

Βασικές Αρχές και Μεθοδολογία της Συστηματικής Ανασκόπησης Ποσοτικών Μελετών

Θάλεια Μπελλάλη

Quantitative Systematic Reviews

Abstract at the end of the article

Νοσηλεύτρια ΠΕ-Ψυχολόγος MSc,
PhD, Επίκουρος Καθηγήτρια, Τμήμα
Νοσηλευτικής, Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό
Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης,
Θεσσαλονίκη

Τμήμα Νοσηλευτικής,
Αλεξάνδρειο Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης

Οι συστηματικές ανασκοπήσεις είναι δευτερογενείς ερευνητικές εργασίες, οι οποίες στηρίζονται σε ορισμένες βασικές αρχές και απαιτούν συγκεκριμένη μεθοδολογία υλοποίησης. Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η περιγραφή των μεθοδολογικών βημάτων εκπόνησης μιας συστηματικής ανασκόπησης, αναδεικνύοντας την αυστηρότητα και το βαθμό δυσκολίας της όλης ερευνητικής διαδικασίας. Η ερευνητική ομάδα καλείται να αποσαφηνίσει τα ερευνητικά της ερωτήματα, να σχεδιάσει το ερευνητικό πρωτόκολλο, καθορίζοντας τα κριτήρια αναζήτησης και επιλογής του υλικού που θα μελετηθεί, να ορίσει κριτήρια ένταξης και αποκλεισμού των πρωτογενών μελετών και να εντοπίσει τα άρθρα που θα συμπεριληφθούν τελικά στην ανάλυση. Στη συνέχεια, αξιολογεί την ποιότητα των επιλεγμένων μελετών και συνθέτει τα αποτελέσματα, με ή χωρίς τις στατιστικές μεθόδους της μετα-ανάλυσης. Η μεθοδολογία της συστηματικής ανασκόπησης επιτρέπει τη σύνθεση δεδομένων από μελέτες διαφορετικών προσεγγίσεων (ποσοτικής και ποιοτικής μεθοδολογίας), ενώ τα αποτελέσματά της είναι τα πλέον ενδεδειγμένα για εφαρμογή στην τεκμηριωμένη κλινική πρακτική, τόσο σε ό,τι αφορά στην αποτελεσματικότητα θεραπευτικών παρεμβάσεων σε ένα συγκεκριμένο κλινικό πρόβλημα, όσο και για άλλα περίπλοκα φαινόμενα από το χώρο της υγείας, που ενδιαφέρουν κυρίως τους νοσηλευτές.

Λέξεις ευρετηρίου: Μετα-ανάλυση, Νοσηλευτική, ποσοτική μελέτη, συστηματική ανασκόπηση, τεκμηριωμένη κλινική πρακτική

Υποβλήθηκε: 23.4.2010
Επανυποβλήθηκε: 14.6.2010
Εγκρίθηκε: 16.6.2010

Υπεύθυνη αλληλογραφίας:
Θάλεια Μπελλάλη
Ροδοπόλεως 7, 551 33 Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 6947 833 186
e-mail: bellalithalia@yahoo.com

Εισαγωγή

Τα τελευταία 20 χρόνια, όπως φαίνεται από τη διεθνή βιβλιογραφία, οι επιστήμονες υγείας εκπονούν βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις σε διάφορα κλινικά θέματα και φαινόμενα από το χώρο της υγείας, με ολοένα και πιο αυστηρά μεθοδολογικό τρόπο.

Οι πρώτοι που άρχισαν να ασχολούνται συστηματικά με την κριτική αξιολόγηση των δημοσιευμένων άρθρων-ανασκοπήσεων στα επιστημονικά περιοδικά του γνωστικού αντικείμενου τους και προσπάθησαν να καθορίσουν τα απαραίτητα

βήματα προκειμένου να αυξήσουν την εγκυρότητά τους, ελαχιστοποιώντας τις ερευνητικές μεροληψίες και τα τυχαία σφάλματα, ήταν οι ψυχολόγοι και οι κοινωνικοί επιστήμονες στις αρχές της δεκαετίας του 1970.¹ Ακολουθώντας το παράδειγμά τους, οι επιστήμονες υγείας άρχισαν τις τελευταίες δεκαετίες να δίνουν ιδιαίτερη προσοχή στην επιστημονική ποιότητα των ανασκοπικών άρθρων που δημοσιεύονταν στο βιοϊατρικό τύπο και κυρίως αυτών που αφορούσαν στην αξιολόγηση και την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας των διαφόρων θεραπευτικών παρεμβάσεων.

Σε αντιδιαστολή με τις κλασικές βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις (περιγραφικού τύπου) των κλινικών και άλλων θεμάτων, οι οποίες απλά συνοψίζουν τα αποτελέσματα των ερευνών που διενεργήθηκαν κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης χρονικής περιόδου, εμφανίστηκαν στη βιβλιογραφία οι συστηματικές βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις, κυρίως ποσοτικών πρωτογενών μελετών.² Ο σκοπός μιας συστηματικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης είναι η συνένωση των δεδομένων πολλών μελετών, όταν αυτό είναι εφικτό, η ενοποίηση των έγκυρων ευρημάτων και η γενίκευση των τελικών αποτελεσμάτων πάνω σε ένα σαφώς διατυπωμένο ερευνητικό ερώτημα. Μια συστηματική ανασκόπηση μπορεί να περιλαμβάνει, ή και όχι, τη μετα-ανάλυση των δεδομένων της, δηλαδή τη στατιστική επεξεργασία και σύνθεση των αποτελεσμάτων των επιμέρους ποσοτικών μελετών, με σκοπό τον υπολογισμό μιας συνολικής εκτίμησης ενός μέτρου σχέσης σε μεγαλύτερο δείγμα.^{1,3} Ωστόσο, οι συστηματικές ανασκοπήσεις μπορεί να είναι μικτού τύπου (integrative reviews) και να περιλαμβάνουν εκτός του πρωτογενούς υλικού (πειραματικές και μη πειραματικές μελέτες), δευτερογενές υλικό (άλλες ανασκοπήσεις) ή και να συνδυάζουν δεδομένα εμπειρικού και θεωρητικού υλικού από τη βιβλιογραφία πάνω στο θέμα που μελετάται.⁴ Μια μεθοδολογικά σωστή συστηματική ανασκόπηση μπορεί να παρέχει στους επιστήμονες υγείας τις αναγκαίες «ενδείξεις» ή τα «τεκμήρια» σε ένα κλινικό θέμα για να λαμβάνουν κλινικές αποφάσεις και να παρέχουν τεκμηριωμένη φροντίδα στους ασθενείς (evidence-based practice).⁵ Βέβαια, δεν είναι όλες οι δημοσιευμένες συστηματικές ανασκοπήσεις έγκυρες, καθώς δεν ακολουθούν αυστηρή επαγωγική διαδικασία για να εξάγουν τα συμπεράσματά τους ή ο σχεδιασμός και η μεθοδολογία τους δεν είναι ενδεδειγμένη.⁶

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η περιγραφή του ορθού τρόπου αναζήτησης και υλοποίησης μιας συστηματικής ανασκόπησης ποσοτικών πρωτογενών μελετών. Μέσα από την παρουσίαση συγκεκριμένων μεθοδολογικών βημάτων, οι επιστήμονες υγείας θα εί-

ναι σε θέση να μάθουν πώς να αποτυπώνουν συνθετικά την επιστημονική σκέψη και τη γνώση, ώστε να την εφαρμόζουν στο κλινικό τους έργο. Για την ευκολότερη κατανόηση και συσχέτιση των θεωρητικών εννοιών με την ερευνητική και την κλινική πράξη, τα βήματα εκπόνησης της συστηματικής ανασκόπησης επεξηγούνται μέσα από παραδείγματα συστηματικών ανασκοπήσεων που εκπονήθηκαν από νοσηλευτές.

Αναζήτηση συστηματικών ανασκοπήσεων

Οι συστηματικές ανασκοπήσεις παρόλη τη χρησιμότητά τους, δεν είναι πολλές σε αριθμό, σε σύγκριση με άλλου τύπου έρευνες ή άλλου είδους ανασκοπήσεις και ούτε είναι εύκολο να τις εντοπίσει ο ερευνητής. Όπως διαπίστωσαν οι Taylor et al,⁷ σε έρευνα που πραγματοποίησαν σε 161 διεθνή επιστημονικά περιοδικά αποδελτιωμένα στην ηλεκτρονική βάση δεδομένων Medline για το έτος 2000, μόνο το 1,5% ήταν συστηματικές ανασκοπήσεις. Επίσης, δυσκολεύτηκαν να τις εντοπίσουν, καθώς δεν υπήρχε η επιλογή «συστηματική ανασκόπηση» ως τύπος δημοσίευσης. Ακόμη και σήμερα στη βιοϊατρική ηλεκτρονική βάση δεδομένων Medline υπάρχει μόνο η επιλογή «μετα-ανάλυση» και «ανασκόπηση», γενικά.

Ο πιο εύκολος τρόπος αναζήτησης των συστηματικών ανασκοπήσεων είναι να υπάρχει ο όρος «συστηματική ανασκόπηση» στον τίτλο του άρθρου, όπως π.χ. στο άρθρο των Fothergill et al⁸ *“stress, burnout, coping and stress management in psychiatrists: Findings from a systematic review international”*. Ωστόσο, στις διεθνείς βάσεις δεδομένων, είναι συχνό φαινόμενο ο όρος “systematic review” να μην αναφέρεται στον τίτλο, στις λέξεις-κλειδιά ή στην περίληψη του άρθρου. Μπορεί να αναγράφονται διαφορετικοί όροι όπως “academic review”, “review tutorial”, “practice guidelines” ή ακόμη και “literature review”. Παράδειγμα αποτελεί η συστηματική ανασκόπηση των Coomber και Bariball,⁹ με θέμα τη διερεύνηση της σχέσης της ικανοποίησης των κλινικών νοσηλευτών από την εργασία τους με την πρόθεση να εγκαταλείψουν το επάγγελμα ή να αλλάξουν θέση εργασίας. Στον τίτλο του άρθρου αναγράφεται “review of the research literature”, ενώ στην πραγματικότητα η μεθοδολογία του στηρίζεται στις αρχές συγγραφής των συστηματικών ανασκοπήσεων.

Κάτι αντίστοιχο συμβαίνει και στην ελληνική βιβλιογραφία. Μια γρήγορη αναζήτηση στην ηλεκτρονική βάση δεδομένων της ελληνικής ιατρικής αρθρογραφίας (IATROTEK) με λέξεις ευρετηριασμού στον τίτλο και στην περίληψη «συστηματική ανασκόπηση» δεν έδειξε κάποιο

αποτέλεσμα, με εξαίρεση την πρόσφατη δημοσίευση στο περιοδικό «Νοσηλευτική» με τίτλο «*συστηματική ανασκόπηση των παρεμβάσεων διακοπής του καπνίσματος σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο*».¹⁰ Χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν έχουν πραγματοποιηθεί περισσότερες συστηματικές ανασκοπήσεις τόσο στον ελλαδικό, όσο και στο διεθνή χώρο, φαίνεται ότι συχνά ο όρος χρησιμοποιείται εσφαλμένα από τους συγγραφείς, εφόσον κάποιες ανασκοπήσεις, ενώ καλύπτουν ορισμένα από τα βασικά κριτήρια για να θεωρηθούν συστηματικές, τελικά ορίζονται από τους συγγραφείς ως βιβλιογραφικές, πιθανόν γιατί θεωρούν ότι εάν δεν καλύπτουν το κριτήριο της μετα-ανάλυσης των δεδομένων δεν μπορούν να χαρακτηριστούν ως συστηματικές. Επιπλέον, στην αναζήτηση δια χειρός των συστηματικών ανασκοπήσεων σε επιστημονικά περιοδικά, η δυσκολία που συναντά κάποιος είναι ότι θα πρέπει να ψάχνει τόσο στην κατηγορία των ερευνητικών εργασιών, όσο και των ανασκοπήσεων, καθώς πολλά περιοδικά τις κατατάσσουν στις γενικότερες ανασκοπήσεις, αν και αποτελούν, όπως ήδη αναφέρθηκε, δευτερογενείς ερευνητικές δημοσιεύσεις.

Τις δύο τελευταίες δεκαετίες, δημιουργήθηκαν διάφοροι διεθνείς, ανεξάρτητοι οργανισμοί με σκοπό τη διεξαγωγή και τη συνεχή ανανέωση συστηματικών ανασκοπήσεων εγγυημένης εγκυρότητας. Οι πλέον γνωστοί σχετικοί οργανισμοί είναι ο Cochrane Collaboration (www.cochrane.org) και ο Campbell Collaboration (www.campbellcollaboration.org), οι οποίοι διαθέτουν δικούς τους μηχανισμούς αναζήτησης.

Ο πρώτος ιδρύθηκε το 1993 στη Μεγάλη Βρετανία και φέρει το όνομα του Archibald Cochrane, ενός αναγνωρισμένου Βρετανού ιατρού και ερευνητή που συνέβαλε στην καθιέρωση της Επιδημιολογίας ως ξεχωριστής επιστήμης. Περισσότεροι από 15.000 εθελοντές επιστήμονες συνεργάζονται διεθνώς για την παραγωγή των γνωστών συστηματικών ανασκοπήσεων "Cochrane reviews", οι οποίες τεκμηριώνουν συγκεκριμένες κλινικές πρακτικές, με στόχο τη λήψη κλινικών αποφάσεων που βασίζονται σε έγκυρα και σύγχρονα ερευνητικά δεδομένα υψηλής ποιότητας και έχουν επανειλημμένα επηρεάσει τη διαμόρφωση πολιτικών για το σχεδιασμό της βιοϊατρικής έρευνας διεθνώς. Σήμερα, η ηλεκτρονική βιβλιοθήκη του οργανισμού Cochrane, περιέχει περισσότερες από 3.700 συστηματικές ανασκοπήσεις και ερευνητικά πρωτόκολλα που εμπλουτίζονται κάθε τρίμηνο και καλύπτουν μια πληθώρα θεμάτων από το χώρο της υγείας, με κύρια έμφαση στις κλινικές δοκιμές και στην αποτελεσματικότητα θεραπευτικών παρεμβάσεων. Σε άρθρο των Mistiaen et al¹¹ περιγράφεται ο τρόπος που πραγματοποιείται η

αναζήτηση τεκμηρίων στη βάση δεδομένων της βιβλιοθήκης του Cochrane και συγκεκριμένα για νοσηλευτικές παρεμβάσεις.

Ο δεύτερος οργανισμός φέρει το όνομά του από τον Donald Campbell, ενός μέλους της Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών της Αμερικής. Ιδρύθηκε το 2000 από μέλη του Cochrane, τα οποία αναγνωρίζοντας τη χρησιμότητα των ανασκοπήσεων σε θέματα κλινικών παρεμβάσεων στο χώρο της υγείας, θέλησαν να ιδρύσουν έναν οργανισμό που να προωθεί την εκπόνηση συστηματικών ανασκοπήσεων σχετικά με την αποτελεσματικότητα διαφόρων κοινωνικών παρεμβάσεων. Σήμερα, σε αυτόν τον οργανισμό συμμετέχουν εκπρόσωποι από πολλές χώρες της Ευρώπης και της Αμερικής. Η βιβλιοθήκη συστηματικών ανασκοπήσεων του οργανισμού Campbell προσφέρει ελεύθερη πρόσβαση σε συστηματικές ανασκοπήσεις στο χώρο της εκπαίδευσης, της υγείας, καθώς και των νομικών και των κοινωνικών επιστημών.

Εκτός από τους παραπάνω οργανισμούς, στη διεθνή επιστημονική κοινότητα διατίθενται ολοένα και περισσότερα περιοδικά, αμιγώς ανασκοπικού περιεχομένου. Πρόκειται για περιοδικά που δημοσιεύουν χρήσιμα άρθρα για την τεκμηρίωση του κλινικού έργου των επαγγελματιών υγείας. Για παράδειγμα, ο Ευρωπαϊκός Παιδιατρικός Σύνδεσμος (EPA/UNESCA) σε συνεργασία με μέλη του Τομέα Υγείας για το Παιδί του Οργανισμού Cochrane και με τον εκδοτικό οίκο Wiley-Blackwell εκδίδει ένα επίσημο τετραμηνιαίο περιοδικό με τίτλο "*Evidence-Based Child Health: A Cochrane Review Journal*".

Βασικές αρχές και μεθοδολογία εκπόνησης μιας συστηματικής ανασκόπησης

Ο προσεκτικός σχεδιασμός, η ελεγχόμενη μεθοδολογία, ο εύληπτος τρόπος παρουσίασης των αποτελεσμάτων και η αυστηρή επαγωγική διαδικασία με την οποία εξάγονται τα συμπεράσματα των συστηματικών ανασκοπήσεων, αποτελούν τα εχέγγυα της αξιοπιστίας τους.² Μια ανασκόπηση για να θεωρηθεί αυστηρά συστηματική θα πρέπει να ικανοποιεί κάποιες αρχές κατά το σχεδιασμό και την υλοποίησή της, οι οποίες αναθεωρούνται σε συστηματική βάση. Οι εν λόγω αρχές, όπως διατυπώνονται στα εγχειρίδια για ερευνητές των οργανισμών Cochrane¹² και Campbell,¹³ συνοπτικά είναι οι εξής:

- Ενδεδειγμένη αναζήτηση των μελετών που ικανοποιούν τα κριτήρια διερεύνησης του ερευνητικού ερωτήματος (περιλαμβάνονται δημοσιευμένες μελέτες στο βιοϊατρικό τύπο, αλλά και αδημοσίευτο υλικό όπως

π.χ. τεχνικές εκθέσεις, διατριβές κ.ά.).

- Διατύπωση σαφών κριτηρίων για την αξιοποίηση συγκεκριμένων μελετών και την αξιολόγηση της μεθοδολογικής ποιότητάς τους με εργαλεία που διατίθενται για το σκοπό αυτό.
- Έλεγχος των κριτηρίων των μελετών που θα συμπεριληφθούν στην ανασκόπηση, από περισσότερους του ενός ερευνητές.
- Συλλογή δεδομένων και πληροφοριών από τους συγγραφείς των μελετών, όταν είναι εφικτό.
- Λεπτομερής αναφορά του υλικού και των μεθόδων συλλογής και ανάλυσης των ποσοτικών ή και των ποιοτικών δεδομένων.
- Χρήση στατιστικών δοκιμασιών όταν ενδείκνυται, για σύνθεση των αποτελεσμάτων.
- Ερμηνεία των αποτελεσμάτων και διατύπωση συμπερασμάτων με προσεκτικό τρόπο.
- Διατύπωση τεκμηριωμένων προτάσεων για πρακτική και περαιτέρω έρευνα, λαμβάνοντας υπόψη τους περιορισμούς της ανασκόπησης και τη διαφορετικότητα των ερευνητικών δειγμάτων, π.χ. των ασθενών (συνοσηρότητα, προσωπικές επιλογές, ιδιαίτερες κλινικές συνθήκες), όταν οι προτάσεις αφορούν σε θεραπευτικές παρεμβάσεις.
- Δυνατότητα συλλογής δεδομένων από νέες μελέτες σε διαρκή βάση, ώστε να αναθεωρείται η συστηματική ανασκόπηση σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Οι παραπάνω αρχές αποτελούν τα κριτήρια για να χαρακτηριστεί μια ανασκόπηση ως συστηματική και καλύπτονται μέσα από 8 μεθοδολογικά βήματα (πίν. 1). Τα συγκεκριμένα βήματα περιγράφονται στη συνέχεια, με τη βοήθεια δημοσιευμένων ανασκοπήσεων από το χώρο της Νοσηλευτικής. Οι λόγοι που παρουσιάζονται παραδείγματα πολλών συστηματικών ανασκοπήσεων και όχι μίας, είναι οι εξής: (α) Για να μη θεωρηθεί ότι ο σκοπός αφορά στην αξιολόγηση μιας συγκεκριμένης ανασκόπησης, (β) γιατί όλες οι ανασκοπήσεις έχουν «δυνατά» και «αδύναμα» σημεία και (γ) για να καταδειχθεί σε πόσα διαφορετικά θέματα έχουν διεξαχθεί συστηματικές ανασκοπήσεις από νοσηλευτές ερευνητές.

Διατύπωση του ερευνητικού ερωτήματος

Όπως κάθε άλλη ερευνητική εργασία, έτσι και η συστηματική ανασκόπηση αρχίζει πάντα με τη σαφή διατύπωση του ερευνητικού ερωτήματος. Η ερευνητική ομάδα που θα εκπονήσει τη συστηματική ανασκόπηση αποτελείται συνήθως από τουλάχιστον δύο μέλη, τα οποία πρέπει κατ' αρχάς να απαντήσουν σε συγκεκριμένες ερωτήσεις,

προκειμένου να καθορίσουν τη δομή της ανασκόπησης τους. Σε ένα ολοκληρωμένο ερευνητικό ερώτημα, π.χ. της αποτελεσματικότητας διαφόρων νοσηλευτικών παρεμβάσεων σε μια κλινική κατάσταση, πρέπει να αποσαφηνίζονται τα εξής: (α) Τα χαρακτηριστικά του ερευνητικού δείγματος (δημογραφικά/κλινικά χαρακτηριστικά και συνθήκες εφαρμογής της παρέμβασης), (β) ο τύπος των παρεμβάσεων που προτείνεται για τη συγκεκριμένη κλινική κατάσταση και (γ) τα αποτελέσματα που έχουν ενδιαφέρον για τη λήψη κλινικών αποφάσεων.

Η μορφή που μπορεί να έχει ένα ερευνητικό ερώτημα είναι η εξής: «*Ποια παρέμβαση για ένα πρόβλημα υγείας/ κατάσταση είναι πιο κατάλληλη γι' αυτόν τον πληθυσμό*»; Για παράδειγμα, στη συστηματική ανασκόπηση των Mytton et al,¹⁴ με τίτλο “*school-based secondary prevention programmes for preventing violence*”, το ερευνητικό ερώτημα ήταν κατά πόσο αυτά τα προγράμματα παρέμβασης για την πρόληψη της βίας στο σχολικό πληθυσμό ήταν αποτελεσματικά και σε ποιο βαθμό. Εξαρχής αποσαφηνίστηκε από τους συγγραφείς ότι οι μελέτες που θα συμπεριλαμβάνονταν στην ανασκόπηση, θα αφορούσαν σε μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, που εκδήλωσαν ή ήταν σε κίνδυνο να εκδηλώσουν επιθετική, αντικοινωνική ή άλλου τύπου βίαιη συμπεριφορά και οι οποίοι συμμετείχαν σε σχολικά προγράμματα πρόληψης της βίας. Τα αποτελέσματα που αξιολογήθηκαν ήταν οι

Πίνακας 1. Μεθοδολογία της συστηματικής ανασκόπησης.

Βήματα	
α' βήμα	Διατύπωση ερευνητικού ερωτήματος
β' βήμα	Σχεδιασμός ερευνητικού πρωτοκόλλου Εισαγωγή Σκοπός ανασκόπησης Μεθοδολογία <i>Αρχικά κριτήρια επιλογής μελετών</i> <i>Προσδιορισμός πηγών αναζήτησης</i> <i>Ανάλυση ποσοτικών δεδομένων (π.χ. στατιστικές δοκιμασίες)</i> <i>Ανάλυση ποιοτικών δεδομένων</i>
γ' βήμα	Αναζήτηση τίτλων και περιλήψεων πρωτογενών μελετών
δ' βήμα	Ορισμός κριτηρίων «ένταξης και αποκλεισμού» και εντοπισμός πλήρων κειμένων των μελετών
ε' βήμα	Αξιολόγηση ποιότητας μελετών
στ' βήμα	Καταγραφή και ανάλυση δεδομένων
ζ' βήμα	Ερμηνεία αποτελεσμάτων
η' βήμα	Παρουσίαση ανασκόπησης

στάσεις και οι αντιδράσεις επιθετικότητας μέσα από τη χορήγηση ψυχομετρικών δοκιμασιών ή και μέσα από την παρατήρηση περιστατικών βίας στο σχολικό χώρο.

Σχεδιασμός ερευνητικού πρωτοκόλλου

Σε όλα τα είδη των μελετών, το πρωτόκολλο δείχνει αδρά το σχεδιασμό της μελέτης από την ερευνητική ομάδα και περιλαμβάνει μια εισαγωγή στο υπό μελέτη θέμα, το σκοπό εκπόνησης της μελέτης και τη μεθοδολογία συλλογής και ανάλυσης των δεδομένων. Στη συστηματική ανασκόπηση, η εισαγωγή περιλαμβάνει μια γενική συζήτηση πάνω στο ερευνητικό πρόβλημα και τονίζει τη σημαντικότητα της περαιτέρω διερεύνησής του. Με άλλα λόγια, παρουσιάζεται η υπάρχουσα θεωρητική γνώση μέσα από τη γενική περιγραφή προηγούμενων ανασκοπήσεων, οι οποίες ανέδειξαν τα διαφορετικά ερευνητικά αποτελέσματα των πρωτογενών μελετών ή και άφησαν κάποια αναπάντητα ερωτήματα σχετικά με τη μελετώμενη υπόθεση.

Αναφορικά με το σκοπό και τους στόχους της ανασκόπησης, αυτοί μπορεί να αφορούν (α) στη σύνθεση των αποτελεσμάτων μεμονωμένων πρωτογενών μελετών για να εντοπιστούν οι συσχετίσεις κλινικών παρεμβάσεων με διάφορους παράγοντες, καθώς και η αποτελεσματικότητά τους, (β) στην εξεύρεση των αιτιών που οδηγούν στη διατύπωση διαφορετικών «τεκμηρίων» από μελέτες που υλοποιήθηκαν στο συγκεκριμένο θέμα, (γ) στον έλεγχο των υποκειμενικών «τεκμηρίων» στην εφαρμογή μιας παρέμβασης, όπως αυτή προκύπτει από την κλινική εμπειρία και (δ) στη σύνδεση ευρημάτων από διαφορετικές περιοχές έρευνας που σχετίζονται μεταξύ τους. Για παράδειγμα, η συστηματική ανασκόπηση των Fisher et al,¹⁵ είχε ως σκοπό να προσδιοριστούν οι υγιείς στρατηγικές διαχείρισης του διαβήτη από τους ασθενείς και να αναγνωριστούν οι αποτελεσματικές κλινικές παρεμβάσεις, αλλά και εκείνα τα θέματα που θα απαιτούσαν περαιτέρω διερεύνηση. Οι στόχοι λοιπόν ήταν (α) να γίνει σύνοψη των «τεκμηρίων» σχετικά με τη διαχείριση του διαβήτη από τους ασθενείς, σε συσχέτιση με τη γενική κατάσταση της υγείας, την ποιότητα ζωής τους και διάφορους ψυχοκοινωνικούς παράγοντες, (β) να γίνει σύνοψη των «τεκμηρίων» που δείχνουν τη συσχέτιση του διαβήτη με εξειδικευμένα ψυχοκοινωνικά θέματα ή με άλλες νόσους, όπως π.χ. με την κατάθλιψη και (γ) να ελεγχθούν τα «τεκμήρια» της αποτελεσματικότητας των κλινικών παρεμβάσεων, με στόχο την εκπαίδευση των ασθενών πάνω σε υγιείς στρατηγικές αυτοφροντίδας για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής τους.

Η μεθοδολογία στο ερευνητικό πρωτόκολλο δείχνει το πώς θα διεξαχθεί η έρευνα στην πράξη. Η ερευνητική

ομάδα θα πρέπει να προσδιορίσει από την αρχή ποια θα είναι τα κριτήρια επιλογής (eligible criteria) των μελετών που θα χρησιμοποιήσει, σε ποιες πηγές αναζήτησης θα ανατρέξει για να συλλέξει το υλικό της, τι τύπο ανάλυσης θα χρησιμοποιήσει για τα ποσοτικά δεδομένα που θα συλλέξει και πώς θα αξιοποιήσει τυχόν ποιοτικά δεδομένα που θα εντοπίσει. Ωστόσο, η συγγραφή της μεθοδολογίας δεν είναι περιοριστική, καθώς τα μέλη της ερευνητικής ομάδας δεν είναι δυνατό να γνωρίζουν από την αρχή τι θα προκύψει, δηλαδή ποιο είναι το υλικό που θα συλλέξουν και είναι σύνηθες μετά από τον εντοπισμό ή και τη συλλογή των πρωτογενών μελετών να προκύπτουν διάφορα θέματα που δεν τα είχαν προβλέψει.

Τα αρχικά κριτήρια επιλογής των μελετών ποικίλλουν ανάλογα με το ερευνητικό ερώτημα της ανασκόπησης και την τεκμηριωμένη προτίμηση της ερευνητικής ομάδας. Η εφαρμογή τους είναι απαραίτητη για να προκύψει ο κατάλληλος πληθυσμός (eligible population) των μελετών από τον πληθυσμό αναφοράς (reference population) που είναι το σύνολο των επιστημονικών μελετών, στις οποίες διερευνήθηκε το θέμα που ανασκοπείται. Μεταξύ άλλων, κριτήρια επιλογής μπορεί να είναι (α) το είδος των πρωτογενών μελετών που θα αξιοποιηθεί, όπως π.χ. ποσοτικές, ποιοτικές ή συνδυασμός αυτών, (β) ο τύπος των μελετών, π.χ. στην ανασκόπηση ποσοτικών μελετών αν θα συμπεριληφθούν μόνο μη πειραματικές ή πειραματικές, όπως τυχαίοποιημένες ελεγχόμενες μελέτες κ.ά., (γ) το χρονικό διάστημα εντοπισμού των άρθρων π.χ. την τελευταία πενταετία, (δ) η γλώσσα στην οποία είναι δημοσιευμένες οι μελέτες, (ε) ο τόπος υλοποίησης των μελετών, π.χ. σε εθνικό ή διεθνές επίπεδο, (στ) τα δημογραφικά και τα κλινικά χαρακτηριστικά του δείγματος των μελετών, καθώς και (ζ) το είδος των παρεμβάσεων που θα αξιολογηθούν κ.ά.

Για παράδειγμα, στην ανασκόπηση των Curran και Brooker,¹⁶ με σκοπό την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων που παρέχονται στη Μ. Βρετανία από τους νοσηλευτές ψυχικής υγείας, τα κριτήρια επιλογής του πρωτογενούς υλικού ήταν η συλλογή μόνο τυχαίοποιημένων ελεγχόμενων μελετών για το διάστημα της προηγούμενης δεκαετίας, στις οποίες συμμετείχαν Άγγλοι νοσηλευτές ψυχικής υγείας σε διάφορες δομές ψυχικής υγείας της Αγγλίας, εφαρμόζοντας νοσηλευτικές παρεμβάσεις σε διάφορους κλινικούς πληθυσμούς.

Η στρατηγική αναζήτησης του πρωτογενούς υλικού είναι μια κοπιώδης διαδικασία που εξαντλεί κάθε περιθώριο εντοπισμού σχετικών εργασιών με το θέμα που ανασκοπείται. Τα μέλη της ερευνητικής ομάδας πρέπει να αποφασίσουν, τεκμηριώνοντας την κάθε επιλογή

τους σχετικά με το ποιες λέξεις ευρητηριασμού θα χρησιμοποιήσουν και σε τι συνδυασμούς, σε ποιες βάσεις δεδομένων θα ανατρέξουν ηλεκτρονικά, ποια μη αποδελτιωμένα περιοδικά θα διερευνήσουν «με το χέρι» και πώς θα εντοπίσουν «αδημοσίευτο» υλικό που αποτελεί τη λεγόμενη «γκρίζα βιβλιογραφία» (grey literature). Οι Crowford et al,¹⁷ στη συστηματική ανασκόπησή τους με θέμα τη συμμετοχή των ασθενών στο σχεδιασμό και την εφαρμογή της φροντίδας υγείας τους, αξιοποίησαν τόσο τη δημοσιευμένη, όσο και τη «γκρίζα» βιβλιογραφία (grey literature). Συγκεκριμένα, αναφέρουν ότι διερεύνησαν όλες τις διεθνείς μελέτες πάνω στο θέμα, που ήταν στην αγγλική γλώσσα, για το διάστημα από τον Ιανουάριο του 1966 έως τον Οκτώβριο του 2000, τόσο τις ποσοτικές, όσο και τις ποιοτικές. Για το σκοπό αυτόν προέβησαν σε ηλεκτρονική αναζήτηση και αναζήτηση μελετών «με το χέρι» (hand search strategy) σε περιοδικά (εδώ θα έπρεπε να αναφέρουν συγκεκριμένα, σε ποια περιοδικά), καθώς και των σχετικών αναφορών που βρήκαν στις μελέτες (επίσης, εδώ θα έπρεπε να αναφέρουν σε ποιες μελέτες εντόπισαν σχετικές αναφορές). Επίσης, ήρθαν σε επαφή με ειδικούς που διαπίστωσαν ότι ασχολούνται με το θέμα, καθώς και με ομάδες ασθενών που επικοινωνούν μεταξύ τους μέσω εθνικών ηλεκτρονικών χώρων συνομιλίας. Η ηλεκτρονική αναζήτηση έγινε μέσω των βάσεων του Medline (από το 1966), του Embase (από το 1988), του PsychINFO (από το 1967), του Cinahl (από το 1982), του Health Management Information Consortium (HMIC) και του HELMIS (από το 1983), αλλά και του EAGLE (από το 1980) για τον εντοπισμό της «γκρίζας» βιβλιογραφίας. Ως περιορισμό στην αναζήτησή τους ανέφεραν τη δυσκολία εξεύρεσης της «γκρίζας» βιβλιογραφίας, ειδικά της προερχόμενης εκτός της Μ. Βρετανίας. Οι λέξεις ευρητηριασμού που χρησιμοποίησαν ήταν «client», «consumer», «patient», «user» και «empowerment», «involvement», «participation», «representation», «health» σε συνδυασμό με τις λέξεις «health care», «health services», «service», «welfare» και «delivery», «development», «organisational delivery», «organisational change», «organisational development», «planning», «provision».

Στο στάδιο προσδιορισμού των κριτηρίων επιλογής και αναζήτησης απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή από την πλευρά των μελών της ερευνητικής ομάδας, καθώς υπεισέρχεται ο κίνδυνος συστηματικού σφάλματος, λόγω προσωπικών μεροληψιών και εσφαλμένης διαδικασίας αναζήτησης. Για την αποφυγή λοιπόν των σφαλμάτων δημοσίευσης και παραπομπής (publication/citation bias), η αναζήτηση θα πρέπει να επεκτείνεται και σε περιοδικά που δεν αποδελτιώνονται σε βάσεις δεδομένων, σε περιοδικά με χαμηλό

δείκτη απήχησης (impact factor, IF), σε αδημοσίευτες μελέτες όπου πολλές φορές αφορούν σε εργασίες με αρνητικά αποτελέσματα, αλλά και σε εργασίες που δεν είναι στην αγγλική γλώσσα.^{18,19} Ωστόσο, η απόφαση σε ποιες και σε πόσες πηγές θα αναζητήσουν οι ερευνητές, χωρίς να υπεισέλθουν σε συστηματικό σφάλμα εξαρτάται κατά βάση από το ερευνητικό ερώτημα. Για παράδειγμα, στο ερώτημα «ποιος είναι ο βαθμός ικανοποίησης των Ελλήνων ασθενών που νοσηλεύονται σε ιδρύματα του Εθνικού Συστήματος Υγείας;», η αναζήτηση μπορεί να εφαρμοστεί μόνο σε ελληνικές βάσεις δεδομένων και επιστημονικά περιοδικά. Ωστόσο, είναι στην κρίση του αναγνώστη να δεχθεί ή όχι τα αποτελέσματα ως έγκυρα, καθώς μπορεί να ισχυριστεί ότι ενδεχομένως να υπάρχουν σχετικές ελληνικές μελέτες που να δημοσιεύτηκαν αποκλειστικά σε ξενόγλωσσα περιοδικά. Οι ερευνητές θα πρέπει να είναι σε θέση να απαντούν για κάθε τεκμηριωμένη επιλογή τους, ή, αλλιώς, όπως και στις πρωτογενείς εργασίες, να κάνουν σχετική αναφορά στους περιορισμούς της ανασκόπησής τους.

Στην Ελλάδα, συχνά παρατηρείται το φαινόμενο, οι επιστήμονες υγείας να αναζητούν τη βιβλιογραφία τους μόνο στη βάση του Medline, αλλά επισημαίνεται ότι μόνο το 30–80% όλων των δημοσιευμένων μελετών πάνω σε ένα θέμα, αποδελτιώνεται σε αυτή. Για να εντοπίσει ένας ερευνητής επαρκή αριθμό εργασιών πάνω στο θέμα που διαπραγματεύεται, πρέπει να ανατρέξει σε δύο τουλάχιστον ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων που θα συνοδεύονται και από αναζητήσεις με δευτερεύοντα τρόπο.^{20–22} Ειδικά σ'ό,τι αφορά στην ανασκόπηση σύνθετων κλινικών παρεμβάσεων –περιλαμβανομένων και των τεκμηρίων που προκύπτουν από μελέτες ποιοτικής μεθοδολογίας– οι Greenhalgh και Peacock²³ υποστηρίζουν ότι μόνο το 30% του υλικού εντοπίζεται με την ηλεκτρονική ή «διά χερός» αναζήτηση. Περίπου οι μισές μελέτες εντοπίζονται μέσα από τις παραπομπές άλλων μελετών (μέθοδος της χιονοστιβάδας), ενώ ένα ποσοστό 24% μελετών εντοπίζεται μέσα από την προσωπική επαφή με άλλους ερευνητές.

Συμπερασματικά, για να εντοπίσει ένας ερευνητής τον κατάλληλο και επαρκή αριθμό μελετών θα πρέπει να ανατρέξει (α) σε σχετικές διεθνείς και εθνικές βάσεις δεδομένων (δημοσιευμένες πρωτογενείς μελέτες και ανασκοπήσεις), (β) σε παραπομπές άρθρων που πιθανόν να μην είναι αποδελτιωμένα, (γ) σε προσωπική επικοινωνία με άλλους ερευνητές ή συναφείς οργανισμούς με το θέμα που μελετά για να εντοπίσει άρθρα που δεν μπόρεσε να ανακτήσει ηλεκτρονικά ή για να προμηθευτεί άρθρα που βρίσκονται σε διαδικασία δημοσίευσης, (δ) σε τόμους περιλήψεων από πρακτικά συνεδρίων, (ε) σε βάσεις δε-

δομένων διπλωματικών ή διδακτορικών εργασιών και (στ) σε αναφορές υπουργείων, φορέων, οργανισμών κ.λπ. Πολλά από τα προαναφερόμενα είδη εργασιών ανήκουν στη «γκρίζα» βιβλιογραφία.^{24,25} Ενδεικτικά, στον πίνακα 2 περιγράφονται ορισμένες από τις πολυάριθμες πηγές, βάσεις και μηχανές αναζήτησης που παρατηρείται ότι χρησιμοποιούνται συχνά στις συστηματικές ανασκοπήσεις πολλών ερευνητών, μαζί με τα βασικά χαρακτηριστικά τους. Σε πολλές από αυτές η πρόσβαση μπορεί να μην είναι ελεύθερη, αλλά να απαιτείται η συνδρομή του χρήστη ή του φορέα στον οποίο ανήκει.

Αναφορικά με την *ανάλυση* των δεδομένων που θα συλλεχθούν, η ερευνητική ομάδα πρέπει να αναφέρει ποια διαδικασία θα ακολουθήσει. Εάν για παράδειγμα συλλέξει ποσοτικά δεδομένα, θα αναφέρει ποιες στατιστικές δοκιμασίες προτίθεται να χρησιμοποιήσει και για ποιο λόγο. Εάν πρόκειται επιπλέον να αξιοποιήσει και ευρήματα ποιοτικών μελετών, θα πρέπει να αναφέρει για ποιο λόγο θα το κάνει, π.χ. συμπληρωματικά και επεξηγηματικά για την κατανόηση των ετερογενών αποτελεσμάτων των διαφόρων ποσοτικών μελετών, αλλά και με ποια διαδικασία σύνθεσης θα το κάνει, δηλαδή εάν η ερευνητική προσέγγιση της ανασκόπησής του θα είναι πολυεπίπεδη ή παράλληλη.^{26,27} Στο σημείο αυτό τονίζεται για ακόμη μία φορά, ότι η ανάλυση των δεδομένων δεν ακολουθείται πιστά όπως περιγράφεται στο ερευνητικό πρωτόκολλο, καθώς οι ερευνητές δε γνωρίζουν εκ των προτέρων τι είδος μελετών θα εντοπίσουν στη βιβλιογραφία, ούτε και το βαθμό της ομοιογένειάς τους εάν για παράδειγμα έχουν προαποφασίσει ότι θα κάνουν μετα-ανάλυση στις ποσοτικές μελέτες που θα εντοπίσουν.

Αναζήτηση τίτλων και περιλήψεων πρωτογενών μελετών. Ορισμός κριτηρίων ένταξης και αποκλεισμού, εντοπισμός πλήρων κειμένων μελετών

Τα μέλη της ερευνητικής ομάδας αρχίζοντας την ηλεκτρονική αναζήτηση του υλικού που θα χρησιμοποιήσουν, θα πρέπει κατ' αρχάς να εντοπίσουν τους τίτλους και τις περιλήψεις των άρθρων που προκύπτουν από τις λέξεις ευρετηριασμού, τα οποία όρισαν βάσει των αρχικών κριτηρίων επιλογής που έθεσαν όταν διατύπωσαν το ερευνητικό τους ερώτημα. Εδώ, θα πρέπει να τονιστεί ότι η αναζήτηση στη συστηματική ανασκόπηση θα πρέπει να γίνεται χωριστά από τουλάχιστον δύο ερευνητές, παράλληλα και τα δεδομένα πρέπει να καταγράφονται σε κοινή φόρμα. Για πολλά από τα κριτήρια επιλογής υπάρχει συγκεκριμένος τρόπος περιορισμού μέσα από τις ίδιες τις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων (π.χ. αναζήτηση μελετών

από το 2000 έως σήμερα, άρθρα δημοσιευμένα μόνο στην αγγλική γλώσσα κ.λπ.). Εάν κάποιο άρθρο δεν καλύπτει τα αρχικά κριτήρια επιλογής, απορρίπτεται άμεσα. Σε περίπτωση όμως, που υπάρχει αμφιβολία, ο κάθε ερευνητής πρέπει να εντοπίσει το άρθρο σε μορφή πλήρους κειμένου, ώστε να είναι σε θέση να το επαναξιολογήσει.

Αφού οι ερευνητές ανακτήσουν τα πλήρη κείμενα των άρθρων που επέλεξαν, στη συνέχεια πρέπει να διαπιστώσουν εάν, τελικά, αυτά απαντούν στο ερευνητικό τους ερώτημα. Για το σκοπό αυτό εφαρμόζουν συγκεκριμένα κριτήρια «ένταξης» και «αποκλεισμού» (inclusion and exclusion criteria) χωριστά για κάθε μία εργασία. Πολλές φορές, τα κριτήρια «ένταξης-αποκλεισμού» μπορεί να συμπίπτουν με τα αρχικά κριτήρια που όρισαν κατά τη διατύπωση του ερευνητικού προβλήματος. Άλλες φορές όμως, αυτό δεν είναι εφικτό, όπως για παράδειγμα στην προαναφερθείσα εργασία των Curran και Brooker¹⁶ σχετικά με την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων που παρέχονται στη Μ. Βρετανία από τους νοσηλευτές ψυχικής υγείας. Στη συγκεκριμένη εργασία, εκτός από τα αρχικά κριτήρια επιλογής, μετά από την εξεύρεση του υλικού ανέκυψαν θέματα, όπως εάν θα συμπεριληφθούν στην ανάλυση οι μελέτες στις οποίες (α) οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις δεν είναι κλινικού τύπου, αλλά αφορούν σε εκπαίδευση και συμβουλευτική, (β) οι νοσηλευτές δε δρουν μόνοι τους, αλλά ως μέλη μιας ευρύτερης θεραπευτικής ομάδας, (γ) Άγγλοι νοσηλευτές δε συμπεριλαμβάνονταν στην ομάδα παρέμβασης, αλλά οι μελέτες εκπονήθηκαν από Άγγλους νοσηλευτές και (δ) το δείγμα ήταν ενηλίκων, αλλά και παιδιατρικών ασθενών. Οι αποφάσεις για τα παραπάνω θέματα αποτελούν τα οριστικά κριτήρια «ένταξης-αποκλεισμού» των μελετών που συλλέχθηκαν τελικά. Επειδή, όμως, οι εν λόγω αποφάσεις απαιτούν κριτική αξιολόγηση και ενέχουν ένα βαθμό υποκειμενικότητας, είναι επιθυμητό να πραγματοποιείται από περισσότερους των δύο ερευνητές. Τελικά, στην παραπάνω συστηματική ανασκόπηση οι ερευνητές ανέκτησαν 353 περιλήψεις άρθρων σχετικών με το θέμα τους. Από τις περιλήψεις αυτές, επέλεξαν τις 198 για περαιτέρω αξιολόγηση στην πρώτη φάση και μετά από την εφαρμογή των κριτηρίων «ένταξης-αποκλεισμού» κατέληξαν να αναλύσουν μόνο 52 άρθρα.

Τα άρθρα που αποκλείονται από την ανάλυση, επιβάλλεται να περιγράφονται στο τελικό κείμενο της συστηματικής ανασκόπησης (συνήθως με τη μορφή πίνακα), όπως και τα αίτια αποκλεισμού τους, σε διαφορετική στήλη, έτσι ώστε ο αναγνώστης να έχει τη δυνατότητα αξιολόγησης και ελέγχου.

Πίνακας 2. Ενδεικτικές πηγές/βάσεις δεδομένων και μηχανών βιβλιογραφικής αναζήτησης για την εκπόνηση συστηματικών ανασκοπήσεων.

Medline/PubMed (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online). Από το 1966 έως σήμερα

Ανήκει στη National Library of Medicine's (NLM) των ΗΠΑ. Εξαιρετικά εκτενής βάση, αποδελτιώνει σχεδόν 4.500 περιοδικά από Αμερική και 70 από άλλες χώρες. Καλύπτει θέματα Ιατρικής, Νοσηλευτικής, Οδοντιατρικής, Κτηνιατρικής, βασικών επιστημών κ.ά. Ποσοστό 88% των καταγραφών αφορούν σε αγγλόφωνα άρθρα.

Embase (Excerpta Medica database). Από το 1974 έως σήμερα

Εκτενής βάση δεδομένων. Αποδελτιώνει 3.500 περιοδικά από 110 χώρες. Καλύπτει καλύτερα από το Medline περιοδικά του φάσματος της Φαρμακολογίας και της Ψυχιατρικής και κυρίως αυτών που εκδίδονται σε ευρωπαϊκές χώρες. Ποσοστό 80% των καταγραφών αφορούν σε αγγλόφωνα άρθρα. Υπάρχει 34% αλληλοεπικάλυψη με τη Medline.

Cinahl (Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature), Plus Full Text. Από το 1937 έως σήμερα

Καλύπτει την πλειοψηφία των αγγλόφωνων περιοδικών από το χώρο της Νοσηλευτικής, της Εργασιοθεραπείας, της Φυσικοθεραπείας και άλλων αντικειμένων από το χώρο της υγείας, π.χ. της Ακτινολογίας κ.λπ. Τα θέματα που δημοσιεύονται αφορούν στη νοσηλευτική φροντίδα, την προαγωγή της υγείας, την αποκατάσταση και την εκπαίδευση των ασθενών, διοικητικά, επαγγελματικά ζητήματα κ.ά.

PsycINFO. Από το 1806 έως σήμερα

Καλύπτει τη διεθνή βιβλιογραφία στο χώρο της Ψυχολογίας (εφαρμοσμένης, πειραματικής, συμβουλευτικής, αναπτυξιακής ψυχολογίας, ψυχομετρίας, ψυχοπαθολογίας κ.ά.).

AMED Allied and Complementary Medicine. Από το 1985 έως σήμερα

Ανήκει στη Health Care Information Service of the British Library. Καλύπτει περιοδικά των επιστημών υγείας όπως της φυσικοθεραπείας, της εργοθεραπείας, της αποκατάστασης, της ανακουφιστικής φροντίδας, της εναλλακτικής Ιατρικής κ.ά. Αποδελτιώνει 596 περιοδικά, πολλά από τα οποία δεν υπάρχουν σε άλλες βάσεις δεδομένων.

ASSIA: Applied Social Sciences Index and Abstracts. Από το 1987 έως σήμερα

Καλύπτει θέματα υγείας, Ψυχολογίας, Κοινωνιολογίας, Οικονομικών και εκπαίδευσης από 500 περιοδικά που εκδίδονται σε 16 διαφορετικές χώρες της Ευρώπης και της Αμερικής.

Social Sciences Index. Από το 1998 έως σήμερα

Καλύπτει θέματα από ένα ευρύ φάσμα επιστημών, μεταξύ των οποίων της Ανθρωπολογίας, της δημόσιας υγείας, της Εγκληματολογίας, των Οικονομικών, της ηθικής, της Γεροντολογίας, της Ψυχιατρικής, της Κοινωνιολογίας, των Πολιτικών Επιστημών, της διοίκησης κ.ά.

British Nursing Index. Από το 1985 έως σήμερα

Βάση δεδομένων για νοσηλευτές και μαίες/μαιευτές που δημιουργήθηκε από σύμπραξη βιβλιοθηκών της Αγγλίας. Καλύπτει > 220 περιοδικά. Πρόκειται για την πλέον σημαντική πηγή εντοπισμού άρθρων από το χώρο της υγείας στην Αγγλία.

SCOPUS. Από το 1823 έως σήμερα

Αποδελτιώνει > 16.000 περιοδικά των κοινωνικών επιστημών, της τεχνολογίας και της Ιατρικής. Υπάρχει δυνατότητα αυτόματης σύνδεσης με το πλήρες κείμενο του άρθρου, εάν αποτελεί συνδρομή της HEAL-Link (Hellenic Academic Libraries Link) που είναι το Δίκτυο Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Αυτό λειτουργεί υπό μορφή κοινοπραξίας 37 ελληνικών ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, της Ακαδημίας Αθηνών και της Εθνικής Βιβλιοθήκης της Ελλάδας. Η βάση SCOPUS περιλαμβάνει επίσης citation indexes, δηλαδή τις αναφορές των άρθρων των επιστημονικών περιοδικών που αυτή αποδελτιώνει σε όλους τους τομείς της επιστήμης και της τεχνολογίας.

ISI web of science. Από το 1970 έως σήμερα

Προσφέρει πρόσβαση σε τρέχουσες και αναδρομικές περιοδικές εκδόσεις, μερικών από των πλέον διακεκριμένων περιοδικών στον κόσμο που αφορούν στην έρευνα (περίπου 8.700). Είναι μια βάση με μοναδική μέθοδο αναζήτησης, η οποία διευκολύνει τους χρήστες που μπορούν να πλοηγηθούν στο πλήρες κείμενο των άρθρων των περιοδικών. Σε αυτή είναι διαθέσιμη και η βάση Science Citation Index.

Dissertation Abstract International. Από το 1980 έως σήμερα

Παρέχει πρόσβαση σε αναφορές και περιλήψεις διδακτορικών διατριβών και μεταπτυχιακών εργασιών που έχουν εκπονηθεί σε Αμερικανικά, Καναδικά και Βρετανικά Πανεπιστήμια. Οι τίτλοι από το 1980 και μετά περιλαμβάνουν περιλήψεις των εργασιών (abstracts), ενώ όσοι έχουν εκδοθεί από το 1997 και μετά, παρέχουν πρόσβαση στις πρώτες 24 σελίδες της εργασίας (σε μορφή .pdf).

Κέντρο Ελληνικής Ιατρικής Πληροφόρησης, Τεκμηρίωσης και Ορολογίας ΙΑΤΡΟΤΕΚ. Από το 1981 έως σήμερα

Βάση που περιλαμβάνει διάφορα προγράμματα, μεταξύ των οποίων και τον ΙΠΠΟΚΡΑΤΗ με στόχο τη συγκέντρωση, την τεκμηρίωση και την αποθήκευση όλων των τίτλων και περιλήψεων άρθρων που δημοσιεύονται στα ελληνικά βιοϊατρικά περιοδικά (11 διατίθενται σε ηλεκτρονική μορφή έως σήμερα, μεταξύ των οποίων και το περιοδικό «Νοσηλευτική»).

Αξιολόγηση ποιότητας των μελετών

Η αξιολόγηση της ποιότητας των μελετών που περιλαμβάνονται σε μια συστηματική ανασκόπηση ακολουθεί διαφορετική διαδικασία, ανάλογα με τον τύπο κάθε μελέτης. Όπως ήδη έχει αναφερθεί, μια συστηματική ανασκόπηση μπορεί να περιλαμβάνει ποσοτικές μελέτες (πειραματικές ή μη), ποιοτικές μελέτες, μελέτες μικτής μεθοδολογίας ή και άλλες συστηματικές ανασκοπήσεις. Η ερευνητική ομάδα πρέπει να συμφωνήσει ποια ποσοτικά και ποιοτικά κριτήρια θα χρησιμοποιήσει για να τις αξιολογήσει.

Η διαδικασία αξιολόγησης είναι πιο απλή, όταν το θέμα που ανασκοπείται αφορά σε μια θεραπευτική παρέμβαση στην οποία το πρωτογενές υλικό που περιλαμβάνεται είναι μόνο ποσοτικές μελέτες. Για παράδειγμα, οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις που βασίζονται σε «ενδείξεις», συνηθέστερα στηρίζονται στα ευρήματα συστηματικών ανασκοπήσεων από κλινικές δοκιμές και, συγκεκριμένα, σε τυχαίοποιημένες ελεγχόμενες δοκιμές. Για την ποιοτική αποτίμηση της μεθοδολογικής αρτιότητας των κλινικών δοκιμών υπάρχουν περίπου 40 σύνθετες κλίμακες που εμπεριέχουν διάφορα ποιοτικά κριτήρια. Ως πιο σημαντικά κριτήρια εγκυρότητας θεωρούνται τα εξής: (α) Η μέθοδος απόκρυψης της τυχαιοποίησης (allocation concealment) του καταμερισμού των θεραπευτικών μέτρων από εκείνους που διενεργούν την αρχική εκτίμηση των ασθενών, καθώς οι ασθενείς πρέπει να κατανέμονται σε δύο ομάδες (παρέμβασης και ελέγχου) με αμερόληπτο τρόπο, (β) η αμερόληπτη εκτίμηση της έκβασης στις δύο ομάδες (τυφλή ή διπλά-τυφλή) και (γ) ο χειρισμός των ασθενών που «χάνονται» κατά την παρακολούθηση ή αποσύρονται για άλλους λόγους από τη μελέτη.²⁸⁻³⁰ Για παράδειγμα, στη συστηματική ανασκόπηση των Dodek et al,³¹ με σκοπό τη διατύπωση κλινικών κατευθυντήριων οδηγιών βασισμένων σε τεκμήρια για την πρόληψη της πνευμονίας της σχετιζόμενης με τον αναπνευστήρα (ventilator-associated pneumonia, VAP), 3 ζευγάρια ανεξάρτητων ερευνητών αξιολόγησαν τις τυχαίοποιημένες ελεγχόμενες μελέτες και τις συστηματικές ανασκοπήσεις που εντόπισαν πάνω στο θέμα. Σε κάθε τυχαίοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη, αξιολόγησαν το δείγμα, την απόκρυψη της τυχαιοποίησης, τη βασική και άλλες παρεμβάσεις, τα κριτήρια αποκλεισμού μετά από την τυχαιοποίηση, την τυφλή αποτίμηση της έκβασης, τον ορισμό της VAP κ.ά. Σε κάθε συστηματική ανασκόπηση αξιολόγησαν τη διαδικασία στρατηγικής αναζήτησης των μελετών, τα κριτήρια «εισόδου και αποκλεισμού» τους, τον αριθμό των συμπεριλαμβανόμενων κλινικών δοκιμών, το δείγ-

μα των μελετών, την παρέμβαση, την εγκυρότητα των αποτελεσμάτων από τη μετα-ανάλυση των δεδομένων, τον ορισμό της VAP κ.ά.

Η αξιολόγηση των μελετών καθίσταται πιο περίπλοκη, όταν η ανασκόπηση αφορά στη διερεύνηση ευρύτερων φαινομένων από το χώρο της υγείας, για τα οποία στον επιστημονικό τύπο εντοπίζεται δημοσιευμένο ένα πλήθος από ποσοτικές και ποιοτικές μελέτες, μελέτες μικτής μεθοδολογίας, άλλες ανασκοπήσεις, θεωρητικά άρθρα κ.ά. Για παράδειγμα, στο ερευνητικό ερώτημα «*ποιες είναι οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της νοσηλευτικής τεκμηρίωσης και ποια είναι τα δυνατά και τα αδύναμα σημεία τους;*», οι Saranto και Kinnunen,³² στη συστηματική τους ανασκόπηση, περιέλαβαν ποιοτικές και ποσοτικές μελέτες και, συγκεκριμένα, τυχαίοποιημένες ελεγχόμενες δοκιμές, πειραματικές μελέτες, μελέτες παρατήρησης, αναδρομικές και προοπτικές μελέτες, περιγραφικές και συγκριτικές μελέτες, καθώς και μελέτες μικτής μεθοδολογίας. Στη συζήτηση της ανασκοπήσής τους αναφέρουν ότι δεν προέβησαν σε αποτίμηση της ποιότητας των μελετών βάσει κάποιου συγκεκριμένου δημοσιευμένου εργαλείου, τόσο επειδή η αποτελεσματικότητα των μεθόδων της νοσηλευτικής τεκμηρίωσης δεν ήταν στους σκοπούς της ανασκοπήσης (ο σκοπός τους ήταν μόνο περιγραφικός), όσο και γιατί υπήρχε μεγάλη ετερογένεια των δεδομένων που συνέλεξαν.

Καταγραφή και ανάλυση των δεδομένων

Η καταγραφή των δεδομένων πραγματοποιείται συνήθως σε προσχεδιασμένη φόρμα με τη μορφή πίνακα. Ανάλογα με το ερευνητικό ερώτημα, ο πίνακας μπορεί να περιλαμβάνει στοιχεία όπως τα εξής: Τα στοιχεία των ερευνητών και το έτος δημοσίευσης της μελέτης, τη μεθοδολογία, τα χαρακτηριστικά και τον αριθμό του δείγματος, τα είδη της θεραπείας ή άλλης παρέμβασης, τα αποτελέσματα κ.ά. Καταγράφοντας τα δεδομένα με τον παραπάνω τρόπο, οι ερευνητές μπορούν να εκτιμήσουν αδρά την ομοιογένεια ή την ετερογένεια των μελετών που συνέλεξαν. Οι μελέτες μπορεί να διαφέρουν σε κλινικά χαρακτηριστικά (κλινική ετερογένεια), στην ποιότητα (μεθοδολογική ετερογένεια), αλλά και στα αποτελέσματα (στατιστική ετερογένεια ή ετερογένεια αποτελεσμάτων).²⁴ Η εκτίμηση του βαθμού της ομοιογένειας γίνεται λεπτομερώς μέσω στατιστικών δοκιμασιών και είναι πολύ σημαντική αφού καθορίζει την περαιτέρω απόφαση των ερευνητών να προχωρήσουν ή όχι, σε ποσοτική σύνθεση των δεδομένων όλων των μελετών με την τεχνική της μετα-ανάλυσης.

Στη μετα-ανάλυση, χρησιμοποιούνται εξειδικευμένες στατιστικές μέθοδοι επεξεργασίας των δεδομένων πολλών ερευνών στις οποίες χρησιμοποιήθηκαν για τον ίδιο σκοπό, τα ίδια εργαλεία συλλογής δεδομένων σε παρόμοιους πληθυσμούς ώστε να γίνει μεγαλύτερο το συνολικό δείγμα και να είναι περισσότερο αξιόπιστα τα συμπεράσματα. Για παράδειγμα, στην ανασκόπηση των Tome et al,³³ με θέμα την ποιότητα ζωής των ασθενών μετά από μεταμόσχευση ήπατος, οι συγγραφείς προέβησαν σε μετα-ανάλυση μόνο των 19 ποσοτικών μελετών από τις 44 που εντόπισαν πάνω στο θέμα, οι οποίες χρησιμοποιούσαν το ίδιο εργαλείο συλλογής δεδομένων, παρείχαν επαρκή δεδομένα και πληροφορίες για ανάλυση και αναφέρονταν στο ίδιο δείγμα, δηλαδή στις απόψεις των ίδιων των ασθενών που υποβλήθηκαν σε μεταμόσχευση για την ποιότητα ζωής τους και όχι στις απαντήσεις των συγγενών τους πάνω στο θέμα. Η μαθηματική διαδικασία της μετα-ανάλυσης, η οποία συνδυάζει στατιστικά τα αποτελέσματα των μελετών που επιλέχθηκαν έπειτα από μια συστηματική ανασκόπηση, περιγράφεται αναλυτικά στο άρθρο του Γαλάνη,³⁴ με τίτλο «*συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση*».

Σε περίπτωση που η μετα-ανάλυση δεν είναι εφικτή, πραγματοποιείται είτε αφηγηματική ανάλυση των συνολικών δεδομένων με ποσοτικοποιημένη μορφή, είτε η ποιοτική τεχνική της ανάλυσης περιεχομένου (content analysis), δηλαδή η οργάνωση και η αναφορά των ποσοτικών ευρημάτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες, χωρίς όμως αριθμούς και μεγέθη.³⁵⁻³⁷ Για παράδειγμα, σε συστηματική ανασκόπηση των παρεμβάσεων διακοπής του καπνίσματος σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο, αναφέρεται ότι έγινε ανάλυση των παραγόντων που φάνηκε ότι αυξάνουν την αποτελεσματικότητα των μεθόδων παρέμβασης σε στεφανιαίους ασθενείς, χωρίς να επιχειρηθεί ποσοτική σύνθεση των αποτελεσμάτων. Σε αυτό συνέβαλε η μεγάλη ποικιλία μεθόδων παρέμβασης, η οποία δεν είναι ομογενοποιημένη, καθώς δεν υπάρχουν κατευθυντήριες γραμμές. Η συνεισφορά της ανασκόπησης ήταν η ποσοτική ανάδειξη από τις διάφορες μελέτες, εκείνων των μηχανισμών που βελτιώνουν τα ποσοστά διακοπής του καπνίσματος και καθιστούν ένα πρόγραμμα παρέμβασης αποτελεσματικό.¹⁰

Ερμηνεία των αποτελεσμάτων

Η συζήτηση των αποτελεσμάτων μιας συστηματικής ανασκόπησης αρχίζει συνήθως με την παρουσίαση των περιορισμών της. Οι περιορισμοί μπορεί να αφορούν στη μεθοδολογική ποιότητα και την ετερογένεια των

πρωτογενών μελετών, καθώς και στη δυνητική παρουσία διαφόρων συστηματικών σφαλμάτων.

Ο σκοπός μιας ανασκόπησης δεν είναι να «συμβουλεύσει» τον επιστήμονα υγείας τι να κάνει, αλλά να του παρέχει «πληροφόρηση» μέσω των «ενδείξεων», ώστε να λάβει τις καλύτερες αποφάσεις αναφορικά με τις κλινικές ή τις άλλες παρεμβάσεις του. Για το λόγο αυτόν, η ερμηνεία των αποτελεσμάτων και τα συμπεράσματα θα πρέπει να πραγματεύονται θέματα όπως η ισχύς των ενδείξεων, η δυνατότητα εφαρμογής τους στην πράξη και άλλες πληροφορίες, όπως π.χ. τα οφέλη από άποψη χρόνου ή κόστους.³⁸

Μετά από την ολοκλήρωση μιας συστηματικής ανασκόπησης που αναφέρεται στην αποτελεσματικότητα κλινικών παρεμβάσεων, αυτές μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε μία από τις έξι παρακάτω κατηγορίες:

- Παρεμβάσεις για τις οποίες υπάρχουν επαρκείς ενδείξεις που παρέχουν σαφείς οδηγίες για την κλινική πρακτική:
 - Παρεμβάσεις που βελτιώνουν τα κλινικά ή άλλα αποτελέσματα
 - Παρεμβάσεις που θα έπρεπε να εγκαταλειφθούν βάσει των διαθέσιμων ενδείξεων
 - Παρεμβάσεις για τις οποίες υπάρχει διχογνωμία ανάμεσα στα γνωστά θετικά και αρνητικά αποτελέσματά τους.
- Παρεμβάσεις για τις οποίες δεν υπάρχουν επαρκείς ενδείξεις που παρέχουν σαφείς οδηγίες για την κλινική πρακτική, αλλά μπορούν να δώσουν κατευθύνσεις για μελλοντική έρευνα:
 - Παρεμβάσεις που είναι πολλά υποσχόμενες, αλλά απαιτούν περαιτέρω αξιολόγηση
 - Παρεμβάσεις που δεν έχουν δείξει ακόμη τα αναμενόμενα αποτελέσματα, αλλά χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής
 - Παρεμβάσεις που δεν είναι αποτελεσματικές για το σκοπό τον οποίο χρησιμοποιήθηκαν.¹²

Παρουσίαση της ανασκόπησης

Το κείμενο μιας συστηματικής ανασκόπησης θα πρέπει να έχει τη δομή που περιγράφεται στον πίνακα 3 και περιλαμβάνει την εισαγωγή, το υλικό και τη μέθοδο που χρησιμοποιήθηκε, τα αποτελέσματα, τη συζήτηση με τους περιορισμούς και, τέλος, τα αποτελέσματα. Στα αποτελέσματα πρέπει να περιλαμβάνεται ένα διάγραμμα ροής, το οποίο θα συνοψίζει όλα τα βήματα που ακολουθήθηκαν για τη συλλογή των μελετών. Χαρακτηριστικά υποδείγματα τέτοιων διαγραμμάτων περιλαμβάνονται στο άρθρο

Πίνακας 3. Δομή μιας συστηματικής ανασκόπησης.

Περιλήψη
Εισαγωγή (από το πρωτόκολλο)
Σκοπός και στόχοι
Κριτήρια επιλογής του υλικού
Υλικό και Μέθοδος
Μεθοδολογία ανάλυσης δεδομένων
Μεθοδολογία εντοπισμού του υλικού
Περιγραφή μελετών που εντοπίστηκαν
Κριτήρια εισόδου-αποκλεισμού
Μεθοδολογική ποιότητα του υλικού
Αποτελέσματα
Συζήτηση (και περιορισμοί)
Συμπεράσματα
Προτάσεις κλινικής πρακτικής και περαιτέρω έρευνας
Βιβλιογραφία
Παραπομπές άρθρων που συμπεριελήφθησαν
Παραπομπές άρθρων που αποκλείστηκαν
Πίνακες/διαγράμματα
Διάγραμμα ροής των αποτελεσμάτων αναζήτησης του υλικού
Αναλυτικός πίνακας συνδυασμού λέξεων ευρετηριασμού σε ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων
Χαρακτηριστικά, συμπεριλαμβανόμενων μελετών
Χαρακτηριστικά μελετών που αποκλείστηκαν
Πίνακες στατιστικών αναλύσεων (π.χ. συσχετίσεις παραγόντων σε ομάδες και υποομάδες, εάν πρόκειται για μετα-ανάλυση)

των Πατελάρου και Μπροκαλάκη,³⁹ με τίτλο «μεθοδολογία της συστηματικής ανασκόπησης και μετα-ανάλυσης». Οι συστηματικές ανασκοπήσεις είναι εκτενέστερες σε μέγεθος από τις περιγραφικές, καθώς περιλαμβάνουν επιπλέον πολλούς πίνακες για να επεξηγούν κάθε βήμα της μεθοδολογίας τους, ώστε να έχει πρόσβαση ο αναγνώστης για έλεγχο ή επανάληψη της διαδικασίας στον ίδιο χρόνο ή και αργότερα.

Συμπεράσματα – Προτάσεις

Οι συστηματικές ανασκοπήσεις είναι δευτερογενείς ερευνητικές εργασίες, οι οποίες στηρίζονται σε συγκεκριμένες αρχές και απαιτούν ειδική μεθοδολογία υλοποίησης. Αρχικά, η ερευνητική ομάδα καλείται να αποσαφηνίσει τα ερευνητικά της ερωτήματα, να σχεδιάσει το ερευνητικό πρωτόκολλο, καθορίζοντας τα κριτήρια αναζήτησης και επιλογής του υλικού που θα μελετηθεί, να ορίσει κριτήρια ένταξης και αποκλεισμού των πρωτογενών μελετών, να εντοπίσει τα άρθρα που, τελικά, θα συμπεριληφθούν στην ανάλυση, να αξιολογήσει την ποιότητά τους και να συνθέσει τα αποτελέσματα με ή χωρίς τις στατιστικές μεθόδους της μετα-ανάλυσης. Η αυστηρή επαγωγική διαδικασία με την οποία εξάγονται τα συμπεράσματα των συστηματικών ανασκοπήσεων, καθώς και η αναλυτική μεθοδολογία τους αποτελούν τα εχέγγυα της αξιοπιστίας τους.

Παρόλο που η πλειοψηφία των ανασκοπήσεων είναι περιγραφική, οι επιστήμονες υγείας πρέπει να στραφούν στην αναζήτηση συστηματικών ανασκοπήσεων και στην κριτική αξιολόγησή τους, ώστε η λήψη κλινικών αποφάσεων και η εφαρμογή θεραπευτικών παρεμβάσεων να είναι τεκμηριωμένη. Η δημιουργία και στην Ελλάδα μιας βάσης δεδομένων, αντίστοιχη αυτής του διεθνούς οργανισμού Cochrane για την αναζήτηση συστηματικών ανασκοπήσεων, θα αποτελούσε μια ενδεδειγμένη λύση για την εφαρμογή τεκμηριωμένης κλινικής πρακτικής. Στο χώρο της Νοσηλευτικής, εκτός από την ποσοτική σύνθεση των ευρημάτων διαφόρων μελετών, η αξιοποίηση των δεδομένων από ένα μεγάλο αριθμό ερευνών που έχουν εκπονηθεί βάσει ποιοτικής μεθοδολογίας, θα ήταν σε θέση να διαφωτίσει ευρύτερα και σε βάθος πολλά φαινόμενα από το χώρο της υγείας που έχουν μεν διερευνηθεί, αλλά αποσπασματικά και βάσει διαφορετικής μεθοδολογίας από πολλούς ερευνητές νοσηλευτές.

ABSTRACT**The Basic Principles and Methodology of Quantitative Systematic Reviews**

Thalia Bellali

MSc, PhD, Psychologist-RN, Assistant Professor, Faculty of Nursing, "Alexandrio" Technological Educational Institution of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece

Systematic reviews are secondary research reviews that are based on certain principles and conducted according to a well-designed methodology. The purpose of this article is to describe the specific methodological steps which should be followed by a research team in order to perform a systematic review and to enhance the rigour of the whole process. The steps involved in generating systematic reviews include developing and refining the research questions, formulating the research protocol by defining eligibility criteria and identifying search terms, screening abstracts according to inclusion/exclusion criteria, retrieving articles for evaluation, assessing their methodological quality, and synthesizing the results with or without performing

meta-analysis (which is a specific statistical method of analysis). As systematic review allows for the combination of diverse methodologies (including both quantitative and qualitative research), it is the method of choice for evidence based practice initiatives, for exploring the effectiveness of therapeutic interventions for a specific clinical problem, and also for portraying the complexity inherent in all health care problems of primary concern in nursing. *NOSILEFTIKI* 2011, 50 (1): 10–22.

Key-words: *evidence-based clinical practice, meta-analysis, nursing, quantitative study, systematic review*

✉ **Corresponding Author:** Thalia Bellali, 7 Rodopoleos street, GR-551 33 Thessaloniki, Greece, tel.: +30 6947 833 186, e-mail: bellalithalia@yahoo.com

Βιβλιογραφία

- Chalmers I, Altman DG. *Systematic reviews*. BMJ Publishing Group, London, 1995
- Γερμενής ΑΕ. Ανασκοπήσεων ανασκόπηση. *Αρχ Ελλ Ιατρ* 2000, 17:232–236
- Higgins JPT, Green S. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*. Available at: <http://www.cochrane.dk/cochrane/handbook/hbook.htm> (accessed on 01.03.2009)
- Whittemore R, Knafk K. The integrative review: Updated methodology. *J Adv Nurs* 2005, 52:546–553
- Μπελλάλη Θ. Η συμβολή των συστηματικών ανασκοπήσεων στην τεκμηριωμένη νοσηλευτική πρακτική. *Νοσηλεία και Έρευνα* 2010, 27:36–41
- Sandelowski M. Reading, writing and systematic review. *J Adv Nurs* 2008, 64:104–110
- Taylor BJ, Wylie E, Dempster M, Donnelly M. Systematically retrieving research – a case study evaluating seven databases. *Res Soc Work Pract* 2007, 17:697–706
- Fothergill A, Edwards D, Burnard P. Stress, burnout, coping and stress management in psychiatrists: Findings from a systematic review. *Int J Soc Psychiatry* 2004, 50:54–65
- Coomber B, Barriball KL. Impact of job satisfaction components on intent to leave and turnover for hospital-based nurses: A review of the research literature. *Int J Nurs Stud* 2007, 44:297–314
- Τζιάλλας Δ, Καστανιώτη Α, Σκαπινάκης Π. Συστηματική ανασκόπηση των παρεμβάσεων διακοπής του καπνίσματος σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο. *Νοσηλευτική* 2009, 48:30–36
- Mistiaen P, Poot E, Hickox S, Wagner C. The evidence for nursing intervention in the Cochrane database of systematic reviews. *Nurs Res* 2004, 12:71–80
- The Cochrane Collaboration. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*. Version 5.0.0. Available at: <http://www.cochrane.org> (accessed on 05.12.2009)
- The Campbell Collaboration. Steps in proposing, preparing, submitting, and editing of Campbell Collaboration systematic reviews revision - Coordinating chairs, February 2007 (modified 30.01.2008). Available at: <http://www.campbellcollaboration.org/> (accessed on 10.12.2009)
- Mytton J, DiGiuseppi C, Gough D, Taylor R, Logan S. School-based secondary prevention programmes for preventing violence. *Cochrane Database Syst Rev* 2006, 3:CD004606. Published online in Wiley InterScience; available at: www.interscience.wiley.com
- Fisher EB, Thorpe CT, Devellis BM, Devellis RF. Healthy coping, negative emotions, and diabetes management: A systematic review and appraisal. *Diabetes Educ* 2007, 33:1080–1103
- Curran J, Brooker C. Systematic review of interventions delivered by UK mental health nurses. *Int J Nurs Stud* 2007, 44:479–509
- Crawford MJ, Rutter D, Manley C, Weaver T, Bhui K, Fulop N et al. Systematic review of involving patients in the planning and development of health care. *Br Med J* 2002, 325:1263
- Moher D, Fortin P, Jadad AR, Juni P, Klassen TP, Le Lorier J et al. Completeness of reporting of trials published in languages other than English: Implications for conduct and reporting of systematic reviews. *Lancet* 1996, 347:363–366
- Lewis G, Churchill R, Hotopf M. Systematic reviews and meta-analysis. *Psychol Med* 1997, 27:3–7
- Dickersin K, Scherer R, Lefebvre C. Identifying relevant studies for systematic reviews. *Br Med J* 1994, 309:1286–1291
- Helmer D, Savoie I, Green C, Kazanjian A. Evidence-based practice: Extending the search to find material for the systematic review. *Bull Med Libr Assoc* 2001, 89:346–352
- Savoie I, Helmer D, Green CJ, Kazanjian A. Beyond Medline: Reducing bias through extended systematic review search. *Int J Technol Assess Health Care* 2003, 19:168–178
- Greenhalgh T, Peacock R. Effectiveness and efficiency of search methods in systematic reviews of complex evidence: Audit of primary sources. *Br Med J* 2005, 331:1064–1065
- Σκαπινάκης Π. Συστηματικές ανασκοπήσεις και συστηματικά σφάλματα. *Αρχ Ελλ Ιατρ* 2000, 17:440–445
- Benzies KM, Premji S, Hayden KA, Serrett K. State-of-the-evidence reviews: Advantages and challenges of including grey literature. *Worldviews Evid Based Nurs* 2006, 3:55–61
- Zhao S. Metatheory, metamethod, qualitative meta-data-analysis: What, why and how? *Soc Perspect* 1991, 34:377–390
- Dixon-Woods M, Fitzpatrick R. Qualitative research in systematic reviews. Has established a place for itself. *Br Med J* 2001, 323:765–766
- Jadad AR, Moher D, Klassen TP. Guides for reading and interpreting systematic reviews: II. How did the authors find the studies and assess their quality? *Arch Pediatr Adolesc Med* 1998, 152:812–817
- Downs SH, Black N. The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and non-randomised studies of health care interventions. *J Epidemiol Community Health* 1998, 52:377–384

30. Καρασσά ΦΒ. Αρχές και μεθοδολογία της συστηματικής ανασκόπησης της βιβλιογραφίας. *Ελλ Ρευματ* 2006, 17:289–297
31. Dodek P, Keenan S, Cook D, Heyland D, Jacka M, Hand L et al. Evidence-based clinical practice guideline for the prevention of ventilator-associated pneumonia. *Ann Intern Med* 2004, 141:305–313
32. Saranto K, Kinnunen UM. Evaluating nursing documentation – research designs and methods: Systematic review. *J Adv Nurs* 2009, 65:464–476
33. Tome S, Wells JT, Said A, Lucey MR. Quality of life after liver transplantation. A systematic review. *J Hepatol* 2008, 48:567–577
34. Γαλάνης Π. Συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση. *Αρχ Ελλ Ιατρ* 2009, 26:826–841
35. Cooper H. *Synthesizing research: A guide for literature reviews*. 3rd ed. Sage Publications, Thousand Oaks, CA, London, 1998
36. Dixon-Woods M, Agarwal S, Jones D, Young B, Sutton A. Synthesizing qualitative and quantitative evidence: A review of possible methods. *J Health Serv Res Policy* 2005, 10:45–53
37. Dempsey PA, Dempsey AD. *Using nursing research: Process, critical evaluation and utilization*. 5th ed. Lippincott Publ, Philadelphia, 2000
38. Moher D, Jadad AR, Klassen TP. Guides for reading and interpreting systematic reviews: III. How did the authors synthesize the data and make their conclusions? *Arch Pediat Adol Med* 1998, 152:915–920
39. Πατελάρου Ε, Μπροκαλάκη Η. Μεθοδολογία της συστηματικής ανασκόπησης και μετα-ανάλυσης. *Νοσηλευτική* 2010, 49:122–130