

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Τίτλος:

**«Διερεύνηση των εκπαιδευτικών, διδακτικών και μαθησιακών
στρατηγικών και καινοτομιών που χρησιμοποιούνται για τη
διδασκαλία Πρακτικής Βασισμένης σε Ενδείξεις (Evidence-Based
Practice) στη νοσηλευτική εκπαίδευση – Μια συστηματική
ανασκόπηση»**

ΑΓΓΕΛΙΔΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ

ΤΑΦΑ ΡΑΜΠΟΥΣΕ

ΤΣΕΛΑ ΚΕΤΡΙΝΑ

Επιβλέπουσα καθηγήτρια:

Δρ. Πατελάρου Αθηνά

ΗΡΑΚΛΕΙΟ – (ΜΑΪΟΣ - 2020)

Ευχαριστίες

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την Δρ. Πατελάρου Αθηνά για την βοήθεια, υποστήριξη και υπομονή που έδειξε, καθώς επίσης την Κόκκορη Μαρία-Ελένη για την απέραντη βοήθειά της.

Πίνακας περιεχομένων

Ευχαριστίες	2
Συνομογραφίες.....	4
Κατάλογος Πινάκων	5
Κατάλογος Σχημάτων	5
Κατάλογος Εικόνων	5
Περίληψη	6
Abstract	7
1. Γενικό Μέρος.....	8
1.1. Εισαγωγή.....	8
1.2. Ορισμός.....	9
1.3. Ιστορική Αναδρομή.....	10
1.4. Μοντέλα ΠΒΕ	11
1.4.1. Μοντέλο Conduct and Utilization of research in nursing (CURN).....	11
1.4.2. Tyler Collaborative Model (TCM)	12
1.4.3. Research Appreciation, Accessibility and Application Model (RAAAM)	14
1.4.4. Promoting Action on Research Implementation in Health Services (PARIHS).....	15
1.4.5. The Iowa Model-Revised: Evidence-Based Practice to Promote Excellence in Health Care	16
1.4.6. The Colorado Patient-Centered Interprofessional EBP Model - (Colorado Model).....	18
1.4.7. Multisystem Model of Knowledge Integration and Translation (MKIT)	19
1.5. Ιεραρχία των Αποδεικτικών Στοιχείων.....	20
1.6. Οφέλη.....	29
1.7. Εμπόδια.....	31
2. Ειδικό Μέρος.....	33
2.1. Σκοπός και Ερευνητικό Ερώτημα.....	33
2.2. Μεθοδολογία.....	33
2.3. Θέματα Ηθικής.....	34
2.4. Αποτελέσματα.....	34
2.5. Συζήτηση	46
2.6. Συμπεράσματα	49
3. Βιβλιογραφία	50

Συντομογραφίες

Ελληνικές

- RCT : Τυχαιοποιημένη Κλινική Δοκιμή
ΕΛΜΕΠΑ : Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο
ΙΒΕ : Ιατρική Βασισμένη στις Ενδείξεις
ΠΒΕ : Πρακτική Βασισμένη στις Ενδείξεις

Αγγλικές

- CoP : Communities of Practice
CURN : Conduct and Utilization of Research in Nursing
EBM : Evidence-Based Medicine
EBP : Evidence-Based Practise
E-FIT : EBP-Focused Interactive Teaching
MKIT : Multisystem Model of Knowledge Integration and Translation
PARIHS : Promoting Action on Research Implementation in Health Services
RAAAM : Research Appreciation, Accessibility and Application Model
RCT : Randomised Control Trial
TCM : Tyler Collaborative Model

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1. Three-point level of evidence scale (Pearson, Field & Jordan, 2009).....	20
Πίνακας 2. Oxford Centre for Evidence-Based Medicine Levels of Evidence (Pearson, Field & Jordan, 2009).....	22
Πίνακας 3. OCEBM Levels of Evidence Working Group. "The Oxford 2011 Levels of Evidence".	23
Πίνακας 4. The Joanna Briggs Institute Levels of Evidence (Pearson, Field & Jordan, 2009)...	25
Πίνακας 5. JHN EBP Evidence Quality Rating Scale (Poe & White, 2010).....	27
Πίνακας 6. Αποτελέσματα Διερεύνησης.....	38

Κατάλογος Σχημάτων

Σχέδιο 1. PRISMA Flow Diagram.....	35
------------------------------------	----

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1. The Research Appreciation Accessibility and Application Model (Edward, 2015)....	15
Εικόνα 2. Iowa Model Collaborative. (2017).....	17
Εικόνα 3. The Colorado Model (Goode et al., 2011).....	18

Περίληψη

Εισαγωγή: Η σημαντικότητα της ΠΒΕ για την παροχή φροντίδας έχει αναγνωρισθεί από πολλούς. Παρόλα αυτά εξακολουθούν να υφίστανται εμπόδια κατά την εφαρμογή της. Έχουν προταθεί αρκετές λύσεις, κάποιες από τις οποίες αφορούν την ορθότερη εκπαίδευση των νοσηλευτών. Προκύπτει, όμως, λόγω της πληθώρας βιβλιογραφίας, η αδυναμία επιλογής της καλύτερης μεθόδου διδασκαλίας.

Σκοπός: Να αναγνωριστούν οι υπάρχουσες εκπαιδευτικές, διδακτικές και μαθησιακές στρατηγικές καθώς και οι εκπαιδευτικές καινοτομίες που χρησιμοποιούνται για τη διδασκαλία Πρακτικής Βασισμένης σε Ενδείξεις (Evidence-Based Practice) στη νοσηλευτική εκπαίδευση.

Μεθοδολογία: Διεξήχθη συστηματική ανασκόπηση βιβλιογραφίας στις βάσεις δεδομένων PubMed και Scopus για επιστημονικά άρθρα ποσοτικού σχεδιασμού που δημοσιεύτηκαν κατά τη χρονική περίοδο 2004-2018. Η αναζήτηση ακολούθησε συγκεκριμένα κριτήρια και διεξήχθη με τη χρήση συγκεκριμένων όρων MESH.

Αποτελέσματα: Από την αναζήτηση βιβλιογραφίας ανακτήθηκαν συνολικά 4985 μελέτες από τις οποίες, στην παρούσα συστηματική ανασκόπηση, συμπεριελήφθησαν οι έντεκα. Τα ερευνητικά δεδομένα παρείχαν πλήθος μεθόδων διδασκαλίας και στρατηγικών όπως ήταν το SDL, E-FIT, σεμινάρια και παιχνίδια. Παράλληλα, έγινε προσπάθεια ομαδοποίησης των αποτελεσμάτων και παρουσίασής του συγκεντρωτικά. Οι μελέτες είχαν αρκετά μεγάλες μεθοδολογικές διαφορές μεταξύ τους και ποικίλαν ως προς τη δειγματοληψία και το μέγεθος του δείγματος.

Συμπεράσματα: Έχουν εφαρμοστεί πολλές στρατηγικές και καινοτόμες ιδέες για την διδασκαλία της ΠΒΕ σε φοιτητές Νοσηλευτικής, αλλά το κρίσιμότερο και παράλληλα πιο σύνθετο κομμάτι της εκπαιδευτικής διαδικασίας είναι η κατάλληλη επιλογή αυτών, που αντιστοιχούν στις διαφορετικές κάθε φορά ανάγκες των φοιτητών, τις δυνατότητες των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και τις εξειδικευμένες γνώσεις των καθηγητών.

Λέξεις – κλειδιά: Εκπαιδευτικές Καινοτομίες, Εκπαίδευση, Νοσηλευτική, Πρακτική Βασισμένη στις Ενδείξεις, Φοιτητές

Abstract

Background: The importance of EBP in providing care has been recognized by many. However, there are still obstacles to its implementation. Several solutions have been proposed, some of which concern the better training of nurses. However, the abundance of literature, leads to the failure of choosing the best teaching method.

Purpose: To recognize the existing educational, teaching, and learning strategies as well as educational innovations used to teach Evidence-Based Practice in nurse education.

Method: A systematic review of the literature was carried out using the databases PubMed and Scopus for articles of scientific quantitative design during the period between the years 2004-2018. The search followed specific criteria and was conducted using specific MESH terms.

Results: From the literature search, 4985 studies were recovered, of which, in the present systematic review, 11 were included. The research data provided a number of teaching methods and strategies such as SDL, E-FIT, Seminars and Games. At the same time, an attempt was made to group the results and present them collectively. The studies had quite large methodological differences between them and varied in sampling and sample size.

Conclusions: Many strategies and innovative ideas have been implemented for the teaching of EBP to Nurse students, but the most critical and at the same time the most complex part of the educational process is finding the most suitable method, that correspond to the different needs of students, the capabilities of educational institutions and the specialized knowledge of teachers.

Keywords: Educational Innovations, Education, Evidence-Based Practice, Nursing, Students

1. Γενικό Μέρος

1.1. Εισαγωγή

«Στο σημερινό περιβάλλον της υγειονομικής περίθαλψης, μαζί με τους ιατρικούς και συμμαχικούς συναδέλφους υγείας, οι νοσηλευτές εμπλέκονται όλο και περισσότερο στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τη φροντίδα των ασθενών» (Thompson et al., 2004). Γι' αυτό το λόγο, είναι αναμενόμενο οι νοσηλευτές να παρέχουν φροντίδα χρησιμοποιώντας τα καλύτερα διαθέσιμα στοιχεία από την επιστημονική έρευνα όταν λαμβάνουν κλινικές αποφάσεις, σε αντίθεση με την φροντίδα που βασίζεται αποκλειστικά στην παράδοση ή την εξουσία. Επομένως, οι νοσηλευτές επιβάλλεται να προάγουν την γνώση, να επιδιώκουν την συνεχή εκπαίδευση και να συμβάλουν στην έρευνα.

Δυο από τους λόγους για την εφαρμογή της Πρακτική Βασισμένης σε Ενδείξεις (ΠΒΕ) είναι η παροχή καλύτερης ποιότητας φροντίδας καθώς και τα βελτιωμένα αποτελέσματα της υγείας του ασθενούς (Ruzafa-Martínez et al., 2016).

Η ΠΒΕ δεν αποτελεί απλά ένα θεωρητικό ρεύμα, άλλα είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την Νοσηλευτική επιστήμη για αρκετές δεκαετίες. Από τη στιγμή που η νοσηλευτική γνώση μετατρέπεται σε πράξη και παύει να βασίζεται σε μύθους και παραδόσεις, η έρευνα είναι αυτό που εξασφαλίζει την ύπαρξη ενός αντικειμενικού ελέγχου. Έτσι, η σημερινή νοσηλεία απαιτεί από τους νοσηλευτές να παρέχουν φροντίδα που βασίζεται στα καλύτερα διαθέσιμα στοιχεία, παρόλα αυτά αρκετοί ακόμα αμφιταλαντεύονται σχετικά με την χρήση ερευνητικών στοιχείων και τη διεθνή βιβλιογραφία. Το παραπάνω υποστηρίζεται και από πρόσφατες έρευνες που είχαν ως δείγμα νέους νοσηλευτές σε ολόκληρη την Ευρώπη (Reid et al., 2017).

Σε αυτό το πλαίσιο γίνεται κατανοητή η ανάγκη οι απόφοιτοι Νοσηλευτικής να έχουν την ικανότητα συνδυασμού των ενδείξεων που τους παρέχει η έρευνα με τις δεξιότητες που θα αποκτήσουν κατά την κλινική τους εμπειρία, με τις προτιμήσεις των ασθενών και με τους υπόλοιπους διαθέσιμους πόρους ώστε να λαμβάνουν νοσηλευτικές αποφάσεις σχετικά με την φροντίδα των ασθενών. Με αυτό το τρόπο, οι μελλοντικοί επαγγελματίες υγείας θα έχουν την επάρκεια να προσφέρουν ποιοτική και ολιστική φροντίδα, η όποια θα βασίζεται στην τεκμηρίωση Ciliska et al. (2001).

1.2. Ορισμός

«Η ΠΒΕ αποτελεί ουσιώδη συνιστώσα της υγειονομικής περίθαλψης για το επάγγελμα του νοσηλευτικού επαγγέλματος» (Robinson et al., 2008; Sackett et al., 1996). Η ΠΒΕ, με βάση τους Sackett et al. (1996) ορίζεται ως «η συνειδητή, ρητή, και ορθολογική χρήση των σημερινών καλύτερων ενδείξεων κατά τη λήψη αποφάσεων σχετιζόμενη με τη φροντίδα του κάθε ασθενή. Σημαίνει την ενσωμάτωση προσωπικής κλινικής εμπειρογνωμοσύνης με τις διαθέσιμες ενδείξεις μετά από συστηματική έρευνα.».

Σύμφωνα με την Titler (2008) η ΠΒΕ έχει οριστεί ως «η ευσυνείδητη και συνετή χρήση των σημερινών καλύτερων αποδεικτικών στοιχείων για την καθοδήγηση των αποφάσεων υγειονομικής περίθαλψης». Ενώ, οι Ciliska et al. (2001) υποστηρίζουν πως η ΠΒΕ μπορεί να οριστεί ως «η ενσωμάτωση των καλύτερων διαθέσιμων ερευνητικών αποδεικτικών στοιχείων με τις πληροφορίες σχετικά με τις προτιμήσεις του ασθενούς, το επίπεδο της υψηλής εμπειρογνωμοσύνης και τους διαθέσιμους πόρους για τη λήψη αποφάσεων σχετικά με τη φροντίδα των ασθενών».

Αργότερα, οι Ciliska et al. (2001) μαζί με τους Menlyk & Overholt-Fineout (2005) πρόσθεσαν ότι, «η ΠΒΕ αποτελεί μια ευρύτερη διαδικασία αναζήτησης για αποδεικτικά στοιχεία, που διαθέτει πέντε στάδια:

1. Διατύπωση ενός ερευνητικού ερωτήματος,
2. Ανάκτηση των πιο συναφών ενδείξεων,
3. Κριτική εκτίμηση τους,
4. Ενσωμάτωση ενδείξεων με την κλινική εμπειρία, προτιμήσεις ασθενών και αξίες, να λαμβάνουν πρακτικές αποφάσεις,
5. Αξιολόγηση αλλαγής ή αποτελέσματος».

Αντίστοιχα, οι Melnyk & Fineout-Overholt (2011), αναφέρουν πως «η ΠΒΕ είναι μια διαδικασία 7 σταδίων:

1. Η καλλιέργεια ενός πνεύματος διερεύνησης,
2. Η διατύπωση ενός ερωτήματος, το οποίο να μπορεί να απαντηθεί
3. Συστηματική έρευνα για ερευνητικά στοιχεία
4. Εκτίμηση της εγκυρότητας, σχετικότητας και της εφαρμοσιμότητας των

ενδείξεων,

5. Ενσωμάτωση των ερευνητικών στοιχείων με την κλινική εμπειρία και τις επιθυμίες του ασθενή / οικογένειας,
6. Εφαρμογή της απόφασης βασισμένη στις ενδείξεις και εκτίμηση του αποτελέσματος και
7. Διάδοση του αποτελέσματος».

Στο σημείο αυτό είναι σημαντικό να τονιστεί ότι σε έκθεση του Ινστιτούτου Ιατρικής (Institute of Medicine) (Knebel & Greiner, 2003) αναγνωρίστηκε η ΠΒΕ ως μια ικανότητα, που όλοι οι επαγγελματίες υγείας πρέπει να διαθέτουν για να βελτιώσουν την ποιότητα της περίθαλψης που παρέχεται σε κάθε ασθενή.

Κλείνοντας, οι Killeen & Barnfather (2005) συμφωνούν με την άποψη των Knebel & Greiner (2003) πως «η ικανότητα χρήσης της ΠΒΕ σε συνδυασμό με την παροχή φροντίδας με επίκεντρο τον ασθενή, την εργασία σε διεπιστημονικές ομάδες, την εφαρμογή ποιοτικών βελτιώσεων και την χρήση της πληροφορικής, αποτελούν τα πέντε βασικά στοιχεία που όλοι οι κλινικοί γιατροί οφείλουν να διαθέτουν ώστε να βελτιώσουν την ποιότητα της υγειονομικής περίθαλψης.» η οποία δημοσιεύτηκε από το Ινστιτούτο Ιατρικής (Institute of Medicine). Όμοια, οι Finotto et al. (2013) αναφερόμενοι στο ίδιο άρθρο, υποστηρίζουν πως η ΠΒΕ αποτελεί βασικό στοιχείο, που όλοι οι επαγγελματίες υγείας οφείλουν να καλλιεργήσουν και να διατηρήσουν καθ' όλη τη διάρκεια της επαγγελματικής τους σταδιοδρομίας.

1.3. Ιστορική Αναδρομή

Σε αυτό το σημείο, αξίζει να αναφερθεί η διαδικασία εξέλιξης της έννοιας της ΠΒΕ από την αρχή της μέχρι σήμερα. Το άτομο -κάποιοι υποστηρίζουν- που πρώτο είχε την ιδέα παροχής φροντίδας με σκοπό την βελτίωση των ασθενών χρησιμοποιώντας μόνο βασικά στοιχεία ήταν η Florence Nightingale. Στα έργα της, ενώ ο όρος ΠΒΕ δεν υπήρχε ακόμα, η Florence Nightingale εφάρμοζε πρακτικές που βασίζονταν στον πειραματισμό και κριτική αξιολόγηση, με σκοπό την βελτίωση της κατάστασης των ασθενών.

Η πλειοψηφία της βιβλιογραφίας υποστηρίζει ότι, οι ρίζες της ΠΒΕ προέρχονται από τον Archie Cochrane κατά τη δεκαετία του 70'. Μέχρι τότε αποφάσεις σχετιζόμενες με τον

ασθενή εξαρτιόνταν εντελώς από την κρίση και τις επιλογές του κάθε γιατρού, ενώ με την αρχή των τυχαιοποιημένων κλινικών δοκιμών, αποδείχτηκε πως πολλές φορές οι αποφάσεις των γιατρών στηρίζονταν σε αβάσιμες υποθέσεις. Ο όρος Ιατρική Βασισμένη στις Ενδείξεις-IBE (Evidence-Based Medicine- EBM), εισήχθη στην βιβλιογραφία στις αρχές της δεκαετίας του 1990' όταν και ορίστηκε από τον David Sackett, τον ορισμό του οποίου χρησιμοποιούμε μέχρι και σήμερα. Μια διαφορά μεταξύ του Cochrane και του Sackett, είναι ότι ο πρώτος έδωσε έμφαση στην ιδέα της IBE και στην αξία των τυχαιοποιημένων δοκιμών, ενώ ο ορισμός του Sackett απαιτούσε ένα υψηλότερα βαθμό κριτικής σκέψης.

Υστέρα, καθώς πολλά επαγγέλματα, ιδίως αυτά που σχετίζονται με την παροχή ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης, άρχισαν να υιοθετούν τον όρο, αυτός μετονομάστηκε σε ΠΒΕ. Τέλος, με την πάροδο του χρόνου, ο ορισμός της ΠΒΕ στην Νοσηλευτική έχει εξελιχθεί, ώστε να περιλαμβάνει μια πιο ολιστική προσέγγιση, αντί για μία αυστηρά κλινική. Οι αλλαγές στη Νοσηλευτική, αφορούν τόσο την έρευνα όσο και την πρακτική, καθώς αντί να θεωρείται αποκλειστικά ένα εργαλείο κλινικής άσκησης, πλέον εφαρμόζεται σε προπτυχιακά, μεταπτυχιακά και άλλα προγράμματα για την δημιουργία θεωριών. (Mackey & Bassendowski, 2017)

1.4. Μοντέλα ΠΒΕ

Στην παρακάτω ενότητα θα αναλυθούν μερικά από τα μοντέλα ΠΒΕ που έχουν αναπτυχθεί, με στόχο την κατανόηση της σπουδαιότητας της ΠΒΕ στη νοσηλευτική επιστήμη.

1.4.1. Μοντέλο Conduct and Utilization of research in nursing (CURN)

Το CURN αποτελεί μια μέθοδο που αποσκοπεί στη μετατροπή των ερευνητικών ευρημάτων σε μια πρακτική στρατηγική για τους νοσηλευτές. Απαιτεί την συνεχή και συστηματική αναζήτηση σχετικών πληροφοριών, είτε αυτές προέρχονται από την έρευνα, που αποτελεί και τον κεντρικό άξονα αυτού του μοντέλου, είτε αυτές προέρχονται από έμμεσες πηγές (ρίσκα, προτίμηση ασθενών, ανάλυση του κόστους κοκ) με σκοπό την ανάπτυξη καινοτομιών που θα επιλύουν προβλήματα που έχουν παρατηρηθεί κατά την άσκηση της νοσηλευτικής. Καθίσταται προφανές, ότι θα προκύψουν διαφορετικές χρήσεις

του εκάστοτε ερευνητικού ευρήματος ανάλογα με τις συνθήκες που θα επικρατούν στο περιβάλλον που θα εφαρμοστεί. Συνεπώς, αναζητάμε γνώσεις που μπορούν να γενικευθούν πέρα από τους περιορισμούς που συναντάμε σε μια μελέτη. Ισχυρότερα θεωρούνται τα στοιχεία που προέρχονται από πρόσφατα εγκυροποιημένες μελέτες, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν ευρήματα που προέρχονται είτε από προσωπική εμπειρία είτε από προηγούμενη εμπειρία άλλων. Για να λειτουργήσει, όμως, αυτό το μοντέλο δεν αρκεί απλά η εύρεση καινοτόμων ιδεών. Κρίνεται απαραίτητη η αξιολόγηση αυτών, τόσο για να διαπιστωθεί αν είναι δυνατή η αξιοποίησή τους, όσο και για να αναγνωριστούν πιθανοί περιορισμοί και προβλήματα που μπορεί να προκύψουν. Ακόμα και όταν πραγματοποιηθεί κάποια αλλαγή στον τρόπο άσκησης της νοσηλευτικής είναι σημαντικό να εξεταστεί αν το αποτέλεσμα αυτής ήταν το προβλεπόμενο.

Από τα παραπάνω προκύπτουν οι έξι βασικές φάσεις της μεθόδου CURN:

1. Αναγνώριση πιθανών προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι νοσηλευτές,
2. Αξιολόγηση της γνώσης που έχει αποκτηθεί μέσω της έρευνας, στις περιπτώσεις που αυτή σχετίζεται με τα υπάρχοντα προβλήματα,
3. Προσπάθεια προσαρμογής των ερευνητικών αποτελεσμάτων στις πραγματικές συνθήκες μέσω κάποιας κλινικής δοκιμής,
4. Μελέτη και αξιολόγηση της κλινικής δοκιμής,
5. Εξέταση των αποτελεσμάτων της δοκιμής με στόχο είτε την καθιέρωση είτε την απόρριψη των προς εξέταση ερευνητικών στοιχείων και
6. Προσπάθεια επέκτασης των καινούργιων πρακτικών μέσω πιθανών τροποποιήσεων σε περίπτωση υιοθέτησης αυτών.

(Killeen & Barnfather, 2005; Horsley, Crane & Bingle, 1978; Goode & Piedalue, 1999)

1.4.2. Tyler Collaborative Model (TCM)

Το TCM αποτελεί ένα συνδυασμό των τριών βασικών φάσεων της αλλαγής του Lewins (1951) και των βημάτων της προγραμματισμένης αλλαγής του Havelock (1973). Οι απαιτούμενες διαδικασίες του TCM περιγράφονται ως εξής:

Η πρώτη φάση (the unfreezing phase) αφορά την εύρεση παραγόντων που διευκολύνουν την εφαρμογή της ΠΒΕ στην νοσηλευτική σε συνδυασμό με μια προσπάθεια

μείωσης των εμποδίων που προκύπτουν. Η φάση αυτή ξεκινά με την προσπάθεια προώθησης της ΠΒΕ στην νοσηλευτική. Το πρώτο βήμα αυτής της φάσης σύμφωνα με το TCM είναι η δημιουργία σχέσεων μεταξύ των νοσηλευτικών ιδρυμάτων και του εκπαιδευτικού τομέα της νοσηλευτικής. Ως δεύτερο βήμα θεωρείται κάθε προσπάθεια προσδιορισμού των τομέων της περίθαλψης που χρίζουν βελτιώσεων. Τέλος, το τρίτο και τελευταίο βήμα αυτής της φάσης είναι η πρόσληψη του απαραίτητου ανθρώπινου δυναμικού και η εύρεση των απαραίτητων οικονομικών κεφαλαίων που θα καθιστούν δυνατή την υποστήριξη της εφαρμογής της ΠΒΕ.

Η δεύτερη φάση (the moving phase), όπου οι νοσηλευτές προσπαθούν να βρουν νέες λύσεις στα ήδη γνωστά προβλήματα της περίθαλψης ανάλογα με τον εκάστοτε τομέα τους. Αυτή η φάση περιλαμβάνει δύο βήματα. Αρχικά, πρέπει να αξιολογηθούν τα στοιχεία που προέρχονται από την έρευνα έτσι ώστε να επιλεγεί ο κατάλληλος τρόπος αντιμετώπισης των θεμάτων που παρουσιάζονται στις διάφορες ιατρικές εγκαταστάσεις. Στην συνέχεια, αυτής της φάσης απαιτείται η δοκιμαστική εφαρμογή των προς συζήτηση λύσεων σε πραγματικές συνθήκες. Το βήμα αυτό θα πρέπει να συνοδεύεται και από την αξιολόγηση των πιθανών αποτελεσμάτων.

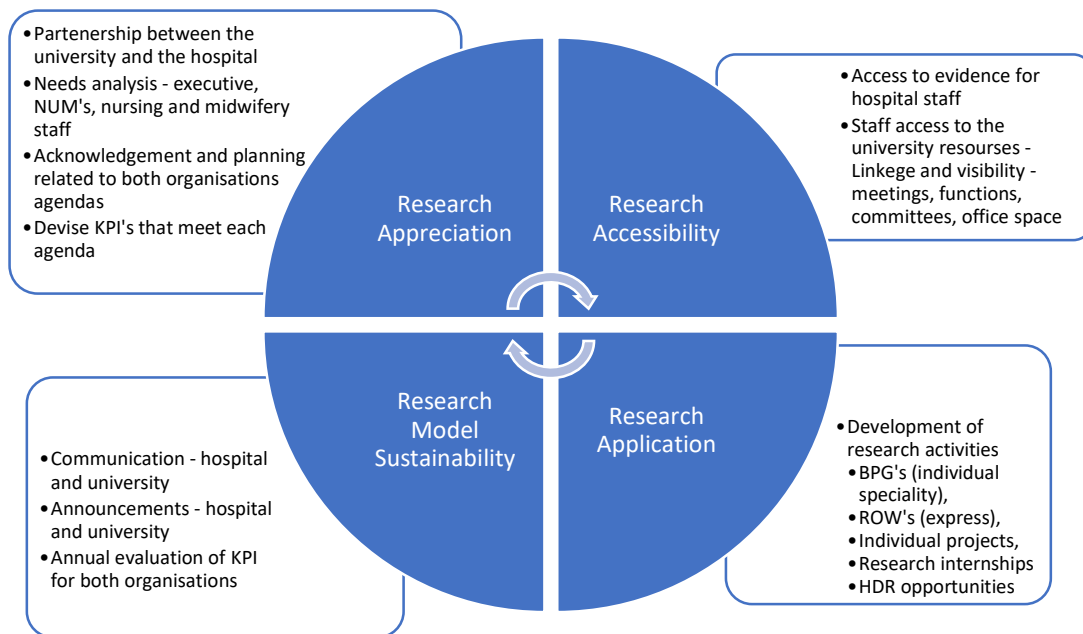
Τέλος, η τρίτη φάση (refreezing) αφορά κάθε αλλαγή που μπορεί να προκύψει ώστε να εξασφαλιστεί η ομαλή αφομοίωση των προτεινόμενων λύσεων. Στο TCM, η τελευταία αυτή φάση, περιέχει ένα τελευταίο βήμα το οποίο είναι η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων ώστε να διαπιστωθεί αν οι αλλαγές βελτιώνουν όντως την ποιότητα της προσφερόμενης φροντίδας.

Το TCM βασίζεται σε μια εκλεκτική προσέγγιση της προγραμματισμένης αλλαγής για τη δημιουργία ΠΒΕ. Αυτό το μοντέλο προσδιορίζει μια καινοτόμα διαδικασία αλλαγής βήμα προς βήμα, ενώ παράλληλα επιτρέπει την ενσωμάτωση οποιασδήποτε από τις προηγουμένως διαθέσιμες μεθόδους κριτικής αξιολόγησης για τον προσδιορισμό των καλύτερων ερευνητικών δεδομένων για την πρακτική σε κάθε κλινική ρύθμιση. Η ανάγκη δημιουργίας αυτού του μοντέλου προέκυψε από την συνειδητοποίηση ότι πολλά από τα προβλήματα που παρατηρήθηκαν κατά την εφαρμογή της ΠΒΕ μπορούν να ξεπεραστούν μέσα από την συνεργασία του εκπαιδευτικού και του πρακτικού τομέα της νοσηλευτικής. Τονίζεται βέβαια η ανάγκη αλλαγών στις υπηρεσίες υγείας και τη διαχείριση των πόρων για την ομαλή

εφαρμογή αυτής της προσέγγισης. Η δομή του μοντέλου βασίστηκε σε μια εκτεταμένη ανασκόπηση των κυριότερων εμποδίων που συνεπάγεται η χρήση της ΠΒΕ. Συγκεκριμένα, τα βασικά εμπόδια που περιγράφηκαν ήταν πρώτον η αδυναμία των νοσηλευτών να αξιολογήσουν τα αποτελέσματα της έρευνας, είτε λόγω έλλειψης εξειδικευμένης υποστήριξης, είτε λόγω ελλιπής προετοιμασίας και καθοδήγησης, και δεύτερον η ανεπαρκής διοικητική υποστήριξη ώστε να θεωρηθεί ως προτεραιότητα η αποτελεσματική εφαρμογή της ΠΒΕ. Το TCM, λοιπόν, ενθαρρύνει την διοικητική υποστήριξη και συνεργασία, καθιστώντας έτσι δυνατή την αξιοποίηση όλων των διαθέσιμων πόρων ανεξάρτητα από τις συνθήκες που επικρατούν στις διαφορετικές ιατρικές εγκαταστάσεις (Olade, 2004).

1.4.3. Research Appreciation, Accessibility and Application Model (RAAAM)

Το RAAAM δημιουργήθηκε με στόχο την προώθηση ερευνητικών δραστηριοτήτων σε πραγματικές συνθήκες. Σε αντίθεση με άλλα μοντέλα δεν θεωρείται δεδομένη ούτε η ικανότητα, ούτε η γνώση πάνω στον τομέα της έρευνας. Ωστόσο, δεδομένου ότι στο μοντέλο περιλαμβάνεται πληθώρα ερευνητικών δραστηριοτήτων, απαραίτητη κρίνεται η ύπαρξη μιας συγκεκριμένης κουλτούρας. Το μοντέλο επικεντρώνεται στη διεξαγωγή έρευνας (όχι μόνο στη χρήση των αποτελεσμάτων) ως κατευθυντήρια γραμμή για την επίλυση προβλημάτων. Το RAAAM αποτελείται από τέσσερα πεδία: την συμπεριφορά προς την έρευνα (research appreciation), την δυνατότητα πρόσβασης στην βιβλιογραφία (research accessibility), την προετοιμασία του προσωπικού (research application) και την δυνατότητα διατήρησης του μοντέλου (research sustainability) (Εικόνα 1). Απαραίτητη, βέβαια, για την εφαρμογή του μοντέλου είναι η ύπαρξη πόρων και ηγεσίας. Σε πρώτη φάση δημιουργούνται συμπράξεις μεταξύ νοσοκομείων και πανεπιστημιακών ιδρυμάτων για την παροχή εξειδικευμένων δασκάλων (ερευνητικών νοσηλευτών) που βοηθούν στην καθοδήγηση σχετικά με τη χρήση της έρευνας. Η δεύτερη διάσταση του μοντέλου αφορά την πρόσβαση στα αποτελέσματα της έρευνας, τονίζοντας ότι αυτό το βήμα απαιτεί μεγαλύτερη εξειδίκευση και βελτιωμένη ικανότητα. Ως εκ τούτου, ο προσδιορισμός των αποδεικτικών στοιχείων διεξήχθη ως διδασκαλία που προέκυψε από τη σχέση μεταξύ πανεπιστημιακού και νοσοκομειακού



Εικόνα 1. The Research Appreciation Accessibility and Application Model (Edward, 2015).

ιδρύματος. Τέλος, για τη μετάφραση των αποτελεσμάτων της έρευνας στην κλινική πρακτική οργανώθηκαν ομάδες οι οποίες διευκόλυναν την ανάγνωση και την σύνθεση των στοιχείων (Edward, 2015).

1.4.4. Promoting Action on Research Implementation in Health Services (PARIHS)

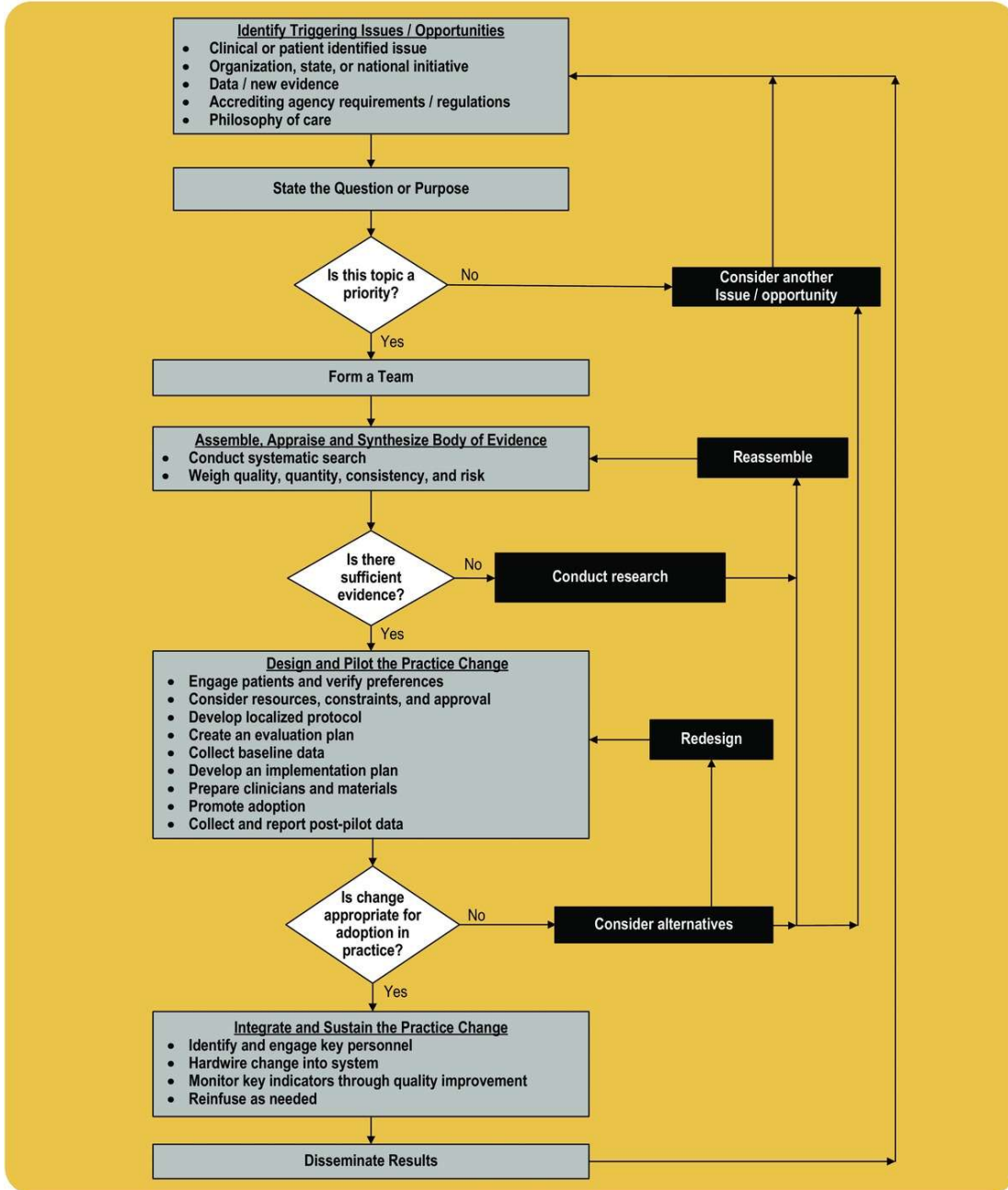
Το PARIHS αποτελεί μια απόπειρα δημιουργίας ενός μοντέλου που θα λειτουργεί ως παράδειγμα για την εφαρμογή της ΠΒΕ. Αυτό το πολυδιάστατο μοντέλο δημιουργήθηκε ως μια προσπάθεια ανάδειξης της περιπλοκότητας που χαρακτηρίζει τις απαιτούμενες αλλαγές που συνεπάγεται η ενσωμάτωση της έρευνας στην πράξη. Στόχος του είναι η παροχή αποτελεσματικής φροντίδας βασισμένης στην έρευνα, μέσω ποιοτικών βελτιώσεων. Σύμφωνα με το μοντέλο η αποτελεσματική εφαρμογή της έρευνας στην νοσηλευτική βασίζεται στην δυναμική σχέση: των ενδείξεων (evidence), του πλαισίου (context) και της προαγωγής (facilitation). Πιο συγκεκριμένα, τα στοιχεία πρέπει είναι επιστημονικά αποδεδειγμένα και ταυτόχρονα αποδεχτά τόσο από τους νοσηλευτές, όσο και από τους ασθενείς. Επιπλέον, ιδιαίτερα σημαντικό κρίνεται το πλαίσιο στο οποίο οι ασθενείς λαμβάνουν τις υπηρεσίες περίθαλψης. Ως ευνοϊκές θα χαρακτηρίζονταν οι συνθήκες ύπαρξης

ενός περιβάλλοντος αλληλοϋποστήριξης, με ηγέτες που διαθέτουν την ικανότητα αξιολόγησης των αποτελεσμάτων που διαπιστώθηκαν μετά την εφαρμογή των αποδεικτικών στοιχείων. Τέλος, η διαδικασία προαγωγής της έρευνας στην νοσηλευτική απαιτεί τα εμπλεκόμενα άτομα να διαθέτουν ένα σκοπό (purpose), ένα ρόλο (role) και τις δεξιότητες που αντιστοιχούν σε αυτά (skills and attributes) ώστε να διευκολυνθεί η διαδικασία. Χρησιμοποιώντας όλα τα παραπάνω δημιουργήθηκε ένα εργαλείο το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί από όλους αυτούς που ασχολούνται με την εφαρμογή της ΠΒΕ, με σκοπό την σχεδίαση και αξιολόγηση νέων μεθόδων πρακτικής εφαρμογής (Rycroft-Malone, 2004).

1.4.5. The Iowa Model-Revised: Evidence-Based Practice to Promote Excellence in Health Care

Το μοντέλο Iowa είναι ένα ευρέως χρησιμοποιούμενο πλαίσιο για την εφαρμογή της ΠΒΕ. Στην αρχική του μορφή το μοντέλο αποτελούνταν από δοκιμασμένες τακτικές των νοσηλευτών πάνω στην χρησιμοποίηση της έρευνας και είχε ως στόχο την παροχή ενός οδηγού για την αξιολόγηση και την ενσωμάτωση των ερευνητικών ευρημάτων στην φροντίδα των ασθενών. Οι αλλαγές στην υγειονομική περίθαλψη προκάλεσαν την ανάγκη αναθεώρησης του μοντέλου. Η διαδικασία αυτή πραγματοποιήθηκε σε δύο φάσεις. Σε πρώτη φάση, διεξήχθη συστηματική καταγραφή και κριτική ανάλυση των προτάσεων που προήλθαν τόσο από την βιβλιογραφία και την προηγούμενη εμπειρία των συμμετεχόντων, όσο και από τα αποτελέσματα μιας ηλεκτρονικής έρευνας. Στην συνέχεια, μικρές ομάδες εργασίας ανέλαβαν την αξιολόγηση των προτάσεων. Τέλος, σε δεύτερη φάση, ακολούθησε η εφαρμογή των αλλαγών και η νομιμοποίηση του μοντέλου. Το Iowa παραμένει, και στην επικαιροποιημένη του μορφή, ένας οδηγός εφαρμογής της ΠΒΕ. Όμως, η διαφοροποιημένη άποψη του μοντέλου επιτρέπει την προσαρμογή του στο γνωσιακό επίπεδο των χρηστών. Το γεγονός αυτό καθιστά το αναθεωρημένο μοντέλο κατάλληλο για την διδασκαλία τόσο μαθητών, όσο και κλινικών ιατρών. Ακόμα αξίζει να σημειωθεί ότι, καθώς η αναθεώρηση του μοντέλου συνέβη σε μία εποχή που δίνεται έμφαση στις ανάγκες των ασθενών, οι αξίες και οι προτιμήσεις των ασθενών και των οικογενειών τους αποτέλεσαν ένα κρίσιμο βήμα κατά διαμόρφωση του μοντέλου (**Εικόνα 2**) (Iowa Model Collaborative, 2017).

The Iowa Model Revised: Evidence-Based Practice to Promote Excellence in Health Care



◆ = a decision point

DO NOT REPRODUCE WITHOUT PERMISSION

©University of Iowa Hospitals and Clinics, Revised June 2015

To request permission to use or reproduce, go to <http://www.uihealthcare.org/nursing-research-and-evidence-based-practice/>

Εικόνα 2. Iowa Model Collaborative. (2017).

Used/reprinted with permission from the University of Iowa Hospitals and Clinics, copyright 2015. For permission to use or reproduce, please contact the University of Iowa Hospitals and Clinics at 319-384-9098.

1.4.6. The Colorado Patient-Centered Interprofessional EBP Model - (Colorado Model)

Στο μοντέλο Colorado ο ασθενής βρίσκεται στο επίκεντρο, καθώς οι αποφάσεις περίθαλψης βασίζονται στις προσωπικές προτιμήσεις, πολιτισμικές και πνευματικές αξίες και προηγούμενες εμπειρίες περίθαλψής του. Η ανάγκη δημιουργίας αυτού του μοντέλου προήλθε από το γεγονός ότι σε όλα τα προηγούμενα μοντέλα παρατηρήθηκε μια αυξανόμενη ανάγκη συμμετοχής των ασθενών στην λήψη των αποφάσεων. Όπως γίνεται, λοιπόν, αντιληπτό το μοντέλο αυτό έχει δεχθεί μεγάλη επιρροή από όλα τα προηγούμενα, αλλά διαφέρει από αυτά, καθώς ο ασθενής τοποθετείται στο κέντρο του μοντέλου. Οι νοσηλευτές σε συνεργασία με άλλα μέλη της διεπιστημονικής ομάδας οφείλουν να υποστηρίζουν τους ασθενείς κατά την διαδικασία λήψης αποφάσεων παρέχοντάς τους πληροφορίες. Οι ασκούμενοι πρέπει να παρέχουν πολλές ευκαιρίες στους ασθενείς ώστε να ενημερωθούν για σχετικά ερευνητικά αποτελέσματα, ενώ παράλληλα είναι υποχρεωμένοι να λειτουργούν με

Εικόνα 3. The Colorado Model (Goode et al., 2011).



βάση τα πιστεύω, τις προτιμήσεις και την προηγούμενη εμπειρία αυτών. Επιπλέον, η οργανωτική υποστήριξη τοποθετείται στρατηγικά στο κατώτατο σημείο του μοντέλου για να υποδηλώσει τη σημασία αυτής της μεταβαλλόμενης παραμέτρου στην δημιουργία μιας κουλτούρας που θα καλύπτει την ανάγκη για την χρήση της ΠΒΕ. Από τα παραπάνω καταλήγουμε σε ένα βασικό σχεδιάγραμμα για το μοντέλο Colorado (Εικόνα 3). Στο πυρήνα του μοντέλου βρίσκεται ο ασθενής, προχωρώντας προς τα έξω συναντάται η έρευνα και τα επικυρωμένα ερευνητικά αποτελέσματα και ακόμα πιο έξω άλλες πιθανές μορφές πληροφοριών που δεν υποστηρίζονται από κάποια έρευνα. Από κλινική άποψη, το σχεδιάγραμμα αυτού του μοντέλου παρέχει στους νοσηλευτές έναν αλγόριθμο που τους καθοδηγεί στην λήψη αποφάσεων φροντίδας. Πιο συγκεκριμένα, το μοντέλο Colorado παρέχει μια βήμα προς βήμα διαδικασία που οι κλινικοί ιατροί χρησιμοποιούν ως οδηγό όταν δεν υπάρχει ένα ενημερωμένο πρωτόκολλο ή διαδικασία που βασίζεται σε αποδεικτικά στοιχεία. Η εξέταση κάθε πληροφορίας θα οδηγήσει σε μια καλά κατασκευασμένη, εστιασμένη ερώτηση, αυξάνοντας την πιθανότητα να βρεθούν τα κατάλληλα αποδεικτικά στοιχεία για την απάντησή της. Συμπεραίνουμε, λοιπόν, ότι η υιοθέτηση του μοντέλου Colorado αποτελεί ένα κρίσιμο βήμα στην προώθηση της ΠΒΕ (Goode et al., 2011).

1.4.7. Multisystem Model of Knowledge Integration and Translation (MKIT)

Το MKIT είναι ένα μοντέλο το οποίο έχει σχεδιαστεί για την παραγωγή, την ενσωμάτωση, την μετάφραση και την εφαρμογή της γνώσης στην πράξη από τους ίδιους τους επαγγελματίες υγείας. Το MKIT δημιουργήθηκε λόγω της ανάγκης ύπαρξης ενός μοντέλου που θα μετατρέπει την γνώση σε πρακτικές διαδικασίες, δεδομένου ότι είχε ήδη διαμορφωθεί ένα πλαίσιο που προωθούσε την εφαρμογή της ΠΒΕ. Για την υλοποίηση, λοιπόν, αυτής της μετατροπής το MKIT στηρίχθηκε σε ένα εννοιολογικό πλαίσιο, το CoP (Communities of Practice), έχοντας παράλληλα δεχθεί επιρροές από προηγούμενες μελέτες και εμπειρικά αποτελέσματα. Ξεκινώντας από την πρακτική αναζήτηση (reflective inquiry) οι επαγγελματίες ακολουθούν τα βήματα του μοντέλου, τα οποία περιλαμβάνουν την αναζήτηση/δημιουργία γνώσης, την ενσωμάτωση, εφαρμογή και αξιολόγηση αυτής, την καθοδήγηση και πρόσθετη διερεύνηση. Από τα παραπάνω βήματα αντιλαμβανόμαστε ότι το

μοντέλο αυτό χρησιμοποιεί μια κυκλική διαδικασία, η οποία έχει σχεδιαστεί για να διευκολύνει τους νοσηλευτές κατά την διαδικασία της εφαρμογής των αλλαγών. Το γεγονός, όμως, που διαφοροποιεί το παρόν μοντέλο από τα υπόλοιπα είναι ότι επιτρέπει την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των μελών της κοινότητας των νοσηλευτών, δίνοντας αξία και σε πηγές που δεν προέρχονται απαραίτητα από την έρευνα (Palmer & Kramlich, 2011).

1.5. Ιεραρχία των Αποδεικτικών Στοιχείων

Ιεραρχία των ενδείξεων ονομάζεται η διαφορά στην ποιότητα της διαθέσιμης πληροφορίας. Είναι γνωστό ότι «τα επίπεδα και η ποιότητα των ενδείξεων έχει εξελιχθεί πολύ τα τελευταία χρόνια, όπως και η μεταξύ τους διαφοροποίηση» (Leach, 2006; Pearson, Field & Jordan, 2009). Η πιο απλή μέθοδος που χρησιμοποιείται από κάποιους οργανισμούς για την αξιολόγηση των ενδείξεων είναι μία κλίμακα 3 σημείων με τις ενδείξεις του πρώτου επιπέδου (Level 1) να θεωρούνται καλές ενώ του τρίτου (Level 3) πτωχές (Error! Reference source not found.) (Pearson, Field & Jordan, 2009). Προφανώς αυτή η μέθοδος αδυνατεί να περιγράψει την περιπλοκότητα των πληροφοριών. Έτσι

Πίνακας 1. Three-point level of evidence scale (Pearson, Field & Jordan, 2009).

υπάρχουν πολλές προτάσεις για την αξιολόγηση των ενδείξεων. Το κέντρο για IBE στην Οξφόρδη (Centre for Evidence-Based Medicine in Oxford) έχει προτείνει τις δικές του μεθόδους αξιολόγησης οι οποίες παρουσιάζουν μεγαλύτερη πολυπλοκότητα (Πίνακας 2) Πίνακας 2 και η νεότερη του έκδοση (Πίνακας 3) Και οι δύο αξιολογούν τις ενδείξεις (Level 1- Level 5), χρησιμοποιώντας, όμως, πολύ πιο ξεκάθαρα κριτήρια σε σύγκριση με την κλίμακα 3 σημείων. Παρόμοιος τρόπος ταξινόμησης είναι το “Joanna Briggs Institute Levels of Evidence” το οποίο αξιολογεί τα επίπεδα των ενδείξεων

Level 1: Good	Evidence includes consistent results from well-designed, well-conducted studies in representative populations that directly assess effects on health outcomes.
Level 2: Fair	Evidence is sufficient to determine effects on health outcomes, but the number, quality, or consistency of the individual studies, generalisability to routine practice, or indirect nature of the evidence on health outcomes limits the strength of the evidence.
Level 3: Poor	Evidence is insufficient to assess the effects on health outcomes because of limited number or power of studies, important flaws in their design or conduct, gaps in the chain of evidence, or lack of information on important health outcomes.

από το 1 έως το 4, σε 5 διαφορετικούς τομείς, ανάλογα με το κατά πόσο δύναται να γίνει ή είναι σκόπιμο να γίνει (Feasibility), την καταλληλότητα (Appropriateness), το αν έχει νόημα (Meaningfulness), το αν είναι αποτελεσματικό (Effectiveness) και τα οικονομικά στοιχεία (Economic Evidence) (Πίνακας 4) (Pearson, Field & Jordan, 2009).

Αξίζει να αναφέρουμε λοιπόν την πιο γνωστή ιεράρχηση των ενδείξεων η οποία ταξινομεί τις έρευνες σε 7 επίπεδα ξεκινώντας από το πρώτο ως το πιο σημαντικό (Nakakis & Ouzouni, 2008; Reynolds, 2000). Η ιεράρχηση των ενδείξεων είναι η ακόλουθη (Greenhalgh, 2001; Guyatt et al., 1995):

Επίπεδο I. Συστηματικές ανασκοπήσεις (systemic review) και μετα-αναλύσεις (meta-analysis)

Επίπεδο II. Τυχαιοποιημένες κλινικές μελέτες- RCTs (Randomized Controlled Trial)

Επίπεδο III. Κλινικές μελέτες με ομάδες ελέγχου χωρίς τυχαιοποίηση του δείγματος (controlled clinical trials)

Επίπεδο IV. Μελέτες κοορτής (cohort studies)

Επίπεδο V. Μελέτες ασθενών-μαρτύρων (case- control studies)

Επίπεδο VI. Συγχρονικές έρευνες (cross-sectional surveys)

Επίπεδο VII. Μελέτες περιπτώσεων (case reports)

Υπάρχουν βέβαια αρκετές «παραλλαγές» όπως για παράδειγμα η ιεράρχηση κατά John Hopkins “Johns Hopkins Nursing Evidence-Based Practice Strength of Evidence Rating Scale” (Poe & White, 2010):

Επίπεδο I. Πειραματική Μελέτη/ RCT ή μετα-ανάλυση RCTs

Επίπεδο II. Ημι-πειραματική μελέτη

Επίπεδο III. Μη-πειραματική μελέτη ή ποιοτική έρευνα

Επίπεδο IV. Γνώμη διεθνώς αναγνωρισμένων ειδικών βασισμένες σε επιστημονικά δεδομένα (συστηματικές ανασκοπήσεις, κατευθυντήριες οδηγίες κλινικής πρακτικής)

Επίπεδο V. Γνώμη ειδικών βασισμένη σε εμπειρικές ενδείξεις (μελέτες περίπτωσης, ανασκοπήσεις βιβλιογραφίας, εμπειρίες οργάνωσης, κλινική εξειδίκευση κ.α.)

Πίνακας 2. Oxford Centre for Evidence-Based Medicine Levels of Evidence (Pearson, Field & Jordan, 2009).

Level	Therapy/prevention, aetiology/harm	Prognosis	Diagnosis	Differential diagnosis/symptom prevalence	Economic and decision analyses
1a	SR (with homogeneity) of RCTs	SR (with homogeneity) of inception cohort studies; CDR [†] validated in different populations	SR (with homogeneity) of Level 1 diagnostic studies; CDR with 1b studies from different clinical centres	SR (with homogeneity) of prospective cohort studies	SR (with homogeneity) of Level 1 economic studies
1b	Individual RCT (with narrow confidence interval)	Individual inception cohort study with >80% follow-up; CDR [†] validated in a single	Validating cohort study with good reference standards; or CDR tested within one clinical centre	Prospective cohort study with good follow-up	Analysis based on clinically sensible costs or alternatives; systematic review(s) of the evidence; and including multi-way sensitivity analyses
1c	All or none	All or none case-series	Absolute SpPins and SnNouts	All or none case-series	Absolute better-value or worse-value analyses
2a	SR (with homogeneity) of cohort studies	SR (with homogeneity) of either retrospective cohort studies or untreated control groups in RCTs	SR (with homogeneity) of Level >2 diagnostic studies	SR (with homogeneity) of 2b and better studies	SR (with homogeneity) of Level >2 economic studies
2b	Individual cohort study (including low quality RCT; e.g., <80% follow-up)	Retrospective cohort study or follow-up of untreated control patients in an RCT; Derivation of CDR or validated on split-sample only	Exploratory cohort study with good reference standards; CDR after derivation, or validated only on split-sample or databases	Retrospective cohort study, or poor follow-up	Analysis based on clinically sensible costs or alternatives; limited review(s) of the evidence, or single studies; and including multi-way sensitivity analyses
2c	'Outcomes' research; Ecological studies	'Outcomes' research		Ecological studies	Audit or outcomes research
3a	SR (with homogeneity) of case-control studies		SR (with homogeneity) of 3b and better studies	SR (with homogeneity) of 3b and better studies	SR (with homogeneity) of 3b and better studies
3b	Individual case-control study		Non-consecutive study; or without consistently applied reference standards	Non-consecutive cohort study, or very limited population	Analysis based on limited alternatives or costs, poor quality estimates of data, but including sensitivity analyses incorporating clinically sensible variations.

Level	Therapy/prevention, aetiology/harm	Prognosis	Diagnosis	Differential diagnosis/symptom prevalence	Economic and decision analyses
4	Case-series (and poor-quality cohort and case-control study)	Case-series (and poor-quality prognostic cohort studies)	Case-control study, poor or non-independent reference standard	Case-series or superseded reference standards	Analysis with no sensitivity analysis
5	Expert opinion without explicit critical appraisal, or based on physiology, bench research or 'first principles'	Expert opinion without explicit critical appraisal, or based on physiology, bench research or 'first principles'	Expert opinion without explicit critical appraisal, or based on physiology, bench research or 'first principles'	Expert opinion without explicit critical appraisal, or based on physiology, bench research or 'first principles'	Expert opinion without explicit critical appraisal, or based on physiology, bench research or 'first principles'

Produced by Bob Phillips, Chris Ball, Dave Sackett, Doug Badenoch, Sharon Straus, Brian Haynes, Martin Dawes since November 1998.

http://www.cebm.net/levels_of_evidence.asp#levels. SR = systematic review; CDR = clinical decision rule; RCT = randomised controlled trial.

Πίνακας 3. OCEBM Levels of Evidence Working Group. "The Oxford 2011 Levels of Evidence".

Question	Step 1 (Level 1*)	Step 2 (Level 2*)	Step 3 (Level 3*)	Step 4 (Level 4*)	Step 5 (Level 5)
How common is the problem?	Local and current random sample surveys (or censuses)	Systematic review of surveys that allow matching to local circumstances**	Local non-random sample**	Case-series**	n/a
Is this diagnostic or monitoring test accurate? (Diagnosis)	Systematic review of cross-sectional studies with consistently applied reference standard and blinding	Individual cross-sectional studies with consistently applied reference standard and blinding	Non-consecutive studies, or studies without consistently applied reference standards**	Case-control studies, or "poor or non-independent reference standard**	Mechanism-based reasoning
What will happen if we do not add a therapy? (Prognosis)	Systematic review of inception cohort studies	Inception cohort studies	Cohort study or control arm of randomized trial*	Case-series or case-control studies, or poor-quality prognostic cohort study**	n/a
Does this intervention help? (Treatment Benefits)	Systematic review of randomized trials or n-of-1 trials	Randomized trial or observational study with dramatic effect	Non-randomized controlled cohort/follow-up study**	Case-series, case-control studies, or historically controlled studies**	Mechanism-based reasoning

Question	Step 1 (Level 1*)	Step 2 (Level 2*)	Step 3 (Level 3*)	Step 4 (Level 4*)	Step 5 (Level 5)
What are the COMMON harms? (Treatment Harms)	Systematic review of randomized trials, systematic review of nested case-control studies, <i>n</i> -of-1 trial with the patient you are raising the question about, or observational study with dramatic effect	Individual randomized trial or (exceptionally) observational study with dramatic effect	Non-randomized controlled cohort/follow-up study (post-marketing surveillance) provided there are sufficient numbers to rule out a common harm. (For long-term harms the duration of follow-up must be sufficient.) **	Case-series, case-control, or historically controlled studies**	Mechanism-based reasoning
What are the RARE harms? (Treatment Harms)	Systematic review of randomized trials or <i>n</i> -of-1 trial	Randomized trial or (exceptionally) observational study with dramatic effect			
Is this (early detection) test worthwhile? (Screening)	Systematic review of randomized trials	Randomized trial	Non-randomized controlled cohort/follow-up study**	Case-series, case-control, or historically controlled studies**	Mechanism-based reasoning

* Level may be graded down on the basis of study quality, imprecision, indirectness (study PICO does not match questions PICO), because of inconsistency between studies, or because the absolute effect size is very small; Level may be graded up if there is a large or very large effect size.

** As always, a systematic review is generally better than an individual study.

Πίνακας 4. The Joanna Briggs Institute Levels of Evidence (Pearson, Field & Jordan, 2009).

Level of Evidence	Feasibility F(1-4)	Appropriateness A(1-4)	Meaningfulness M(1-4)	Effectiveness E(1-4)	Economic Evidence EE(1-4)
1	SR of research with unequivocal synthesised findings	SR of research with unequivocal synthesised findings	SR of research with unequivocal synthesised findings	SR (with homogeneity) SR (with homogeneity) of experimental studies (e.g. RCT with concealed allocation) or one or more large experimental studies with narrow confidence intervals	SR (with homogeneity) of evaluations of important alternative interventions comparing all clinically relevant outcomes against appropriate cost measurement, and including a clinically sensible sensitivity analysis
2	SR of research with credible synthesised findings	SR of research with credible synthesised findings	SR of research with credible synthesised findings	Quasi-experimental studies (e.g. without randomisation)	Evaluation of important alternative interventions comparing all clinically relevant outcomes against appropriate cost measurement, and including a clinically sensible sensitivity analysis
3	SR of text/opinion with credible synthesised findings	SR of text/opinion with credible synthesised findings	SR of text/opinion with credible synthesised findings	3a. Cohort studies (with control group) 3b. Case-controlled 3c. Observational studies without control groups	Evaluation of important alternative interventions comparing a limited number of outcomes against appropriate cost measurement, without a clinically sensible sensitivity analysis
4	Expert opinion without explicit critical appraisal	Expert opinion without explicit critical appraisal	Expert opinion without explicit critical appraisal	Expert opinion without explicit critical appraisal, or based on physiology, bench research or consensus	Expert opinion without explicit critical appraisal, or based on economic theory

Εδώ το καλύτερο διαθέσιμο στοιχείο θεωρείτε η RCT πάνω στο ζητούμενο θέμα ή το σύνολο πολλών RCTs. Μία άλλη παρόμοια κλίμακα είναι η «κλίμακα για θεραπεία/ παρέμβαση» (Rating System for the Hierarchy of Evidence for Intervention/ Treatment Questions) (Melnik & Fineout-Overholt, 2011):

Επίπεδο I. Ενδείξεις από συστηματικές ανασκοπήσεις ή μετα-ανάλυση όλων των σχετικών RCTs

Επίπεδο II. Ενδείξεις από καλά οργανωμένες RCTs

Επίπεδο III. Ενδείξεις από καλά οργανωμένες κλινικές δοκιμές χωρίς τυχαιοποίηση

Επίπεδο IV. Ενδείξεις από καλά σχεδιασμένες μελέτες κοορτής και ασθενών-μαρτύρων

Επίπεδο V. Ενδείξεις από συστηματικές ανασκοπήσεις ποιοτικών και περιγραφικών μελετών

Επίπεδο VI. Ενδείξεις από μεμονωμένη ποιοτική ή περιγραφική έρευνα

Επίπεδο VII. Ενδείξεις από άποψη αρχών και/ή αναφορές από επιτροπές ειδικών

Προφανώς υπάρχουν πολλές διαφορετικές κλίμακες ιεράρχησης ερευνών, προκύπτει λοιπόν μια δυσκολία στην επιλογή της κατάλληλης κλίμακας. Ο Borgerson (2009) στο άρθρο του αναφέρει την πιθανότητα για μια αναστροφή της κλίμακας ιεράρχησης σε περίπτωση που η πολυπλοκότητα, η ατομικότητα ή εξειδίκευση των ενδείξεων θεωρείται σημαντική. Ο σημερινός τρόπος ιεράρχησης δεν θεωρείται μοναδικός, έχει όμως ως θετικό, όπως αναφέρεται στο ίδιο άρθρο, την ελαχιστοποίηση του λάθους (bias) καθώς ανεβαίνουμε στην κλίμακα. Συγκεκριμένα, «οι μετα-αναλύσεις θεωρούνται πλεονεκτικές διότι αφομοιώνουν μεγάλες ποσότητες πληροφοριών, μειώνουν την καθυστέρηση κατά μετάφραση ενδείξεων σε πράξη και καθιερώνουν τη συνοχή των αποτελεσμάτων και τη δυνατότητα εφαρμογής σε μεγαλύτερους πληθυσμούς.» (Greenhalgh, 2006).

Johns Hopkins Nursing Evidence-Based Practice Quality of Evidence Rating Scale		
a. High	Scientific	Consistent results with sufficient sample size, adequate control, and definitive conclusions; consistent recommendations based on extensive literature review that includes thoughtful reference to scientific evidence.
	Summative reviews	Well-defined, reproducible search strategies; consistent results with sufficient numbers of well-defined studies; criteria-based evaluation of overall scientific strength and quality of included studies; definitive conclusions.
	Experiential	Expertise is clearly evident.
b. Good	Scientific	Reasonably consistent results, sufficient sample size, some control, with fairly definitive conclusions; reasonably consistent recommendations based on fairly comprehensive literature review that includes some reference to scientific evidence.
	Summative reviews	Reasonably thorough and appropriate search; reasonably consistent results with sufficient numbers of well-defined studies; evaluation of strengths and limitations of included studies; fairly definitive conclusions.
	Experiential	Expertise appears to be credible.
c. Low quality or major flaws	Scientific	Little evidence with inconsistent results, insufficient sample size; conclusions cannot be drawn.
	Summative reviews	Undefined, poorly defined, or limited search strategies; insufficient evidence with inconsistent results; conclusions cannot be drawn.
	Experiential	Expertise is not discernable or is dubious.

Πίνακας 5. JHN EBP Evidence Quality Rating Scale (Poe & White, 2010).

Ανεξάρτητα από το σε ποια θέση ανήκει η ένδειξη στις κλίμακες ιεράρχησης, πρέπει να της αποδοθεί ένας βαθμός καταλληλότητας. Οι Poe & White (2010) αναφέρουν μια κλίμακα αξιολόγησης που χωρίζει τις ενδείξεις σε 3 κατηγορίες: Υψηλή, Καλή και Χαμηλή ποιότητα ή σημαντικά ελαττώματα, ανάλογα με το είδος της έρευνας που ανήκουν και το τι αναφέρουν (Πίνακας 5). Τέλος, με βάση το GRADE Working Group (2004) μπορούμε να ορίσουμε 4 βαθμούς ποιότητας:

1. Υψηλό, Η περαιτέρω έρευνα είναι απίθανο να αλλάξει την βεβαιότητά μας στην εκτίμηση του αποτελέσματος,
2. Μέτριο, η περαιτέρω έρευνα είναι πιθανό να έχει σημαντικό αντίκτυπο στην βεβαιότητά μας στην εκτίμηση του αποτελέσματος και μπορεί να αλλάξει την εκτίμηση,

3. Χαμηλό, περαιτέρω έρευνα είναι πολύ πιθανό να έχει σημαντικό αντίκτυπο στην βεβαιότητά μας στην εκτίμηση του αποτελέσματος και είναι πιθανό να αλλάξει την εκτίμηση, και

4. Πολύ χαμηλό, οποιοσδήποτε υπολογισμός προς κάποιο αποτέλεσμα είναι αβέβαιος.

Πέρα, όμως από τους 4 ορισμούς υπάρχουν και κριτήρια που καθορίζουν τον βαθμό της έρευνας. Οποιαδήποτε τυχαίοποιημένη δοκιμή κατατάσσεται στο Υψηλό, οι παρατηρητικές μελέτες στο Χαμηλό και οποιαδήποτε άλλη μορφή έρευνας εντάσσεται στο Πολύ χαμηλό. Μετά την αρχική βαθμονόμηση οι έρευνες αξιολογούνται με βάση το περιεχόμενό τους και έτσι ανεβοκατεβαίνουν στην κλίμακα. Τον βαθμό μπορούν να μειώσουν:

- Σοβαροί (κατά 1 βαθμό) ή πολύ σοβαροί (κατά 2 βαθμούς) περιορισμοί στην ποιότητα έρευνας,
- Σημαντική ασυνέπεια (inconsistency) (κατά 1 βαθμό),
- Ανακριβή ή σποραδικά δεδομένα (κατά 1 βαθμό),
- Υψηλή πιθανότητα αναφοράς μεροληψίας (κατά 1 βαθμό)
- Κάποια (1 βαθμός) ή σημαντική (2 βαθμοί) αβεβαιότητα για την αμεσότητα (πόσο κοντά είναι τα αποτελέσματα στο ενδιαφέρον)

Αντιθέτως μπορούν να τον αυξήσουν:

- Ύπαρξη σημαντικών ενδείξεων συσχέτισης- Σημαντικός σχετικός κίνδυνος > 2 (<0,5) βασισμένος σε συνεπείς ενδείξεις από δύο ή περισσότερες μελέτες παρατήρησης, χωρίς εύλογους συγχυτικούς παράγοντες (1 βαθμός)
- Ύπαρξη πολύ σημαντικών ενδείξεων συσχέτισης- Σημαντικός σχετικός κίνδυνος > 5 (<0,2) βάσει άμεσων ενδείξεων χωρίς σημαντικές απειλές για την εγκυρότητα (2 βαθμοί)
- Ενδείξεις βαθμίδας δόσεων απόκρισης (1 βαθμός)
- Όλοι οι πιθανοί συγχυτικοί παράγοντες θα είχαν μειώσει την επίδραση (1 βαθμός)

1.6. Οφέλη

Στον κλινικό χώρο γίνονται συνεχώς αλλαγές σε μία προσπάθεια μείωσης του κόστους φροντίδας. Παράλληλα, οι αλλαγές στον τρόπο πληρωμής και ασφαλιστικής κάλυψης ωθούν στην αναζήτηση της πιο κατάλληλης μεθόδου παροχής φροντίδας, με πολλά νοσοκομεία να τροποποιούν την πολιτική τους και να μην καλύπτουν οικονομικά τις επιπλοκές που προκύπτουν μετά από παρεμβάσεις που δεν υποστηρίζονται από τα πιο πρόσφατα στοιχεία (Poe & White, 2010; Melnyk & Fineout-Overholt, 2011). Η ΠΒΕ μπορεί να παρέχει αυτήν την κάλυψη, αφού η εφαρμογή της βοηθά στη μείωση του κόστους φροντίδας (Iglehart, 2005; Ruzafa-Martínez et. al., 2016; Melnyk & Fineout-Overholt, 2011; Leach, 2006), προωθεί την σχέση κόστους και αποτελεσματικότητας, μειώνει το χρόνο νοσηλείας και άρα το κόστος αυτής (Nakakis & Ouzouni, 2008).

Οι οικονομικές αιτιολογίες, μπορεί να μην είναι αρκετές ώστε να πείσουν όλους όσους εργάζονται στις υπηρεσίες υγείας να την εφαρμόσουν. Παρόλα αυτά, οι αλλαγές στο επίπεδο γνώσεων των ασθενών, οι οποίοι αναζητούν πάντα την υψηλότερη ποιότητα στην παροχή υγείας όπως και το γεγονός ότι αρκετοί φοιτητές νοσηλευτικής ήδη γνωρίζουν για την σημαντικότητα της ΠΒΕ, αφού θεωρείται ως ένα από τα πέντε βασικά στοιχεία για την παροχή σωστής φροντίδας οδηγούν στην υιοθέτησή της από όλο και περισσότερους νοσηλευτές (Poe & White, 2010; Melnyk & Fineout-Overholt, 2011; Knebel & Greiner, 2003; Reid et. al., 2017). Η ΠΒΕ βοηθά στην παροχή ευαισθητοποιημένης, αλλά και καλά ενημερωμένης νοσηλευτικής φροντίδας με κέντρο τον ασθενή (Stichler et al., 2011; Keib et. al., 2017). Επιπλέον, η ΠΒΕ διασφαλίζει ή αυξάνει την αποτελεσματικότητα της παρεχόμενης φροντίδας ή και της θεραπείας, παράλληλα με την ικανοποίηση του ασθενή δεδομένου ότι η κάθε επιλογή είναι εξατομικευμένη για τον κάθε χρήστη υγείας (Nakakis & Ouzouni, 2008; Ruzafa-Martínez et. al., 2016; Stevens, 2013; Melnyk & Fineout-Overholt, 2011; Leach, 2006; Rojjanasrirat & Rice, 2017; Milner & Cosme, 2017; Iglehart, 2005). Τέλος, εξασφαλίζεται η ασφαλής φροντίδα και μειώνεται ο κίνδυνος λάθους και θανάτου (Stichler et al., 2011; Leach, 2006).

Επιπλέον, η χρήση της ΠΒΕ μειώνει τις διαφορές κατά την κλινική πρακτική από χώρο σε χώρο, διότι υπάρχει συστηματοποίηση των παρεμβάσεων και των επιλογών θεραπείας. Ταυτόχρονα, διαμορφώνεται ένα πλαίσιο αυτονομίας των νοσηλευτών με όλο και

περισσότερους να εμπλέκονται σε αποφάσεις άμεσα σχετιζόμενες με τον τρόπο φροντίδας (Fernandez et. al., 2014). Αυτό συμβαίνει γιατί η παρεχόμενη φροντίδα μεταβάλλεται με βάση τα πιο επίκαιρα στοιχεία (Nakakis & Ouzouni, 2008; Melnyk & Fineout-Overholt, 2011; Leach, 2006), παρέχοντας έτσι μια «διαύγεια στην διαδικασία αποφάσεων» (Leach, 2006). Σημαντικό ρόλο παίζει το γεγονός ότι πλέον δεν εμφανίζεται δυσκολία στην απάντηση των ερωτημάτων που προκύπτουν κατά τη διάρκεια της άσκησης του επαγγέλματος (Nakakis & Ouzouni, 2008), καθώς υπάρχει πρόσβαση σε επικαιροποιημένες έρευνες και δυνατότητα άμεσης απάντησης και εφαρμογής του ερωτήματος (Melnyk & Fineout-Overholt, 2011), καταλήγοντας έτσι στο σημείο όπου η κάθε κλινική απόφαση είναι βασισμένη σε ενδείξεις (Vetter & Latimer, 2017).

Επιπροσθέτως, με τη χρήση της ΠΒΕ κατοχυρώνεται τόσο νομικά όσο και ηθικά η νοσηλευτική πράξη, αφού προσφέρεται η βέλτιστη φροντίδα. Έτσι, αυξάνεται η ικανοποίηση τόσο των χρηστών υγείας όσο και του προσωπικού, καθώς μειώνεται ο φόρτος εργασίας τους και αυξάνεται η αίσθηση «δύναμης» που έχουν (Nakakis & Ouzouni, 2008; Melnyk & Fineout-Overholt, 2011; Ruzafa-Martínez et. al., 2016).

Κλείνοντας αξίζει να αναφερθεί, ότι η ΠΒΕ προσδίδει ένα προφίλ υπευθυνότητας, αυξάνοντας την αξιοπιστία και την αίσθηση ασφάλειας στις υπηρεσίες-δομές υγείας. Η εφαρμογή της, εξασφαλίζει τη χρήση των βέλτιστων προτύπων και προωθεί την δυναμική νοσηλευτική, η οποία ακολουθεί τις πιο επίκαιρες ενδείξεις και δεν παραμένει στατική (Nakakis & Ouzouni, 2008). Σε αντίθετη περίπτωση παρατηρείτε η χρήση ξεπερασμένων πρακτικών με αρνητικά αποτελέσματα (Melnyk & Fineout-Overholt, 2011; Leach, 2006).

Όλα τα παραπάνω έχουν οδηγήσει σε αλλαγές που πλέον επιβάλουν την εφαρμογή της ΠΒΕ στον κλινικό χώρο. Πιο συγκεκριμένα, η περιπλοκότητα των σημερινών υγειονομικών δομών και υπηρεσιών παροχής υγείας, η εξέλιξη των κλινικών ιατρών, η πρόοδος της τεχνολογίας και η διαφοροποίηση τόσο των νόμων όσο και των κατευθυντήριων οδηγιών των νοσοκομείων, είναι λίγα από τα μέτρα που προωθούν την εφαρμογή της (Vetter & Latimer, 2017; Poe & White, 2010; Melnyk & Fineout-Overholt, 2011). Γενικά, η ΠΒΕ θεωρείται πλέον «οδηγό στοιχείο» στην κλινική πρακτική, με την βελτίωση των παρεχόμενων παρεμβάσεων να βασίζονται στην μεγαλύτερη εξοικείωση του προσωπικού με την ΠΒΕ (Newhouse et al., 2013).

1.7. Εμπόδια

Καθώς η ΠΒΕ είναι μια σχετικά καινούργια πρακτική και πολλοί νοσηλευτές εκπαιδεύτηκαν πριν την καθιέρωσή της, είναι λογικό να εμφανίζονται πολλαπλές δυσκολίες κατά την εφαρμογή της (Ruzafa-Martínez et. al., 2016). Η «παραδοσιακή πρακτική και ο σκεπτικισμός για την έρευνα» κατά τη Brancato (2006), δημιουργούν μια «φυσική αντίσταση καθώς και μια αρνητική στάση, όχι μόνο στην εκπαίδευση αλλά και στην εφαρμογή της ΠΒΕ στο πλαίσιο της καθημερινής πρακτικής των νοσηλευτών στη φροντίδα των ασθενών τους.». Για παράδειγμα, πολλοί νοσηλευτές εκπαιδευμένοι πριν την πληροφοριακή επανάσταση, βασίζονται πιο πολύ στην παράδοση και την προηγούμενη εμπειρία, αντί να στηρίζουν την πρακτική τους σε ενδείξεις της βιβλιογραφίας (Zhang, 2012; Brancato, 2006). Χωρίς βέβαια αυτό να σημαίνει ότι η νοσηλευτική γνώση πρέπει να βασίζεται αποκλειστικά σε βιβλία, αφού έτσι εμποδίζεται η ανάπτυξη κριτικής σκέψης και η δεξιότητα στη λήψη αποφάσεων (Finotto et al., 2013).

Επιπλέον, σημαντικά εμπόδια προκύπτουν και από την έλλειψη εκπαιδευτικών ευκαιριών που να στοχεύουν στην επιτυχημένη προετοιμασία τόσο των σπουδαστών όσο και των νοσηλευτών για την εφαρμογή της ΠΒΕ. Αυτό γίνεται εμφανές όταν κατά την διάρκεια της υγειονομικής περίθαλψης προκύπτει η ανάγκη εύρεσης επιστημονικών ενδείξεων ή η γενικότερη χρήση των προσφερόμενων πληροφοριών για την δημιουργία ενός πλάνου για την φροντίδα του ασθενούς, καθώς ειδικά στους σπουδαστές παρατηρείτε μεγάλη δυσκολία στην εύρεση και αξιολόγηση των πόρων αυτών. Αυτή η ελλιπής εξοικείωση με την διαδικασία σε συνδυασμό με την συνεχή αύξηση του όγκου πληροφοριών που κατακλύζουν τον κλάδο αποθαρρύνουν την περαιτέρω ενημέρωση (Brancato, 2006).

Επί του παρόντος, πολλοί νοσηλευτές θεωρούν την έρευνα περίπλοκη, ακαδημαϊκή, και στατιστική. Έτσι, έχουν αρνητική στάση σχετικά με την ΠΒΕ λόγω έλλειψης εξοικείωσης. Ταυτόχρονα, πιστεύουν πως, οι ερευνητικές μελέτες δεν προσφέρουν την κλινική αξιοπιστία που χρειάζονται. Κοινά εμπόδια για τη χρήση της ΠΒΕ από το νοσηλευτικό προσωπικό είναι τόσο η αδυναμία κατανόησης των στατιστικών όρων και ορολογίας που χρησιμοποιείται στα ερευνητικά άρθρα όσο και η μη αναγνώριση της αξίας της έρευνα στην πράξη (Brancato, 2006; Keib et al., 2017).

Σύμφωνα με τη Ciliska (2005) οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί αποτελούν εμπόδιο στην εφαρμογή της ΠΒΕ! Η διαδικασία της ΠΒΕ θεωρείται μια «μόδα των καιρών» η οποία θα περάσει γρήγορα. Επίσης, όσοι την διδάσκουν πιστεύουν ότι η χρήση παραδειγμάτων υψηλής ποιότητας από πρόσφατες έρευνες είναι αρκετή. Τέλος, αισθάνονται πίεση λόγω της έλλειψης χρόνου που δημιουργεί το υπάρχων πρόγραμμα σπουδών. Όλα αυτά οδηγούν στη ψευδαίσθηση ότι η διδασκαλία της ΠΒΕ είναι περιττή και άχρηστη, ειδικά όταν οι φοιτητές εκτελούν την κλινική τους πρακτική σε περιβάλλοντα όπου η ΠΒΕ δεν χρησιμοποιείται. Σε συνδυασμό, λοιπόν, με την έλλειψη χρόνου και οργανωτικών και διοικητικών περιορισμών, δεν προκαλεί έκπληξη το γεγονός ότι οι νοσηλευτές και οι φοιτητές εκφοβίζονται από την ανάγκη να χρησιμοποιήσουν τη ΠΒΕ για να γεφυρώσουν το χάσμα έρευνας και κλινικής πρακτικής (Rojjanasrirat & Rice, 2017; Brancato, 2006).

Τέλος, άλλα εμπόδια στην εφαρμογή ή και υιοθέτηση της ΠΒΕ είναι η έλλειψη γνώσης και αυτοπεποίθησης για τη διδασκαλία της, η άγνοια για τον τρόπο ενσωμάτωσής της στην φροντίδα, η απουσία πόρων, υποστήριξης και αποζημίωσης, καθώς και τα ακατάλληλα δομημένα προγράμματα σπουδών και λανθασμένες απόψεις σχετικά με την διαδικασία της. Παρατηρείτε λοιπόν, μια ανακριβής προσπάθεια εφαρμογής των βημάτων της ΠΒΕ, που εμποδίζει την ορθή εφαρμογή της (Rojjanasrirat & Rice, 2017; Brancato, 2006; Malik, McKenna & Griffiths, 2017).

2. Ειδικό Μέρος

2.1. Σκοπός και Ερευνητικό Ερώτημα

Σκοπός της παρούσας ερευνητικής εργασίας είναι η σύνταξη μιας συστηματικής ανασκόπησης, η οποία θα απαντά στο ερευνητικό ερώτημα: «Ποιες είναι οι υπάρχουσες εκπαιδευτικές, διδακτικές και μαθησιακές στρατηγικές καθώς και οι εκπαιδευτικές καινοτομίες που χρησιμοποιούνται για τη διδασκαλία Πρακτικής Βασισμένης σε Ενδείξεις (Evidence-Based Practice) στη νοσηλευτική εκπαίδευση;».

2.2. Μεθοδολογία

Τα δεδομένα για την διεξαγωγή της συστηματικής ανασκόπησης προήλθαν από τις βάσεις δεδομένων PubMed και Scopus με τη χρήση του παρακάτω όρων Mesh ακολουθώντας τον παρακάτω αλγόριθμο: ((“Students, Nursing” OR “Nursing” OR “Nurses”) AND (“Models, Educational” OR “Education” OR “Education, Distance” OR “Distance Learning” OR “Online Learning” OR “Online Education” OR “Health Education” OR “Education, Nursing, Graduate” OR “Teaching” OR “Curriculum” OR “Training” OR “Educative Innovations”)) AND (“Evidence-Based Practice” OR “Evidence- Based Nursing”)).

Κριτήρια εισαγωγής στη συστηματική ανασκόπηση αποτέλεσαν τα παρακάτω:

1. Ερευνητικά άρθρα που δημοσιεύτηκαν σε peer- reviewed περιοδικά.
2. Ερευνητικά άρθρα δημοσιευμένα στην Αγγλική γλώσσα.
3. Ερευνητικά άρθρα δημοσιευμένα την τελευταία 15ετία (έτη 2004-2018).
4. Μελέτες που εστιάζουν στις εκπαιδευτικές παρεμβάσεις προκειμένου να αυξηθεί η επάρκεια των φοιτητών ως προς την ΠΒΕ
5. Μελέτες που αξιολογούν την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων

Τα επιστημονικά άρθρα που συμπεριελήφθησαν στην ανασκόπηση δημοσιεύτηκαν από το 2004 ως το 2018. Η περιγραφή της όλης διαδικασίας και η αποτύπωση των βημάτων της συστηματικής ανασκόπησης έγινε με βάσει το PRISMA Flow Diagram, ενώ η διαλογή του υλικού διεξήχθη με τη χρήση του Endnote.

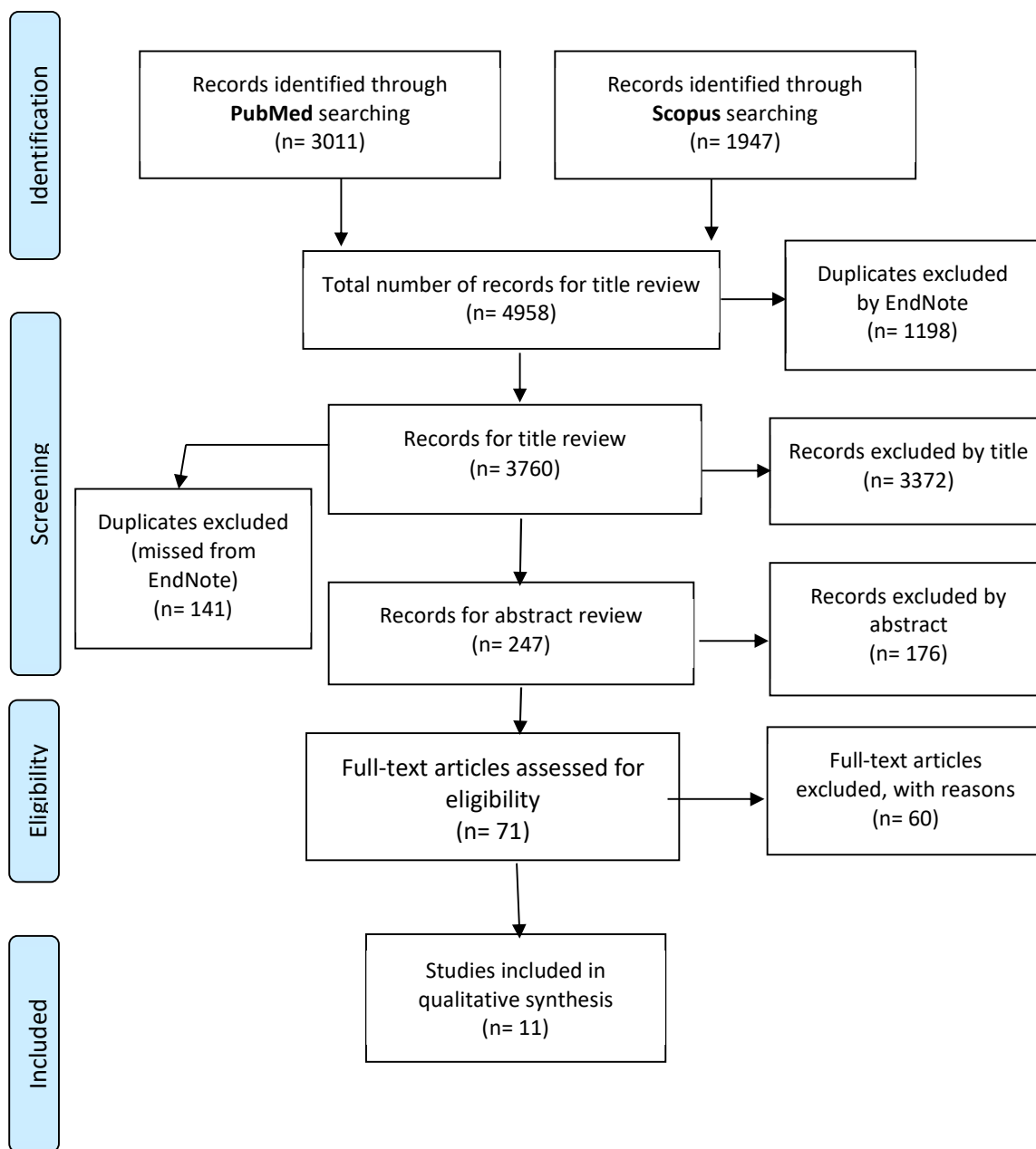
2.3. Θέματα Ηθικής

Η μελέτη διεξήχθη κατόπιν έγκρισης από το Τμήμα Νοσηλευτικής του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου (ΕΛΜΕΠΑ).

Σχετικά με το υλικό που χρησιμοποιήθηκε, με εξαίρεση την **Εικόνα 2**, κανένα διάγραμμα, πίνακας ή εικόνα που ενσωματώθηκαν στο κείμενο δεν απαιτούσαν άδεια αναπαραγωγής. Όσον αφορά στην **Εικόνα 2**, η αίτηση για άδεια χρήσης έγινε ηλεκτρονικά, μέσω της σχετικής διεύθυνσης που αναφερόταν πάνω στην εικόνα. Αφού συμπληρώθηκε η κατάλληλη φόρμα με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες, λάβαμε στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο την σχετική άδεια μαζί με το αντικείμενο που ζητήσαμε.

2.4. Αποτελέσματα

Από τη συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας στις βάσεις δεδομένων PubMed και Scopus, ανακτήθηκαν 4985 σχετικά άρθρα, εκ των οποίων μετά από αυτόματη αφαίρεση διπλότυπων ο αριθμός κατέβηκε στα 3760. Κατά την κριτική αξιολόγηση των τίτλων βρέθηκαν ακόμα 141 διπλότυπα που δεν είχαν αφαιρεθεί αρχικά. Η ανασκόπηση διεξήχθη με τη βοήθεια τουλάχιστο δύο ανεξάρτητους κριτές, ώστε κάθε τίτλος, περίληψη ή πλήρες κείμενο να έχει αξιολογηθεί τουλάχιστον από δυο άτομα, ενώ εάν υπήρχε αμφιβολία τρίτη γνώμη χρησιμοποιήθηκε (**Σχέδιο 1**). Ο **Πίνακας 6** περιέχει συγκεντρωτικά όλα τα αποτελέσματα της έρευνας. Κάθε μελέτη βασιζόταν σε δείγμα διαφορετικού μεγέθους, το μικρότερο που βρέθηκε ήταν 30 άτομα (Davidson & Candy, 2016), το μεγαλύτερο ήταν 420 άτομα (Ruzafa-



Σχέδιο 1. PRISMA Flow Diagram

Martínez et al., 2016), όμως όλα απευθύνονταν σε φοιτητές Νοσηλευτικής διαφόρων επιπέδων εκπαίδευσης. Ως προς την προέλευση 5 δείγματα προήλθαν από την Ευρώπη (45,5%) (Finotto et al., 2013; Scurlock-Evans et al., 2017; Ruzafa-Martínez et al., 2016; Reid et al., 2017; Davidson & Candy, 2016), 2 από την Ασία (18,2%) (Fernandez et al., 2014; Zhang, 2012), 1 από την Ωκεανία (9,1%) (Fernandez et al., 2014) και 4 από τη Βόρεια Αμερική (36,4%) (Rojjanasrirat & Rice, 2017; Kim et al., 2009; Raurell-Torredà & Romero-Collado, 2015; Keib et

al., 2017). Αξίζει να σημειωθεί ότι σε ένα άρθρο (Fernandez et al., 2014) το δείγμα προήλθε από 2 διαφορετικές ηπείρους (Κίνα και Αυστραλία) και έγινε σύγκριση των πληθυσμών και των τεχνικών διδασκαλίας.

Μετά από την ομαδοποίηση των αποτελεσμάτων δημιουργήθηκαν 4 κατηγορίες.

1. Άρθρα στα οποία αναφέρθηκε ολοκληρωτική ή κάποια αλλαγή στο πρόγραμμα σπουδών ή επαναξιολόγησή του, 4 από 11 (36,4%) (Finotto et al., 2013; Zhang, 2012; Ruzafa-Martínez et al., 2016; Reid et al., 2017),
2. Άρθρα τα οποία απλά σύγκριναν μεθόδους διδασκαλίας ή στρατηγικές μεταξύ τους 2 από 11 (18,2%), (Fernandez et. al., 2014; Scurlock-Evans et al., 2017),
3. Άρθρα τα οποία ανέφεραν πρόσθεση ή συγχώνευση μαθημάτων, 3 από 11 (27,3%), (Vetter & Latimer, 2017; Raurell-Torredà & Romero-Collado, 2015; Keib et al., 2017) και
4. Άρθρα στα οποία απλά άλλαξε κάποια στρατηγική ή χρησιμοποιήθηκε κάποια για πρώτη φορά κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης, 3 από 11 (27,3%), (Kim et al., 2009; Davidson & Candy, 2016; Raurell-Torredà & Romero-Collado, 2015).

Αξίζει να σημειωθεί πως 1 άρθρο (Raurell-Torredà & Romero-Collado, 2015) ανήκει σε 2 κατηγορίες, καθώς ταυτόχρονα άλλαξαν τόσο κάποιο μάθημα στο πρόγραμμα σπουδών όσο και ο τρόπος διεξαγωγής του, δηλαδή η στρατηγική.

Επιγραμματικά οι μέθοδοι/ στρατηγικές που εξετάστηκαν είναι:

- Εργαστηριακό μάθημα ή εργαστήριο (workshop)
- Χρήση υπολογιστών (για εξ' αποστάσεως παρακολούθηση μαθημάτων, ως τρόπος ανακτήσεις πόρων ή για την παρακολούθηση βοηθητικού οπτικοακουστικού υλικού)
- SDL
- E-FIT
- Σεμινάρια
- Παιχνίδια
- Διαλέξεις
- Εργασίες (με ή χωρίς παρουσίασή της σε τρίτους)

- Μαθήματα- φροντιστήρια (tutorials)
- Θεωρητική τάξη
- Συζήτηση
- Διδασκαλία ή άλλες δραστηριότητες σε μικρές ομάδες
- Μαθήματα ενσωματωμένα σε ολόκληρο πρόγραμμα σπουδών (αποτελούν μέρος ενός συνόλου)
- Αυτοτελή μαθήματα (είτε ανήκουν στο κύριο πρόγραμμα σπουδών είτε όχι)

Ως προς τον τρόπο αξιολόγησης στα περισσότερα 72,73% (8 από 11) αναφέρθηκε χρήση ερωτηματολογίων (Finotto et al., 2013; Scurlock-Evans et al., 2017; Zhang, 2012; Ruzafa-Martínez et al., 2016; Rojjanasrirat & Rice, 2017; Kim et al., 2009; Reid et al., 2017; Keib et al., 2017), επιπλέον χρησιμοποιήθηκε η διεκπεραίωση εργασιών- ασκήσεων (Fernandez et al., 2014), η χρήση ανοικτών, αλλά και κλειστών απαντήσεων, χωρίς αυτές να αποτελούν μέρος ενός ερωτηματολογίου (Davidson & Candy, 2016). Αξίζει να σημειωθεί ότι, σε ένα άρθρο (8,33%) εφαρμόστηκαν πάνω από ένας τρόποι αξιολόγησης (Davidson & Candy, 2016).

Πίνακας 6. Αποτελέσματα Διερεύνησης

Συγγραφείς (έτος)	Κύρια Χαρακτηριστικά Μελέτης (Είδος Μελέτης, Τοποθεσία, Δείγμα)	Σκοπός Μελέτης	Είδος Παρέμβασης/ Ερευνητικό Εργαλείο	Κύρια Αποτελέσματα
Finotto et al. (2013)	Συγχρονική μελέτη, Ιταλία, 300 απόφοιτοι Νοσηλευτικής	Η περιγραφή της αντίληψης, ότι οι νέοι απόφοιτοι νοσηλευτές είναι, σε σχέση με τις δεξιότητες που αποκτήθηκαν κατά τη διάρκεια τριετούς εργαστηρίου ΠΒΕ για την κατασκευή της διατριβής, την αναζήτηση ενδείξεων ώστε να δώσουν επαρκείς απαντήσεις στα προβλήματα νοσηλευτικής περίθαλψης των ασθενών που φροντίζουν κατά τη διάρκεια της κλινικής τους κατάρτισης και της χρησιμότητας της ΠΒΕ για την ανάπτυξη της επαγγελματικής σταδιοδρομίας τους.	Δημιουργήθηκε ερωτηματολόγιο από την ερευνητική ομάδα για την διεκπεραίωση της έρευνας με 4 ενότητες: <ol style="list-style-type: none"> 1. Προσωπικά δεδομένα 2. Διατριβή 3. Κλινική εκπαίδευση και 4. Επαγγελματικό περιβάλλον 	Η εισαγωγή του τριετούς εργαστηρίου ΠΒΕ στο πρόγραμμα σπουδών, προάγει την ανάπτυξη ικανοτήτων σχετιζόμενες με την διαδικασία της ΠΒΕ, και οι δεξιότητες που αποκτήθηκαν βοήθησαν στη συγγραφή της διατριβής και στην επίλυση προβλημάτων φροντίδας ασθενών κατά την κλινική άσκηση.
Fernandez et al. (2014)	Πολυκεντρική μελέτη παρέμβασης, Αυστραλία και Χόνγκ Κόνγκ, Κίνα, 187 φοιτητές	Η σύγκριση τεσσάρων μεθόδων διδασκαλίας (ΠΒΕ-DVD μέθοδος διδασκαλίας, Βασική διδασκαλία εξ' αποστάσεως, Χρήση εργαστηρίου υπολογιστών και η διδακτική τάξη) στις δεξιότητες της ΠΒΕ φοιτητών μεταπτυχιακού επιπέδου στη Νοσηλευτική.	Ελέγχθηκαν τέσσερις δεξιότητες με βάση τη βαθμολογία των φοιτητών σε αντίστοιχες εργασίες. <ol style="list-style-type: none"> 1. η ανάπτυξη μιας ακριβής κλινικής ερώτησης 2. η αναζήτηση βιβλιογραφίας 3. η αναγνώριση του επιπέδου έρευνας και 4. η κριτική εκτίμηση βιβλιογραφίας, 	Η μέση τιμή βαθμολογίας για την χρήση του εκπαιδευτικού DVD ήταν υψηλότερη με στατιστική σημαντικότητα σε όλες τις κατηγορίες εκτός της αναζήτησης βιβλιογραφίας, όπου δεν εμφανίστηκε διαφορά με στατιστική σημασία.

Συγγραφείς (έτος)	Κύρια Χαρακτηριστικά Μελέτης (Είδος Μελέτης, Τοποθεσία, Δείγμα)	Σκοπός Μελέτης	Είδος Παρέμβασης/ Ερευνητικό Εργαλείο	Κύρια Αποτελέσματα
Scurlock-Evans et al., 2017	Συγχρονική μελέτη, Ην. Βασίλειο, 56 προπτυχιακοί φοιτητές	Σύγκριση της επίδρασης της ενσωματωμένης ΠΒΕ (embedding EBP) σε όλο το πρόγραμμα σπουδών, με τη διδασκαλία αποτελούμενη από αυτοτελή κομμάτια (modular-based teaching)	Τα δεδομένα συλλέχθηκαν με χρήση του ερωτηματολογίου για φοιτητές για την ΠΒΕ (Student Evidence-Based Practice Questionnaire), εξετάζοντας τέσσερις κατηγορίες: <ol style="list-style-type: none"> 1. Συχνότητα εφαρμογής ΠΒΕ 2. Στάση προς την ΠΒΕ 3. Γνώση και ικανότητες στην ανάκτηση και αξιολόγηση στοιχείων 4. Γνώση και ικανότητες στην εφαρμογή και μετάδοση της ΠΒΕ. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Συχνότητα εφαρμογής ΠΒΕ, υπήρξε αύξηση εφαρμογής ΠΒΕ, αλλά δεν εμφανίστηκε στατιστική διαφορά μεταξύ των δύο τρόπων διδασκαλίας. 2. Στάση προς την ΠΒΕ, δεν εμφάνισε κάποια διαφορά. 3. Γνώση και ικανότητες στην ανάκτηση και αξιολόγηση στοιχείων, υπήρχαν σημαντικές διαφορές, όχι μεταξύ των δύο προγραμμάτων, αλλά πριν και μετά την εφαρμογή οποιασδήποτε εκ' των δύο παρεμβάσεων 4. Γνώση και ικανότητες στην εφαρμογή και μετάδοση της ΠΒΕ, υπήρχε θετική διαφορά με στατιστική σημαντικότητα, αλλά δεν εμφανίστηκε διαφορά μεταξύ των δύο τρόπων.

Συγγραφείς (έτος)	Κύρια Χαρακτηριστικά Μελέτης (Είδος Μελέτης, Τοποθεσία, Δείγμα)	Σκοπός Μελέτης	Είδος Παρέμβασης/ Ερευνητικό Εργαλείο	Κύρια Αποτελέσματα
Zhang et al. (2012)	Οιονεί Πειραματική Μελέτη (Quasi-experimental design), Hubei, Κίνα, 75 προπτυχιακοί φοιτητές	Η εκτίμηση της αποτελεσματικότητας ενός εκπαιδευτικού προγράμματος στην γνώση, στάση και απόψεις, και συμπεριφορά της ΠΒΕ σε προπτυχιακούς φοιτητές καθώς και να προάγουν την ανεξάρτητη μάθηση και ικανότητες συνεργατικότητας μέσω της αυτό-κατευθυνόμενης μάθησης (self-directed learning- SDL) και εργαστηρίου.	Η παρέμβαση είχε δύο φάσεις: 1. SDL για τα βασικά της ΠΒΕ 2. Εργαστήρια για κριτική εκτίμηση βιβλιογραφίας. Η αξιολόγηση έγινε πριν και μετά την παρέμβαση. Το ερωτηματολόγιο προήλθε μετά από περιγραφική ανασκόπηση κινέζικης και ξένης βιβλιογραφίας. Είχε τρία μέρη: 1. Δημογραφικά στοιχεία και βασικές πληροφορίες σχετικά με το υπόβαθρο της μελέτης 2. Εξέταζε τρεις διαστάσεις της ΠΒΕ : a. Γνώση b. Στάση και πεποιθήσεις c. Συμπεριφορά 3. Ερωτήσεις ανατροφοδότησης σχετικά με την άποψη και ικανοποίηση των συμμετεχόντων.	Οι μέσες τιμές για την γνώση, στάση και απόψεις, και συμπεριφορά ήταν υψηλότερες μετά την παρέμβαση, με στατιστική σημαντικότητα. Ενώ, υπήρχε μια προτίμηση στη διδασκαλία με τη χρήση εργαστηρίου έναντι της SDL.

Συγγραφείς (έτος)	Κύρια Χαρακτηριστικά Μελέτης (Είδος Μελέτης, Τοποθεσία, Δείγμα)	Σκοπός Μελέτης	Είδος Παρέμβασης/ Ερευνητικό Εργαλείο	Κύρια Αποτελέσματα
Ruzafa-Martinez et al. (2016)	Προοπτική Οιονεί Πειραματική Μελέτη (prospective quasi-experimental study), δημόσιο πανεπιστήμιο, Ισπανία, 420 φοιτητές	Η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας ενός μαθήματος ΠΒΕ για προπτυχιακούς φοιτητές νοσηλευτικής πάνω στην ικανότητα της ΠΒΕ, μετρώντας αλλαγές στην στάση, γνώση και ικανότητα ΠΒΕ.	Υπήρχε ομάδα παρέμβασης και ομάδα ελέγχου. Οι παρεμβάσεις που συμπεριλήφθηκαν στο εναλλακτικό μάθημα ήταν: <ol style="list-style-type: none"> 1. Θεωρητική τάξη 2. Σεμινάρια Οι παρεμβάσεις αξιολογήθηκαν με το EBP-COQ, ένα επικυρωμένο εργαλείο ισπανικής γλώσσας, δημιουργημένο ειδικά για την αξιολόγηση της αυτό-αντίληψης ικανοτήτων ΠΒΕ και εξετάζει: <ol style="list-style-type: none"> 1. Στάση, 2. Γνώση και 3. Δεξιότητες 	Όλες οι τιμές της ομάδας που δέχτηκε το εναλλακτικό μάθημα ήταν υψηλότερες στο τέλος των παρεμβάσεων συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου.

Rojjanasrirat & Rice (2017)	Συγχρονική μελέτη, Midwestern University School of Nursing, ΗΠΑ, 113 φοιτητές	Η διερεύνηση, αν περιεχόμενο ΠΒΕ προσφερόμενο νωρίς σε ένα διαδικτυακό μάθημα αποφοίτων με θέμα έρευνα/ ΠΒΕ, θα άλλαζε τη γνώση, στάση και πρακτική των φοιτητών πριν και μετά το μάθημα.	Έγινε χρήση του ερωτηματολογίου ΠΒΕ (Evidence-Based Practice Questionnaire-EBPQ) πριν και μετά την ολοκλήρωση των μαθημάτων ΠΒΕ. Το μάθημα είχε διάρκεια 16 εβδομάδες και χρησιμοποιήθηκαν διάφορες μέθοδοι, εβδομαδιαίες ασύγχρονες συζητήσεις, μελέτες περίπτωσης, κριτική στη έρευνα, εξέταση/ κουίζ, και τελική εργασία (Project) που συνδύασε όλα τα στοιχεία της διαδικασίας ΠΒΕ. Στη διεξαγωγή των μαθημάτων συμμετείχε μια ποικιλία εκπαιδευτών και διαδικτυακών τάξεων. Τα ερωτήματα που τέθηκαν ήταν: 1. Ποιες είναι οι αλλαγές στη γνώση, στάση και άσκηση της ΠΒΕ πριν και μετά την έρευνα-μάθημα για ΠΒΕ; 2. Ποιες είναι οι σχέσεις μεταξύ των επιλεγμένων δημογραφικών και την γνώση, στάση και άσκηση των φοιτητών στη ΠΒΕ; 3. Τι αναγνωρίζουν οι φοιτητές ως παράγοντες διευκόλυνσης και εμπόδια στην ΠΒΕ;	Αντίστοιχα ευρήματα στα ερωτήματα: 1. Οι μέσες τιμές του EBPQ ύστερα από την ολοκλήρωση των μαθημάτων βελτιώθηκαν σε σημαντικό βαθμό, αλλά στον τομέα της γνώσης και στάσης προς την ΠΒΕ, παρότι υπήρχε αύξηση, δεν είχε στατιστική σημαντικότητα. 2. Δεν υπήρχαν στατιστικές σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ των δημογραφικών και των μέσω τιμών για γνώσεις, στάσεις και άσκηση ΠΒΕ, με εξαίρεση τη συχνότητα ανάγνωσης άρθρων. Η γνώση είχε θετική συσχέτιση με τη στάση και άσκηση της ΠΒΕ. Η εργασία ΠΒΕ επίσης είχε θετική συσχέτιση με την στάση. 3. Ως εμπόδια βρέθηκαν: 3.1. Δυσκολία κατανόησης στατιστικής ανάλυσης 3.2. Έλλειψη πόρων βιβλιοθήκης, έλλειψη χρόνου, δυσκολία ερμηνείας ερευνητικών αποτελεσμάτων και δυσκολία ανάγνωσης άρθρων 4. Ως προάγων:
-----------------------------	---	---	---	--

Συγγραφείς (έτος)	Κύρια Χαρακτηριστικά Μελέτης (Είδος Μελέτης, Τοποθεσία, Δείγμα)	Σκοπός Μελέτης	Είδος Παρέμβασης/ Ερευνητικό Εργαλείο	Κύρια Αποτελέσματα
				<p>4.1. Διαλέξεις επικεντρωμένες σε μεταπτυχιακό (MSN focus session)</p> <p>4.2. Η αναζήτηση σε βάση δεδομένων</p> <p>4.3. Εκτίμηση ερευνητικών άρθρων</p> <p>4.4. Άσκηση συγγραφής εργασίας πάνω στην ΠΒΕ</p> <p>4.5. Συζήτηση</p> <p>4.6. Ανάγνωση ερευνητικών άρθρων</p>
Kim et al. (2009)	Οιονεί Πειραματική Μελέτη (quasi-experimental), Νότια Καλιφόρνια, ΗΠΑ, φοιτητές που παρακολούθησαν ταυτόχρονα τα μαθήματα "Nursing Leadership/Management Theory" και "Clinical Practicum" (N=208)	Η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της ΠΒΕ στοχευμένης διαδραστικής διδακτικής στρατηγικής E-FIT (EBP-Focused Interactive Teaching).	Η αξιολόγηση έγινε με τη χρήση του ερωτηματολογίου KAB (Questionnaire for Knowledge, Attitudes and Behaviours for EBP), πριν και μετά το πέρας των μαθημάτων, με τη χρήση ομάδας ελέγχου. Συγκεκριμένα: 1. Συγκρίθηκαν η γνώση, στάση, χρήση και μελλοντική χρήση της ΠΒΕ μεταξύ της ομάδας που δέχτηκε την παρέμβαση και της ομάδα ελέγχου 2. Να καθοριστεί η δύναμη της παρέμβασης E-FIT ως ένας δείκτης πρόβλεψης για την γνώση, στάση, χρήση και μελλοντική χρήση της ΠΒΕ.	<p>1. Οι κατηγορίες "Γνώση ΠΒΕ" και "Χρήση ΠΒΕ" είχαν αυξηθεί μετά την παρέμβαση σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου με στατιστική σημαντικότητα.</p> <p>2. Μετά από διμερείς συσχετίσεις, στατιστική σημαντικότητα έδειξαν οι ανεξάρτητες μεταβλητές για το πανεπιστήμιο, αυτοπεποίθηση σε αποφάσεις κλινικής και η στρατηγική E-FIT, με την ίδια σειρά σημαντικότητας.</p>

Συγγραφείς (έτος)	Κύρια Χαρακτηριστικά Μελέτης (Είδος Μελέτης, Τοποθεσία, Δείγμα)	Σκοπός Μελέτης	Είδος Παρέμβασης/ Ερευνητικό Εργαλείο	Κύρια Αποτελέσματα
Reid et al. (2017)	Προοπτική περιγραφική ερευνητική προσέγγιση, Ηνωμένο Βασίλειο, προπτυχιακοί φοιτητές που παρακολουθούσαν το μάθημα "Evidence Based Nursing Modules 1" (N= 311)	Η χρήση ερωτημάτων-κλιμάκων πριν και μετά την ολοκλήρωση του πρώτου έτους, για να αξιολογηθεί η ΠΒΕ. Συγκεκριμένα ερευνήθηκε, η αξιολόγηση των στάσεων και των πεποιθήσεων, το επίπεδο γνώσεων και της αξιοποίησης της ΠΒΕ, στην αρχή του προγράμματος σπουδών και στο τέλος, μετά το μάθημα "Evidence Based Nursing 1 Module"	Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν ήταν: 1. «Κλίμακα Απόψεων Πρακτικής Βασισμένης στις Ενδείξεις»- "Evidence Based Beliefs Scale" 2. «Κλίμακα Εφαρμογής Πρακτικής Βασισμένης στις Ενδείξεις»- "Evidence Based Implementation Scale" Τα δεδομένα συλλέχθηκαν πριν την παρακολούθηση του μαθήματος "Evidence Based Nursing 1" Σεπτέμβριος 2014 και με την ολοκλήρωσή του, Αύγουστος 2015.	7 στις 16 και 13 στις 18 κατηγορίες στα ερωτηματολόγια «Κλίμακα Απόψεων Πρακτικής Βασισμένης στις Ενδείξεις» και «Κλίμακα Εφαρμογής Πρακτικής Βασισμένης στις Ενδείξεις» αντίστοιχα, έδειξαν αποτελέσματα στατιστικής σημαντικότητας, και άρα συμπεραίνεται ότι η στοχευμένη εκπαίδευση μπορεί να ενισχύσει την ικανότητα χρήσης της ΠΒΕ από τους φοιτητές.
Davidson & Candy (2016)	Πιλοτική μελέτη με αξιολόγηση (Pilot Study), Καναδάς, 30 φοιτητές μεταπτυχιακοί ή που βρίσκονταν στο δεύτερο πτυχίο τους	Η περιγραφή της εφαρμογής και αξιολόγησης μιας καινοτόμου στρατηγικής διδασκαλίας (Evidence-based learning) με στόχο τη βελτίωση της μάθησης, της αφοσίωσης και της ικανοποίησης των μαθητών σε ένα διαδικτυακό μάθημα ΠΒΕ.	Για τον έλεγχο της ικανοποίησης των σπουδαστών χρησιμοποιήθηκε μια τυποποιημένη αξιολόγηση των τελικών μαθημάτων με 12 ερωτήσεις Likert-5 και μια ανοικτή ερώτηση. Το επίπεδο συμμετοχής των μαθητών μετρήθηκε συνδυάζοντας στατιστικές αναφορές της πλατφόρμας 3D GameLab και τα σχόλια των μαθητών στις ενδιάμεσες και τελικές εξετάσεις. Η εκμάθηση των σπουδαστών αξιολογήθηκε με βάση των βαθμό που έλαβαν από την μετατροπή των πόντων που συλλέξαν καθ' όλη την διάρκεια του μαθήματος σε βαθμό της μορφής A+ έως F.	Αναφέρθηκαν υψηλά επίπεδα ικανοποίησης στους φοιτητές, τόσο από το μάθημα, όσο και από τους εκπαιδευτικούς. Επιπλέον, ανέφεραν ότι η δέσμευση των σπουδαστών διατηρήθηκε υψηλή σε όλη τη διάρκεια του μαθήματος, ενώ κρίθηκε και η αποτελεσματικότητα του παιχνιδιού να προωθήσει ένα πνεύμα ανταγωνιστικότητας. Τέλος, με βάση την τελική βαθμολογία των μαθητών εκτιμήθηκε και το επίπεδο μαθησιακής εκπαίδευσης.

Συγγραφείς (έτος)	Κύρια Χαρακτηριστικά Μελέτης (Είδος Μελέτης, Τοποθεσία, Δείγμα)	Σκοπός Μελέτης	Είδος Παρέμβασης/ Ερευνητικό Εργαλείο	Κύρια Αποτελέσματα
Raurell-Torreda & Romeo-Collado (2015)	Συγχρονική Μελέτη, Ισπανία, 120 φοιτητές Νοσηλευτικής	Η αξιολόγηση της προσομοίωσης ως τακτικής εκπαίδευσης ΠΒΕ.	Η αξιολόγηση έγινε με το μοντέλο αντικειμενικής δομημένης κλινικής αξιολόγησης (Objective Structured Clinical Assessment- OSCE). Εξετάστηκαν 3 πτυχές: 1. Ιατρό-χειρουργικές 2. Βασική παροχή φροντίδας 3. Τεχνικές ικανότητες	Υπήρχε βελτίωση σε όλους τους τομείς που εξετάστηκαν. Τα καλύτερα αποτελέσματα εμφανίστηκαν στο τομέα των τεχνικών δεξιοτήτων, και η μικρότερη βελτίωση εμφανίστηκε στον τομέα της βασικής παροχής φροντίδας.
Keib et al., (2017)	Συγχρονική Μελέτη, Cedarville University, Ohio, ΗΠΑ, τριτοετής προπτυχιακοί φοιτητές εγγεγραμμένοι σε συγκεκριμένο μάθημα έρευνας και ΠΒΕ, οι οποίοι ολοκλήρωναν κλινικά εργαστήρια. (N= 109)	Η αξιολόγηση αλλαγών στους φοιτητές νοσηλευτικής ως προς: 1. Την αντίληψη, 2. Την αυτοπεποίθηση στην έρευνα και ΠΒΕ 2.1. Καθώς και: 3. Να εκτιμηθούν οι αλλαγές στα ενδιαφέροντα των φοιτητών ως προς την συμμετοχή κατά την έρευνα, μετά το πέρας ενός υποχρεωτικού μαθήματος σχετιζόμενο με την έρευνα και ΠΒΕ.	Διεξήχθη έρευνα πριν και μετά το πέρας των εξαμήνων του 2012 και 2013 με τη χρήση ενός νέου εργαλείου - ερωτηματολογίου "Confidence in research and EBP" Διερευνήθηκαν δημογραφικά στοιχεία, ο βαθμός αντίληψης και αυτοπεποίθησης.	Το 2012 5 από τα 7 πεδία που εξέταζαν το βαθμό αντίληψης έδειξαν βελτίωση, ενώ το 2013 μόνο 1. Γνώριζαν, δηλαδή, τη διαφορά μεταξύ ΠΒΕ και έρευνας, καθώς και πώς το ένα συμπληρώνει το άλλο. Το 2012 και το 2013 υπήρχε βελτίωση και στα 19 πεδία που εξέταζαν την αυτοπεποίθηση, αλλά αξίζει να σημειωθεί ότι το 2013 οι φοιτητές είχαν σημαντικά υψηλότερα επίπεδα αυτοπεποίθησης στην αρχή του εξαμήνου.

2.5. Συζήτηση

Κατά τη διεξαγωγή της έρευνας βρέθηκε μια πληθώρα πρωτοποριακών προτάσεων για νέες μεθόδους διδασκαλίας της ΠΒΕ σε φοιτητές Νοσηλευτικής. Δυστυχώς, παρά την ποικιλία των μεθόδων και στρατηγικών που παρατηρήθηκε, αρκετά από τα άρθρα κρίθηκαν ακατάλληλα και απορρίφθηκαν αφού δεν περιείχαν κανένα τρόπο αξιολόγησης των μαθημάτων ή παρεμβάσεων. Παράλληλα μια παρόμοιου μεγέθους ποσότητας άρθρων, που επικεντρωνόταν σε εργαστηριακούς τρόπους διδασκαλίας, δεν συμπεριλήφθηκαν στην ανασκόπηση καθώς απευθύνονταν αποκλειστικά σε εργαζόμενους νοσηλευτές χωρίς αυτοί να παρακολουθούν κάποιο μάθημα ενταγμένο στην κατηγορία των επιστημών υγείας.

Αξίζει να σημειωθεί ότι στα πλαίσια της παρούσας εργασίας δεν είναι δυνατή η ανάδειξη κάποιας μαθησιακής τεχνικής ως κυρίαρχης έναντι των υπολοίπων, τόσο λόγω του είδους των άρθρων που χρησιμοποιήθηκαν, όσο και λόγω της ετερογένειας των ερευνών, καθώς κάποιες από αυτές ήταν ποιοτικές και κάποιες ποσοτικές. Παρόλα αυτά, φαίνεται πως οι τρόποι διδασκαλίας που ακολουθούν ένα διαφορετικό τρόπο εκμάθησης συγκριτικά με τον παραδοσιακό (διδασκτική τάξη) εμφανίζουν καλύτερα αποτελέσματα σε όλες τις πτυχές εφαρμογής της ΠΒΕ. Ακόμα πιο αποτελεσματικές μοιάζουν να είναι οι στρατηγικές που ακολουθούν μια πολύπλευρη προσέγγιση με περισσότερες από μια μεθόδους διδασκαλίας κάτι που αναφέρεται και από τους Kyriakoulis et al. (2016).

Σε αυτό το πλαίσιο, μια από τις μεθόδους που φάνηκε να συμβάλλει θετικά στην διαδικασία εφαρμογής της ΠΒΕ είναι η εκπόνηση εργασιών. Τόσο κατά την συστηματική ανασκόπησης μας όσο και από τα στοιχεία που παρατίθενται στο άρθρο των Horntvedt et al. (2018) καθίσταται σαφές πως μέσα από την ενασχόληση με κατάλληλα δομημένες εργασίες επιτυγχάνεται η εξοικείωση των νοσηλευτών με την έρευνα. Επιπλέον, τόσο μέσω των άρθρων που αναλύθηκαν κατά την παρούσα μελέτη όσο και από άλλες σχετικές αναφορές (Patelariou et al., 2017) εξετάστηκε η επιρροή της εργαστηριακής διδασκαλίας στην ενσωμάτωση της ΠΒΕ και προέκυψε ότι η χρήση εργαστηριακών μαθημάτων σε συνδυασμό με τις παραδοσιακές εκπαιδευτικές τεχνικές διευκολύνουν την διαδικασία ενσωμάτωσης της ΠΒΕ. Πάρα, όμως, την αποτελεσματικότητα των μεθόδων αυτού του τύπου τονίζεται ότι δεν δίνεται πάντα η απαραίτητη σημασία σε αυτές κατά την διεξαγωγή των διάφορων ερευνών.

Πιο συγκεκριμένα, οι Horntvedt et al. (2018) αναφέρουν ότι η διεξαγωγή κλινικής πρακτικής μελετήθηκε ελάχιστα.

Παρά το γεγονός ότι όλα τα άρθρα που χρησιμοποιήθηκαν στην ανασκόπηση καταλήγουν σε θετικά συμπεράσματα, σε ορισμένα εξ' αυτών αναφέρθηκε η πιθανότητα ο έλεγχος που διεξήχθη ως προς την αποτελεσματικότητα των μεθόδων που εφαρμόστηκαν να περιλαμβάνει υποκειμενικά κριτήρια. Αυτό συνέβη λόγω των τρόπων και των εργαλείων αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκαν σε κάθε περίπτωση, όπως φάνηκε κατά την ανάγνωση του άρθρου των Burns & Foley (2005). Συνεχίζοντας στο ίδιο μήκος κύματος, σε αρκετές μελέτες ο τρόπος συλλογής των δεδομένων δυνητικά μπορεί να εμφανίσει σφάλμα (bias). Για παράδειγμα, αναφέρθηκε η συλλογή ευκαιριακών δειγμάτων, η έλλειψη ομάδας ελέγχου, η χρήση πολύ μικρού δείγματος, η απουσία τυχαιοποίησης, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις το κίνητρο των φοιτητών ή η προσωπικότητά τους μπορεί να επηρέασε τις σχετικές απαντήσεις σε ερωτηματολόγια (Fernandez et al., 2014; Scurlock-Evans et al., 2017; Zhang, 2012; Rojjanasrirat & Rice, 2017; Kim et al., 2009; Keib et al., 2017).

Επιπλέον, λαμβάνοντας υπ' όψη τους παραπάνω περιορισμούς, παρατηρήθηκε αδυναμία γενίκευσης των αποτελεσμάτων (Rojjanasrirat & Rice, 2017; Keib et al., 2017). Σε μια συγκεκριμένη περίπτωση η αδυναμία αυτή προέκυψε από το γεγονός ότι η εφαρμογή της προς εξέταση μεθόδου (SDL) είχε αναπτυχθεί αποκλειστικά στον χώρο που διεξήχθη η έρευνα (Zhang, 2012). Συγκριτικά, σε άλλη έρευνα, αναφέρθηκε η δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων σε ολόκληρη τη χώρα, καθώς το δείγμα της μελέτης προήλθε από διάφορα μέρη της Αυστραλίας με διαφορετικά εκπαιδευτικά υπόβαθρα (Malik, McKenna & Griffiths, 2017).

Παρά τους περιορισμούς που παρουσιάστηκαν προηγουμένως, κάποια από τα άρθρα εμφάνισαν πληροφορίες που χρίζουν αναφοράς. Πρώτον, σε ένα άρθρο υποστηρίχθηκε η προσπάθεια προσφοράς δίκαιης και ισάξιας εκπαίδευσης ανεξαρτήτως του τρόπου εισαγωγής στο πρόγραμμα σπουδών (Fernandez et al., 2014). Δεύτερον, μία ακόμη ενδιαφέρουσα πληροφορία ήταν η αναγνώριση του PubMed ως της πιο διαδεδομένης και δωρεάν βάσης δεδομένων για τους φοιτητές (Finotto et al., 2013). Τρίτον, οι Scurlock-Evans et al. (2017) στη σύγκρισή τους, ανακάλυψαν πως παρότι και οι δυο παρεμβάσεις

προωθούσαν την εφαρμογή της ΠΒΕ, δεν παρουσίασαν κανένα κοινό αρνητικό σημείο. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι ένα άρθρο, παρά το γεγονός ότι κρίθηκε ακατάλληλο, εισήγαγε μια ακόμα παράμετρο για την αξιολόγηση των προτεινόμενων μεθόδων διδασκαλία της ΠΒΕ, την ευελιξία σε σχέση με τους διαθέσιμους πόρους (Nadelson, 2014).

Δεδομένου ότι η διεκπεραίωση της συγκεκριμένης πτυχιακής εργασίας πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα κρίνεται απαραίτητη η αναφορά σε τοπικά δεδομένα. Αρχικά, το άρθρο των Kim et al. (2009), που χρησιμοποιήθηκε στην ερευνά μας, φαίνεται να φέρει κάποιες «παράλληλες» με τους Patelarou et al. (2015), που διερευνούν τις συνθήκες που επικρατούν στον Ελλαδικό χώρο, ως προς την συσχέτιση μεταβλητών. Επιπροσθέτως, παρατηρήθηκε ότι πολλοί από τους εν Ελλάδι νοσηλευτές ενώ γνωρίζουν την σημαντικότητα της ΠΒΕ και επιδιώκουν την εφαρμογή της, δεν είναι ακόμα ικανοί να την συνδυάσουν με την κλινική τους άσκηση (Patarou et al., 2017; Πατελάρου και συν., 2015). Τέλος, οι Πατελάρου και συν. (2015) αναφέρουν ότι ο όρος «τεκμηριωμένη νοσηλευτική πρακτική» ή ΠΒΕ στη Νοσηλευτική, όπως συναντάται εξίσου συχνά, είναι οικείος στην ελληνική πραγματικότητα, με πολλούς να έχουν θετική στάση απέναντί του, καθώς φαίνεται πως αρκετοί από αυτούς συχνά αναζητούν τεκμήρια κατά την πρακτική τους άσκηση, προτιμώντας διαδικτυακούς πόρους έναντι των απόψεων των συνάδελφων. Η ίδια μελέτη υποστηρίζει μάλιστα κάποια από τα δεδομένα που προέκυψαν κατά την δική μας ερευνά, όπως είναι η ύπαρξη θετικής συσχέτισης μεταξύ της στάσης προς την ΠΒΕ και της γνώσης, καθώς και της στάση προς την ΠΒΕ και του χώρου εργασίας.

Ως πρόταση για περαιτέρω έρευνα θα είχε ενδιαφέρον να διεξαχθεί μια μετα-ανάλυση που να εξετάζει αυτό ακριβώς το θέμα περί διδασκαλίας της ΠΒΕ σε φοιτητές Νοσηλευτικής και με τον τρόπο αυτό θα αντιμετωπιστεί το πρόβλημα του μικρού μεγέθους δείγματος που παρατηρήθηκε σε ορισμένες μελέτες, καθώς παράλληλα θα εξαλειφθεί η πιθανότητα σφάλματος μέσω της στατιστικής δοκιμασίας των funnel plots και των forest plots. Η ετερογένεια και το σφάλμα δεν μπορούν να ελεγχθούν στη συγκεκριμένη συστηματική ανασκόπηση, δεδομένου ότι δεν έγινε στατιστική επεξεργασία και έλεγχος της ετερογένειας – βήματα δηλαδή που διεξάγονται στην περίπτωση της μετα-ανάλυσης.

Επιπλέον χρήσιμη κρίνεται, η διεξαγωγή μίας έρευνας που θα περιλαμβάνει τις διδακτικές μεθόδους και εκπαιδευτικές στρατηγικές για το μάθημα ΠΒΕ σε εκπαιδευόμενους νοσηλευτές που χρησιμοποιούνται σε ηπείρους ή χώρες που δεν υπήρχαν στη παρούσα μελέτη (Αφρική, Νότια Αμερική, Κεντρική Ασία) καθώς δεν βρέθηκαν σχετικά άρθρα στις βάσεις δεδομένων και άρα υπάρχει κενό γνώσης.

2.6. Συμπεράσματα

Η αναζήτηση και η εφαρμογή των έγκυρων ενδείξεων σε συνδυασμό με τα πιο πρόσφατα ερευνητικά δεδομένα για την εφαρμογή της βέλτιστης πρακτικής αποτελούν καθήκον του σύγχρονου Νοσηλευτή και καθιστούν την εκπαίδευση σχετικά με την εφαρμογή της ΠΒΕ πιο επίκαιρη από ποτέ. Η ασφάλεια των ασθενών είναι στενά συνυφασμένη με την σωστή κατάρτιση των επαγγελματιών υγείας και για το λόγο αυτό κρίνεται σκόπιμη η αναζήτηση καινοτόμων αποτελεσματικών μεθόδων εκπαίδευσης των νοσηλευτών ήδη από το προπτυχιακό επίπεδο σπουδών τους.

Στην παρούσα εργασία παρουσιάζονται και αναλύονται όλες οι μέθοδοι που αξιολογήθηκαν στα αποτελέσματα. Συμπερασματικά, σε σύγκριση με την παραδοσιακή διδασκαλία μέσω εισήγησης στο αμφιθέατρο όλες οι προτεινόμενες μέθοδοι κρίθηκαν αποτελεσματικότερες, με τις πολύπλευρές μεθόδους να παρουσιάζουν την μεγαλύτερη απόδοση. Φαίνεται, λοιπόν, ότι το κρισιμότερο και συνάμα το πιο περίπλοκο κομμάτι της εκπαιδευτικής διαδικασίας είναι η επιλογή των βέλτιστων στρατηγικών από τους καθηγητές, καθώς υπάρχουν πολλές μεταβλητές που πρέπει να λάβουν υπόψη. Πιο συγκεκριμένα, η ηλικία των μαθητών, οι πληροφοριακές δεξιότητές τους, οι γλωσσικές και κοινωνικές (εάν μιλάμε για εργαστηριακή μέθοδο) ικανότητές τους, οι δυνατότητες των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, οι εξειδικευμένες γνώσεις των καθηγητών, ακόμα και η χώρα που βρίσκονται αποτελούν μόνο μερικές από τις παραμέτρους που διαδραματίζουν κάποιο ρόλο σε αυτήν την απόφαση.

3. Βιβλιογραφία

Ελληνική:

Πατελάρου, Α. Ε., Δαφέρμος, Β., Μπροκαλάκη, Η., Μελάς, Χ. Δ., & Κούκια, Ε. (2015). Ετοιμότητα ως προς την εφαρμογή της τεκμηριωμένης νοσηλευτικής πρακτικής.

Ξενόγλωσση:

Borgerson, K. (2009). Valuing evidence: bias and the evidence hierarchy of evidence-based medicine. *Perspectives in biology and medicine*, 52(2), 218-233.

Brancato, V. C. (2006). An innovative clinical practicum to teach evidence-based practice. *Nurse educator*, 31(5), 195-199.

Burns, H. K., & Foley, S. M. (2005). Building a foundation for an evidence-based approach to practice: teaching basic concepts to undergraduate freshman students. *Journal of Professional Nursing*, 21(6), 351-357.

Chang, A., & Levin, R. F. (2014). Tactics for Teaching Evidence-Based Practice: Improving Self-Efficacy in Finding and Appraising Evidence in a Master's Evidence-Based Practice Unit. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 11(4), 266-269.

Ciliska, D. (2005). Educating for evidence-based practice. *Journal of Professional Nursing*, 21(6), 345-350.

Ciliska, D. K., Pinelli, J., DiCenso, A., & Cullum, N. (2001). Resources to enhance evidence-based nursing practice. *AACN Advanced Critical Care*, 12(4), 520-528.

Davidson, S. J., & Candy, L. (2016). Teaching EBP Using Game-Based Learning: Improving the Student Experience. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 13(4), 285-293.

Edward, K. L. (2015). A model for increasing appreciation, accessibility and application of research in nursing. *Journal of Professional Nursing*, 31(2), 119-123.

Fernandez, R. S., Tran, D. T., Ramjan, L., Ho, C., & Gill, B. (2014). Comparison of four teaching methods on evidence-based practice skills of postgraduate nursing students. *Nurse education today*, 34(1), 61-66.

Finotto, S., Carpanoni, M., Turrone, E. C., Camellini, R., & Mecugni, D. (2013). Teaching evidence-based practice: developing a curriculum model to foster evidence-based practice in undergraduate student nurses. *Nurse education in practice*, 13(5), 459-465.

Goode, C. J., & Piedalue, F. (1999). Evidence-based clinical practice. *JONA: The Journal of Nursing Administration*, 29(6), 15-21.

Goode, C. J., Fink, R. M., Krugman, M., Oman, K. S., & Traditi, L. K. (2011). The Colorado Patient-Centered Interprofessional Evidence-Based Practice Model: A Framework for Transformation. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 8(2), 96-105.

GRADE Working Group. (2004). Grading quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ: British Medical Journal*, 328(7454), 1490.

Greenhalgh, T. (2001). *How to read a paper. The basics of evidence-based medicine.* London. BMJ.

Greenhalgh, T. (2006). *How to read a paper: The basics of evidence-based medicine.* London: BMJ Books.

Guyatt, G. H., Sackett, D. L., Sinclair, J. C., Hayward, R., Cook, D. J., Cook, R. J., Bass E., Gerstein H., Haynes B., Holbrook A., Laupacl A., Moyer V., Wilson M & Jaeschke, R. (1995). Users' guides to the medical literature: IX. A method for grading health care recommendations. *Jama*, 274(22), 1800-1804.

Hornstvedt, M. E. T., Nordsteien, A., Fermann, T., & Severinsson, E. (2018). Strategies for teaching evidence-based practice in nursing education: a thematic literature review. *BMC medical education*, 18(1), 172.

Horsley, J. A., Crane, J., & Bingle, J. D. (1978). Research utilization as an organizational process. *JONA: The Journal of Nursing Administration*, 8(7), 4-6.

Iglehart, J. K. (2005). The new imperative: Producing better evidence. *Health Affairs*, 24(1), 7.

Iowa Model Collaborative, Buckwalter, K. C., Cullen, L., Hanrahan, K., Kleiber, C., McCarthy, A. M., ... & Authored on behalf of the Iowa Model Collaborative. (2017). Iowa model of

evidence-based practice: Revisions and validation. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 14(3), 175-182.

Iowa model of evidence-based practice: Revisions and validation. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 14(3), 175-182. doi:10.1111/wvn.12223

Keib, C. N., Cailor, S. M., Kiersma, M. E., & Chen, A. M. (2017). Changes in nursing students' perceptions of research and evidence-based practice after completing a research course. *Nurse education today*, 54, 37-43.

Killeen, M. B., & Barnfather, J. S. (2005). A successful teaching strategy for applying evidence-based practice. *Nurse Educator*, 30(3), 127-132.

Kim, S. C., Brown, C. E., Fields, W., & Stichler, J. F. (2009). Evidence-based practice-focused interactive teaching strategy: a controlled study. *Journal of advanced nursing*, 65(6), 1218-1227.

Knebel, E., & Greiner, A. C. (Eds.). (2003). *Health professions education: A bridge to quality*. National Academies Press.

Kyriakoulis, K., Patelarou, A., Laliotis, A., Wan, A. C., Matalliotakis, M., Tsiou, C., & Patelarou, E. (2016). Educational strategies for teaching evidence-based practice to undergraduate health students: systematic review. *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*, 13.

Leach, M. J. (2006). Evidence-based practice: A framework for clinical practice and research design. *International Journal of Nursing Practice*, 12(5), 248-251.

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

Malik, G., McKenna, L., & Griffiths, D. (2017). Using pedagogical approaches to influence evidence-based practice integration—processes and recommendations: findings from a grounded theory study. *Journal of advanced nursing*, 73(4), 883-893.

Melnyk, B. M., & Fineout-Overholt, E. (2005). *Evidence-based practice in nursing & healthcare* (pp. 6-10). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

Melnyk, B. M., & Fineout-Overholt, E. (Eds.). (2011). Evidence-based practice in nursing & healthcare: A guide to best practice. Lippincott Williams & Wilkins.

Melnyk, B. M., & Fineout-Overholt, E. (Eds.). (2011). Evidence-based practice in nursing & healthcare: A guide to best practice. Lippincott Williams & Wilkins.

Milner, K. A., & Cosme, S. (2017). The PICO Game: An Innovative Strategy for Teaching Step 1 in Evidence-Based Practice. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 14(6), 514-516.

Moch, S. D., & Cronje, R. J. (2010). Part II. Empowering grassroots evidence-based practice: a curricular model to foster undergraduate student-enabled practice change. *Journal of Professional Nursing*, 26(1), 14-22.

Nadelson, S. G. (2014). Online Resources: Fostering Students Evidence-Based Practice Learning through Group Critical Appraisals. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 11(2), 143-144.

Nakakis, Konstantinos & Ouzouni, Christina. (2008). Evidence Based Nursing. A new perspective for Greek Nursing. *To Vima tou Asklipiou*. 07.

Newhouse, R., Buckley, K. M., Grant, M., & Idzik, S. (2013). Reconceptualization of a doctoral EBP course from in-class to blended format: lessons learned from a successful transition. *Journal of Professional Nursing*, 29(4), 225-232.

OCEBM Table of Evidence Working Group = Jeremy Howick, Iain Chalmers (James Lind Library), Paul Glasziou, Trish Greenhalgh, Carl Heneghan, Alessandro Liberati, Ivan Moschetti, Bob Phillips, Hazel Thornton, Olive Goddard and Mary Hodgkinson

Olade, R. A. (2004). Strategic collaborative model for evidence-based nursing practice. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 1(1), 60-68.

Oxford Centre for Evidence-Based Medicine. <http://www.cebm.net/index.aspx?o=5653>

Palmer, D., & Kramlich, D. (2011). An introduction to the multisystem model of knowledge integration and translation. *Advances in Nursing Science*, 34(1), 29-38.

Patelarou, A. E., Dafermos, V., Brokalaki, H., Melas, C. D., & Koukia, E. (2015). The evidence-based practice readiness survey: a structural equation modeling approach for a Greek sample. *International journal of evidence-based healthcare*, 13(2), 77-86.

Patelarou, A. E., Laliotis, A., Brokalaki, H., Petrakis, J., Dafermos, V., & Koukia, E. (2017). Readiness for and predictors of evidence base practice in Greek healthcare settings. *Applied Nursing Research*, 35, 64-70.

Pearson, A., Field, J., & Jordan, Z. (2009). *Evidence-based clinical practice in nursing and health care: Assimilating research, experience and expertise*. John Wiley & Sons.

Poe, S., & White, K. M. (Eds.). (2010). *Johns Hopkins nursing evidence-based practice: Implementation and translation*. Sigma Theta Tau.

Raurell-Torredà, M., & Romero-Collado, À. (2015). Simulation-Based Learning as a Tactic for Teaching Evidence-Based Practice. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 12(6), 392-394.

Reid, J., Briggs, J., Carlisle, S., Scott, D., & Lewis, C. (2017). Enhancing utility and understanding of evidence based practice through undergraduate nurse education. *BMC nursing*, 16(1), 58.

Reynolds, S. (2000). The anatomy of evidence-based practice: principles and methods. *Evidence-based practice: A critical appraisal*, 17-34.

Robinson, J. H., Callister, L. C., Berry, J. A., & Dearing, K. A. (2008). Patient-centered care and adherence: Definitions and applications to improve outcomes. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 20(12), 600-607.

Rojjanasrirat, W., & Rice, J. (2017). Evidence-based practice knowledge, attitudes, and practice of online graduate nursing students. *Nurse education today*, 53, 48-53.

Ruzafa-Martínez, M., López-Iborra, L., Barranco, D. A., & Ramos-Morcillo, A. J. (2016). Effectiveness of an evidence-based practice (EBP) course on the EBP competence of undergraduate nursing students: a quasi-experimental study. *Nurse education today*, 38, 82-87.

Rycroft-Malone, J. (2004). The PARIHS framework—a framework for guiding the implementation of evidence-based practice. *Journal of nursing care quality*, 19(4), 297-304.

Sackett, D. L., Rosenberg, W. M., Gray, J. M., Haynes, R. B., & Richardson, W. S. (1996). Evidence based medicine: what it is and what it isn't.

Scurlock-Evans, L., Upton, P., Rouse, J., & Upton, D. (2017). To embed or not to embed? A longitudinal study exploring the impact of curriculum design on the evidence-based practice profiles of UK pre-registration nursing students. *Nurse education today*, 58, 12-18.

Stetler, C. B., Brunell, M., Giuliano, K. K., Morsi, D., Prince, L., & Newell-Stokes, V. (1998). Evidence-based practice and the role of nursing leadership. *JONA: The Journal of Nursing Administration*, 28(7/8), 45-53.

Stetler, C. B., Morsi, D., Rucki, S., Broughton, S., Corrigan, B., Fitzgerald, J., Giulian K., Havener P. & Sheridan, E. A. (1998). Utilization-focused integrative reviews in a nursing service. *Applied Nursing Research*, 11(4), 195-206.

Stevens, K. (2013). The impact of evidence-based practice in nursing and the next big ideas. *The Online Journal of Issues in Nursing*, 18(2).

Stichler, J. F., Fields, W., Kim, S. C., & Brown, C. E. (2011). Faculty knowledge, attitudes, and perceived barriers to teaching evidence-based nursing. *Journal of professional Nursing*, 27(2), 92-100.

Thompson, C., Cullum, N., McCaughan, D., Sheldon, T., & Raynor, P. (2004). Nurses, information use, and clinical decision making—the real world potential for evidence-based decisions in nursing. *Evidence-based nursing*, 7(3), 68-72.

Titler, M. G. (2008). The evidence for evidence-based practice implementation. In *Patient safety and quality: An evidence-based handbook for nurses*. Agency for Healthcare Research and Quality (US).

Vetter, M. J., & Latimer, B. (2017). Tactics for Teaching Evidence-Based Practice: Enhancing Active Learning Strategies With a Large Class of Graduate EBP Research in Nursing Students. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 14(5), 419-421.

Zhang, Q., Zeng, T., Chen, Y., & Li, X. (2012). Assisting undergraduate nursing students to learn evidence-based practice through self-directed learning and workshop strategies during clinical practicum. *Nurse education today*, 32(5), 570-575.