

ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ APPLIED MEDICAL RESEARCH

Γράφοντας τον τίτλο και την περίληψη ενός ερευνητικού άρθρου

1. Εισαγωγή
2. Επιλογή περιοδικού
3. Τίτλος
 - 3.1. Ουδέτερος ή σαφής τίτλος
 - 3.2. Είδος της μελέτης
 - 3.3. Συνομογραφίες και αρκτικόλεξα
 - 3.4. «Τρέχων» τίτλος
 - 3.5. Σελίδα τίτλου
 - 3.6. Συγγραφείς
4. Περίληψη
 - 4.1. Δομημένη περίληψη
 - 4.2. Μη δομημένη περίληψη
 - 4.3. Πιθανά λάθη
 - 4.4. Λέξεις-κλειδιά (ευρητηρίου)
5. Συμπεράσματα

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η συγγραφή ερευνητικών άρθρων αποτελεί σύνθετη και επίπονη διαδικασία και αφορά ουσιαστικά στη δημοσίευση μελετών. Το αποτέλεσμα ή, αλλιώς, η πληροφορία που προέρχεται από μια μελέτη (study) γίνεται ευρέως γνωστό στην επιστημονική κοινότητα μέσω της δημοσίευσης σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά. Η ολοκλήρωση μιας μελέτης επιτυγχάνεται με τη δημοσίευση των αποτελεσμάτων της.

Στις επιστήμες υγείας, οι ερευνητές αρχικά καθορίζουν το ερευνητικό τους ερώτημα και πραγματοποιούν την αντίστοιχη συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση, έπειτα σχεδιάζουν και διεξάγουν την κατάλληλη μελέτη, ακολούθως συλλέγουν και αναλύουν τα απαιτούμενα δεδομένα και, τελικά, γράφουν και υποβάλλουν για δημοσίευση το αντίστοιχο ερευνητικό άρθρο.^{1,2} Σημειώνεται ότι με τον όρο «ερευνητικό άρθρο» αποδίδονται οι αγγλικοί όροι “research article” και “research paper”, με τον πρώτο όρο να θεωρείται ορθότερος και να προτιμάται έναντι του δεύτερου.

Ο τίτλος (title) και η περίληψη (abstract) ενός ερευνητικού άρθρου αποτελούν τα πλέον σημαντικά τμήματα αυτού. Ο συνεχώς αυξανόμενος αριθμός των δημοσιεύσεων και ο περιορισμένος χρόνος των ερευνητών καθιστούν αδύνατη την παρακολούθηση της βιβλιογραφίας σε βάθος. Είναι

ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2013, 30(6):734-741
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2013, 30(6):734-741

Π. Γαλάνης

Εργαστήριο Οργάνωσης και
Αξιολόγησης Υπηρεσιών Υγείας,
Τμήμα Νοσηλευτικής, Εθνικό και
Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών,
Αθήνα

Writing the title and the abstract of a research article

Abstract at the end of the article

Λέξεις ευρητηρίου

Δείκτης απήχησης
Ερευνητικό άρθρο
Περίληψη
Σελίδα τίτλου
Τίτλος

σαφές ότι οι αναγνώστες διαβάζουν αρχικά τον τίτλο των άρθρων και με βάση αυτόν επιλέγουν τα άρθρα που θεωρούν ότι πρέπει να διαβάσουν την περίληψή τους. Έπειτα, διαβάζουν την περίληψη των άρθρων που επέλεξαν και με βάση αυτή επιλέγουν τα άρθρα που κρίνουν ότι πρέπει να τα διαβάσουν ολόκληρα. Έτσι, η απήχηση ενός άρθρου στο αναγνωστικό κοινό καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από τον τίτλο του. Ο ελκυστικός και έξυπνος τίτλος ενός άρθρου μπορεί να προκαλέσει μεγαλύτερο ενδιαφέρον. Ο τίτλος ενός άρθρου πρέπει να οδηγεί τους αναγνώστες στην ανάγνωση τουλάχιστον της περίληψης του άρθρου.

Μην ξεχνάτε εξ άλλου ότι οι «μηχανές» βιβλιογραφικής αναζήτησης στο διαδίκτυο (internet) στηρίζονται κατά πολύ στον τίτλο των άρθρων. Για το λόγο αυτόν, επιλέξτε προσεκτικά τις λέξεις που θα χρησιμοποιήσετε στον τίτλο του άρθρου σας, έτσι ώστε να διευκολύνετε την εύρεσή του στο διαδίκτυο.

Η περίληψη* ενός ερευνητικού άρθρου αποτελεί το δεύτερο πιο σημαντικό τμήμα αυτού, μετά τον τίτλο του. Η

* Σημειώνεται ότι οι αγγλικοί όροι “abstract” και “summary” αποδίδονται στα Ελληνικά με τον όρο «περίληψη». Μολονότι ο όρος “summary” φαίνεται ορθότερος, αρκετά περιοδικά χρησιμοποιούν τον όρο “abstract”, δηλώνοντας ουσιαστικά το γεγονός ότι στην περίληψη ενός άρθρου οι συγγραφείς «αφαιρούν» την πλέον σημαντική πληροφορία από το άρθρο τους και την προσφέρουν στους αναγνώστες.

ελκυστική και ενδιαφέρουσα περίληψη ενός άρθρου οδηγεί τους εκδότες και τους κριτές στην ανάγνωση ολόκληρου του άρθρου. Η περίληψη αποτελεί καθοριστικό παράγοντα δημοσίευσης του άρθρου σας και για το λόγο αυτόν ακολουθήστε πιστά τις σχετικές οδηγίες συγγραφής στο περιοδικό στο οποίο πρόκειται να υποβάλλετε το άρθρο σας. Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται στον αριθμό των λέξεων, ο οποίος θα πρέπει να είναι εξαιρετικά μικρός (συνήθως <250–300 λέξεις). Μην ξεχνάτε εξ άλλου ότι η περίληψη ενός άρθρου οδηγεί τους αναγνώστες στην ανάγνωση ή όχι ολόκληρου του άρθρου.

Ολοκληρώστε τη συγγραφή του κυρίως κειμένου του άρθρου σας, δηλαδή τη συγγραφή της εισαγωγής, των μεθόδων, των αποτελεσμάτων και της συζήτησης και στη συνέχεια γράψτε την περίληψη. Με τον τρόπο αυτόν, ακολουθείτε και στην περίληψη τη λογική δομή που έχετε στο άρθρο σας. Επί πλέον, ακόμη και στην περίπτωση που μια περίληψη του άρθρου σας έχει γίνει αποδεκτή σε ένα συνέδριο, η περίληψη αυτή δεν είναι αυτόματα κατάλληλη και για τα επιστημονικά περιοδικά. Και αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι συνήθως οι περιλήψεις στα συνέδρια έχουν μεγάλο αριθμό λέξεων και επί πλέον δεν βασίζονται σε αυστηρές οδηγίες, όπως συμβαίνει στην περίπτωση των περιοδικών.

2. ΕΠΙΛΟΓΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ

Σημειώνεται ότι η επιλογή του περιοδικού στο οποίο πρόκειται να υποβάλλετε το άρθρο σας είναι καθοριστικής σημασίας και πρέπει να προηγείται της συγγραφής. Για το λόγο αυτόν, γίνεται μια σύντομη αναφορά στον τρόπο επιλογής του κατάλληλου περιοδικού για το άρθρο σας.

Συνήθως, η επιλογή του περιοδικού πραγματοποιείται μεταξύ αυτών που διαβάζετε συχνότερα και αφορούν στο ερευνητικό σας αντικείμενο. Για παράδειγμα, ένας παιδίατρος διαβάσει συχνότερα περιοδικά σχετικά με την Παιδιατρική, ένας χειρουργός διαβάσει πιο συχνά περιοδικά σχετικά με τη Χειρουργική, ένας νοσηλευτής διαβάσει συχνότερα περιοδικά σχετικά με τη Νοσηλευτική κ.λπ.

Εάν πιστεύετε ότι περισσότερα από δύο περιοδικά είναι κατάλληλα για το άρθρο σας, τότε η επιλογή σας μπορεί να βασιστεί στην ποιότητα των περιοδικών, η οποία καθορίζεται από το δείκτη απήχησης τους (impact factor).^{3–6} Για ένα συγκεκριμένο έτος, ο δείκτης απήχησης ενός περιοδικού είναι ο μέσος όρος (βιβλιογραφικών) αναφορών (citations) για κάθε δημοσίευση του περιοδικού κατά τη διάρκεια των δύο προηγούμενων ετών. Για παράδειγμα, ένα περιοδικό με δείκτη απήχησης ίσο με 3, το 2008, σημαίνει ότι οι δημοσιεύσεις του το 2006 και το 2007 έλαβαν κατά

μέσον όρο 3 βιβλιογραφικές αναφορές (μέσα στο 2008). Σημειώνεται ότι για τον υπολογισμό του δείκτη απήχησης οι δημοσιεύσεις που λαμβάνονται υπ' όψη είναι τα ερευνητικά άρθρα, οι ανασκοπήσεις, οι μετα-αναλύσεις, οι αναφορές περιπτώσεων και οι περιλήψεις συνεδρίων, ενώ δεν λαμβάνονται υπ' όψη τα άρθρα σύνταξης, τα γράμματα στον εκδότη, οι παρουσιάσεις βιβλίων κ.ά. Ο δείκτης απήχησης ενός περιοδικού για το 2008 υπολογίζεται ως εξής:

$$\text{Δείκτης απήχησης} = \frac{\text{Αριθμός αναφορών το 2008 για δημοσιεύσεις του περιοδικού το 2006 και το 2007}}{\text{Αριθμός δημοσιεύσεων του περιοδικού το 2006 και το 2007}}$$

Ο δείκτης απήχησης είναι ιδιαίτερα χρήσιμος για τη σύγκριση περιοδικών που αφορούν σε ένα συγκεκριμένο ερευνητικό πεδίο. Για παράδειγμα, είναι δόκιμο να συγκριθεί ο δείκτης απήχησης μεταξύ περιοδικών που αφορούν στην Παιδιατρική, ενώ θα ήταν ανούσιο να συγκριθεί ο δείκτης απήχησης μεταξύ ενός περιοδικού που αφορά στην Παιδιατρική και ενός περιοδικού που αφορά στη Γαστρεντερολογία.

Η επιλογή του περιοδικού στο οποίο πρόκειται να υποβάλλετε το άρθρο σας δεν πρέπει να στηρίζεται αποκλειστικά στο δείκτη απήχησης των περιοδικών. Επιλέξτε το περιοδικό με βάση το αντικείμενο του άρθρου σας. Εάν θεωρείτε ότι περισσότερα από δύο περιοδικά είναι κατάλληλα για το άρθρο σας, τότε λάβετε υπ' όψη σας και το δείκτη απήχησης των περιοδικών. Για παράδειγμα, εάν το άρθρο σας αφορά σε πρόωρα νεογνά, τότε είναι προτιμότερο να το υποβάλλετε στο περιοδικό "*American Journal of Perinatology*" (δείκτης απήχησης [2008]=1,1) παρά στο περιοδικό "*Pediatrics*" (δείκτης απήχησης [2008]=4,8). Επί πλέον, εάν το άρθρο σας αφορά σε έφηβους, τότε είναι προτιμότερο να το υποβάλλετε στο περιοδικό "*Journal of Adolescent Health*" (δείκτης απήχησης [2008]=2,9) παρά στο περιοδικό "*Journal of Pediatrics*" (δείκτης απήχησης [2008]=4,1).

Είναι γεγονός ότι τα περιοδικά με μεγαλύτερο δείκτη απήχησης είναι περισσότερα ελκυστικά στους ερευνητές και για το λόγο αυτόν δέχονται και μεγαλύτερο αριθμό άρθρων για κρίση. Εάν πιστεύετε ότι το άρθρο σας μπορεί να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις ενός περιοδικού με υψηλό δείκτη απήχησης, τότε μη διστάσετε να το υποβάλλετε. Πρέπει να γνωρίζετε όμως ότι ο περιορισμένος χώρος δημοσίευσης των περιοδικών αναγκάζει σε ορισμένες περιπτώσεις τους εκδότες περιοδικών με υψηλό δείκτη απήχησης να απορρίψουν και αξιόλογα άρθρα που υπό άλλες συνθήκες θα επέλεγαν να δημοσιεύσουν. Η απόρριψη του άρθρου σας από ένα περιοδικό δεν σημαίνει

βέβαια ότι δεν πρόκειται να δημοσιευτεί σε κάποιο άλλο περιοδικό. Συνεχίστε την προσπάθεια, υποβάλλοντας το άρθρο σας σε ένα άλλο περιοδικό. Μην ξεχνάτε εξ άλλου ότι ο δείκτης απήχησης χαρακτηρίζει τα περιοδικά και όχι τα άρθρα που δημοσιεύονται σε αυτά. Η αξία ενός άρθρου δηλώνεται από τον αριθμό των αναφορών που λαμβάνει το εν λόγω άρθρο. Ο αριθμός των αναφορών είναι ο αριθμός των φορών που ένα συγκεκριμένο άρθρο περιλαμβάνεται στις βιβλιογραφικές παραπομπές (references) άλλων άρθρων. Έτσι, εάν το άρθρο σας είναι ενδιαφέρον και χρήσιμο, τότε θα λάβει σημαντικό αριθμό αναφορών, θα χρησιμοποιηθεί δηλαδή ως βιβλιογραφική παραπομπή από σημαντικό αριθμό ερευνητών, ακόμη και στην περίπτωση που δημοσιευτεί σε περιοδικό με σχετικά χαμηλό δείκτη απήχησης.

Επιλέξτε το περιοδικό στο οποίο πρόκειται να υποβάλλετε το άρθρο σας και ακολουθώντας διαβάστε προσεκτικά και εφαρμόστε πιστά τις οδηγίες συγγραφής του περιοδικού. Με τον τρόπο αυτόν περιορίζεται η απώλεια πολύτιμου χρόνου, καθώς μειώνονται σημαντικά οι τροποποιήσεις και οι διορθώσεις στο τελικό κείμενο που πρόκειται να υποβληθεί στο περιοδικό. Στα περισσότερα περιοδικά, οι οδηγίες συγγραφής παρατίθενται στο πρώτο τεύχος κάθε έτους, ενώ σε ορισμένα παρατίθενται σε κάθε τεύχος τους. Επί πλέον, στην ιστοσελίδα (webpage) κάθε περιοδικού παρατίθενται τόσο οι οδηγίες συγγραφής όσο και ο δείκτης απήχησης του περιοδικού.

Σημειώνεται ότι το 2010 περισσότερα από 500 περιοδικά παγκοσμίως που αφορούν στις επιστήμες υγείας (μεταξύ των οποίων το "Annals of Internal Medicine", το "Lancet", το "British Medical Journal", το "New England Journal of Medicine", το "Canadian Medical Association Journal" κ.ά.) είχαν υιοθετήσει επίσημα τις οδηγίες συγγραφής της "International Committee of Medical Journal Editors". Οι οδηγίες αυτές προσφέρονται δωρεάν στην ιστοσελίδα www.icmje.org/archive.html

3. ΤΙΤΛΟΣ

3.1. Ουδέτερος ή σαφής τίτλος

Ουσιαστικά, υπάρχουν δύο προσεγγίσεις αναφορικά με τον τρόπο με τον οποίο μπορείτε να γράψετε τον τίτλο του ερευνητικού σας άρθρου. Σύμφωνα με την πρώτη προσέγγιση, ο τίτλος του άρθρου είναι ουδέτερος και δεν δηλώνει το αποτέλεσμα της μελέτης, ενώ σύμφωνα με τη δεύτερη προσέγγιση ο τίτλος του άρθρου είναι σαφής και δηλώνει το αποτέλεσμα της μελέτης.^{7,8} Για παράδειγμα, σε μια μελέτη «ασθενών-μαρτύρων» στην οποία βρέθηκε ότι η χορήγηση ανταγωνιστών H2 σχετίζεται με αυξημένη

συχνότητα εμφάνισης της νεκρωτικής εντεροκολίτιδας σε πρόωρα νεογνά, ο ουδέτερος τίτλος είναι

Η σχέση μεταξύ της χορήγησης ανταγωνιστών H2 και της συχνότητας εμφάνισης της νεκρωτικής εντεροκολίτιδας σε πρόωρα νεογνά: Μια μελέτη «ασθενών-μαρτύρων»

ενώ ο αντίστοιχος σαφής τίτλος είναι

Η χορήγηση ανταγωνιστών H2 σχετιζόταν με αυξημένη συχνότητα εμφάνισης της νεκρωτικής εντεροκολίτιδας σε πρόωρα νεογνά: Μια μελέτη «ασθενών-μαρτύρων».

Ο σαφής τίτλος προτιμάται έναντι του ουδέτερου, καθώς προσφέρει μεγαλύτερη πληροφορία και ενημερώνει άμεσα τους αναγνώστες για το αποτέλεσμα της μελέτης.

Μια τρίτη προσέγγιση είναι να γράψετε τον τίτλο ενός ερευνητικού άρθρου με τη μορφή ερώτησης:

Βρέθηκε σχέση μεταξύ της χορήγησης ανταγωνιστών H2 και της συχνότητας εμφάνισης της νεκρωτικής εντεροκολίτιδας σε πρόωρα νεογνά;

Η παρουσίαση του τίτλου με τη μορφή ερώτησης αποτελεί τη λιγότερο συχνή περίπτωση και πρέπει να αποφεύγεται, καθώς προσφέρει μικρότερη πληροφορία σε σχέση με ένα σαφή τίτλο. Σημειώνεται ότι τίτλοι με τη μορφή ερώτησης είναι δόκιμοι στην περίπτωση ανασκοπήσεων (reviews):

Ανάλυση δεδομένων: Τιμές στατιστικής σημαντικότητας ή διαστήματα εμπιστοσύνης;

3.2. Είδος της μελέτης

Προσέξτε ότι στα προαναφερθέντα δύο παραδείγματα τίτλων αναφέρεται με σαφήνεια και το είδος της μελέτης που εκπονήθηκε. Πρόκειται για μια λεπτομέρεια στον τίτλο που απαιτείται σε πολλά περιοδικά, έτσι ώστε οι αναγνώστες να αντιλαμβάνονται άμεσα το είδος της μελέτης η οποία διεξήχθη και κατ' επέκταση και τη βαρύτητα της πληροφορίας που παρέχει η εν λόγω μελέτη. Πιο συγκεκριμένα, οι μελέτες με βάση τη βαρύτητα της πληροφορίας ή, αλλιώς, της ένδειξης (evidence) που παρέχουν, κατατάσσονται ως εξής:^{9,10}

- Τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες δοκιμές (randomized controlled trials)
- Μελέτες κούρτης (cohort studies)
- Μελέτες «ασθενών-μαρτύρων» ("case-control" studies)
- Συγχρονικές μελέτες (cross-sectional studies)
- Οικολογικές μελέτες (ecological studies).

Έτσι, οι τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες δοκιμές (στις οποίες περιλαμβάνονται και οι κλινικές δοκιμές) παρέχουν την ισχυρότερη ένδειξη, ενώ οι οικολογικές μελέτες

προσφέρουν τη λιγότερο ισχυρή ένδειξη. Σημειώνεται ότι οι μετα-αναλύσεις προσφέρουν τη μεγαλύτερη δυνατή ένδειξη, αλλά δεν αποτελούν νέες μελέτες, καθώς πρόκειται για σύνθεση των αποτελεσμάτων που προέρχονται από μελέτες οι οποίες έχουν ήδη διενεργηθεί.

3.3. Συντομογραφίες και αρκτικόλεξα

Ο τίτλος πρέπει να είναι σαφής και ακριβής και να αποφεύγονται οι συντομογραφίες και τα αρκτικόλεξα, εκτός και εάν χρησιμοποιούνται ευρέως, όπως π.χ. DNA, HPV, HIV, AIDS, pH κ.ά. Σε περίπτωση που δεν είστε βέβαιοι, τότε χρησιμοποιήστε στον τίτλο τόσο τον πλήρη όρο όσο και τη συντομογραφία:

Η χορήγηση ανταγωνιστών H2 σχετιζόταν με αυξημένη συχνότητα εμφάνισης της νεκρωτικής εντεροκολίτιδας (NEK) σε πρόωρα νεογνά: Μια μελέτη «ασθενών-μαρτύρων».

3.4. «Τρέχων» τίτλος

Αρκετά περιοδικά απαιτούν και έναν «τρέχοντα» τίτλο (running title) ή, αλλιώς, σύντομο τίτλο (short title), που είναι βραχύς (συνήθως περιλαμβάνει <50 χαρακτήρες, περιλαμβανομένων και των κενών χαρακτήρων) και τοποθετείται στο επάνω ή στο κάτω περιθώριο των σελίδων του περιοδικού στις οποίες υπάρχει το άρθρο, έτσι ώστε να είναι εύκολα προσβάσιμος στους αναγνώστες.⁷ Στον «τρέχοντα» τίτλο, επικεντρωθείτε στις λέξεις-κλειδιά του άρθρου σας. Αναφορικά με τα προαναφερθέντα παραδείγματα τίτλων, ένας «τρέχων» τίτλος θα μπορούσε να είναι:

Ανταγωνιστές H2 και νεκρωτική εντεροκολίτιδα.

3.5. Σελίδα τίτλου

Τα περιοδικά απαιτούν μια σελίδα τίτλου (title page), η οποία υποβάλλεται ως ξεχωριστό αρχείο και δεν αποστέλλεται από τους εκδότες του περιοδικού στους κριτές, έτσι ώστε να μη γίνονται γνωστά τα ονοματεπώνυμα και οι ιδιότητες των συγγραφέων. Στη σελίδα τίτλου, συνήθως, περιλαμβάνονται τα εξής:⁸

- Ο τίτλος του ερευνητικού άρθρου
- Ο «τρέχων» τίτλος
- Τα ονοματεπώνυμα των συγγραφέων, οι ιδιότητές τους (ιατρός, νοσηλεύτης, μεταπτυχιακό δίπλωμα, διδακτορικό δίπλωμα κ.ά.) και το κέντρο προέλευσής τους (εργαστήριο, κλινική, νοσοκομείο κ.ά.)
- Τα στοιχεία επικοινωνίας (αριθμός τηλεφώνου, αριθμός fax και διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου [e-mail])

του συγγραφέα με τον οποίο πραγματοποιείται η επικοινωνία (corresponding author)

- Το όνομα και η ταχυδρομική διεύθυνση του συγγραφέα ο οποίος είναι υπεύθυνος για την αποστολή ανατύπων του άρθρου (reprint request author) σε περίπτωση που ζητηθούν από τους αναγνώστες
- Το είδος της δημοσίευσης (ερευνητικό άρθρο, ανασκόπηση, μετα-ανάλυση, αναφορά περίπτωσης, γράμμα στον εκδότη κ.ά.)
- Η οικονομική υποστήριξη (υποτροφία, ερευνητικό πρόγραμμα, ιδιωτική χρηματοδότηση κ.ά.)
- Ο συνολικός αριθμός λέξεων του άρθρου (δεν περιλαμβάνονται στον υπολογισμό αυτόν η περίληψη, οι ευχαριστίες, οι βιβλιογραφικές παραπομπές και οι λεζάντες για τα γραφήματα και τις φωτογραφίες)
- Ο συνολικός αριθμός λέξεων για την περίληψη
- Ο συνολικός αριθμός των πινάκων και των γραφημάτων.

3.6. Συγγραφείς

Όπως προαναφέρθηκε, στη σελίδα τίτλου ενός ερευνητικού άρθρου περιλαμβάνονται και τα ονόματα των συγγραφέων του άρθρου. Η επιλογή των συγγραφέων ενός άρθρου είναι ιδιαίτερης σημασίας και για το λόγο αυτόν αναλύεται στη συνέχεια με σύντομο τρόπο.

Σύμφωνα με την "International Committee of Medical Journal Editors", οι συγγραφείς ενός ερευνητικού άρθρου πρέπει να πληρούν και τα τρία παρακάτω κριτήρια:¹¹

- Ουσιαστική συμμετοχή (α) στο σχεδιασμό της μελέτης, (β) στην εκπόνηση της μελέτης και (γ) στη συλλογή, ανάλυση ή ερμηνεία των δεδομένων
- Ουσιαστική συμμετοχή στη συγγραφή του άρθρου
- Έγκριση της τελικής μορφής του άρθρου που πρόκειται να δημοσιευτεί.

Δυστυχώς, οι περισσότεροι ερευνητές δεν γνωρίζουν τα τρία αυτά κριτήρια. Εν τούτοις, ακόμη και αυτοί που τα γνωρίζουν, συνήθως δεν τα εφαρμόζουν, καθώς τα θεωρούν πολύ αυστηρά. Είναι γεγονός πάντως ότι τα συγκεκριμένα κριτήρια είναι αρκετά αυστηρά και για το λόγο αυτόν η εφαρμογή τους απέχει σημαντικά απ' ό,τι συμβαίνει στην καθημερινή πρακτική. Για παράδειγμα, ένας μικροβιολόγος που πραγματοποιεί όλους τους εργαστηριακούς ελέγχους σε μια μελέτη, αλλά δεν συμμετέχει στη συγγραφή του ερευνητικού άρθρου, θα συμπεριληφθεί ή όχι στους συγγραφείς του άρθρου; Πρόκειται για μια εξαιρετικά δύσκολη απόφαση, την οποία καλείται να λάβει ο επικεφαλής της μελέτης.

Στην πράξη, οι περισσότερες μελέτες διενεργούνται από μια ερευνητική ομάδα, κάθε μέλος της οποίας έχει διαφορετικές δυνατότητες και διαφορετική συνεισφορά. Όλα τα μέλη της ομάδας όμως είναι απαραίτητα για τη διεξαγωγή μιας μελέτης. Για το λόγο αυτόν, συνήθως, όλα τα μέλη μιας ερευνητικής ομάδας, ανεξάρτητα από το είδος της συνεισφοράς τους (πνευματική ή πρακτική), περιλαμβάνονται στους συγγραφείς του άρθρου.

Ιδιαίτερο πρόβλημα αποτελεί η σειρά κατάταξης των συγγραφέων σ' ένα άρθρο, καθώς οι συγγραφείς συνήθως δεν ικανοποιούνται με τη θέση στην οποία παρατίθενται, εκτός και εάν είναι στις πρώτες θέσεις. Ο επικεφαλής της μελέτης είναι υπεύθυνος για την κατάταξη των συγγραφέων με δίκαιο τρόπο, προκειμένου να τους προσφέρει ένα επί πλέον κίνητρο για συνέχιση της μελλοντικής τους συνεργασίας. Η πλέον σημαντική θέση στη σειρά κατάταξης είναι η πρώτη, στην οποία τοποθετείται ο ερευνητής που είχε τη μεγαλύτερη συμβολή στην εκπόνηση της μελέτης και ήταν και ο κύριος συγγραφέας του άρθρου. Στη δεύτερη θέση τοποθετείται ο δεύτερος πιο σημαντικός ερευνητής, στην τρίτη θέση τοποθετείται ο τρίτος πιο σημαντικός ερευνητής κ.λπ. Ιδιαίτερη σημασία έχει η τελευταία θέση στη σειρά κατάταξης των συγγραφέων, στην οποία δεν τοποθετείται ο λιγότερο σημαντικός ερευνητής, αλλά ο επικεφαλής της μελέτης, ο ερευνητής δηλαδή που έχει τη γενική επίβλεψη τόσο της μελέτης όσο και του άρθρου. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί ένα άρθρο που αφορά στην εκπόνηση διδακτορικής διατριβής, με τον υποψήφιο διδάκτορα να είναι ο πρώτος συγγραφέας και τον επιβλέποντα καθηγητή να είναι ο τελευταίος συγγραφέας. Στην περίπτωση αυτή, οι ενδιάμεσοι συγγραφείς είναι οι υπόλοιποι ερευνητές που συνέδραμαν στη διεξαγωγή της μελέτης και στη συγγραφή του άρθρου.

Για την αποφυγή παρερμηνειών, αρκετά περιοδικά απαιτούν την αναλυτική συνεισφορά κάθε συγγραφέα, έτσι ώστε οι συγγραφείς να μην κρίνονται από τη σειρά κατάταξής τους, αλλά από το έργο τους. Για παράδειγμα:

Η ΑΜ, ο ΠΓ, ο ΧΜ και ο ΕΒ είχαν την ερευνητική ιδέα και σχεδίασαν τη μελέτη. Η ΑΜ συνέλεξε τα δεδομένα. Ο ΠΓ και ο ΛΣ πραγματοποίησαν την ανάλυση των δεδομένων. Η ΑΜ, ο ΠΓ, ο ΧΜ και ο ΕΒ έγραψαν το άρθρο.

Γράψτε την αναλυτική συνεισφορά των συγγραφέων, ακόμη και εάν αυτό δεν αναφέρεται στις οδηγίες του περιοδικού στο οποίο πρόκειται να υποβάλλετε το άρθρο σας. Οι εκδότες του περιοδικού θα το εκτιμήσουν και θα αυξηθεί η πιθανότητα δημοσίευσης του άρθρου σας.

Γενικά, η επιλογή των συγγραφέων ενός άρθρου είναι δύσκολη υπόθεση και απαιτεί ιδιαίτερη περίσκεψη. Θα

ήταν εξαιρετικά χρήσιμο ο επικεφαλής της μελέτης να αποσαφηνίσει εξ αρχής τους ερευνητές που πρόκειται να αποτελέσουν τους συγγραφείς του άρθρου και τους ερευνητές οι οποίοι πρόκειται να συμπεριληφθούν στις ευχαριστίες του άρθρου, έτσι ώστε να αποφεύγονται πιθανές παρεξηγήσεις.

Μην ξεχνάτε ότι τα ονοματεπώνυμα των συγγραφέων, οι ιδιότητές τους (μεταπτυχιακό δίπλωμα, διδακτορικό δίπλωμα κ.ά.) και το κέντρο προέλευσής τους (εργαστήριο, κλινική, νοσοκομείο κ.ά.) παρατίθενται στη σελίδα τίτλου. Αναφορικά με τις ιδιότητες, ενδεικτικά αναφέρεται ότι, στην αγγλική γλώσσα, το MD (medical degree) χρησιμοποιείται για να δηλώσει τους ιατρούς, το RN (registered nurse) χρησιμοποιείται για να δηλώσει τους νοσηλευτές, το MSc (master of science) χρησιμοποιείται για να δηλώσει τους κατόχους μεταπτυχιακού διπλώματος, το MPH (master of public health) χρησιμοποιείται για να δηλώσει τους κατόχους μεταπτυχιακού διπλώματος στην ειδίκευση της δημόσιας υγείας και το PhD (doctorate of philosophy) χρησιμοποιείται για να δηλώσει τους κατόχους διδακτορικού διπλώματος.

4. ΠΕΡΙΛΗΨΗ

4.1. Δομημένη περίληψη

Τα περισσότερα περιοδικά υιοθετούν την εφαρμογή μιας δομημένης περίληψης, προκειμένου να διευκολύνονται οι συγγραφείς, οι εκδότες, οι κριτές και οι αναγνώστες. Συνήθως, η δομημένη περίληψη αποτελείται από τα παρακάτω τέσσερα τμήματα:¹²⁻¹⁵

- Εισαγωγή (introduction)*
- Μέθοδοι (methods)
- Αποτελέσματα (results)
- Συμπεράσματα (conclusions).

Η εισαγωγή της περίληψης ενός ερευνητικού άρθρου αποτελείται συνήθως από μία ή δύο προτάσεις, που δηλώνουν με σύντομο τρόπο τη γενική εικόνα σχετικά με το ερευνητικό σας ερώτημα, και μια τρίτη πρόταση, που δηλώνει με σαφή τρόπο το αντικείμενο (object) ή, αλλιώς, το σκοπό (aim) της μελέτης σας. Στις πρώτες γενικές προτάσεις χρησιμοποιήστε τον ενεστώτα χρόνο, ενώ για να δηλώσετε το σκοπό της μελέτης σας χρησιμοποιήστε

* Επισημαίνεται ότι τα ελληνικά περιοδικά χρησιμοποιούν τον όρο «εισαγωγή» για την απόδοση του αγγλικού όρου "background", ο οποίος χρησιμοποιείται από ορισμένα περιοδικά που εκδίδονται στην αγγλική γλώσσα. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, για την αποφυγή σύγχυσης, τα ελληνικά περιοδικά προτιμούν τον όρο «εισαγωγή» αντί των όρων «φόντο», «ιστορικό» ή «προϊστορία» που αποδίδουν επακριβώς τον αγγλικό όρο "background".

τον αόριστο χρόνο. Σε ορισμένα περιοδικά, ο σκοπός της μελέτης δηλώνεται ξεχωριστά από την εισαγωγή, οπότε, στην περίπτωση αυτή, η δομημένη περίληψη αποτελείται από τα παρακάτω πέντε τμήματα:

- Εισαγωγή
- Σκοπός
- Μέθοδοι
- Αποτελέσματα
- Συμπεράσματα.

Και με τη μορφή αυτή, πάντως, της περίληψης δεν μεταβάλλεται ουσιαστικά το περιεχόμενο της περίληψης. Πάντοτε να δηλώνετε με σαφή και ακριβή τρόπο το σκοπό της μελέτης σας. Για παράδειγμα, σε μια μελέτη «ασθενών-μαρτύρων» για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ της χορήγησης ανταγωνιστών H₂ και της συχνότητας εμφάνισης νεκρωτικής εντεροκολίτιδας σε πρόωρα νεογνά, η εισαγωγή της περίληψης του ερευνητικού άρθρου είναι η εξής:

Η νεκρωτική εντεροκολίτιδα αποτελεί την πιο συχνή νόσο του γαστρεντερικού συστήματος στα πρόωρα νεογνά. Πρόκειται για μια πολυπαραγοντική φλεγμονώδη νόσο του εντέρου με άγνωστη αιτιολογία. Διερευνήσαμε τη σχέση μεταξύ της χορήγησης ανταγωνιστών H₂ και της συχνότητας εμφάνισης νεκρωτικής εντεροκολίτιδας σε πρόωρα νεογνά.

Στις μεθόδους της περίληψης του ερευνητικού σας άρθρου πρέπει να παρουσιάσετε με σύντομο τρόπο τι πράξατε στη μελέτη σας και πώς το εφαρμόσατε. Στην περίπτωση αυτή, μπορείτε να αναφέρετε το είδος της μελέτης, το χρονικό διάστημα διεξαγωγής της, τον αριθμό των συμμετεχόντων, τις παρεμβάσεις που πραγματοποιήθηκαν κ.ά. Μην ξεχνάτε ότι πρόκειται για την περίληψη του άρθρου σας και ο περιορισμένος αριθμός λέξεων σας αναγκάζει να επιλέξετε ορισμένα μόνο στοιχεία της μεθοδολογίας σας. Χρησιμοποιήστε τον αόριστο χρόνο για να περιγράψετε τις μεθόδους σας. Σημειώνεται ότι τα περισσότερα περιοδικά απαιτούν στις μεθόδους της περίληψης να περιλαμβάνονται και οι στατιστικές μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάλυση των δεδομένων της μελέτης. Στο προαναφερθέν παράδειγμα, για τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ της χορήγησης ανταγωνιστών H₂ και της συχνότητας εμφάνισης νεκρωτικής εντεροκολίτιδας σε πρόωρα νεογνά, οι μέθοδοι της περίληψης του ερευνητικού άρθρου είναι οι εξής:

Μεταξύ Ιουνίου 2002 και Ιουνίου 2005 διεξήχθη μια μελέτη «ασθενών-μαρτύρων» με 320 πρόωρα νεογνά (160 με νεκρωτική εντεροκολίτιδα και 160 «μάρτυρες»

χωρίς τη νόσο) με διάρκεια κύησης <37 εβδομάδες. Η διάγνωση της νεκρωτικής εντεροκολίτιδας βασίστηκε στα κριτήρια του Bell. Για τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν ο έλεγχος χ^2 , ο έλεγχος t και η λογιστική παλινδρόμηση.

Στα αποτελέσματα της περίληψης του ερευνητικού σας άρθρου πρέπει να παρουσιάσετε με σύντομο τρόπο τα πλέον σημαντικά αποτελέσματα της μελέτης σας. Χρησιμοποιήστε τον αόριστο χρόνο για να περιγράψετε τα αποτελέσματα της μελέτης σας. Αναφορικά με το προαναφερθέν παράδειγμα, τα αποτελέσματα της περίληψης του ερευνητικού άρθρου είναι τα εξής:

Στο χρονικό διάστημα διεξαγωγής της μελέτης, η ετήσια επίπτωση της νεκρωτικής εντεροκολίτιδας ήταν 2,9% (160/5.520). Εξουδετερώνοντας τους πιθανούς συγχυτές, βρήκαμε ότι η χορήγηση ανταγωνιστών H₂ σχετιζόταν με αυξημένη συχνότητα εμφάνισης της νεκρωτικής εντεροκολίτιδας (λόγος των odds=3,8, 95% διάστημα εμπιστοσύνης=2,7–5,2, τιμή $p=0,005$).

Στα συμπεράσματα της περίληψης του ερευνητικού σας άρθρου πρέπει να ερμηνεύσετε με σύντομο τρόπο τα αποτελέσματα της μελέτης σας. Αναφορικά με το προαναφερθέν παράδειγμα, τα συμπεράσματα της περίληψης του ερευνητικού άρθρου είναι τα εξής:

Βρήκαμε ότι η χορήγηση ανταγωνιστών H₂ σχετιζόταν με αυξημένη συχνότητα εμφάνισης της νεκρωτικής εντεροκολίτιδας σε πρόωρα νεογνά με διάρκεια κύησης <37 εβδομάδες. Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή στη χορήγηση ανταγωνιστών H₂, με σκοπό τη μείωση της συχνότητας εμφάνισης της νεκρωτικής εντεροκολίτιδας στα πρόωρα νεογνά.

4.2. Μη δομημένη περίληψη

Όπως προαναφέρθηκε, ορισμένα περιοδικά δεν υιοθετούν την εφαρμογή της δομημένης περίληψης που αναλύθηκε παραπάνω. Τα μειονεκτήματα που παρουσιάζονται στην περίπτωση αυτή είναι ότι (α) οι περιλήψεις σε ένα συγκεκριμένο περιοδικό δεν παρουσιάζονται με ομοιόμορφο τρόπο, (β) οι αναγνώστες δεν μπορούν να επικεντρωθούν σε συγκεκριμένα σημεία της περίληψης (π.χ. στις μεθόδους ή στα αποτελέσματα της μελέτης) και (γ) αυξάνεται η πιθανότητα λάθους στη λογική συνέχεια του κειμένου της περίληψης (π.χ. γράφοντας τις μεθόδους πριν από το σκοπό της μελέτης).^{7,8} Ακόμη πάντως και εάν υποβάλλετε το άρθρο σας σε ένα περιοδικό στο οποίο δεν εφαρμόζεται η δομημένη περίληψη, ακολουθήστε τις παραπάνω οδηγίες συγγραφής της δομημένης περίληψης και απλά παραλείψτε τις λέξεις που δηλώνουν τα βασικά

τμήματα της δομημένης περίληψης, παραλείψτε δηλαδή τις λέξεις εισαγωγή, μέθοδοι, αποτελέσματα και συμπεράσματα.

4.3. Πιθανά λάθη

Επιβεβαιώστε ότι τα αποτελέσματα (και η σειρά με την οποία παρατίθενται) στην περίληψη του άρθρου σας περιλαμβάνονται και στα αποτελέσματα του κυρίως κειμένου του άρθρου. Ελέγξτε την ορθότητα των αριθμών που υπάρχουν στην περίληψη.

Ο αριθμός των λέξεων που απαιτούνται σε μια περίληψη είναι εξαιρετικά μικρός για τους περισσότερους συγγραφείς. Στην προσπάθειά τους να μειώσουν τον αριθμό των λέξεων της περίληψης χρησιμοποιούν συντομογραφίες και αρκτικόλεξα. Αποφύγετε τις συντομογραφίες και τα αρκτικόλεξα, καθώς δημιουργούν σύγχυση και κουράζουν τους αναγνώστες. Σκοπός της περίληψης είναι να οδηγήσει τους αναγνώστες στην ανάγνωση ολόκληρου του άρθρου και όχι να τους προκαλέσει κόπωση. Μπορείτε πάντως να συμπεριλάβετε στην περίληψή σας συντομογραφίες και αρκτικόλεξα που χρησιμοποιούνται ευρέως, όπως π.χ. DNA, HPV, HIV, AIDS, pH κ.ά.

Μη χρησιμοποιείτε βιβλιογραφικές παραπομπές στην περίληψη. Επιτρέπεται μόνο μία βιβλιογραφική παραπομπή, εφ' όσον είναι απαραίτητη. Τέλος, μην υπερβαίνετε τον επιτρεπόμενο αριθμό λέξεων για την περίληψη σύμφωνα με τις οδηγίες του περιοδικού στο οποίο πρόκειται να υποβάλλετε το άρθρο σας.

4.4. Λέξεις-κλειδιά (ευρετηρίου)

Κάθε περίληψη συνοδεύεται και από μερικές λέξεις-κλειδιά (key words). Ο αριθμός τους ποικίλλει μεταξύ των περιοδικών και συνήθως είναι 5–10. Οι λέξεις-κλειδιά πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο αντιπροσωπευτικές του άρθρου σας. Αποφύγετε τις μεγάλες φράσεις και χρησιμοποιήστε λέξεις ή σύντομες φράσεις. Στο παράδειγμα που χρησιμοποιείται στο παρόν άρθρο, στη μελέτη «ασθε-

νών-μαρτύρων» για τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ της χορήγησης ανταγωνιστών H₂ και της συχνότητας εμφάνισης νεκρωτικής εντεροκολίτιδας σε πρόωρα νεογνά, οι λέξεις-κλειδιά θα μπορούσαν να είναι οι εξής:

Πρόωρα νεογνά, νεκρωτική εντεροκολίτιδα, ανταγωνιστές H₂, μελέτη «ασθενών-μαρτύρων», επίπτωση.

Σημειώνεται ότι σε ορισμένα περιοδικά οι εκδότες επιλέγουν τους κριτές των άρθρων με βάση τις λέξεις-κλειδιά, οπότε η κατάλληλη επιλογή των λέξεων-κλειδιών μπορεί να οδηγήσει στην κρίση του άρθρου σας από τους κατάλληλους κριτές.

Οι λέξεις-κλειδιά μπορούν να επιλεγούν από τους συγγραφείς είτε ελεύθερα είτε με βάση ορισμένους προκαθορισμένους καταλόγους. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι η "National Library of Medicine" των ΗΠΑ προσφέρει δωρεάν έναν προκαθορισμένο κατάλογο (Medical Subject Headings, MeSH) με λέξεις-κλειδιά στην ιστοσελίδα www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html.

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η συγγραφή και η δημοσίευση ερευνητικών άρθρων αποτελεί δύσκολη και χρονοβόρα διαδικασία. Ο τίτλος και η περίληψη ενός ερευνητικού άρθρου αποτελούν τα πλέον σημαντικά τμήματα αυτού. Ο ελκυστικός και έξυπνος τίτλος ενός άρθρου μπορεί να προκαλέσει μεγαλύτερο ενδιαφέρον. Ο τίτλος ενός άρθρου πρέπει να οδηγεί τους αναγνώστες στην ανάγνωση τουλάχιστον της περίληψης του άρθρου. Είναι σαφές ότι οι αναγνώστες διαβάζουν αρχικά τον τίτλο των άρθρων και με βάση αυτόν επιλέγουν τα άρθρα που θεωρούν ότι πρέπει να διαβάσουν την περίληψή τους. Έπειτα, διαβάζουν την περίληψη των άρθρων που επέλεξαν και με βάση αυτή επιλέγουν τα άρθρα που θεωρούν ότι πρέπει να τα διαβάσουν ολόκληρα. Γι' αυτό, δώστε ιδιαίτερη προσοχή στον τίτλο και στην περίληψη του ερευνητικού σας άρθρου, με σκοπό να προκαλέσετε το ενδιαφέρον του αναγνωστικού κοινού.

ABSTRACT

Writing the title and the abstract of a research article

P. GALANIS

Center for Health Services Management and Evaluation, Department of Nursing, National and Kapodistrian University of Athens, Athens, Greece

Archives of Hellenic Medicine 2013, 30(6):734–741

Writing research articles is a complex and difficult task, which influences the publication of studies. The results of, or in other words, the information about a study becomes widely known in the scientific community via publication in prominent scientific journals. The completion of a study is achieved with the publication of its results. The title and the abstract of a research article are the most important parts. A declarative title is preferred over a neutral title, since this offers a higher level of information and directly informs the readers about the results of the study. The type of study should be included in the title of an article. Abbreviations and acronyms must be avoided in the title. Most journals adopt the format of a structured abstract, which is a help to writers, editors, reviewers and readers. The structured abstract usually consists of the following parts: Introduction, methods, results and conclusions. The introduction usually consists of one or two sentences, that declare briefly the general background of the research question, and a third sentence, that declares with clarity the objective or the aim of the study. The methodology of the study is presented with brevity in the methods section, while the most important findings are presented with clarity in the results section. The outcome of the study is presented concisely in the conclusions section.

Key words: Abstract, Impact factor, Research article, Title, Title page

Βιβλιογραφία

- ALEXANDROV AV. How to write a research paper. *Cerebrovasc Dis* 2004, 18:135–138
- BRANSON RD. Anatomy of a research paper. *Respir Care* 2004, 49:1222–1228
- FAVALORO EJ. Measuring the quality of journals and journal articles: The impact factor tells but a portion of the story. *Semin Thromb Hemost* 2008, 34:7–25
- ANDERSEN J, BELMONT J, CHO CT. Journal impact factor in the era of expanding literature. *J Microbiol Immunol Infect* 2006, 39:436–443
- GRZYBOWSKI A. Impact factor – strengths and weaknesses. *Clin Dermatol* 2010, 28:455–457
- FITZSIMMONS JM, SKEVINGTON JH. Metrics: Don't dismiss journals with a low impact factor. *Nature* 2010, 466:179
- GUSTAVII B. *How to write and illustrate a scientific paper*. 2nd ed. Cambridge University Press, Cambridge, 2008:48–60
- DAY RA, GASTEL B. *How to write and publish a scientific paper*. 6th ed. Greenwood Press, Connecticut, 2006:15–32
- ΓΑΛΑΝΗΣ ΠΑ, ΣΠΑΡΟΣ ΛΔ. *Εγχειρίδιο Επιδημιολογίας*. Ιατρικές Εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα, 2010
- ΓΑΛΑΝΗΣ ΠΑ, ΣΠΑΡΟΣ ΛΔ. *Κλινική και επιδημιολογική έρευνα*. Βασικές έννοιες. Ιατρικές Εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα, 2012
- ANONYMOUS. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. International Committee of Medical Journal Editors. *Ann Intern Med* 1997, 126:36–47
- ΓΑΛΑΝΗΣ Π. *Συγγραφή και δημοσίευση ερευνητικών άρθρων στις επιστήμες υγείας*. Broken Hill Publishers Ltd & Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα, 2013
- PITKIN RM, BRANAGAN MA, BURMEISTER LF. Accuracy of data in abstracts of published research articles. *JAMA* 1999, 281:1110–1111
- FOOTE M. Some concrete ideas about manuscript abstracts. *Chest* 2006, 129:1375–1377
- HOPEWELL S, CLARKE M, MOHER D, WAGER E, MIDDLETON P, ALTMAN DG ET AL. CONSORT for reporting randomized controlled trials in journal and conference abstracts: Explanation and elaboration. *PLoS Med* 2008, 5:e20

Corresponding author:

P. Galanis, 67 Mikras Asias street, GR-115 27 Athens, Greece
e-mail: pegalan@nurs.uoa.gr