

Αναζητώντας τις Επιστημονικές Ενδείξεις στο Διαδίκτυο

Πέτρος Γαλάνης

Searching for Evidence via the Internet

Abstract at the end of the article

Νοσηλεύτρια ΠΕ, MSc, PhD,
Εργαστήριο Οργάνωσης και Αξιολόγησης
Υπηρεσιών Υγείας, Τμήμα Νοσηλευτικής,
Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα

Υποβλήθηκε: 30/08/2012
Επανυποβλήθηκε: 3/12/2012
Εγκρίθηκε: 5/2/2013

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:
Πέτρος Γαλάνης
Δίκης 14, Τ.Κ. 15773, Αθήνα
Τηλ. 210 7781044, 6944 387 354
e-mail: pegalan@nurs.uoa.gr

Οι επιστημονικές ενδείξεις είναι τα αποτελέσματα των μελετών που πραγματοποιούνται στις επιστήμες υγείας και χρησιμοποιούνται για την άσκηση της καθημερινής κλινικής πρακτικής σε συνδυασμό με την κλινική εμπειρία και τις αξίες των πασχόντων. Για τον λόγο αυτόν, είναι απαραίτητο οι επιστήμονες υγείας να βασίζονται στα αποτελέσματα αξιόπιστων και έγκυρων μελετών. Σήμερα, η αναζήτηση και η ανεύρεση άρθρων στο διαδίκτυο πραγματοποιείται σχετικά εύκολα και άμεσα χρησιμοποιώντας τις διάφορες βάσεις δεδομένων που αφορούν στις επιστήμες υγείας. Η ανεύρεση της κατάλληλης ένδειξης στις βάσεις δεδομένων απαιτεί κοινή λογική, γνώση, εμπειρία και υπομονή. Με το πέρασμα του χρόνου, η εξοικείωση με τις βάσεις δεδομένων συνεχώς αυξάνεται και η βιβλιογραφική αναζήτηση γίνεται απλούστερη και οδηγεί σε πιο έγκυρα αποτελέσματα. Η επιτυχής αναζήτηση και ανεύρεση των κατάλληλων άρθρων στις βάσεις δεδομένων καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από τις λέξεις-κλειδιά ή, αλλιώς, τους όρους αναζήτησης που χρησιμοποιούνται από τους ερευνητές. Ουσιαστικά, οι λέξεις-κλειδιά είναι αυτές που καθορίζουν την εγκυρότητα της εύρεσης των κατάλληλων άρθρων. Επιπλέον, ιδιαίτερα σημαντικό είναι να καθορίζεται με σαφήνεια το ερευνητικό ερώτημα που πρόκειται να διερευνηθεί. Οι σημαντικότερες βάσεις δεδομένων στο διαδίκτυο που αφορούν στις επιστήμες υγείας είναι οι εξής: PubMed, Embase, Cochrane Collaboration, CINAHL, ISI Web of Knowledge, PsycINFO, Scopus, ProQuest Dissertations and Theses, COS Conference Papers Index, Scirus, ClinicalTrials.gov και IATPOTEK.

Λέξεις ευρητηρίου: βάσεις δεδομένων, ένδειξη, λέξεις-κλειδιά, MEDLINE, PubMed

Εισαγωγή

Οι επιστήμες υγείας διακρίνονται (α) στο θεωρητικό μέρος (επιστήμη, θεωρία των επιστημών υγείας) και (β) στο πρακτικό μέρος (επιστημονική πράξη ή πρακτική). Η πράξη ή πρακτική, το τεχνολογικό μέρος δηλαδή των επιστημών υγείας, φέρεται με το φραστικό όνομα φροντίδα υγείας και αποτελείται από τρεις παρεμβάσεις, την πρόληψη, τη θεραπεία και την αποκατάσταση. Η φροντίδα υγείας αποτε-

λείται από ένα γνωστικό (αιτιο-γνωστικό, δια-γνωστικό, προ-γνωστικό) και ένα μετα-γνωστικό μέρος.¹ Το δεύτερο συνίσταται (α) στην ενημέρωση των πασχόντων για το πρόβλημα υγείας τους, (β) στη λήψη απόφασης για την προσφορότερη παρέμβαση και (γ) στην εκτέλεση της παρέμβασης (προληπτικής, θεραπευτικής ή αποκατάστασης).

Στις επιστήμες υγείας, η εφαρμοσμένη έρευνα αντιδιαστέλλεται προς τη βασική έρευνα και μολονότι οι ορισμοί των δύο αυτών κατηγοριών έρευνας δεν είναι απολύτως σαφείς, το χρησιμοποιούμενο κριτήριο επιτρέπει την αποτελεσματική διάκρισή τους. Πιο συγκεκριμένα, η εφαρμοσμένη έρευνα έχει ως αντικείμενό της την αιτιογνωστική, τη διαγνωστική και την προγνωστική συνάρτηση συχνότητας, με σκοπό την εφαρμογή των ευρημάτων της στην καθημερινή κλινική πρακτική. Το προϊόν της έρευνας αυτής αποτελεί την επιστημονική βάση της πράξης στις επιστήμες υγείας.

Στο μεταίχμιο ή, καλύτερα, στη διεπαφή μεταξύ αφηρημένης επιστημονικής γνώσης και επιστημονικής πράξης υπάρχουν τρεις συγκεκριμένες γνώσεις (αιτιόγνωση, διάγνωση και πρόγνωση), που αποτελούν τις απαραίτητες γνωστικές προϋποθέσεις για την άσκηση της φροντίδας υγείας.² Οι τρεις αυτές γνώσεις βασίζονται στα αποτελέσματα της εφαρμοσμένης έρευνας στις επιστήμες υγείας.

Οι γνωστικές συναρτήσεις φέρονται και με τον όρο «γενική ένδειξη» (general evidence) και αποτελούν το έμβλημα του κινήματος του γνωστού ως «επιστήμες υγείας βασιζόμενες σε ενδείξεις» (evidence based health sciences) που επιχειρεί μια επανάσταση στον χώρο τόσο της έρευνας όσο και της εκπαίδευσης.^{3,4} Οι επιστήμες υγείας βασίζονται σήμερα στη γνώση (knowledge) και η γνώση, με τη σειρά της, βασίζεται στις ενδείξεις.

Ουσιαστικά, οι ενδείξεις είναι τα αποτελέσματα των μελετών που πραγματοποιούνται στις επιστήμες υγείας και χρησιμοποιούνται για την άσκηση της καθημερινής κλινικής πρακτικής σε συνδυασμό με την κλινική εμπειρία και τις αξίες των πασχόντων. Για τον λόγο αυτόν, είναι απαραίτητο οι επιστήμονες υγείας να βασίζονται στα αποτελέσματα αξιόπιστων και έγκυρων μελετών. Σημειώνεται ότι τα βιβλία και η προσωπική επαφή με επιστήμονες υγείας αποτελούν μέχρι και σήμερα τις συνθηθέστερες πηγές πληροφορίας, με τα επιστημονικά περιοδικά να ακολουθούν.⁵⁻⁷

Τα επιστημονικά περιοδικά και τα άρθρα που αφορούν στις επιστήμες υγείας συνεχώς αυξάνονται. Εν-

δεικτικά αναφέρεται ότι έως τις 31/08/2012, η βάση δεδομένων **MEDLINE** (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) περιλάμβανε περισσότερες από 20 εκατομμύρια βιβλιογραφικές αναφορές και 5.582 επιστημονικά περιοδικά διεθνώς σε 39 διαφορετικές γλώσσες, ενώ μόνο κατά τη διάρκεια του 2010 προστέθηκαν στη βάση αυτή 700.000 νέες βιβλιογραφικές αναφορές. Και ενώ η ανάγκη για αξιόπιστη και έγκυρη πληροφορία συνεχώς αυξάνεται, εντούτοις ανακύπτουν σημαντικά προβλήματα, όπως η έλλειψη χρόνου, οι περιορισμένοι οικονομικοί πόροι, η έλλειψη κινήτρων, η περιορισμένη ικανότητα αποτελεσματικής αναζήτησης στο διαδίκτυο (internet) και η υπερβολική προσφορά πληροφοριών.⁸ Στην περίπτωση αυτή, ιδιαίτερη σημασία έχει η ικανότητα των επιστημόνων υγείας να αναζητούν με ορθολογικό τρόπο αξιόπιστες και έγκυρες ενδείξεις στο διαδίκτυο. Σήμερα, όλα τα επιστημονικά περιοδικά διαθέτουν ηλεκτρονικές ιστοσελίδες (sites) και αποδελτιώνονται σε διάφορες βάσεις δεδομένων, γεγονός που καθιστά σχετικά εύκολη την πρόσβαση των ερευνητών στα περιοδικά αυτά μέσω του διαδικτύου. Εντούτοις, η δαιδαλώδης μορφή του διαδικτύου και ο μεγάλος και συνεχώς αυξανόμενος όγκος πληροφοριών, σε αρκετές περιπτώσεις δημιουργούν σύγχυση στους ερευνητές, με αποτέλεσμα συχνά να μην βρίσκουν επαρκείς απαντήσεις στα ερευνητικά τους ερωτήματα.

Στο άρθρο αυτό παρουσιάζεται η μεθοδολογία αναζήτησης στις βάσεις δεδομένων και παρατίθενται οι σημαντικότερες βάσεις δεδομένων στο διαδίκτυο αναφορικά με τις επιστήμες υγείας, με σκοπό την ενημέρωση και τη διευκόλυνση των ερευνητών στην προσπάθειά τους για την ανεύρεση αξιόπιστων και έγκυρων επιστημονικών ενδείξεων. Επισημαίνεται ότι η ανεύρεση των κατάλληλων ενδείξεων στις διάφορες βάσεις δεδομένων απαιτεί κοινή λογική, γνώση, εμπειρία και υπομονή.

Αιτίες Αναζήτησης στο Διαδίκτυο

Οι περιπτώσεις στις οποίες οι επιστήμονες υγείας αναζητούν πληροφορίες στο διαδίκτυο αφορούν:

- (α) Την ικανοποίηση του επιστημονικού τους ενδιαφέροντος και τη διεύρυνση των γνώσεων τους.
- (β) Την ανεύρεση απαντήσεων σε συγκεκριμένα ερευνητικά ερωτήματα αναφορικά με την καθημερινή κλινική πρακτική.

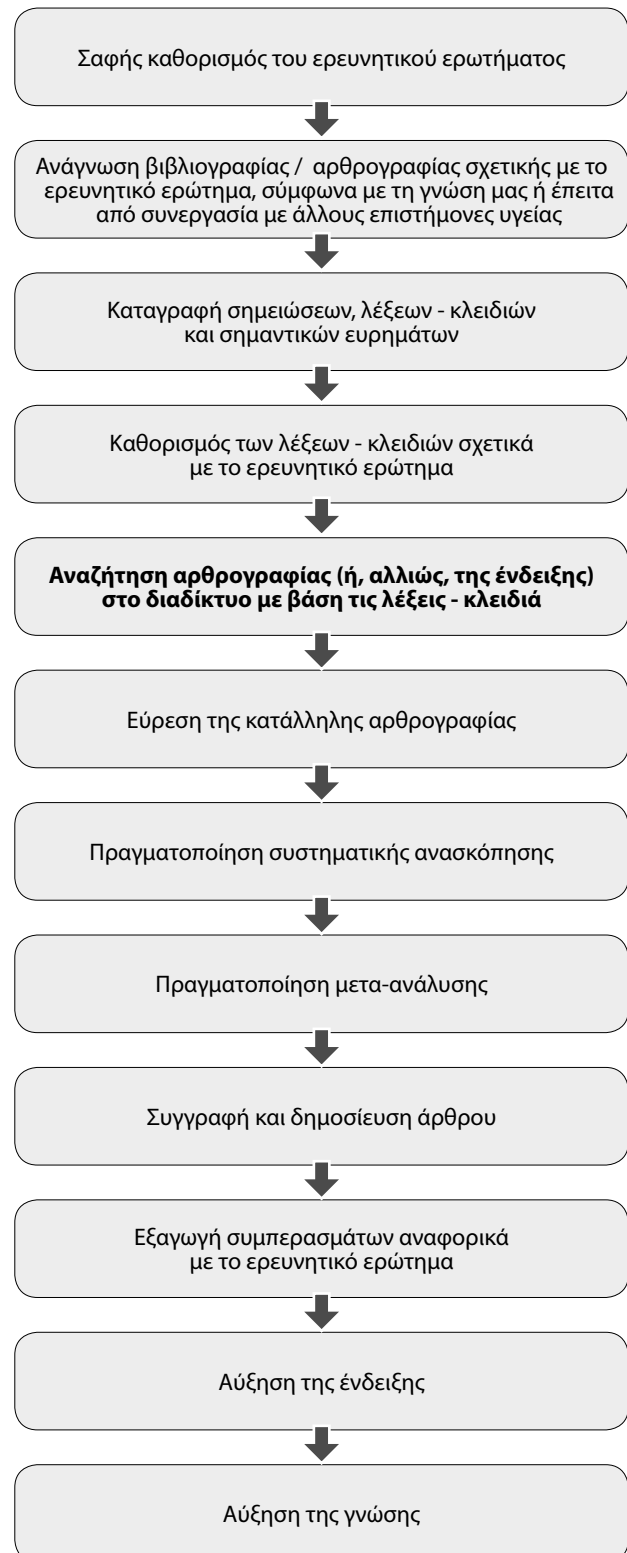
(γ) Την πραγματοποίηση συστηματικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης και μετα-ανάλυσης αναφορικά μ' ένα συγκεκριμένο ερευνητικό ερώτημα.

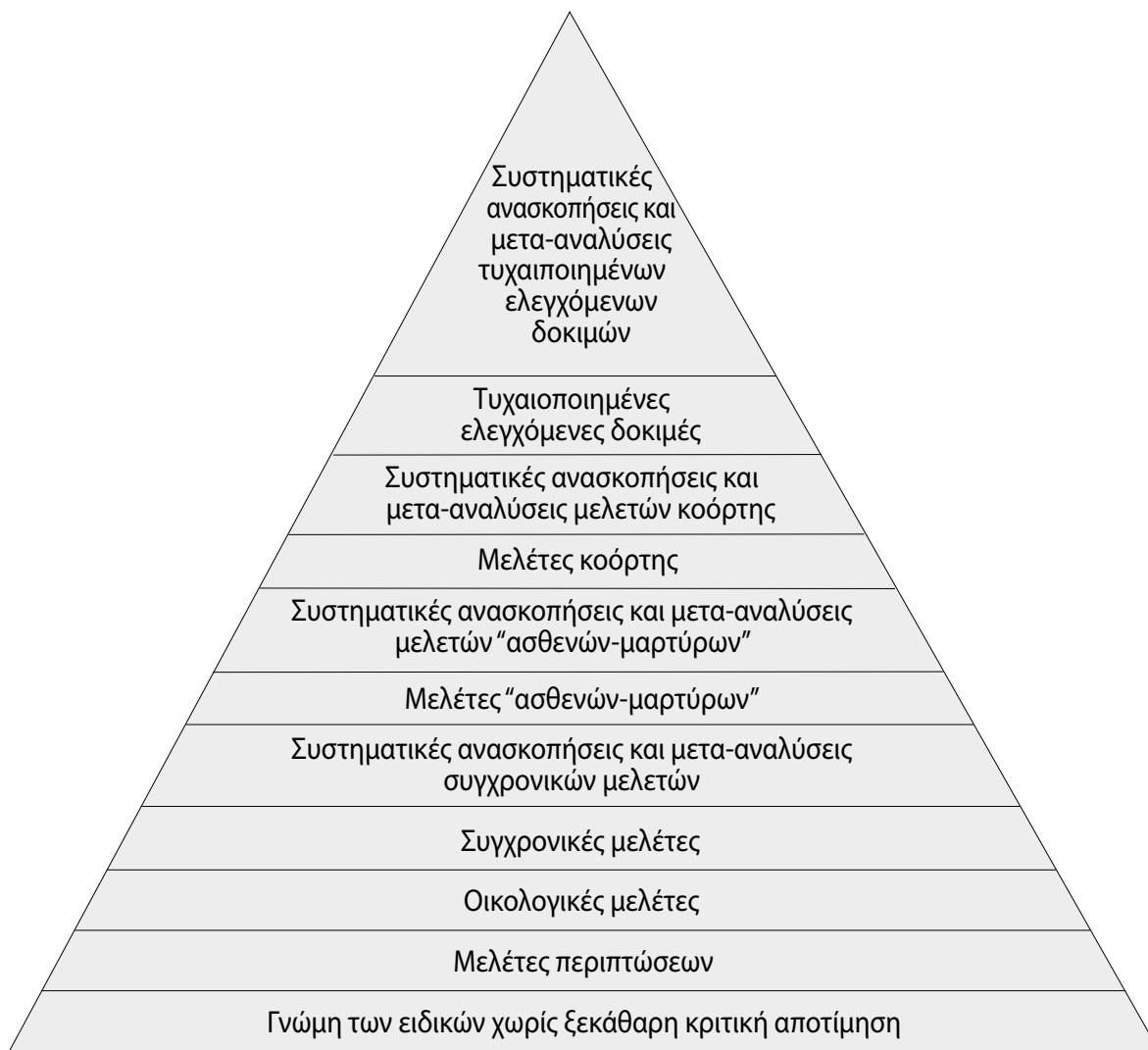
Είναι σαφές πως η μεθοδολογία αναζήτησης ενδείξεων στο διαδίκτυο εξαρτάται από την εκάστοτε περίπτωση. Πιο συγκεκριμένα, οι επιστήμονες υγείας συχνά αναζητούν πληροφορίες στο διαδίκτυο χωρίς να επιζητούν απάντηση σε συγκεκριμένα ερευνητικά ερωτήματα. Στην περίπτωση αυτή, σκοπός είναι απλώς η ενημέρωση και η διεύρυνση των γνώσεων. Δεν είναι απαραίτητη η αναζήτηση πληροφοριών σε βάσεις δεδομένων, μολονότι θα αύξανε σημαντικά την αξιοπιστία και την εγκυρότητα της αναζήτησης. Συνήθως, η αναζήτηση γίνεται μέσω μηχανών αναζήτησης, με πιο διαδεδομένες τη google (www.google.com) και τη yahoo (www.yahoo.com). Σε αρκετές περιπτώσεις, αναζητούνται πληροφορίες σε συγκεκριμένα επιστημονικά περιοδικά ανάλογα με το ερευνητικό ενδιαφέρον. Για παράδειγμα, είναι πιθανότερο οι νοσηλευτές να αναζητήσουν πληροφορίες σε περιοδικά όπως το International Journal of Nursing Studies, το Advances in Nursing Science, το Journal of Advanced Nursing, το Journal of Nursing Scholarship, το Nursing Research, το Worldviews on Evidence-Based Nursing κ.ά.

Στην περίπτωση που αναζητούνται απλώς απαντήσεις σε συγκεκριμένα ερευνητικά ερωτήματα που αφορούν στην καθημερινή κλινική πρακτική, αλλά δεν επιδιώκεται η πραγματοποίηση συστηματικής ανασκόπησης, τότε είναι απαραίτητη η αναζήτηση αξιόπιστων και έγκυρων μελετών στις κατάλληλες βάσεις δεδομένων που αφορούν στις επιστήμες υγείας, σύμφωνα με επιστημονικά κριτήρια, έτσι ώστε να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα. Δεν είναι απαραίτητο πάντως να πραγματοποιηθεί εκτεταμένη αναζήτηση, δεν είναι απαραίτητο δηλαδή να βρεθούν όλες οι μελέτες που αφορούν ένα συγκεκριμένο ερευνητικό ερώτημα. Η αναζήτηση ολοκληρώνεται στην περίπτωση που απαντηθεί το ερευνητικό ερώτημα, ακόμη και εάν υπάρχουν και άλλες συναφείς μελέτες.

Η πραγματοποίηση συστηματικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης (systematic literature review) και μετα-ανάλυσης (meta-analysis) απαιτεί τη συστηματική και ενδελεχή αναζήτηση των κατάλληλων άρθρων για τη διερεύνηση ενός συγκεκριμένου ερευνητικού ερωτήματος.⁹⁻¹² Στην εικόνα 1 φαίνεται η σημασία της αναζήτησης επιστημονικών ενδείξεων στο διαδίκτυο στη διαδικασία πραγματοποίησης συστηματικής ανασκόπησης και μετα-ανάλυσης. Η συστηματική βιβλιογραφική

Εικόνα 1. Η σημασία της αναζήτησης των επιστημονικών ενδείξεων στο διαδίκτυο στη διαδικασία πραγματοποίησης συστηματικής ανασκόπησης και μετα-ανάλυσης.





Εικόνα 2. Διαβάθμιση της αξίας των μελετών με τη μετακίνηση από τα υψηλότερα στα χαμηλότερα στρώματα της πυραμίδας να ισοδυναμεί με μετακίνηση από τις μελέτες μεγαλύτερης αξίας στις μελέτες μικρότερης αξίας. Επισημαίνεται ότι οι συστηματικές ανασκοπήσεις και οι μετα-αναλύσεις δεν αποτελούν πρωτογενείς μελέτες, όπως οι μελέτες κοόρτης, οι μελέτες «ασθενών-μαρτύρων», οι συγχρονικές μελέτες και οι οικολογικές μελέτες, αλλά αναφέρονται ως μελέτες για λόγους διευκόλυνσης.

ανασκόπηση και η μετα-ανάλυση είναι απαραίτητες πριν από τη διεξαγωγή μιας νέας μελέτης, έτσι ώστε οι ερευνητές να αποκτήσουν όσο το δυνατόν μεγαλύτερη γνώση αναφορικά μ' ένα συγκεκριμένο ερευνητικό ερώτημα.

Η συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση αποτελεί μια ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και της αρθρογραφίας σχετικά με μια συγκεκριμένη επιστημονική υπόθεση (π.χ., σχέση μεταξύ καπνιστικής συνήθειας και καρκίνου του πνεύμονα) και αποβλέπει στην αναγνώριση, την εκτίμηση και την επιλογή των καλύτερα μεθο-

δολογικά σχεδιασμένων μελετών στις διάφορες βάσεις δεδομένων.⁹ Η μετα-ανάλυση αποτελεί μια μαθηματική διαδικασία που συνδυάζει στατιστικά τα αποτελέσματα των μελετών που επιλέχθηκαν έπειτα από τη συστηματική ανασκόπηση. Είναι σαφές πως η εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων με την εφαρμογή της μετα-ανάλυσης προϋποθέτει μια καλά σχεδιασμένη συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας έτσι ώστε να συμπεριληφθούν στη μετα-ανάλυση οι πλέον κατάλληλες μελέτες.⁹ Έτσι, τα συμπεράσματα της μετα-ανάλυσης είναι ασφαλή μόνον εφόσον έχει προηγηθεί ενδεδειγμένη συστημα-

τική ανασκόπηση όλων των μελετών που ενδεχομένως θα μπορούσαν να συμπεριληφθούν στη μετα-ανάλυση. Επιπλέον, η διεξαγωγή μόνο της συστηματικής ανασκόπησης χωρίς την εφαρμογή της μετα-ανάλυσης αποτελεί μια μη ολοκληρωμένη διαδικασία, καθώς δεν εξάγεται ένα συγκεντρωτικό αποτέλεσμα. Ουσιαστικά, η συστηματική ανασκόπηση και η μετα-ανάλυση αποτελούν δυο αλληλένδετες διαδικασίες και μόνον ο συνδυασμός τους μπορεί να οδηγήσει σε ασφαλή συμπεράσματα. Στην πράξη, η μετα-ανάλυση είναι μια μαθηματική διαδικασία που χρησιμοποιεί τα αποτελέσματα της συστηματικής ανασκόπησης, ενώ η εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων μέσω της μετα-ανάλυσης είναι αδύνατη χωρίς προηγουμένως να έχει πραγματοποιηθεί η κατάλληλη συστηματική ανασκόπηση.⁹

Αξία των Επιστημονικών Ενδείξεων

Η **αξιοπιστία** (reliability) και η **εγκυρότητα** (validity) ποικίλλουν μεταξύ των διαφόρων μελετών και είναι αυτές που καθορίζουν την αξία ή, αλλιώς, το επίπεδο των επιστημονικών ενδείξεων που παρέχει κάθε μελέτη. Έχουν προταθεί διάφορες κλίμακες κατάταξης των μελετών ανάλογα με την αξία των ενδείξεων που παρέχουν, μεταξύ των οποίων από την "Cochrane Collaboration", το "Oxford Centre for Evidence-Based Medicine", το "US Preventive Task Force", το "Evidence-Based Practice Center" και το "Grades of Recommendation, Assessment, Development and Evaluation System".^{3,13-19} Σε γενικές γραμμές, η αξία της ένδειξης των μελετών προσδιορίζεται από μια πυραμίδα (εικόνα 2) στην κορυφή της οποίας τοποθετούνται οι μελέτες με τη μεγαλύτερη αξία, ενώ η μετακίνηση από τα υψηλότερα στα χαμηλότερα στρώματα της πυραμίδας ισοδυναμεί με μετακίνηση από τις μελέτες μεγαλύτερης αξίας στις μελέτες μικρότερης αξίας. Περιληπτικά, στην ταξινόμηση αυτή, προηγούνται από πλευράς αξίας οι τυχαίοποιημένες ελεγχόμενες δοκιμές και ακολουθούν οι μελέτες κούρτης, οι μελέτες «ασθενών-μαρτύρων», οι συγχρονικές μελέτες και οι οικολογικές μελέτες. Επισημαίνεται ότι στην εικόνα 2, οι συστηματικές ανασκοπήσεις και οι μετα-αναλύσεις δεν αποτελούν πρωτογενείς μελέτες, όπως οι μελέτες κούρτης, οι μελέτες «ασθενών-μαρτύρων», οι συγχρονικές μελέτες και οι οικολογικές μελέτες, αλλά αναφέρονται ως μελέτες για λόγους διευκλίνησης. Είναι σαφές πως ο ερευνητικός σχεδιασμός των μελετών καθορίζει την αξία τους και την κατάταξή τους στην πυραμίδα της εικόνας 2.

Μεθοδολογία Αναζήτησης στις Βάσεις Δεδομένων

Η επιτυχής αναζήτηση και ανεύρεση των κατάλληλων άρθρων στις διάφορες βάσεις δεδομένων καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από τις **λέξεις-κλειδιά** (keywords) ή, αλλιώς, τους **όρους αναζήτησης** (search terms) που χρησιμοποιούνται από τους ερευνητές. Στην περίπτωση αυτή, αρχικά πρέπει να καθορίζεται με σαφήνεια το ερευνητικό ερώτημα που πρόκειται να διερευνηθεί. Έπειτα, συνήθως, εφαρμόζεται η μεθοδολογία PICO, που προκύπτει από τα αρχικά των λέξεων "patient/population/problem" (ασθενής / πληθυσμός / πρόβλημα), "intervention" (παρέμβαση), "comparison/control group" (συγκριτική ομάδα/ομάδα ελέγχου) και "outcome" (έκβαση) αντιστοίχως, η οποία διευκολύνει σημαντικά τους ερευνητές στον καθορισμό των κατάλληλων λέξεων-κλειδιών.^{20,21} Για παράδειγμα, σε μια μελέτη με ερευνητικό ερώτημα τη σχέση μεταξύ της λήψης φαρμακευτικής αγωγής και της αρτηριακής πίεσης σε υπερτασικούς καπνιστές >70 ετών, εφαρμόζοντας τη μεθοδολογία PICO προκύπτουν τα εξής:

- P: άντρες, καπνιστές, >70 ετών, υπερτασικοί
- I: φαρμακευτική αγωγή
- C: διαιτητική αγωγή και σωματική άσκηση
- O: μείωση της αρτηριακής πίεσης

Στο παραπάνω παράδειγμα, είναι σαφές πως καθορίζοντας με σαφήνεια το ερευνητικό ερώτημα και εφαρμόζοντας τη μεθοδολογία PICO, οι ερευνητές δημιουργούν ορισμένες λέξεις-κλειδιά που στη συνέχεια χρησιμοποιούν για την αναζήτηση άρθρων στις διάφορες βάσεις δεδομένων. Με τον τρόπο αυτόν, ανευρίσκονται τα πρώτα κατάλληλα άρθρα αναφορικά με το ερευνητικό ερώτημα. Η ανάγνωση των άρθρων αυτών συχνά οδηγεί στη δημιουργία νέων λέξεων-κλειδιών και κατ'επέκταση σε μια νέα αναζήτηση στις βάσεις δεδομένων.

Σε μια συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση, εκτός από το ερευνητικό ερώτημα και τις λέξεις-κλειδιά, πρέπει να περιλαμβάνονται τα κριτήρια αναζήτησης (π.χ. γλώσσα αρθρογραφίας, χρονικό διάστημα που αφορά η ανασκόπηση, είδος δημοσιεύσεων κ.ά.), οι βάσεις δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν, πιθανές χρήσιμες σημειώσεις, ο ερευνητής που πραγματοποίησε την ανασκόπηση και η ημερομηνία πραγματοποίησης της ανασκόπησης. Συνοπτικά, τα στοιχεία τα οποία πρέπει

να περιλαμβάνονται σε μια συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση παρουσιάζονται στον πίνακα 1.

Πίνακας 1. Τα στοιχεία τα οποία πρέπει να περιλαμβάνονται σε μια συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση.

- Ερευνητικό ερώτημα
- Λέξεις-κλειδιά σύμφωνα με τη μεθοδολογία PICO
- Επιπλέον λέξεις-κλειδιά που προκύπτουν κατά την αναζήτηση
- Κριτήρια αναζήτησης
- Βάσεις δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν
- Χρήσιμες σημειώσεις κατά την αναζήτηση
- Ερευνητής που πραγματοποίησε την ανασκόπηση
- Ημερομηνία πραγματοποίησης της ανασκόπησης

Λέξεις - Κλειδιά

Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή στον καθορισμό των λέξεων-κλειδιών, καθώς οι βάσεις δεδομένων και οι μηχανές αναζήτησης δεν αντιλαμβάνονται τις σκέψεις των ερευνητών, αλλά απλώς προσαρμόζουν την αναζήτηση σύμφωνα με τις λέξεις-κλειδιά που χρησιμοποιούνται από τους ερευνητές. Ουσιαστικά, οι λέξεις-κλειδιά είναι αυτές που καθορίζουν την εγκυρότητα της ανεύρεσης των κατάλληλων άρθρων στις βάσεις δεδομένων. Οι ερευνητές πρέπει να χρησιμοποιούν τις κατάλληλες λέξεις-κλειδιά, έτσι ώστε να εντοπίζουν τα κατάλληλα άρθρα. Συνήθως, η αύξηση του αριθμού των λέξεων-κλειδιών έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του αριθμού των άρθρων που εντοπίζονται. Στην περίπτωση αυτή, όμως, αυξάνεται σημαντικά και η πιθανότητα ανεύρεσης άρθρων που δεν σχετίζονται άμεσα με το ερευνητικό ερώτημα και τα οποία δεν πρέπει να συμπεριληφθούν στη συστηματική ανασκόπηση.

Αναφορικά με τις λέξεις-κλειδιά, ορισμένα σημεία στα οποία απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή είναι τα εξής:

- Πρέπει να χρησιμοποιούνται συγκεκριμένες λέξεις-κλειδιά που να αφορούν ένα συγκεκριμένο ερευνητικό ερώτημα και όχι αοριστίες.
- Πρέπει να χρησιμοποιούνται όλες οι λέξεις-κλειδιά με παρόμοιο νόημα. Για παράδειγμα, εάν η μελέτη αφορά εφήβους, τότε πρέπει να χρησιμοποιηθούν όλες οι πιθανές λέξεις-κλειδιά που παραπέμπουν σε εφήβους, όπως "teens", "adolescents", "teenagers", "young people", "young persons", "pubescents" και "youths".
- Πρέπει να υπάρχει ακρίβεια στην ορθογραφία των

λέξεων-κλειδιών. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στην αγγλική γλώσσα που χρησιμοποιείται στη Μεγάλη Βρετανία, αρκετές λέξεις με κατάληξη "-our" αντιστοιχούν σε λέξεις με κατάληξη "-or" στην αγγλική γλώσσα που χρησιμοποιείται στις ΗΠΑ. Για παράδειγμα, στην αγγλική γλώσσα που χρησιμοποιείται στη Μεγάλη Βρετανία υπάρχουν οι λέξεις "behaviour", "flavour", "harbour", "labour" και "neighbour", ενώ οι αντίστοιχες λέξεις στην αγγλική γλώσσα που χρησιμοποιείται στις ΗΠΑ είναι "behavior", "flavor", "harbor", "labor" και "neighbor".

- Πρέπει να χρησιμοποιούνται τόσο τα ακρωνύμια όσο και οι πλήρεις όροι. Για παράδειγμα, σε μια βιβλιογραφική αναζήτηση στην οποία χρησιμοποιείται ο όρος AIDS ως λέξη-κλειδί, τότε πρέπει να χρησιμοποιηθεί και ο όρος "Acquired Immune Deficiency Syndrome" ως λέξη-κλειδί.
- Στην περίπτωση των φαρμακευτικών σκευασμάτων πρέπει να χρησιμοποιούνται τόσο οι γενικές (generic names) όσο και οι εμπορικές ονομασίες (brand names). Για παράδειγμα, οι εμπορικές ονομασίες της αντιπηκτικής ουσίας "warfarin" είναι "coumadin", "jantoven", "marevan", "lawarin", "waran" και "warfant".

Σημειώνεται ότι οι βάσεις δεδομένων διαθέτουν προκαθορισμένες λίστες με επικεφαλίδες θεμάτων (subject headings), οι οποίες χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση άρθρων.²² Οι επικεφαλίδες θεμάτων κατηγοριοποιούν τα άρθρα σε διάφορες θεματικές ενότητες, έτσι ώστε να διευκολύνονται οι ερευνητές στην αναζήτησή τους. Οι επικεφαλίδες θεμάτων αναφορικά μ' ένα συγκεκριμένο άρθρο αποτελούν λέξεις ή φράσεις που συμπεριλαμβάνονται ή όχι στο άρθρο αυτό.

Βάσεις Δεδομένων

Σήμερα, η αναζήτηση και η ανεύρεση άρθρων στο διαδίκτυο πραγματοποιείται σχετικά εύκολα και άμεσα χρησιμοποιώντας τις διάφορες βάσεις δεδομένων που αφορούν τις επιστήμες υγείας. Εντούτοις, στις πρώτες τουλάχιστον προσπάθειες, η χρήση των βάσεων δεδομένων μπορεί να έχει ορισμένες δυσκολίες και να προκαλέσει σύγχυση στους ερευνητές. Με το πέρασμα του χρόνου, πάντως, η εξοικείωση με τις βάσεις δεδομένων συνεχώς αυξάνεται και η βιβλιογραφική αναζήτηση γίνεται απλούστερη και οδηγεί σε πιο έγκυρα αποτελέσματα. Σημειώνεται ότι η συνεργασία με βιβλιοθηκονόμους βοηθάει σημαντικά τους ερευνητές στην αναζήτηση της

βιβλιογραφίας με αξιόπιστο και έγκυρο τρόπο και περιορίζει τον χρόνο και τον κόπο.

Οι διάφορες βάσεις δεδομένων εμφανίζουν ως ένα βαθμό επικάλυψη των βιβλιογραφικών αναφορών που περιλαμβάνουν. Κρίνεται σκόπιμο πάντως η συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση αναφορικά μ' ένα συγκεκριμένο ερευνητικό ερώτημα να περιλαμβάνει την αναζήτηση σε τουλάχιστον τρεις βάσεις δεδομένων, με σκοπό την αύξηση της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας της αναζήτησης. Δεν υπάρχουν προκαθορισμένοι κανόνες αναφορικά με τις βάσεις δεδομένων που πρέπει να χρησιμοποιούν οι ερευνητές στη βιβλιογραφική τους ανασκόπηση. Η εμπειρία των ερευνητών και το ερευνητικό ερώτημα είναι οι πλέον καθοριστικοί παράγοντες επιλογής των βάσεων δεδομένων. Σε κάθε περίπτωση, πάντως, η αύξηση του αριθμού των βάσεων δεδομένων που χρησιμοποιούνται, έχει ως αποτέλεσμα τη βελτίωση της ποιότητας της βιβλιογραφικής ανασκόπησης.

Η αναζήτηση και η ανεύρεση όλων των μελετών που θα έπρεπε να συμπεριληφθούν σε μια συστηματική ανασκόπηση είναι μια εξαιρετικά χρονοβόρα και επίπονη διαδικασία. Η ύπαρξη των βάσεων δεδομένων στο διαδίκτυο έχει διευκολύνει σημαντικά τη διαδικασία αυτή. Υπάρχουν αρκετές βάσεις δεδομένων που καλύπτουν διαφορετικά ερευνητικά πεδία αναφορικά με τις επιστήμες υγείας και γι' αυτό οι ερευνητές καλούνται κάθε φορά να επιλέξουν τις κατάλληλες βάσεις ανάλογα με το ερευνητικό ερώτημα. Οι σημαντικότερες βάσεις δεδομένων στο διαδίκτυο που αφορούν τις επιστήμες υγείας είναι οι εξής: PubMed, Embase, Cochrane Collaboration, CINAHL, ISI Web of Knowledge, PsycINFO, Scopus, ProQuest Dissertations and Theses, COS Conference Papers Index, Scirus, ClinicalTrials.gov και IATROTEK. Σημειώνεται ότι στο άρθρο αυτό, τα δεδομένα που αφορούν τις βάσεις δεδομένων αναφέρονται έως τις 31/08/2012.

Δυστυχώς, η πρόσβαση σε αρκετές βάσεις δεδομένων δεν προσφέρεται δωρεάν. Εντούτοις, η δωρεάν πρόσβαση σε όλες σχεδόν τις βάσεις δεδομένων που αφορούν στις επιστήμες υγείας είναι εφικτή μέσω βιβλιοθηκών που υπάρχουν σε τμήματα ΑΕΙ και ΤΕΙ και σε νοσοκομεία, καθώς και μέσω του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στην ιστοσελίδα <http://health.lib.uoa.gr/> παρουσιάζεται αναλυτικά η βιβλιοθήκη των επιστημών υγείας. Στην ιστοσελίδα <http://eskep.ekt.gr/eskep/library/search> παρουσιάζονται αναλυτικά οι 230 βιβλιοθήκες που υπάρχουν στην Ελλάδα και την

Κύπρο, ενώ στην ιστοσελίδα <http://eskep.ekt.gr/eskep/journal/search> παρουσιάζονται αναλυτικά τα 30.500 περιοδικά που περιλαμβάνονται στις βιβλιοθήκες αυτές. Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης στην ιστοσελίδα <http://www.ekt.gr/info-serv/ordering/index.html> προσφέρει τη δυνατότητα παραγγελίας άρθρων, περιοδικών, βιβλίων, διδακτορικών διατριβών και πρακτικών συνεδρίων με το αντίστοιχο κόστος. Επιπλέον, μέσω του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης, στην ιστοσελίδα <http://phdtheses.ekt.gr/eadd/?locale=el> παρουσιάζεται το 80% περίπου των ελληνικών διδακτορικών διατριβών που πραγματοποιήθηκαν από το 1985 έως σήμερα, καθώς και το 5% των αντίστοιχων διατριβών από το 1932 έως το 1985.

PubMed

Η βάση δεδομένων PubMed αποτελεί την πλέον συχνά χρησιμοποιούμενη βάση δεδομένων στις επιστήμες υγείας και η πρόσβαση σε αυτήν προσφέρεται δωρεάν στην ιστοσελίδα <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>. Το PubMed λειτουργεί από το 1996 και περιλαμβάνει >21 εκατομμύρια βιβλιογραφικές αναφορές και περίπου 6.000 επιστημονικά περιοδικά που εκδίδονται στις ΗΠΑ και σε 70 ακόμη χώρες από το 1950. Το PubMed περιλαμβάνει τη βάση δεδομένων MEDLINE*, καθώς επίσης και άλλα περιοδικά και βιβλία που αφορούν τις επιστήμες υγείας. Μολονότι η κάλυψη του υλικού είναι διεθνής, η πλειοψηφία των αναφορών είναι στην αγγλική γλώσσα ή διαθέτουν περίληψη στα αγγλικά. Περίπου 500.000 νέες βιβλιογραφικές αναφορές προστίθενται ετησίως στο PubMed, ενώ στο 56,3% των αναφορών παρατίθεται και η αντίστοιχη περίληψη (abstract). Ιδιαίτερα σημαντικό είναι το γεγονός ότι στο 16,1% των αναφορών προσφέρεται δωρεάν το πλήρες κείμενο, ενώ στο 58,3% προσφέρεται δωρεάν μέσω βιβλιοθηκών. Ο αριθμός των «επισκέψεων» στο PubMed το 2010 ήταν 1,6 δισεκατομμύρια, ενώ το 2011 έφτασε τα 1,8 δισεκατομμύρια.

* Το MEDLINE δημιουργήθηκε από την Εθνική Βιβλιοθήκη της Ιατρικής των ΗΠΑ και αποτελεί μια βιβλιογραφική βάση δεδομένων αναφορικά με τις επιστήμες υγείας και πιο συγκεκριμένα την ιατρική, τη νοσηλευτική, τη φαρμακευτική, την οδοντιατρική και την κτηνιατρική. Επιπλέον, περιλαμβάνει βιβλιογραφικές αναφορές αναφορικά με τη βιολογία και τη βιοχημεία. Η δωρεάν πρόσβαση στα δεδομένα του MEDLINE επιτυγχάνεται μέσω του PubMed. Το MEDLINE έως τις 31/08/2012 περιλάμβανε >20 εκατομμύρια βιβλιογραφικές αναφορές από 5.582 επιστημονικά περιοδικά από το 1950. Στο χρονικό διάστημα 1995-2003, το 48% των βιβλιογραφικών αναφορών αφορούσε περιοδικά που εκδίδονται στις ΗΠΑ, το 88% των αναφορών εκδόθηκε στην αγγλική γλώσσα και στο 76% των αναφορών συμπεριλαμβανόταν περίληψη στην αγγλική γλώσσα.

Embase

Η βάση δεδομένων Embase περιλαμβάνει >25 εκατομμύρια βιβλιογραφικές αναφορές, οι οποίες προέρχονται από 7.961 επιστημονικά περιοδικά από το 1947. Ετησίως προστίθενται στην Embase περίπου ένα εκατομμύριο βιβλιογραφικές αναφορές και είναι ιδιαίτερα χρήσιμη στην περίπτωση των φαρμακευτικών σκευασμάτων, καθώς περιλαμβάνει σχεδόν όλα τα περιοδικά που ειδικεύονται στο επιστημονικό αυτό πεδίο. Η Embase περιλαμβάνει τη βάση δεδομένων MEDLINE και επιπλέον >5 εκατομμύρια βιβλιογραφικές αναφορές που δεν περιλαμβάνονται στη MEDLINE, ενώ περιλαμβάνει περιοδικά που εκδίδονται σε >90 χώρες, κυρίως στην Ευρώπη και σε 40 γλώσσες. Περίπου 2.000 επιστημονικά περιοδικά περιλαμβάνονται μόνο στην Embase. Η πρόσβαση στην Embase δεν είναι δωρεάν, ενώ στην ιστοσελίδα http://www.elsevier.com/wps/find/journal_browse.cws_home παρατίθενται τα περιοδικά που περιλαμβάνονται στη βάση.

Cochrane Collaboration

Η βάση δεδομένων Cochrane Collaboration δημιουργήθηκε στην Οξφόρδη το 1993 και το όνομά της οφείλεται στον Βρετανό επιδημιολόγο Archibald Lemman Cochrane (1909-1988). Αποτελεί έναν διεθνή μη κερδοσκοπικό οργανισμό για την πραγματοποίηση συστηματικών ανασκοπήσεων και μετα-αναλύσεων κυρίως στην περίπτωση των κλινικών δοκιμών. Περισσότεροι από 28.000 ερευνητές παγκοσμίως συνεργάζονται σήμερα αφιλοκερδώς με την Cochrane Collaboration, στη βάση δεδομένων της οποίας υπάρχουν >5.000 συστηματικές ανασκοπήσεις και μετα-αναλύσεις που αφορούν κυρίως την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας παρεμβάσεων αναφορικά με την πρόληψη, τη θεραπεία και την αποκατάσταση. Επιπλέον, η Cochrane Collaboration περιλαμβάνει και συστηματικές ανασκοπήσεις που εκτιμούν την αξιοπιστία και την εγκυρότητα διαγνωστικών δοκιμασιών. Σε κάθε συστηματική ανασκόπηση, το ερευνητικό ερώτημα είναι σαφές και ξεκάθαρο, όπως π.χ. «είναι αποτελεσματικά τα αντιβιοτικά στην αντιμετώπιση των συμπτωμάτων της φαρυγγίτιδας;» ή «είναι αποτελεσματική η λήψη βιταμίνης C στην πρόληψη και τη θεραπεία του κοινού κρυολογήματος;». Η Cochrane Collaboration αναγνωρίζεται διεθνώς ως η πλέον αξιόπιστη πηγή ένδειξης αναφορικά με τις επιστήμες

υγείας και η πρόσβαση σε αυτήν προσφέρεται δωρεάν στην ιστοσελίδα <http://www.cochrane.org>.

CINAHL

Η βάση δεδομένων CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature) δημιουργήθηκε το 1981 και περιλαμβάνει περιοδικά, βιβλία, διδακτορικές διατριβές και πρακτικά συνεδρίων που αφορούν στη νοσηλευτική και στις επιστήμες υγείας πέραν της ιατρικής, της νοσηλευτικής, της οδοντιατρικής και της φαρμακευτικής, όπως π.χ. η διαιτολογία, η ψυχολογία, η φυσικοθεραπεία κ.ά. Η CINAHL περιλαμβάνει >3.000 περιοδικά, >275 βιβλία και διδακτορικές διατριβές και >2,6 εκατομμύρια βιβλιογραφικές αναφορές, αλλά η πρόσβαση δεν είναι δωρεάν.

ISI Web of Knowledge

Η βάση δεδομένων ISI Web of Knowledge είναι η μεγαλύτερη βάση δεδομένων και περιλαμβάνει δεδομένα από το 1900, αλλά η πρόσβαση δεν είναι δωρεάν. Πιο συγκεκριμένα, περιλαμβάνει >22.000 περιοδικά, >49,4 εκατομμύρια βιβλιογραφικές αναφορές που αφορούν περιοδικά, >6,5 εκατομμύρια βιβλιογραφικές αναφορές που αφορούν >13.000 συνέδρια, πληροφορίες από >9.000 ιστοσελίδες και >5.000 βιβλία.

PsycINFO

Η βάση δεδομένων PsycINFO περιλαμβάνει >3 εκατομμύρια βιβλιογραφικές αναφορές που προέρχονται από >2.200 περιοδικά, βιβλία, και διδακτορικές διατριβές. Η PsycINFO περιλαμβάνει δεδομένα από το 1927, αφορά στην ψυχιατρική και την ψυχολογία και προσφέρεται δωρεάν στην ιστοσελίδα <http://psycnet.apa.org/index.cfm?fa=search.defaultSearchForm>.

Scopus

Η βάση δεδομένων Scopus περιλαμβάνει >18.500 περιοδικά, >340 βιβλία, >47 εκατομμύρια βιβλιογραφικές αναφορές αναφορικά με περιοδικά και >4,9 εκατομμύρια βιβλιογραφικές αναφορές αναφορικά με συνέδρια. Η Scopus περιλαμβάνει δεδομένα από το 1966 και είναι εξαιρετικά εύχρηστη, αλλά η πρόσβαση δεν είναι δωρεάν.

ProQuest Dissertations and Theses

Η βάση δεδομένων ProQuest Dissertations and Theses προσφέρεται δωρεάν στην ιστοσελίδα <http://search.proquest.com/pqdftft?accountid=16330> και περιλαμβάνει >2,4 εκατομμύρια διδακτορικές διατριβές που έχουν πραγματοποιηθεί στις ΗΠΑ και τον Καναδά από το 1637 έως σήμερα. Από το 1976 γίνεται συστηματική προσπάθεια έτσι ώστε στη βάση αυτή να συμπεριληφθούν και διδακτορικές διατριβές που διεξάγονται εκτός των ΗΠΑ και του Καναδά χωρίς όμως η προσπάθεια αυτή να έχει αποδώσει έως σήμερα τα αναμενόμενα αποτελέσματα.

COS Conference Papers Index

Η βάση δεδομένων COS Conference Papers Index προσφέρεται δωρεάν στην ιστοσελίδα <http://search.proquest.com/cpi/advanced?accountid=16330> και περιλαμβάνει >2,5 εκατομμύρια βιβλιογραφικές αναφορές αναφορικά με τα πλέον σημαντικά συνέδρια που πραγματοποιούνται διεθνώς.

Scirus

Η βάση δεδομένων Scirus είναι εξαιρετικά χρήσιμη για την αναζήτηση της «γκρίζας βιβλιογραφίας»** και η πρόσβαση σε αυτήν προσφέρεται δωρεάν στην ιστοσελίδα <http://www.scirus.com/>. Η Scirus περιλαμβάνει (α) δεδομένα που προέρχονται από ιστοσελίδες ερευνητών, πανεπιστημίων και ερευνητικών κέντρων και (β) άρθρα, διδακτορικές διατριβές και επιστημονικές αναφορές που εκδίδονται κατά κύριο λόγο από πανεπιστήμια και κυβερνητικούς οργανισμούς και όχι από περιοδικά. Στην πράξη, η Scirus είναι αποτελεσματική στην ανεύρεση βιβλιογραφίας που είναι δύσκολο να εντοπιστεί με τις άλλες βάσεις δεδομένων.

ClinicalTrials.gov

Η βάση δεδομένων ClinicalTrials.gov δημιουργήθηκε από το "National Institutes of Health" των ΗΠΑ,

** Η «γκρίζα βιβλιογραφία» (gray literature) αφορά τη βιβλιογραφία και την αρθρογραφία που δεν περιλαμβάνεται σε περιοδικά ή βιβλία και η οποία είναι δύσκολο να εντοπιστεί από τους ερευνητές.

περιλαμβάνει 129.910 τυχαίοποιημένες ελεγχόμενες δοκιμές από τις ΗΠΑ και 179 ακόμη χώρες και η πρόσβαση σ' αυτήν προσφέρεται δωρεάν στην ιστοσελίδα <http://www.clinicaltrials.gov/>.

ΙΑΤΡΟΤΕΚ

Η ελληνική βάση δεδομένων ΙΑΤΡΟΤΕΚ προσφέρεται δωρεάν στην ιστοσελίδα <http://www.iatrotek.org> και περιλαμβάνει από το 1999 τα εξής περιοδικά: Νοσηλευτική, Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής, Παιδιατρική, Παιδιατρική Βορείου Ελλάδας, Πνεύμων, Ιατρική, Δελτίο Ελληνικής Μικροβιολογικής Εταιρείας, Ελληνική Ορθοδοντική Επιθεώρηση, Ελληνική Ουρολογία, Ιατρική Επιθεώρηση Ενόπλων Δυνάμεων, Ψυχιατρική και Στοματολογία. Στον πίνακα 2 παρουσιάζονται τα σημαντικότερα ελληνικά περιοδικά και οι αντίστοιχες ιστοσελίδες πρόσβασης σε αυτά.

Σύνοψη

Οι ενδείξεις είναι τα αποτελέσματα των μελετών που πραγματοποιούνται στις επιστήμες υγείας και χρησιμοποιούνται για την άσκηση της καθημερινής κλινικής πρακτικής σε συνδυασμό με την κλινική εμπειρία και τις αξίες των πασχόντων. Για τον λόγο αυτόν, είναι απαραίτητο οι επιστήμονες υγείας να βασίζονται στα αποτελέσματα αξιόπιστων και έγκυρων μελετών. Σήμερα, η αναζήτηση των επιστημονικών ενδείξεων στο διαδίκτυο ή, αλλιώς, η αναζήτηση της βιβλιογραφίας και της αρθρογραφίας πραγματοποιείται σχετικά εύκολα και άμεσα μέσω των βάσεων δεδομένων που αφορούν στις επιστήμες υγείας. Ο συνεχώς αυξανόμενος όγκος πληροφοριών σε συνδυασμό με τον περιορισμένο διαθέσιμο χρόνο των ερευνητών δημιουργεί σε αρκετές περιπτώσεις σύγχυση και απογοήτευση. Σε κάθε περίπτωση, η αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο απαιτεί κοινή λογική, υπομονή και επιμονή. Με το πέρασμα του χρόνου, η εξοικείωση με τις βάσεις δεδομένων αυξάνεται και η αναζήτηση οδηγεί σε πιο ακριβή και έγκυρα αποτελέσματα. Η ανεύρεση αξιόπιστων και έγκυρων πληροφοριών και η μετέπειτα εφαρμογή τους στην καθημερινή κλινική πρακτική είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την παροχή φροντίδας υγείας με ορθολογικό τρόπο.

ΓΕΝΙΚΟ ΑΡΘΡΟ - GENERAL ARTICLE

ΑΝΑΖΗΤΩΝΤΑΣ ΤΙΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Πίνακας 2. Τα σημαντικότερα ελληνικά περιοδικά και οι αντίστοιχες ιστοσελίδες πρόσβασης.

Περιοδικό	Ιστοσελίδα
Νοσηλευτική	http://www.hjn.gr
Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής	http://www.mednet.gr/archives/
Νοσηλεία και Έρευνα	http://www.mediforce.gr/gr/main_publications_nursing.htm
Στοματολογία	http://www.stomatologia.gr/
Πνεύμων	http://www.pneumon.org/
Παιδιατρική Βορείου Ελλάδας	http://www.paediatriki.gr/
Ελληνική Καρδιολογική Επιθεώρηση	http://www.hcs.gr/magazine
Ελληνικό Περιοδικό της Νοσηλευτικής Επιστήμης	http://magazine.enne.gr/
Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά	http://www.ngda.gr/diavaste-ilektronika.aspx
Ελληνική Ρευματολογία	http://www.ere.gr/e_mr_3_per.html
Ελληνική Νεφρολογία	http://www.ene.gr/ojsene/index.php/en/index
Ελληνική Ουρολογία	http://www.huanet.gr/
Ελληνική Αναισθησιολογία	http://anaesthesiology.gr/pages/gr/magazine/file.php
Ελληνική Ορθοδοντική Επιθεώρηση	http://www.grortho.gr/hor/
Ψυχιατρική	http://www.psych.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=56&Itemid=62&lang=el
Αρχαία Ελληνικής Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής	http://www.haoms.org
Ορθοπαιδική	http://www.orthothemath.gr/
Δελτίο Ελληνικής Μικροβιολογικής Εταιρείας	http://www.hms.org.gr/
Το Βήμα του Ασκληπιού	http://www.vima-asklipiou.gr/
Παιδιατρική	http://www.e-child.gr/node/93
Ιατρικά Χρονικά Βορειοδυτικής Ελλάδος	http://www.ixek.gr/listMagazines.asp
Annals of Gastroenterology (αγγλική έκδοση)	http://www.annalsgastro.gr/index.php/annalsgastro/index
Hellenic Journal of Cardiology (αγγλική έκδοση)	http://www.hellenicjcardiol.com
Hellenic Journal of Surgery (αγγλική έκδοση)	http://www.springerlink.com/content/0018-0092/?MUD=MP
Hippokratia (αγγλική έκδοση)	http://www.hippokratia.gr/index.php/hippo
Hellenic Archives of Oral and Maxillofacial Surgery (αγγλική έκδοση)	http://www.haoms.org/index.php?option=com_content&view=article&id=204&Itemid=440
Acta Orthopaedica et Traumatologica Hellnica (αγγλική έκδοση)	http://www.acta-ortho.gr/main.html
Aristotle University Medical Journal (αγγλική έκδοση)	http://aumj.med.auth.gr/index.php
Hellenic Orthodontic Review (αγγλική έκδοση)	http://www.grortho.gr/hor/hor_home_en.htm
Hospital Chronicles (αγγλική έκδοση)	http://www.hospitalchronicles.gr/index.php/hchr/index
International Journal of Caring Sciences (αγγλική έκδοση)	http://www.internationaljournalofcaringsciences.org/default.htm
Journal of Biological Research (αγγλική έκδοση)	http://www.jbr.gr/main/index.htm

ABSTRACT**Searching for evidence via the internet****Petros Galanis***RN, MSc, PhD, Center for Health Services Management and Evaluation, University of Athens, Faculty of Nursing, Athens*

Scientific evidences are about the results of studies that are conducted in health sciences and are used in everyday clinical practice in combination with clinical experience and patients' values. For this reason, health scientists must rely on the results that come from reliable and valid studies. Today, articles are searched and found relatively easily and immediately via the internet, using the various databases with regards to health sciences. Finding of appropriate evidence in databases requires common sense, knowledge, experience and patience. During the time, adaptation to the databases is increased continuously and literature search becomes easier and leads to more valid results. Successful search and recovery of the appropriate articles in databases are determined to a large extent from key-words or, differently, from search terms that are used by the investigators. Substantially, the key-words are those that determine the validity of recovery of appropriate articles. Moreover, it is very important to determine with clarity the research question that is to be investigated. The most important databases via the internet with regards to health sciences are the following: PubMed, Embase, Cochrane Collaboration, CINAHL, ISI Web of Knowledge, PsycINFO, Scopus, ProQuest Dissertations and Theses, COS Conference Papers Index, Scirus, ClinicalTrials.gov and IATROTEK.

Key-words: *databases, evidence, key-words, MEDLINE, PubMed*

Corresponding Author: Petros Galanis, Dikis 14, P.C. 15773, Athens, Tel.: +30 210 7781044, 6944 387 354, e-mail: pegalan@nurs.uoa.gr

Βιβλιογραφία

1. Γαλάνης ΠΑ, Σπάρκος ΛΔ. Εγχειρίδιο επιδημιολογίας. ΒΗΤΑ Ιατρικές Εκδόσεις, Αθήνα, 2010.
2. Γαλάνης ΠΑ, Σπάρκος ΛΔ. Κλινική και επιδημιολογική έρευνα. Βασικές έννοιες. ΒΗΤΑ Ιατρικές Εκδόσεις, Αθήνα, 2012.
3. Haynes RB, Sackett DL, Guyatt GH, Tugwell P. Clinical epidemiology: How to do clinical practice research, 3rd edition. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2005.
4. Sackett DL. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. Br Med J 1996, 312:71-72.
5. Davies K. The information-seeking behavior of doctors: a review of the evidence. Health Info Libr J 2007, 24:78-94.
6. Coumou HCH, Meijman FJ. How do primary care physicians seek answers to clinical questions? A literature review. J Med Libr Assoc 2006, 94:55-60.
7. Hilder PN, Griffin G, Walker M, Coughlan E. The information-seeking behavior of clinical staff in a large healthcare organization. J Med Libr Assoc 2009, 97:47-50.
8. Fourie I. Learning from research on the information behavior of healthcare professional: a review of the literature 2004-2008 with a focus on emotion. Health Info Libr J 2009, 26:171-186.
9. Γαλάνης Π. Συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση. Αρχ Ελλ Ιατρ 2009, 26:826-841.
10. Πατελάρου Ε, Μπροκαλάκη Η. Μεθοδολογία της συστηματικής ανασκόπησης και μετα-ανάλυσης. Νοσηλευτική 2010, 49:122-130.
11. Μπελλάλη Θ. Βασικές αρχές και μεθοδολογία της συστηματικής ανασκόπησης ποσοτικών μελετών. Νοσηλευτική 2011, 50:10-22.
12. Higgins J, Green S. Cochrane handbook for systematic reviews of interventions. The Cochrane Collaboration. John Wiley & Sons Ltd, Chichester, 2008.
13. Hadorn DC, Baker D, Hodges JS, Hicks N. Rating the quality of evidence for clinical practice guidelines. J Clin Epidemiol 1996, 49:749-754.
14. Cochrane Collaboration. Διαθέσιμο στο: <http://www.cochrane.org>. Ημερομηνία τελευταίας επίσκεψης: 11/03/2012.
15. Oxford Centre for Evidence-Based Medicine. Levels of Evidence Working Group. Διαθέσιμο στο: <http://www.cebm.net>. Ημερομηνία τελευταίας επίσκεψης: 31/08/2012.

ΓΕΝΙΚΟ ΑΡΘΡΟ - GENERAL ARTICLE

ΑΝΑΖΗΤΩΝΤΑΣ ΤΙΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

16. U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Grid. Letter grade of recommendation or statement of insufficient evidence assessing certainty and magnitude of net benefit. U.S. Preventive Services Task Force Procedure Manual. Διαθέσιμο στο: <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org>. Ημερομηνία τελευταίας επίσκεψης: 31/08/2012.
17. Owens DK, Lohr KN, Atkins D, Treadwell JR, Reston JT, Bass EB et al. AHRQ series paper 5: grading the strength of a body of evidence when comparing medical interventions-agency for healthcare research and quality and the effective health-care program. *J Clin Epidemiol* 2010, 63:513-523.
18. Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, Falck-Ytter Y, Alonso-Coello P et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ* 2008, 336:924-926.
19. Sauaia A, Moore EE, Crebs JL, Maier RV, Hoyt D, Shackford SR. Evidence level of individual studies: A proposed framework for surgical research. *J Trauma Acute Care Surg* 2012, 72:1484-1490.
20. Stone PW. Popping the (PICO) question in research and evidence-based practice. *Appl Nurs Res* 2002, 16:197-198.
21. Richardson WS, Wilson MC, Nishikawa J, Hayward RS. The well-built clinical question: A key to evidence-based decisions. *ACP Journal Club* 1995, 123:A12-13.
22. Ehrlich-Jones L, O'Dwyer L, Stevens K, Deutsh A. Searching the literature for evidence. *Rehabil Nurs* 2008, 33:163-169.