την άμεση και ποιοτική φροντίδα. Αυτό προϋποθέτει ισχυρά καταρτισμένους επαγγελματίες υγείας και συγκεκριμένα νοσηλευτές, καθώς αποτελούν την πρώτη γραμμή τόσο στην περίθαλψη όσο και στην προαγωγή της υγείας.

Η ανάγκη για κατάλληλα εκπαιδευμένο νοσηλευτικό προσωπικό αυξάνεται ολοένα και περισσότερο καθώς εμφανίζονται νέες προκλήσεις και νόσοι, πρωτόγνωρες ως προς την αντιμετώπιση τους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η έξαρση της πανδημίας COVID-19, η οποία προκάλεσε εκατομμύρια θανάτους παγκοσμίως, υπογραμμίζοντας την σημαντικότητα του ρόλου των νοσηλευτών και την ανάγκη ενίσχυσής του. Προκειμένου να κατανοηθεί σε βάθος ο ρόλος αυτός, είναι άξιο να διερευνηθεί η ερμηνεία του. Η προσπάθεια απόδοσης του ορισμού της νοσηλευτικής επιστήμης αποτελεί ένα μακροχρόνιο προβληματισμό. Αρκετοί σπουδαίοι επιστήμονες και διάφοροι θεωρητικοί, κατέβαλλαν εντατικές προσπάθειες να διαμορφώσουν ένα ολοκληρωμένο ορισμό της νοσηλευτικής, τη θεώρησαν τόσο επιστήμη όσο και τέχνη. Επιστήμη διότι είναι συνυφασμένη με τις γνώσεις που αποτελούν αποτέλεσμα ερευνητικών ευρημάτων και δοκιμασμένων θεωριών για την ύπαρξη πειθαρχίας (Burns & Grove, 2000). Η νοσηλευτική επιστήμη στοχεύει στην κατάρτιση νοσηλευτικού προσωπικού και την παροχή θεωρητικής και πρακτικής μόρφωσης για τη βέλτιστη νοσηλευτική φροντίδα (Τσιμπλή, 2004). Ως τέχνη η νοσηλευτική αναλώνεται στην εφαρμογή της γνώσης, η οποία συμβάλλει στην επίτευξη της μέγιστης λειτουργικότητας και ποιότητας της ζωής των ατόμων. Ακόμα, η επιστήμη σύμφωνα με τον Parse (1997), είναι αποτέλεσμα της έρευνας όπως ο ίδιος αναφέρει: «Η επίσημη είναι η διαδικασία αναζήτησης γνώσης και κατανόησης μέσω της χρήσης αυστηρών μεθοδολογιών». Οι μεθοδολογίες της νοσηλευτικής πρακτικής αποτελούν ένα σχολείο σκέψης, είναι απαραίτητες για την εναλλαγή του

θεωρητικού και του πρακτικού πλαισίου της, αποδεικνύοντας έτσι την πρακτική φύση των θεωριών νοσηλευτικής (Barrett, 2002).

Το επάγγελμα της νοσηλευτικής είναι στενά συνδεδεμένο με την ανάπτυξη της νοσηλευτικής θεωρίας (Meleis, 1997), της νοσηλευτικής έρευνας και νοσηλευτικής πρακτικής, τα οποία είναι αλληλένδετα (Hoeve, Jansen, & Roodbol, 2014). Επιπρόσθετα, η νοσηλευτική είναι επάγγελμα φροντίδας που απαιτεί διανοητική, συναισθηματική και φυσική προσπάθεια (Baines et al., 1991). Στόχος της είναι η ικανοποίηση των αναγκών του ασθενούς, η σωματική φροντίδα και η ψυχολογική του υποστήριξη (Fagermoen, 1997). Η επιτυχής άσκηση του επαγγέλματος απαιτεί γνωστικές, τεχνικές και διαπροσωπικές δεξιότητες (Bellack, 1999). Προϋποθέτει δε, την αλληλεπίδραση και τη συνεχή επικοινωνία με τον ασθενή (Forrest, 1989), με συνέπεια η ποιότητα του νοσηλευτικού έργου να επηρεάζεται καθοριστικά από την υγεία των νοσηλευτών, όσο και από το επίπεδο στελέχωσης και τις γενικότερες συνθήκες εργασίας του νοσηλευτικού προσωπικού (Attridge & Callahan, 1990, Mackay & Risk, 2001, Gavin, 2004).

Δεν μπορεί να παραληφθεί ότι η δημόσια εικόνα των νοσηλευτών, δεν αντικατοπτρίζει πάντα την επαγγελματική τους εικόνα, καθώς οι νοσηλευτές δεν απεικονίζονται ως αυτόνομοι επαγγελματίες και το κοινό δε γνωρίζει ότι σήμερα η νοσηλευτική αποτελεί ένα επάγγελμα με ευρύ θεωρητικό και επιστημονικό υπόβαθρο (Dominiak, 2004). Παρά ταύτα, ανά τα χρόνια οι νοσηλευτές έχουν επεκτείνει τον ρόλο τους με πολλούς τρόπους. Για παράδειγμα, οι νοσηλευτές έχουν αναλάβει μεγαλύτερη ευθύνη σε εργασίες που παραδοσιακά εκτελούνται από γιατρούς, όπως η συνταγογράφηση φαρμάκων (Jones, 1999). Τέτοια εργασία παρέχει μεγαλύτερη αυτονομία στο νοσηλευτικό επάγγελμα, καθώς και αύξηση της επαγγελματικής φύσης όσον αφορά την ποιότητα της εκπαίδευσης και της κατάρτισης που απαιτείται.

Ο πιο σύγχρονος ορισμός του Ηνωμένου Βασιλείου είναι αυτός που προσφέρεται από το Royal College of Nursing (RCN, 2003), το οποίο δηλώνει ότι η νοσηλευτική είναι «Η χρήση κλινικής κρίσης στην παροχή φροντίδας για να επιτρέψει στους ανθρώπους να βελτιώσουν, να διατηρήσουν ή να ανακτήσουν την υγεία, να αντιμετωπίσουν τα προβλήματα υγείας και να επιτύχουν την καλύτερη δυνατή

ποιότητας ζωής, ανεξάρτητα από την ασθένεια ή την αναπηρία τους, μέχρι το θάνατο». Την ίδια χρονιά, η Αμερικανική Ένωση Νοσηλευτών (ANA) διευκρίνισε τον ορισμό της νοσηλευτικής ως: «Η προστασία, η προαγωγή και η βελτιστοποίηση της υγείας και των ικανοτήτων, η πρόληψη ασθενειών και τραυματισμών, η ανακούφιση του πόνου μέσω της διάγνωσης και της θεραπείας της ανθρώπινης ανταπόκρισης και η υπεράσπιση στη φροντίδα ατόμων, οικογενειών, κοινοτήτων και πληθυσμών» (Abalos, 2013).

Στη σύγχρονη Ελλάδα, η νοσηλευτική διδάσκεται σε ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (Sapountzi-Krepia, 2004) και έχει αποκτήσει αναγνωρισμένο επαγγελματικό καθεστώς από το 1923, με την ίδρυση της Εθνικής Ένωσης Μεταπτυχιακών Νοσηλευτών. Επιπλέον, το νοσηλευτικό επάγγελμα έχει αναπτύξει πολλούς τύπους εκπαίδευσης και προγράμματα τις τελευταίες δεκαετίες, με αποτέλεσμα την ποικιλία των επιπέδων νοσηλευτικής, όπως πτυχίου, μεταπτυχιακού και διδακτορικού. Ακόμη, το επαγγελματικό καθεστώς της νοσηλευτικής έχει λάβει επίσημη αναγνώριση με το νομοθετικό διάταγμα 683/1948 (Sapountzi-Krepia, 2002). Επιπρόσθετα, στην Ελλάδα χρησιμοποιείται η ελληνική λέξη «Λειτουργήμα» στους ορισμούς για τη νοσηλευτική χαρακτηρίζοντας την ως «υπηρεσία». Στην ελληνική γλώσσα ο όρος «Λειτουργήμα» σημαίνει «το σύνολο των καθηκόντων του “λειτουργού” ενός ατόμου που ασχολείται με μια υπηρεσία, η οποία είναι επωφελής για την κοινωνία» (Τεγόπουλος & Φυτράκης, 1997). Αυτό αποδεικνύεται από το γεγονός ότι οι νοσηλευτές είναι κοντά στον ασθενή όλο το εικοσιτετράωρο, διαθέτοντας επαρκείς γνώσεις για τις κατάλληλες νοσηλευτικές παρεμβάσεις, ελαχιστοποιώντας τυχόν αρνητικές συνέπειες για τη ζωή του ασθενούς και παρέχοντάς του υψηλό επίπεδο φροντίδας (Silber et al., 1992, Silber et al., 1995, Silber, Rosenbaum, 1997, Clarke & Aiken, 2003).

Ουσιαστικά, η νοσηλευτική επιστήμη περιλαμβάνει αξιοσημείωτης σημασίας παροχές, καθιστώντας έτσι περίπλοκη τη διαδικασία να προσδιοριστεί ακριβώς ποια είναι τα πιο σημαντικά. Παρ' όλα αυτά ο κοινός στόχος της είναι η διασφάλιση και η διατήρηση της υγείας του γενικού πληθυσμού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1 Ιστορική Αναδρομή της Διεθνούς Νοσηλευτικής

Το νοσηλευτικό επάγγελμα δεν αποτελούσε ανέκαθεν ένα αδειοδοτημένο και ανεξάρτητο επάγγελμα. Στο πέρασμα των ετών απέκτησε την αυτονομία του και σε αυτό συνέβαλαν πολλές προσωπικότητες. Μία από τις σημαντικότερες προσωπικότητες στο τομέα της νοσηλευτικής αποτέλεσε η Φλώρενς Νάιτινγκέιλ (πρωτοπόρος ίδρυσης σχολής εκπαίδευσης νοσηλευτών το 1864), η οποία ασχολήθηκε στενά με την επίτευξη αυτού. Έπειτα από προσπάθειες δημιούργησε μια πηγή ανανέωσης του ήδη ασκούμενου νοσηλευτή σε διάφορες μορφές νοσηλευτικού επαγγέλματος. Στη συνέχεια, το 1892 εγκρίθηκε το καταστατικό του Βρετανικού Βασιλικού Συνδέσμου των «Nurses» (τροφός, νοσηλεύτρια, νοσοκόμος), όποτε πραγματοποιήθηκε η ένωση όλων των Αγγλίδων νοσηλευτριών σε σώμα αναγνωρισμένου επαγγέλματος, αποτελώντας το πρώτο γυναικείο επάγγελμα που αναγνωρίστηκε επίσημα (Ρούσσου, 1993). Ανά τα χρόνια το επάγγελμα της νοσηλευτικής ήταν ζωτικής σημασίας καθώς οι εξελίξεις την καθιστούσαν ολοένα και περισσότερο απαραίτητη.

Όπως ήταν αναμενόμενο, μετά τον 2ο παγκόσμιο πόλεμο, αυξήθηκαν ραγδαία οι νοσηλευόμενοι, για αυτό το 1919 ιδρύθηκε μια επιτροπή, η όποια έκρινε ως επιτακτική ανάγκη την αξιολόγηση της νοσηλευτικής δημόσιας υγείας και εκπαίδευσης. Προτάθηκε το 1923 η εστίαση στη νοσηλευτική εκπαίδευση και η δημιουργία νοσηλευτικών προτύπων, μεταφέροντας αρχικά τους καθηγητές και τους φοιτητές από τα νοσοκομεία στα Πανεπιστήμια, κερδίζοντας δηλαδή την αυτονομία τους και βελτιώνοντας την ποιότητα της μάθησης. Πιο συγκεκριμένα, για την επίτευξη αυτού του στόχου χρειαζόταν η νοσηλευτική γνώση να βασίζεται σε «αρχές των φυσικών και κοινωνικών επιστημών», με καθοδήγηση κατάλληλων εκπαιδευτικών (Egenes, 2017). Μάλιστα, δύσκολος ήταν ο αγώνας της εκπαίδευσης νοσηλευτών, καθώς πολλά ήταν τα εμπόδια που εμφανιστήκαν στην πορεία. Μετά από τρία χρόνια (1926) η Επιτροπή Βαθμολογίας των Νοσηλευτικών Σχολών,

προσπάθησε να αξιολογήσει τα αποτελέσματα της εκπαίδευσης με βάση το ποσοστό προετοιμασίας των φοιτητών για τον εργασιακό χώρο (Egenes, 2017).

Τον 19^ο αιώνα υπήρξε η πρώτη αναφορά σχετικά με την ανάγκη αδειοδότησης του νοσηλευτικού επαγγέλματος. Σημαντικοί ηγέτες της νοσηλευτικής εξέφρασαν τις ανησυχίες τους σχετικά με τη δημόσια υγεία και τη σημαντικότητα δημιουργίας μιας πιστοποίησης νοσηλευτών για την ύπαρξη ενός εμφανή διαχωρισμού εκπαιδευμένων και ανεκπαίδευτων ατόμων που ασκούσαν το επάγγελμα. Έτσι το 1986, ιδρύεται το «The Nurses' Associated Alumnae» των ΗΠΑ και του Καναδά, το οποίο αργότερα μετονομάστηκε σε «American Nursing Association (ANA)» με κύριο σκοπό την εκπαίδευση του νοσηλευτικού επαγγέλματος και αδειοδότησής του. Ωστόσο, απαραίτητες δε θα μπορούσαν να γίνουν οι διαφορές των τότε ιδρυμάτων αδειοδότησης ως προς τα πρότυπα, το χρόνο εκπαίδευσης και την αυστηρότητα ή μη των προϋποθέσεων ένταξης. Για τον παραπάνω λόγο, το 1993 δημιουργείται η Αμερικάνικη Εταιρία Επιθεωρητών Σχολών Νοσηλευτικής (American Society of Superintendents of training schools of nursing), μια οργάνωση με επίκεντρο την βελτίωση της νοσηλευτικής εκπαίδευσης, η οποία μετέπειτα πήρε το όνομα «National League for nursing (NLN)» (Roux & Halstead, 2017).

Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1950 με 1960, εξακολουθούσαν να υπάρχουν χαμηλά ποσοστά συμμετοχής φοιτητών στα τμήματα νοσηλευτικής των πανεπιστημίων, τηρώντας την άποψη της παραμονής των προπτυχιακών φοιτητών στο χώρο του νοσοκομείου (Egenes, 2017). Παρά ταύτα, ήδη το έτος 1892 η Young Christian πρωτοπόρησε, δίνοντας επίσημα και αφιλοκερδώς, το πρώτο πρόγραμμα νοσηλευτικής πρακτικής (Scheckel, 2017). Υποστηρίζοντάς την, η Εθνική Ένωση Νοσηλευτικής σχεδίασε και δημοσίευσε ένα «τυποποιημένο πρόγραμμα σπουδών». Ακολουθώντας, η Εθνική Ένωση για τη Νοσηλευτική Εκπαίδευση (NLNE), έκανε εντατικές προσπάθειες για να ενσωματώσει ένα πρότυπο πρόγραμμα σπουδών Νοσηλευτικής το 1917, 1919, 1927 και 1937 (Egenes, 2017, Scheckel, 2017).

Φτάνοντας στο αποκορύφωμα, το 1965 η Αμερικανική Ένωση Νοσηλευτών ανακοίνωσε τη θέση που πρέπει να κατέχει ένας προπτυχιακός φοιτητής και αυτή είναι στα ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και όχι στα νοσοκομεία (Egenes, 2017). Τα επόμενα χρόνια ήταν ιδιαίτερα σημαντικά για την πρόοδο του

επαγγέλματος, καθώς οι νοσηλευτές πλέον μπορούσαν να επιλέξουν σε ποιο τομέα της νοσηλευτικής επιθυμούν να εργαστούν όπως είναι η εξειδικευμένη εκπαίδευση «ψυχιατρικής/ ψυχικής υγείας νοσηλευτική, καρδιολογική νοσηλευτική ή ογκολογική νοσηλευτική». Η «κοινωνική νοσηλευτική» άρχισε να κάνει την εμφάνιση της το 1960, και αυτή η ποικιλία έδωσε την δυνατότητα εύκαιρης πρόσβασης στο τομέα της πρωτοβάθμιας φροντίδας (Egenes, 2017). Επίσης, στο τομέα της ερευνάς, έγινε πραγματικός αγώνας να διαχωριστεί η νοσηλευτική επιστήμη από την ιατρική, ώστε να συνεχίσει την πορεία της ως ξεχωριστός κλάδος. Σήμερα η νοσηλευτική διοίκηση, «αναγνωρίζεται ως ένας προχωρημένος ρόλος πρακτικής που απαιτεί την απόφοιτη εκπαίδευση για να προετοιμάσει επαρκώς τον νοσηλευτή» (Egenes, 2017).

Τον 20° αιώνα έγινε δεκτή η ίδρυση του I.C.N. (International Council Nursing-Εθνικό Συμβούλιο Νοσηλευτών) με σκοπό την αυτοδιοίκηση των νοσηλευτών στο σύλλογό τους, τη συνεχή άνοδο του επιπέδου της κατάρτισης του επαγγέλματος, του ήθους, και τέλος το συντονισμό συμφερόντων και των ιδανικών τους. Πλέον, στον 21ο αιώνα, διακρίνεται η ζήτηση για τριτοβάθμια εκπαίδευση και εφόσον οι ανάγκες αγοράς εργασίας συνεχώς αυξάνονται, η νοσηλευτική καθίσταται ως ένα από τα πιο περιζήτητα επαγγέλματα παγκοσμίως.

Στη σύγχρονη Ευρώπη, μέσω της έρευνας Agencia Nacional de Evaluacion de la Calidad που πραγματοποιήθηκε το 2005, παρατηρήθηκε ότι ανάμεσα στις ευρωπαϊκές χώρες επικρατεί μεγάλη πολυπλοκότητα και ποικιλομορφία στα προγράμματα σπουδών και πτυχίων της νοσηλευτικής εκπαίδευσης. Επίσης, υπάρχει ποικιλία στα ανώτερα ιδρύματα που παρέχουν νοσηλευτική εκπαίδευση, καθώς ανάλογα τη χώρα τα ιδρύματα νοσηλευτικής μπορεί να είναι: πολυτεχνεία, πανεπιστήμια, σχολεία που συνδέονται με πανεπιστήμια, κολέγια ή συνδυασμός αυτών. Κατά διαστήματα έχουν γίνει προσπάθειες για τη θέσπιση διεθνών εκπαιδευτικών προτύπων που να συνδυάζουν τα πρότυπα με την πολιτιστική πολυμορφία. Ακόμα, οι περισσότερες χώρες παλαιότερα δεν επέτρεπαν την εξέλιξη, καθώς διέθεταν περιορισμένες ευκαιρίες πραγματοποίησης μεταπτυχιακού/ διδακτορικού προγράμματος νοσηλευτικής (Zabalegui et al., 2006).

Στον ευρωπαϊκό χώρο, τα προγράμματα σύγχρονης νοσηλευτικής εκπαίδευσης ακολουθούν δύο ευρωπαϊκές οδηγίες σχετικά με τα προσόντα ενός νοσηλευτή

“υπεύθυνου γενικής περίθαλψης”, οι οποίες είναι εκείνη της 27ης Ιουνίου 1977 - 77/453 / ECC και εκείνη της 10ης Οκτωβρίου 1989 - 89/595 / ECC. Αυτές οι δύο οδηγίες απαιτούν ένα τετραετές πρόγραμμα νοσηλευτικής εκπαίδευσης ή εναλλακτικά 4.600 ώρες παρακολούθησης. Τέλος, στις οδηγίες συμπεριλαμβάνεται η μη απαίτηση ακαδημαϊκής εκπαίδευσης για εγγραφή στο νοσηλευτικό επάγγελμα όπως για παράδειγμα στη Γερμανία όπου αρκεί η εκπαίδευση σε τριτοβάθμιο επίπεδο (Zabalegui et al., 2006).

2.2 Ιστορική Αναδρομή Της Νοσηλευτικής Στην Ελλάδα

Στο ανεξάρτητο πλέον ελληνικό κράτος μετά το Β΄ παγκόσμιο πόλεμο ιδρύθηκαν τα πρώτα νοσοκομεία, το πρώτο από αυτά ήταν το νοσοκομείο «Μακρυγιάννη» με λειτουργία το 1842. Στα αρχικά αυτά έτη λειτουργίας, τα άτομα που προσέφεραν νοσηλευτική φροντίδα ήταν κάποιες «πρακτικές νοσοκόμες», γυναίκες χωρίς ιδιαίτερα ανεπτυγμένο μορφωτικό επίπεδο. Έτσι η Ελλάδα έχοντας θέση ανάμεσα στις πρώτες χώρες που ακολούθησαν το παράδειγμα της Φ. Νάιτινγκέιλ, το 1872 ιδρύθηκαν τα πρώτα εργαστήρια εκπαίδευσης άπορων γυναικών, με όνομα «Σύλλογος Κυριών Υπέρ της Γυναικείας Παιδείσεως» με το Β.Δ, 27.04.1872 (Φ.Ε.Κ. 22/15.06.1872). Στη συνέχεια, 3 έτη αργότερα, ο σύλλογος αυτός ίδρυσε τη σχολή το «Νοσοκομικόν Παιδευτήριο», στο οποίο «εμορφούντο εις την νοσηλείαν ασθενών γυναίκες νοσοκόμοι» και «εδιδάσκοντο εις άπαντα της νοσηλείας τα έργα εμπειρικώς υπηρετούσαι ασθενείς υπό τας διαταγάς και οδηγίας των ιατρών». Το «Νοσοκομικόν Παιδευτήριο» αποτέλεσε την πρώτη νοσηλευτική σχολή, η οποία ταυτόχρονα καθιέρωσε τη νοσηλευτική ως επίσημο επάγγελμα στον ελλαδικό χώρο. Το 1884 ξεκίνησε η λειτουργία του Ευαγγελισμού, ίσως του πρώτου νοσοκομείου που ιδρύθηκε με σκοπό την εκπαίδευση νοσηλευτριών και όπως αναφέρεται στο Β.Δ. 36/1881 Φ.Ε.Κ. 39/4.05.1881 «περί ιδρύσεως νοσοκομείου εν Αθήναις προς θεραπείαν ασθενών και ιδίως προς εκπαίδευσιν και συντήρησιν νοσοκόμων γυναικών». Στα εγκαίνια του νοσοκομείου αυτού ο αρχίατρος Γ. Μάκκας στον λόγο του «...ούτε του ιατρού η τέχνη όσον και αν είναι μεγάλη, ούτε του αρρώστου ο πλούτος, όσος και αν είναι, αρκούσι εις θεραπείαν ασθενούς. Χρεία προς τούτοις και νοσοκόμου καλού, αγρυπνούντος παρά τη κλίνη αυτού ... Διό και πολλοί των αρρώστων

απόλλυνται ελλείψει τακτικής και καλής νοσηλείας.» δήλωσε έντονα την ανάγκη εκπαίδευσης νοσηλευτικού προσωπικού. Στο πέρασμα των ετών ιδρύθηκαν και άλλες σχολές εκπαίδευσης νοσηλευτών: «η Σχολή του Ευαγγελισμού (1881), η Σχολή των Επικούρων Αδελφών του Ελληνικού Ερυθρού Σταυρού (1914), η Ανωτέρα Σχολή Νοσοκόμων και Επισκεπτριών Αδελφών του Ε.Ε.Σ. (1923), η Ανώτερη Σχολή Επισκεπτριών Αδελφών και Νοσοκόμων (1937), η Στρατιωτική Σχολή Αξιωματικών Νοσοκόμων (1946), η Ανωτέρα Κρατική Σχολή Αδελφών Νοσοκόμων στη Θεσσαλονίκη (1951), οι Σχολές Αδελφών Νοσοκόμων των Νοσοκομείων «Αγία Σοφία» (1960), η Σχολή Αδελφών Νοσοκόμων και Επισκεπτριών του Π.Ι.Κ.Π.Α (1962), η Σχολή Αδελφών Νοσοκόμων του Νοσοκομείου Παίδων «Αγλαΐα Κυριακού» (1964), η Σχολή Αδελφών Νοσοκόμων του Νοσοκομείου «Παμμακάριστος» (1965), η Σχολή Διακονισσών Αδελφών Νοσοκόμων η «Ολυμπιάς» (1969), η Σχολή Αδελφών Νοσοκόμων Γενικού Νοσοκομείου Αθηνών «Βασιλεύς Παύλος» (1970), τα Πέντε Τμήματα Νοσηλευτικής στα πέντε ΚΑΤΕ (1970), Τμήμα Νοσηλευτικής στο Πανεπιστήμιο Αθηνών (1979), Πανεπιστημιακό Τμήμα Νοσηλευτικής στη Σπάρτη (2005) και τα Έξη Τμήματα Νοσηλευτικής στα ΤΕΙ (2008) (Δημητριάδου-Παντέκα & Λαβδανίτη, 2015). Όμως το κέντρο της προσοχής δεν είχαν οι γνώσεις και οι δεξιότητες που πρέπει να κατέχει ένας νοσηλευτής, αλλά προωθούνταν ένα υπόδειγμα φοιτητριών “τιμιότητας και αγνότητας”, με συμπεριφορά υποτακτική (Δημητριάδου-Παντέκα & Λαβδανίτη, 2015).

Το 1948 με τη θέσπιση του Νόμου 683/1948 ορίζεται η αναγκαιότητα κατοχής πτυχίου αναγνωρισμένης σχολής και άδεια επαγγέλματος ώστε να είναι εφικτή η άσκηση του. Σε συνδυασμό με το συγκεκριμένο νόμο παρατηρήθηκε η ανάγκη άμεσης δημιουργίας διπλωματούχων νοσηλευτών για ενίσχυση των υπηρεσιών υγείας. Τα πρώτα χρόνια η εκπαίδευση των φοιτητών, η οποία αφορούσε κυρίως γυναίκες, πραγματοποιούνταν στο κλινικό χώρο δηλαδή στο χώρο των νοσοκομείων, και αυτό επικράτησε μέχρι το 1970.

Η Νοσηλευτική Εκπαίδευση στην Ελλάδα διαρθρώθηκε σε τρία επίπεδα την Πανεπιστημιακή, την Ανώτερη που μετεξελίχθηκε στην ονομαζόμενη “Τριτοβάθμια Τεχνολογική” και μετά το 2001 εντάχθηκε πλέον στην Ανώτατη εκπαίδευση και την Μέση εκπαίδευση. Ακόμη, μετά το 1990 δημιουργήθηκαν τα Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ), τα οποία παρέχουν εξειδικεύσεις στη νοσηλευτική.

Η Νοσηλευτική εκπαίδευση στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια αναπτύσσεται με γρήγορους ρυθμούς και κλιμακώνεται σε διάφορα επίπεδα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (Μανώλη-Γεωργαντή & Μεταξά, 2015).

Το έτος 1970 συντάχθηκε και τέθηκε σε ισχύ το Νομοθετικό Διάταγμα, με το οποίο δόθηκε η δυνατότητα να ιδρυθούν «τα Κέντρα Ανωτέρας Τεχνικής Εκπαιδύσεως», όμως αυτά καταργήθηκαν μετά από λίγα χρόνια και στο τμήμα της Σχολής Επαγγελματιών Υγείας επιτρεπόταν να μπαίνουν μόνο γυναίκες. Μετά από 13 χρόνια, το 1983, με το Νόμο 1404/83 συστάθηκαν τα Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Τ.Ε.Ι), τα οποία αποτέλεσαν την συνέχεια των Κ.Α.Τ.Ε.Ε και το έτος 1984-1985, μετατέθηκαν οι καθηγητές και οι φοιτήτριες σε αυτά.

Η Νοσηλευτική Εκπαίδευση στην Ελλάδα διαμορφώθηκε ως «Πανεπιστημιακή» και «Ανώτερη», η οποία μετεξελίχθηκε στην ονομαζόμενη «Τριτοβάθμια Τεχνολογική» (Δημητριάδου-Παντέκα & Λαβδανίτη, 2015). Το 2001 τα ΤΕΙ εντάσσονται στην ανώτατη εκπαίδευση και αναβαθμίζονται, αλλά ακόμα είναι ξεχωριστές οντότητες από τα Ανώτερα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Α.Ε.Ι.). Έτσι το πτυχίο των ΤΕΙ αναγνωρίστηκε ως ακαδημαϊκός τίτλος σπουδών δίνοντας την ευκαιρία στους απόφοιτους του, να προοδεύσουν στην εκπαίδευση έως επιπέδου μεταπτυχιακού και διδακτορικού. Το πρώτο πανεπιστημιακό ίδρυμα Α.Ε.Ι. σε ελληνικό επίπεδο, ιδρύθηκε το 1979 (Δημητριάδου-Παντέκα & Λαβδανίτη, 2015). Τον Μάιο του 2019 δημοσιεύθηκε στην εφημερίδα της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ) ο νόμος υπ' αριθμό 4610/19 «Συνέργειες Πανεπιστημίων και Τ.Ε.Ι., η πρόσβαση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, πειραματικά σχολεία, γενικά αρχεία του κράτους και λοιπές διατάξεις», καταργώντας όλα τα ΤΕΙ της χώρας. Σήμερα όλα τα τμήματα νοσηλευτικής στην Ελλάδα είναι πανεπιστημιακά.

Η εκπαίδευση νοσηλευτών στην Ελλάδα γίνεται πλέον σε Πανεπιστημιακά ιδρύματα ή σε δημόσια νοσοκομεία, είναι τέσσερα χρόνια και παρέχει θεωρητική και κλινική πρακτική. Για να μπορέσει όμως ο φοιτητής να περάσει στις σχολές αυτές, ακολουθείται μια συγκεκριμένη διαδικασία, αρχικά καλούνται οι μαθητές να γράψουν πανελλήνιες εξετάσεις και ανάλογα το τελικό βαθμό κατατάσσονται στα ανάλογα τμήματα. Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση προπτυχιακού κύκλου σπουδών και τη λήψη του πτυχίου νοσηλευτικής, οι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα να αποκτήσουν και άλλους τίτλους όπως

του Μεταπτυχιακού και Διδακτορικού τίτλου (Δημητριάδου-Παντέκα & Λαβδανίτη, 2015). Τον Ιούνιο 1987 απονεμήθηκε το πρώτο Διδακτορικό Δίπλωμα Νοσηλευτικής από Ελληνικό Πανεπιστήμιο, το Πανεπιστήμιο Αθηνών, σε πτυχιούχο του Νοσηλευτικού Τμήματος, με θέμα της διατριβής: «Κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες προσδιοριστικοί της στελέχωσης νοσοκομείων με νοσηλευτικό προσωπικό» (Δημητριάδου, 2003). Επομένως, στην Ελλάδα ο νοσηλευτής δύναται με την προϋπόθεση ότι έχει λάβει προπτυχιακό πτυχίο και με την νομοθεσία υπέρ του, να εξελιχθεί και να εξειδικευτεί στους εξής τομείς: Παθολογική Νοσηλευτική, Χειρουργική Νοσηλευτική, Παιδιατρική Νοσηλευτική και Νοσηλευτική Ψυχικής Υγείας. Μια άλλη ειδικότητα που σιγά σιγά κάνει την εμφάνισή της τα τελευταία χρόνια στον ελληνικό χώρο είναι η Κοινωνική νοσηλευτική. Για τους ήδη εργαζόμενους νοσηλευτές παρέχεται η δυνατότητα μετεκπαίδευσης δύο ετών σε νοσοκομείο και απόκτησης ειδίκευσης σε μία από τις παραπάνω ειδικότητες. Τέλος, παρά την πληθώρα επιλογών πάντα υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης. Μάλιστα, η Ελλάδα σε σύγκριση με άλλες χώρες της Ευρώπης μπορεί να διευρύνει το φάσμα των ειδικοτήτων (Δημητριάδου-Παντέκα & Λαβδανίτη, 2015).

2.3 Εκπαίδευση Νοσηλευτών

Όπως συχνά η βιβλιογραφία αναφέρει, επιβάλλεται η γνώση και η κλινική πράξη να πορεύονται στον ίδιο δρόμο, αυτόν της νοσηλευτικής εκπαίδευσης (Thorne, 2006). Η πολύπλευρη σύνθεση αυτού του σχεδίου προϋποθέτει την συντονισμένη συμμετοχή ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς νοσηλευτικής, διότι η ένωση των διαφορετικών διανοητικών δυνάμεων και ατομικών σκέψεων που διαθέτει ο κάθε εκπαιδευτικός, μπορεί να επιφέρει τα μέγιστα δυνατά οφέλη, τα οποία είναι η αφομοίωση της γνώσης και η διατήρηση αυτής (Thorne, 2006).

Τα πανεπιστήμια σε παγκόσμιο επίπεδο έχουν αναλάβει χρόνια τώρα την τριτοβάθμια εκπαίδευση των νοσηλευτών, καθιστώντας τα πιο ισχυρά και θεμελιωμένα ιδρύματα, επειδή εκπροσωπούν και υπηρετούν ένα «υψηλότερο ηθικό σκοπό» (Watson, 2006). Ίσως υπάρχουν αρκετοί στόχοι της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, όμως ο υψηλότερος ηθικός σκοπός είναι αυτός που περιέγραψαν, ο Maskell και ο Robinson λέγοντας: «για να ενταχθούμε στη σύγχρονη συναίνεση πρέπει πρώτα να αρνηθούμε μια σειρά από

παραδοσιακές διακρίσεις. Αρχικά πρέπει να πιστέψουμε ότι η εκπαίδευση είναι ίδια με την κατάρτιση» (Maskell, & Robinson, 2002).

Από τη νοσηλευτική εκπαίδευση πηγάζει πληθώρα πληροφοριών, αλλά υπάρχουν κάποια βασικά ζητήματα που είναι σπουδαία για αφομοίωση και αυτά πρέπει να διατηρηθούν όταν αποφοιτήσει ο προπτυχιακός φοιτητής. Το πρώτο και σπουδαιότερο είναι η ασφάλεια του ασθενούς (Scheckel, 2017). Εξαιτίας των λαθών που συμβαίνουν από μεριά των γιατρών, η διδασκαλία της νοσηλευτικής απορρέει και περιστρέφεται γύρω από αυτήν την βασική αρχή για εξασφάλιση ασφαλέστερου περιβάλλοντος. Έτσι στο πρόγραμμα σπουδών συμπεριλήφθηκαν οδηγίες και παρεμβάσεις για έκτακτες καταστάσεις, σε περίπτωση που συμβεί κάποιο απρόοπτο περιστατικό οι φοιτητές νοσηλευτικής να είναι πλήρως προετοιμασμένοι για να αντιμετωπίσουν επιτυχώς την κατάσταση (Scheckel, 2017).

Επίσης, λόγω της παγκοσμιοποίησης και της μετακίνησης πληθυσμών υπάρχει ποικιλομορφία πολιτισμού και κουλτούρας στους ασθενείς. Επομένως για την καλύτερη περίθαλψη και προσέγγιση, η νοσηλευτική εκπαίδευση αφοπλίζει με πολιτισμικές ικανότητες τους φοιτητές. Η πολιτισμική ικανότητα είναι «ο βαθμός στον οποίο μια νοσηλεύτρια κατανοεί και διαθέτει τις δεξιότητες που απαιτούνται για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των αναγκών υγειονομικής περίθαλψης ατόμων που έχουν πολιτισμικές πεποιθήσεις και αξίες διαφορετικές από τις δικές της» (Scheckel, 2017). Το πως αντιλαμβάνεται λοιπόν, ένα άτομο την υγεία και την ασθένεια επηρεάζεται από την κουλτούρα, για αυτό κρίθηκε επιτακτική η ανάγκη ενσωμάτωσης διδασκαλίας εννοιών, οι οποίες έχουν σχέση με την πολιτισμική ποικιλομορφία (Scheckel, 2017).

Με την πάροδο του χρόνου η αντιμετώπιση των νέων ασθενειών και η διαχείριση των συμπτωμάτων ενός αρρώστου, γίνεται ολοένα και πιο περίπλοκη. Λόγω αυτού απαιτείται συνολική εκτίμηση της κατάστασης από διάφορες επιστημονικές ειδικότητες όπως είναι της νοσηλευτικής, ιατρικής, φυσικοθεραπείας, των θρησκευτικών εκπροσώπων κλπ. Επομένως, μια από τις θεμελιώδεις αρχές που χρειάζεται να διδαχτεί ένας προπτυχιακός μελλοντικός νοσηλευτής είναι η διεπιστημονική συνεργασία. Καθώς λοιπόν, αυτή η πολυμελής σχέση πραγματοποιείται ανάμεσα σε διάφορες ειδικότητες,

πρέπει οι νοσηλευτές να διδάσκονται ιδιότητες και συμπεριφορές που είναι χρήσιμες για την ομαλή συνεργασία. Όπως είναι ο απαραίτητος σεβασμός, η καλή επικοινωνία και η μετριοφροσύνη. Έτσι η καλή προετοιμασία θα φέρει πιο εύκολα «την προώθηση της υγείας», αφού φέρνει κοντά τους επαγγελματίες υγείας, καθιστώντας τους ικανούς να λαμβάνουν ορθότερες αποφάσεις στα θέματα υγείας (Thorne, 2006).

Η πρακτική βάσει αποδεικτικών στοιχείων είναι «μια προσέγγιση στη νοσηλευτική φροντίδα, μέσω της οποίας οι νοσηλευτές βασίζονται στα καλύτερα διαθέσιμα στοιχεία για τη λήψη κλινικών αποφάσεων» (Scheckel, 2017). Στη νοσηλευτική εκπαίδευση, η τεκμηριωμένη πρακτική διδάσκεται επιμελώς, ένας προπτυχιακός νοσηλευτής χρειάζεται να καλλιεργήσει ήδη τη συνήθεια της έρευνας προτού εργαστεί στα νοσοκομεία, μαθαίνοντας να βασίζεται σε έγκυρες πηγές (Scheckel, 2017). Για αυτό αρκετά είναι τα μαθήματα που εντάσσονται στο πρόγραμμα σπουδών της νοσηλευτικής, τα οποία προωθούν τους φοιτητές να εξασκήσουν τέτοιου είδους ικανότητες.

Ακόμη, σημαντικές και ιδιαίτερα χρήσιμες για τον μελλοντικό νοσηλευτή είναι οι γνώσεις τεχνολογίας και πληροφορικής, καθώς οι περισσότερες έρευνες γίνονται μέσω ίντερνετ, διευκολύνοντας την αναζήτηση για όσους διαθέτουν δεξιότητες πληροφορικής. Είναι σαφές ότι η ταχεία εξέλιξη της τεχνολογίας, έχει βάλει το λιθαράκι της στη φροντίδα του ασθενούς, για παράδειγμα, οι συσκευές στο νοσοκομειακό χώρο απαιτούν γνώση τεχνολογίας. Άλλωστε έχει καταργηθεί ο παλιός παραδοσιακός τρόπος συλλογής και αποθήκευσης δεδομένων του ιατρικού φακέλου σε χειρόγραφα έγγραφα, πλέον όλη η διαδικασία πραγματοποιείται σε ηλεκτρονική μορφή για την ασφαλή διατήρησή του σε βάθος χρόνου. Επίσης, έχουν αναπτυχθεί προγράμματα τηλεδιασκέψεων είτε για εκπαιδευτικούς λόγους, είτε για επίσκεψη του γιατρού σε ασθενή σε απομακρυσμένο μέρος (Scheckel, 2017). Τέλος, στο πρόγραμμα σπουδών έχει συμπεριληφθεί η προετοιμασία του μελλοντικού νοσηλευτή για τη φροντίδα ηλικιωμένων ασθενών, καθώς όπως δείχνουν «τα δεδομένα σύμφωνα με τα Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (2007), έως το 2030 ο αριθμός των ατόμων άνω των 65 ετών θα διπλασιαστεί στα 71 εκατομμύρια» (Scheckel, 2017).

2.4 Νοσηλευτική θεωρία και πράξη

Παλαιότερα, η θεωρία και η πρακτική παρουσιάζονταν ως κάτι το διαφορετικό, θεωρούνταν ότι η θεωρία της νοσηλευτικής είναι «το σύνολο αλληλένδετων ιδεών για τη νοσηλευτική», παρά μια μέθοδος διδασκαλίας (Miller, 1985). Τα τελευταία χρόνια, η θεωρία στη νοσηλευτική γίνεται ολοένα και πιο παθητική, με αποτέλεσμα στο σύνολο των πανεπιστημίων η θεωρία να μην κατέχει την πρέπουσα θέση στο πρόγραμμα σπουδών (Karnick, 2016).

Περισσότερο επικρατεί η άποψη της εφαρμογής τεκμηριωμένης πρακτικής, καθώς «έχει τις ρίζες στις τρέχουσες βέλτιστες πρακτικές και είναι υπεύθυνη για την προώθηση ποιοτικών αποτελεσμάτων των ασθενών» (Melnik αναφέρθηκε από Karnick, 2016). Με αυτόν τον τρόπο θεωρείται ότι η πραγματοποίηση του συγκεκριμένου προγράμματος «προσθέτει αξία στους νοσηλευτές, στην περίθαλψη των ασθενών και στην ομάδα υγειονομικής περίθαλψης» (Karnick, 2016). Παρ' όλα αυτά, δεν αιτείται σαφώς να απομακρυνθεί η θεωρία από το πρόγραμμα σπουδών, αλλά να υπάρξει αλληλοσυμπλήρωση θεωρίας και πράξης, αφού η τεκμηριωμένη πρακτική δεν έχει την δυνατότητα να αντικαταστήσει τη θεωρία (Karnick, 2016).

Ωστόσο για την κατανόηση και την αποδοχή αυτού του συλλογισμού, απαιτείται χρόνος και αρκετή έρευνα βασισμένη σε τεκμήρια. Παρά ταύτα, η θεωρία παραμένει «ένας τρόπος οργάνωσης εννοιών και ιδεών» (Karnick, 2016). Η θεωρία είναι η βάση οικοδόμησης της νοσηλευτικής και διαχωρίζεται από τους υπόλοιπους τομείς των επαγγελματιών υγείας, παρέχοντάς της ανεξαρτησία (Fawcett, Newman & McAllister, 2004). Εάν δεν υποστηριχθεί η ύπαρξη της θεωρίας στη νοσηλευτική εκπαίδευση, η πλειονότητα θα εξακολουθήσει να έχει την εντύπωση ότι οι νοσηλευτές καθοδηγούνται από τους γιατρούς ή άλλες κοινωνικές επιστήμες, στην πρακτική τους και στην έρευνά τους (Colley, 2003, Karnick, 2016).

Η νοσηλευτική ερμηνεύεται ως τέχνη αλλά και ως επιστήμη, προσθέτοντας ως κύριο συστατικό της, τη νοσηλευτική πρακτική (Budden, 1994). Χάρη την πρακτική εξασφαλίζεται η αφομοίωση της θεωρίας, συγκεκριμένα η γνώση, η οποία αποκτάται από την μάθηση εισάγεται στη κλινική πράξη (Benner, 1984). Ένας πιο αναλυτικός

ορισμός αναφέρει τη θεωρία ως: «ένα σύνολο δηλώσεων ή αρχών που έχουν σχεδιαστεί για να εξηγήσουν μια ομάδα γεγονότων ή φαινομένων, ειδικά μία που έχει δοκιμαστεί επανειλημμένα ή είναι ευρέως αποδεκτή και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να κάνει προβλέψεις για φυσικά φαινόμενα» ενώ η πρακτική έχει την έννοια «της πράξης ή της διαδικασίας να κάνουμε κάτι» (Ajani & Moez, 2011).

Ίσως εκ πρώτης όψευς φαίνεται να είναι διαφορετικά, όμως έχει περιγραφεί ο τρόπος με τον οποίο αυτά τα δυο στοιχεία συνδέονται μεταξύ τους ως μια εξάρτηση, στην οποία δεν υπάρχει ολοκληρωμένη ύπαρξη εάν δε συνυπάρχουν, μιας και η μια συμπληρώνει την άλλη. Όπως λέει και ο McCaugherty (1991) «η θεωρία χωρίς πρακτική είναι στείρα και η πρακτική χωρίς θεωρία είναι τυφλή», συμφωνώντας με τον Speedy (1989) ο οποίος είχε αναφέρει: «Η θεωρία καθοδηγεί την πρακτική, η θεωρία είναι η πηγή της πρακτικής, και η θεωρία και η πρακτική αλληλοενημερώνονται». Σύμφωνα με τα παραπάνω, η πρόοδος της νοσηλευτικής και ως επάγγελμα και ως κλάδος, απαιτεί την στήριξη της θεωρίας έχοντας καταλυτικό ρόλο στην κλινική πρακτική (Budden, 1994).

Είναι αξιοσημείωτο πως η εξέλιξη της μάθησης στην νοσηλευτική, προκύπτει από το στοχασμό και τη λεπτομερή εξέταση της νοσηλευτικής πρακτικής. Όμως για να ορθοποδήσει η πρακτική, αναντικατάστατο κρίνεται το θεωρητικό μέρος στην νοσηλευτική εκπαίδευση, καθώς παρέχει γνώσεις, οι οποίες καθοδηγούν ορθά την πρακτική και την έρευνα (Ingram, 1991), ενισχύοντας «την επαγγελματική αυτονομία, την ταυτότητα και την επικοινωνία» (Chinn, 1991). Ως αποτέλεσμα, οι νοσηλευτές διαθέτουν αυτοπεποίθηση στην πράξη, καθώς κατέχουν τεκμηριωμένο θεωρητικό υπόβαθρο και μπορούν να διαχειριστούν τυχόν συγκρούσεις με μη επαγγελματίες υγείας αλλά και να λάβουν οι ίδιοι ορθά κλινικές αποφάσεις.

Συγκεκριμένα, η κλινική πρακτική πραγματοποιείται όταν ένας φοιτητής της νοσηλευτικής σχολής συνεργάζεται με μια κλινική μονάδα (Fenton, Rounds, & Wise, 1988) όπου ο φοιτητής καλείται να εφαρμόσει όλα όσα έχει μάθει από τη θεωρία. Λαμβάνοντας πλέον τον ρόλο ενός εργαζόμενου νοσηλευτή, αναπτύσσεται η «επαγγελματική πειθαρχία λόγω της φύσης της πρακτικής και της αλληλεξάρτησης της έρευνας, της επαγγελματικής πρακτικής και της εκπαίδευσης» (Budden, 1994), έτσι

καλλιεργώντας με υπευθυνότητα αυτές τις δεξιότητες, ανθίζει η δημιουργικότητα και η διατηρησιμότητα της γνώσης.

Επίσης, αφού η πρακτική επιτρέπει την αξιοποίηση της γνώσης, εκείνη με την σειρά της παρέχει μεγάλη αυτοπεποίθηση και αυτοεκτίμηση στους φοιτητές όταν εκτελούν νοσηλευτικά καθήκοντα, τα όποια βασίζονται σε τεκμηριωμένα επιστημονικά δεδομένα, προωθώντας έτσι την μέγιστη φροντίδα των ασθενών (Kramer, Polifroni, & Organek, 1986). Τέλος, ξεκινώντας την τριβή με το πραγματικό περιβάλλον του συστήματος υγείας, υπάρχει πιο κατάλληλη επαγγελματική συμπεριφορά από τους προπτυχιακούς φοιτητές. Με αποτέλεσμα να ωφελούνται στα μέγιστα από την εκπαίδευση και την συνεργασία μεταξύ του πανεπιστήμιου και του νοσοκομείου. (Budden, 1994).

Σε αυτό το σημείο να τονιστεί πως η εκπαίδευση, ειδικά στον τομέα της νοσηλευτικής, αποτελείται από ορισμένες βασικές δεξιότητες αλλά και την εκμάθηση μιας ευρείας γκάμας γνώσεων, για αυτό χρειάζεται να υπάρχει πλήρης ενημέρωση (Ajani & Moez, 2011) για τις τελευταίες εξελίξεις. Η ταυτόχρονη πρακτική άσκηση των θεωρητικών γνώσεων στον κλινικό χώρο διαθέτει το πλεονέκτημα της άμεσης ενημέρωσης για τις επιστημονικές εξελίξεις στον χώρο.

Όπως έχει αποδειχτεί, η νοσηλευτική θεωρία σε συνδυασμό με την πρακτική είναι απαραίτητα βοηθήματα για την βελτίωση της φροντίδας των ασθενών (Younas & Quennell, 2019). Έκτος από τις θεμελιώδεις γνώσεις του νοσηλευτικού κλάδου, συμπεριλαμβάνεται σε αυτές και η διαπολιτισμική νοσηλευτική, η οποία ενισχύει τους φοιτητές να «διακρίνουν και να αξιολογήσουν τον ουσιαστικό ρόλο τους σε διαφορετικά περιβάλλοντα υγειονομικής περίθαλψης» (Younas & Quennell, 2019). Η διαπολιτισμική εκπαίδευση συμβάλλει στην προσπάθεια διάκρισης μεταξύ των αξιών και πεποιθήσεων διαφορετικών πολιτισμών, ενισχύοντας την αντίληψη και την ικανότητα των φοιτητών να προσεγγίζουν με διάκριση και σεβασμό τις ιδιαιτερότητες των ασθενών κάθε κουλτούρας, προσφέροντας την επιθυμητή δυνατή φροντίδα που αποδέχεται ο ασθενής (McCarthy & Aquino-Russell, 2009).

Ωστόσο υπάρχουν κάποιοι παράγοντες, οι οποίοι επηρεάζουν το χάσμα μεταξύ θεωρίας και πράξης (Ajani & Moez, 2011). Ένας από τους κύριους είναι το μοντέλο μάθησης, έχει

αναδυθεί στην επιφάνειά του διάφορες έρευνες σχετικά με το ποιά (ή και ποιές) διδασκαλία επιφέρει τα μέγιστα οφέλη στους φοιτητές. Για παράδειγμα είναι γνωστό από την βιβλιογραφία, ότι η βιωματική εκπαίδευση μέσω προσομοίωσης βελτιώνει τις γνώσεις, τις δεξιότητες και την αυτοπεποίθηση των φοιτητών σε βάθος χρόνου. Εύλογο είναι να αναφερθεί, ότι δεν υπάρχει οργανωμένη κυβερνητική υποστήριξη προς τους φοιτητές ή τις σχολές νοσηλευτικής, καθώς σημαντική είναι η έλλειψη ευκαιριών για συνεχή εκπαίδευση, κλινική πρακτική, διοικητική στήριξη και τέλος σε γενικό επίπεδο έρευνα (Ajani & Moez, 2011).

Με το πέρασμα των ετών, αδήριτη είναι η ανάγκη για την αποφυγή στασιμότητας της νοσηλευτικής εκπαίδευσης, η οποία οφείλει διαρκώς να εξελίσσεται, να επανεξετάζεται και να αναθεωρείται, έχοντας πάντα ως επίκεντρο τις ανάγκες του μελλοντικού νοσηλευτή.

Εν κατακλείδι, η νοσηλευτική εκπαίδευση προωθεί την ευαισθητοποίηση, ενθαρρύνει την ποικιλομορφία των αντιλήψεων και ενισχύει την επικοινωνία μεταξύ φοιτητών, καθηγητών και κοινότητας (Scheckel, 2017). Η πρακτική καθίσταται αναπόσπαστο κομμάτι της προπτυχιακής νοσηλευτικής εκπαίδευσης, διότι συμβάλλει στην αφομοίωση και κατανόηση των θεωρητικών και βασικών γνώσεων της νοσηλευτικής (Mackey & Bassendowski, 2017). Τέλος, η σημερινή εκπαίδευση έχει ως σκοπό να προάγει τη μάθηση βασισμένη σε τεκμήρια και την αφομοίωσή της μέσω εξάσκησης, ενισχύοντας έτσι τις δεξιότητες των προπτυχιακών φοιτητών (Mackey & Bassendowski, 2017).

2.5 Τρόποι Διδασκαλίας

Ένας από τους κύριους ρόλους της νοσηλευτικής επιστήμης αφορά την εκπαίδευση, τόσο των μελλοντικών όσο και των ήδη νοσηλευτών, αλλά και του γενικού πληθυσμού πάνω σε θέματα που αφορούν την υγεία σε επίπεδο πρόληψης, θεραπείας και αποκατάστασης. Στις μέρες μας, οι καθηγητές διαθέτουν πλέον στην εργαλειοθήκη της διδασκαλίας τους, πληθώρα διαφορετικών εργαλείων, όμως προκύπτουν πολλές συνιστώσες που πρέπει να ληφθούν υπόψιν σχετικά με την επιλογή διδασκαλιών. Για αυτό χρειάζεται να σταθμιστούν τα υπέρ και τα κατά, ώστε να αποφασιστεί ποιο ή ποια είδη εκπαίδευσης θα εφαρμοστούν.

Οι μέθοδοι εκπαίδευσης της υγείας στο ακαδημαϊκό περιβάλλον των προγραμμάτων των νοσηλευτικών σχολών, των προηγούμενων ετών, δέχτηκαν μεγάλη κριτική. Η κριτική αυτή βασιζόταν στο ότι οι μελλοντικοί νοσηλευτές λάμβαναν ένα τύπο παθητικής εκπαίδευσης, καθιστώντας τους δέκτες πληθώρας θεωρητικών πληροφοριών. Αυτό το γεγονός επέφερε αμφιβολίες για το κατά πόσο οι φοιτητές νοσηλευτικής είχαν τη δυνατότητα να αφομοιώσουν αυτού του είδους θεωρητικής γνώσης και στη συνέχεια να τη μετατρέψουν σε πρακτικές ικανότητες που απαιτεί το νοσηλευτικό επάγγελμα.

2.5.1 Μάθηση βασισμένη στη διερεύνηση του προβλήματος - Problem-based learning (PBL)

Τη λύση στο προαναφερόμενο τροχοπέδη της εκπαίδευσης μπορεί να δώσει η μεθοδολογία, η οποία βασίζει τη μάθηση της διερεύνησης του εκάστοτε προβλήματος - problem-based learning, PBL. Αυτή η μέθοδος εκπαίδευσης δε διαχωρίζει το θεωρητικό από το πρακτικό κομμάτι της μάθησης έχοντας ως αποτέλεσμα, ο εκπαιδευόμενος να παύει να λειτουργεί με παθητικό ρόλο. Οι φοιτητές δρουν με ενεργή αναζήτηση δεδομένων ώστε να λύσουν το εκάστοτε προσομοιωμένο πρόβλημα αλλά ταυτοχρόνως πραγματικό στο εργασιακό περιβάλλον ενός νοσηλευτικού επαγγέλματος. Ο καθηγητής έχει επίσης και εκείνος ενεργό ρολό καθώς χρειάζεται να τροφοδοτεί συνεχώς, τους φοιτητές στην δεξαμενή των σκέψεων τους. Μετά από αυτό ακολουθεί συζήτηση μέσα στην τάξη, επιτρέποντας την «επαγγελματική ανταλλαγή εμπειριών», ενισχύοντας περισσότερο την επικοινωνία μεταξύ των φοιτητών αλλά και του καθηγητή (Forsgren, Christensen, & Hedemalm, 2014). Επομένως, σε μια εκπαιδευτική διαδικασία βασισμένη στη μέθοδο εκπαίδευσης PBL, το επίκεντρο παύει πλέον να είναι η αυστηρή απόδοση πληροφοριών όπως συνέβαινε συνήθως στις παραδοσιακές μεθόδους εκπαίδευσης όπως παραδείγματος χάριν τις πιο συνηθισμένες, τις διαλέξεις. Αντιθέτως, οι φοιτητές αναλύουν τα δεδομένα μέσω κριτικής σκέψης και ανάλυσης του προβλήματος με το οποίο έρχονται αντιμέτωποι κάθε φορά. (Niemer, Pfenndt, & Gers, 2010). Σε συνάρτηση με τα παραπάνω, και σύμφωνα με τις έρευνες που διεξήχθησαν, φανήκαν τα οφέλη που έχει η συγκεκριμένη μέθοδος διδασκαλίας, ως αποτέλεσμα έγινε εισαγωγή τους στα προπτυχιακά μαθήματα νοσηλευτικής (Barrett & Naughton, 2014).

Μαθαίνοντας έτσι, σε ένα ασφαλές περιβάλλον, οι φοιτητές έχουν την δυνατότητα να βιώσουν και να αντιληφθούν τη ζωή ενός ασθενή, προετοιμάζοντας τον μελλοντικό νοσηλευτή για τις πραγματικές συνθήκες.

Παρ' όλα αυτά, έρευνες έχουν δείξει την ανεπάρκεια ικανοποίησης των φοιτητών λόγω της κακής διαχείρισης και οργάνωσης του μαθήματος. Στην πλειονότητα των φοιτητών δεν παρουσιάστηκε η ευκαιρία να εκφράσουν τη γνώμη τους, προκαλώντας σύγχυση και «ανασφάλεια» (Forsgren, Christensen, & Hedemalm, 2014). Η αποτελεσματικότητα της μεθόδου αυτής, εξαρτάται από το σύνολο των φοιτητών μέσα στη τάξη, που συνήθως είναι αρκετό, καθώς και από τον ενθουσιασμό και την διάθεση του καθηγητή (Barrett & Naughton, 2014). Η πολυπλοκότητα των περιπτώσεων και η απαίτησή τους να λάβουν άμεση λύση, μείωσε την επιθυμία και την προσπάθεια των φοιτητών να προσπαθήσουν να συμμετάσχουν (Forsgren, Christensen, & Hedemalm, 2014). Αυξάνοντας το άγχος των φοιτητών, η διαδικασία δεν έκανε σαφές τους στόχους του μαθήματος, προσθέτοντας αρνητικότητα και χαμηλή ενεργητικότητα (Santos, Otani, Tonhom, & Marin, 2019).

2.5.2 Διάλεξη

Οι διαλέξεις ως τρόπος διδασκαλίας άρχισαν να λαβαίνουν χώρα από την μεσαιωνική εποχή, όπου ο διαπαιδαγωγός υπαγόρευε το κείμενο και οι μαθητές κρατούσαν τις δικές τους σημειώσεις (Petrović, & Pale, 2015). Στη σύγχρονη εποχή, οι διαλέξεις κατέχουν το βασικό τρόπο διδασκαλίας στη «τυπική εκπαίδευση», ακολουθώντας αυτή την μέθοδο ακόμα και η τριτοβάθμια εκπαίδευση (Sandhu, Afifi, & Amara, 2012, Petrović, & Pale, 2015). Μια διάλεξη μπορεί να περιγραφεί ως: «προφορική, συνεχής, ως επί το πλείστον μονόδρομη παρουσίαση που προορίζεται να διδάξει σε ευρύ κοινό μαθητών που έχουν λιγότερη γνώση του θέματος από τον εκπαιδευτή» (Petrović, & Pale, 2015). Η επίτευξη του στόχου της διάλεξης δεν είναι απλώς και μονό η παροχή γνώσης, αλλά η «διδασκαλία του κοινού», υποτίθεται ότι οι παραδοσιακές διαλέξεις έχουν καλές επιρροές στη μάθηση και στη διατήρησή της, στην επεξεργασία γνώσεων αλλά και στην ικανοποίηση των φοιτητών (Petrović & Pale, 2015). Εντούτοις, λόγω της εξέλιξης της τεχνολογίας, της έρευνας και της «κατανόησης των γνωστικών επιστημών στη μάθηση και τη μνήμη», έχουν αναδυθεί καινούριες στρατηγικές μάθησης που είναι περισσότερο

αποτελεσματικές απο τις διαλέξεις. Ωστόσο η στρατηγική της διάλεξης, συνεχίζει να αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι στη διδασκαλία εννοιών, μάλιστα καταβάλλονται μεγάλες προσπάθειες για τη μέγιστη δυνατή βελτίωση των διαλέξεων (Sandhu, Afifi, & Amara, 2012).

Αρκετές έρευνες έχουν δείξει ότι οι διαλέξεις μπορούν να σταθούν εξίσου αποτελεσματικές όπως άλλες μέθοδοι διδασκαλίας, ένα βασικό προτέρημά τους είναι ότι αυτός που διδάσκει τους φοιτητές είναι ένας έμπειρος και εξειδικευμένος καθηγητής που προσπαθεί να ελίσσεται μέσα στην τάξη ώστε να ωθήσει τους φοιτητές να ενδιαφερθούν για το μάθημα και την άμεση ανατροφοδότησή τους (Petrović & Pale, 2015). Όντας σε πλεονεκτική θέση, δίνεται η ευκαιρία στον καθηγητή, να παρατηρεί τις αντιδράσεις των φοιτητών και ανάλογα μπορεί να επιλέξει και να εφαρμόσει διαφορετική προσέγγιση, καθώς μπορεί επιτόπου να αξιολογήσει την μαθησιακή τους κατάσταση (Petrović & Pale, 2015). Ακόμη, υπάρχει η δυνατότητα βελτίωσης και μετατροπής των δεδομένων για την καλύτερη αφομοίωσή τους. Άρα, λοιπόν ο καθηγητής μπορεί να προσθέσει ή να αφαιρέσει κάτι από την διάλεξη και να την χρωματίσει με διάφορες οπτικές εικόνες ή κινήσεις του σώματος, παρέχοντας έτσι όλων των ειδών πληροφορίες σε καθορισμένο χρονικό διάστημα (Petrović & Pale, 2015).

Αν και δεν υφίσταται μια ιδανική μέθοδος διδασκαλίας, έρευνες έχουν δείξει τα οφέλη που αποκομίζονται από τις διαλέξεις και πως τα αποτελέσματα αφομοίωσης της μάθησης μέσω διαλέξεων επηρεάζονται από τους παρακάτω παράγοντες (Petrović & Pale, 2015). Η καλή φυσική και συναισθηματική κατάσταση του φοιτητή, συμβάλλουν αρκετά στη καλύτερη αφομοίωση της γνώσης, λόγου χάρη εάν ο φοιτητής έχει πονοκέφαλο τότε είναι αρκετά δύσκολο να παραμείνει συγκεντρωμένος, συμπληρωματικά το εξωτερικό περιβάλλον χρειάζεται να παρέχει τις ιδανικές συνθήκες ηχομόνωσης ώστε να αποφευχθεί η απόσπαση προσοχής (Petrović & Pale, 2015). Οι ικανότητες του καθηγητή στη διαχείριση και μετάδοση πληροφοριών έχουν ένα ουσιαστικό ρόλο, καθώς η έλλειψη ενθουσιασμού, η μειωμένη προσαρμοστικότητα, η ελλιπής παρατηρητικότητα και ενεργητικότητα δύσκολα κρατάνε τους φοιτητές εστιασμένους στο μάθημα, σε συνδυασμό με την έκταση των διαλέξεων. Εάν για παράδειγμα διοχετεύεται περίσσια ύλη, γεγονός που συμβαίνει αρκετά συχνά, λόγω

ίσως περιορισμένου χρόνου, τότε η αφομοίωση της γνώσης καθίσταται δύσκολη έως και αδύνατη. (Petrović & Pale, 2015). Επιπρόσθετα, οι προσωπικές ικανότητες, ανάγκες και γνώσεις του κάθε φοιτητή δεν είναι δυνατόν να γνωρίζονται εκ των πρότερων από τον καθηγητή και δεν υπάρχει κάποιο μέσο, ώστε να αξιολογείται η προηγηθείσα γνώση προκειμένου να εμφανιστεί το κενό που πιθανόν υπάρχει (Petrović & Pale, 2015). Επιπλέον, ο χρόνος που διατίθεται για την επεξεργασία των παρεχομένων πληροφοριών κατά τη διάρκεια των διαλέξεων, δεν ευνοεί την αντίληψη και κατανόηση των πολλαπλών επιστημονικών δεδομένων (Petrović & Pale, 2015). Τέλος, οι διαλέξεις δεν έχουν κεντρικό και ενεργό χαρακτήρα τον φοιτητή, για αυτό είναι αναποτελεσματικές στην «προώθηση της σκέψης», εκτός και αν γίνει κάποιος συνδυασμός μεθόδων, ώστε να εντάξει τον φοιτητή σε διαδικασία σκέψης (Petrović & Pale, 2015).

Συμπερασματικά, αν και η διάλεξη δεν παρουσιάζεται ως η ιδανική μέθοδος εκπαίδευσης, εξακολουθεί να είναι η πιο βασική στρατηγική διδασκαλίας για τους εκπαιδευτές νοσηλευτικής. Όμως, με την ανάπτυξη της τεχνολογίας, η μέθοδος αυτή μπορεί να συνδυαστεί με μια ποικιλία άλλων τεχνικών, για παράδειγμα, τη χρήση βίντεο και παρουσίαση διαφόρων λογισμικών, μετατρέποντας την διάλεξη σε μια πιο αποτελεσματική και διασκεδαστική/ευχάριστη μέθοδο μάθησης.

2.5.3 Συζήτηση

Η συζήτηση είναι μια μέθοδος διδασκαλίας, η οποία συνήθως συνδυάζεται με άλλες μεθόδους. Παρουσιάζει τα επιχειρήματα «πριν» και «μετά» από συγκεκριμένο ισχυρισμό και αποτελεί πρόταση ή λύση σε ένα πρόβλημα. Η τριβή με την συγκεκριμένη διδασκαλία προσφέρει στους μαθητές την ευκαιρία προέκτασης εκ νέου των γνώσεων. Η συζήτηση επιτρέπει στους μαθητές να συμμετέχουν ενεργά μαθαίνοντας το περιεχόμενο του μαθήματος, προωθεί την κριτική σκέψη και ενισχύει τις λεκτικές δεξιότητες επικοινωνίας. Επίσης, αυτή η διαδικασία έχει ως αποτέλεσμα συζητήσεις ανώτερης τάξης, όπως ανάλυση, σύνθεση και αξιολόγηση. Επιπρόσθετα, δύναται να βοηθήσει τους φοιτητές στη διερεύνηση των γνώσεων και να επιχειρηματολογούν για τη θέση τους πάνω στο θέμα συζήτησης. Οι Bradshaw και Lowenstein ισχυρίστηκαν ότι η συζήτηση είναι μια χρήσιμη διδασκαλία/ μαθησιακή δραστηριότητα για σπουδαστές

νοσηλευτικής σε όλα τα επίπεδα. Η συζήτηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά τη διδασκαλία ενός αμφιλεγόμενου ζητήματος ή ενός θέματος της νοσηλευτικής εκπαίδευσης, καλλιεργώντας έτσι το αίσθημα της υπευθυνότητας. Οι συμμετέχοντες της συζήτησης οφείλουν να εξετάζουν τη σχετική βιβλιογραφία, να αναλύουν τα δεδομένα, να αναπτύσσουν μια πιθανή επίλυση ή υπόθεση και να παρουσιάζουν τις προτάσεις τους τεκμηριωμένα και δίχως δισταγμό κατά τη διάρκεια της συζήτησης. Μετά τη συζήτηση, συνολικά αξιολογούνται οι παρουσιάσεις των συνομιλητών από το ακροατήριο καταλήγοντας σε διάλογο. Αυτός ο τύπος συζήτησης με σχόλια προσελκύει όλους τους φοιτητές στη μάθηση, βελτιώνει την ομαδική συνεργασία και αναπτύσσει την κριτική σκέψη.

Ακόμα ένα είδος αυτής της μεθόδου εκπαίδευσης αποτελεί η σκόπιμη συζήτηση (Deliberative Discussion) η οποία θα μπορούσε να εφαρμοστεί και στη νοσηλευτική εκπαίδευση. Ένα από τα χαρακτηριστικά που οφείλει να έχει ένας μελλοντικός νοσηλευτής και προωθείται μέσω της συγκεκριμένης μεθόδου είναι η δεξιότητα της κριτικής σκέψης (Glen,1995, Videback, 1997, Malinski, 2001, National League for Nursing Accrediting Commission,2006, American Association of Colleges of Nursing, 2007). Για τον παραπάνω λόγο οι καθηγητές των νοσηλευτικών ιδρυμάτων θα πρέπει να έχουν ως στόχο την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης στους μελλοντικούς νοσηλευτές, μέσω της χρήσης κατάλληλων μεθόδων διδασκαλίας, οι οποίες ενθαρρύνουν την ανάπτυξή της καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών.

2.5.4 Διδασκαλία Βασισμένη στην Αυτομάθηση

Η εκπαιδευτική μέθοδος της αυτοκατευθυνόμενης μάθησης (Self- Directed Learning/ SDL) λαμβάνει ολοένα και περισσότερο έδαφος τα τελευταία χρόνια στην ανώτερη νοσηλευτική εκπαίδευση. Αυτός ο τύπος μάθησης δύναται να ωφελήσει στη δημιουργία ενός ανεξάρτητου και με αυτοπεποίθηση στη μάθηση φοιτητή νοσηλευτικής και μετ' έπειτα εργαζόμενου νοσηλευτή (Nolan & Nolan, 1997). Η SDL μεταπηδά από την απαθή αποδοχή γνώσεων σε μια ενεργητική, αξέχαστη εμπειρία για την απόκτηση των πληροφοριών (Leonard, 1993). Υποστηρίζεται, ότι δεν επιτρέπει στην παθητικότητα να “φυτρώσει” αλλά ευδοκιμεί η ενεργητική μάθηση (Ahmed, Alostaz, & Sammour, 2016).

Επιπρόσθετα, σε ένα συνεχές μεταβαλλόμενο περιβάλλον όπως είναι αυτό του νοσοκομείου, αυτού του είδους εκπαίδευσης βοηθά τους φοιτητές νοσηλευτικής στην ανάπτυξη ανεξάρτητων μαθησιακών δεξιοτήτων, αίσθηση ευθύνης, υπευθυνότητας και αυτοπεποίθησης, απαραίτητα χαρακτηριστικά σε όλη τη διάρκεια εργασίας ενός νοσηλευτή (Slevin & Lavery, 1991). Η αυτοκατευθυνόμενη διδασκαλία έχει κεντρίσει το ενδιαφέρον των σχολών νοσηλευτικής τα τελευταία χρόνια (Levett-Jones, 2005), η όποια ορίζεται ως: «μια διαδικασία στην οποία τα άτομα αναλαμβάνουν την πρωτοβουλία, με ή χωρίς τη βοήθεια άλλων, στη διάγνωση των μαθησιακών τους αναγκών, στη διαμόρφωση μαθησιακών στόχων, στον προσδιορισμό ανθρώπινων και υλικών πόρων για μάθηση, επιλογή και εφαρμογή κατάλληλων μαθησιακών στρατηγικών και αξιολόγηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων» (Knowles, 1975).

Αρκετοί τάσσονται υπέρ αυτής της μεθόδου, ιδιαίτερα οι νοσηλευτές, επειδή ως επάγγελμα διακατέχεται από αίσθημα «ανθρωπιστικού προσανατολισμού και αυτονομίας» (Levett-Jones, 2005). Η γνώση πάνω σε θέματα υγείας δεν παραμένει σταθερή, οι κατευθυντήριες οδηγίες αλλάζουν με βάση την παρούσα γνώση, για αυτό τον λόγο η αυτοκατευθυνόμενη διδασκαλία, συμβάλλει στην αύξηση των δεξιοτήτων μάθησης, την υπευθυνότητα και την σιγουριά ενός προπτυχιακού φοιτητή (Levett-Jones, 2005). Αυτές οι ιδιότητες θα είναι ένας απαραίτητος εξοπλισμός, κατά την διάρκεια της κλινικής άσκησης του επαγγέλματος, καθώς αφορά μια μακροχρόνια διαδικασία μάθησης στη νοσηλευτική (Levett-Jones, 2005). Επίσης, έχει παρατηρηθεί η αύξηση απόκτησης ή βελτίωσης των γνώσεων, ως αποτέλεσμα «τη βελτίωση της ικανότητας επίλυσης προβλημάτων (Hwang & Oh, 2021).

Ωστόσο, παρά τον έντονο ενθουσιασμό παρουσιάζεται η αυξημένη δυσχέρεια προκαλώντας αντιδράσεις, για την εισαγωγή της αυτομάθησης στο πρόγραμμα σπουδών, ιδιαίτερα στην προπτυχιακή νοσηλευτική (Levett-Jones, 2005). Οι λόγοι είναι οι εξής: δεν προσαρμόζεται σε κάθε προσωπικότητα φοιτητή, οι περισσότεροι επιθυμούν την καθοδήγηση ενός έμπειρου καθηγητή και όχι την απομόνωση, πόσο μάλλον σε προπτυχιακό επίπεδο, που το μεγαλύτερο ποσοστό έρχεται πρώτη φορά σε επαφή με τη νοσηλευτική (Levett-Jones, 2005). Η έλλειψη συνεργασίας και επικοινωνίας δε διευκολύνει την οπτική διαφορετικών απόψεων καθώς η απλώς και μόνο ατομική

συλλογιστική δεν είναι πάντα σωστή, καταλήγοντας σε λάθος συμπεράσματα (Hwang & Oh, 2021). Αντιθέτως, ένα σημαντικό πλεονέκτημα είναι ότι οι φοιτητές νοσηλευτικής μαθαίνουν από νωρίς με ποιον τρόπο να δρουν στη δια βίου μάθηση που απαιτεί το συγκεκριμένο επάγγελμα.

2.5.5 Διδασκαλία Οπτικοακουστικών

Λόγω της συνεχώς αυξανόμενης και εξελισσόμενης μεταδοτικότητας του COVID-19, απαιτήθηκαν να πραγματοποιηθούν αναστολές λειτουργίας των πανεπιστημίων (Jiménez-Rodríguez et al., 2020), αρκετοί καθηγητές θέλοντας να ζωντανέψουν και να συνδυάσουν τη μάθηση και τη δεξιότητα, στράφηκαν στη χρήση βίντεο ή ακουστικών βοηθημάτων. Εφόσον ήταν ανέφικτη η προσομοίωση με φυσική παρουσία «οι τεχνολογικές εξελίξεις και οι ψηφιακές τεχνολογίες κατάφεραν να παρέχουν στους φοιτητές διαδραστικές, εικονικές εμπειρίες μαθησιακής προσομοίωσης» (Jiménez-Rodríguez et al., 2020).

Η χρήση των βίντεο στη νοσηλευτική εκπαίδευση, έδωσε τη δυνατότητα επανάληψης και διατήρησης των γνώσεων και δεξιοτήτων που παρουσιάζονται στο εκάστοτε βίντεο. Με αυτόν τον τρόπο δίνεται η ευκαιρία επαναπροβολής του από τους φοιτητές προκειμένου να φρεσκάρουν τη μνήμη τους (Pastor Junior & Tavares, 2019). Η αναπαράσταση της πραγματικότητας στη νοσηλευτική δίνει μια γεύση στους προπτυχιακούς φοιτητές για το τι θα αντιμετωπίσουν στην πορεία της επαγγελματικής ζωής τους, διευκολύνοντας έτσι την κατανόηση και εκμάθηση της θεωρητικής γνώσης «αφυπνίζοντας τα ενδιαφέροντα (των φοιτητών) και αναπτύσσοντας προβληματισμούς» (Pastor Junior & Tavares, 2019). Ένα καλό μονταρισμένο και αναπαραστατικό βίντεο εγείρει τα αισθήματα, χάρις την ικανότητα της όρασης και της ακοής του ανθρώπου, αφυπνίζονται οι φοιτητές και δυνητικά υποκινούνται σε «αλλαγές συμπεριφορών», καθώς βλέπουν πως είναι πραγματικά κάποιος που ζει με μια ασθένεια, αναγεννώντας την ευαισθησία και κινητοποίηση (Pastor Junior & Tavares, 2019). Πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι τα βίντεο είναι αποδεκτά από τους φοιτητές παρέχοντας «ικανοποίηση και απόλαυση» χωρίς άγχος (Jiménez-Rodríguez & Arroigante, 2020).

Όμως αυτά τα οφέλη αποκτώνται, εφόσον είναι διατεθειμένοι οι ακροατές, χωρίς να είναι παθητικοί στην απόκτηση πληροφοριών (Pastor Junior & Tavares, 2019). Επίσης, ένα μειονέκτημα είναι η έλλειψη τεχνολογικών πόρων και δεξιοτήτων, απαραίτητα για την παραγωγή και δημιουργία μιας καλής ποιότητας βίντεο (Forbes et al, 2016, Jiménez-Rodríguez & Arrogante, 2020).

2.5.6 Διδασκαλία Μέσω Διαδικτύου

Η εξ αποστάσεως διδασκαλία έχει εισχωρήσει αρκετά στη ζωή μας, εν έτη του 2021, παγκοσμίως σε διάφορα επίπεδα στον εργασιακό, πολιτικό, εμπορικό και εκπαιδευτικό χώρο, ιδιαίτερα στα τριτοβάθμια προπτυχιακά προγράμματα νοσηλευτικής. Παρά τις συνθήκες που επικρατούν, είτε λόγω πανδημίας είτε λόγω μακρινής απόστασης, η διδασκαλία από απόσταση «επιτρέπει στο άτομο να εκπαιδευτεί και να εισαχθεί σε μια νέα εικονική πραγματικότητα που επιτρέπει τη διαδραστικότητα και τη γνώση των νέων τεχνολογιών» (Camacho, 2009). Η διεξαγωγή του μαθήματος μέσω διαδικτύου μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνη της αλλά και να συνδυαστεί με άλλες μεθόδους διδασκαλίας όπως «σεμινάρια, διαδικτυακές ομάδες συζήτησης και εικονικούς ασθενείς» (Cook, 2007). Τα διαδικτυακά μαθήματα, παρέχουν γνώση που υπό φυσιολογικές συνθήκες θα παρουσιάζονταν σε δια ζώσης τμήματα δηλαδή, με φυσική παρουσία καθηγητή και φοιτητών, αλλά πραγματοποιούνται μέσω διαδικτυακής πλατφόρμας, παρέχοντας τεχνολογικές δυνατότητες, λόγου χάρη την προβολή μιας ταινίας, «συνδέσμους προς διαδικτυακούς πόρους» (Cook, 2007), και online συζητήσεις.

Πολλές φορές, ίσως υπάρξουν μέλη του τμήματος που υπό φυσιολογικές συνθήκες δυσκολεύονται να παρακολουθήσουν δια ζώσης τα μαθήματα της σχολής. Εδώ έρχεται να βοηθήσει η εκπαίδευση μέσω διαδικτύου, η οποία «ξεπερνά τις φυσικές αποστάσεις» (Cook, 2007), λύνοντας τα χέρια των φοιτητών αυτών και επιτρέποντάς τους να λάβουν τη μάθηση, χωρίς άγχος και περιττά έξοδα, απλά με το πάτημα ενός κουμπιού. Επίσης, γίνεται εξοικονόμηση χρημάτων, επειδή δεν καταναλώνονται πόροι και εργαστηριακά υλικά του τμήματος όπως ρεύμα, νερό, ενέσεις, οροί κλπ. (Cook, 2007). Αυτή η μέθοδος παρέχει ευελιξία και άνεση στους φοιτητές, διότι «μπορούν να αποκτήσουν μεγαλύτερο έλεγχο στο “μαθησιακό περιβάλλον” και να κινηθούν με τον δικό τους ρυθμό» (Cook,

2007). Τέλος, ανάλογα τον καθηγητή «οι διαλέξεις είναι διαθέσιμες οπουδήποτε και οποτεδήποτε» τις χρειαστούν οι φοιτητές (Singh et al., 2021). Όμως, δεν είναι πάντα εφικτό καθώς προκύπτουν προβλήματα.

Είναι λογικό μιας και το μάθημα πραγματοποιείται μέσω διαδικτύου, να εμφανίζονται κάποια τεχνικά προβλήματα με το ιντερνέτ, τον ήχο, την εικόνα, ή με το σύστημα. Έτσι οι online συζητήσεις που προαναφέρθηκαν, μπορεί να μην είναι σύγχρονες ή να μην αποστέλλονται τα μηνύματα είτε των καθηγητών είτε των φοιτητών (Cook, 2007). Η «εξάρτηση από τη διαθεσιμότητα του διαδικτύου» (Singh et al., 2021) φέρνει σε δύσκολη θέση τους φοιτητές, διότι δε λαμβάνουν τις απαντήσεις που επιθυμούν «μειώνοντας τη συμμετοχή» τους στο μάθημα, τη σταδιακή ελάττωση του ενδιαφέροντος για μάθηση και την αύξηση μη ικανοποίησης των ατομικών μαθησιακών αναγκών (Cook, 2007). Επιπλέον, για τη διασφάλιση αποτελεσματικότητας της διαδικτυακής μάθησης, οι εκπαιδευτές θα πρέπει να δημιουργήσουν ένα λεπτομερές πρόγραμμα μαθημάτων, το οποίο να περιλαμβάνει ποικίλο εκπαιδευτικό υλικό όπως βιβλιογραφία, βίντεο, ιστότοπους και φόρουμ συζήτησης. Ακόμη, απαραίτητη κρίνεται μετά την ολοκλήρωση, η αξιολόγηση του βαθμού κατανόησης της διδαχθείσας ύλης. Τέλος, οι προπτυχιακοί φοιτητές νοσηλευτικής έχουν ένα βαρύ καθημερινό πρόγραμμα από συνεχόμενα θεωρητικά και εργαστηριακά μαθήματα, μερικά από όσα η παρατεταμένη παρακολούθηση διαδικτυακών μαθημάτων προκαλεί στους φοιτητές είναι «απώλεια συγκέντρωσης, στένωση των ματιών, διαταραχή ύπνου, πόνο στον αυχένα, πόνο στην πλάτη και κεφαλαλγία», συμπτώματα που δυσχεραίνουν και μειώνουν την ποιότητα μάθησης (Singh et al., 2021).

2.5.7 Χαρτογράφηση Έννοιας

Η έννοια της χαρτογράφησης είναι μια τεχνική που επιτρέπει στους μαθητές να κατανοήσουν τις σχέσεις μεταξύ ιδεών δημιουργώντας έναν οπτικό χάρτη των συνδέσεων. Οι χάρτες έννοιας επιτρέπουν στο σπουδαστή να δει τις συνδέσεις μεταξύ ιδεών, με τις ήδη υπάρχουσες γνώσεις του και να οργανώσει τις ιδέες αυτές με ένα ολοκληρωμένο τρόπο, με τέτοια δομή ώστε να επιτρέπει στις νέες πληροφορίες ή απόψεις να συμπεριληφθούν στο μέλλον. Διαπιστώθηκε πως οι διαδικασίες

χαρτογράφησης παρακινούν τους φοιτητές να απεικονίζουν οπτικά τις ιδέες, προτρέποντάς τους να αναλύσουν, να αξιολογήσουν και να συλλογιστούν κριτικά. Ο στόχος αυτής της στρατηγικής για το φοιτητή είναι ο τρόπος εκμάθησης μέσω της ενεργούς σύνδεσης νέων εννοιών με τις υπάρχουσες έννοιες. Ως επακόλουθο, η έννοια χαρτογράφησης βοηθά στην κάλυψη της εκλειπόμενης γνώσης, στην αποσαφήνιση υφιστάμενων γνώσεων και στη βελτίωση της κριτικής σκέψης. Όσον αφορά τη νοσηλευτική εκπαίδευση, η χαρτογράφηση έννοιας αφορά μια μεγάλη στρατηγική για τη διδασκαλία του σχεδιασμού κλινικής φροντίδας. Πιο συγκεκριμένα, η χαρτογράφηση κλινικών προβλημάτων επιτρέπει στους φοιτητές να παρατηρήσουν τόσο τις αλληλεπιδράσεις σε κλινικά δεδομένα όσο και τη συνολική κλινική εικόνα του ασθενούς. Σε αυτήν την περίπτωση, οι μαθητές δεν χρειάζεται να αντιγράψουν το πρόγραμμα φροντίδας από το εγχειρίδιο πια. Έχουν τη δυνατότητα να εξερευνήσουν ένα ειδικό σχέδιο φροντίδας για κάθε ασθενή χρησιμοποιώντας την έννοια χαρτογράφησης. Βοηθητικά υπάρχουν πολλές εφαρμογές χαρτογράφησης ιδεών, οι οποίες είναι βολικές στη χρήση, διατίθενται σε κινητές συσκευές, όπως την εφαρμογή bubll.us app.

2.5.8 Διδασκαλία Βάση Σεμιναρίων

Η εκπαίδευση με βάση τα σεμινάρια περιέχει ποικίλλες μαθησιακές πτυχές όπως «συζήτηση, ομαδική εργασία, ανεξάρτητη μάθηση, χρήση τεχνολογίας και οικοδόμηση αυτοπεποίθησης, προσεγγίσεις επίλυσης προβλημάτων και τεχνικές προβληματισμού» (Morgan, 2019). Ο κύριος στόχος του σεμιναρίου είναι η αύξηση καλλιέργειας ικανοτήτων κριτικής σκέψης μέσω της παρότρυνσης «συζήτησης και διάλογου» (Morgan, 2019). Σε αντίθεση με την μελέτη περίπτωσης που απευθύνεται σε μια μεγάλη ομάδα, η ενεργή εκπαίδευση μέσω σεμιναρίων διεξάγεται σε μικρότερες ομάδες, προάγοντας την συμμετοχή και τις ομαδικές συζητήσεις. Επίσης, η συνεργασία «επιτρέπει στους φοιτητές να αποκτήσουν εμπιστοσύνη στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων τους στην εργασία» (Morgan, 2019). Στην τριτοβάθμια εκπαίδευση αλλά και σε διάφορα νοσοκομεία, διεξάγονται έρευνες με σκοπό την παρουσία τους στο μέλλον, η διδασκαλία βάση σεμιναρίων εξασκεί τις ικανότητες «ακρόασης και παρουσίασης», βελτιώνοντας τη μάθηση και την αυτοπεποίθηση των φοιτητών (Morgan, 2019). Βέβαια, όπως και στη

διδασκαλία βάση προβλημάτων, έτσι και εδώ, ο καθηγητής διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ομαλή και οργανωτική διεκπεραίωση της διαδικασίας, ανάλογα λοιπόν τον τρόπο προσέγγισης του μπορεί να την κάνει ευχάριστη στους φοιτητές αλλά και αδιάφορη.

2.5.9 Παιχνίδι Ρόλων

Τα παιχνίδια δεν είναι μόνο ένας τρόπος διασκέδασης, αλλά και μια αποτελεσματική στρατηγική εκπαίδευσης. Μάλιστα, η βιβλιογραφία πολλές φορές έχει τονίσει αρκετούς λόγους για τη χρήση παιχνιδιών ως διδακτική στρατηγική στη νοσηλευτική, συμπεριλαμβανομένης της προώθησης της ενεργού μάθησης, ενθάρρυνσης συμμετοχής, ανάπτυξης της κριτικής σκέψης, αύξησης της διασκέδασης και του ενθουσιασμού στη μάθηση και στην αναπαραγωγή πραγματικών καταστάσεων. Συγκεκριμένα το παιχνίδι ρόλων είναι μια δραματοποίηση ενός γεγονότος ή μιας κατάστασης, η οποία παρουσιάζει συνήθως πρόβλημα ή διαφορά απόψεων ανάμεσα σε δύο ή περισσότερα άτομα, ή περιστάσεις που προκαλούν άγχος. Οι φοιτητές αντιμετωπίζουν το πρόβλημα με έναν εντελώς αυθόρμητο τρόπο, καθώς βιώνουν πρωτόγνωρες καταστάσεις σε πραγματικό χρόνο. Μέσω αυτής της διδακτικής στρατηγικής εξασκούνται δεξιότητες κλινικής επικοινωνίας, συνεργασίας, μέθοδοι αντιμετώπισης συγκρούσεων δίνοντας την ευκαιρία στους φοιτητές να βελτιωθούν στα παραπάνω και ταυτόχρονα να αποκτήσουν περισσότερη εμπειρία. Αρχικά σε ένα παιχνίδι ρόλων, θα πρέπει να καθοριστεί ο στόχος της δραστηριότητας αυτής. Εν ολίγης, οι εκπαιδευτές οφείλουν να καθορίσουν το πλαίσιο της αλληλεπίδρασης για αυτό που πρόκειται να συμβεί, ενημερώνοντας πλήρως τους φοιτητές, προκειμένου να υπάρχει αποτελεσματικότητα στην καταβαλλόμενη προσπάθεια υλοποίησης του στόχου. Τέλος, αν και τα παιχνίδια αποτελούν μια ευχάριστη μέθοδο μετάδοσης γνώσεων και δεξιοτήτων, οφείλουν να συνδυαστούν και με άλλους τρόπους διδασκαλίας, επιφέροντας τα μέγιστα στους μελλοντικούς νοσηλευτές.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3.1 Η Προσομοίωση

Η προσομοίωση ως τρόπος εκπαίδευσης, είχε κάνει ήδη την εμφάνισή της στο Β' Παγκόσμιο Πόλεμο. Στο σύγχρονο κόσμο, συνεχίζει να χρησιμοποιείται ένα ευρύ φάσμα διαφορετικών τομέων όπως η κατασκευή, η μοριακή βιολογία, η αεροπορία, ο τομέας αυτοκινήτων, η βιομηχανία και το σύστημα υγειονομικής περίθαλψης (Bradley, 2006, Midik & Kartal, 2010, Goris, Bilgi & Bayindir, 2014). Στον τομέα της νοσηλευτικής εδώ και χρόνια διδάσκονται διάφορες κλινικές δεξιότητες μέσω προσομοίωσης. Μάλιστα στο διάβα των ετών, έχει χρησιμοποιηθεί ως μέθοδος εξάσκησης ενδομυϊκών και υποδόριων ενέσεων με τη χρήση πορτοκαλιών, την εκμάθηση CPR (Cardiopulmonary resuscitation) σε στατικό ανδρείκελο, την εισαγωγή καθετήρων σε ανδρείκελο και ακόμη έχει εκφραστεί μέσω παιχνιδιού ρόλων σε διάφορες δεξιότητες επικοινωνίας στην ψυχική υγεία. Όλα αυτά αποτελούν διάφορες μορφές προσομοίωσης, αλλά το κοινό τους σημείο είναι ότι γίνονται σε τεχνητή κατάσταση, προκειμένου ο φοιτητής να μπορέσει αργότερα να εξασκηθεί με ασφάλεια στο κλινικό περιβάλλον.

Η προσομοίωση υψηλής πιστότητας με την οποία ασχολείται η παρούσα ερευνητική εργασία είναι σχετικά μια νέα μέθοδος εκπαίδευσης της νοσηλευτικής πρακτικής. Για τον παραπάνω ακριβώς λόγο η έρευνα πάνω στον τομέα εκπαίδευσης μέσω προσομοίωσης υψηλής πιστότητας και της αποδοτικότητάς της είναι ακόμη περιορισμένη (Sanford, 2010). Σύμφωνα με τον Ward-Smith (2008) η πρώτη αποδεδειγμένη φορά χρήσης προσομοιωτών υψηλής πιστότητας συνέβη με τους πιλότους του Δεύτερου Παγκόσμιου Πολέμου, καθώς αυτή η μέθοδος πρόσφερε ασφάλεια μάθησης. Το 2003, η Ιατρική υιοθέτησε την μέθοδο αυτής της διδασκαλίας στα προγράμματα σπουδών της (Ward-Smith, 2008). Την ίδια χρονιά, το National League of Nurses (NLN), μέσω του Ποιοτικού Απολογισμού (Qualitative Report) ενέκρινε την εκπαιδευτική μέθοδο της προσομοίωσης με απώτερο σκοπό την προετοιμασία, την κριτική σκέψη και την αυτοανακάλυψη των σπουδαστών της

νοσηλευτικής για το περίπλοκο κλινικό περιβάλλον (Sanford, 2010). Έτσι 4 χρόνια αργότερα η NLN ξεκίνησε την πρώτη τριετή χρηματοδοτούμενη έρευνα από την Ιατρική Εταιρία Laerdal, για τη μελέτη της απόδοσης της στρατηγικής της προσομοίωσης στη νοσηλευτική εκπαίδευση.

Οι ταχείες αλλαγές στη σύγχρονη εποχή και οι συνεχείς εξελίξεις στο χώρο της επιστήμης, φέρουν στο προσκήνιο την απαίτηση ενός σύγχρονου νοσηλευτικού εκπαιδευτικού συστήματος, ο οποίος να ανταποκρίνεται στις ανάγκες των μελλοντικών νοσηλευτών. Μια μέθοδος που μπορεί να συνεισφέρει σε αυτό είναι η βιωματική μάθηση βασισμένη σε προσομοίωση, η οποία χαρακτηρίζεται ως «μια τεχνική, όχι μια τεχνολογία, η οποία ενισχύει ή αντικαταστέι πραγματικές εμπειρίες με καθοδηγούμενες εμπειρίες που προκαλούν ή αντιγράφουν, διευκρινίζοντας ουσιαστικές πτυχές του πραγματικού κόσμου με έναν πλήρως διαδραστικό τρόπο» (Gaba, 2004). Η διδασκαλία μέσω προσομοίωσης, περιέχει την ενσωμάτωση της τεχνολογίας στη μέθοδό της (Anderson et al., 2019), δηλαδή, ο προσομοιωτής, είναι μια τεχνολογική συσκευή που φανερώνει έναν «προσομοιωμένο ασθενή ή μέρος ενός ασθενούς» (Gaba, 2007), παρουσιάζοντας έτσι στους φοιτητές αληθοφανή στοιχεία διάφορων και πολύπλοκων καταστάσεων. Ένας άλλος νεότερος ορισμός, περιγράφει την εκπαίδευση μέσω προσομοίωσης ως «μια βιωματική, διαδραστική, διαδικασία μάθησης βασισμένη κυρίως σε κλινικά σενάρια πάνω σε εκπαιδευτικά συστήματα» (Ζωγραφάκης-Σφακιανάκης, 2019).

Η νοσηλευτική εκπαίδευση δεν είναι δυνατόν, να παραμείνει στάσιμη. Χρειάζεται επένδυση, προσοχή, καινοτομία και διεξοδική έρευνα των εκπαιδευτικών εμπειριών, που θα προσφέρουν ποιοτικούς νοσηλευτές και τελικά «τα βέλτιστα αποτελέσματα για την υγεία των ασθενών» (Anderson et al., 2019). Ως μια επιστήμη εφαρμοσμένης πειθαρχίας, η νοσηλευτική εκσυγχρονίζεται ανάλογα τις κοινωνικοπολιτισμικές, τεχνολογικές και επιστημονικές αλλαγές (Akca Ay, 2007). Το νοσηλευτικό επάγγελμα θεωρείται ότι συχνά υιοθετεί πρώιμες εκπαιδευτικές καινοτομίες σε σύγκριση με άλλα επαγγέλματα υγειονομικής περίθαλψης (Terkes, Celik & Bektas, 2018).

Η εποχή που διανύουμε είναι αβέβαιη και ανασφαλής, για αυτό είναι επιτακτική ανάγκη η προετοιμασία για την ομαλή μεταφορά ρόλων, από προπτυχιακό φοιτητή σε επαγγελματία υγείας (Ackermann, Kenny, & Walker, 2007). Το «The National Council of State Boards of Nursing's» υποστηρίζει ακράδαντα ότι η προσομοίωση υψηλής πιστότητας, «θα μπορούσε να αντικαταστήσει έως και το 50% των παραδοσιακών κλινικών ωρών σε όλο το πρόγραμμα σπουδών πριν από τη νοσοκομειακή περίθαλψη» (Alexander et al., 2015, Parry & Fey, 2019). Όμως, συνεχίζουν να υπάρχουν ακόμα και σήμερα κάποιοι δισταγμοί, για την αποτελεσματικότητα και την αξιολόγηση των προσομοιώσεων στην νοσηλευτική εκπαίδευση.

Η πιστότητα ενός προπλάσματος είναι κλίμακα μέτρησης, στο κατά πόσο η προσομοίωση που παρέχεται, απεικονίζει το ρεαλιστικό περιβάλλον (Berragan, 2011), όσο πιο κοντά στο πραγματικό περιβάλλον, τόσο περισσότερο αυξάνεται ο δείκτης πιστότητας του προπλάσματος. Ένας βασικός διαχωρισμός στα προπλάσματα του ολόκληρου ανθρώπινου σώματος είναι οι δυνατότητες ρεαλιστικών λειτουργικών συστημάτων όπως «αναπνευστικό, κυκλοφορικό, πεπτικό, ουροποιητικό, νευρολογικό» και κατέχουν μέσω πλατφόρμας λογισμικού «διαισθητικές λειτουργίες» που προσδίδουν «μια ευέλικτη διαχείριση των παραμέτρων του ασθενούς, ολοκληρωμένη καταγραφή δεδομένων και πράξεων, ενώ όλα αυτά καταγράφονται οπτικοακουστικά» (Ζωγραφάκης-Σφακιανάκης, 2019). Επίσης, η τεχνολογία έδωσε μια άλλη μορφή προσομοίωσης, την εικονική όπου αναπαρίσταται η πραγματικότητα μέσα από μια οθόνη υπολογιστή, συνήθως είναι ενσωματωμένοι σε αυτόν συσκευές αφής και μπορεί να αποτελείται από αληθινούς ανθρώπους που λειτουργούν σε προσομοιωμένα συστήματα (Foronda et al., 2020). Επιπρόσθετα, οι τυποποιημένοι ασθενείς που τους υποδύονται ηθοποιοί, οι λεκτικές προσομοιώσεις σαν παιχνίδι ρόλων και η χαμηλής πιστότητας μανεκέν, παρέχουν την δυνατότητα αναδημιουργίας προκλήσεων και ρεαλιστικών κλινικών καταστάσεων (Gaba, 2007).

Σε μια εποχή που υπάρχει κρίσιμη ανάγκη για νοσηλευτές, η νοσηλευτική εκπαίδευση αντιμετωπίζει έλλειψη ενός πιο εκσυγχρονισμένου προγράμματος σπουδών. Ως αποτέλεσμα, η εισαγωγή των νέων νοσηλευτών στην αρένα εργασίας

να είναι πολλές φορές διστακτική και γεμάτη ανασφάλεια. Για την επίλυση αυτού έχει εντοπιστεί μια μέθοδος, η οποία έχει αποδειχτεί σωτήρια. Συγκεκριμένα η προσομοίωση έχει αποδειχτεί ως μια μέθοδος διδασκαλίας, η οποία παρέχει την δυνατότητα αύξησης των γνώσεων, της εμπιστοσύνης και των δεξιοτήτων. Εφόσον τεθούν σε εφαρμογή οι πρωτοποριακές προσεγγίσεις βιωματικής μάθησης και διαφοροποιηθούν τα προγράμματα σπουδών νοσηλευτικής, πρόκειται να ελαχιστοποιηθούν οι κίνδυνοι για τους ασθενείς, αναβαθμίζοντας την υγειονομική περίθαλψη. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με ένα πρόγραμμα που θα περιλαμβάνει ποικίλους τρόπους προσομοίωσης «για την επίτευξη συγκεκριμένων μαθησιακών αποτελεσμάτων, από τεχνικές δεξιότητες έως δεξιότητες επικοινωνίας και ομαδικής εργασίας» (Parry & Fey, 2019). Με τα παραπάνω αποδεικνύεται ότι η προσομοίωση κατέχει σημαντική θέση στα περισσότερα προγράμματα νοσηλευτικής εκπαίδευσης και πρακτικής. Ορισμένες συστηματικές μελέτες παρέχουν ουσιώδη αποτελέσματα, για την προσφορά της προσομοίωσης ως παιδαγωγική μάθηση στη νοσηλευτική. Μέσα σε αυτά είναι η απόκτηση γνώσεων και κλινικών ικανοτήτων, η μείωση του άγχους, η αυξημένη αυτοπεποίθηση, εμπιστοσύνη και ικανοποίηση των φοιτητών, καθώς και οι διεπιστημονικές δεξιότητες και εμπειρίες (Alexander et al., 2015).

Αξιοσημείωτο είναι να αναφερθεί πως η μάθηση μέσω προσομοίωσης αφορά ένα δυνατό εργαλείο διδασκαλίας επειδή προσαρμόζεται στις ανάγκες των φοιτητών ατομικά, δίνοντας την ευκαιρία να αποκτήσουν γνώση βάση των δικών τους προσωπικών προτιμήσεων (Kolb, 2009). Ειδικότερα, επιτρέπει στους φοιτητές να εξασκούν επανειλημμένα τις κλινικές τους δεξιότητες έως ότου αναπτύξουν μια αίσθηση επάρκειας, να μάθουν με τον δικό τους ρυθμό και να κάνουν ελεύθερα λάθη. Η θεωρητική εκπαίδευση έχει ως στόχο την απόκτηση της εννοιολογικής γνώσης, ενώ η προσομοίωση επιτρέπει την βαθύτερη κατανόηση και την εφαρμογή αυτών των γνώσεων σε πράξη (Gaba, 2007). Η προσομοίωση προσφέρει στους προπτυχιακούς φοιτητές νοσηλευτικής την αρχή στο ξεκίνημα της μάθησης, εμπλουτίζοντας τις ήδη υπάρχουσες γνώσεις με νέες, καθώς υπάρχει η δυνατότητα διεύρυνσης του πως ελίσσεται ένας νοσηλευτής στο χώρο της υγείας (Berragan, 2011).

Ένα από τα πιο βασικά οφέλη της προσομοίωσης είναι ότι επιτρέπει στους φοιτητές να κατανοήσουν και να αντιληφθούν πραγματικά τις φυσιολογικές λειτουργίες του ανθρώπινου οργανισμού. Στην ουσία αυτά που μελετούν στη θεωρία ζωντανεύουν μπροστά τους, δίνοντας έτσι την δυνατότητα να ενισχύσουν τις κλινικές τους δεξιότητες, που δεν πραγματοποιούνται με άλλο τρόπο, παρά μόνο με την βιωματική μάθηση (Gaba, 2007). Στο παρόν σύστημα εκπαίδευσης, οι φοιτητές νοσηλευτικής μέσω των κλινικών εργαστηρίων που πραγματοποιούνταν στο χώρο του νοσοκομείου, είχαν μερικές ευκαιρίες εκτέλεσης μιας νοσηλευτικής πράξης σε ένα πραγματικό ασθενή. Όμως αυτό δεν συμβαίνει πάντα λόγω των πολυμελών ομάδων ή λόγω των περίπλοκων πράξεων που δύσκολα θα εκτελέσει ένας φοιτητής εάν δεν γνωρίζει πρακτικά τη δεξιότητα που πρέπει να εφαρμόσει. Για αυτό υπάρχει σε κάποιο βαθμό καθοδήγηση από κάποιο έμπειρο νοσηλευτή, στη συνέχεια αφού έχουν αποκτήσει εμπειρία, θα μπορέσουν να αναλάβουν κάποιους ασθενείς (Gaba, 2007). Η προσομοίωση παρέχει την ευκαιρία να εξασκούνται εκ των πρότερων και εκτενώς, οι προπτυχιακοί νοσηλευτές, πριν αρχίσουν καν να εργάζονται σε πραγματικούς ασθενείς ως επαγγελματίες υγείας. Και με αυτόν τον τρόπο, η προσομοίωση ενδυναμώνει τους φοιτητές, υποστηρίζοντας τους κατά την διάρκεια της σταδιοδρομίας τους, στη δια βίου μάθηση (Gaba, 2007). Αφυπνίζονται όλες οι αισθήσεις του φοιτητή μέσω της προσομοίωσης και είναι πλέον έτοιμος να εφαρμόσει ακόμα και τις πιο περίπλοκες διαδικασίες (Ζωγραφάκης-Σφακιανάκης, 2019).

Τα τελευταία χρόνια η εκπαίδευση κλινικής πρακτικής μέσω της προσομοίωσης υψηλής πιστότητας λαμβάνει συνεχώς θέση. Στη σύγχρονη εποχή, η νοσηλευτική επιστήμη έρχεται αντιμέτωπη με νέες προκλήσεις. Οι επιτεύξεις στον τομέα της τεχνολογίας των πληροφοριών, έχουν επιφέρει θεμελιώδεις καινοτομίες πάνω σε διαδικασίες υγειονομικής περίθαλψης βασιζόμενες στη χρήση υπολογιστών και στην ενσωμάτωση ηλεκτρονικής επικοινωνίας (Gonen et al., 2016). Αναρίθμητες μελέτες έχουν παρατηρήσει ότι η εμπλοκή της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία, υπό τις κατάλληλα πάντα συνθήκες, προσφέρει πληθώρα πλεονεκτημάτων στους φοιτητές. Τόσο η στάση των σπουδαστών απέναντι στην τεχνολογία όσο και η χρήση

της στα σύγχρονα εκπαιδευτικά προγράμματα είναι εξίσου σημαντικά (Topaloglu, 2008). Επομένως, η ανάπτυξη θετικής στάσης απέναντι στην τεχνολογία είναι μείζονος σημασίας για την αποδοχή και τη χρήση της από τα άτομα (Kiyici, Kahraman & Abali, 2012).

Από την εκκίνηση των σπουδών τους, οι μελλοντικοί νοσηλευτές προκειμένου αργότερα να συμβαδίζουν με τις συνεχώς μεταβαλλόμενες τεχνολογικές ανάγκες του επαγγέλματος για την υγειονομική κάλυψη των ασθενών, θα πρέπει να είναι καταρτισμένοι για τη χρήση της τεχνολογίας από τα πρώιμα στάδια της εκπαίδευσής τους (Fidancioglu et al., 2009). Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω ενσωμάτωσης της τεχνολογίας ως εκπαιδευτικής μεθόδου στο πρόγραμμα σπουδών της Νοσηλευτικής για ανάπτυξη ικανοτήτων διαχείρισης μηχανισμών περίθαλψης υψηλής τεχνολογίας (Hebda & Calderone, 2010).

Στον τομέα της εκπαίδευσης, οι καθηγητές νοσηλευτικής προκειμένου να ενισχύσουν με περισσότερη γνώση και δεξιότητες τους φοιτητές συχνά κάνουν χρήση ποικίλων εκπαιδευτικών τεχνολογιών κατά την διάρκεια του προγράμματος σπουδών (Skiba, Connors, & Jeffries, 2008). Επίσης οι ολοένα αυξανόμενες καινοτομίες, φέρουν μεγάλη πρόοδο ανάπτυξης τεχνολογιών και τεχνολογικών μεθόδων για την άμεση ή έμμεση βελτίωση της φροντίδας των ασθενών (Krau, 2015). Πρόσφατα δεδομένα μαρτυρούν ότι η τεχνολογία παίζει σημαντικό ρόλο στο χειρισμό διεργασιών μιας νόσου (Brammer, McKethan, & Buntin, 2012, Gauthier, 2014).

3.2 Προσομοίωση με βάση το επίπεδο πιστότητας

Για λόγους μελέτης οι προσομοιώσεις στα πλαίσια των εκπαιδευτικών προγραμμάτων διακρίθηκαν σε επίπεδα πιστότητας, τα οποία κυμαίνονται από προσομοίωση χαμηλής πιστότητας έως υψηλής πιστότητας. Το επίπεδο πιστότητας καθορίζεται από το ανδρείκελο, το σενάριο ή το περιβάλλον (Hayden, 2010). Πιο αναλυτικά, η προσομοίωση στην νοσηλευτική εκπαίδευση διακρίνεται σε τρία επίπεδα χαμηλή, μέτρια και υψηλή.

Στην προσομοίωση χαμηλής πιστότητας (Low-Fidelity Simulation) η εφαρμογή είναι γενικά στατική και υπάρχει έλλειψη ρεαλισμού, όπως μελέτες περιπτώσεων, παιχνίδι ρόλων και χρήση στατικών μανεκέν. Παρ' όλα αυτά, η προσομοίωση χαμηλής πιστότητας παρέχει την δυνατότητα κατ' επανάληψη εξάσκησης σε δεξιότητες, όπως στον καθετηριασμό ουροδόχου κύστεως.

Η προσομοίωση μέτριας πιστότητας είναι πιο ρεαλιστική από εκείνη της χαμηλής ως προς τη χρήση μανεκέν, τα οποία διαθέτουν αναπνοή, ήχους ή παλμούς, αλλά μπορεί να μην έχουν κίνηση στο στήθος ή λειτουργικά μάτια (πχ το μανεκέν VitalSim). Παρέχουν όμως, περισσότερες προσομοιωμένες κλινικές εμπειρίες, καθώς χρησιμοποιούν εξελιγμένη τεχνολογία υπολογιστών, ενισχύοντας τις δυνατότητες του προσομοιωτή ασθενών σε σχέση με την παροχή ανατροφοδότησης στους φοιτητές.

Η προσομοίωση υψηλής πιστότητας (High-fidelity simulation) είναι η πιο ρεαλιστική, καθώς μπορεί να διεισδύσει τον φοιτητή σε ένα πραγματικό περιβάλλον με την αναπαράσταση ασθενειών (όπως πχ τα σωματικά συμπτώματα). Ο εκπαιδευτής μπορεί να δημιουργήσει σενάριο περίθαλψης ασθενούς, στο οποίο μπορεί να χρησιμοποιήσει έναν προσομοιωτή ασθενούς πλήρους σώματος που μπορεί να προγραμματιστεί και να ανταποκριθεί σε συναισθηματικές και ψυχοκινητικές αλλαγές, όπως η αναπνευστική δράση στο στήθος. Παραδείγματα προσομοιωτών υψηλής πιστότητας αποτελούν οι ανδρείκελοι SimMan, METMan και Noelle, Νεογέννητο Hal, οι οποίοι διαθέτουν υψηλό επίπεδο διαδραστικότητας φέρνοντας τους φοιτητές πιο κοντά στην πραγματικότητα. Εφόσον, η δυνατότητα ενσωμάτωσης της θεωρίας στην πράξη είναι ζωτικής σημασίας στην υποστήριξη της ποιότητας της νοσηλευτικής φροντίδας (Morgan, 2006), είναι ωφέλιμο οι μελλοντικοί νοσηλευτές να εκπαιδευτούν με παρόμοια μέσα.

Καταλήγοντας, οι Corlett et al. (2003) δήλωσαν ότι ένας από τους λόγους των κενών μεταξύ της θεωρίας και της πρακτικής είναι η απομάκρυνση της γνώσης από το πραγματικό περιβάλλον. Επομένως, όσο πιο πραγματική είναι η εκπαιδευτική διαδικασία, τόσο αποδοτική είναι η μάθηση (Cash, Cantrell, & Meakim, 2008).

3.3 Πλεονεκτήματα Προσομοίωσης

Η προσομοίωση αποτελεί έναν ιδανικό τρόπο διδασκαλίας της νοσηλευτικής κλινικής πρακτικής στο χώρο των πανεπιστημίων. Οι αναφορές στην βιβλιογραφία παγκοσμίως προσφέρουν μια πληθώρα πλεονεκτημάτων χρήσης της συγκεκριμένης μεθόδου εκπαίδευσης. Ένα από τα θετικά της προσομοίωσης είναι ότι τείνει να επηρεάζει παραπάνω από έναν τομείς κατά την διαδικασία της διδασκαλίας, όπως το ψυχοκοινωνικό με γνωστικό ή γνωστικό με συναισθηματικό τομέα (Hanna, 1991).

Τα επιστημονικά ευρήματα έχουν αποδείξει ότι η παρέμβαση με πρόπλασμα υψηλής πιστότητας, βελτίωσε την ενδοεπαγγελματική επικοινωνία (Parry & Fey, 2019), καθώς προσφέρει μοναδικές ευκαιρίες (Anderson et al., 2019) για πραγματική γνωριμία ανάμεσα σε διαφορετικές διεπιστημονικές ομάδες, με κοινό στόχο, την βέλτιστη υγεία του ασθενή. Αυτή η προετοιμασία αναπτύσσει δεξιότητες συνεργατικότητας και καλής επικοινωνίας, επειδή ήδη γίνεται γνωστός ο ρόλος του κάθε επαγγελματία υγείας μέσα στην ομάδα αποφεύγοντας τυχόν παρερμηνείες, προϊδεάζοντας τους φοιτητές νοσηλευτικής «για το μελλοντικό εργασιακό τους περιβάλλον» (Anderson et al., 2019). Επιπρόσθετα, φέρνει σπουδαία αποτελέσματα, σε ατομικό επίπεδο αλλά και σε ομαδικό επίπεδο, ως επακόλουθο την ασφάλεια των ασθενών (Ζωγραφάκης-Σφακιανάκης, 2019).

Το ήρεμο, υποστηρικτικό περιβάλλον που προσφέρει το εργαστήριο προσομοίωσης, επιτρέπει στους μελλοντικούς νοσηλευτές να πειραματιστούν χωρίς την πρόκληση κανενός αδιόρθωτου αποτελέσματος. Αυτού του είδους εκπαίδευσης, μειώνει το άγχος των φοιτητών και παράλληλα ενισχύει την αυτοπεποίθησή τους (Ζωγραφάκης-Σφακιανάκης, 2019). Οι ικανότητες της συνεργατικότητας και επικοινωνίας, δεν τις διαθέτουν όλοι οι φοιτητές, χρειάζεται λοιπόν να καλλιεργηθούν. Η βιωματική μάθηση βάση προσομοίωσης παρέχει διεπιστημονικές εμπειρίες για να μπορέσουν να τις αποκτήσουν και να εργαστούν ομαλά σε ένα επαγγελματικό περιβάλλον.

Επιπρόσθετα, η μέθοδος προσομοίωσης προσφέρει μια μεγάλη υπόσχεση εκπαίδευσης σε μια ποικιλία εκπαιδευτικών τομέων. Η θετική συμβολή της έχει

αποδειχτεί με διάφορα παραδείγματα στην μέχρι σήμερα βιβλιογραφία. Ένα από τα πιο σημαντικά είναι αυτό της αρχής «μη βλάπτειν», η οποία εξασφαλίζεται χάρις την προσομοίωση. Αν και τα ιατρικά λάθη συνήθως θεωρούνται αναπόφευκτα κατά την περίθαλψη (Ziv et al., 2003), οι προσομοιωτές παρέχουν πολλαπλούς μαθησιακούς στόχους, οι οποίοι διδάσκονται σε ένα ρεαλιστικό κλινικό περιβάλλον χωρίς να βλάπτουν τους ασθενείς (Wilford & Doyle, 2006). Αυτό έχει συμβάλει να εξαφανιστούν οι ηθικές ανησυχίες των εκπαιδευτών που αφορούσαν την πρόκληση πιθανής βλάβης από έναν άπειρο φοιτητή σε έναν ασθενή. Ακόμη, αυτό το είδος εκπαίδευσης επιτρέπει στους φοιτητές να παρατηρούν και να προσδιορίζουν τους τομείς που χρήζουν βελτίωση, καθιστώντας τους ισχυρούς για την μετέπειτα επαγγελματική τους πορεία (Wilford & Doyle, 2006, Cant & Cooper, 2010, Goris et al., 2014). Για όλους τους παραπάνω λόγους, η προσομοίωση θεωρείται εξαιρετικά χρήσιμη εκπαιδευτική στρατηγική για την εξασφάλιση ικανοτήτων κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης (Radhakrishnan et al., 2007).

Στον οικονομικό τομέα, η μέθοδος της προσομοίωσης φαίνεται να είναι μια οικονομικότερη μέθοδος, καθώς αποτρέπεται η πρόσληψη περεταίρω προσωπικού εκπαίδευσης των σπουδαστών στο νοσοκομειακό περιβάλλον και δίνεται η δυνατότητα εκπαίδευσης μεγαλύτερων ομάδων φοιτητών ταυτοχρόνως (Hanna, 1991).

Επιπλέον, οι φοιτητές με τους παραδοσιακούς μεθόδους μάθησης έχουν μόνο μια ευκαιρία να εξασκήσουν κάποια δεξιότητα (Medley & Horne, 2005). Λόγω της έλλειψης προσωπικού, χρόνου και υλικού σε κλινικές συνθήκες, που συνηθίζουν να λαμβάνουν πρακτική εκπαίδευση οι φοιτητές νοσηλευτικής, πολλές φορές ένας σημαντικός αριθμός φοιτητών αδυνατεί να εξασκήσει ή να εφαρμόσει σημαντικές νοσηλευτικές δεξιότητες (Reed et al., 2009). Μπορεί επίσης να μην έχει την ευκαιρία να συναντήσει διάφορους τύπους κλινικών περιπτώσεων, καταστάσεις που δεν συμβαίνουν με την στρατηγική της προσομοίωσης. Αυτό οικοδομεί ένα ισχυρό "τοίχο" ασφάλειας και προστασίας στους φοιτητές νοσηλευτικής, «να ενσωματώσουν και να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους», σε ένα ευχάριστο περιβάλλον, χωρίς επίκριση και φόβο για λάθος επιτρέποντας στη «καλύτερη μάθηση και αξιολόγηση» (Anderson

et al., 2019). Επίσης, τα αποτελέσματα αποδεικνύουν ότι, έστω και η ελάχιστη συμμετοχή σε προσομοίωση επιτρέπει στους φοιτητές, να εξασκήσουν μια κλινική δεξιότητα που πιθανόν να απαιτηθεί από τους εργοδότες.

Σύμφωνα με τους Parry & Fey (2019) οι επικοινωνιακές εμπειρίες που αποκτούν οι φοιτητές, συνεχίζουν να διατηρούνται έως και ένα έτος μετά την αποφοίτησή τους. Παρέχονται προμελετημένες ευκαιρίες εκούσιας πρακτικής, η προσομοίωση μπορεί να αξιοποιηθεί για βασικές δεξιότητες και εκπαίδευση έκτακτης ανάγκης (Anderson et al., 2019), όπως είναι η διασωλήνωση ενός ασθενή κατά την διάρκεια του χειρουργείου ή την καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση, καταστάσεις στις οποίες είναι αναγκαία η πρώιμη προετοιμασία, καθώς εξαρτώνται ανθρώπινες ζωές. Η προσομοίωση λοιπόν, προσφέρει μια εύκολη πορεία, μέσω της οποίας όλοι οι σπουδαστές έχουν την δυνατότητα ενεργητικού ρόλου, στη διαχείριση «συγκεκριμένων ασθενών και οικογενειακών καταστάσεων» (Anderson et al., 2019). Μερικοί βασικοί εν τέλει παράγοντες, για την άμεση ενσωμάτωση της προσομοίωσης στη προπτυχιακή νοσηλευτική είναι η εκλέπτυνση «των κλινικών δεξιοτήτων, γνώσεων και των στάσεων των φοιτητών» (Lee & Oh, 2015).

Δευτερεύοντα αποτελέσματα που επέρχονται από τη βιωματική μάθηση μέσω προσομοίωσης, είναι ότι δίνει την δυνατότητα να αναπτυχθεί ο προβληματισμός των φοιτητών, σχετικά με το ποιές είναι οι καλύτερες αποφάσεις που πρέπει να ληφθούν και πως μεταφέρεται η αποκτηθείσα γνώση στην κλινική πράξη (Anderson et al., 2019). Για την επίτευξη αυτού, οι φοιτητές καλούνται να συλλογιστούν, εξασκώντας την κριτική τους σκέψη, όχι μόνο για την εκμάθηση βημάτων αλλά και τον λόγο για τον οποίο γίνονται κάποιες συγκεκριμένες διαδικασίες (Anderson et al., 2019). Μέσα από την εξοικείωση που αποκτάται από την εξάσκηση στο προσομοιωτή, αυξάνεται η αυτοπεποίθηση (Foronda, Liu, & Bauman, 2013), μειώνοντας το άγχος στο εργασιακό χώρο. Τέλος, η ίδια η μέθοδος κεντρίζει το ενδιαφέρον των φοιτητών για μάθηση, συμβάλλοντας ακόμη και στην ικανοποίηση από τη διαδικασία της εκπαίδευσης (Ζωγραφάκης-Σφακιανάκης, 2019).

Έχουν πραγματοποιηθεί αρκετές έρευνες, οι οποίες αποδεικνύουν την αξία της προσομοίωσης στο χώρο της εκπαίδευσης. Όπως είναι, η διατηρησιμότητα των ήδη αποκτηθέντων γνώσεων πάνω σε νοσηλευτικές διαδικασίες. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι, η επίδραση της προσομοίωσης βοήθησε στην εξασφάλιση γνώσεων, σε βάθος χρόνου μετά και ακόμα απο 3 μήνες (Ackermann, 2009, Tubaishat & Tawalbeh, 2015, Fragarane et al., 2018). Το ίδιο ακριβώς συμβαίνει και για την εκτέλεση των δεξιοτήτων, υπογραμμίζοντας τη σημασία της πρακτικής εμπειρίας στη νοσηλευτική εκπαίδευση με σκοπό τη διατήρηση δεξιοτήτων (Ackermann, 2009, Fragarane et al., 2018, Jani et al., 2019, Johnson et al., 2020). Τέλος, εξετάστηκε εάν διατηρείται η αυτοπεποίθηση των φοιτητών, τεκμηριώνοντας την άποψη ότι μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση είχαν οι φοιτητές που εκτεθήκαν σε προσομοιωτή (Kessler et al., 2011, Akhu-Zaheya, Gharaibeh, & Alostaz, 2013).

Τονίζοντας, η προσομοίωση είναι ικανή να ανταπεξέλθει στις ανάγκες της νοσηλευτικής, οποιουδήποτε τύπου και αν είναι αυτή, από ενήλικο πρόπλασμα έως βρέφος πρόπλασμα, διευκολύνοντας τελικά και παρέχοντας μια γκάμα προσομοιωμένων κλινικών δραστηριοτήτων. Επίσης, στη πλειονότητα των προσομοιώσεων- από μια απλή εικονική προσομοίωση έως προσομοίωση υψηλής πιστότητας- έχουν αποδειχτεί ως «εξαιρετικά διαδραστικές δραστηριότητες με σημαντική άμεση συμμετοχή στο χώρο» (Gaba, 2007), η βιωματική μάθηση ωφελεί αρκετά ακόμα και όταν δεν υπάρχει άμεση συμμετοχή. Τέλος, σε συνδυασμό με τους εκπαιδευτές οι όποιοι παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο καθώς παρέχουν ανατροφοδότηση, ακόμη και κατά την διάρκεια της προσομοίωσης (Ζωγραφάκης-Σφακιανάκης, 2019), προσδίδοντας στους φοιτητές με αυτόν τον τρόπο, τα μέγιστα δυνατά οφέλη από την εκπαίδευση.

Καταλήγωντας, με καλοσχεδιασμένο τρόπο, τεχνική στήριξη και δημιουργικότητα, ο προσομοιωτής αποτελεί πολύτιμο διαμάντι στο πρόγραμμα σπουδών νοσηλευτικής (Ackermann, Kenny, & Walker, 2007). Παρ' όλο, που τα ευρήματα, αποδεικνύουν ότι η προσομοίωση υψηλής πιστότητας βελτίωσε πολλούς τομείς στην εκπαίδευση, χρειάζονται περισσότερες ποιοτικές και ποσοτικές έρευνες για την συνεπεία της στη διδασκαλία (Parry & Fey, 2019, Anderson et al., 2019). Παράλληλα κρίνεται αναγκαία

η περαιτέρω έρευνα της αποτελεσματικότητας της διατήρησης όσων αποκτήθηκαν μέσω της προσομοίωσης, σε βάθος χρόνου. Καθώς δεν υπάρχουν αρκετές επιστημονικές και τεκμηριωμένες μελέτες που να αναδεικνύουν την λαμπρή ικανότητα της προσομοίωσης, στη συμβολή που έχει στη διατήρηση όσων παρέχει.

3.4 Μειονεκτήματα Προσομοίωσης

Φυσικά, όπως σε κάθε διδασκαλία έτσι και στην προσομοίωση προκύπτουν μερικοί περιορισμοί. Δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία που να υποστηρίζουν τη χρήση της προσομοίωσης στα εκπαιδευτικά προγράμματα νοσηλευτικής, καθώς είναι μια καινοτομία η οποία αναπτύσσεται τα τελευταία αυτά τα χρόνια.

Ένας βασικός περιορισμός είναι οι οικονομικοί πόροι. Η δαπάνη για την απόκτηση ενός προσομοιωτή ποικίλλει, πρώτα σε μεγάλο βαθμό επηρεάζεται από τον «πληθυσμό στον οποίο θα εφαρμοστεί, τον σκοπό της προσομοίωσης, την τεχνολογία που χρησιμοποιείται» και έχει σημασία με ποιον τρόπο οι «εκπαιδευτικοί και οι κλινικοί οργανισμοί» μεταχειρίζονται τις δομές εργασίας προκειμένου να θέσουν σε εφαρμογή τη βιωματική μάθηση μέσω προσομοίωσης (Gaba, 2007). Επίσης, το είδος του προσομοιωτή κυμαίνεται σε διαφορετικές τιμές, μερικές είναι φθηνές άλλες είναι ακριβές, αναλόγως τις δυνατότητες που παρέχουν. Για παράδειγμα, μελέτες έχουν συγκρίνει το πρόπλασμα ολόκληρου ανθρώπινου σώματος με την εικονική προσομοίωση και διαπίστωσαν ότι ο εργαστηριακός εξοπλισμός που χρειάζεται ο προσομοιωτής (μανεκέν) είναι πολύ ακριβότερος σε σύγκριση με το λογισμικό προσομοιωτή (Βούλγαρης, Μπάλλιου, & Βαρουζάκης, 2020). Ίσως η υλοποίηση ενός τέτοιου προγράμματος φαίνεται ακριβή, όμως δίνεται η εντύπωση ότι όσο «μεγαλύτερο δυναμικό τόσο περισσότερο βελτιώνει την ασφάλεια των ασθενών» (Gaba, 2007).

Με σκοπό να εκπαιδευτεί το προσωπικό και να εξειδικευτεί, ενδέχεται να υπάρξει κάποιο κόστος, «διότι το τρέχον σύστημα παρέχει λίγο χρόνο για εξειδικευμένη εκπαίδευση που δεν συνδέεται με κλινικές υπηρεσίες» (Gaba, 2007). Έκτος αυτού, υπάρχει έλλειψη «εξειδικευμένου και έμπειρου προσωπικού» (Ackermann, Kenny, &

Walker, 2007). Η έλλειψη εκπαιδευτικού προσωπικού δεν είναι το μοναδικό μειονέκτημα αλλά και η ανεπάρκεια κλινικών εργαστηρίων, εμποδίζοντας έτσι την περαιτέρω επέκταση των προσομοιωτών (Anderson et al., 2019). Επίσης, χρειάζεται να κατέχει ο εκπαιδευτικός ικανότητες, στις οποίες να κυριαρχεί η επινοητικότητα και η εφευρετικότητα, τις οποίες οφείλει να αναπτύξει και να καλλιεργήσει ο ίδιος. Επομένως εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τον εκπαιδευτή η αποτελεσματικότητα του προσομοιωτή.

Ακόμη, φύση της δημιουργίας σεναρίων, της δημιουργίας του εργαστηρίου και του σχεδιασμού για παιχνίδια ρόλων, τα οποία καλούνται οι εκπαιδευτές να προετοιμάσουν είναι πολύ χρονοβόρα και απαιτητικά, κάνοντας το έργο αυτό πιο δύσκολο ως προς την επίτευξή του. Επιπλέον, ειδικά οι προσομοιωτές υψηλής πιστότητας, παρουσιάζουν κάποια μειονεκτήματα όπως είναι, ο μικρός αριθμός κλινικών σεναρίων, αλλά και προπλάσματα τα οποία απαιτούν συγκεκριμένους «φυσικούς χώρους, γεγονός που προκαλεί προβλήματα σε ιδρύματα με διαχείριση χώρου και εξαιρετικά απαιτητικούς οικονομικούς πόρους διατήρησης» (Padilha et., 2017).

Ο εξοπλισμός και το εργαστήριο απαιτούν περαιτέρω διατήρηση άρα επιπλέον κόστος. Ο προσομοιωτής, ο υπολογιστής που διαχειρίζεται το πρόγραμμα και ο εξοπλισμός χρειάζεται να τοποθετηθούν σε κατάλληλες θέσεις. Αυτό απαιτεί διαθέσιμο και ευρύχωρο χώρο (Ackermann, Kenny, & Walker, 2007). Δεδομένου αυτών, η όλη αυτή φόρτωση δεν επιφέρει καλή διάθεση στο σύστημα της εκπαίδευσης, καθώς από την μια θέλει να διαθέσει το βέλτιστο αλλά από την άλλη υπάρχει πίεση οικονομική, έτσι διαπιστώνεται ότι «η έλλειψη κοινωνικής υποστήριξης οδήγησε σε αίσθηση αδυναμίας και έλλειψη εμπιστοσύνης στις νέες νοσηλεύτριες» (Ackermann, Kenny, & Walker, 2007).

3.5 Εμπόδια εφαρμογής προσομοίωσης στον εκπαιδευτικό νοσηλευτικό χώρο στην Ελλάδα

Στον υγειονομικό χώρο, η πρόοδος της προσομοίωσης, ήλθε μετά από μεγάλο χρονικό διάστημα και δοκιμές (Gaba, 2007). Η βιωματική μάθηση μέσω προσομοίωσης, στον ελλαδικό χώρο, πρωτοεμφανίστηκε κυρίως στους εκπαιδευτικούς τομείς, με κύριο στόχο την εκπαίδευση ιατρών και νοσηλευτών (Κωνσταντινίδου, & Τζοβάρα, 2015).

Συγκρίνοντας την χρήση της προσομοίωσης, διαπιστώνεται στη πλειονότητα των δραστηριοτήτων προσομοίωσης να διενεργούνται στα μεταπτυχιακά ιατρικά πρόγραμμα. Στη συνέχεια, η εκπαίδευση για εργαζόμενους νοσηλευτές, και τέλος στο ιατρικό κλάδο σπουδών (Qayumi et al., 2014), ως εκ τούτου υπάρχουν ακόμα περιθώρια βελτίωσης στο τομέα της εκπαίδευση σε προπτυχιακό επίπεδο για την νοσηλευτική στο χώρο της Ελλάδας.

Η χρήση της προσομοίωσης τείνει να μειώνεται με την πάροδο του χρόνου. Αρχικά, όπως σε διεθνές επίπεδο έτσι και στην Ελλάδα υπάρχει έλλειψη οικονομικών πόρων ή ανεπάρκεια κάποιας επιχειρηματικής υποστήριξης. Η έλλειψη συνεργασίας κορυφαίων κατόχων με το ελληνικό κράτος, οδηγεί σε αδυναμία οικονομικής υποστήριξης, άρα προκύπτει δυσκολία εισαγωγής καλών προπλάσμάτων υψηλής πιστότητας στη νοσηλευτική τριτοβάθμια εκπαίδευση. Επιπρόσθετα, λόγω της υψηλής δαπάνης του ίδιου του προπλάσματος συμπεριλαμβανομένου και του ξεχωριστού εξοπλισμού, ο οποίος συνοδεύεται από ειδικά διαμορφωμένους κλινικούς χώρους που συνήθως δεν διαθέτουν τα περισσότερα εκπαιδευτικά ιδρύματα όπως και οι αμοιβές του ανθρώπινου δυναμικού (Qayumi et al., 2014). Κατά συνεπεία, απαιτείται κατανομή βιώσιμων-οικονομικών πόρων για την εκπαίδευση με επίκεντρο την προσομοίωση.

Ο απαιτητικός τεχνολογικός εξοπλισμός που περιλαμβάνεται στη προσομοίωση απαιτεί την κατάλληλη μεταχείριση από εξειδικευμένους εκπαιδευτικούς, αυτό είναι ένα προτέρημα αλλά ταυτόχρονα και μια αδυναμία, καθώς οι εκπαιδευτικοί

νοσηλευτικής στην Ελλάδα αντιμετωπίζουν προκλήσεις λόγω της έλλειψης σε ειδικούς ή τεχνικούς επαγγελματίες προσομοίωσης. Οι εκπαιδευτικοί χρειάζεται να εξοικειωθούν και να προετοιμαστούν εκ των προτέρων για την προσομοίωση, όπως θα έκανε κάποιος πριν από την παρουσίαση μιας διάλεξης, μόνο που σε αυτή την περίπτωση έγκειται η εξειδικευμένη ενημέρωση. Αφού κατανοήσουν και εξασκήσουν οι ίδιοι πρώτα προσομοίωση και να γνωρίζουν πως ακριβώς πρέπει να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία ώστε να επιτευχθεί το μέγιστο εκπαιδευτικό όφελος. Όπως προκύπτει από τα παραπάνω, η αφιέρωση χρόνου και πόρων για την προετοιμασία του εκπαιδευτικού, είναι ο μονός τρόπος για να υπάρξει ευελιξία κατά την διάρκεια της προσομοίωσης (Leigh & Hurst, 2008).

Τέλος, υπάρχει δισταγμός από μέρους των μελών της νοσηλευτικής σχόλης, που προκαλείται εξαιτίας της τεχνολογίας που περιέχει η προσομοίωση. Πολλοί γενικά προβληματίζονται, επειδή «η υιοθέτηση της τεχνολογίας στη διδασκαλία είναι περίπλοκη και περιλαμβάνει σημαντική χρονική δέσμευση, ανάπτυξη ικανοτήτων και εμπειριών στο παρελθόν» (Moser, 2007). Ο προβληματισμός αυτός αναπτύσσει φόβο ο οποίος απωθεί τους εκπαιδευτικούς, από την τεχνολογία ως συνέπεια και από την προσομοίωση. Άλλοι φοβούνται ότι αυτή η αλλαγή θα φέρει τρόμο στους ίδιους ή και ακόμα στους φοιτητές λόγω της απότομης αλλαγής στη διαδικασία της διδασκαλίας «των σύνθετων επιχειρησιακών απαιτήσεων και του υψηλού κόστους» (Al-Ghareeb & Cooper, 2016).

3.6 Ερευνητική δραστηριότητα της προσομοίωσης σε Διεθνές επίπεδο

Στη διεθνή βιβλιογραφία, ο σκοπός της προσομοίωσης και ο αντίκτυπος που έχει στους φοιτητές περιγράφεται και ερευνάται σε μεσαίο βαθμό, όχι τόσο για την διατήρηση των αποτελεσμάτων σε βάθος χρόνου. Είναι φανερό ότι υπάρχει ανάγκη για πολύ περισσότερη έρευνα, σε ποσοτικό αλλά και ποιοτικό επίπεδο, που πρέπει να διεξαχθεί στον τομέα της προσομοίωσης, ιδιαίτερα δίνοντας έμφαση στην διατηρησιμότητα. Ειδικότερα, σύμφωνα με τη μελέτη των Hovanecsek et al. (2009) υπάρχει ανάγκη βελτίωσης της ποιότητας της υγειονομικής περίθαλψης σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, γεγονός που μπορεί να επιτευχθεί μέσω την αύξηση της χρήσης της

προσομοίωσης. Αρκετές ερευνητικές μελέτες, αναφέρουν τα οφέλη της προσομοίωσης στην απόκτηση και διατήρηση γνώσεων, δεξιοτήτων, της αυτοπεποίθησης και της ικανοποίησης.

Συγκεκριμένα το έργο, που ονομάζεται Simulation Innovation and Resource Center (SIRC), το οποίο περιλάμβανε εκπαιδευτικούς από τις Ηνωμένες Πολιτείες και επίσης οκτώ διεθνείς εκπαιδευτικούς από την Αυστραλία, τον Καναδά, τη Χιλή, την Ιαπωνία, τη Νορβηγία, τη Σκωτία και την Κίνα (Hovanecsek et al., 2009), ανέπτυξε για πρώτη φορά διαδικτυακά μαθήματα που χρησιμοποιούν προσομοιώσεις υψηλής τεχνολογίας. Από αυτήν τη μελέτη προέκυψε ένας χρήσιμος ιστότοπος κέντρου πόρων που βοηθά τους εκπαιδευτικούς στο σχεδιασμό σεναρίων (<http://sirc.nl.n.org/>).

Παρά την επωφελή χρήση της βιωματικής μάθησης μέσω προσομοίωσης, υπάρχει ανεπάρκεια ισχυρών στοιχείων και έλλειψη ερευνών που υποστηρίζουν την αποτελεσματικότητα της προσομοίωσης στη διατήρηση. Ειδικότερα, η υπόσταση της ελληνικής βιβλιογραφίας πάνω στο θέμα είναι ελαχίστη και σχεδόν ανύπαρκτη στη ερεύνα σχετικά με τη διατήρηση. Η προσομοίωση είναι εφαρμόσιμη με πολλούς τρόπους, ακόμα και στη νοσηλευτική εκπαίδευση διότι, η εφαρμογή της το πρόγραμμα σπουδών βελτιώνει την κατάρτιση, «δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στα πραγματικά καθήκοντα και την εργασία που πρέπει να εκτελεστεί» (Gaba, 2007). Λογω των διαφορετικών τύπων που περιλαμβάνεται στη προσομοίωση, μπορεί να απευθυνθεί σε μεμονωμένα άτομα αλλά και σε πολυμελής ομάδες, όπου το επίπεδο εμπειρίας, δεν επηρεάζει την διδασκαλία αλλά μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διαφορετικά επίπεδα μόρφωσης (Gaba, 2007).

Η αυξητική τάση φοιτητών νοσηλευτικής στα τριτοβάθμια ιδρύματα και η επίμονη περικοπή δημόσιων δαπανών για τα πανεπιστήμια είναι μερικοί από τους λόγους που περιορίζουν την κινητικότητα των προσομοιωτών (Padilha et al., 2017). Αν και η χρήση της μεθόδου της προσομοίωσης αυξάνεται ολοένα και περισσότερο, δεν υπάρχει ακόμα ένα κοινά αποδεκτό πλαίσιο ή θεωρία που να χρησιμοποιείται παγκοσμίως. Εντούτοις, στις περισσότερες περιπτώσεις ακολουθείται παρόμοια

μεθοδολογία. Αυτή περιλαμβάνει συνήθως: μια βασική προετοιμασία εκμάθησης του σπουδαστή πριν την προσομοίωση, έπειτα την πρώτη επαφή με την προσομοίωση και στη συνέχεια η διαδικασία αξιολόγησης. Στο τελευταίο κομμάτι αναπτύσσεται συζήτηση ανάμεσα στους συμμετέχοντες-διδάσκοντα σχετικά με τη συγκεκριμένη μαθησιακή εμπειρία, την απόδοση του κάθε συμμετέχοντα και αναφέρονται τυχόν σχόλια (Aebersold & Tschannen, 2013).

Στη νοσηλευτική εκπαίδευση έχει αναπτυχθεί ένα κοινό πλαίσιο προσομοίωσης ήδη από το 2007 από τον Jeffries. Η νοσηλευτική και η ιατρική επιστήμη, για καθοδήγηση της ανάπτυξης της προσομοίωσης έχουν χρησιμοποιήσει την «Εκδήλωση με βάση την Εκπαίδευση» (Rosen et al., 2008). Η σημαντικότητα της μεθόδου της προσομοίωσης στη νοσηλευτική εκπαίδευση παρατηρείται από την ύπαρξη του Διεθνή Συνδέσμου Νοσηλευτικής υπεύθυνου για την Κλινική Προσομοίωση και Μάθηση (INACSL), ο οποίος έχει συγκεκριμένους κοινούς ορισμούς χρήσης της προσομοίωσης καθώς και 7 πρότυπα βέλτιστης πρακτικής (Kardong-Edgren et al., 2011). Ακόμα σε ένα άρθρο του Galloway (2009) περιγράφονται οι διάφοροι τύποι τεχνικών προσομοίωσης όπως παραδείγματος χάριν παιχνίδι ρόλων και προσομοίωση πλήρους αποστολής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Ο σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η αξιολόγηση της επίδρασης της κλινικής προσομοίωσης προ 18 μηνών στη διατήρηση των ήδη αποκτηθέντων γνώσεων, δεξιοτήτων καθώς και αυτοπεποίθησης των προπτυχιακών φοιτητών στο τμήμα Νοσηλευτικής του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου αποσαφηνίζοντας έτσι την πρακτική αξία της βιωματικής εκπαίδευσης και τη σημαντικότητα της επανάληψης στον κλάδο της νοσηλευτικής.

Ερευνητικά Ερωτήματα

- Ποιά είναι τα ποσοστά των θεωρητικών γνώσεων και κλινικών δεξιοτήτων που διατηρούνται σε βάθος χρόνου;
- Τι βαθμός αυτεπάρκειας και αυτοπεποίθησης καταγράφεται στους υπό μελέτη φοιτητές;
- Είναι αναγκαία η επαναληψιμότητα των γνώσεων και δεξιοτήτων που αποκτηθήκαν σε προηγούμενο χρόνο; Και αν ναι, σε τι βάθος χρόνου;
- Ποια μέθοδος εκπαίδευσης των φοιτητών νοσηλευτικής είναι πιο αποδοτική στην επαγγελματική κατάρτιση;
- Ποιο είδος επανάληψης επιφέρει τα μέγιστα αποτελέσματα σχετικά με τη διατήρηση γνώσης;

Υλικό και Μέθοδος

Η παρούσα έρευνα αποτελεί μια συγχρονική πειραματική μελέτη, όπου συμμετείχαν τελειόφοιτοι φοιτητές του τμήματος Νοσηλευτικής ΤΕΙ Κρήτης (νυν Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο). Αποτελεί συνέχεια της έρευνας «Συγκριτική αξιολόγηση της απόκτησης δεξιοτήτων φοιτητών νοσηλευτικής κατά την εκπαίδευσή τους με παραδοσιακά μέσα διδασκαλίας έναντι της χρήσης προπλασμάτων προσομοίωσης» που υλοποιήθηκε το 2019 με τη συμμετοχή 87 φοιτητών που παρακολούθησαν το εργαστήριο Χειρουργικής Νοσηλευτικής II του εαρινού εξαμήνου, οι οποίοι αποτέλεσαν και το δείγμα της παρούσας έρευνας αφαιρουμένων των 3 φοιτητριών που τώρα εκπονούν την παρούσα μελέτη. Ο μέγιστος προσδοκώμενος πληθυσμός υπολογιζόταν στα 84 άτομα όμως λόγω της πανδημίας Covid-19 και των μέτρων που λήφθηκαν στην πορεία περιορίστηκαν στα 58 άτομα. Η συλλογή των δεδομένων του δείγματος διήρκεσε περίπου ένα μήνα (Οκτώβριος-Νοέμβριος 2020), πριν τεθεί σε αναστολή η λειτουργία όλων των Πανεπιστημίων της χώρας.

Το αποτέλεσμα αξιολογήθηκε μέσω του πρωτοκόλλου «Άσηπτη αναρρόφηση βρογχικών εκκρίσεων» ώστε να διαπιστωθεί η παρούσα ανθεκτικότητα των πρωτύτερων αποκτηθέντων γνώσεων και δεξιοτήτων προ 18 μηνών. Το πρωτόκολλο αποτελείται από 28

διαδοχικά βήματα και συστήνεται ιδιαίτερα για κλινική πρακτική από τους νοσηλευτές (δημοσιευμένο νοσηλευτικό πρωτόκολλο από την 4η Υγειονομική Περιφέρεια Ελλάδας). Εν συντομία το πρωτόκολλο περιγράφει τον τρόπο χρήσης της συσκευής αναρρόφησης με καθετήρα Nelaton σε έναν ασθενή. Το παρών πρωτόκολλο εφαρμόζεται σε υψηλής πιστότητας μανεκέν προσομοίωσης. Τα δεδομένα της αξιολόγησης της δεξιότητας συλλέχτηκαν στο εργαστήριο Χειρουργικής Νοσηλευτικής II, το οποίο διαθέτει πρόπλασμα υψηλής πιστότητας προσομοίωσης μανεκέν.

Αρχικά οι 58 φοιτητές νοσηλευτικής του πλέον Ζ' εξαμήνου χωριστήκαν σε 3 ομάδες, σε κάθε επιμέρους ομάδα, ανάλογα του αρχικού είδους εκπαίδευσης που είχαν λάβει προ 18 μηνών, η όποια διακρίνεται σε βιωματική με προσομοίωση και θεωρητική εκπαίδευση. Στην παρούσα μελέτη προσήλθαν 12 φοιτητές, οι οποίοι δεν συμμετείχαν στην αρχική έρευνα και αποτέλεσαν την τρίτη ομάδα του δείγματος. Επομένως οι τρεις ομάδες που διαμορφώθηκαν είναι οι εξής: η βιωματική με προσομοίωση $N1=21$, η θεωρητική εκπαίδευση $N2=25$ και οι νέοι $N3=12$. Στην κάθε μια ομάδα εφαρμόστηκε ένας επιπλέον διαχωρισμός σε τυχαιοποιημένες ομάδες ώστε να επιλεγεί ο τρόπος επανάληψης για τον καθένα συμμετέχοντα, μέσω εκπαιδευτικού βίντεο, μέσω ανάγνωσης του πρωτοκόλλου «Άσηπτη αναρρόφηση βρογχικών εκκρίσεων», και χωρίς επανάληψη. Η επανάληψη εφαρμόστηκε κατ' επιλογήν στους φοιτητές σε δικό τους χρόνο.

Αφού πραγματοποιήθηκε η επανάληψη των φοιτητών ανάλογα την ομάδα επανάληψης που ανήκαν, έπειτα αξιολογήθηκαν για τις δεξιότητες, την αυτοπεποίθηση τους και τις γνώσεις τους σύμφωνα με το πρωτόκολλο. Οι γνώσεις και η αυτοπεποίθηση αξιολογήθηκαν μέσω συμπλήρωσης ενός ερωτηματολογίου και οι δεξιότητες μέσω πρακτικής εφαρμογής των βημάτων του πρωτοκόλλου στο πρόπλασμα υψηλής πιστότητας. Αμέσως μετά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, οι φοιτητές ατομικά περνούσαν στην αίθουσα της προσομοίωσης προς εκτέλεση της δεξιότητας. Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του πρωτοκόλλου, ο φοιτητής είχε τη δυνατότητα να εκτελέσει απερίσπαστος τη δεξιότητα χωρίς να λάβει κάποιου είδους βοήθεια από τους ερευνητές ή κάποια κριτική των όσων έπραττε.

4.2 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ

Το ερωτηματολόγιο συμπεριλαμβάνει 8 ερωτήσεις προς συμπλήρωση από τους συμμετέχοντες εκ των οποίων οι 4 πρώτες ερωτήσεις απευθύνονται στις γνώσεις των φοιτητών πάνω στη δεξιότητα αναρρόφησης των βρογχικών εκκρίσεων του πρωτοκόλλου και οι επόμενες 4 ερωτήσεις αξιολογούν την αυτοπεποίθηση που διέθεταν οι φοιτητές πριν την πρακτική εφαρμογή της δεξιότητας. Σε κάθε σωστή απάντηση των ερωτήσεων γνώσης αντιστοιχούσε ένας βαθμός, ενώ για κάθε λανθασμένη αντιστοιχούσαν δύο βαθμοί, προσδιορίστηκε στη συνέχεια αθροιστική βαθμολογία τους με εύρος 0-4, μετά από μαθηματικούς υπολογισμούς προσαρμόστηκε η άριστη βαθμολογία στη τιμή τέσσερα (4). Οι συμμετέχοντες αξιολογήθηκαν από τους ερευνητές για τον τρόπο εκτέλεσης του πρωτοκόλλου καθώς εφάρμοζαν τα περιγραφόμενα 28 βήματα της δεξιότητας. Χρησιμοποιήθηκε μια διχοτόμος μεταβλητή για να καθοριστεί η επιτυχής επίδοση (Σωστή ή Λανθασμένη) κάθε ικανότητας. Παρόμοια μεθοδολογία έχει ακολουθηθεί και σε άλλη μελέτη ελέγχου επίδοσης φοιτητών. Γενικότερα, οι υψηλές τιμές υποδηλώνουν καλύτερες ή υψηλού επιπέδου δεξιότητες από τους Bergman, Reeve, Moser, Scholl, & Klein, (2011). Η συνολική βαθμολογία αντιστοιχεί σε κλίμακα 0-100%, όσο μεγαλύτερη βαθμολογία, τόσο μεγαλύτερη ικανότητα δεξιοτήτων. Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο είχε έλεγχο αξιοπιστίας στις 28 ερωτήσεις κατά Kuder-Richardson 0,741. Ακόμη, οι φοιτητές ερωτήθηκαν για το χρόνο που διέθεσαν στη μελέτη του πρωτοκόλλου πριν την αξιολόγηση τους, καθώς και την αυτοπεποίθηση που διέθεταν κατά την εκτέλεση του πρωτοκόλλου. Επιπλέον, διερευνήθηκε μέσω κλίμακας Likert (1: καθόλου, 2: ελαφρώς, 3: μέτρια, 4: πολύ 5: εξαιρετικά) το επίπεδο άγχους των φοιτητών πριν την εξέταση και σε τι βαθμό θεωρούσαν ότι έχουν διατηρηθεί οι γνώσεις και οι δεξιότητες από την αρχική τους εκπαίδευση (βλ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2).

ΠΗΓΗ: https://www.4type.gr/uploads/e_paper/beltiosi/nos-prot/Anarrofisi_Vrogxikwn_Ekkrisewn.pdf

4.3 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Τα δεδομένα της έρευνας αναλύθηκαν μέσω του προγράμματος IBM SPSS Statistics έκδοση 19. Τα περιγραφικά στατιστικά στοιχεία και τα ποσοτικά στοιχεία των γνώσεων και των δεξιοτήτων των 58 φοιτητών καταχωρηθήκαν και ελεγχθήκαν μέσω των μεθόδων Chi-Square Tests και ANOVA, χρησιμοποιήθηκαν οι δείκτες στατιστικής Pearson, Spearman, Kendall's tau-b ανάμεσα σε ποσοτικά δεδομένα, και Chi-Square Asymptotic Significance (2-sided) όπου αν $p < 5\%$ τότε υπάρχει στατιστική σημαντικότητα.

4.4 ΘΕΜΑΤΑ ΒΙΟΗΘΙΚΗΣ

Τα θέματα βιοηθικής που προκύπτουν σχετικά με προσωπικά δεδομένα των φοιτητών που θα συμμετάσχουν στην έρευνα, θα διαχειριστούν ανώνυμα και εμπιστευτικά, εφόσον ληφθεί η ενημερωμένη συναίνεση των ίδιων. Η αποχώρηση τους ήταν εφικτή σε κάθε σημείο της έρευνας. Δόθηκε άδεια από το τμήμα Νοσηλευτικής και τον υπεύθυνο του εργαστηρίου για την χρήση του εξοπλισμού και του κλινικού χώρου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5.1 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

5.1.1 ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Πίνακας 1. Περιγραφικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού των 58 φοιτητών της μελέτης.

| | | Ομάδες | | | | p-value |
|-------------------------------|-------------|----------|----------|------------|-----------------|---------|
| | | Σύνολο | Βίντεο | Πρωτόκολλο | Χωρίς επανάληψη | |
| | | n (%) | | | | |
| Αριθμός | | 58 | 21(36,2) | 19(32,8) | 18(31,0) | - |
| Φύλο | Γυναίκα | 44(75,9) | 15(71,4) | 15(78,9) | 14(77,8) | 0,835 |
| | Άντρας | 14(24,1) | 6(28,6) | 4(21,1) | 4(22,2) | |
| Ηλικία (έτη) | Μέση ηλικία | 23,5 | 23,2 | 20,8 | 22,6 | 0,358 |
| Εξάμηνο | 7 | 55(94,8) | 19(90,5) | 19(100,0) | 17(94,4) | 0,211 |
| | 9 | 2(3,4) | 2(9,5) | - | - | |
| | 10 | 1(1,7) | - | - | 1(5,6) | |
| Εκπαίδευση προ 18 μηνών | Θεωρητική | 21(36,2) | 8(38,1) | 7(36,8) | 6(33,3) | 0,998 |
| | Προσομοίωση | 25(43,1) | 9(42,9) | 8(42,1) | 8(44,4) | |
| | Νέοι | 12(20,7) | 4(19,0) | 4(21,1) | 4(22,2) | |

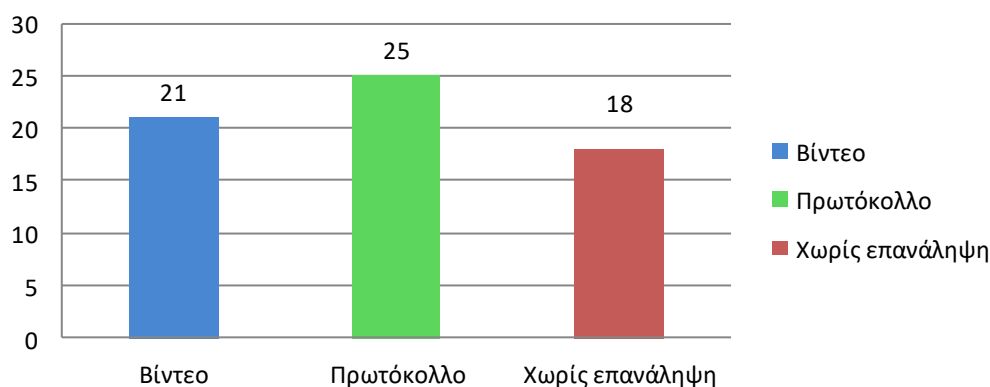
Έλεγχοι χ^2

5.1.2 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΓΝΩΣΗ

Πίνακας 2. Κατανομή φοιτητών με βάση το είδος επανάληψης πριν την αξιολόγηση 28 βημάτων δεξιότητας του πρωτοκόλλου

| | | Είδος Επανάληψης | | | |
|-------|-----------------|------------------|---------|---------------|--------------------|
| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | Με βίντεο | 21 | 36,2 | 36,2 | 36,2 |
| | Με πρωτόκολλο | 19 | 32,8 | 32,8 | 69,0 |
| | Χωρίς επανάληψη | 18 | 31,0 | 31,0 | 100,0 |
| | Total | 58 | 100,0 | 100,0 | |

Είδος επανάληψης



Οι φοιτητές χωρίστηκαν σε τρεις τυχαιοποιημένες ομάδες προκειμένου να πραγματοποιηθεί η επανάληψή τους. Όπως φαίνεται από τον Πίνακα 2, το είδος επανάληψης αφορούσε βίντεο (21), ανάγνωση πρωτοκόλλου (19) και καμία επανάληψη (18).

Πίνακας 3. Κατανομή αποκρίσεων σε 4 ερωτήσεις που αφορούν γνώσεις στην εκτέλεση πρωτοκόλλου των 58 συμμετεχόντων φοιτητών και φοιτητριών της μελέτης ανάλογα την εκπαίδευση που είχαν λάβει προ 18 μηνών.

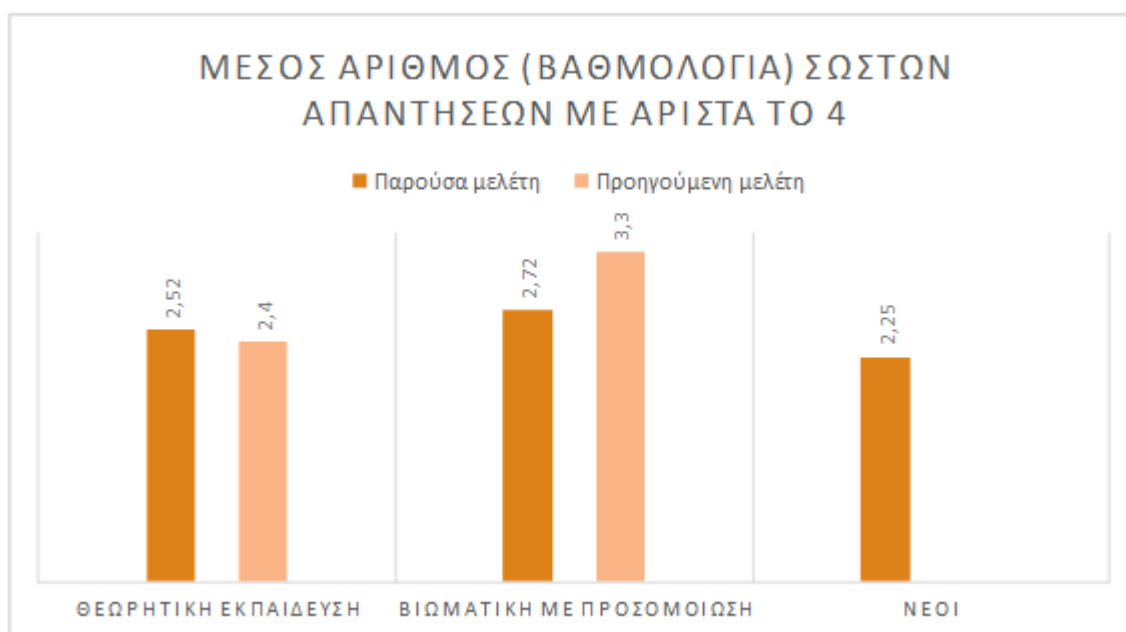
| Ερωτήσεις | επιλογή | Σύνολο | Ομάδες | | | P-value |
|--|---------|----------|-------------------------------|-----------------------------------|---------------|---------|
| | | | Θεωρητική εκπαίδευση n1=21 | Βιωματική με προσομοίωση n2=25 | Νέοι n3=12 | |
| Ποιος είναι ο τρόπος υπολογισμού (τύπος) για το μέγεθος του καθετήρα αναρρόφησης; | Λάθος | 25(43,1) | 8(38,1) | 9(36,0) | 8(66,7) | 0,179 |
| | Σωστή | 33(56,9) | 13(61,9) | 16(64,0) | 4(33,3) | |
| Με το δεξί χέρι προωθούμε το νελατον στην τραχεία. Με το αριστερό ελέγχουμε την οπή ροής στην αρχή του νελατον (βαλβίδα) του αέρα. Με ποιο χέρι αποσυνδέω τον αναπνευστήρα (κύκλωμα) από τον ασθενή; | Λάθος | 13(22,4) | 5(23,8) | 5(20,0) | 3(25,0) | 0,926 |
| | Σωστή | 45(77,6) | 16(76,2) | 20(80,0) | 9(75,0) | |

| | | | | | | |
|--|--------------|----------|----------|-----------------|---------|-------|
| Πόσος είναι ο μέγιστος επιτρεπόμενος χρόνος που μπορεί να διαρκεί η διαδικασία της καθαρής αναρρόφησης προς τα πίσω των εκκρίσεων; | Λάθος | 23(39,7) | 9(42,9) | 7(28,0) | 7(58,3) | 0,196 |
| | Σωστή | 35(60,3) | 12(57,1) | 18(72,0) | 5(41,7) | |
| Πόσο χρονικό διάστημα χρειάζεται να συνδέσουμε τον ασθενή στον αναπνευστήρα για υπεροξυγόνωση; | Λάθος | 22(37,9) | 9(42,9) | 10(40,0) | 3(25,0) | 0,573 |
| | Σωστή | 36(62,1) | 12(57,1) | 15(60,0) | 9(75,0) | |

Έλεγχοι χ^2

Σε αυτό τον πίνακα συσχετίζεται η αρχική εκπαίδευση που είχαν λάβει προ 18 μηνών οι 58 φοιτητές και φοιτήτριες του Ζ εξαμήνου με τις 4 ερωτήσεις γνώσης, όπου το σύνολο των φοιτητών απάντησαν λάθος σε ποσοστό 36% και το 64% απάντησαν σωστά. Δεν βρέθηκε κάποια στατιστική σημαντικότητα, όμως διαπιστώθηκε ότι η ομάδα προσομοίωσης συγκέντρωσε τα υψηλότερα ποσοστά σωστών απαντήσεων με 64% στην πρώτη ερώτηση, 80% στη δεύτερη, 72% στη τρίτη και 60% στη τέταρτη, συνεπώς είχε καλύτερες επιδόσεις και στις 4 ερωτήσεις σε σύγκριση με τις άλλες ομάδες.

Σχήμα 1. Σύγκριση μέσων αριθμών (βαθμολογίες) των σωστών απαντήσεων στις τέσσερις ερωτήσεις γνώσεων για την εκτέλεση του πρωτοκόλλου, ανάμεσα στην πρώτη έρευνα και στην τωρινή ανάλογα το είδος εκπαίδευσης.



Στον παραπάνω πίνακα φαίνεται ένα γράφημα το οποίο παρουσιάζει τη μέση βαθμολογία σωστών απαντήσεων στις τέσσερις ερωτήσεις γνώσεων κατά την εκτέλεση του πρωτοκόλλου ανά το είδος εκπαίδευσης. Η πρώτη σειρά (πορτοκαλί ιστόγραμμα), αναφέρεται στην πρόσφατη μελέτη, στην οποία έλαβαν συμμετοχή συνολικά 58 φοιτητές (περιλαμβάνει 46 άτομα από την πρώτη έρευνα και 12 νέους), εξίσου και η δεύτερη σειρά (ροζ ιστόγραμμα) αναφέρεται στην προηγούμενη μελέτη στην οποία 87 φοιτητές έλαβαν συμμετοχή. Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα των επιτυχόντων απαντήσεων ανάμεσα στις 2 μελέτες, παρατηρείται μια γενική μείωση με τη μεγαλύτερη να εμφανίζεται στην ομάδα εκπαίδευσης της βιωματικής με προσομοίωση (3,3 σε 2,72). Παρά αυτή τη μείωση, η βιωματική με προσομοίωση εξακολουθεί να αποτελεί την ομάδα με τις περισσότερες μέσες βαθμολογίες σωστών απαντήσεων σε σχέση με την θεωρητική εκπαίδευση (2,52). Στην πρόσφατη μελέτη έλαβαν μέρος 12 νέοι συμμετέχοντες φοιτητές, οι οποίοι δεν συμμετείχαν στην προηγούμενη, και συμπλήρωσαν την χαμηλότερη βαθμολογία σε σύγκριση με τους φοιτητές που έλαβαν μέρος και στο παρελθόν (2,25).

Πίνακας 4. Συσχέτιση αρχικού είδους εκπαίδευσης των φοιτητών σε σχέση με την επίδοση με άριστα το 4 στις πρώτες 4 ερωτήσεις γνώσεων.

| Είδος εκπαίδευσης | Επίδοση με άριστα το 4 | | | | |
|--------------------------|------------------------|-------------|----------------|------------------|-------------|
| | Σύνολο | Mean | Std. Deviation | 95% Δ.Ε για Mean | |
| | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Θεωρητική | 21 | 2,52 | 1,03 | 2,05 | 2,99 |
| Βιωματική με προσομοίωση | 25 | 2,72 | 1,17 | 2,24 | 3,20 |
| Χωρίς εκπαίδευση | 12 | 2,25 | 1,53 | 1,53 | 2,97 |
| Συνολικά | 58 | 2,55 | 1,11 | 2,26 | 2,84 |

Πίνακας 5. Κατανομή επίδοσης στη θεωρητική αξιολόγηση (εύρος βαθμολογίας 0-4) πριν την υλοποίηση της προσομοίωσης σε σχέση με τον τρόπο επανάληψης (υπενθύμησης) του πρωτοκόλλου.

| Τρόπος επανάληψης του πρωτοκόλλου | N | Mean | Std. Deviation | 95% Confidence Interval for Mean | |
|-----------------------------------|----|------|----------------|----------------------------------|-------------|
| | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Με βίντεο | 21 | 3,14 | ,854 | 2,75 | 3,53 |
| Με πρωτόκολλο | 19 | 2,63 | 1,065 | 2,12 | 3,14 |
| Χωρίς επανάληψη | 18 | 1,78 | 1,003 | 1,28 | 2,28 |
| Total | 58 | 2,55 | 1,111 | 2,26 | 2,84 |

Έλεγχοι χ^2

Στον πίνακα 5 φαίνεται ότι καλύτερη επίδοση σημείωσαν οι φοιτητές που ως επανάληψη είδαν το video, ενώ οι περισσότεροι από αυτούς που δεν έκαναν καθόλου επανάληψη σημείωσαν χειρότερες επιδόσεις (95% Δ.Ε). Επιπλέον διαπιστώθηκε ότι οι τρεις ομάδες δεν είχαν στατιστική σημαντική διαφορά ως προς το είδος επανάληψης μεταξύ τους. Οι μοναδικές ομάδες που εμφάνισαν σημαντική στατιστική διαφορά, ήταν η ομάδα που ως είδος επανάληψης είχε βίντεο με την ομάδα χωρίς επανάληψη.

Πίνακας 6. Κατανομή αποκρίσεων σε 4 ερωτήσεις που αφορούν γνώσεις στην εκτέλεση πρωτοκόλλου των 58 συμμετεχόντων φοιτητών και φοιτητριών της μελέτης ανάλογα τον τρόπο επανάληψης.

| Ερωτήσεις | επιλογή | Σύνολο | Ομάδες | | | P-value |
|--|--------------|----------|-----------------|--------------------|----------------------------|--------------|
| | | | Βίντεο n=21 | Πρωτόκολλο n=19 | Χωρίς επανάληψη n=18 | |
| Ποιος είναι ο τρόπος υπολογισμού (τύπος) για το μέγεθος του καθετήρα αναρρόφησης; | Λάθος | 25(43,1) | 10(47,6) | 5(26,3) | 10(55,6) | 0,174 |
| | Σωστή | 33(56,9) | 11(52,4) | 14(73,7) | 8(44,4) | |
| Με το δεξί χέρι προωθούμε το neilton στην τραχεία. Με το αριστερό ελέγχουμε την οπή ροής στην αρχή του neilton (βαλβίδα) του αέρα. Με ποιο χέρι αποσυνδέω τον αναπνευστήρα (κύκλωμα) από τον ασθενή; | Λάθος | 13(22,4) | 2(9,5) | 5(26,3) | 6(33,3) | 0,182 |
| | Σωστή | 45(77,6) | 19(90,5) | 14(73,7) | 12(66,7) | |
| Πόσος είναι ο μέγιστος επιτρεπόμενος χρόνος που μπορεί να διαρκεί η διαδικασία της καθαρής αναρρόφησης προς τα πίσω των εκκρίσεων; | Λάθος | 23(39,7) | 1(4,8) | 6(31,6) | 16(88,9) | 0,000 |
| | Σωστή | 35(60,3) | 20(95,2) | 13(68,4) | 2(11,1) | |
| Πόσο χρονικό διάστημα χρειάζεται να συνδέσουμε τον ασθενή στον αναπνευστήρα για υπεροξυγόνωση; | Λάθος | 22(37,9) | 5(23,8) | 10(52,6) | 7(38,9) | 0,171 |
| | Σωστή | 36(62,1) | 16(76,2) | 9(47,4) | 11(61,1) | |

Έλεγχοι χ^2

Σε αυτό τον πίνακα συσχετίζετε ο τρόπος επανάληψης που έκαναν στο παρόν χρόνο οι 58 φοιτητές και φοιτήτριες του Ζ εξαμήνου με της 4 ερωτήσεις γνώσεις που τους δόθηκε στο ερωτηματολόγιο πριν εκτέλεση των δεξιοτήτων βάση του πρωτοκόλλου. Διαπιστώθηκε ότι η ομάδα που παρακολούθησε το βίντεο συγκέντρωσε τα υψηλότερα ποσοστά σωστών απαντήσεων καθώς είχε επιτυχία 3 στα 4 σε σύγκριση με τις άλλες ομάδες κάτι που έδειξε την στατιστική σημαντικότητα του ($p=0,00<0,05$). Πιο αναλυτικά, η ομάδα που είχε ως επανάληψη το βίντεο συγκέντρωσε ποσοστό επιτυχίας 79% στις ερωτήσεις γνώσεις ενώ η ομάδα που είχε ανάγνωση του πρωτοκόλλου 66% και η ομάδα χωρίς επανάληψη 46%.

Πίνακας 7. Σύγκριση μέσων βαθμολογιών για κάθε ομάδα σύμφωνα με την απάντηση στις ερωτήσεις γνώσεων.

| Ερωτήσεις | Ομάδες | N | Μέση τιμή | Τυπική απόκλιση | 95 % ΔΕ | |
|--|-------------|----|-------------|-----------------|---------|------|
| <i>Τύπος υπολογισμού μεγέθους καθετήρα αναρρόφησης</i> | Θεωρητική | 21 | 1,38 | ,498 | 1,15 | 1,61 |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,36 | ,490 | 1,16 | 1,56 |
| | Νέοι | 12 | 1,67 | ,492 | 1,35 | 1,98 |
| | Σύνολο | 58 | 1,43 | ,500 | 1,30 | 1,56 |
| <i>Με ποιο χέρι συνδέω τον αναπνευστήρα</i> | Θεωρητική | 21 | 1,24 | ,436 | 1,04 | 1,44 |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,24 | ,523 | 1,02 | 1,46 |
| | Νέοι | 12 | 1,25 | ,452 | ,96 | 1,54 |
| | Σύνολο | 58 | 1,24 | ,471 | 1,12 | 1,37 |
| <i>Μέγιστος χρόνος αναρρόφησης εκκρίσεων</i> | Θεωρητική | 21 | 1,43 | ,507 | 1,20 | 1,66 |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,28 | ,458 | 1,09 | 1,47 |
| | Νέοι | 12 | 1,58 | ,515 | 1,26 | 1,91 |
| | Σύνολο | 58 | 1,40 | ,493 | 1,27 | 1,53 |
| <i>Χρονικό διάστημα υπεροξυγόνωσης</i> | Θεωρητική | 21 | 1,43 | ,507 | 1,20 | 1,66 |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,40 | ,500 | 1,19 | 1,61 |
| | Νέοι | 12 | 1,25 | ,452 | ,96 | 1,54 |
| | Σύνολο | 58 | 1,38 | ,489 | 1,25 | 1,51 |

Στον Πίνακα 7 παρουσιάζονται η μέση τιμή, η τυπική απόκλιση και το διάστημα εμπιστοσύνης (95%) για κάθε ομάδα σύμφωνα με της συνθήκες που εκπαιδεύτηκαν πριν 18 μήνες. Το διάστημα εμπιστοσύνης εκτιμά τη βεβαιότητα ότι η πραγματική μέση τιμή του πληθυσμού βρίσκεται ανάμεσα στις 2 ακραίες τιμές της κάτι που διαβεβαιώνεται και από τον πίνακα. Η σωστή απάντηση βαθμολογήθηκε με 1 βαθμό και η λάθος απάντηση με 2 βαθμούς (εύρος: 1-2) συνεπώς όσο μεγαλύτερη βαθμολογία τόσο περισσότερα λάθη, από άλλη όσο μικρότερη βαθμολογία δηλαδή πλησιέστερη στο 1 τόσο πιο άριστη επίδοση. Επομένως μετά από σύγκριση των μέσων τιμών διαπιστώθηκε το γεγονός ότι η ομάδα προσομοίωσης είχε καλύτερη επίδοση από τις άλλες 2 ομάδες σημειώνοντας επιτυχία 3 στις 4 ερωτήσεις γνώσεων.

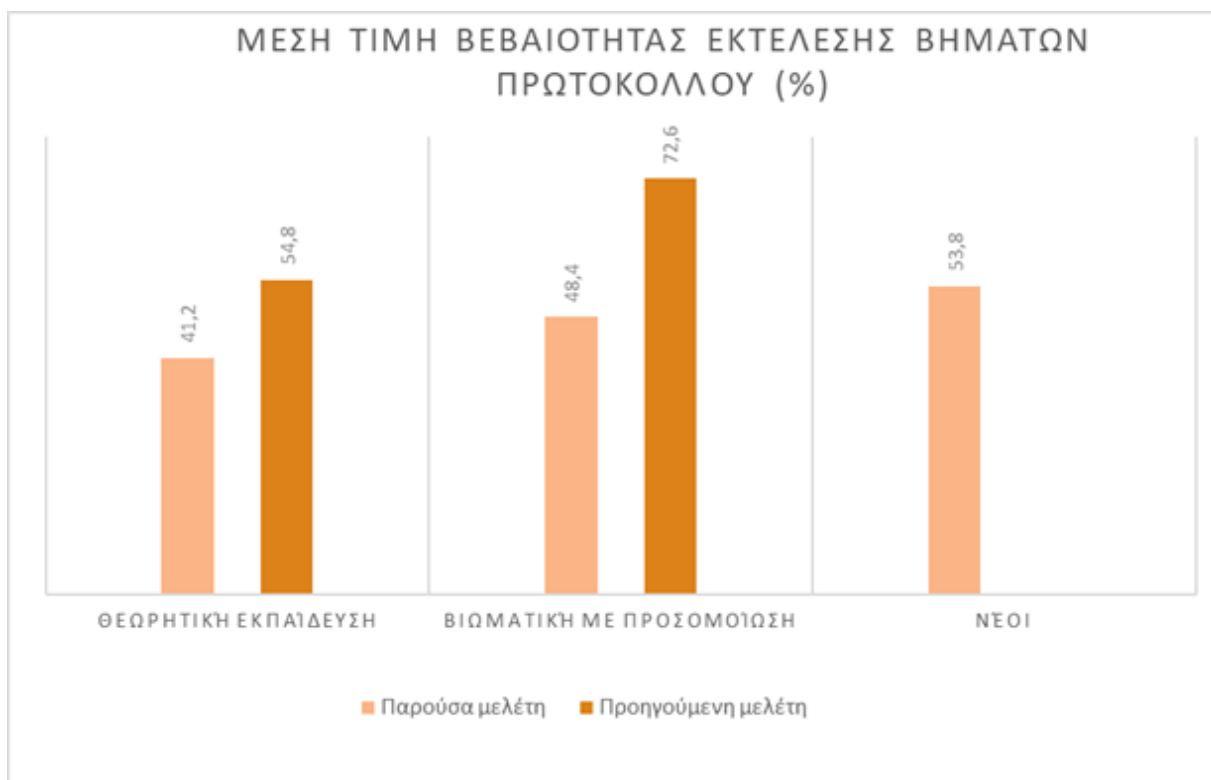
Πίνακας 8. Κατανομή περιγραφικών στοιχείων των ερωτήσεων αυτοπεποίθησης και χρόνου επανάληψης ανάλογα τον τρόπο εκπαίδευσης.

| Ερωτήσεις (εύρος τιμών) | Ομάδες | N | Μέση τιμή | Τυπική απόκλιση | 95 % ΔΕ | |
|--|-------------|----|--------------|-----------------|---------|-------|
| <i>Άγχος κατά την πρακτική εφαρμογή του πρωτοκόλλου(0-5)</i> | Θεωρητική | 21 | 3,14 | ,964 | 2,70 | 3,58 |
| | Προσομοίωση | 25 | 2,96 | 1,020 | 2,54 | 3,38 |
| | Νέοι | 12 | 2,50 | 1,168 | 1,76 | 3,24 |
| | Σύνολο | 58 | 2,93 | 1,041 | 2,66 | 3,20 |
| <i>Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου(0-100%)</i> | Θεωρητική | 21 | 41,19 | 24,026 | 30,25 | 52,13 |
| | Προσομοίωση | 25 | 48,40 | 23,440 | 38,72 | 58,08 |
| | Νέοι | 12 | 53,75 | 26,810 | 36,72 | 70,78 |
| | Σύνολο | 58 | 46,90 | 24,402 | 40,48 | 53,31 |
| <i>Διατήρησης της γνώσης και δεξιότητας(0-5)</i> | Θεωρητική | 21 | 2,43 | ,746 | 2,09 | 2,77 |
| | Προσομοίωση | 25 | 2,44 | ,712 | 2,15 | 2,73 |
| | Νέοι | 12 | 2,25 | ,754 | 1,77 | 2,73 |
| | Σύνολο | 58 | 2,40 | ,724 | 2,21 | 2,59 |
| <i>Χρόνος επανάληψης πριν την αξιολόγηση (Σε λεπτά)</i> | Θεωρητική | 21 | 10,95 | 25,637 | -,72 | 22,62 |
| | Προσομοίωση | 25 | 5,28 | 8,229 | 1,88 | 8,68 |
| | Νέοι | 12 | 9,08 | 10,681 | 2,30 | 15,87 |
| | Σύνολο | 58 | 8,12 | 16,965 | 3,66 | 12,58 |

Στον πίνακα 8 συγκρίνονται οι 4 ερωτήσεις σχετικά με το άγχος κατά την πρακτική εφαρμογή του πρωτοκόλλου, το ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου, τη διατήρηση της γνώσης και δεξιότητας, και ο χρόνος επανάληψης πριν την αξιολόγηση με τις ομάδες που είχαν διδαχτεί με της εξής μεθόδους: θεωρητική, βιωματική ,και καμιά εκπαίδευση. Περισσότερο άγχος εμφάνισε κατά την πρακτική εφαρμογή του πρωτοκόλλου η θεωρητική ομάδα με μέση τιμή 3,14 στα 5 και λιγότερο άγχος κατείχε η ομάδα χωρίς εκπαίδευση με μέση τιμή 2,50 στα 5. Πιο βέβαιη για την εκτέλεση του πρωτοκόλλου αισθάνθηκε η τρίτη ομάδα, η ομάδα χωρίς εκπαίδευση (Νέοι) καταγράφοντας ποσοστό σιγουριάς 53,75 στα 100. Πάρα την μεγάλη αυτοπεποίθηση της ομάδας, στην ερώτηση σε τι βαθμό πιστεύεις ότι έχει διατηρηθεί η γνώση και η δεξιότητα από την τότε εκπαίδευση το μεγαλύτερο ποσοστό έφερε η ομάδα προσομοίωσης όπου είχε αποτέλεσμα 2,44 στα 5 και η ομάδα με καμιά εκπαίδευση να καταγράφει την χαμηλότερη τιμή 2,25 στα 5 κάτι που αποδείχτηκε έμπρακτα από τα

υπόλοιπα δεδομένα των πινάκων δεξιοτήτων (πίνακας 8). Τέλος, είναι αξιοσημείωτο να τονιστεί πως τον λιγότερο χρόνο επανάληψης πριν την αξιολόγηση αφιέρωσε η ομάδα προσομοίωσης με 5,28 λεπτά κατά μέσο όρο.

Σχήμα 2. Ποσοστό (%) βεβαιότητας της επιτυχούς εκτέλεσης των βημάτων του πρωτοκόλλου της πρόσφατης μελέτης σε σύγκριση με την προηγούμενη σύμφωνα με τους συμμετέχοντες φοιτητές



Κατά την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου και στις δύο μελέτες οι συμμετέχοντες φοιτητές κλήθηκαν να αξιολογήσουν τον εαυτό τους, μέσω μιας ερώτησης αυτοπεποίθησης σχετικά με βεβαιότητα τους ως προς την επιτυχή εκτέλεση των βημάτων του πρωτοκόλλου αναρρόφησης βρογχικών εκκρίσεων σύμφωνα με την εκπαίδευση που είχαν λάβει σε προηγούμενο χρόνο.

Στο παρόν σχήμα φαίνονται τόσο οι απόψεις των φοιτητών στο παρελθόν, τόσο και στο παρόν, μετά την μεσολάβηση κάποιου χρονικού διαστήματος από την αρχική εκμάθηση της δεξιότητας ενώ επίσης και οι απόψεις των νέων συμμετεχόντων. Παρά την μείωση της αυτοπεποίθησης σε κάθε ομάδα ξεχωριστά, παρατηρείται ότι η ομάδα που έλαβε βιωματική εκπαίδευση φαίνεται να έχει μεγαλύτερη πτώση αυτοπεποίθησης συγκριτικά

με την ομάδα που εκπαιδεύτηκε σε θεωρητικό πλαίσιο. Επιπρόσθετα αξιολογήθηκε ότι οι νέοι συμμετέχοντες φοιτητές στην παρούσα μελέτη δείχνουν να διαθέτουν το μεγαλύτερο ποσοστό βεβαιότητας σε σχέση με τις προηγούμενες δύο ομάδες της μελέτης.

Πίνακας 9. Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου ανά ομάδα εκπαίδευσης

| Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | | | | |
|---|-----------------------------|-------------|-----------|------------|
| Είδος εκπαίδευσης | | | Statistic | Std. Error |
| Θεωρητική | Mean | | 41,19 | 5,243 |
| | 95% Confidence Interval for | | | |
| | Lower Bound | | 30,25 | |
| | | Upper Bound | 52,13 | |
| Βιωματική με προσομοίωση | Mean | | 48,40 | 4,688 |
| | 95% Confidence Interval for | | | |
| | Lower Bound | | 38,72 | |
| | | Upper Bound | 58,08 | |
| Χωρίς | Mean | | 53,75 | 7,739 |
| | 95% Confidence Interval for | | | |
| | Lower Bound | | 36,72 | |
| | | Upper Bound | 70,78 | |

Πίνακας 10. Κατανομή του ποσοστού βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου ανά ομάδα εκπαίδευσης (n1,n2,n3)

| | | Είδος εκπαίδευσης | | | Συνολικά | |
|---|-----|--|----------------------|-----------------|----------|--------|
| | | Θεωρητική N1=21 | Προσομοίωση N2=25 | Τίποτα N3=12 | | |
| | (%) | | | | | |
| Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 0 | Count | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 0,0% | 100,0% | 0,0% | 100,0% |

| | | | | | |
|----|--|-------|--------|-------|--------|
| | % within N | 0,0% | 4,0% | 0,0% | 1,7% |
| 5 | Count | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 0,0% | 100,0% | 0,0% | 100,0% |
| | % within N | 0,0% | 4,0% | 0,0% | 1,7% |
| 10 | Count | 4 | 1 | 1 | 6 |
| | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 66,7% | 16,7% | 16,7% | 100,0% |
| | % within N | 19,0% | 4,0% | 8,3% | 10,3% |
| 20 | Count | 2 | 0 | 1 | 3 |
| | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 66,7% | 0,0% | 33,3% | 100,0% |
| | % within N | 9,5% | 0,0% | 8,3% | 5,2% |
| 25 | Count | 3 | 3 | 1 | 7 |
| | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 42,9% | 42,9% | 14,3% | 100,0% |
| | % within N | 14,3% | 12,0% | 8,3% | 12,1% |
| 30 | Count | 1 | 0 | 1 | 2 |
| | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 50,0% | 0,0% | 50,0% | 100,0% |
| | % within N | 4,8% | 0,0% | 8,3% | 3,4% |
| 35 | Count | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 0,0% | 100,0% | 0,0% | 100,0% |
| | % within N | 0,0% | 4,0% | 0,0% | 1,7% |
| 40 | Count | 0 | 2 | 1 | 3 |
| | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 0,0% | 66,7% | 33,3% | 100,0% |
| | % within N | 0,0% | 8,0% | 8,3% | 5,2% |
| 45 | Count | 0 | 1 | 0 | 1 |

| | | | | | | |
|--|----------|--|-------|--------|--------|--------|
| | | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 0,0% | 100,0% | 0,0% | 100,0% |
| | | % within N | 0,0% | 4,0% | 0,0% | 1,7% |
| | 50 | Count | 4 | 5 | 0 | 9 |
| | | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 44,4% | 55,6% | 0,0% | 100,0% |
| | | % within N | 19,0% | 20,0% | 0,0% | 15,5% |
| | 60 | Count | 2 | 1 | 1 | 4 |
| | | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 50,0% | 25,0% | 25,0% | 100,0% |
| | | % within N | 9,5% | 4,0% | 8,3% | 6,9% |
| | 65 | Count | 0 | 2 | 0 | 2 |
| | | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 0,0% | 100,0% | 0,0% | 100,0% |
| | | % within N | 0,0% | 8,0% | 0,0% | 3,4% |
| | 70 | Count | 4 | 3 | 1 | 8 |
| | | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 50,0% | 37,5% | 12,5% | 100,0% |
| | | % within N | 19,0% | 12,0% | 8,3% | 13,8% |
| | 75 | Count | 0 | 2 | 2 | 4 |
| | | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 0,0% | 50,0% | 50,0% | 100,0% |
| | | % within N | 0,0% | 8,0% | 16,7% | 6,9% |
| | 80 | Count | 1 | 2 | 3 | 6 |
| | | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 16,7% | 33,3% | 50,0% | 100,0% |
| | | % within N | 4,8% | 8,0% | 25,0% | 10,3% |
| | Συνολικά | Count | 21 | 25 | 12 | 58 |
| % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | | 36,2% | 43,1% | 20,7% | 100,0% | |

| | | | | | |
|--|------------|--------|--------|--------|--------|
| | % within N | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |
|--|------------|--------|--------|--------|--------|

Πίνακας 11. Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου σε αναλογία με την επιτυχή επίδοση του πρωτοκόλλου (άριστα το 4)

| | | | Επίδοση με άριστα το 4 | |
|---|-------|--|------------------------|--------|
| | | | 4 | Total |
| Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 0 | Count | 0 | 1 |
| | | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 0,0% | 100,0% |
| | | % within Επίδοση με άριστα το 4 | 0,0% | 1,7% |
| | 5 | Count | 0 | 1 |
| | | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 0,0% | 100,0% |
| | | % within Επίδοση με άριστα το 4 | 0,0% | 1,7% |
| | 10 | Count | 0 | 6 |
| | | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 0,0% | 100,0% |
| | | % within Επίδοση με άριστα το 4 | 0,0% | 10,3% |
| | 20 | Count | 1 | 3 |
| | | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 33,3% | 100,0% |
| | | % within Επίδοση με άριστα το 4 | 7,1% | 5,2% |
| 25 | Count | 2 | 7 | |

| | | | |
|----|--|--------|--------|
| | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 28,6% | 100,0% |
| | % within Επίδοση με άριστα το 4 | 14,3% | 12,1% |
| 30 | Count | 1 | 2 |
| | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 50,0% | 100,0% |
| | % within Επίδοση με άριστα το 4 | 7,1% | 3,4% |
| 35 | Count | 0 | 1 |
| | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 0,0% | 100,0% |
| | % within Επίδοση με άριστα το 4 | 0,0% | 1,7% |
| 40 | Count | 3 | 3 |
| | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 100,0% | 100,0% |
| | % within Επίδοση με άριστα το 4 | 21,4% | 5,2% |
| 45 | Count | 1 | 1 |
| | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 100,0% | 100,0% |
| | % within Επίδοση με άριστα το 4 | 7,1% | 1,7% |
| 50 | Count | 0 | 9 |
| | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 0,0% | 100,0% |
| | % within Επίδοση με άριστα το 4 | 0,0% | 15,5% |
| 60 | Count | 2 | 4 |

| | | | |
|-----------------|--|--------|--------|
| | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 50,0% | 100,0% |
| | % within Επίδοση με άριστα το 4 | 14,3% | 6,9% |
| 65 | Count | 1 | 2 |
| | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 50,0% | 100,0% |
| | % within Επίδοση με άριστα το 4 | 7,1% | 3,4% |
| 70 | Count | 2 | 8 |
| | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 25,0% | 100,0% |
| | % within Επίδοση με άριστα το 4 | 14,3% | 13,8% |
| 75 | Count | 0 | 4 |
| | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 0,0% | 100,0% |
| | % within Επίδοση με άριστα το 4 | 0,0% | 6,9% |
| 80 | Count | 1 | 6 |
| | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 16,7% | 100,0% |
| | % within Επίδοση με άριστα το 4 | 7,1% | 10,3% |
| Συνολικά | Count | 14 | 58 |
| | % within Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου | 24,1% | 100,0% |
| | % within Επίδοση με άριστα το 4 | 100,0% | 100,0% |

Πίνακας 12. Συσχέτιση του είδους της επανάληψης των συμμετεχόντων φοιτητών σχετικά με το ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου, χρόνου επανάληψης πριν την αξιολόγηση.

| | Είδος επανάληψης φοιτητών |
|---|----------------------------------|
| | rho-Spearman (p-value) |
| Ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου(%) | -0,307 (0,19) |
| Χρόνος επανάληψης πριν την αξιολόγηση | -0,624 (0,00) |

Στον παραπάνω πίνακα φαίνεται η συσχέτιση του είδους επανάληψης των συμμετεχόντων φοιτητών σχετικά με το ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης πρωτοκόλλου, χρόνου επανάληψης πριν την αξιολόγηση. Παρατηρείται ότι υπάρχει στατιστική σημαντικότητα ($p < 0,05$) ανάμεσα σε αυτές τις δύο συσχετίσεις, αποδεικνύοντας με αυτόν τον τρόπο πως ο τρόπος επανάληψης των συμμετεχόντων φοιτητών καθόρισε την αυτοπεποίθηση εκτέλεσης βημάτων του πρωτοκόλλου/ποσοστό βεβαιότητας εκτέλεσης του πρωτοκόλλου (rho -0,307, $p=0,19$), τον χρόνο που αφιέρωσαν πριν την αξιολόγηση στην επανάληψη της δεξιότητας (rho -0,624, $p=0,00$).

Πίνακας 13. Κατανομή σωστών απαντήσεων στις 28 ερωτήσεις δεξιοτήτων εφαρμογής πρωτοκόλλου, ως προς την ομάδα εκπαίδευσης των φοιτητών και φοιτητριών ανάλογα την εκπαίδευση που είχαν λάβει προ 18 μηνών.

| Ερωτήσεις | Θεωρητική εκπαίδευση | Βιωματική με προσομοίωση | Νέοι | p-value |
|--|----------------------|--------------------------|------|--------------|
| | %σωστών απαντήσεων | | | |
| 1. Υγιεινή των χεριών | 85,7 | 92,0 | 100 | 0,368 |
| 2. Οργάνωση των υλικών με βάση τον ασθενή | 71,4 | 68,0 | 66,7 | 0,951 |
| 3. Ταυτοποίηση του ασθενή | 85,7 | 92,0 | 50,0 | 0,008 |
| 4. Εξήγηση διαδικασίας στον ασθενή | 61,9 | 92,0 | 83,3 | 0,040 |
| 5. Κλινική εκτίμηση του ασθενή | 71,4 | 72,0 | 41,7 | 0,149 |
| 6. Εξασφάλιση τιμών αναφοράς από τον αναπνευστήρα και το μόνιτορ | 66,7 | 56,0 | 25,0 | 0,066 |
| 7. Τοποθέτηση ασθενή σε θέση 30ο - 45ο πάνω στο κρεβάτι | 52,4 | 36,0 | 16,7 | 0,122 |
| 8. Τοποθέτηση ΜΑΠ (μάσκα, ποδιά και σκούφος) | 90,5 | 88,0 | 83,3 | 0,832 |

| | | | | |
|---|------|------|------|--------------|
| 9. Προ οξυγόνωση του ασθενή πριν την αναρρόφηση ρυθμίζοντας τον αναπνευστήρα για 1-2 min | 76,2 | 72,0 | 66,7 | 0,839 |
| 10. Επιλογή του κατάλληλου μεγέθους καθετήρα αναρρόφησης [με βάση του τύπου: (μέγεθος ενδοτραχειακού σωλήνα X 3)2] | 66,7 | 80,0 | 50,0 | 0,175 |
| 11. Έλεγχος λειτουργικότητας της επιτοίχιας ή της φορητής συσκευής αναρρόφησης (ρύθμιση της πίεσης 80-120mmHg.) | 38,1 | 36,0 | 8,3 | 0,160 |
| 12. Χρήση αποστειρωμένων γαντιών | 71,4 | 76,0 | 66,7 | 0,831 |
| 13. Διασφάλιση άσηπτης τεχνικής σε κάθε βήμα μετά τη χρήση αποστειρωμένων γαντιών | 47,6 | 60,0 | 58,3 | 0,681 |
| 14. Άνοιγμα και προσαρμογή του καθετήρα στην υποδοχή του σωλήνα αναρρόφησης | 76,2 | 72,0 | 66,7 | 0,839 |
| 15. Ψεκασμός κατά μήκος του καθετήρα αναρρόφησης (Xylocaine) | 57,1 | 84,0 | 66,7 | 0,129 |
| 16. Ρευστοποίηση των εκκρίσεων με NaCl 0.9% | 42,9 | 56,0 | 33,3 | 0,396 |
| 17. Αποσύνδεση του ασθενή από τον αναπνευστήρα και εισαγωγή του καθετήρα με γρήγορες και σταθερές κινήσεις στον τραχειοσωλήνα, χωρίς άσκηση αρνητικής πίεσης (μέχρι να συναντήσει αντίσταση ή μέχρι να βήξει ο ασθενής και κατόπιν να βγάλει τον καθετήρα 1-2 εκατοστά) | 52,4 | 80,0 | 41,7 | 0,041 |
| 18. Απόσυρση του καθετήρα σταδιακά με περιστροφικές κινήσεις | 85,7 | 76,0 | 50,0 | 0,076 |
| 19. Διάρκεια διαδικασίας αναρρόφησης 10-15 δευτερόλεπτα κάθε φορά | 66,7 | 72,0 | 50,0 | 0,416 |
| 20. Εκτίμηση κλινικής εικόνας καθ' όλη τη διάρκεια της αναρρόφησης | 19,0 | 52,0 | 8,3 | 0,009 |
| 21. Σύνδεση του ασθενή με τον αναπνευστήρα και υπεροξυγόνωση για 1-5min | 57,1 | 68,0 | 58,3 | 0,719 |
| 22. Ξέπλυμα του σωλήνα αναρρόφησης με εμβύθιση σε διάλυμα σε WFI | 38,1 | 40,0 | 16,7 | 0,342 |
| 23. Επαναφορά αρχικών ρυθμίσεων του αναπνευστήρα | 19,0 | 20,0 | 0 | 0,248 |
| 24. Αναρρόφηση εκκρίσεων από το στοματοφάρυγγα εκτός αν υπάρχει αντένδειξη | 38,1 | 48,0 | 33,3 | 0,649 |
| 25. Τύλιγμα καθετήρα αναρρόφησης στο χέρι του φοιτητή με τέτοιο τρόπο, ώστε με την αφαίρεση των γαντιών να εσωκλείεται εντός τους | 81,0 | 80,0 | 75,0 | 0,915 |
| 26. Αφαίρεση λοιπού προστατευτικού εξοπλισμού και πραγματοποίηση υγιεινής των χεριών | 66,7 | 84,0 | 58,3 | 0,200 |
| 27. Εξασφάλιση τιμών μόνιτορ και ακρόαση ασθενή | 52,4 | 72,0 | 25,0 | 0,025 |
| 28. Ενημέρωση και υπογραφή της κάρτας νοσηλείας | 33,3 | 64,0 | 25,0 | 0,034 |

Έλεγχοι χ^2

Στον παραπάνω πίνακα φαίνονται τα ποσοστά των σωστών απαντήσεων από τις 28 ερωτήσεις δεξιοτήτων του πρωτοκόλλου για τη θεωρητική εκπαίδευση, τη βιωματική με προσομοίωση και την ομάδα χωρίς εκπαίδευση. Παρατηρείται στατιστική σημαντικότητα ($p < 0,05$) στα 6 από τα 28 βήματα με την ομάδα προσομοίωσης να σημειώνει τα μεγαλύτερα ποσοστά σωστής εκτέλεσης των δεξιοτήτων κατά την επιτέλεση του πρωτοκόλλου. Παρά την έλλειψη στατιστικής σημαντικότητας στα άλλα 22 βήματα, το αξιοσημείωτο για την ομάδα προσομοίωσης είναι το γεγονός ότι τα ποσοστά λάθους ήταν

μικρά ή πολύ μικρά, ενώ η συνολική εικόνα ήταν πάρα πολύ καλή και υπήρξε καλύτερο αποτέλεσμα σε σχέση με τις άλλες δύο ομάδες στα 18 από τα 28 βήματα.

Πίνακας 14. Κατανομή απαντήσεων στις 28 ερωτήσεις δεξιοτήτων εφαρμογής πρωτοκόλλου στο σύνολο των φοιτητών και φοιτητριών και το συνολικό ποσοστό επίδοσής τους.

| 28 διαδοχικά βήματα της δεξιότητας | Ομάδες | N | Mean | Std. Deviation | 95% Confidence Interval for Mean | | NAI % Σωστή απάντηση | OXI % Λάθος απάντηση |
|--|-------------|----|-------------|----------------|----------------------------------|-------------|-------------------------|-------------------------|
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound | | |
| Υγιεινή χεριών | Θεωρητική | 21 | 1,14 | ,359 | ,98 | 1,31 | 91,4% | 8,6% |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,08 | ,277 | ,97 | 1,19 | | |
| | Νέοι | 12 | 1,00 | ,000 | 1,00 | 1,00 | | |
| | Total | 58 | 1,09 | ,283 | 1,01 | 1,16 | | |
| Οργάνωση υλικών με βάση των ασθενή | Θεωρητική | 21 | 1,29 | ,463 | 1,08 | 1,50 | 69,0% | 31,0% |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,32 | ,476 | 1,12 | 1,52 | | |
| | Νέοι | 12 | 1,33 | ,492 | 1,02 | 1,65 | | |
| | Total | 58 | 1,31 | ,467 | 1,19 | 1,43 | | |
| Ταυτοποίηση του ασθενή | Θεωρητική | 21 | 1,14 | ,359 | ,98 | 1,31 | 81,0% | 19,0% |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,08 | ,277 | ,97 | 1,19 | | |
| | Νέοι | 12 | 1,50 | ,522 | 1,17 | 1,83 | | |
| | Total | 58 | 1,19 | ,395 | 1,09 | 1,29 | | |
| Εξήγηση διαδικασίας στον ασθενή | Θεωρητική | 21 | 1,38 | ,498 | 1,15 | 1,61 | 79,3% | 20,7% |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,08 | ,277 | ,97 | 1,19 | | |
| | Νέοι | 12 | 1,17 | ,389 | ,92 | 1,41 | | |
| | Total | 58 | 1,21 | ,409 | 1,10 | 1,31 | | |
| Κλινική εκτίμηση του ασθενή | Θεωρητική | 21 | 1,29 | ,463 | 1,08 | 1,50 | 65,5% | 34,5% |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,28 | ,458 | 1,09 | 1,47 | | |
| | Νέοι | 12 | 1,58 | ,515 | 1,26 | 1,91 | | |
| | Total | 58 | 1,34 | ,479 | 1,22 | 1,47 | | |
| Εξασφάλιση τιμών στον αναπνευστήρα και στο μόνιτορ | Θεωρητική | 21 | 1,33 | ,483 | 1,11 | 1,55 | 53,4% | 46,6% |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,44 | ,507 | 1,23 | 1,65 | | |
| | Νέοι | 12 | 1,75 | ,452 | 1,46 | 2,04 | | |
| | Total | 58 | 1,47 | ,503 | 1,33 | 1,60 | | |
| Τοποθέτηση κρεβατιού 30-40 μοίρες | Θεωρητική | 21 | 1,48 | ,512 | 1,24 | 1,71 | 37,9% | 62,1% |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,64 | ,490 | 1,44 | 1,84 | | |
| | Νέοι | 12 | 1,83 | ,389 | 1,59 | 2,08 | | |
| | Total | 58 | 1,62 | ,489 | 1,49 | 1,75 | | |
| Τοποθέτηση ΜΑΠ | Θεωρητική | 21 | 1,10 | ,301 | ,96 | 1,23 | 87,9% | 12,1% |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,12 | ,332 | ,98 | 1,26 | | |
| | Νέοι | 12 | 1,17 | ,389 | ,92 | 1,41 | | |
| | Total | 58 | 1,12 | ,329 | 1,03 | 1,21 | | |

| | | | | | | | | |
|---|-------------|----|-------------|------|------|------|-------|--------------|
| Προ οξυγόνωση του ασθενή για 1-2 min | Θεωρητική | 21 | 1,24 | ,436 | 1,04 | 1,44 | | |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,28 | ,458 | 1,09 | 1,47 | | |
| | Νέοι | 12 | 1,33 | ,492 | 1,02 | 1,65 | | |
| | Total | 58 | 1,28 | ,451 | 1,16 | 1,39 | 72,4% | 27,6% |
| Επιλογή κατάλληλου μεγέθους Nelaton | Θεωρητική | 21 | 1,33 | ,483 | 1,11 | 1,55 | | |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,20 | ,408 | 1,03 | 1,37 | | |
| | Νέοι | 12 | 1,50 | ,522 | 1,17 | 1,83 | | |
| | Total | 58 | 1,31 | ,467 | 1,19 | 1,43 | 69,0% | 31,0% |
| Έλεγχος λειτουργικότητας της επιτοίχιας ή της φορητής συσκευή αναρρόφησης | Θεωρητική | 21 | 1,62 | ,498 | 1,39 | 1,85 | | |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,64 | ,490 | 1,44 | 1,84 | | |
| | Νέοι | 12 | 1,92 | ,289 | 1,73 | 2,10 | | |
| | Total | 58 | 1,69 | ,467 | 1,57 | 1,81 | 31,0% | 69,0% |
| Χρήση αποστειρωμένων γαντιών | Θεωρητική | 21 | 1,29 | ,463 | 1,08 | 1,50 | | |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,24 | ,436 | 1,06 | 1,42 | | |
| | Νέοι | 12 | 1,33 | ,492 | 1,02 | 1,65 | | |
| | Total | 58 | 1,28 | ,451 | 1,16 | 1,39 | 72,4% | 27,6% |
| Διασφάλιση άσηπτης τεχνικής σε κάθε βήμα μετά τη χρήση αποστειρωμένων γαντιών | Θεωρητική | 21 | 1,52 | ,512 | 1,29 | 1,76 | | |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,40 | ,500 | 1,19 | 1,61 | | |
| | Νέοι | 12 | 1,42 | ,515 | 1,09 | 1,74 | | |
| | Total | 58 | 1,45 | ,502 | 1,32 | 1,58 | 55,2% | 44,8% |
| Άνοιγμα και προσαρμογή του καθετήρα στην υποδοχή του σωλήνα αναρρόφησης | Θεωρητική | 21 | 1,24 | ,436 | 1,04 | 1,44 | | |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,28 | ,458 | 1,09 | 1,47 | | |
| | Νέοι | 12 | 1,33 | ,492 | 1,02 | 1,65 | | |
| | Total | 58 | 1,28 | ,451 | 1,16 | 1,39 | 72,4% | 27,6% |
| Ψεκασμός κατά μήκος του καθετήρα αναρρόφησης (Xylocaine) | Θεωρητική | 21 | 1,43 | ,507 | 1,20 | 1,66 | | |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,16 | ,374 | 1,01 | 1,31 | | |
| | Νέοι | 12 | 1,33 | ,492 | 1,02 | 1,65 | | |
| | Total | 58 | 1,29 | ,459 | 1,17 | 1,41 | 70,7% | 29,3% |
| Ρευστοποίηση των εκκρίσεων με NaCl0.9% | Θεωρητική | 21 | 1,57 | ,507 | 1,34 | 1,80 | | |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,44 | ,507 | 1,23 | 1,65 | | |
| | Νέοι | 12 | 1,67 | ,492 | 1,35 | 1,98 | | |
| | Total | 58 | 1,53 | ,503 | 1,40 | 1,67 | 46,6% | 53,4% |
| Αποσύνδεση του ασθενή από τον αναπνευστήρα και εισαγωγή του καθετήρα | Θεωρητική | 21 | 1,48 | ,512 | 1,24 | 1,71 | | |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,20 | ,408 | 1,03 | 1,37 | | |
| | Νέοι | 12 | 1,58 | ,515 | 1,26 | 1,91 | | |
| | Total | 58 | 1,38 | ,489 | 1,25 | 1,51 | 62,1% | 37,9% |
| Απόσυρση του καθετήρα σταδιακά με περιστροφικές κινήσεις | Θεωρητική | 21 | 1,14 | ,359 | ,98 | 1,31 | | |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,24 | ,436 | 1,06 | 1,42 | | |
| | Νέοι | 12 | 1,50 | ,522 | 1,17 | 1,83 | | |
| | Total | 58 | 1,26 | ,442 | 1,14 | 1,37 | 74,1% | 25,9% |
| Διάρκεια διαδικασίας αναρρόφησης 10-15 δευτερόλεπτα κάθε φορά | Θεωρητική | 21 | 1,33 | ,483 | 1,11 | 1,55 | | |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,28 | ,458 | 1,09 | 1,47 | | |
| | Νέοι | 12 | 1,50 | ,522 | 1,17 | 1,83 | | |
| | Total | 58 | 1,34 | ,479 | 1,22 | 1,47 | 65,5% | 34,5% |
| Εκτίμηση κλινικής εικόνας καθ' όλη τη διάρκεια | Θεωρητική | 21 | 1,81 | ,402 | 1,63 | 1,99 | | |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,48 | ,510 | 1,27 | 1,69 | | |

| | | | | | | | | |
|---|-------------|----|-------------|------|------|------|-------|--------------|
| της αναρρόφησης | Νέοι | 12 | 1,92 | ,289 | 1,73 | 2,10 | | |
| | Total | 58 | 1,69 | ,467 | 1,57 | 1,81 | 31,0% | 69,0% |
| Σύνδεση του ασθενή με τον αναπνευστήρα και υπεροξυγόνωση για 1-5min | Θεωρητική | 21 | 1,43 | ,507 | 1,20 | 1,66 | | |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,32 | ,476 | 1,12 | 1,52 | | |
| | Νέοι | 12 | 1,42 | ,515 | 1,09 | 1,74 | | |
| | Total | 58 | 1,38 | ,489 | 1,25 | 1,51 | 62,1% | 37,9% |
| Ξέπλυμα του σωλήνα αναρρόφησης με εμβύθιση σε διάλυμα σε WFI | Θεωρητική | 21 | 1,62 | ,498 | 1,39 | 1,85 | | |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,60 | ,500 | 1,39 | 1,81 | | |
| | Νέοι | 12 | 1,83 | ,389 | 1,59 | 2,08 | | |
| | Total | 58 | 1,66 | ,479 | 1,53 | 1,78 | 34,5% | 65,5% |
| Επαναφορά αρχικών ρυθμίσεων του αναπνευστήρα | Θεωρητική | 21 | 1,81 | ,402 | 1,63 | 1,99 | | |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,80 | ,408 | 1,63 | 1,97 | | |
| | Νέοι | 12 | 2,00 | ,000 | 2,00 | 2,00 | | |
| | Total | 58 | 1,84 | ,365 | 1,75 | 1,94 | 15,5% | 84,5% |
| Αναρρόφηση εκκρίσεων από το στοματοφάρυγγα εκτός αν υπάρχει αντένδειξη | Θεωρητική | 21 | 1,62 | ,498 | 1,39 | 1,85 | | |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,52 | ,510 | 1,31 | 1,73 | | |
| | Νέοι | 12 | 1,67 | ,492 | 1,35 | 1,98 | | |
| | Total | 58 | 1,59 | ,497 | 1,46 | 1,72 | 41,4% | 58,6% |
| Τύλιγμα καθετήρα αναρρόφησης στο χέρι του φοιτητή με τέτοιο τρόπο, ώστε με την αφαίρεση των γαντιών να εσωκλείεται εντός τους | Θεωρητική | 21 | 1,19 | ,402 | 1,01 | 1,37 | | |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,20 | ,408 | 1,03 | 1,37 | | |
| | Νέοι | 12 | 1,25 | ,452 | ,96 | 1,54 | | |
| | Total | 58 | 1,21 | ,409 | 1,10 | 1,31 | 79,3% | 20,7% |
| Αφαίρεση λοιπού προστατευτικού εξοπλισμού και πραγματοποίηση υγιεινής των χεριών | Θεωρητική | 21 | 1,33 | ,483 | 1,11 | 1,55 | | |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,16 | ,374 | 1,01 | 1,31 | | |
| | Νέοι | 12 | 1,42 | ,515 | 1,09 | 1,74 | | |
| | Total | 58 | 1,28 | ,451 | 1,16 | 1,39 | 72,4% | 27,6% |
| Εξασφάλιση τιμών μόνιτορ και ακρόαση ασθενή | Θεωρητική | 21 | 1,48 | ,512 | 1,24 | 1,71 | | |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,28 | ,458 | 1,09 | 1,47 | | |
| | Νέοι | 12 | 1,75 | ,452 | 1,46 | 2,04 | | |
| | Total | 58 | 1,45 | ,502 | 1,32 | 1,58 | 55,2% | 44,8% |
| Ενημέρωση και υπογραφή της κάρτας νοσηλείας | Θεωρητική | 21 | 1,67 | ,483 | 1,45 | 1,89 | | |
| | Προσομοίωση | 25 | 1,36 | ,490 | 1,16 | 1,56 | | |
| | Νέοι | 12 | 1,75 | ,452 | 1,46 | 2,04 | | |
| | Total | 58 | 1,55 | ,502 | 1,42 | 1,68 | 44,8% | 55,2% |

Έλεγχος χ²

Στο παραπάνω πίνακα παρατηρείται ότι καλύτερη συνολική επίδοση στο πρωτόκολλο δεξιότητας είχε η ομάδα προσομοίωσης με ποσοστό 67%, ενώ η θεωρητική ομάδα σημείωσε 60% και η ομάδα με τους νέους συμμετέχοντες στην έρευνα, κατείχε την χαμηλότερη επίδοση με ποσοστό 47%. Επίσης, όπως διαπιστώνεται στα 28 βήματα της δεξιότητας, τα 8 σημείωσαν ποσοστό λάθους άνω των 50% στο συνολικό ποσοστό του πλήθους της μελέτης. Είναι αξιοσημείωτο να αναφερθούν συγκεκριμένα λάθη, τα οποία

στον κλινικό χώρο θα είχαν επιζήμια αποτελέσματα στον ασθενή. Λόγου χάρη στο 23^ο βήμα «Επαναφορά αρχικών ρυθμίσεων του αναπνευστήρα» σημειώθηκε ποσοστό λάθους 84,5% και στα βήματα 20 «Εκτίμηση κλινικής εικόνας καθ' όλη τη διάρκεια της αναρρόφησης» και 11 «Έλεγχος λειτουργικότητας της επιτοίχιας ή της φορητής συσκευής αναρρόφησης» κατεγράφησαν ποσοστά λάθους 69%.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

6.1 Συζήτηση

Στην παρούσα μελέτη πραγματοποιήθηκε μια προσπάθεια διερεύνησης του βαθμού διατήρησης των ήδη αποκτηθέντων γνώσεων, δεξιοτήτων και αυτοπεποίθησης των προπτυχιακών φοιτητών νοσηλευτικής μετά το πέρας 1,5 έτους από την αρχική εκπαίδευση. Επιπλέον μελετήθηκε κατά πόσο ο αρχικός τρόπος εκπαίδευσης των φοιτητών (θεωρητική ή βιωματική με προσομοίωση) αυτών συσχετίζεται με την καλύτερη ή χειρότερη απόδοση τους σε βάθος χρόνου καθώς και τη σημασία και το είδος της επανάληψης.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας, η μακροπρόθεσμη διατήρηση των γνώσεων σχετίζεται με το αρχικό είδος εκπαίδευσης. Παρατηρήθηκε πως η επιτυχία των φοιτητών που κλήθηκαν να απαντήσουν σε 4 ερωτήσεις γνώσεων (ίδιες με της πρώτης αξιολόγησης) 1,5 χρόνο αργότερα, διέφερε ανάλογα την αρχική μέθοδο εκπαίδευσης. Αν και υπήρξε μια γενική μείωση της επίδοσης, οι φοιτητές που είχαν αρχική εκπαίδευση βιωματική με προσομοίωση συμπλήρωσαν περισσότερες επιτυχείς απαντήσεις συγκριτικά με εκείνους που έλαβαν αρχική θεωρητική εκπαίδευση (βλ. Σχήμα 1, Πίνακας 4). Όμοια αποτελέσματα βρέθηκαν και στη μελέτη των Tawalbeh και Tubaishat (2014), η οποία έλαβε μέρος σε ένα τμήμα Νοσηλευτικής των πανεπιστημίων της Ιορδανικής κυβέρνησης. Το δείγμα αποτέλεσαν 100 φοιτητές νοσηλευτικής του συγκεκριμένου τμήματος χωρισμένοι σε δύο ομάδες των 50 ατόμων, εκ των οποίων εκείνη που είχε λάβει επιπλέον εκπαίδευση (εκτός της

παρουσίασης μέσω Power Point) είχε μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχίας γνώσεων τόσο μετά την εκπαίδευση, όσο και μετά το πέρας 3 μηνών. Χαρακτηριστική ομοιότητα με την παρούσα πτυχιακή είναι ότι ενώ συνολικά και οι δύο ομάδες μετά τους 3 μήνες είχαν μια μείωση στις γνώσεις τους, η ομάδα της προσομοίωσης εξακολουθεί να εμφανίζει καλύτερα αποτελέσματα, γεγονός που αποδεικνύει την αποτελεσματικότερη διατήρηση της γνώσης.

Ένα ακόμα χαρακτηριστικό αποτέλεσμα των Tawalbeh και Tubaishat που έρχεται σε συμφωνία με την παρούσα μελέτη (βλ. πίνακας 10), ήταν το ποσοστό βεβαιότητας / αυτοπεποίθησης εκτέλεσης του πρωτοκόλλου. Διαπιστώθηκε ότι η ομάδα που είχε λάβει επιπρόσθετη εκπαίδευση μέσω προσομοίωσης, πέρα της παραδοσιακής, εμφάνισε σημαντικά υψηλότερο ποσοστό ως προς την αυτοπεποίθηση εκτέλεσης των δεξιοτήτων.

Τα παραπάνω αποτελέσματα έρχονται σε αντίθεση με τη μελέτη η οποία διεξήχθη στην Ιατρική Σχολή της Βιρτζίνια από τους Bruce M. Lo et al.(2011). Σε αυτή τη μελέτη συμμετείχαν 93 φοιτητές ιατρικής οι οποίοι χωρίστηκαν σε δύο επιμέρους ομάδες, σε εκείνη που έλαβε εκπαίδευση μέσω παραδοσιακής διδασκαλίας και σε εκείνη που έλαβε εκπαίδευση μέσω προσομοίωσης. Και οι δύο ομάδες είχαν απώτερο στόχο την απόκτηση πιστοποίησης Advanced Cardiac Life Support (ACLS). Τα αρχικά αποτελέσματα (μετά το πέρας της εκπαίδευσης και των δύο ομάδων) έδειξαν ότι η ομάδα που διδάχτηκε μέσω προσομοίωσης εμφάνισε μεγαλύτερη βαθμολογία σωστών απαντήσεων συγκριτικά με την άλλη ομάδα. Παρ' όλα αυτά η επαναξιολόγηση που πραγματοποιήθηκε 1 έτος αργότερα, εμφάνισε τις δύο αυτές ομάδες να έχουν ίδιο ποσοστό επιτυχίας (66% έναντι 66%), γεγονός που δείχνει ότι η προσομοίωση σε αυτή την περίπτωση δεν ωφέλησε στη μακροπρόθεσμη διατήρηση των γνώσεων.

Επιπλέον, η μελέτη αυτή χρησιμοποίησε διάφορους τρόπους διδασκαλίας για την επανάληψη των ήδη αποκτηθέντων γνώσεων, όπως η επίδειξη προσομοίωσης μέσω βίντεο ή ανάγνωσης πρωτόκολλου, με την καλύτερη επίδοση να σημειώνεται από τους φοιτητές που εκπαιδεύτηκαν μέσω βίντεο. Τα αποτελέσματα της έρευνας

συμφωνούν με τα ευρήματα της μελέτης των Sugathapala, R. D. U. P. και Chandrika, M. G. R. (2021) που πραγματοποιήθηκε το 2019 στη Συμμαχική Σχολή Επιστημών Υγείας. Οι 45 φοιτητές νοσηλευτικής χωρίστηκαν σε δύο ομάδες, λαμβάνοντας εκπαίδευση ή μια ομάδα με επίδειξη διαλέξεων και η άλλη με επίδειξη βίντεο. Τα αποτελέσματα πριν την παρέμβαση φανέρωσαν ότι η ομάδα επίδειξης διαλέξεων είχε μέση βαθμολογία γνώσης 47,20/100, ενώ η ομάδα-βίντεο είχε 48,38/100. Μετά την παρέμβαση, οι μέσες βαθμολογίες έδειξαν αύξηση και στις ομάδες, όμως η ομάδα-βίντεο κατείχε την υψηλότερη βαθμολογία (60,25/100 vs 65,90/100). Μετά από σύγκριση των μέσων βαθμολογιών πριν και μετά από τη δοκιμή, υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δυο ομάδες. Τέλος, σύμφωνα με τις εμπειρίες των φοιτητών το 67% από το σύνολο προτίμησαν να έχουν περισσότερες επιδείξεις βίντεο στις τάξεις δεξιοτήτων τους.

Παρόμοια μελέτη πραγματοποιήθηκε στη Βόρεια Αμερική από τους Wilson et al. (2015) που διερεύνησαν εάν ένα βίντεο που αναπαριστούσε μια καρδιοπνευμονική ανάνηψη (CPR), θα βελτιώσει τη γνώση των ασθενών και των φροντιστών τους στην μονάδα εντατικής θεραπείας. Αφού και οι 135 συμμετέχοντες μελέτησαν ένα βοηθητικό φυλλάδιο που περιέγραφε τις καρδιοπνευμονικές ανανήψεις αναλυτικά, μονό η ομάδα παρέμβασης παρακολούθησε ένα βίντεο που προσομοίαζε μια κλινική περίπτωση που επείγει άμεσης παρέμβασης CPR. Η πρώτη αξιολόγηση δεν έδειξε σημαντική διαφορά όμως η δεύτερη αξιολόγηση έδειξε στατιστική σημαντικότητα στις μέσες βαθμολογίες γνώσης με την ομάδα χωρίς βίντεο να κατέχει σκορ 6,5/15 ενώ η ομάδα-βίντεο 9/15. Επομένως υψηλότερες βαθμολογίες συγκέντρωσαν όσοι είχαν εκπαιδευτεί μέσω βίντεο συμφωνώντας αρμονικά με τα ευρήματα της παρούσας έρευνας. Επίσης οι Wilson et al. διαπίστωσαν ότι το 42% των συμμετεχόντων στην ομάδα-βίντεο μπορούσαν να αναφέρουν περισσότερα από δύο εξαρτήματα του CPR σε αντίθεση με το 18% των συμμετεχόντων της ομάδας χωρίς βίντεο. Οι περισσότεροι συμμετέχοντες (70%) ένιωσαν ότι το βίντεο ήταν πολύ αποτελεσματικό επειδή τους βοήθησε να κατανοήσουν την διαδικασία της ανάνηψης στο νοσοκομείο.

Σύμφωνα με μια ακόμη μελέτη που διεξήχθη στο Πανεπιστήμιο της Ιορδανίας το 2014, δείγμα της οποίας αποτέλεσαν 90 φοιτητές νοσηλευτικής στη διερεύνηση απόκτησης και διατήρησης των γνώσεων και δεξιοτήτων των φοιτητών σε πρωτόκολλο καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης/Cardiopulmonary resuscitation (CPR). Η μελέτη αυτή συμφωνεί με την παρούσα έρευνα, καθώς αναφέρεται πως βρέθηκαν σημαντικές διαφορές στην απόκτηση και διατήρηση γνώσεων και δεξιοτήτων CPR μεταξύ φοιτητών που έλαβαν εκπαίδευση με προσομοίωση υψηλής πιστότητας σε σχέση με όσους εκπαιδεύτηκαν με παραδοσιακούς μεθόδους διδασκαλίας. Μάλιστα, η ανάλυση αποκάλυψε διαφορές στη διατήρηση των δεξιοτήτων CPR με βαθμολογίες για τους συμμετέχοντες στην ομάδα ελέγχου που κυμαινόταν από 7 έως 13 από τα 14, ενώ οι βαθμολογίες των συμμετεχόντων στην ομάδα παρέμβασης κυμαινόταν από 8 έως 14. Όμως τα αποτελέσματα υπογράμμισαν ότι και οι δύο ομάδες είχαν απώλεια γνώσεων CPR σε 3 μήνες μετά την εκπαίδευση. Ωστόσο, απεδείχθη πως η ομάδα παρέμβασης διατήρησε ένα υψηλό ποσοστό (85%) των δεξιοτήτων 3 μήνες μετά την εκπαίδευση σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Επίσης, αυτό το αποτέλεσμα είναι σύμφωνο με ευρήματα από προηγούμενες μελέτες που εξέτασαν τη διατήρηση γνώσεων και δεξιοτήτων CPR (Ackermann, 2009, Tawalbeh & Ahmad, 2013). Τέλος, τα παραπάνω ευρήματα αποδεικνύουν την αξία της προσομοίωσης στην ποιοτική διδασκαλία καθώς και την διατήρηση και βελτίωση των γνώσεων και δεξιοτήτων των φοιτητών νοσηλευτικής.

Παρά τη σαφή συμβολή της προσομοίωσης στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα σπουδών που απέδειξε η παρούσα έρευνα υπήρξαν κάποιοι περιορισμοί στην μεθοδολογία και στην υλοποίηση της. Κατά τη διάρκεια διεξαγωγής της έρευνας το απρόσμενο lockdown λόγω της πανδημίας του covid-19 ανέτρεψε τα δεδομένα, θέτοντας σε αναστολή τη δια ζώσης λειτουργία των πανεπιστημίων όλης της χώρας με αποτέλεσμα να περιορίσει το προσδοκώμενο δείγμα των 87 φοιτητών σε 58. Καθώς η παρουσία των συμμετεχόντων φοιτητών ήταν αναγκαία στην αξιολόγηση της συγκεκριμένης δεξιότητας, κατέστη ανέφικτη η συνέχεια της συλλογής των δεδομένων. Ακόμα το γεγονός ότι η παρούσα μελέτη αποτελεί συνέχεια της έρευνας «Συγκριτική αξιολόγηση της απόκτησης δεξιοτήτων φοιτητών νοσηλευτικής κατά την

εκπαίδευσή τους με παραδοσιακά μέσα διδασκαλίας έναντι της χρήσης προπλάσμάτων προσομοίωσης» περιόρισε δείγμα στους φοιτητές του εαρινού εξαμήνου, εργαστηρίου Χειρουργικής Νοσηλευτικής 2019 καθώς σκοπός της ήταν η αξιολόγηση της διατήρησης γνώσεων και δεξιοτήτων του πρωτοκόλλου «Άσηπτη αναρρόφηση βρογχικών εκκρίσεων» μετά το πέρας 18 μηνών. Τέλος προσήλθαν 12 νέοι συμμετέχοντες του ίδιου εξαμήνου οι οποίοι δε συμμετείχαν στην αρχική έρευνα, διαθέτοντας έτσι λιγότερη εμπειρία ως προς τον τρόπο αξιολόγησης, αλλά αποτέλεσαν δείγμα στην παρούσα μελέτη όμως η προσθήκη τους έδωσε την ευκαιρία δημιουργίας μιας τρίτης ομάδας μελέτης που συνέβαλε αρκετά στην αποκωδικοποίηση της σημασίας της μελέτης.

Συμπερασματικά η προσομοίωση αναδεικνύεται ως μια σύγχρονη, διαδραστική μέθοδος εκπαίδευσης, καθώς προσφέρει βελτίωση και διατήρηση στις γνώσεις και δεξιότητες των φοιτητών, ενισχύει την αυτοπεποίθηση και την κριτική σκέψη σε ένα ασφαλές κλινικό χώρο, παρέχοντας αποτελεσματικότερη περίθαλψη σε πραγματικό χρόνο. Ως εκ τούτου, η βιωματική μάθηση κρίνεται απαραίτητη στην ενσωμάτωση της στο πρόγραμμα σπουδών των σχολών επιστημών υγείας, ειδικότερα της νοσηλευτικής και σε συνδυασμό με την επαναληψιμότητά της μπορεί να επιφέρει σημαντικά αποτελέσματα στη μάθηση των φοιτητών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Abalos, E. E. (2013). Definitions of Nursing. Retrieved from <https://su.edu.ph/940-definitions-of-nursing/>

Abram, M. D., & Forbes, M. O. (2019). High-fidelity simulation: an application to psychopharmacological training for the psychiatric nurse practitioner student. *Issues in mental health nursing*, 40(3), 260-267.

Ackermann, A. D. (2009). Investigation of learning outcomes for the acquisition and retention of CPR knowledge and skills learned with the use of high-fidelity simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 5(6), 213–222.

Ackermann, A. D., Kenny, G., & Walker, C. (2007). Simulator programs for new nurses' orientation: a retention strategy. *Journal for Nurses in Professional Development*, 23(3), 136-139.

Aebersold, M., & Tschannen, D. (2013). Simulation in nursing practice: the impact on patient care. *Online Journal of Issues in Nursing*, 18(2), 6.

Ahmed, W. A. M., Alostaz, Z. M. Y., & Sammouri, G. A. A. L. (2016). Effect of self-directed learning on knowledge acquisition of undergraduate nursing students in Albaha university, Saudi Arabia. *AIMS Medical Science*, 3(3), 237-247.

Ajani, K., & Moez, S. (2011). Χάσμα μεταξύ γνώσης και πρακτικής στη νοσηλευτική. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 3927-3931.

Akhu-Zaheya, L. M., Gharaibeh, M. K., & Alostaz, Z. M. (2013). Effectiveness of simulation on knowledge acquisition, knowledge retention, and self-efficacy of nursing students in Jordan. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(9), 335-342.

Alexander, M., Durham, C. F., Hooper, J. I., Jeffries, P. R., Goldman, N., Kesten, K. S., ... & Tillman, C. (2015). NCSBN simulation guidelines for prelicensure nursing programs. *Journal of Nursing Regulation*, 6(3), 39-42.

Al-Ghareeb, A. Z., & Cooper, S. J. (2016). Barriers and enablers to the use of high-fidelity patient simulation manikins in nurse education: an integrative review. *Nurse education today*, 36, 281-286.

All Answers Ltd. (November 2018). A Study On The Definition Of Nursing.

Anderson, M., Campbell, S. H., Nye, C., Diaz, D., & Boyd, T. (2019). Simulation in advanced practice education: Let's dialogue!!. *Clinical Simulation in Nursing*, 26, 81-85.

Andrews, H. A., & Roy, C. (1986). *Essentials of the Roy adaptation model*. Norwalk, CT: Appleton-Century-Crofts.

Aqel, A. A., & Ahmad, M. M. (2014). High-fidelity simulation effects on CPR knowledge, skills, acquisition, and retention in nursing students: HFS and CPR knowledge and skills. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 11(6), 394–400.

Attridge C., Callahan M., (1990). Nurses' perspectives of quality work environments. *Can J Nurs Admin*, 3:18-24.

Baines, C., Evans, P. M., & Neysmith, S. (1998). *Women's Caring Feminist Perspectives on Social Welfare*.

Barrett, E. A. M. (2002). What is nursing science? *Nursing Science Quarterly*, 15(1): 51–60.

Barrett, T., & Naughton, C. (2014). Problem-based learning: an integrative approach to the cultivation of person-centeredness, empathy, and compassion. In *Integrative Learning* (pp. 65-79). Routledge.

Baumann, A., & Blythe, J. (2008). Globalization of higher education in nursing. *OJIN: The Online Journal of Issues in Nursing*, 13(2), Manuscript-4.

Bellack J. P., (1999). Emotional intelligence: a missing ingredient. *J Nurs Educ*, 38:3-4.

- Benner, P. (1984). From novice to expert. Menlo Park, 465-468.
- Berragan, L. (2011). Simulation: an effective pedagogical approach for nursing?. *Nurse Education Today*, 31(7), 660-663.
- Budden, L. (1994). Nursing faculty practice: Benefits vs costs. *Journal of Advanced Nursing*, 19(6), 1241-1246.
- Camacho A. C. (2009). Análise das publicações nacionais sobre educação à distância na enfermagem [Analysis of national publications about distance education in nursing]. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 62(4), 588–593.
- Chinn P. (1991) *Theory and Nursing: A Systematic Approach* 3rd edn. C.V. Mosby, St Louis.
- Clarke SP., Aiken LH., (2003). Failure to rescue. *Am J Nurs*, 103:42-47.
- Colley, S. (2003). Nursing theory: its importance to practice. *Nursing Standard*, 17(46), 33-38.
- Cook D. A. (2007). Web-based learning: pros, cons and controversies. *Clinical Medicine (London, England)*, 7(1), 37–42.
- Costa, R. R. D. O., Medeiros, S. M. D., Martins, J. C. A., Coutinho, V. R. D., & Araújo, M. S. D. (2020). Effectiveness of simulation in teaching immunization in nursing: a randomized clinical trial. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 28.
- Egenes, K. J. (2017). History of nursing. *Issues and trends in nursing: Essential knowledge for today and tomorrow*, 1-26.
- Eyikara, E., & Baykara, Z. G. (2017). The importance of simulation in nursing education. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 9(1), 2-7.
- Fagermoen, M. S. (1997). Professional identity: values embedded in meaningful nursing practice. *Journal of advanced nursing*, 25(3), 434-441.

Fawcett, J., Newman, D. M., & McAllister, M. (2004). Advanced practice nursing and conceptual models of nursing. *Nursing Science Quarterly*, 17, 135-138.

Fenton, M. V., Rounds, L., & Wise, D. (1988). Strategies for faculty practice. *The Nurse Practitioner*, 13(11), 54-57.

Flynn, A. E., & Klein, J. D. (2001). The influence of discussion groups in a case-based learning environment. *Educational Technology Research and Development*, 49(3), 71–86.

Forbes, H., Oprescu, F. I., Downer, T., Phillips, N. M., McTier, L., Lord, B., ... & Visser, I. (2016). Use of videos to support teaching and learning of clinical skills in nursing education: A review. *Nurse Education Today*, 42, 53-56.

Foronda, C. L., Fernandez-Burgos, M., Nadeau, C., Kelley, C. N., & Henry, M. N. (2020). Virtual simulation in nursing education: a systematic review spanning 1996 to 2018. *Simulation in Healthcare*, 15(1), 46-54.

Foronda, C., Liu, S., & Bauman, E. B. (2013). Evaluation of simulation in undergraduate nurse education: An integrative review. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(10), 409-416.

Forrest, D. (1989). The experience of caring. *Journal of advanced nursing*, 14(10), 815-823.

Forsgren, S., Christensen, T., & Hedemalm, A. (2014). Evaluation of the case method in nursing education. *Nurse Education in Practice*, 14(2), 164-169.

Fragapane, L., Li, W., Ben Khallouq, B., Cheng, Z. J., & Harris, D. M. (2018). Comparison of knowledge retention between high-fidelity patient simulation and read-only participants in undergraduate biomedical science education. *Advances in physiology education*, 42(4), 599-604.

Gaba, D. M. (2004). The future vision of simulation in health care. *BMJ Quality & Safety*, 13(suppl 1), i2-i10.

Gaba, D. M. (2007). The future vision of simulation in healthcare. *Simulation in Healthcare*, 2(2), 126-135.

Gavin JA., (2004). (Re)thinking the dynamics between healthcare and place: therapeutic geographies in treatment and care practices. *Area*, 36: 307-318.

Hanna, D. R. (1991). Using simulations to teach clinical nursing. *Nurse Educator*, 16(2), 28–31.

Hayden, J. (2010). Use of simulation in nursing education: National survey results. *Journal of Nursing Regulation*, 1(3), 52-57.

Hwang, Y., & Oh, J. (2021). The relationship between self-directed learning and problem-solving ability: The mediating role of academic self-efficacy and self-regulated learning among nursing students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1738.

Ingram, R. (1991). Why does nursing need theory? *Journal of Advanced Nursing*, 16(3), 350-353.

Jani, P., Blood, A. D., Park, Y. S., Xing, K., & Mitchell, D. (2019). Simulation-based curricula for enhanced retention of pediatric resuscitation skills: A randomized controlled study. *Pediatric emergency care*.

Jiménez-Rodríguez, D., & Arrogante, O. (2020). Simulated video consultations as a learning tool in undergraduate nursing: students' perceptions. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 8(3), 280.

Jiménez-Rodríguez, D., Torres Navarro, M., Plaza Del Pino, F. J., & Arrogante, O. (2020). Simulated nursing video consultations: An innovative proposal during covid-19 confinement. *Clinical Simulation in Nursing*, 48, 29–37.

Johnson, C. E., Kimble, L. P., Gunby, S. S., & Davis, A. H. (2020). Using deliberate practice and simulation for psychomotor skill competency acquisition and retention: A mixed-methods study. *Nurse Educator*, 45(3), 150-154.

Karnick P. M. (2016). Evidence-based practice and nursing theory. *Nursing Science Quarterly*, 29(4), 283–284.

Kelly, M. A., Berragan, E., Husebø, S. E., & Orr, F. (2016). Simulation in nursing education—International perspectives and contemporary scope of practice. *Journal of Nursing Scholarship*, 48(3), 312-321.

Kessler, D. O., Auerbach, M., Pusic, M., Tunik, M. G., & Foltin, J. C. (2011). A randomized trial of simulation-based deliberate practice for infant lumbar puncture skills. *Simulation in Healthcare*, 6(4), 197-203.

Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*.

Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2009). *Experiential learning theory: A dynamic, holistic approach to management learning, education and development*. *The SAGE handbook of management learning, education and development*, 42, 68.

Kramer, M., Polifroni, E. C., & Organek, N. (1986). Effects of faculty practice on student learning outcomes. *Journal of Professional Nursing*, 2(5), 289-301.

Lavoie, P., & Clarke, S. P. (2017). Simulation in nursing education. *Nursing Management*, 48(2), 16-17.

Lee, J., & Oh, P. J. (2015). Effects of the use of high-fidelity human simulation in nursing education: A meta-analysis. *Journal of Nursing Education*, 54(9), 501-507.

Leigh, G., & Hurst, H. (2008). We have a high-fidelity simulator, now what? Making the most of simulators. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 5(1).

Levett-Jones, T. L. (2005). Self-directed learning: Implications and limitations for undergraduate nursing education. *Nurse Education Today*, 25(5), 363–368.

Lo, B. M., Devine, A. S., Evans, D. P., Byars, D. V., Lamm, O. Y., Lee, R. J., ... Walker, L. L. (2011). Comparison of traditional versus high-fidelity simulation in the retention of ACLS knowledge. *Resuscitation*, 82(11), 1440–1443.

Mackay, G., & Risk, M. (2001). Building quality practice settings: an attributes model. *Canadian Journal of Nursing Leadership*, 14(3), 19-27.

Mackey, A., & Bassendowski, S. (2017). The history of evidence-based practice in nursing education and practice. *Journal of Professional Nursing*, 33(1), 51-55.

Mackie, P. (2015). The Significance of High-Fidelity Simulation in Nursing Education. *BU Journal of Graduate Studies in Education*, 7(1), 40-44.

Maskell, D., & Robinson, I. (2002). *The New Idea of a University*.

McCallum, J. (2007). The debate in favour of using simulation education in pre-registration adult nursing. *Nurse Education Today*, 27(8), 825-831.

McCarthy, C. T., & Aquino-Russell, C. (2009). A comparison of two nursing theories in practice: Peplau and Parse. *Nursing Science Quarterly*, 22(1), 34-40.

McCaugherty D. (1991) The theory-practice gap in nurse education: its causes and possible solutions findings from an action research study. *Journal of Advanced Nursing* 16, 1055-1061.

Miller, A. (1985). The relationship between nursing theory and nursing practice. *Journal of Advanced Nursing*, 10(5), 417-424.

Morgan R. (2019). Using seminars as a teaching method in undergraduate nurse education. *British Journal of Nursing (Mark Allen Publishing)*, 28(6), 374–376.

Niemer, L., Pfindt, K., & Gers, M. (2010). Problem-based learning in nursing education. *Nurse Educator*, 35(2), 69–73.

Padilha, J. M., Machado, P. P., Ribeiro, A. L., & Ramos, J. L. (2017). Clinical virtual simulation in nursing education. *Clinical Simulation in Nursing*, 15, 13–18.

Parry, M., & Fey, M. K. (2019). Simulation in advanced practice nursing. *Clinical Simulation in Nursing*, 26, 1-2.

Pastor Junior, A. A., & Tavares, C. (2019). Literature review of audiovisual practices in nursing education. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72(1), 190–199.

Petrović, J., & Pale, P. (2015). Students' perception of live lectures' inherent disadvantages. *Teaching in Higher Education*, 20(2), 143-157.

Qayumi, K., Pachev, G., Zheng, B., Ziv, A., Koval, V., Badiei, S., & Cheng, A. (2014). Status of simulation in health care education: an international survey. *Advances in Medical Education and Practice*, 5, 457–467.

Roux, G., & Halstead, J. A. (2017). *Issues and trends in nursing* (2nd ed.). Sudbury, MA: Jones and Bartlett.

Sandhu, S., Afifi, T. O., & Amara, F. M. (2012). Theories and practical steps for delivering effective lectures. *J Community Med Health Educ*, 2(6), 158.

Sanford, P. G. (2010). Simulation in nursing education: A review of the research. *The Qualitative Report*, 15(4), 1006.

Santos, M., Otani, M., Tonhom, S., & Marin, M. (2019). Degree in Nursing: education through problem-based learning. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72(4), 1071–1077.

Sapountzi-Krepia D., (2002) The historical roots of nursing in Greece. *Nisileftiki*, 2, 129-137. (in Modern Greek)

Sapountzi-Krepia D., (2004b) European nursing history: nursing education in the Modern Greek state. *ICUs and Nursing Web Journal*, issue 20.

Scheckel, M. (2017). Nursing education: Past, present, and future. *Issues and Trends in Nursing*, 31.

Silber JH., Rosenbaum PR., (1997). A spurious correlation between hospital mortality and complication rates. *Med Care* 35:OS77–9.

Silber JH., Williams SV., Krakauer H., Schwartz J.S., (1992). Hospital and patient characteristics associated with death after surgery: A study of adverse occurrence and failure to rescue. *Med Care*.30(7):615–29.

Silber P.R. Rosenbaum P.R, Ross R.N., (1995).Comparing the contributions of groups of predictors: Which outcomes vary with hospital rather than patient characteristics? *JASA* 90:7–18.

Simulation in Nursing Education: A Review of the Research (Sanford, P. G. (2010). Simulation in nursing education: A review of the research. *The Qualitative Report*, 15(4), 1006.

Singh, H. K., Joshi, A., Malepati, R. N., Najeeb, S., Balakrishna, P., Pannerselvam, N. K., Singh, Y. K., & Ganne, P. (2021). A survey of e-learning methods in nursing and medical education during COVID-19 pandemic in India. *Nurse Education Today*, 99, 104796.

Speedy S. (1989) Theory-practice debate: setting the scene. *Australian Journal of Advanced Nursing* 6(3), 11-19.

Sugathapala, R. D. U. P., & Chandrika, M. G. R. (2021). Student nurses' knowledge acquisition on oral medication administration: comparison of lecture demonstration vs. video demonstration. *BMC Nursing*, 20(1), 9.

Tawalbeh, L. I., & Ahmad, M. M. (2013). Personal resource questionnaire: a systematic review: A systematic review. *The Journal of Nursing Research: JNR*, 21(3), 170–177.

Tawalbeh, L. I., & Tubaishat, A. (2014). Effect of simulation on knowledge of advanced cardiac life support, knowledge retention, and confidence of nursing students in Jordan. *The Journal of Nursing Education*, 53(1), 38–44

Tegopoulos & Fytrakis, (1997). Nursing is the art or the practice of caring for injured or ill.

Terkes, N., Celik, F., & Bektas, H. (2019). Determination of nursing students' attitudes towards the use of technology: Attitudes towards technology usage. *Japan Journal of Nursing Science: JJNS*, 16(1), 17–24.

Thorne, S. E. (2006). Nursing education: Key issues for the 21st century. *Nurse Education Today*, 26(8), 614-621.

Tubaishat, A., & Tawalbeh, L. I. (2015). Effect of cardiac arrhythmia simulation on nursing students' knowledge acquisition and retention. *Western Journal of Nursing Research*, 37(9), 1160-1174.

Watson, R. (2006). Is there a role for higher education in preparing nurses? *Nurse Education Today*, 26(8), 622-626.

Wilson, M. E., Krupa, A., Hinds, R. F., Litell, J. M., Swetz, K. M., Akhoundi, A., ... Kashani, K. (2015). A video to improve patient and surrogate understanding of cardiopulmonary resuscitation choices in the ICU: a randomized controlled trial: A randomized controlled trial. *Critical Care Medicine*, 43(3), 621–629.

Xu, J. H. (2016). Toolbox of teaching strategies in nurse education. *Chinese Nursing Research*, 3(2), 54-57.

Younas, A., & Quennell, S. (2019). Usefulness of nursing theory-guided practice: an integrative review. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 33(3), 540–555.

Zabalegui, A., Macia, L., Márquez, J., Ricomá, R., Nuin, C., Mariscal, I., ... Moncho, J. (2006). Changes in nursing education in the European Union. *Journal of Nursing Scholarship*, 38(2), 114–118.

Βούλγαρης, Δ., Μπάλλιου, Ρ., & Βαρουξάκης, Φ. (2020). Η σύγχρονη νοσηλευτική εκπαίδευση με βάση την κλινική προσομοίωση–συστηματική ανασκόπηση.

Δημητριάδου Α (2003) Η νοσηλευτική εκπαίδευση στην Ελλάδα κριτική αποτίμηση Μονογραφία.

Δημητριάδου Α. (2005) Η Νοσηλευτική στην Ελλάδα από την Αρχαιότητα μέχρι το Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο: Μια Πιλοτική Μελέτη. Το Βήμα του Ασκληπιού 4(1), 16-24.

Δημητριάδου Α., (2015). Η Νοσηλευτική Εκπαίδευση στην Ελλάδα και η Ιστορία της. Μονογραφία. doi:10.13140/RG.2.1.1648.9126

Δημητριάδου-Παντέκα, Α., & Λαβδανίτη, Μ. (2015). Κριτική αποτίμηση της επιρροής του προτύπου της Nightingale στην Νοσηλευτική εκπαίδευση στην Αγγλία, στην Ελλάδα και στην Αμερική.

Ζωγραφάκης Σφακιανάκης Μ. (2019). Η ενσωμάτωση της προσομοίωσης υψηλής πιστότητας ως μέθοδος εκπαίδευσης στα σύγχρονα προγράμματα νοσηλευτικής εκπαίδευσης. *Ελληνικό Περιοδικό Νοσηλευτικής Επιστήμης* 12(2): 3-4

Μανώλη-Γεωργαντή, Μ., & Μεταξά, Α. (2015). Οι κλινικές αποφάσεις των νοσηλευτών στην Ελλάδα.

Τσιμπλή Α., (2004). Νοσηλευτική: Επάγγελμα και Επιστημονικός κλάδος. *Νοσηλευτικό Βήμα*, Α (9),208.

Ρούσου, Ν.Χ. (1993). "Νοσηλευτική -Ιστορική Αναδρομή", Αθήνα 1993, σελ. 137-199.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Ηλικία: Εξάμηνο φοίτησης: ΑΜ:

1.Τι είδους επανάληψη έχετε πραγματοποιήσει ;

α) Βίντεο β) Ανάγνωση του πρωτόκολλου γ) τίποτα

2.Ποιός είναι ο τρόπος υπολογισμού (τύπος) για το μέγεθος του καθετήρα αναρρόφησης;

.....

3.Με το δεξί χέρι προωθούμε τον nelaton στην τραχεία . Με το αριστερό ελέγχουμε την οπή ροής στην αρχή του nelaton (βαλβίδα) του αέρα. Με πιο χέρι αποσυνδέω τον αναπνευστήρα (κύκλωμα) από τον ασθενή;

.....

4.Ποιός είναι ο μέγιστος επιτρεπόμενος χρόνος που μπορεί ν διαρκεί η διαδικασία της καθαρής αναρρόφησης προς τα πίσω των εκκρίσεων ;

.....

5.Ποσο χρονικό διάστημα χρειάζεται ν συνδέσουμε τον ασθενή στον αναπνευστήρα για υπεροξυγόνωση ;

.....

6.Πόσο άγχος νιώθετε ότι έχετε για την πρακτική εφαρμογή του πρωτόκολλου;

| | | | | |
|---------|------|--------|------|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| καθόλου | λίγο | μέτρια | πολύ | Πάρα πολύ |

7.Ποσο σίγουρος/η είσαι ότι θα εκτελέσεις σωστά τα βήματα του πρωτόκολλου; Γράψτε με όση ακριβιά μπορείτε το ποσοστό βεβαιότητας πχ 10%, 25%, ή 80%.

.....

8.Σε τι βαθμό πιστεύεις ότι έχει διατηρηθεί η γνώση και η δεξιότητα από την τότε εκπαίδευση;

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---------|------|--------|------|-----------|
| καθόλου | λίγο | μέτρια | πολύ | Πάρα πολύ |
|---------|------|--------|------|-----------|

9. Πόση ώρα κάνατε επανάληψη πριν την αξιολόγηση ; γράψτε με όση ακρίβεια μπορείτε σε λεπτά της ώρας.

.....

Αξιολόγηση δεξιότητας

1. Υγιεινή των χεριών

| | |
|-----|-----|
| ΝΑΙ | ΟΧΙ |
|-----|-----|

2. Οργάνωση των υλικών με βάση τον ασθενή

| | |
|-----|-----|
| ΝΑΙ | ΟΧΙ |
|-----|-----|

3. Ταυτοποίηση του ασθενή

| | |
|-----|-----|
| ΝΑΙ | ΟΧΙ |
|-----|-----|

4. Εξήγηση διαδικασίας στον ασθενή

| | |
|-----|-----|
| ΝΑΙ | ΟΧΙ |
|-----|-----|

5. Κλινική εκτίμηση του ασθενή

| | |
|-----|-----|
| ΝΑΙ | ΟΧΙ |
|-----|-----|

6. Εξασφάλιση τιμών αναφοράς από τον αναπνευστήρα και το μόνιτορ

| | |
|-----|-----|
| ΝΑΙ | ΟΧΙ |
|-----|-----|

7. Τοποθέτηση ασθενή σε θέση 30ο – 45ο πάνω στο κρεβάτι

| | |
|-----|-----|
| ΝΑΙ | ΟΧΙ |
|-----|-----|

8. Τοποθέτηση ΜΑΠ (μάσκα, ποδιά και σκούφος)

| | |
|-----|-----|
| ΝΑΙ | ΟΧΙ |
|-----|-----|

9. Προ οξυγόνωση του ασθενή πριν την αναρρόφηση ρυθμίζοντας τον αναπνευστήρα για 1-2 min

| | |
|-----|-----|
| ΝΑΙ | ΟΧΙ |
|-----|-----|

10.Επιλογή του κατάλληλου μεγέθους καθετήρα αναρρόφησης [με βάση του τύπου: (μέγεθος ενδοτραχειακού σωλήνα X 3)2]

| | |
|-----|-----|
| ΝΑΙ | ΟΧΙ |
|-----|-----|

11.Έλεγχος λειτουργικότητας της επιτοίχιας ή της φορητής συσκευή αναρρόφησης (ρύθμιση της πίεσης 80-120mmHg.)

| | |
|-----|-----|
| ΝΑΙ | ΟΧΙ |
|-----|-----|

12.Χρήση αποστειρωμένων γαντιών.

| | |
|-----|-----|
| ΝΑΙ | ΟΧΙ |
|-----|-----|

13.Διασφάλιση άσηπτης τεχνικής σε κάθε βήμα μετά τη χρήση αποστειρωμένων γαντιών.

| | |
|-----|-----|
| ΝΑΙ | ΟΧΙ |
|-----|-----|

14.Άνοιγμα και προσαρμογή του καθετήρα στην υποδοχή του σωλήνα αναρρόφησης.

| | |
|-----|-----|
| ΝΑΙ | ΟΧΙ |
|-----|-----|

15.Ψεκασμός κατά μήκος του καθετήρα αναρρόφησης (Xylocaine).

| | |
|-----|-----|
| ΝΑΙ | ΟΧΙ |
|-----|-----|

16.Ρευστοποίηση των εκκρίσεων με NaCl0.9%.

| | |
|-----|-----|
| ΝΑΙ | ΟΧΙ |
|-----|-----|

17.Αποσύνδεση του ασθενή από τον αναπνευστήρα και εισαγωγή του καθετήρα με γρήγορες και σταθερές κινήσεις στον τραχειοσωλήνα, χωρίς άσκηση αρνητικής πίεσης (μέχρι να συναντήσει αντίσταση ή μέχρι να βήξει ο ασθενής και κατόπιν να βγάλει τον καθετήρα 1-2 εκατοστά).

| | |
|-----|-----|
| ΝΑΙ | ΟΧΙ |
|-----|-----|

18. Απόσυρση του καθετήρα σταδιακά με περιστροφικές κινήσεις.

| | |
|-----|-----|
| ΝΑΙ | ΟΧΙ |
|-----|-----|

| | |
|-----|-----|
| ΝΑΙ | ΟΧΙ |
|-----|-----|

19.Διάρκεια διαδικασίας αναρρόφησης 10-15 δευτερόλεπτα κάθε φορά.

20.Εκτίμηση κλινικής εικόνας καθ' όλη τη διάρκεια της αναρρόφησης.

| | |
|-----|-----|
| ΝΑΙ | ΟΧΙ |
|-----|-----|

21.Σύνδεση του ασθενή με τον αναπνευστήρα και υπεροξυγόνωση για 1-5min.

| | |
|-----|-----|
| ΝΑΙ | ΟΧΙ |
|-----|-----|

22.Ξέπλυμα του σωλήνα αναρρόφησης με εμβύθιση σε διάλυμα σε WFI.

| | |
|-----|-----|
| ΝΑΙ | ΟΧΙ |
|-----|-----|

23.Επαναφορά αρχικών ρυθμίσεων του αναπνευστήρα.

| | |
|-----|-----|
| ΝΑΙ | ΟΧΙ |
|-----|-----|

24.Αναρρόφηση εκκρίσεων από το στοματοφάρυγγα εκτός αν υπάρχει αντένδειξη.

| | |
|-----|-----|
| ΝΑΙ | ΟΧΙ |
|-----|-----|

25.Τύλιγμα καθετήρα αναρρόφησης στο χέρι του φοιτητή με τέτοιο τρόπο, ώστε με την αφαίρεση των γαντιών να εσωκλείεται εντός τους.

| | |
|-----|-----|
| ΝΑΙ | ΟΧΙ |
|-----|-----|

26.Αφαίρεση λοιπού προστατευτικού εξοπλισμού και πραγματοποίηση υγιεινής των χεριών.

| | |
|-----|-----|
| ΝΑΙ | ΟΧΙ |
|-----|-----|

27.Εξασφάλιση τιμών μόνιτορ και ακρόαση ασθενή.

| | |
|-----|-----|
| ΝΑΙ | ΟΧΙ |
|-----|-----|

28.Ενημέρωση και υπογραφή της κάρτας νοσηλείας.

| | |
|-----|-----|
| ΝΑΙ | ΟΧΙ |
|-----|-----|