Ελληνικό περιοδικό της Νοσηλευτικής Επιστήμης
Hellenic journal of Nursing Science

Τόμος 17, Τεύχος 3, ΙΟΥΛΙΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ - ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2024
Volume 17, Issue 3, JULY - AUGUST - SEPTEMBER 2024



ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΕΙΣ – REVIEWS

Ορθή διάθεση και διαχείριση του αίματος από τα τμήματα αιμοδοσίας προς στις κλινικές των νοσοκομείων
Proper disposal and blood management from blood donation departments to hospital clinics
Κωνσταντίνα Κουμάντου, Γεώργιος Κηπουργός, Αναστάσιος Τζεναλής

Ο ρόλος της εγγραμματοσύνης για την υγεία στη φροντίδα χειρουργικών ασθενών: Αφηγηματική ανασκόπηση
The role of health literacy in care to surgical patients: A narrative review
Γεωργία Γαβριήλ, Πέτρος Κολοβός

Λοίμωξη από το Clostridium Difficile σχετιζόμενη με Ιδιοπαθή Φλεγμονώδη Νόσο του Εντέρου
Clostridium Difficile Infection Associated with Idiopathic Inflammatory Bowel Disease
Αγγελική Μπούρου

Τα δημογραφικά στοιχεία στην επιστημονική έρευνα: Προσεγγίσεις αποτελεσματικότερης διαχείρισης
Demographics in scientific research: Approaches to more efficient management.
Νικόλαος Νικητίδης

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΑΡΘΡΑ – RESEARCH ARTICLES

Σπιρομετρία στη προσχολική ηλικία: η επίδραση της εκπαιδευτικής παρέμβασης
Spirometry in preschool children: the effect of educational intervention
Κωνσταντίνα Ανδρεοπούλου, Αθηνά Καλοκαιρινού, Ολυμπία Σαρδελή, Κώστας Πρίφτης

Το ψυχολογικό βίωμα των ασθενών με σκλήρυνση κατά πλάκας
The psychological experience of patients with multiple sclerosis
Μαρία Αγγελική Γ. Μοιρέα, Ιωάννης Κ. Μαυρογιαννάκης, Γεώργιος Β. Μανομενίδης

Τεύχος 3ο 2024

Το Επιστημονικό Περιοδικό της Ένωσης Νοσηλευτών Ελλάδος
The Scientific Journal of the Hellenic Regulatory Body of Nurses



Η ισχύς εν τη ενώσει

Ένωση Νοσηλευτών Ελλάδος
Βασιλίσσης Σοφίας 47, 10676 Αθήνα (2ος όροφος)
Τηλ.: 210-3648044, Fax: 210-3648049
e-mail: info@enne.gr

ΕΝΕ
ΕΝΩΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ
www.enne.gr

Ελληνικό Περιοδικό της
Νοσηλευτικής Επιστήμης

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: ΕΝΩΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ
Βασιλίσσης Σοφίας 47, 10676 Αθήνα, Τηλ.: 210 3648 044
Fax: 210 3648 049, e-mail: info@enne.gr, www.enne.gr

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ: Power Graphics
Αγνώστων Ηρώων 101, Νέα Ιωνία, 142 31
Τηλ.: 210 2717979, e-mail: info@powergraphics.gr

ΕΚΔΟΤΗΣ: ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΣΚΟΥΤΕΛΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ: ΛΑΜΠΡΟΣ ΜΠΙΖΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΣΥΝΤΑΞΗΣ: ΜΑΡΙΑ ΚΑΠΡΙΤΣΟΥ
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ: ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΑΒΡΑΜΙΔΗΣ

Το ΔΣ της ΕΝΕ:
Πρόεδρος: Σκουτέλης Δημήτριος, Αντιπρόεδρος Α΄: Μπίζας Λάμπρος, Αντιπρόεδρος Β΄: Μπαλιόζογλου Γεώργιος, Γενικός Γραμματέας: Πολυκανδριώτης Τζαννής, Αναπληρωτής Γραμματέας: Μπελαλή Κωνσταντία, Ταμίας: Πανόπουλος Σταύρος, Οργανωτικός Γραμματέας: Αβραμίδης Γεώργιος
Μέλη:
Αρβανίτης Γεώργιος, Γιάγκου Ευτυχία, Κοσκινάς Παναγιώτης, Κούρτης Γεώργιος, Κωστίκου Μαρία, Μαντζανάς Μιχαήλ, Ναλμπάντης Ευάγγελος, Τάνη Σοφία

ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΣΥΝΤΑΞΗΣ:
Δρ. Βάϊα Κωνσταντικάκη, MSc, PhD, ΑΝΘ Θεαγένειο

ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ:
Αλέξιος Παραράς, Δικηγόρος, Δημοσιολόγος, Νομικός Σύμβουλος ΕΝΕ

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ
Αθηνά Καλοκαιρινού, Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής, ΕΚΠΑ, **Μαρία Μαλλιαρού,** Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, **Ιωάννης Κουτελέκος,** Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Νοσηλευτικής, ΠΑΔΑ, **Στέφανος Μαντζούκας,** Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, **Ευγενία Μηνασίδου,** Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος, **Νικόλαος Μπακάλης,** Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Πατρών, **Θάλεια Μπελλάλη,** Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος, **Παύλος Μυριανθεύς,** Καθηγητής, Τμήμα Νοσηλευτικής, ΕΚΠΑ, **Τζαννής Πολυκανδριώτης,** MSc, ΨΝΑ «Δαφνί», **Σοφία Τάνη**, RN, MSc, PhD, Μέλος Διοικητικού Συμβουλίου Ένωσης Νοσηλευτών Ελλάδος, Προϊσταμένη, Υπεύθυνη Γραφείου Εκπαίδευσης Νοσηλευτικής Υπηρεσίας ΓΝΑ ΚΑΤ, Μέλος Επιστημονικού Συμβουλίου ΓΝΑ ΚΑΤ, Γενική Γραμματέας ΠΑΣΥΝΟ-ΕΣΥ Ν. Αττικής, Αναπληρώτρια Γενική Γραμματέας ΠΑΣΥΝΟ-ΕΣΥ, Αναπληρωματικό μέλος Εθνικού Συμβουλίου Ανάπτυξης Νοσηλευτικής

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΚΡΙΤΩΝ
Ελένη Αλμπάνη, Γεώργιος Αργυρίου, Μαρία Γέραλη, Γεώργιος Ελεσνίτσαλης, Ευτυχία Ευαγγελίδου, Γεώργιος Ευλαβής, Μιχαήλ Ζωγραφάκης-Σφακιανάκης, Αγγελική Καραΐσκου, Γεώργιος Κριτσωτάκης, Θεοχάρης Κωνσταντινίδης, Γαβριήλ Λάζος, Ελένη Λαχανά, Πολυξένη Λιαμοπούλου, Ασπασία Λούτα, Πολυξένη Μαγγούλια, Γεώργιος Μανομενίδης, Χρήστος Μαρνέρας, Ευαγγελία Μεϊμέτη, Δημήτριος Μπαρουξής, Δήμητρα Παλητζήκα, Παρθενόπη Παντελίδου, Νίκη Παυλάτου, Δημήτριος Πιστόλας, Γεώργιος Σιδηράς, Αγγελική Σταθαρού, Ευαγγελία Σταματοπούλου, Νικόλαος Στεφανόπουλος, Φρίξος Τάχιας, Αναστάσιος Τζεναλής, Αικατερίνη Τόσκα, Άρης Υφαντής.

ΜΕΛΗ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ
Dr Θεόδωρος Ξάνθος, Καθηγητής Φυσιολογίας & Παθολογικής Φυσιολογίας, Ιατρική Σχολή, Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου, **Dr Theodoros Koutroubas,** Professor, UC Louvain, Brussels, Belgium, **Dr Irena Papadopoulos,** Professor of Transcultural Health and Nursing, Head of Research Centre for Transcultural Studies in Health, Middlesex University, London, UK, **Dr Denise McEnroe-Petitte,** Associate Professor, Nursing, Kent State University Tuscarawas, Associate Degree Nursing Program, New Philadelphia, USA, **Dr Betty Chung Pui Man,** Lecturer, Health Sciences Syd, Nursing Faculty, Polytechnic University, Hong Kong, PRC, **Dr Evridiki Papastavrou,** Assistant Professor, Department of Nursing, Cyprus University of Technology, **Dr Lorendana Sasso,** Associate Professor, Universita degli Studi di Genova, Italy, Cecilia Sironi, RN, BSc, MSc, Universita degli Studi dell' Isubria-Varese, Italy, **Dr Rocco Gennaro,** Professor, Head of the Nursing School, Catholic University Our Lady of Good Counsel, Director of Centre of Excellence for Nursing Scholarship, Rome, Italy, **Dr Thomas Kearns,** Professor, Executive Director of Faculty of Nursing & Midwifery, Royal College of Surgeons, Ireland, **Dr Helene Kelly,** International Consultant, Vice President Florence Network, University College Sealand, Denmark, **Dr Vilma Zydziunaite,** RN, MSc, MEdSc, PhD, Professor-Researcher, Vytautas Magnus University, Klaipeda State College, Lithuania, **Dr Carlos Melo-Dias,** Professor of Nursing, Nursing School of Coimbra, Researcher in Health Sciences, Research Unit: Nursing (UICISA:E), Researcher in Portugal Centre for Evidence-Based Practice: an Affiliate Centre of the Joanna Briggs Institute, Coimbra, Portugal, **Leonardo J Labrague,** Lecturer, Department of Fundamentals and Administration, College of Nursing, Sultan Qaboos University, Muscat, Sultanate of Oman, **Dr Viktor Vus,** Psychologist, Associate Professor, Department of Psychology, Head of International Academic Mobility Centre, Interregional Academy of Personnel Management, Ukraine, **Dr Christina Papachristou,** Dipl. Psych., MPH, Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Psychosomatik, Charite-Universitatsmedizin, Berlin, Germany

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΕΙΣ – REVIEWS

Ορθή διάθεση και διαχείριση του αίματος από τα τμήματα αιμοδοσίας προς στις κλινικές των νοσοκομείων
Proper disposal and blood management from blood donation departments to hospital clinics
Κωνσταντίνα Κουμάντου, Γεώργιος Κηπουργός, Αναστάσιος Τζεναλής..... **5**

Ο ρόλος της εγγραμματοσύνης για την υγεία στη φροντίδα χειρουργικών ασθενών: Αφηγηματική ανασκόπηση
The role of health literacy in care to surgical patients: A narrative review
Γεωργία Γαβριήλ, Πέτρος Κολοβός..... **16**

Λοίμωξη από το Clostridium Difficile σχετιζόμενη με Ιδιοπαθή Φλεγμονώδη Νόσο του Εντέρου
Clostridium Difficile Infection Associated with Idiopathic Inflammatory Bowel Disease
Αγγελική Μπούρου..... **27**

Τα δημογραφικά στοιχεία στην επιστημονική έρευνα: Προσεγγίσεις αποτελεσματικότερης διαχείρισης
Demographics in scientific research: Approaches to more efficient management.
Νικόλαος Νικητίδης..... **37**

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΑΡΘΡΑ – RESEARCH ARTICLES

Σπιρομετρία στη προσχολική ηλικία: η επίδραση της εκπαιδευτικής παρέμβασης
Spirometry in preschool children: the effect of educational intervention
Κωνσταντίνα Ανδρεοπούλου, Αθηνά Καλοκαιρινού, Ολυμπία Σαρδελή, Κώστας Πρίφτης..... **47**

Το ψυχολογικό βίωμα των ασθενών με σκλήρυνση κατά πλάκας
The psychological experience of patients with multiple sclerosis
Μαρία Αγγελική Γ. Μοιρέα, Ιωάννης Κ. Μαυρογιαννάκης, Γεώργιος Β. Μανομενίδης..... **57**

Ορθή διάθεση και διαχείριση του αίματος από τα τμήματα αιμοδοσίας προς στις κλινικές των νοσοκομείων

Κωνσταντίνα Κουμάντου[1], Γεώργιος Κηπουργός[2], Αναστάσιος Τζεναλής[3]

1. Νοσηλεύτρια, MSc, PhD(c), Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών
2. Νοσηλευτής MSc, PhD(c), Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών
3. Νοσηλευτής, MSc, PhD, Επίκουρος Καθηγητής Παθολογικής Νοσηλευτικής Μονάδας Εντατικής Θεραπείας του Τμήματος Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Πατρών

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ορθή διάθεση και διαχείριση του αίματος αποτελεί κρίσιμο κομμάτι στην αλυσίδα αιμοδοσίας καθώς η διαθεσιμότητα ασφαλούς και επαρκούς αίματος και συστατικών αίματος είναι μεγάλης σημασίας για τη θεραπεία πολλών ασθενειών. Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν ο εντοπισμός των συχνότερων σφαλμάτων που επηρεάζουν την ορθή διαχείριση και διάθεση του αίματος, από τα τμήματα αιμοδοσίας προς στις κλινικές των νοσοκομείων. Πραγματοποιήθηκε βιβλιογραφική αναζήτηση άρθρων, στην ηλεκτρονική βάση δεδομένων «PubMed». Αναζητήθηκαν άρθρα στην Αγγλική γλώσσα χρησιμοποιώντας τις λέξεις κλειδιά: blood transfusion, medical errors, human factors, transfusion errors. Η αναζήτηση της βιβλιογραφίας έδειξε ότι τα συχνότερα σφάλματα που εντοπίζονται στην αλυσίδα μετάγγισης αφορούν σε σφάλματα σήμανσης δειγμάτων, λανθασμένα δείγματα σε σωλήνες συλλογής αίματος (Wrong Blood In Tube – WBIT), λανθασμένες καταχωρήσεις αιτημάτων όπως λάθη ταυτοποίησης ασθενούς, λανθασμένο όνομα ασθενούς, λανθασμένος αριθμός μητρώου ασθενούς και λανθασμένη ομάδα αίματος, δείγματα που ελήφθησαν από λάθος, δείγματα που συλλέχθηκαν από λάθος ασθενή, ακατάλληλη χρήση αίματος, λανθασμένα δείγματα αναφορικά με τις ομάδες αίματος, δείγματα που έγιναν αποδεκτά παρά το ότι δεν πληρούσαν τα κριτήρια αποδοχής, ασύμβατες μεταγγίσεις ΑΒΟ, ακατάλληλη αποθήκευση συστατικών αίματος και σφάλματα κατά την καταχώρηση των στοιχείων που συμβαίνουν κατά τη συλλογή των δειγμάτων. Η παρούσα μελέτη έδειξε ότι η ασφάλεια των πρακτικών μετάγγισης αίματος εξαρτάται από μια σειρά διαδικασιών που ξεκινούν από την απόφαση χορήγησης κατάλληλου συστατικού αίματος, τη συλλογή δειγμάτων, την σήμανση, τη μεταφορά και τον χειρισμό, τον έλεγχο πριν από τη μετάγγιση και τέλος τη χορήγηση του σχετικού συστατικού αίματος στον ασθενή.

Λέξεις-κλειδιά: ανθρώπινοι παράγοντες, ιατρικά λάθη, μετάγγιση αίματος, σφάλματα μετάγγισης

Υπεύθυνος αλληλογραφίας: Κωνσταντίνα Κουμάντου
e-mail: dinak41@hotmail.com

Σημείωμα εκδότη: Η παρούσα δημοσίευση εκφράζει την προσωπική άποψη των συγγραφέων.

Αναφορά του άρθρου ως: Κουμάντου Κ., Κηπουργός Γ., Τζεναλής Α. (2024). Ορθή διάθεση και διαχείριση του αίματος από τα τμήματα αιμοδοσίας προς στις κλινικές των νοσοκομείων. *Ελληνικό Περιοδικό Νοσηλευτικής Επιστήμης*, 17(3): 17(3): 5-15, https://doi.org./10.24283/hjns.202431

ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

- **Τα συχνότερα σφάλματα στην αλυσίδα μετάγγισης οφείλονται σε ανθρώπινα λάθη**
- **Η ασφάλεια των πρακτικών μετάγγισης αίματος εξαρτάται από μια σειρά διαδικασιών**
- **Έλλειψη σχεδίου αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας μετάγγισης στα ελληνικά νοσοκομεία**

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι μεταγγίσεις αίματος παρόλο που είναι μια σχετικά συνηθισμένη παρέμβαση, εντούτοις, σε παγκόσμιο επίπεδο, η βασική λογική μετάγγισης είναι σημαντικά διαφορετική. Για παράδειγμα, σε χώρες υψηλού εισοδήματος, το 75% όλων των μεταγγίσεων που χορηγούνται είναι σε άτομα άνω των 60 ετών για μετεγχειρητική θεραπεία και διαχείριση αναιμίας που σχετίζεται με κακοήθεια, καθώς και ξαφνικού τραύματος. Ωστόσο, σε χώρες με χαμηλότερο εισόδημα, έως και το 54% των μεταγγίσεων αφορούν παιδιά κάτω των 5 ετών για σοβαρή αναιμία και για επιπλοκές που σχετίζονται με την εγκυμοσύνη (Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, 2021).

Η αιμοδοσία για μετάγγιση αποτελεί ζωτικό βήμα στη διαχείριση πολλών κλινικών προβλημάτων, με τις δύο κύριες ενδείξεις να είναι η αναιμία και η οξεία απώλεια αίματος. Η αιμοδοσία χρησιμοποιείται, επίσης, για τη θεραπεία διαφόρων ιατρικών καταστάσεων. Στις αρχές του 20ου αιώνα, ο Καρλ Λαντστάινερ, Αυστριακός ιατρός, αναγνώρισε τις ομάδες αίματος (Blood group system - ABO), οπότε ο προσδιορισμός της ομάδας αίματος των ατόμων τότε άρχισε να υιοθετείται ως μία καθολικά καθιερωμένη πρακτική (Lee, 1917).

Παρά τη διαφορά στη λογική, τα ζητήματα που αφορούν την ασφάλεια παραμένουν ένα σταθερό πρόβλημα, με μόνο το 50% των νοσοκομείων παγκοσμίως να διαθέτουν επιτροπές μετάγγισης και μόνο το 57% να διαθέτουν συστήματα αναφοράς ανεπιθύμητων συμβάντων, ωθώντας τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας να αμφισβητήσει και να προωθήσει την ασφάλεια του αίματος για όλους (Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, 2021). Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην απολογιστική έκθεση σοβαρών ανεπιθύμητων συμβάντων και αντιδράσεων κατά τη διαδικασία της μετάγγισης (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2022), από το σύνολο των 2.734 Σοβαρών Ανεπιθύμητων Συμβάντων (Serious adverse event SAE) που αναφέρθηκαν από 24 χώρες της Ευρώπης και αφορούσαν το έτος 2021, τα συμβάντα οφείλονταν σε ελάττωμα συστατικού (38%), σε ανθρώπινο λάθος (35%), σε αστοχία συστήματος (12%), σε αστοχία εξοπλισμού (9%), σε ελλαττωματικά υλικά (1%) και σε λοιπές αιτίες (5%). Στο Ηνωμένο Βασίλειο, η ετήσια έκθεση Σοβαρών Κινδύνων της Μετάγγισης (Serious Hazards of Transfusion - SHOT) για το 2020 κατέγραψε 2.623 σφάλματα (Narayan 2021). Τα στοιχεία αυτά υποδηλώνουν ότι η εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας είναι ελλιπής και ότι είναι απαραίτητο να σχεδιαστούν στρατηγικές για τη μείωση και την εξάλειψη των κινδύνων μετάγγισης.

Η διαχείριση του αίματος των ασθενών (Patient blood management - PBM) είναι μια βασισμένη σε στοιχεία, πολυεπιστημονική προσέγγιση για τη φροντίδα ασθενών που μπορεί να χρειαστούν μετάγγιση αίματος. Το PBM περιλαμβάνει όλες τις πτυχές της διαδικασίας λήψης αποφάσεων για τη μετάγγιση, ξεκινώντας από την αρχική αξιολόγηση του ασθενούς και συνεχίζοντας στην κλινική διαχείριση (Franchini et al, 2019).

Η σημασία της εφαρμογής σωστών πρακτικών σε όλο το φάσμα επηρεάζει το αποτέλεσμα της μετάγγισης. Η κρισιμότητα έγκειται στην διασφάλιση και διατήρηση της ποιότητας του αίματος. Οποιαδήποτε παράλειψη στη διαδικασία διάθεσης και διαχείρισης των φιαλών αίματος από τα τμήματα αιμοδοσίας προς τις κλινικές των νοσοκομείων μπορεί να προκαλέσει τραγικές συνέπειες ως προς την έκβαση της μετάγγισης. Οι φορείς υγείας εστιάζουν στην ασφάλεια των προϊόντων αίματος πριν από τη μετάγγιση, και όχι απαραίτητα στις διαδικασίες που εμπλέκονται στην μετάγγιση του αίματος ως ιατρική/νοσηλευτική πράξη (Sazama, 1990), δεδομένου ότι έχει φανεί ότι τα ανθρώπινα λάθη ευθύνονται για πάνω από τις μισές απώλειες που σχετίζονται με τις μεταγγίσεις (Janatpour & Holland, 2002; Pagliaro & Rebulla, 2006).

Είναι χαρακτηριστικό ότι, τα τελευταία χρόνια μία από τις πιο συχνές αιτίες θνησιμότητας από μετάγγιση είναι η μετάγγιση μη συμβατού αίματος στοιχείο που σχετίζεται άρρηκτα με το ζήτημα της ασφάλειας της υγείας του ασθενούς (Turner et al, 2003; Dohnalek et al, 2004; Murphy & Kay, 2004). Οι Stainsby et al (2005) αναφέρουν ότι σε περίπου 50% των συμβάντων μετάγγισης εσφαλμένου αίματος εντοπίζονται πολλά σφάλματα στη διαδικασία μετάγγισης, ενώ περίπου το 23% των σφαλμάτων πηγάζουν από αποτυχία κατά το στάδιο του τελικού ελέγχου παρά την κλίνη του ασθενούς (bedside check), διαδικασία που πραγματοποιείται πριν από τη μετάγγιση.

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν ο εντοπισμός των συχνότερων σφαλμάτων που επηρεάζουν την ορθή διαχείριση και διάθεση του αίματος από τα τμήματα αιμοδοσίας προς στις κλινικές των νοσοκομείων.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ

Πραγματοποιήθηκε βιβλιογραφική περιγραφική ανασκόπηση άρθρων, στην ηλεκτρονική βάση δεδομένων «PubMed» «Google Scholar». Αναζητήθηκαν, κατά το χρονικό διάστημα Μαΐου – Αυγούστου 2023, άρθρα στην Αγγλική γλώσσα χρησιμοποιώντας λέξεις κλειδιά: Blood transfusion, Medical errors, Human factors, Transfusion errors.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η ΑΛΥΣΙΔΑ ΜΕΤΑΓΓΙΣΗΣ ΑΙΜΑΤΟΣ

Η αλυσίδα της μετάγγισης αίματος είναι μία πολύπλοκη διαδικασία, που εγκυμονεί αυξημένο κίνδυνο για σφάλματα και καθυστερήσεις, με επιπτώσεις που κυμαίνονται από μικρές έως και θανατηφόρες για τους ασθενείς. Ο εντοπισμός και η πρόληψη αυτών των σφαλμάτων, ιδίως πιθανών σφαλμάτων που ενδέχεται να μην αναγνωρίζονται από το προσωπικό, αποκτούν όλο και μεγαλύτερη βαρύτητα στην ασφάλεια της μετάγγισης. Ακολουθώντας το διάγραμμα ροής της διαδικασίας μετάγγισης αίματος (Εικόνα 1) περιγράφονται οι βασικές δραστηριότητες κάθε διαδικασίας ως ακολούθως:

Λήψη κλινικής απόφασης για μετάγγιση, σύμφωνα με την κατάσταση του ασθενούς

Η απόφαση για μετάγγιση θα πρέπει να βασίζεται σε κλινικά δεδομένα και συμπτώματα που υποστηρίζονται από εργαστηριακό αποτέλεσμα. Η διαδικασία προϋποθέτει την σωστή αξιολόγηση της κλινικής κατάστασης του ασθενούς. Ακατάλληλες, περιττές και μη βασισμένες σε αποδεικτικά στοιχεία αποφάσεις για μετάγγιση μπορεί να βλάψουν την υγεία του ασθενούς.

Παραγγελία παραγώγων αίματος (δείγμα ασθενούς και αίτηση για αίμα)

Η παραγγελία παραγώγων αίματος γίνεται μέσω τυποποιημένου εντύπου αίτησης χορήγησης παραγώγου αίματος, το οποίο υποβάλλει, εντύπως ή ηλεκτρονικά, η κλινική προς το τμήμα αιμοδοσίας (Αργυρού & Γάφου, 2017). Η ακριβής ταυτοποίηση του ασθενούς είναι το κλειδί για την εξασφάλιση της μετάγγισης του ορθού παραγώγου αίματος.

Η διαδικασία λήψης δείγματος αίματος για προμεταγγισιακό έλεγχο πραγματοποιείται με την προσεκτική ταυτοποίηση του ασθενούς με στόχο την διασφάλιση της μετάγγισης του σωστού παραγώγου αίματος στον σωστό ασθενή. Προκειμένου να διενεργηθεί προμεταγγισιακός έλεγχος γίνεται χρήση σωληναρίου γενικής αίματος στο οποίο τοποθετείται το δείγμα (Αργυρού & Γάφου, 2017).

Είναι κρίσιμο για την προστασία της υγείας του ασθενούς να συμπληρωθεί προσεκτικά και με ακρίβεια, από τον τελέσα την αιμοληψία, η αίτηση χορήγησης παραγώγων αίματος και ταυτόχρονα να αποσταλεί με ασφάλεια το δείγμα στο τμήμα αιμοδοσίας (Mercuriali et al, 1996; Dhingra 2002).

Διενέργεια προμεταγγισιακού ελέγχου

Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας παραλαβής του δείγματος αίματος και της υποβολής του αιτήματος χορήγησης παραγώγου αίματος, ακολουθεί ο έλεγχος ταυτοσημίας των στοιχείων του δείγματος και του αιτήματος, από το τμήμα αιμοδοσίας. Για την εύρεση τυχόν διαφορών, γίνεται αντιπαραβολή των στοιχείων του δείγματος και του αιτήματος με τα στοιχεία του ασθενούς όπως αυτά καταχωρήθηκαν στο φυσικό ή ηλεκτρονικό αρχείο του τμήματος αιμοδοσίας (Jones & Heyes, 2014). Εφόσον εντοπιστούν διαφορές, γίνεται ενημέρωση του προσωπικού της κλινικής για διόρθωση. Εν συνεχεία, το τμήμα αιμοδοσίας προχωρά στην επιλογή κατάλληλης μονάδας αίματος, την οποία συντηρεί σε κατάλληλη θερμοκρασία, προκειμένου να διενεργήσει τον προμεταγγισιακό έλεγχο. Ο προμεταγγισιακός έλεγχος περιλαμβάνει τον έλεγχο συνδυασμένου προσδιορισμού ομάδας ΑΒΟ και Rhesus D και τον έλεγχο του ορού του ασθενούς για τον εντοπισμό ερυθρών αντισωμάτων (για όλα τα παράγωγα) (Henneman et al, 2008; Jones & Heyes 2014).

Μεταφορά του παραγώγου στην κλινική

Η μεταφορά του παραγώγου αίματος από το τμήμα αιμοδοσίας προς την κλινική πραγματοποιείται μετά την συμπλήρωση ειδικού τυποποιημένου εντύπου από ιατρό ή νοσηλευτή (Jones & Heyes, 2014). Το παράγωγο αίματος αφού παραληφθεί από το προσωπικού του τμήματος αιμοδοσίας από τη θέση στην οποία συντηρείται, εν συνεχεία γίνεται παράδοση-παραλαβή του στην κλινική. Το παράγωγο τοποθετείται σε θέση συντήρησης μέχρι να γίνει η μετάγγιση.

Χορήγηση παραγώγων αίματος στον ασθενή

Πριν τη χορήγηση του προϊόντος αίματος στον μεταγγιζόμενο ασθενή, πρέπει να εφαρμοστούν όλα τα αναγκαία μέτρα πρόληψης για την ασφάλεια της υγείας του ασθενούς (έλεγχος ταυτότητας και κλινική επιτήρηση). Ο επαγγελματίας υγείας που αναλαμβάνει την χορήγηση των παραγώγων αίματος είναι υπεύθυνος για τον έλεγχο του παραπεμπτικού αίτησης χορήγησης αίματος, την ταυτοποίηση των στοιχείων στο βραχιόλι του ασθενή με τα στοιχεία της ετικέτας του ασκού (συνδυασμένος προσδιορισμός ομάδας ΑΒΟ και Rhesus), τον έλεγχο της κατάστασης του ασκού (τυχόν φθορές, ημερομηνία λήξης κλπ), τον έλεγχο ύπαρξης ενδοφλέβιας γραμμής και τη μέτρηση των ζωτικών σημείων (αρτηριακή πίεση, σφυγμός, θερμοκρασία) (McClelland et al., 2010). Αφού ολοκληρωθούν τα παραπάνω μπορεί να ξεκινήσει η μετάγγιση με την κατάλληλη συχνότητα ροής που ενδείκνυται για τον κάθε ασθενή. Τα ζωτικά σημεία ιδανικά πρέπει να ελέγχονται κατά τακτά διαστήματα κατά τη διάρκεια και στο τέλος της μετάγγισης. Όταν ολοκληρωθεί η μετάγγιση, καταγράφεται σε αρχείο μεταγγίσεων και στον ιατρικό φάκελο του ασθενούς ώστε να υπάρχουν καταγεγραμμένα τα αναλυτικά στοιχεία του προϊόντος

αίματος που χορηγήθηκε (Αργυρού & Γάφου, 2017).

Χειρισμός του μεταγγιζόμενου ασθενούς

Τα αποτελέσματα της μετάγγισης πρέπει να υπόκεινται σε προσεκτικό έλεγχο μέσω αξιολόγησης της κλινικής κατάστασης του ασθενούς που οδήγησε στην κλινική απόφαση για μετάγγιση (Αργυρού & Γάφου, 2017). Ο έλεγχος περιλαμβάνει την μέτρηση των ζωτικών στοιχείων του ασθενούς, την αναγνώριση και κατάλληλη αντιμετώπιση των συμβάντων, την σημείωση των αποτελεσμάτων της μετάγγισης και την αξιολόγηση της ανάγκης για συνέχιση της μετάγγισης (McClelland et al., 2010).

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΑΛΥΣΙΔΑ ΜΕΤΑΓΓΙΣΗΣ

Σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία, σφάλματα μπορεί να προκύψουν κατά το στάδιο ταυτοποίησης τους ασθενούς (Turner et al., 2003), κατά τη συλλογή των δειγμάτων και την εργαστηριακή τους ανάλυση, κατά τη διαχείριση των προϊόντων αίματος (από τη συλλογή τους μέχρι και την τελική χρήση τους), αλλά και κατά τη διάρκεια της μετάγγισης, όπου θα πρέπει να τηρηθούν πολύπλοκες και χρονοβόρες διαδικασίες (Turner et al., 2003; Murphy & Kay, 2004). Τα σφάλματα κατά τη συλλογή των δειγμάτων συμβαίνουν όταν κατά τον προμεταγγισιακό έλεγχο, τα δείγματα φέρουν λάθος επισήμανση ή προέρχονται από λάθος ασθενή. Σύμφωνα με το Εγχειρίδιο βέλτιστης χρήσης του αίματος για ασφαλή, κλινικά αποτελεσματική και αποδοτική χρήση του αίματος στην Ευρώπη για το έτος 2010, τα βασικά σφάλματα κατά την διαδικασία μετάγγισης του αίματος στον ασθενή ταξινομούνται σε έξι γενικές κατηγορίες (Εικόνα 2).

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΗΣ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΑΛΥΣΙΔΑ ΜΕΤΑΓΓΙΣΗΣ

Η μετάγγιση αίματος είναι μια πολύπλοκη διαδικασία στην οποία συμμετέχουν, πέραν από τους δότες και τους λήπτες αίματος, επαγγελματίες διαφόρων ειδικοτήτων όπως ιατροί, νοσηλευτές και εργαστηριακό προσωπικό (Marconi & Sirchia, 2000) Εξαιτίας της πολυπλοκότητας της διαδικασίας, ο κίνδυνος ύπαρξης σφαλμάτων είναι μεγάλος.

Σύμφωνα με τη μελέτη εθελοντικής και ανώνυμης καταγραφής των σοβαρών κινδύνων μετάγγισης (Serious Hazards Of Transfusion - SHOT) (1996-2008) ένας σημαντικός παράγοντας που έχει εντοπιστεί ότι επηρεάζει σημαντικά την πρόκληση σφαλμάτων κατά τη διαδικασία μετάγγισης, είναι το φτωχό επίπεδο επικοινωνίας μεταξύ των εμπλεκόμενων επαγγελματιών υγείας διαφορετικής ειδικότητας. Εξάλλου, έχει βρεθεί ότι τα προβλήματα επικοινωνίας μεταξύ των κλινικών/τμημάτων και του τμήματος αιμοδοσίας αποτελούν κύριες αιτίες καθυστερημένων μεταγγίσεων.

Άλλος ένας βασικός παράγοντας πρόκλησης σφαλμάτων είναι η ανεπαρκής εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας. Μελέτες αναφέρουν ότι η έλλειψη γνώσεων στη χρήση των λογισμικών προγραμμάτων διαχείριση αίματος, στη σήμανση των δειγμάτων, στην κατανόηση των διαφορών μεταξύ των συστατικών του αίματος και στις διαδικασίες επαλήθευσης (Lancaster et al 2021) είναι προβλήματα που οδηγούν σε λάθη που μπορούν να αποφευχθούν (Lippi et al 2017, Noor et al 2021)). Η παροχή κατάλληλης γνώσης είναι ζωτικής σημασίας για τη μείωση των λαθών. Σύμφωνα με τους Mohd Noor et al. (2021), οι γνώσεις των νοσηλευτών διαδραματίζουν ουσιαστικό ρόλο στη διασφάλιση της ποιότητας και της ασφάλειας στη μετάγγιση αίματος.

Οι Dunbar & Kaufman (2022) πραγματοποίησαν μία διεθνή, πολυκεντρική, περιγραφική μελέτη για τον εντοπισμό των παραγόντων που προκαλούν σφάλματα λανθασμένων δειγμάτων (Wrong Blood in Tube - WBIT), όπου το αίμα στο σωληνάριο δεν είναι εκείνο του ασθενούς που αναφέρεται στην ετικέτα. Συλλέχθηκαν δεδομένα από εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης που αφορούσαν στο χρονικό διάστημα 1 Ιανουαρίου 2019 έως 31 Δεκεμβρίου 2020. Η μελέτη έδειξε ότι οι παραβιάσεις του πρωτοκόλλου και οι παραλείψεις/λάθη συχνά συμβάλλουν στην εμφάνιση σφαλμάτων WBIT. Οι διαδικασίες συλλογής δειγμάτων θα πρέπει να σχεδιάζονται έτσι ώστε να ελαχιστοποιούνται οι πιθανότητες σφαλμάτων. Το προσωπικό θα πρέπει να εκπαιδεύεται σχετικά με το γιατί η συμμόρφωση με το πρωτόκολλο είναι κρίσιμη για την ασφάλεια των ασθενών.

Άλλες μελέτες προσδιορίζουν ότι οι κυριότεροι παράγοντες που είναι διάχυτοι στα νοσοκομεία και συμβάλλουν στις περιπτώσεις WBIT είναι τα περιστατικά διακοπών των επαγγελματιών υγείας κατά την εργασία τους, οι αποσπάσεις της προσοχής και συμπτώματα κούρασης (Health and Safety Executive, 1999).

Μια άλλη μελέτη προσδιορισμού των ανθρώπινων παραγόντων εντόπισε επιπλέον παράγοντες πρόκλησης σφαλμάτων όπως η έλλειψη εκπαίδευσης στη διαχείριση του αίματος, το εργασιακό στρες, την κουλτούρα ασφάλειας του νοσοκομείου, τις διαδικασίες ομαδικής εργασίας και ανατροφοδότησης και το φυσικό περιβάλλον (π.χ. άμεση πρόσβαση σε όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό και υλικά που είναι απαραίτητα για συλλογή δειγμάτων πριν από τη μετάγγιση) (Jeffcott, 2010).

Προς επίλυση των σφαλμάτων που προκύπτουν κατά τα στάδια μετάγγισης, έχουν αναπτυχθεί από διάφορες χώρες, κατευθυντήριες οδηγίες για βελτιωμένη διαχείριση του αίματος. Οι στρατηγικές συνήθως περιλαμβάνουν έγκαιρη και επαρκή προεγχειρητική εκτίμηση του κινδύνου, ενδοεγχειρητικές τεχνικές για την ελαχιστοποίηση της απώλειας αίματος και στοχευμένη θεραπεία με καθοδήγηση της μετάγγισης (Kuehn, 2012; Leahy & Mukhtar, 2012; Sherman & Macivor 2012).

Παράλληλα, η μελέτη της διεθνούς βιβλιογραφίας έδειξε ότι η ζήτηση για μετάγγιση αίματος είναι ατελείωτη και οι ασθενείς εκτίθενται στον κίνδυνο λάθους μετάγγισης σε οποιοδήποτε σημείο της αλυσίδας μετάγγισης. Στις περιπτώσεις που δεν τηρηθούν οι κλινικές πρακτικές τυπικής

μετάγγισης είναι πιθανό να προκληθεί μετάγγιση εσφαλμένου παραγώγου αίματος (Incorrect Blood Component Transfused ή IBCT). Στο πλαίσιο αυτό, οι Hassan et al. (2022) εκπόνησαν μελέτη με στόχο τον καθορισμό της επικρατούσας συχνότητας, πηγών και αιτίων σφαλμάτων μετάγγισης εσφαλμένου παραγώγου αίματος στο Νοσοκομείο USM στη βορειοανατολική Μαλαισία. Η μελέτη περιλάμβανε όλες τις μεταγγίσεις συμπυκνωμένων ερυθρών αιμοσφαιρίων (Platelet concentrate ή PC) και ανέφερε τις περιπτώσεις μετάγγισης εσφαλμένου παραγώγου αίματος στις Μονάδες Αιμοδοσίας του Νοσοκομείου USM από τον Ιανουάριο του 2005 έως τον Δεκέμβριο του 2020. Καταγράφηκαν συνολικά 193.697 μεταγγίσεις PC, και αναφέρθηκαν 14 περιπτώσεις IBCT κατά τη διάρκεια 16 ετών. Η πιθανότητα πρόκλησης IBCT ήταν μία στις 13.836 μεταγγίσεις PC. Η πλειονότητα των περιπτώσεων IBCT οφειλόταν σε λάθος τμήματος (64,3%). Η κύρια αιτία λάθους ήταν η λανθασμένη ταυτοποίηση του ασθενούς (85,7%), είτε κατά την εξαγωγή δείγματος αίματος, είτε κατά την έκδοση συστατικών αίματος, είτε στη χορήγηση. Οι περισσότερες περιπτώσεις IBCT με ασυμβατότητα ABO (3 στις 5) κατέληξαν σε σοβαρή νόσο ή θνητότητα που σχετίζεται με αιμολυτική αντίδραση μετάγγισης. Τα περισσότερα λάθη σημειώθηκαν στα ιατρικά τμήματα. Η λανθασμένη ταυτοποίηση του ασθενούς αποτελεί σημαντική αιτία των IBCT και είναι αποτρέψιμη. Επομένως, τα προληπτικά μέτρα θα πρέπει να επικεντρώνονται στην προσεκτική ταυτοποίηση του ασθενούς σε κάθε βήμα της αλυσίδας μετάγγισης (Hassan et al., 2022).

Οι Choi et al (2021) εξέτασαν διεξοδικά τα θανατηφόρα συμβάντα μη συμβατότητας μετάγγισης (Fatal ABO-incompatible ή ABOi) στην Κορέα αναλύοντας περιπτώσεις που αναφέρονται στη βιβλιογραφία, ετήσιες εκθέσεις του κορεατικού συστήματος αιμοεπαγρύπνησης (Korean hemovigilance system ή KOHEVIS) και γραπτές κρίσεις. Οι γραπτές κρίσεις αξιολογήθηκαν χρησιμοποιώντας ένα γραπτό σύστημα διαχείρισης κρίσης ή ένα ολοκληρωμένο νομικό σύστημα πληροφοριών. Εντοπίστηκαν εννέα περιπτώσεις συμβάντων μετάγγισης ABOi σε γραπτές κρίσεις (από το 1953 έως το 2019), δεκαέξι στο KOHEVIS (από το 2008 έως το 2018) και εννέα σε δημοσιευμένες εκθέσεις (από το 1978 έως το 2019). Μία περίπτωση βρέθηκε και στις τρεις πηγές. Συνολικά, εντοπίστηκαν 32 περιπτώσεις συμβάντων μετάγγισης ABOi. Τέσσερα περιστατικά ήταν θανατηφόρα, σε είκοσι τρία περιστατικά οι ασθενείς επέζησαν, ενώ τα αποτελέσματα για πέντε περιστατικά δεν ήταν διαθέσιμα. Σφάλματα μετάγγισης ABOi εμφανίστηκαν στα στάδια χορήγησης (50%, 16/32), δείγματος (13%, 4/32) και εξέτασης (9%, 3/32). Τα αίτια των σφαλμάτων δεν ήταν διαθέσιμα για εννέα περιπτώσεις (28%, 9/32) (Choi et al., 2021).

Σύμφωνα με τους Moiz et al (2020) υπάρχουν πολλά στάδια στην αλυσίδα μετάγγισης όπου η ακριβής τεκμηρίωση είναι κρίσιμη. Στο πλαίσιο αυτό, εκπόνησαν μελέτη με σκοπό την μέτρηση της συχνότητας εμφάνισης σφαλμάτων τεκμηρίωσης κατά τη διαδικασία μετάγγισης και την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων στη διαχείριση σφαλμάτων. Η μελέτη διεξήχθη στο Πανεπιστήμιο Aga Khan του Πακιστάν κατά την χρονική περίοδο 2016-2018. Εντοπίστηκαν συνολικά 43 λανθασμένα δείγματα (WBIT) από ένα σύνολο 54.219 επαναλαμβανόμενων δειγμάτων αίματος όπου η ομάδα αίματος είχε ήδη καθοριστεί στο πληροφοριακό σύστημα τράπεζας αίματος. Ο ετήσιος ρυθμός λανθασμένων δειγμάτων ήταν σταθερός σε 0,8 και 0,6 ανά 1000 δείγματα αντίστοιχα κατά την περίοδο 2016-2018. Υπήρχαν 1.161 λάθη καταχώρησης στοιχείων (1,1%) στην τεκμηρίωση της ομάδας αίματος σε 105.064 δείγματα αίματος που ελήφθησαν. Ο ρυθμός μετάγγισης ασύμβατων μεταγγίσεων ABO ήταν 0,9 για 10.000 μεταγγίσεις. Συμπερασματικά, η μελέτη έδειξε ότι τα σφάλματα σήμανσης δειγμάτων δεν βελτιώθηκαν μέσω της εκπαίδευσης ή της παροχής συμβουλών (Moiz et al., 2020).

Οι Sidhu et al (2016) εκπόνησαν προοπτική μελέτη με σκοπό να αναλύσουν τα σφάλματα που απειλούν την ασφάλεια μετάγγισης αίματος των ασθενών και την πραγματική βλάβη ή τις σοβαρές ανεπιθύμητες ενέργειες που συμβαίνουν στους ασθενείς εξαιτίας αυτών των σφαλμάτων. Η μελέτη διεξήχθη σε νοσοκομεία της Ινδίας (Department Of Transfusion Medicine, Shri Maharaja Gulab Singh Hospital, Government Medical College Jammu) από τον Ιανουάριο του 2014 έως τον Δεκέμβριο του 2014. Ως σφάλμα ορίστηκε οποιαδήποτε απόκλιση από τις καθιερωμένες τυπικές διαδικασίες μετάγγισης αίματος. Ως παραλίγο συμβάν ορίστηκε το σφάλμα που δεν έφτασε στον ασθενή. Καταγράφηκε επίσης η τοποθεσία και ο χρόνος εμφάνισης των γεγονότων/σφαλμάτων. Ελήφθησαν συνολικά 32.672 αιτήσεις για μετάγγιση αίματος και συστατικών αίματος για τυποποίηση και διασταύρωση. Από αυτά, 26.683 προϊόντα αίματος δόθηκαν στα διάφορα κλινικά τμήματα. Συνολικά εντοπίστηκαν 2.229 σφάλματα σε διάστημα ενός έτους (182/μήνα). Τα παραλίγο συμβάντα αποτελούσαν το 53% των σφαλμάτων και τα πραγματικά επιβλαβή συμβάντα λόγω σφαλμάτων συνέβησαν στο 0,26% των ασθενών. Το ποσοστό των σφαλμάτων επί των συνολικών αιτήσεων λόγω σήμανσης δείγματος ανήλθε σε 2,4%, το ποσοστό των σφαλμάτων λόγω ακατάλληλου αιτήματος για συστατικά αίματος ανήλθε σε 2%, και το ποσοστό των σφαλμάτων εξαιτίας λανθασμένων πληροφοριών σχετικά με τα έντυπα αιτημάτων τα οποία δεν ταίριαζαν με εκείνα του δείγματος ανήλθε σε 1,5%. Τα ανωτέρω αποτέλεσαν τα συχνότερα σφάλματα στις κλινικές υπηρεσίες. Στις υπηρεσίες μετάγγισης, το πιο συνηθισμένο σφάλμα ήταν η αποδοχή δείγματος κατά λάθος με συχνότητα 0,5% επί του συνόλου των αιτήσεων. Η συχνότητα αποδοχής του δείγματος κατά λάθος ήταν 7,5% όλων των σφαλμάτων που εμφανίστηκαν στις υπηρεσίες μετάγγισης. Όλα τα δείγματα που έγιναν δεκτά κατά λάθος εντοπίστηκαν πριν ή κατά τη διάρκεια της δοκιμής. Οι αιμολυτικές αντιδράσεις από ABO

ασύμβατες μεταγγίσεις ήταν το πιο συχνό επιβλαβές συμβάν με συχνότητα 2,2/10.000 μεταγγίσεις. Αυτά συνέβησαν στις υπηρεσίες μετάγγισης παρά την παρουσία εκπαιδευμένου προσωπικού στην υπηρεσία, η οποία μπορεί να οφείλεται σε κόπωση, απροσεξία και μεγάλο φόρτο εργασίας. Το ακατάλληλο αίτημα για αίμα αποτελούσε το 30,5% όλων των σφαλμάτων, περίπου 2-3 την ημέρα. Τα περισσότερα από τα σφάλματα συνέβησαν στις κλινικές υπηρεσίες που αποτελούν σχεδόν το 90,9% και το 10,1% στις υπηρεσίες μετάγγισης. Συμπερασματικά, η μελέτη έδειξε ότι η σήμανση του δείγματος, το ακατάλληλο αίτημα και το δείγμα που ελήφθη κατά λάθος ήταν τα πιο συχνά σφάλματα υψηλού κινδύνου για τους ασθενείς (Sidhu et al., 2016).

Οι Jain et al (2015) εκπόνησαν μελέτη με στόχο τον εντοπισμό σφαλμάτων πριν από τη δοκιμή συμβατότητας. Η μελέτη διεξήχθη στην τράπεζα αίματος ενός νοσοκομείου τριτοβάθμιας περίθαλψης στη βόρεια Ινδία για μια περίοδο 3 μηνών (1 Δεκεμβρίου 2011 – 29 Φεβρουαρίου 2012). Οι αιτήσεις εξετάστηκαν για σφάλματα στον γκισέ υποδοχής και στο εργαστήριο δοκιμών πριν από τη μετάγγιση. Από τις 17.148 αιτήσεις αίματος, εντοπίστηκαν 474 (2,76%) σφάλματα αίτησης πριν από τη δοκιμή συμβατότητας. Σε 192 αιτήσεις (1,11%) ο κεντρικός αριθμός μητρώου στο έντυπο και στο δείγμα δεν ίσχυε και σε 70 αιτήσεις (0,40%) το όνομα του ασθενούς στο έντυπο αίτησης και το δείγμα ήταν διαφορετικό. Ο μεγαλύτερος αριθμός σφαλμάτων αιτήσεων παρατηρήθηκε σε αυτές που ελήφθησαν από τα τμήματα Επειγόντων Περιστατικών και Τραύματος (27,38%) ακολουθούμενοι από τους θαλάμους του ασθενούς (15,82%). Ο μικρότερος αριθμός (3,16%) σφαλμάτων παρατηρήθηκε στους Αιματολογικούς και Ογκολογικούς θαλάμους. Το σφάλμα καταγραφής του κεντρικού αριθμού μητρώου ήταν το πιο κοινό σφάλμα που παρατηρήθηκε. Η μελέτη έδειξε ότι ένας προσεκτικός έλεγχος των αιτήσεων αίματος στο γκισέ υποδοχής της τράπεζας αίματος βοηθά στον εντοπισμό πιθανών σφαλμάτων μετάγγισης (Jain et al., 2015).

Οι Maskens et al. (2014) ανέλυσαν τα σφάλματα μετάγγισης στο Πανεπιστημιακό νοσοκομείο Sunnybrook στον Καναδά, με στόχο τον προσδιορισμό βασικών σφαλμάτων που απειλούν την ασφάλεια της μετάγγισης. Τα σφάλματα αφορούσαν την περίοδο 2005 - 2010. Τα δεδομένα σφαλμάτων κωδικοποιήθηκαν σε μια ασφαλή ηλεκτρονική βάση δεδομένων που ονομάζεται Σύστημα Παρακολούθησης Σφαλμάτων Μετάγγισης (Transfusion Error Surveillance System). Τα σφάλματα εντοπίστηκαν από το κλινικό και εργαστηριακό προσωπικό. Καταγράφηκαν συνολικά 15.134 σφάλματα (215/μήνα). Συνολικά, 9.083 σφάλματα (60%) σημειώθηκαν στο τμήμα της αιμοδοσίας και 6.051 στις κλινικές (40%). Συνολικά, 23 σφάλματα προκάλεσαν βλάβη στον ασθενή: 21 από αυτά τα σφάλματα συνέβησαν στις κλινικές και δύο στο τμήμα της αιμοδοσίας. Από τα 23 επιβλαβή συμβάντα, τα 21 αφορούσαν ακατάλληλη χρήση αίματος. Τα σφάλματα χωρίς βλάβη ήταν 657 φορές πιο συχνά από τα γεγονότα που προκάλεσαν βλάβη. Τα πιο συχνά υψηλής σοβαρότητας κλινικά σφάλματα ήταν η λανθασμένη σήμανση του δείγματος (37,5%) και η ακατάλληλη ομάδα αίματος (28,8%). Το πιο κοινό σφάλμα υψηλής σοβαρότητας στην υπηρεσία μετάγγισης ήταν το δείγμα που έγινε αποδεκτό παρά το ότι δεν πληρούσε τα κριτήρια αποδοχής (18,3%). Το κόστος απώλειας προϊόντος και εξαρτημάτων λόγω σφαλμάτων ήταν 593.337 δολάρια. Συμπερασματικά, η μελέτη έδειξε ότι παρουσιάστηκαν σφάλματα σε κάθε σημείο της διαδικασίας μετάγγισης, με τον μεγαλύτερο πιθανό κίνδυνο βλάβης του ασθενούς ως αποτέλεσμα ακατάλληλης παραγγελίας προϊόντων αίματος και σφαλμάτων στη σήμανση του δείγματος (Maskens et al., 2014).

Οι Elhence et al (2012) εκπόνησαν μελέτη για τον εντοπισμό σφαλμάτων στη διαδικασία της μετάγγισης και των αιτιών τους ώστε να περιοριστεί η εμφάνισή τους με διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες. Η μελέτη διεξήχθη στη Βόρεια Ινδία (Department of Transfusion Medicine, Sanjay Gandhi Post Graduate Institute of Medical Sciences, Lucknow) τη χρονική περίοδο Απριλίου 2009 – Μαρτίου 2010. Συνολικά, αναφέρθηκαν 285 συμβάντα σχετιζόμενα με τη μετάγγιση. Από αυτά, καταγράφηκαν 4 ανεπιθύμητα συμβάντα (1,5%), 10 συμβάντα που δεν προξένησαν βλάβη (3,5%) και 271 (95%) παραλίγο συμβάντα. Ο λανθασμένος ρυθμός μετάγγισης συστατικού αίματος ήταν μία στις 6.031 μονάδες συστατικών. Το ποσοστό ABO ασύμβατων μεταγγίσεων ανήλθε σε μία στις 15.077 μονάδες συστατικών που εκδόθηκαν ή μία στις 26.200 εκδοθείσες μονάδες συμπυκνωμένων ερυθρών αιμοσφαιρίων (Packed red blood cell ή PRBC) και η οξεία αντίδραση αιμολυτικής μετάγγισης λόγω ABO ασύμβατων μεταγγίσεων ήταν μία στις 60.309 εκδοθείσες μονάδες συστατικών. Το 53% των παραλίγο συμβάντων εκδηλώθηκαν δίπλα στο κρεβάτι του ασθενούς. Τα σφάλματα χειρισμού δειγμάτων ασθενών ήταν η μοναδική μεγαλύτερη κατηγορία σφαλμάτων (n=94, 33%) ακολουθούμενα από σφάλματα στη σήμανση και στο χειρισμό και αποθήκευση συστατικών αίματος (Elhence et al., 2012).

Στη μελέτη των Ansari & Szallasi (2011) επιχειρήθηκε να προσδιοριστεί η συχνότητα εμφάνισης σφαλμάτων τύπου «λανθασμένο δείγμα σε σωλήνα συλλογής αίματος» (WBIT) για να αναλυθεί η βασική τους αιτία και να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα των προληπτικών μέτρων. Η μελέτη διεξήχθη στο Ιατρικό Κέντρο Monmouth, στο Νιου Τζέρσεϋ των ΗΠΑ. Εξετάστηκαν όλες οι αναφορές δειγμάτων με εσφαλμένη σήμανση και συλλογή δειγμάτων που εντοπίστηκαν μεταξύ Ιανουαρίου 2005 και Δεκεμβρίου 2009. Από αυτά, τα σφάλματα τύπου WBIT αναλύθηκαν περαιτέρω καθώς αποτελούν αυξημένο κίνδυνο για ακατάλληλη μετάγγιση. Μεταξύ των ετών 2005 και 2009 εντοπίστηκαν συνολικά 26 μεγάλα σφάλματα (WBIT). Από αυτά, οκτώ εντοπίστηκαν από διαφορετικά αποτελέσματα ταυτοποίησης (σε σύγκριση με την ομάδα αίματος που είχε

καταγραφεί στο ιστορικό του ασθενούς), έξι ανακαλύφθηκαν στην κλινική και 12 εντοπίστηκαν στο τμήμα της αιμοδοσίας. Η μελέτη έδειξε ότι το ποσοστό των σφαλμάτων WBIT ήταν 1 στα 2.283 δείγματα, ενώ ένα στα 1.108 δείγματα τύπου και διασταυρούμενης αντιστοίχισης είχε προκαλέσει αντίδραση λόγω ασύμβατη μετάγγισης ΑΒΟ σε έναν ασθενή. Από το 2006, η νοσηλευτική πολιτική όριζε ότι «θα υπάρχουν δύο μάρτυρες για τη σωστή ταυτοποίηση του ασθενούς και η σήμανση θα γίνεται δίπλα στο κρεβάτι τους ασθενούς». Η πολιτική αυτή μείωσε τα σφάλματα WBIT (από 11 το 2006 σε 5 το 2007), αλλά δεν εξάλειψε το πρόβλημα το 2008 και το 2009 (τρία και επτά σφάλματα, αντίστοιχα). Συμπερασματικά, η μελέτη έδειξε ότι τα σφάλματα WBIT αποτελούν την κύρια αιτία πιθανών εσφαλμένων μεταγγίσεων. Οι αλλαγές στη νοσηλευτική (δύο μάρτυρες για τη διόρθωση ταυτότητας) και/ή στην πολιτική του τμήματος της αιμοδοσίας (τύπος ελέγχου με δεύτερο δείγμα) μπορεί να μειώσουν, αλλά όχι να εξαλείψουν, το πρόβλημα (Ansari & Szallasi., 2011).

Στην πολυκεντρική μελέτη των Dzik et al (2003) πραγματοποιήθηκε συλλογή δειγμάτων με σκοπό την αξιολόγηση της συχνότητας εμφάνισης σφαλμάτων λόγω εσφαλμένης σήμανσης και λανθασμένων δειγμάτων αναφορικά με τις ομάδες αίματος. Συλλέχθηκαν δεδομένα τελευταίου τριμήνου του 2001 από νοσοκομεία που προέρχονταν από δέκα χώρες. Ως δείγματα με εσφαλμένη σήμανση ορίστηκαν εκείνα που δεν πληρούσαν τα κριτήρια αποδοχής από τα εργαστήρια. Τα λανθασμένα δείγματα (WBIT) ορίστηκαν ως δείγματα στα οποία το αποτέλεσμα της ομάδας αίματος διέφερε από το αποτέλεσμα στο αρχείο από προηγούμενη δοκιμή. Τα ποσοστά λανθασμένων δειγμάτων διορθώθηκαν για την αναλογία επαναλαμβανόμενων δειγμάτων και για μη ανιχνεύσιμα σφάλματα που προέκυψαν ως αποτέλεσμα τυχαίας συλλογής αίματος από λάθος ασθενή με την ίδια ομάδα ΑΒΟ. Οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν επίσης ένα ερωτηματολόγιο σχετικά με τις τρέχουσες διαδικασίες σχετικά με τη συλλογή δειγμάτων. Εξήντα δύο νοσοκομεία παρείχαν χρήσιμα δεδομένα σχετικά με τη συχνότητα των δειγμάτων με εσφαλμένη σήμανση και συλλογή δειγμάτων. Σύμφωνα με τη μελέτη, η συχνότητα των μη αποδεκτών δειγμάτων κυμαινόταν σε 1 προς 3. Υπήρχε μεγάλη διακύμανση στην αναφερόμενη συχνότητα δειγμάτων με εσφαλμένη σήμανση, που πιθανότατα προέκυψε από διαφορές στις διαδικασίες αποδοχής δειγμάτων. Τα λανθασμένα δείγματα εμφανίστηκαν με πιο σταθερό ρυθμό. Η μελέτη έδειξε ότι τα ποσοστά των δειγμάτων με λάθος σήμανση και των δειγμάτων που συλλέγονται λάθος είναι 1.000-10.000 φορές πιο συχνά από τον κίνδυνο ιογενούς μόλυνσης (Dzik et al., 2003).

Σύμφωνα με την ερευνήτρια Murakami (2003) το πιο σοβαρό σφάλμα μετάγγισης είναι η ασύμβατη μετάγγιση ΑΒΟ. Η Ιαπωνική Εταιρεία Μετάγγισης Αίματος δημοσίευσε τα αποτελέσματα Εθνικής Έρευνας που διεξήχθη στην Ιαπωνία σχετικά με τις ασύμβατες μεταγγίσεις ΑΒΟ. Πληθυσμό της μελέτης αποτέλεσαν 777 νοσοκομεία με περισσότερες από 300 κλίνες, τα οποία είχαν μεταγγίσει περισσότερες από 3.000 μονάδες προϊόντων αίματος ετησίως. Το ποσοστό ανταπόκρισης στην έρευνα ανήλθε σε 74%. Το ερωτηματολόγιο επικεντρώθηκε στην παρουσία ή απουσία ασύμβατων μεταγγίσεων ΑΒΟ μεταξύ Ιανουαρίου 1995 και Δεκεμβρίου 1999. Σύμφωνα με τη μελέτη, 115 νοσοκομεία (20%) υπέστησαν ασυμφωνία μετάγγισης ΑΒΟ κατά την περίοδο της μελέτης. Η συχνότητα των ασύμβατων μεταγγίσεων ΑΒΟ αυξήθηκε με την αύξηση του αριθμού των κλινών και των μονάδων μεταγγιζόμενου αίματος. Οι ασύμβατες μεταγγίσεις οφείλονταν σε λάθη καταχώρησης στοιχείων ή τεχνικά λάθη. Οι κύριες αιτίες σφαλμάτων ήταν η εσφαλμένη αναγνώριση των ασκών αίματος (42,8%), η λανθασμένη ομάδα αίματος (15,1%) και η αδυναμία ταυτοποίησης του ασθενούς (11,5%). Σε 25 περιπτώσεις έγιναν λάθη στην ομάδα αίματος που προκλήθηκαν από γιατρούς (σε 17 περιπτώσεις) και τεχνικούς εργαστηρίων. Η πλειονότητα των λανθασμένων τύπων αίματος συνέβη κατά τη διάρκεια των αργιών ή των νυχτερινών βαρδιών και σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης (Murakami, 2003).

Οι Callum et al (2001) εκπόνησαν προοπτική μελέτη για τον έλεγχο σφαλμάτων που σχετίζονται με τη μετάγγιση αίματος με σκοπό να προσδιοριστεί η ικανότητα ενός συστήματος (MERS-TM) που αναπτύχθηκε στον Καναδά να εντοπίζει τη συχνότητα και τα είδη των σφαλμάτων. Αναλύθηκαν συμβάντα και παραλίγο συμβάντα που συνέβησαν στα νοσοκομεία του Καναδά από τον Φεβρουάριο του 1999 έως τον Αύγουστο του 2000, ήτοι για περίοδο δεκαεννέα μηνών. Η μελέτη κατέγραψε 819 συμβάντα ή παραλίγο συμβάντα (51/μήνα). Δεν σημειώθηκε σοβαρή ανεπιθύμητη έκβαση για τον ασθενή. Εξήντα ένα συμβάντα (7,4%) ήταν δυνητικά απειλητικά για τη ζωή του ασθενούς ή θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε μόνιμη βλάβη. Εντοπίστηκαν τρία δείγματα που συλλέχθηκαν από λάθος ασθενή, δεκατρία δείγματα με λάθος σήμανση και είκοσι δύο αιτήματα για αίμα για το λάθος ασθενή. Τα παραλίγο συμβάντα ήταν πέντε φορές πιο συχνά από τα πραγματικά σφάλματα μετάγγισης και το 68% των σφαλμάτων εντοπίστηκαν πριν από την λήψη αίματος. Το 61% των συμβάντων προήλθαν από τις κλινικές που νοσηλεύονταν οι ασθενείς, το 35% από τις τράπεζες αίματος και το 4% από τους δότες ή άλλα νοσοκομεία. Απαιτήθηκε επαναλαμβανόμενη συλλογή αίματος για 1 στα 94 δείγματα, ενώ 1 στα 346 αιτήματα για συστατικά αίματος ήταν λανθασμένα. Η εκπαίδευση των νοσηλευτών και οι αλλαγές στα έντυπα τράπεζας αίματος δεν ήταν από μόνες τους αποτελεσματικές ως προς τη μείωση των σοβαρών σφαλμάτων. Μια τεχνητή μείωση κατά 50% στον αριθμό των σφαλμάτων που αναφέρθηκαν σημειώθηκε κατά τη διάρκεια μιας περιόδου 6 μηνών όταν δύο επικεφαλής της ομάδας αναφοράς συμβάντων βρίσκονταν σε προσωρινή άδεια. Συμπερασματικά, η μελέτη έδειξε ότι αν και δεν προέκυψε μόνιμη βλάβη από τα 819 συμβάντα ή παραλίγο συμβάντα,

κρίνεται αναγκαίος ο σχεδιασμός καινοτόμων μηχανισμών για την πρόληψη αυτών των σφαλμάτων ώστε να μειωθεί η συχνότητα εμφάνισής τους (Callum et al., 2001).

Οι Sharma et al (2001) διερεύνησαν τις πηγές και τα είδη σφαλμάτων κατά τη διαδικασία μετάγγισης σε ένα νοσοκομείο τριτοβάθμιας φροντίδας υγεία στην Ινδία (Department of Transfusion Medicine, Post Graduate Institute of Medical, Education and Research, Chandigarh). Η μελέτη διεξήχθη από το Μάιο του 1998 έως τον Απρίλιο του 1999 όπου και συλλέχθηκαν τα σφάλματα που αναφέρθηκαν από το προσωπικό υποδοχής της τράπεζας αίματος και τους υπεύθυνους για τους ασθενείς. Καταγράφηκαν συνολικά 123 σφάλματα κατά τη διάρκεια της περιόδου μελέτης ενός έτους. Από αυτά, τα 107 σφάλματα (86,99%) συνέβησαν εκτός του τμήματος της αιμοδοσίας και τα 16 (13%) στο τμήμα της αιμοδοσίας. Τα περισσότερα σφάλματα αφορούσαν λανθασμένη σήμανση δειγμάτων (59,35%) και λανθασμένη καταγραφή του κεντρικού αριθμού μητρώου ή του το όνομα του ασθενούς, είτε στο φιαλίδιο του δείγματος είτε στην αίτηση (43,09%). Συμπερασματικά, η μελέτη έδειξε ότι τα σφάλματα συμβαίνουν πιο συχνά έξω από το τμήμα της αιμοδοσίας, δίπλα στο κρεβάτι του ασθενούς (Sharma et al., 2001).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παρούσα μελέτη έδειξε ότι η ασφάλεια των πρακτικών μετάγγισης αίματος εξαρτάται από μια σειρά διαδικασιών που ξεκινούν από την απόφαση χορήγησης κατάλληλου συστατικού αίματος, τη συλλογή δειγμάτων, την σήμανση, τη μεταφορά και τον χειρισμό, τον έλεγχο πριν από τη μετάγγιση και τέλος τη χορήγηση του σωστού συστατικού αίματος στον ασθενή.

Η αναζήτηση της βιβλιογραφίας έδειξε ότι τα συχνότερα σφάλματα που εντοπίζονται στην αλυσίδα μετάγγισης οφείλονται κυρίως σε ανθρώπινα λάθη λόγω έλλειψης εκπαίδευσης, απροσεξίας, κόπωσης, υψηλού φόρτου εργασίας και αφορούν σε σφάλματα σήμανσης δειγμάτων, λανθασμένα δείγματα σε σωλήνες συλλογής αίματος (WBIT), λανθασμένες καταχωρήσεις αιτημάτων (π.χ λάθη ταυτοποίησης ασθενούς, λανθασμένο όνομα ασθενούς, λανθασμένος αριθμός μητρώου ασθενούς, λανθασμένη ομάδα αίματος κ.α.), δείγματα που ελήφθησαν από λάθος, δείγματα που συλλέχθηκαν από λάθος ασθενή, ακατάλληλη χρήση αίματος, λανθασμένα δείγματα αναφορικά με τις ομάδες αίματος, δείγματα που έγιναν αποδεκτά παρά το ότι δεν πληρούσαν τα κριτήρια αποδοχής, ασύμβατες μεταγγίσεις ΑΒΟ, ακατάλληλη αποθήκευση συστατικών αίματος και σφάλματα κατά την καταχώρηση των στοιχείων που συμβαίνουν κατά τη συλλογή των δειγμάτων.

Στην Ελλάδα δεν υπάρχουν δημοσιεύσεις γύρω από τις διαδικασίες ορθής διαχείρισης και διάθεσης του αίματος από τα τμήματα αιμοδοσίας προς στις κλινικές των νοσοκομείων και τον εντοπισμό σφαλμάτων στην αλυσίδα μετάγγισης.

Είναι σημαντικό να διεξαχθούν μελέτες στα ελληνικά νοσοκομεία ώστε να εντοπιστούν τα συχνότερα σφάλματα στην αλυσίδα μετάγγισης και οι παράγοντες που τα προκαλούν έτσι ώστε να καταρτιστεί ένα σχέδιο αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας με στόχο την πρόληψη και μείωση ή εξάλειψη των σφαλμάτων στην αλυσίδα μετάγγισης.

ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΩΝ ΣΥΓΓΡΑΦΕΩΝ

ΚΚ: ανέλυσε τα δεδομένα και συνέβαλε στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων και στη συγγραφή του κειμένου.

ΓΚ: συμμετείχε στην συλλογή των δεδομένων και συνέβαλε στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων

ΑΤ: συμμετείχε στη σύλληψη και στο σχεδιασμό της μελέτης, καθώς και στη συλλογή των δεδομένων.

Όλοι οι συγγραφείς αξιολόγησαν κριτικά και ενέκριναν την υποβολή του τελικού κειμένου.

Εικόνα 1: Η αλυσίδα της μετάγγισης αίματος



Πηγή: Αργυρού & Γάφου (2017) (Ιδία επεξεργασία)

Εικόνα 2: Κατηγορίες σφαλμάτων στην αλυσίδα μετάγγισης



Πηγή: Εγχειρίδιο βέλτιστης χρήσης του αίματος για ασφαλή, κλινικά αποτελεσματική και αποδοτική χρήση του αίματος στην Ευρώπη 2010 www.optimalblooduse.eu (Ιδία επεξεργασία)

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ansari S. & Szallasi A. (2011). Wrong blood in tube": solutions for a persistent problem. Vox Sanguinis 100(3):298-302.

Callum J.L., Kaplan H.S., Merkley L.L., Pinkerton P.H., Fastman R.B., Romans R.A., Coovadia A.S. & Reis M.D. (2001). Reporting of near-miss events for transfusion medicine: improving transfusion safety. Transfusion 41(10):1204-11.

Dhingra N. (2002). Blood safety in the developing world and WHO initiatives. Vox Sanguinis 1:173-7.

Choi S., Hyun J., Yu H., & Cho D. (2021). ABO-Incompatible Transfusion Events Reported in Written Judgments and in the Korean Hemovigilance System. Annals of Laboratory Medicine 41(5):493-498.

Dohnalek, L.J., Cusaac L., Westcott J., Langeberg A. & Sandler S.G. (2004). The Code to Safer Transfusions. Nursing Management 35(6):33-6.

Dunbar N.M. & Kaufman R.M. (2022). Factors associated with wrong blood in tube errors: An international case series - The BEST collaborative study. Transfusion 62(1):44-50.

Dzik W.H., Murphy M.F., Andreu G., Heddle N., Hogman C., Kekomaki R., Murphy S., Shimizu M., Smit-Sibinga C.T. & Biomedical Excellence for Safer Transfusion (BEST) Working Party of the International Society for Blood Transfusion. (2003). An international study of the performance of sample collection from patients. Vox Sanguinis 85(1):40-7.

Elhence P., Shenoy V., Verma A. & Sachan D. (2012). Error reporting in transfusion medicine at a tertiary care centre: a patient safety initiative. Clinical Chemistry and Laboratory Medicine 50(11):1935-43.

Franchini M., Marano G., Veropalumbo E., Masiello F., Pati I., Candura F., Profili S., Catalano L., Piccinini V., Pupella S., Vaglio S. & Liumbruno G.M. (2019). Patient Blood Management: a revolutionary approach to transfusion medicine. Blood transfusion 17(3):191-195.

Hassan M.N., Mohd Noor N.H., Ramli M., Wan Ab Rahman W.S., Zulkafli Z., Bahar R., Mohamed Yusoff S., Iberahim S., & Abdullah M. (2022). An Audit on Transfusion error in 16 years of blood transfusion practice at a Teaching Hospital in North Eastern Malaysia. Asian Journal of Medicine and Biomedicine 6(2): 132-138.

Health and Safety Executive (1999). Reducing Error and Influencing Behaviour (HSG48) (2th eds). United Kingdom: Health And Safety Executive books.

Henneman E.A., Cobleigh R., Avrunin G.S., Clarke L.A., Osterweil L.J. & Henneman P.L. (2008). Designing property specifications to improve the safety of the blood transfusion process. Transfusion Medicine Reviews 22(4):291-9.

Jain A., Kumari S., Marwaha N. & Sharma R.R. (2015). The role of comprehensive check at the blood bank reception on blood requisitions in detecting potential transfusion errors. Indian Journal of Hematology and Blood Transfusion 31(2):269-74.

Janatpour K. & Holland P.V. (2002). Noninfectious serious hazards of transfusion. Current Hematologic Malignancy Reports 1:149-55.

Jeffcott S. (2010). Reducing Harm in Blood Transfusion - Investigating the Human Factors Behind 'Wrong Blood in Tube' (WBIT) Events in the Emergency Department. Wiley Online Library [Online]. Melbourne, Australia: Victorian Managed Insurance Authority Available from: http://www.vmia.vic.gov.au/~/media/Content-Documents/Risk-Management/General-Risk-Services/Risk-Partnership-Program/A-Z-List/Reducing-Patient-Harm-From-Wrong-Blood/Reducing Patient Harm from Blood Transfusion Guidebook.ashx. [accessed 16 April 2023]

Jones A. & Heyes J. (2014). Processing, testing and selecting blood components. Nursing times 110(37):20-2.

Kuehn B.M. (2012). Guideline Tightens Transfusion Criteria. Journal of the American Medical Association 307(17).

Lancaster E.A., Rhodus E.K., Duke M.B. & Harris A.M. (2021). Blood Transfusion Errors Within a Health System: A Review of Root Cause Analyses. Original Research and Articles 3(2):78-91.

Leahy M.F. & Mukhtar S.A. (2012). From blood transfusion to patient blood management: a new paradigm for patient care and cost assessment of blood transfusion practice. Internal Medicine Journal 42(3):332-8.

Lee R.I. (1917). A simple and rapid method for the selection of suitable donors for transfusion by the determination of bllod groups. British medical journal, 2(2969): 684-685.

Lippi G., Mattiuzzi C., Bovo C. & Favaloro E.J. (2017). Managing the patient identification crisis in healthcare and laboratory medicine. Clinical Biochemistry 50(10-11):562-7.

Marconi M. & Sirchia G. (2000). Increasing transfusion safety by reducing human error. Current Opinion in Hematology 7(6):382-6.

Maskens C., Downie H., Wendt A., Lima A., Merkley L., Lin Y. & Callum J. (2014). Hospital-based transfusion error tracking from 2005 to 2010: identifying the key errors threatening patient transfusion safety. Transfusion 54(1):66-73; quiz 65.

McClelland D., Pirie E., Franklin I. (2010). The EU optimal blood use project [Internet]. Scottish National Blood Transfusion Service; 2010. Available from: http://www.optimalblooduse.eu/sites/optimalblooduse.eu/files/blood_use_manual.pdf

Mercuriali F., Inghilleri G., Colotti M.T., Farè M., Biffi E., Vinci A., Podico M. & Scalamogna R. (1996). Bedside transfusion errors: analysis of 2 years' use of a system to monitor and prevent transfusion errors. Vox Sanguinis 70(1):16-20.

Moiz B., Siddiqui A.K., Sana N., Sadiq M.W., Karim F. & Ali N. (2020). Documentation errors in transfusion chain: Challenges and interventions. Transfusion and Apheresis Science 59(4):102812.

Murakami J. (2023). Present state of transfusion errors. Rinsho Byori 51(1):43-9.

Murphy M.F. & Kay J.D. (2004). Barcode identification for transfusion safety. Current opinion in hematology 11(5):334-8.

Narayan S. (2021). Serious Hazards of Transfusion (SHOT) Steering Group. Annual SHOT report 2020. Available at: https://tinyurl.com/4v6ez3bt [accessed 23 April 2023]

Noor N.H.M., Joibe K.F. & Hasan M.N. (2021). Prevalence of Near-miss Events of Transfusion Practice and Its Associated Factors amongst House Officers in a Teaching Hospital. Oman Medical Journal 36(2): e249.

Pagliaro P. & Rebulla P. (2006). Transfusion recipient identification. Vox Sanguinis 91:97-101.

Sazama K. (1990). Reports of 355 transfusion‐associated deaths: 1976 through 1985. Transfusion 30:583-90.

Sharma R.R., Kumar S. & Agnihotri S.K. (2001). Sources of preventable errors related to transfusion. Vox Sanguinis 81(1):37-41.

Sherman C.H. & Macivor D.C. (2012). Blood utilization: fostering an effective hospital transfusion culture. Journal of Clinical Anesthesia 24(2):155-63.

Sidhu M., Meenia R., Akhter N., Sawhney V. & Irm Y. (2016). Report on errors in pretransfusion testing from a tertiary care center: A step toward transfusion safety. Asian Journal of Transfusion Science 10(1):48-52.

Stainsby D., Russell J., Cohen H. & Lilleyman J. (2005). Reducing adverse events in blood transfusion. British Journal of Haematology 131:8-12.

Turner C.L., Casbard A.C. & Murphy M.F. (2003). Barcode technology: its role in increasing the safety of blood transfusion. Transfusion 43:1200-1209.

World Health Organization. Global patient safety action plan 2021—2030. 2021. https://tinyurl.com/bx6ayhh7

Αργυρού Α. & Γάφου Α. (2017). Η μετάγγιση αίματος και παραγώγων του στην καθημερινή κλινική πρακτική. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής 34(4):524-32.

Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2022). Summary of the 2022 annual reporting of serious adverse reactions and events for blood and blood components. https://health.ec.europa.eu/system/files/2023-11/2022_sare_blood_summary_en.pdf

REVIEW

Proper disposal and blood management from blood donation departments to hospital clinics

Konstantina Koumantou[1], George Kipourgos[2], Anastasios Tzenalis[3]

1. Nurse, MSc, PhD(c), General University Hospital of Patras
2. Nurse, MSc, PhD(c), General University Hospital of Patras
3. Nurse, MSc, PhD, Assistant Professor, Pathological Intensive Care Nursing Unit, Department of Nursing, University of Patras

ABSTRACT

Proper disposal and blood management is a critical part of the blood donation chain as the availability of safe and sufficient blood and blood components is of great importance for the treatment of many diseases. The aim of this study was to identify the most frequent errors that affect the proper management and disposal of blood, from blood donation departments to hospital clinics. A bibliographic search of articles was carried out in the electronic database "PubMed". Articles in the English language were searched using keywords: blood transfusion, medical errors, human factors, transfusion errors. The literature search showed that the most common errors found in the transfusion chain are specimen labeling errors, incorrect specimens in blood collection tubes (Wrong Blood In Tube - WBIT), incorrect request entries such as patient identification errors, incorrect patient name, incorrect patient registration number and wrong blood group, samples taken by mistake, samples collected from the wrong patient, inappropriate use of blood, incorrect samples regarding blood groups, samples accepted despite not meeting acceptance criteria, ABO incompatible transfusions, improper storage of blood components and data entry errors occurring during sample collection. The present study showed that the safety of blood transfusion practices depends on a series of procedures starting from the decision to administer an appropriate blood component, sample collection, labelling, transport and handling, pre-transfusion screening and finally the administration of relevant blood component to the patient.

Keywords: blood transfusion, human factors, medical errors, transfusion errors

Corresponding author: Konstantina Koumantou,
e-mail: dinak41@hotmail.com

Citation: Koumantou K., Kipourgos G., Tzenalis A. (2024). Proper disposal and blood management from blood donation departments to hospital clinics. *Hellenic Journal of Nursing Science*, 17(3): 5-15, https://doi.org./10.24283/hjns.202431

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Ο ρόλος της εγγραμματοσύνης για την υγεία στη φροντίδα χειρουργικών ασθενών: Αφηγηματική ανασκόπηση

Γεωργία Γαβριήλ[1], Πέτρος Κολοβός[2]

1. Νοσηλεύτρια, Απολλώνειο Ιδιωτικό Νοσοκομείο, Λευκωσία, Κύπρος
2. Επίκουρος Καθηγητής, Εργαστήριο Νοσηλευτικής Έρευνας και Φροντίδας, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Τρίπολη, Ελλάδα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εγγραμματοσύνη για την υγεία συμβάλλει σημαντικά στη φροντίδα υγείας. Υπάρχουν ενδείξεις στη βιβλιογραφία ότι χαμηλά επίπεδα εγγραμματοσύνης αφορούν ένα σημαντικό ποσοστό των χειρουργικών ασθενών, γεγονός που ελλοχεύει κινδύνους για τη φροντίδα τους και αυξάνει το κόστος για τους οργανισμούς υγείας. Σκοπός της μελέτης ήταν η διερεύνηση του ρόλου της εγγραμματοσύνης στη φροντίδα χειρουργικών ασθενών. Πραγματοποιήθηκε αφηγηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σε ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων με συγκεκριμένες λέξεις-κλειδιά. Η επιλογή των μελετών έγινε με συγκεκριμένα κριτήρια επιλεξιμότητας. Ακολούθησε ανάλυση και σύνθεση των αποτελεσμάτων των μελετών. Από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας βρέθηκε ότι ένα σημαντικό ποσοστό χειρουργικών ασθενών βρέθηκε να έχει χαμηλό επίπεδο εγγραμματοσύνης για την υγεία. Με την εγγραμματοσύνη για την υγεία συσχετίστηκαν τόσο ατομικοί όσο και κοινωνικοί παράγοντες. Επίσης βρέθηκε ότι η ανεπαρκή εγγραμματοσύνη για την υγεία έχει αντίκτυπο στην προ-εγχειρητική προετοιμασία των ασθενών αλλά και στη μετεγχειρητική φροντίδα και αποκατάσταση. Τέλος, βρέθηκε ότι κατάλληλα δομημένες εκπαιδευτικές παρεμβάσεις βελτιώνουν το επίπεδο κατανόησης των ασθενών με ανεπαρκή εγγραμματοσύνη αναφορικά με τις παρεχόμενες πληροφορίες και οδηγίες για την επεμβατική διαδικασία, επιτυγχάνοντας μεγαλύτερη συμμόρφωση και ικανοποίηση. Η εγγραμματοσύνη για την υγεία αποτελεί ουσιαστική συνιστώσα στη χειρουργική φροντίδα, με οφέλη για τον ασθενή και τους οργασμούς υγείας. Περαιτέρω έρευνα για τους παράγοντες που σχετίζονται με την εγγραμματοσύνη για την υγεία, καθώς και την αποτελεσματικότητα εκπαιδευτικών παρεμβάσεων κρίνεται αναγκαία, προκειμένου να βελτιωθεί η ποιότητα της παρεχόμενης χειρουργικής φροντίδας και να ενισχυθεί η συμμετοχή του ασθενή κατά την περιεγχειρητική περίοδο.

Λέξεις Κλειδιά: Αποτελέσματα υγείας, εγγραμματοσύνη για την υγεία, εκπαίδευση ασθενή, χειρουργικοί ασθενείς, χειρουργική φροντίδα

Υπεύθυνος αλληλογραφίας: Γεωργία Γαβριήλ
e-mail: georgiagav99@gmail.com

Σημείωμα εκδότη: Η παρούσα δημοσίευση εκφράζει την προσωπική άποψη των συγγραφέων.

Αναφορά του άρθρου ως: Γαβριήλ Γ. & Κολοβός Π. (2024). Ο ρόλος της εγγραμματοσύνης για την υγεία στη φροντίδα χειρουργικών ασθενών: Αφηγηματική ανασκόπηση. *Ελληνικό Περιοδικό Νοσηλευτικής Επιστήμης* 17(3): 17(3):16-26, https://doi.org./10.24283/hjns.202432

ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

- **Η εγγραμματοσύνη για την υγεία αποτελεί σημαντική συνιστώσα στη χειρουργική φροντίδα**
- **Ατομικοί και κοινωνικοί παράγοντες επηρεάζουν το επίπεδο εγγραμματοσύνης για την υγεία**
- **Υπάρχουν ενδείξεις ότι έχει αντίκτυπο στην προ-εγχειρητική προετοιμασία**
- **Υπάρχουν ενδείξεις ότι βελτιώνει τη μετεγχειρητική φροντίδα και αποκατάσταση**

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στη σύγχρονη εποχή της υπερανάπτυξης της τεχνολογίας η πληθώρα πληροφοριών που αφορούν στην υγεία έχει οδηγήσει σε ένα προβληματικό παράδοξο: από τη μια, οι ασθενείς βομβαρδίζονται καθημερινά με πολύπλοκες πληροφορίες σχετικά με την υγεία σε μορφή ιατρικών όρων, ακρωνυμίων και στατιστικών στοιχείων και από την άλλη, έχουν πολύ λίγη καθοδήγηση ως προς την ερμηνεία των όρων αυτών (Koh & Rudd 2015). Έτσι, παρατηρείται να υπάρχει ταυτόχρονα ένας τεράστιος όγκος διαθέσιμων ιατρικών πληροφοριών σε συνδυασμό με την ανεπαρκή κατανόησή τους από τους ασθενείς, γεγονός που ελλοχεύει κινδύνους για την υγεία τους λόγω επιβλαβών ενεργειών που πιθανόν συνεπάγεται η απουσία εγγραμματοσύνης για την υγεία (Komenaka et al 2014).

Ο εννοιολογικός προσδιορισμός του όρου «εγγραμματοσύνη για την υγεία» (ΕΥ) στηρίζεται στην European health literacy survey (HLS-EU) των Sørensen et al 2015 και έχει γίνει αποδεκτός από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (World Health Organization, 2013). Ο όρος αποτελεί την ελληνική μετάφραση του «health literacy» και η απόδοσή του στην ελληνική γλώσσα έχει συζητηθεί και ενσωματωθεί στη βιβλιογραφία στην Ελλάδα και την Κύπρο (Βελονάκη 2018, Ευθυμίου Α. & Παπασταύρου Ε. 2019, Ευθυμίου και συν 2021). Με βάση τις παραπάνω αναφορές, κύρια εννοιολογικά συστατικά του όρου αποτελούν η γνώση, το κίνητρο και οι ικανότητες των ατόμων, που θα τους καταστήσουν ικανούς να αποκτήσουν πρόσβαση, να κατανοήσουν, να αξιολογήσουν αλλά και να εφαρμόσουν πληροφορίες που σχετίζονται με την φροντίδα υγείας, την πρόληψη ασθενειών και την προαγωγή της υγείας τους. Κεντρικές διαστάσεις του περιεχομένου του όρου αποτελούν η κριτική αξιολόγηση των διαθέσιμων πληροφοριών, η συμμετοχή στη λήψη και η εφαρμογή αποφάσεων για θέματα φροντίδας υγείας αλλά και η προσπάθεια για συνεχή βελτίωση και διατήρηση του επιπέδου της ποιότητας ζωής των ατόμων (Βελονάκη 2018).

Η Nunes (2020) αναφέρει ότι η ΕΥ αποτελεί μια σημαντική παράμετρος που μπορεί να καθορίσει την πορεία της υγείας και της ανάρρωσης των ασθενών. Επομένως, ανάλογα με το ατομικό επίπεδο ΕΥ επηρεάζονται η πρόσβαση και η χρήση των υπηρεσιών των συστημάτων φροντίδας υγείας, η αλληλεπίδραση ανάμεσα σε ασθενείς και παρόχους υγείας και η ατομική φροντίδα. Κατ' επέκταση, υψηλό επίπεδο ΕΥ συνεπάγεται ευκολότερη πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας, συμμόρφωση με τις ιατρικές οδηγίες και καλύτερη φροντίδα υγείας για τον ασθενή (Wright et al 2018). Με βάση προηγούμενες μελέτες που έχουν διεξαχθεί σε χειρουργικούς ασθενείς (Sørensen et al 2015, Wright et al 2018), έχει βρεθεί ότι τα χαμηλά επίπεδα ΕΥ αφορούν σε ένα μεγάλο ποσοστό των χειρουργικών ασθενών, ενώ σχετίζονται με ανεπαρκή κατανόηση των χειρουργικών διαδικασιών και κατ' επέκταση ελλιπή συμμόρφωση με τις προ-εγχειρητικές και μετεγχειρητικές οδηγίες. Ως αποτέλεσμα, υπάρχει μεγαλύτερη πιθανότητα για αύξηση του ποσοστού επείγουσας νοσηλείας σε ασθενείς με μειωμένη ΕΥ, μη συμμόρφωση με τη φαρμακευτική αγωγή και θνησιμότητα (Chang et al 2020). Προκύπτει, επομένως, η ανάγκη για συγκέντρωση και ανάλυση ευρημάτων πρωτογενών μελετών, τα οποία θα αποτελέσουν τη βάση για λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων και αλλαγών στους οργανισμούς φροντίδας υγείας, προκειμένου να βελτιωθεί το επίπεδο ΕΥ των χειρουργικών ασθενών.

Σκοπός της παρούσας ανασκόπησης ήταν η διερεύνηση και ανάδειξη του ρόλου της ΕΥ στη φροντίδα των χειρουργικών ασθενών, αφού η γνώση θεμάτων που αφορούν στην υγεία φαίνεται να επηρεάζει την προ-εγχειρητική κατάσταση της υγείας και τη μετεγχειρητική τους πορεία. Ο απώτερος στόχος της μελέτης ήταν διττός: αρχικά η ανάδειξη της σημασίας της ορθής εκπαίδευσης και της κατάλληλης ενημέρωσης των χειρουργικών ασθενών, ούτως ώστε να επιτευχθεί η βέλτιστη δυνατή ανάρρωσή τους, και εν συνεχεία η παρουσίαση μεθόδων με τις οποίες οι επαγγελματίες υγείας μπορούν να προσαρμόσουν την ενημέρωση ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε ασθενή.

Ερευνητικά ερωτήματα

Με βάση τα παραπάνω, διαμορφώθηκαν τα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα:

1. Ποιο το επίπεδο ΕΥ σε χειρουργικούς ασθενείς και ποιοι παράγοντες το επηρεάζουν;
2. Ποια είναι η σχέση της ΕΥ με την πορεία της υγείας των χειρουργικών ασθενών;
3. Με ποιους τρόπους μπορεί να βελτιωθεί η ΕΥ στους χειρουργικούς ασθενείς;

ΚΥΡΙΟ ΘΕΜΑ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗΣ

Πραγματοποιήθηκε αφηγηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας στις βάσεις δεδομένων PubMed και CINAHL. Για την αναζήτηση των άρθρων χρησιμοποιήθηκαν ως λέξεις-κλειδιά για την ΕΥ οι όροι «health literacy», «health education» και «health knowledge» και για τους χειρουργικούς ασθενείς οι όροι «surgical patients», «operative patients» και «perioperative patients». Πραγματοποιήθηκε συνδυασμός αυτών των λέξεων-κλειδιών με τη χρήση του τελεστή κατά Boolean «AND» και «OR». Τα κριτήρια εισόδου μελετών στην ανασκόπηση ήταν να έχουν δημοσιευτεί τα τελευταία 10 έτη (2012-2022), να είναι πρωτογενείς μελέτες στην αγγλική γλώσσα, να έχουν ως δείγμα ενήλικες χειρουργικούς ασθενείς, έκβαση την ΕΥ και να υπάρχει πρόσβαση στο πλήρες κείμενο της μελέτης. Τέλος, μπορούσαν να ενταχθούν στην ανασκόπηση μελέτες που βρίσκονται στις βιβλιογραφικές παραπομπές των επιλεγμένων άρθρων. Αποκλείστηκαν όσες μελέτες ήταν συστηματικές ανασκοπήσεις ή μετα-αναλύσεις, ερευνητικά πρωτόκολλα και άρθρα σύνταξης, καθώς και τα άρθρα που δεν σχετίζονταν με τα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας ανασκόπησης. Επιπλέον, αποκλείστηκαν μελέτες που δεν ήταν στην αγγλική γλώσσα και δεν δημοσιεύτηκαν την τελευταία δεκαετία, μελέτες που το δείγμα δεν ήταν χειρουργικοί ασθενείς ή ήταν παιδιά/έφηβοι και η μελέτη δεν είχε εγκριθεί από επιτροπή βιοηθικής. Τέλος, αποκλείστηκαν τα άρθρα στα οποία δεν υπήρχε ελεύθερη πρόσβαση σε ολόκληρο το κείμενο της μελέτης.

Επίπεδο εγγραμματοσύνης για θέματα υγείας και παράγοντες που την επηρεάζουν

Οι Yim et al (2018) διεξήγαγαν προοπτική συγχρονική μελέτη στις ΗΠΑ, με στόχο να αξιολογήσουν την ΕΥ σε χειρουργικούς ασθενείς, να εντοπίσουν τους προσδιοριστικούς παράγοντες και να αξιολογήσουν την ικανοποίηση των ασθενών από την επικοινωνία τους με τους ιατρούς. Για τη συγκέντρωση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο, το οποίο αξιολογούσε την εγγραμματοσύνη με την κλίμακα Newest Vital Sign. Στην έρευνα συμμετείχαν 148 εξωτερικοί χειρουργικοί ασθενείς με μέσο όρο ηλικίας τα 49 έτη. Οι περισσότεροι ήταν γυναίκες (59%) και ανήκαν στη Λευκή/Καυκάσια φυλή (76%). Το 37% των συμμετεχόντων είχε ανεπαρκή ΕΥ και αυτοί με μεταπτυχιακή εκπαίδευση είχαν 130 φορές περισσότερες πιθανότητες να έχουν επαρκή εγγραμματοσύνη. Οι ασθενείς με επαρκή εγγραμματοσύνη ήταν νεότεροι από τους ασθενείς με ανεπαρκή εγγραμματοσύνη. Επίσης βρέθηκε ότι οι ασθενείς με μεγαλύτερη εγγραμματοσύνη και υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης ήταν πιο ικανοποιημένοι από την επικοινωνία τους με τους ιατρούς.

Ομοίως, οι Komenaka et al (2014) στη μελέτη τους αξιολόγησαν την ΕΥ σε χειρουργικούς ασθενείς με την ίδια κλίμακα, καθώς και την ικανοποίηση των ασθενών αυτών. Η έρευνα έγινε σε κλινική μαστού και διήρκησε 2 χρόνια. Συμμετείχαν 2.025 ασθενείς, με μέσο όρο ηλικίας τα 45.2 έτη. Βρέθηκε ότι μόνο το 19% των συμμετεχόντων είχε επαρκή ΕΥ, ενώ το 81% είχε περιορισμένη. Οι ασθενείς με περιορισμένη εγγραμματοσύνη είχαν αυξημένη πιθανότητα να είναι άνεργοι, ανασφάλιστοι και χαμηλού εισοδήματος. Η λογιστική παλινδρόμηση έδειξε ότι η μικρότερη ηλικία, η Λευκή φυλή, το υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης, η αγγλική ως μητρική γλώσσα, η εργασιακή απασχόληση και το μεγαλύτερο εισόδημα σχετίζονταν με επαρκή εγγραμματοσύνη. Επίσης, βρέθηκε ότι ο βαθμός ικανοποίησης των συμμετεχόντων αυξήθηκε το δεύτερο χρόνο διενέργειας της μελέτης. Τέλος, η Newest Vital Sign αξιοποιήθηκε και από τους Hadden et al. (2018) σε ορθοπεδικούς ασθενείς κατά την προ-εγχειρητική περίοδο, όπου το 37% των συμμετεχόντων βρέθηκε να έχει ανεπαρκή ΕΥ.

Για την αξιολόγηση του επιπέδου ΕΥ έχει χρησιμοποιηθεί η κλίμακα BRIEF από τους Theiss et al (2022) και Wright et al (2018). Στην πρώτη μελέτη οι 46 (8.3%) συμμετέχοντες που υποβλήθηκαν σε κολεκτομή, βρέθηκε να έχουν περιορισμένη ΕΥ, ενώ οι 506 (91.7%) είχαν μη περιορισμένη εγγραμματοσύνη. Στη μελέτη των Wright et al (2018) το 6,9% των ασθενών που υποβλήθηκαν σε μείζονα χειρουργική επέμβαση στην κοιλία, είχε χαμηλό επίπεδο εγγραμματοσύνης, το 19,7% μέτριο, το 22,4% μέτριο προς υψηλό και το 50,9% είχε υψηλή ΕΥ. Επιπλέον, η κλίμακα HLS-EU-Q47 στη μελέτη των Erdogdu et al (2019) έδειξε ότι το 38,1% των συμμετεχόντων είχε ανεπαρκή ή προβληματικό επίπεδο εγγραμματοσύνης. Επίσης, βρέθηκε ότι πιο υψηλό επίπεδο ΕΥ είχαν τα άτομα με υψηλό εισόδημα και μεγαλύτερο επίπεδο εκπαίδευσης. Στη μελέτη των Nyman et al (2018) σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε χειρουργείο μιας ημέρας χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα FHL. Στη συγκεκριμένη μελέτη το 39,4% (ν=277) των ασθενών βρέθηκε να έχει ανεπαρκή ή προβληματική ΕΥ. Τέλος, οι Koster et al (2017) αξιολόγησαν την ΕΥ σε χειρουργικούς ασθενείς με την κλίμακα FCCHL. Συμμετείχαν 225 ασθενείς για προγραμματισμένο χειρουργείο με μέσο όρο ηλικίας τα 56.4 έτη και στην πλειονότητα ήταν (55.1%) γυναίκες. Βρέθηκε ότι το 37.3% (ν=69) των συμμετεχόντων είχε χαμηλά επίπεδα εγγραμματοσύνης. Επιπλέον, τα χαμηλά επίπεδα εγγραμματοσύνης σχετίζονταν με τη μεγαλύτερη ηλικία και το χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης των ασθενών.

Επίπεδο εγγραμματοσύνης για την υγεία και σχέση με την πορεία της υγείας χειρουργικών ασθενών

Οι Hadden et al (2018) διεξήγαγαν περιγραφική μελέτη για να αξιολογήσουν το επίπεδο ΕΥ σε 200 προ-εγχειρητικούς ασθενείς, καθώς και τη σχέση της με τις προσδοκίες τους. Ο μέσος όρος ηλικίας των ασθενών ήταν τα 61,5 έτη. Οι περισσότεροι ήταν γυναίκες (60,5%) και ανήκαν στη Λευκή φυλή (87.5%). Βρέθηκε στατιστικά

σημαντική διαφορά όσον αφορά στις προσδοκίες των ασθενών για να περπατήσουν μετά την επέμβαση, με τους ασθενείς με ανεπαρκή εγγραμματοσύνη να έχουν χαμηλότερες προσδοκίες από ό,τι οι ασθενείς με επαρκή εγγραμματοσύνη, ενώ δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά όσον αφορά τις προσδοκίες τους για τον πόνο και το γρήγορο βάδισμα.

Αντίθετα, οι Theiss et al (2022) μελέτησαν ασθενείς κατά τη μετεγχειρητική περίοδο. Διεξήγαγαν αναδρομική μελέτη κοορτής με στόχο να διερευνήσουν τη σχέση της ΕΥ με τη μετεγχειρητική πορεία ασθενών για περίοδο 30 ημερών μετά από προγραμματισμένη χειρουργική επέμβαση στο παχύ έντερο. Οι ερευνητές υπέθεσαν ότι τα χαμηλά επίπεδα εγγραμματοσύνης θα σχετίζονταν με χειρότερα αποτελέσματα υγείας για τους ασθενείς μετεγχειρητικά, (μετεγχειρητικές επιπλοκές, περισσότερες ημέρες παραμονής στο νοσοκομείο και μεγαλύτερο ποσοστό επανεισαγωγών). Χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα BRIEF για την αξιολόγηση της ΕΥ, ενώ για να καταγραφούν τα μετεγχειρητικά αποτελέσματα υγείας εξετάστηκαν οι φάκελοι των ασθενών. Συμμετείχαν 552 ασθενείς, 304 (55,1%) γυναίκες και 248 (44,9%) άντρες, με μέσο όρο ηλικίας τα 57,7 έτη. Οι 390 συμμετέχοντες (70,7%) δήλωσαν ότι ανήκαν στη Λευκή και οι 148 (26,8%) στη Μαύρη/Αφροαμερικάνικη φυλή. Από την ανάλυση των δεδομένων βρέθηκε ότι 20 συμμετέχοντες (43,5%) με περιορισμένη ΕΥ είχαν επιπλοκές, έναντι των 123 (24.3%) με μη-περιορισμένη εγγραμματοσύνη. Επίσης, οι ασθενείς με περιορισμένη ΕΥ είχαν υψηλότερα ποσοστά λοιμώξεων στην περιοχή της επέμβασης. Συγκεκριμένα, οι ασθενείς με περιορισμένη ΕΥ είχαν υψηλότερο κίνδυνο για λοίμωξη στο σημείο του χειρουργικού τραύματος, νεφρική ανεπάρκεια και αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, παρόλο που ένας μόνο ασθενής από την ομάδα αυτή εμφάνισε όλες τις επιπλοκές. Πέντε ασθενείς με περιορισμένη ΕΥ είχαν πάνω από μία επιπλοκές, σε σύγκριση με 43 (8,5%) ασθενείς με μη-περιορισμένη ΕΥ. Η λαπαροσκοπική χειρουργική αντιμετώπιση βρέθηκε ότι λειτουργούσε προστατευτικά για την εμφάνιση μετεγχειρητικών επιπλοκών στην παρούσα μελέτη. Επίσης, οι ασθενείς με περιορισμένη ΕΥ είχαν μεγαλύτερη διάρκεια νοσηλείας στο νοσοκομείο, ενώ ένας ασθενής με περιορισμένη εγγραμματοσύνη (0,2%) απεβίωσε. Η λογιστική παλινδρόμηση έδειξε ότι η περιορισμένη ΕΥ μπορούσε να προβλέψει μετεγχειρητικές επιπλοκές, όχι όμως και τη διάρκεια νοσηλείας.

Οι Wright et al (2018) διεξήγαγαν αναδρομική μελέτη κοορτής, με στόχο να διερευνήσουν τη σχέση της ΕΥ με τη μετεγχειρητική πορεία χειρουργικών ασθενών που είχαν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση στην περιοχή της κοιλίας (με ανοικτή ή λαπαροσκοπική μέθοδο χειρουργικής αντιμετώπισης). Χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα BRIEF, ενώ για να καταγραφούν τα μετεγχειρητικά αποτελέσματα εξετάστηκαν οι φάκελοι των ασθενών. Συμμετείχαν 1.239 ασθενείς με μέσο όρο ηλικίας τα 57 έτη. Από αυτούς, το 49,6% ήταν άντρες και το 50,4% γυναίκες, ενώ οι περισσότεροι συμμετέχοντες ανήκαν στη Λευκή φυλή (87,4%). Βρέθηκε ότι τα χαμηλά επίπεδα ΕΥ σχετίζονταν με τη μεγαλύτερη ηλικία, το χαμηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης, το είδος της επέμβασης, την ανώτερη κατηγορία στην ταξινόμηση με βάση την American Society of Anesthesiologists (ASA), την αυξημένη παραμονή στη μονάδα εντατικής θεραπείας και στο νοσοκομείο. Οι συμμετέχοντες επισκέφτηκαν το τμήμα επειγόντων περιστατικών εντός 30 ημερών από το εξιτήριό τους σε ποσοστό 14,7% (v= 182), ενώ ένα ποσοστό 21,4% (v= 265) έκανε εισαγωγή στο νοσοκομείο εντός 90 ημερών μετά την επέμβαση. Οι ασθενείς με χαμηλή ΕΥ παρέμειναν στο νοσοκομείο κατά μέσο όρο 1 ημέρα περισσότερο από ό,τι οι ασθενείς με υψηλή εγγραμματοσύνη.

Οι Erdogdu et al (2019) διεξήγαγαν αναδρομική μελέτη κοορτής, προκειμένου να διερευνήσουν τη σχέση της ΕΥ με τη μετεγχειρητική πορεία ασθενών με νοσογόνο παχυσαρκία (BMI ≥ 40 kg/m2), που θα υποβάλλονταν σε βαριατρική χειρουργική επέμβαση. Στην έρευνα συμμετείχαν 182 ασθενείς, με μέσο όρο ηλικίας τα 39,3 έτη. Οι περισσότεροι ήταν γυναίκες (95,7%). Βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ επιπέδου ΕΥ (με βάση με την κλίμακα HLS-EU-Q47) και απώλειας βάρους μετεγχειρητικά, η οποία μπορούσε να προβλεφθεί από το επίπεδο εγγραμματοσύνης.

Οι Nyman et al (2018) διεξήγαγαν περιγραφική μελέτη για να διερευνήσουν τα επίπεδα και τη σχέση της ΕΥ με την πορεία της αποκατάστασης, τη σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής (HRQoL) και τις μη προγραμματισμένες επισκέψεις σε ασθενείς μετά από χειρουργείο μιας ημέρας. Για τη συλλογή δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν, εκτός από την FHL, οι ακόλουθες κλίμακες: Swedish Version of the Quality of Recovery Scale (SwQoR) και Health-related quality of life (HRQoL). Συμμετείχαν 704 μετεγχειρητικοί ασθενείς, εκ των οποίων οι περισσότεροι ήταν γυναίκες (59,4%). Βρέθηκε ότι η πορεία αποκατάστασης των ασθενών με ανεπαρκή ΕΥ ήταν χαμηλή, με στατιστικά σημαντική χαμηλότερη ποιότητα στην πορεία αποκατάστασης για τους ασθενείς με ανεπαρκή (37,4 [34,7]), σε σχέση με αυτούς με επαρκή ΕΥ (17,7 [21,0]). Επίσης, οι ασθενείς με ανεπαρκή ΕΥ έδωσαν χαμηλότερη βαθμολογία στην κλίμακα HRQoL σε σχέση με τους ασθενείς με επαρκή εγγραμματοσύνη, όσον αφορά τις διαστάσεις: σωματική λειτουργικότητα, σωματικό πόνο, γενική υγεία, ζωτικότητα και ψυχική υγεία.

Τρόποι βελτίωσης της εγγραμματοσύνης για την υγεία σε χειρουργικούς ασθενείς

Επισημαίνοντας την ανάγκη για βελτίωση του επιπέδου της ΕΥ σε χειρουργικούς ασθενείς, οι Kesänen et al (2019) διεξήγαγαν διπλά τυφλή κλινική δοκιμή, προκειμένου να μελετήσουν τρόπους για να βελτιωθεί το επίπεδο κατανόησης των πληροφοριών από τους ασθενείς

αναφορικά με το χειρουργείο που θα υποβάλλονταν. Στη μελέτη συμμετείχαν 100 ορθοπεδικοί ασθενείς κατά την προ-εγχειρητική περίοδο, οι οποίοι κατανεμήθηκαν τυχαία στην πειραματική ομάδα και στην ομάδα ελέγχου. Ο μέσος όρος ηλικίας ήταν τα 62,5 έτη, ενώ οι περισσότεροι ήταν γυναίκες (64%). Και στις δύο ομάδες έγινε η τυπική προ-εγχειρητική εκπαίδευση πριν την επέμβαση, κατά την οποία δόθηκαν πληροφορίες στους ασθενείς για τη νόσο, τις διαθέσιμες επιλογές, τη χειρουργική διαδικασία, τους κινδύνους και τα οφέλη. Επίσης, δόθηκαν οδηγίες προφορικά και γραπτά για την προ-εγχειρητική προετοιμασία και τη διαδικασία ανάρρωσης. Μετά το χειρουργείο, δόθηκαν ξανά οι ίδιες οδηγίες. Στην πειραματική ομάδα έγινε μια επιπρόσθετη εκπαιδευτική παρέμβαση με βάση το πρόγραμμα Knowledge Test Feedback Intervention (KTFI), το οποίο εφαρμόστηκε πριν το χειρουργείο και περιείχε το KNOWBACK Test και εξατομικευμένη ανατροφοδότηση με βάση τα αποτελέσματα στις ερωτήσεις, που έδωσαν οι ασθενείς. Η ανατροφοδότηση δόθηκε, αφού προηγήθηκε δημιουργία κλίματος άνεσης και εμπιστοσύνης με τη διεξαγωγή φιλικής συζήτησης μεταξύ του κάθε ασθενή και του ερευνητή. Στη συνέχεια, ο ερευνητής εξηγούσε καλύτερα στον ασθενή όλα τα σημεία, όπου είχε σημειώσει λάθος απαντήσεις στο τέστ και στη συνέχεια ενθάρρυνε τη συμμετοχική λήψη αποφάσεων. Λήφθηκαν δεδομένα πριν την παρέμβαση, κατά την εισαγωγή στο νοσοκομείο, κατά την έξοδο, 3 και 6 μήνες μετά το χειρουργείο. Η συλλογή των δεδομένων έγινε στο νοσοκομείο και στο σπίτι των ασθενών, ενώ χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος «write-and-draw» κατά την οποία ο ασθενής δίνει περιγραφικές απαντήσεις ή τις ζωγραφίζει. Βρέθηκε οτι, πριν την εκπαιδευτική παρέμβαση, το 40% των ασθενών δεν μπορούσαν να περιγράψουν ή να ζωγραφίσουν σωστά όσα αφορούσαν στο χειρουργείο που θα υποβάλλονταν. Μετά την εκπαίδευση και το χειρουργείο, το 25% των ασθενών συνέχισε να μην γνωρίζει επαρκώς αυτά που έπρεπε να εφαρμόσει μετεγχειρητικά, με ίδια περίπου ποσοστά ανάμεσα και στις δύο ομάδες. Στην πειραματική ομάδα οι ασθενείς μπορούσαν να ζωγραφίσουν καλύτερα από την ομάδα ελέγχου το σημείο και το μέγεθος της τομής, αν και η διαφορά αυτή δεν ήταν στατιστικά σημαντική. Από την ποιοτική ανάλυση των δεδομένων, βρέθηκε ότι η παρέμβαση μπορούσε να βελτιώσει το επίπεδο κατανόησης των πληροφοριών για την επεμβατική διαδικασία, αφού επικεντρωνόταν ακριβώς στα σημεία που οι ασθενείς χρειάζονταν περισσότερη ενημέρωση, ειδικά αφού κάποιοι ασθενείς ξεχνούσαν αμέσως τις προφορικές οδηγίες.

Στην πιλοτική κλινική δοκιμή των Stewart et al (2021), αξιολογήθηκε κατά πόσο η χρήση οπτικών βοηθημάτων μπορούσε να βελτιώσει τα επίπεδα ΕΥ σε χειρουργικούς ασθενείς. Συμμετείχαν 30 χειρουργικοί ασθενείς από ένα νοσοκομείο, όπου κατανεμήθηκαν τυχαία και εξίσου στην πειραματική ομάδα και στην ομάδα ελέγχου. Ο μέσος όρος ηλικίας ήταν τα 63 έτη και το 55% των συμμετεχόντων ήταν άντρες. Οι περισσότεροι ανήκαν στη Λευκή φυλή (69%). Για την αξιολόγηση της ΕΥ χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα BRIEF. Η ομάδα ελέγχου έλαβε την τυπική ενημέρωση για τη χειρουργική διαδικασία, ενώ στην πειραματική ομάδα χρησιμοποιήθηκαν οπτικά βοηθήματα που έδειχναν τί ακριβώς και πώς θα γινόταν. Βρέθηκε ότι πριν την παρέμβαση το 13,8% των συμμετεχόντων είχε περιορισμένη ΕΥ, το 27,6% είχε οριακή και το 58,6% είχε επαρκή εγγραμματοσύνη. Μετά την παρέμβαση, βρέθηκε ότι η πειραματική ομάδα είχε στατιστικά σημαντικά καλύτερα αποτελέσματα όσον αφορά στη γνώση των επιπλοκών και την κατανόηση της χειρουργικής διαδικασίας, καθώς και χαμηλότερα επίπεδα άγχους. Δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα για την ικανοποίηση των ασθενών αυτών.

Έχοντας ως στόχο τη βελτίωση της εκπαίδευσης των ασθενών πριν το χειρουργείο, οι Hirt et al (2022) διεξήγαγαν κλινική δοκιμή σε 40 νευροχειρουργικούς ασθενείς που κατανεμήθηκαν τυχαία και εξίσου στην πειραματική ομάδα και στην ομάδα ελέγχου. Ο μέσος όρος ηλικίας ήταν τα 65,2 έτη, ενώ το 53% ήταν γυναίκες. Πριν την αρχική επίσκεψή τους στο νευροχειρουργό, οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν ένα ερωτηματολόγιο που είχε κατασκευαστεί για τον σκοπό της μελέτης. Η ομάδα ελέγχου έλαβε την τυπική ενημέρωση για τη χειρουργική διαδικασία, με τη μορφή προφορικής ενημέρωσης. Στην πειραματική ομάδα, εκτός από την τυπική ενημέρωση, έγινε και επεξήγηση της διαδικασίας με χρήση τρισδιάστατου (3D) υλικού, όπου ο ασθενής μπορούσε να παρατηρήσει τις περιοχές του εγκεφάλου που θα χειρουργούνταν και τον τρόπο με τον οποίο θα γινόταν η επέμβαση. Ακολούθησε συμπλήρωση άλλου ερωτηματολογίου μετά τη διαδικασία της ενημέρωσης αυτής. Από την ανάλυση των δεδομένων βρέθηκε ότι, πριν την παρέμβαση δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς την ακρίβεια των γνώσεων των συμμετεχόντων, ενώ μετά την παρέμβαση η διαφορά ήταν στατιστικά σημαντική, με 45% σωστές απαντήσεις της ομάδας ελέγχου έναντι 80% για την πειραματική ομάδα. Παρατηρήθηκε επίσης βελτίωση στην κατανόηση της ανατομικής περιοχής του εγκεφάλου, όπου θα γινόταν η χειρουργική επέμβαση.

Τέλος, οι Lin et al (2018) διεξήγαγαν κλινική δοκιμή για να συγκρίνουν την αποτελεσματικότητα της τυπικής προφορικής ενημέρωσης ασθενών με τραύμα με την ενημέρωση με χρήση βίντεο, ώστε να βελτιωθεί το επίπεδο των γνώσεων αναφορικά με την επεμβατική διαδικασία, τα οφέλη, τους κινδύνους, τις επιλογές και τη μετεγχειρητική φροντίδα και να ληφθεί η πληροφορημένη συναίνεση των ασθενών. Η έρευνα έγινε στο τμήμα επειγόντων περιστατικών νοσοκομείου και διήρκησε 12 μήνες. Συμμετείχαν 142 ασθενείς που κατανεμήθηκαν τυχαία οι 70 στην πειραματική ομάδα και οι 72 στην ομάδα

ελέγχου. Ο μέσος όρος ηλικίας ήταν τα 54 έτη και το 55% ήταν άντρες. Οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν αρχικά ένα ερωτηματολόγιο που κατασκευάστηκε για τους σκοπούς της έρευνας, ώστε να αξιολογηθεί το επίπεδο των γνώσεών τους. Ακολούθησε η τυπική προφορική ενημέρωση για την ομάδα ελέγχου, ενώ στην πειραματική ομάδα προβλήθηκε ενημερωτικό βίντεο διάρκειας 15 λεπτών. Στη συνέχεια, οι συμμετέχοντες είχαν την ευκαιρία να συνομιλήσουν με επαγγελματίες υγείας και να επιλύσουν τις απορίες τους. Ακολούθησε συμπλήρωση νέου ερωτηματολογίου για την αξιολόγηση των γνώσεων που έλαβαν αλλά και της ικανοποίησης. Η ηλικία, η σοβαρότητα του τραυματισμού και οι αρχικές γνώσεις των συμμετεχόντων βρέθηκε να επηρεάζουν σημαντικά το επίπεδο των γνώσεων που έλαβαν οι ασθενείς. Τα αποτελέσματα από την ανάλυση έδειξαν καλύτερη κατανόηση των πληροφοριών και μεγαλύτερη απόκτηση γνώσεων από την πειραματική ομάδα σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Οι συμμετέχοντες μικρότερης ηλικίας είχαν καλύτερες γνώσεις από τους μεγαλύτερους σε ηλικία συμμετέχοντες μετά την παρέμβαση με βίντεο. Επίσης, η πειραματική ομάδα ήταν περισσότερο ικανοποιημένη από τις γνώσεις που απέκτησε σε σχέση με την ομάδα ελέγχου.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Από την εφαρμογή της συγκεκριμένης στρατηγικής αναζήτησης βρέθηκε ένα σύνολο μελετών που σκοπό είχε να διερευνήσει το επίπεδο της ΕΥ σε χειρουργικούς ασθενείς, αλλά και τους παράγοντες που την επηρεάζουν. Επιπλέον, να διερευνήσει πώς η ΕΥ επηρεάζει την πορεία της υγείας των χειρουργικών ασθενών και, τέλος, εάν έχουν μελετηθεί τρόποι βελτίωσης του επιπέδου της ΕΥ στον πληθυσμό των χειρουργικών ασθενών.

Ένα σημαντικό ποσοστό των χειρουργικών ασθενών βρέθηκε να έχει χαμηλό επίπεδο ΕΥ, φτάνοντας σε μια μελέτη το 81% (Komenaka et al 2014). Από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας βρέθηκε ότι υπάρχουν διαθέσιμα εργαλεία, αξιόπιστα και έγκυρα, για την αξιολόγηση του επιπέδου της ΕΥ, που έχουν δοκιμαστεί σε χειρουργικούς ασθενείς και θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν για περαιτέρω έρευνα και στην Ελλάδα, αφού ήδη το θεωρητικό πλαίσιο έχει τεθεί (Βελονάκη 2018, Ευθυμίου Α. & Παπασταύρου Ε. 2019, Ευθυμίου και συν 2021) και αναφέρονται στη βιβλιογραφία σχετικές μελέτες τα τελευταία χρόνια (Vozikis et al 2014, Efthymiou et al 2017, Andreou et al 2019). Οι παράγοντες που βρέθηκε να επηρεάζουν το επίπεδο ΕΥ, είναι τόσο ατομικοί όσο και κοινωνικοί, ενώ διαφορές παρατηρήθηκαν και μεταξύ των μελετώμενων πληθυσμών. Οι De Oliveira et al (2015) αναφέρουν ως απαραίτητες ικανότητες από την πλευρά των ασθενών, για αναζήτηση, κατανόηση και χρήση των πληροφοριών για την υγεία, το επίπεδο μόρφωσης, την κατάλληλη επιλογή χρόνου και χώρου για αναζήτηση πληροφοριών, την ικανότητα για αποτελεσματική λεκτική επικοινωνία, την αντίληψη, την ικανότητα για επεξεργασία δεδομένων και πληροφοριών και τις απαραίτητες δεξιότητες για εφαρμογή αυτών. Σε ατομικό επίπεδο, αναφέρεται ακόμα ότι η ΕΥ εξαρτάται από την ηλικία, την εθνικότητα, τις ικανότητες του ατόμου (όραση, ακοή, ομιλία, μνήμη και λογική σκέψη), αλλά και από κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες (επάγγελμα, εισόδημα, κοινωνικό δίκτυο, κουλτούρα) (Roy et al., 2019). Στη μελέτη των Κολοβός και συν (2013) επισημαίνεται ότι η ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο, η εμπειρία προηγούμενης νοσηλείας αλλά και η κατάσταση της υγείας του ασθενή θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τη διαδικασία της πληροφόρησής του. Οι Vargas et al (2014) αναφέρουν ότι η ΕΥ είναι μια παράμετρος ιδιαίτερα σημαντική για τους χειρουργούς, αφού οι ασθενείς τους πρέπει να αντιληφθούν τη φύση, τους κινδύνους και τα οφέλη από τις χειρουργικές διαδικασίες, να συμμορφωθούν με τις ιατρικές οδηγίες και να πάρουν σημαντικές αποφάσεις για τις παρεμβάσεις που θα γίνουν. Επομένως, το επίπεδο ΕΥ θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη σε ασθενείς που πρόκειται να υποβληθούν σε μια επεμβατική διαδικασία, αφού η ενημέρωση και η συναίνεση του ασθενή αποτελεί, πέρα από θεμελιώδες και νομικά κατοχυρωμένο δικαίωμα (Βελονάκη 2018, Υπουργείο Υγείας Κύπρου, 2022), σημαντική συνιστώσα στη χειρουργική φροντίδα.

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων των μελετών της ανασκόπησης βρέθηκε ότι καλύτερα επίπεδα ΕΥ διευκόλυναν την επικοινωνία των ασθενών με τους ιατρούς (Yim et al 2018) αλλά και την κατανόηση των πληροφοριών και οδηγιών που τους δόθηκαν (Lin et al 2018, Kesänen et al 2019, Stewart et al 2021). Στην ανασκόπηση των Γαμβρίλη και συν (2022), αναφορικά με τη συμμετοχή του ασθενή στη φροντίδα μετά από χειρουργική αντιμετώπιση κατάγματος ισχίου, επισημαίνεται η ανάγκη για διευκόλυνση της προσαρμοσμένης πληροφόρησης και εκπαίδευσης των ασθενών, προκειμένου να ενισχυθεί η συμμετοχή του ίδιου του ασθενή, αφού βρέθηκε να έχει θετικό αντίκτυπο στα αποτελέσματα υγείας κατά τη φροντίδα αποκατάστασης. Επιπλέον, από μελέτες της παρούσας ανασκόπησης βρέθηκε ότι η ΕΥ επηρεάζει την ποιότητα της μετεγχειρητικής πορείας των ασθενών. Πιο συγκεκριμένα, βρέθηκε ότι το χαμηλό επίπεδο ΕΥ σχετίζεται με χαμηλότερες προσδοκίες για τους ασθενείς μετεγχειρητικά (Hadden et al 2018), υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης μετεγχειρητικών επιπλοκών (Theiss et al 2022), λιγότερο καλή πορεία κατά της φάση της αποκατάστασης και χαμηλότερη ποιότητα ζωής (Nyman et al 2018), αύξηση του αριθμού των επανεισαγωγών και της παραμονής στο νοσοκομείο (Wright et al 2018) και καλύτερα αποτελέσματα υγείας μετά την επέμβαση (Erdogdu et al 2019). Γίνεται, επομένως, φανερό ότι το χαμηλό επίπεδο ΕΥ σχετίζεται με μεγαλύτερη συχνότητα χρήσης των υπηρεσιών και αύξηση του κόστους για παροχή φροντίδας υγείας (Wright et al 2018). Συντονισμένες προσπάθειες βελτίωσης του επιπέδου

της ΕΥ πιθανότατα να οδηγούσε σε καλύτερη αξιοποίηση των διαθέσιμων υπηρεσιών υγείας, συμμόρφωση με τις οδηγίες που δίνονται από τους επαγγελματίες υγείας και πιο αποτελεσματική διαχείριση της παρεχόμενης χειρουργικής φροντίδας.

Τέλος, στην παρούσα ανασκόπηση βρέθηκε ότι το επίπεδο ΕΥ σε χειρουργικούς ασθενείς μπορεί να βελτιωθεί μέσα από τη παροχή κατάλληλης πληροφόρησης και την εφαρμογή στοχευμένων εκπαιδευτικών παρεμβάσεων (Kesänen et al 2019, Stewart et al 2021, Hirt et al 2022). Στη μελέτη των Κολοβός και συν (2013) περιγράφονται οι διαστάσεις της πληροφόρησης του ασθενή κατά τη νοσηλεία του που επισημαίνουν την ανάγκη για παροχή πληροφοριών σύμφωνα με τις ανάγκες του κάθε ασθενή, για διάθεση πληροφοριών που θα συμβάλουν στη ενδυνάμωση του ρόλου του, αλλά και για τη χρήση του έντυπου υλικού κατά τη διαδικασία της πληροφόρησης. Η υιοθέτηση αποτελεσματικών στρατηγικών βελτίωσης του επιπέδου της ΕΥ προϋποθέτει αναγνώριση του μαθησιακού στυλ των ασθενών και των πληροφοριακών τους αναγκών, γεγονός που μπορεί να επιτευχθεί μέσα από τη διαμόρφωση κατάλληλου κλίματος επικοινωνίας μεταξύ επαγγελματιών υγείας και ασθενών και την εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας, ώστε να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν πώς να προσεγγίσουν τον κάθε ασθενή (Nedungadi et al 2018). Επομένως, προκύπτει η ανάγκη για λήψη μέτρων σε επίπεδο πολιτικής υγείας και εφαρμογής διαδικασιών στους οργανισμούς παροχής φροντίδας, ώστε να διευρυνθεί η εφαρμογή τέτοιων πρακτικών κατά τη περιεγχειρητική φροντίδα, με θετικά οφέλη τόσο για τους ασθενείς, των οποίων η πορεία της υγείας θα βελτιωθεί, όσο και για τους οργανισμούς, αφού θα μειωθεί το κόστος νοσηλείας, που θα μπορούσε να έχει αποφευχθεί με τη βελτίωση του επιπέδου της ΕΥ.

Περιορισμοί της μελέτης

Με βάση τη μέθοδο ανασκόπησης της βιβλιογρααφίας, τη στρατηγική αναζήτησης και τα κριτήρια ένταξης και αποκλεισμού μελετών, προκύπτουν μερικοί περιορισμοί στην παρούσα ανασκόπηση. Αρχικά, η επιλογή των άρθρων έγινε μόνο από δύο βάσεις δεδομένων. Η αναζήτηση σε περισσότερες βάσεις πιθανότατα θα οδηγούσε και σε άλλες μελέτες. Επιπλέον, η επιλογή άρθρων μόνο στην αγγλική γλώσσα αποκλείει μελέτες που έχουν γραφεί σε άλλη γλώσσα. Τέλος, ο περιορισμένος αριθμός εμπειρικών μελετών, που συμπεριλήφθησαν στην ανασκόπηση και αναλύθηκαν περαιτέρω, η ετερογένεια και ο μικρός αριθμός των συμμετεχόντων χειρουργικών ασθενών αποτελούν ακόμη μερικούς περιορισμούς. Ως εκ τούτου, η γενίκευση των αποτελεσμάτων της ανασκόπησης θα πρέπει να γίνεται με επιφύλαξη. Παρόλα αυτά, η παρούσα ανασκόπηση αποτελεί μια πρώτη προσπάθεια ανάδειξης της ήδη υπάρχουσας γνώσης αναφορικά με το ρόλο της ΕΥ στη φροντίδα των χειρουργικών ασθενών.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από τη μελέτη της διαθέσιμης βιβλιογραφίας βρέθηκε ότι η ΕΥ αποτελεί σημαντική συνιστώσα στη φροντίδα των χειρουργικών ασθενών, με οφέλη για τον ίδιο τον ασθενή και τους οργανισμούς υγείας. Λαμβάνοντας υπόψη τους παράγοντες που επηρεάζουν το επίπεδο ΕΥ των ασθενών, μπορούν να σχεδιαστούν κατάλληλες παρεμβάσεις που εστιάζουν στην εξατομικευμένη και σύμφωνη με τις ανάγκες του κάθε ατόμου πληροφόρηση σχετικά με τη λήψη απόφασης και την προετοιμασία για την επεμβατική διαδικασία αλλά και τη μετεγχειρητική φροντίδα και αποκατάσταση. Περαιτέρω έρευνα για τους παράγοντες που σχετίζονται με την ΕΥ, καθώς και την αποτελεσματικότητα εκπαιδευτικών παρεμβάσεων κρίνεται αναγκαία, προκειμένου να βελτιωθεί η ποιότητα της παρεχόμενης χειρουργικής φροντίδας αλλά και να ενισχυθεί η συμμετοχή του ίδιου του ασθενή κατά την περιεγχειρητική περίοδο.

ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΩΝ ΣΥΓΓΡΑΦΕΩΝ

ΓΓ: Συμμετείχε στο σχεδιασμό της μελέτης, στη συλλογή και ανάλυση των δεδομένων της βιβλιογραφίας και στη συγγραφή του κειμένου. ΠΚ: Συμμετείχε στη σύλληψη της ιδέας, στο σχεδιασμό της μελέτης και στις τελικές διορθώσεις του κειμένου.

Όλοι οι συγγραφείς επεξεργάστηκαν το υλικό από το οποίο έγινε η συγγραφή των επιμέρους μερών του κειμένου, αξιολόγησαν και ενέκριναν την υποβολή του τελικού κειμένου.

Πίνακας 1. Συγκεντρωτικός πίνακας των μελετών της ανασκόπησης

Συγγραφείς, έτος, χώρα	Σκοπός μελέτης	Μεθοδολογία	Πλαίσιο, διάρκεια, δείγμα μελέτης	Κύρια ευρήματα
Erdogdu et al. (2019), Τουρκία	Διερεύνηση της σχέσης της ΕΥ με την απώλεια βάρους μετά από βαριατρική χειρουργική επέμβαση	Αναδρομική μελέτη κοορτής, ερωτηματολόγιο (κλίμακα HLS-EU-Q47)	Νοσοκομείο (Bursa Yuksek Ihtisas Teaching and Research Hospital), 2 έτη, ν=182 ασθενείς με νοσογόνο παχυσαρκία	Το 38,1% των συμμετεχόντων είχε ανεπαρκή ή προβληματικό επίπεδο ΕΥ. Πιο υψηλό επίπεδο ΕΥ είχαν τα άτομα με υψηλό εισόδημα (p=0.003) και υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης (p=0.001). Βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του επιπέδου εγγραμματοσύνης και της επιπρόσθετης απώλειας του βάρους (% EWL) και του δείκτη μάζας σώματος (%EBL) (p=0.022 και p=0.021, αντίστοιχα), καθώς και μεταξύ της υποκλίμακας προαγωγή υγείας στην κλίμακα της εγγραμματοσύνης και του συνολικού ποσοστού απώλειας βάρους (% TWL) (p=0.005) 12 μήνες μετά την επέμβαση.
Hadden et al. (2018), ΗΠΑ	Αξιολόγηση ΕΥ και της σχέσης με τις προσδοκίες των ασθενών	Περιγραφική μελέτη, ερωτηματολόγιο (κλίμακα Newest Vital Sign)	Νοσοκομείο, 9 μήνες, ν=200 ασθενείς κατά την προ-εγχειρητική περίοδο (επρόκειτο να υποβληθούν σε επέμβαση αντικατάστασης ισχίου και γόνατος)	Το 37% είχε ανεπαρκή ΕΥ. Οι ασθενείς με ανεπαρκή ΕΥ είχαν χαμηλότερες προσδοκίες να περπατήσουν μετά την επέμβαση (p=0.02), ενώ δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς τις προσδοκίες για τον πόνο (p = 0.37) και το γρήγορο περπάτημα (p = 0.91).
Hirt et al. (2022), ΗΠΑ	Να διερευνήσει την αποτελεσματικότητα της χρήσης 3D υλικού στην εκπαίδευση νευροχειρουργικών ασθενών	Τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή, ερωτηματολόγιο, εκπαιδευτικό υλικό σε τρισδιάστατη μορφή	Νοσοκομείο, 6 μήνες, ν=40 ασθενείς (θα υποβάλλονταν σε εν τω βάθει εγκεφαλική διέγερση) σε δύο ομάδες των 20 ατόμων	Βρέθηκε ότι, πριν την παρέμβαση δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς την ακρίβεια των γνώσεων των συμμετεχόντων (x^2=0.196, P=0.66), ενώ μετά την παρέμβαση η διαφορά ήταν στατιστικά σημαντική (x^2=3.84, P<0.05), με 45% σωστές απαντήσεις της ομάδας ελέγχου, έναντι 80% για την πειραματική ομάδα. Παρατηρήθηκε βελτίωση στην κατανόηση της ανατομικής περιοχής του εγκεφάλου, όπου θα γινόταν η χειρουργική επέμβαση (W=102, P<0.01).
Kesänen et al. (2019), Φινλανδία	Να διερευνήσει την αποτελεσματικότητα μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης προεγχειρητικά	Διπλά τυφλή τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή, ερωτηματολόγιο, Knowledge Test Feedback Intervention, (KTFI), μέθοδος write-and-draw	Νοσοκομείο και σπίτι, 2 έτη, ν=100 ορθοπεδικοί ασθενείς (θα υποβάλλονταν σε χειρουργική επέμβαση στη σπονδυλική στήλη) σε δύο ομάδες των 50 ατόμων	Πριν την εκπαίδευση των ασθενών, το 40% δεν μπορούσε να περιγράψει ή να ζωγραφίσει σωστά όσα αφορούσαν το χειρουργείο που θα υποβάλλονταν. Μετά την παρέμβαση και το χειρουργείο, το 25% των ασθενών συνέχισε να μην γνωρίζουν επαρκώς αυτά που έπρεπε να κάνουν μετεγχειρητικά, με ίδια περίπου ποσοστά ανάμεσα και στις δύο ομάδες. Στην πειραματική ομάδα οι ασθενείς μπορούσαν να ζωγραφίσουν καλύτερα από την ομάδα ελέγχου το σημείο και το μέγεθος της τομής, αν και η διαφορά αυτή δεν ήταν στατιστικά σημαντική. Η παρέμβαση μπορούσε να βελτιώσει το επίπεδο κατανόησης των ασθενών, αφού επικεντρωνόταν ακριβώς στα σημεία που οι ασθενείς χρειάζονταν καλύτερη ενημέρωση.
Komenaka et al. (2014), ΗΠΑ	Αξιολόγηση της ΕΥ και της ικανοποίησης σε ασθενείς που επισκέφτηκαν μια κλινική μαστού	Περιγραφική μελέτη, ερωτηματολόγιο (κλίμακα Newest Vital Sign)	Νοσοκομείο (κλινική μαστού, MMC Breast Clinic), 2 έτη, ν=2025 ασθενείς	Το 81% είχε περιορισμένη ΕΥ. Οι ασθενείς με περιορισμένη ΕΥ είχαν αυξημένη πιθανότητα να είναι άνεργοι, ανασφάλιστοι και χαμηλού εισοδήματος. Η μικρότερη ηλικία (odds ratio [OR] 0.97; 95% confidence interval [95% CI] 0.96–0.98; P<.0001), η Λευκή φυλή (OR 4.16; 95% CI 3.03–5.71; P<.001), το υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης (OR 1.40; 95% CI 1.31–1.49; P<.0001), η αγγλική ως μητρική γλώσσα (OR 5.28; 95% CI 3.52–7.92; P<.0001), η εργασιακή απασχόληση (OR 1.49; 95% CI 1.10– 2.01; P=.009), και το μεγαλύτερο εισόδημα (OR 1.48; 95% CI 1.26–1.74; P<.0001) συσχετίζονταν με επαρκή εγγραμματοσύνη. Ο βαθμός ικανοποίησης αυξήθηκε στα 2 έτη της μελέτης (4.1 το 2011 vs 3.7 το 2009, P < .0001).
Koster et al. (2017), Ολλανδία	Διερεύνηση του επιπέδου της ΕΥ σε ασθενείς για προγραμματισμένο χειρουργείο	Περιγραφική μελέτη, ερωτηματολόγιο (κλίμακα FCCHL)	Νοσοκομείο (St. Antonius Hospital), 3 μήνες, ν=225 ασθενείς	Το 37,3% των συμμετεχόντων είχε χαμηλά επίπεδα ΕΥ. Τα χαμηλά επίπεδα ΕΥ σχετίζονταν με τη μεγαλύτερη ηλικία και το χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης (p < 0.05).

Lin et al. (2018), Ταϊβάν	Σύγκριση της τυπικής ενημέρωσης και της χρήσης βίντεο για βελτίωση του επιπέδου γνώσεων σε ασθενείς με τραύμα, που θα υποβάλλονταν σε χειρουργική επέμβαση	Τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή, ερωτηματολόγιο, οπτικοακουστικά βίντεο	Νοσοκομείο/τμήμα επειγόντων περιστατικών, 12 μήνες, ν=142 ασθενείς, σε δύο ομάδες των 70 και 72 ατόμων	Βρέθηκε καλύτερη κατανόηση των πληροφοριών και μεγαλύτερη απόκτηση γνώσεων από την πειραματική ομάδα σε σχέση με την ομάδα ελέγχου (μέσος όρος βαθμολογίας 72.57 ±16.21 (SD) έναντι 61.67 ±18.39 (SD), αντίστοιχα). Οι συμμετέχοντες μικρότερης ηλικίας είχαν καλύτερες γνώσεις από τους μεγαλύτερους μετά την παρέμβαση με βίντεο. Η πειραματική ομάδα ήταν περισσότερο ευχαριστημένη από τις γνώσεις που απέκτησε σε σχέση με την ομάδα ελέγχου (p<0.01).
Nyman et al. (2018), Σουηδία	Να διερευνήσει το επίπεδο της ΕΥ με την κλίμακα FHL και να το συσχετίσει με τις επισκέψεις για φροντίδα υγείας, την πορεία αποκατάστασης και την ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία	Περιγραφική μελέτη, ερωτηματολόγιο (κλίμακα FHL, SwQoR, HRQoL)	Νοσοκομείο, 9 μήνες, ν=704 ασθενείς	Το συνολικό σκορ στην κλίμακα of SwQoR έδειξε χαμηλή πορεία αποκατάστασης στους ασθενείς με ανεπαρκή (37.4) και προβληματική ΕΥ (22.9) (FHL). Βρέθηκε στατιστικά σημαντική χαμηλότερη ποιότητα στην πορεία αποκατάστασης SwQoR (SD) για τους ασθενείς με ανεπαρκή (37.4 [34.7]) σε σχέση με αυτούς με επαρκή εγγραμματοσύνη (17.7 [21.0]) (*P* < .001). Οι ασθενείς με ανεπαρκή εγγραμματοσύνη έδωσαν χαμηλότερη βαθμολογία στην κλίμακα HRQoL σε σχέση με τους ασθενείς με επαρκή εγγραμματοσύνη όσον αφορά στη σωματική λειτουργικότητα (72 [SD, 22.7] vs 81 [SD, 21.9]; *P*= .002), στον σωματικό πόνο (51 [SD, 28.7] vs 61 [SD, 27.0]; P= .001), στη γενική υγεία (68 [SD, 25.7] vs 75 [SD, 22.4]; P=001), στη ζωτικότητα (50 [SD, 26.7] vs 62 [SD, 25.4]; P<.001), και στην ψυχική υγεία (65 [SD, 25.4] vs 77 [SD, 21.2]; P<.002).
Stewart et al. (2021), ΗΠΑ	Να διερευνήσει την αποτελεσματικότητα μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης με χρήση οπτικών βοηθημάτων σε χειρουργικούς ασθενείς	Πιλοτική τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή, ερωτηματολόγιο (κλίμακα BRIEF), οπτικά βοηθήματα	Νοσοκομείο, 6 μήνες, ν=30 ασθενείς, που θα υποβάλλονταν σε κολεκτομή με αναστόμωση, σε δύο ομάδες των 15 ατόμων	Πριν την παρέμβαση το 13,8% είχε περιορισμένη ΕΥ, το 27,6% οριακή και το 58,6% είχε επαρκή. Μετά την παρέμβαση, η πειραματική ομάδα είχε καλύτερα αποτελέσματα όσον αφορά τη γνώση των επιπλοκών (p=0.01) και την κατανόηση της χειρουργικής διαδικασίας (p=0.03), χαμηλότερα επίπεδα άγχους (p=0.02), ενώ δεν βρέθηκε να επηρεάζεται στατιστικά σημαντικά η ικανοποίηση (p = 0.75).
Theiss et al. (2022), ΗΠΑ	Διερεύνηση της σχέσης ΕΥ με τη μετεγχειρητική πορεία ασθενών, 30 ημέρες μετά από προγραμματισμένη χειρουργική επέμβαση στο παχύ έντερο	Αναδρομική μελέτη κοορτής, ερωτηματολόγιο (κλίμακα BRIEF), καταγραφή αποτελεσμάτων υγείας (μετεγχειρητικές επιπλοκές, διάρκεια νοσηλείας, επανεισαγωγές, θνησιμότητα)	Νοσοκομείο, 5 έτη, ν=552 ασθενείς, που θα υποβάλλονταν σε κολεκτομή	Το 43,5% με περιορισμένη ΕΥ είχε επιπλοκές, έναντι του 24,3% με μη περιορισμένη ΕΥ (p=0.004), καθώς και είχαν υψηλότερα ποσοστά λοιμώξεων στην περιοχή της επέμβασης (21.7% vs. 11.3%, p=0.04). Οι ασθενείς με περιορισμένη ΕΥ είχαν υψηλότερο κίνδυνο για μόλυνση στο σημείο του χειρουργικού τραύματος (10.9% vs. 1.4%, p<0.001), νεφρική ανεπάρκεια (2.2% vs. 0%, p<0.001) και αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (2.2% vs. 0%, p<0.001), ενώ έμεναν περισσότερο στο νοσοκομείο (5.0 vs 3.5 μέρες, p=0.006). Η περιορισμένη ΕΥ μπορούσε να προβλέψει μετεγχειρητικές επιπλοκές (OR 2.03, 95% CI 1.01–4.08, p=0.046), όχι όμως και τη διάρκεια νοσηλείας (IRR 1.05, p = 0.67). Με αυξημένο κίνδυνο μετεγχειρητικών επιπλοκών σχετιζόταν επίσης η Λευκή έναντι της Μαύρης φυλής (OR 1.64, 95% CI 1.05–2.57, p=0.03), η δύσπνοια (OR 1.21 95% CI 1.21–4.04, p=0.01), και ο μεταστατικός καρκίνος (OR 4.62, 95% CI 1.63–13.09, p=0.004).
Wright et al. (2018), ΗΠΑ	Συσχέτιση της ΕΥ με μετεγχειρητικά αποτελέσματα υγείας σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε μείζονα χειρουργική επέμβαση στην κοιλία	Αναδρομική μελέτη κοορτής, ερωτηματολόγιο (κλίμακα BRIEF)	Τριτοβάθμιο πανεπιστημιακό νοσοκομείο, 3 έτη, ν=1.239 ασθενείς που είχαν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση στομάχου, παγκρέατος, ήπατος και παχέος εντέρου	Χαμηλά επίπεδα ΕΥ: συσχέτιση με μεγαλύτερη ηλικία (IQR, 52-67, *P*<.001), χαμηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης (IQR, 12-16, *P*<.001), είδος επέμβασης είδος της επέμβασης (*P*=.002), ανώτερη κατηγορία στην κλίμακα κατά ASA (SD, 55; P<.001), αυξημένη παραμονή στη μονάδα εντατικής θεραπείας (SD, 4.9, *P*=.01) και αυξημένη παραμονή στο νοσοκομείο (IQR, 4-8, *P*=.004). Οι ασθενείς με χαμηλή εγγραμματοσύνη (BHLS, 3-8) παρέμειναν στο νοσοκομείο κατά μέσο όρο 1 ημέρα περισσότερο από ό,τι οι ασθενείς με υψηλή εγγραμματοσύνη (BHLS, 15).
Yim et al. (2018), ΗΠΑ	Αξιολόγηση της ΕΥ και της ικανοποίησης σε χειρουργικούς ασθενείς και προσδιορισμός των παραγόντων που την επηρεάζουν	Προοπτική συγχρονική μελέτη, ερωτηματολόγιο (κλίμακα Newest Vital Sign)	Νοσοκομείο (Mount Sinai Beth Israel Surgical Associates), 1 μήνας, ν=148 εξωτερικοί ασθενείς	Το 37% των ασθενών βρέθηκε να έχει ανεπαρκή ΕΥ. Ασθενείς με μεταπτυχιακή εκπαίδευση: 130 φορές περισσότερες πιθανότητες για επαρκή ΕΥ (p = 0.001). Οι ασθενείς με επαρκή εγγραμματοσύνη ήταν νεότεροι από τους ασθενείς με ανεπαρκή εγγραμματοσύνη (48 ετών έναντι 53 ετών, p=0,04). Ασθενείς με μεγαλύτερη ΕΥ και υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης: πιο ικανοποιημένοι από την επικοινωνία με τους ιατρούς (P < 0.001).

ΕΥ: εγγραμματοσύνη για θέματα υγείας

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ (ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ)

Andreou N., Nicolaou C., Papastavrou E. & Middleton N. (2019). Social gradient in health literacy among primary healthcare users in Cyprus. European Journal of Public Health 29:31–32

Chang M.E., Baker S.J., Dos Santos Marques I.C., Liwo A.N., Chung S.K., Richman J.S. & Chu D.I. (2020). Health literacy in surgery. Health Literacy Research and Practice 4: e46-e65.

Efthymiou A., Middleton N., Charalambous A. & Papastavrou E. (2017). The association of health literacy and electronic health literacy with self-efficacy, coping, and caregiving perceptions among carers of people with dementia: research protocol for a descriptive correlational study. JMIR research protocols 6: e8080.

De Oliveira G.S., McCarthy R.J., Wolf M. S. & Holl J. (2015). The impact of health literacy in the care of surgical patients: a qualitative systematic review. BMC surgery 15: 1-7.

Erdogdu U.E., Cayci H.M., Tardu A., Demirci H., Kisakol G. & Guclu M. (2019). Health literacy and weight loss after bariatric surgery. Obesity surgery 29: 3948-3953.

Hadden K.B., Prince L.Y., Bushmiaer M.K., Watson J.C. & Barnes C.L. (2018). Health literacy and surgery expectations in total hip and knee arthroplasty patients. Patient Education and Counseling 101: 1823-1827.

Hirt L., Kern D.S., Ojemann S., Grassia F., Kramer D. & Thompson J.A. (2022). Use of Three-Dimensional Printed Brain Models During Deep Brain Stimulation Surgery Consultation for Patient Health Literacy: A Randomized Controlled Investigation. World Neurosurgery 62: 526-533.

Kesänen J., Leino-Kilpi H., Lund T., Montin L., Puukka P. & Valkeapää K. (2019). Spinal stenosis patients' visual and verbal description of the comprehension of their surgery. Orthopaedic Nursing 38: 253-261.

Koh H.K. & Rudd R.E. (2015). The arc of health literacy. Jama 314: 1225-1226.

Komenaka, I.K., Nodora J.N., Machado L., Hsu C.H., Klemens A.E., Martinez M.E. & Weiss B.D. (2014). Health literacy assessment and patient satisfaction in surgical practice. Surgery 155: 374-383.

Koster E.S., Schmidt A., Philbert D., Van De Garde E.M.W. & Bouvy M.L. (2017). Health literacy of patients admitted for elective surgery. Journal of Public Health 25: 181- 186.

Lin Y.K., Chen C.W., Lee W.C., Cheng Y.C., Lin T.Y., Lin C.J. & Kuo L.C. (2018). Educational video-assisted versus conventional informed consent for trauma-related debridement surgery: a parallel group randomized controlled trial. BMC medical ethics 19: 1-15.

Nedungadi P.P., Menon R., Gutjahr G., Erickson L. & Raman R. (2018). Towards an inclusive digital literacy framework for digital India. Education+ Training 60: 516-528.

Nunes C. (2020). Health Literacy in Younger Age Groups: Health Care Perceptions: Informed People Will Be More Prepared People. Open Access Library Journal 7: 1-12.

Nyman M.H., Nilsson U., Dahlberg K. & Jaensson M. (2018). Association between functional health literacy and postoperative recovery, health care contacts, and health-related quality of life among patients undergoing day surgery: secondary analysis of a randomized clinical trial. JAMA surgery 153: 738-745.

Roy M., Corkum J.P., Urbach D.R., Novak C.B., von Schroeder H.P., McCabe S.J. & Okrainec K. (2019). Health literacy among surgical patients: a systematic review and meta-analysis. World Journal of Surgery 43: 96-106.

Sørensen K., Pelikan J.M., Röthlin F., Ganahl K., Slonska Z., Doyle G. & Brand H. (2015). Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU).European journal of public health 25: 1053-1058.

Stewart J.A., Wood L., Wiener J., Kennedy G.D., Chu D.I., Lancaster J.R. & Morris M.S. (2021). Visual teaching aids improve patient understanding and reduce anxiety prior to a colectomy. The American Journal of Surgery 222: 780-785.

Theiss L.M., Wood T., McLeod M.C., Shao C., Marques I.D.S., Bajpai S. & Chu D.I. (2022). The association of health literacy and postoperative complications after colorectal surgery: A cohort study. The American Journal of Surgery 223: 1047-1052.

Vargas C.R., Chuang D.J. & Lee B.T. (2014). Assessment of patient health literacy: a national survey of plastic surgeons. Plastic and reconstructive surgery 134: 1405-1414.

Vozikis A., Drivas K. & Milioris K. (2014). Health literacy among university students in Greece: determinants and association with self-perceived health, health behaviours and health risks. Archives of Public Health 72: 1-6.

Wright J.P., Edwards G.C., Goggins K., Tiwari V., Maiga A., Moses K. & Idrees K. (2018). Association of health literacy with postoperative outcomes in patients undergoing major abdominal surgery. JAMA surgery 153: 137-142.

World Health Organisation (2013). Health Literacy. The Solid facts. [Online]. Available at: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/128703/e96854.pdf [accessed: 01.09.2022].

Yim C.K., Shumate L., Barnett S.H. & Leitman I. M. (2018). Health literacy assessment and patient satisfaction in surgical practice. Annals of medicine and surgery 35: 25-28.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ (ΕΛΛΗΝΙΚΗ)

Βελονάκη Β.Σ. (2018). Ενημέρωση ασθενή και εγγραμματοσύνη σε θέματα υγείας. Νοσηλεία και Έρευνα 52: 172-174.

Γαμβρίλη Κ., Παντελιδάκη Α., Σταράκη Α. & Κολοβός Π. (2022). Συμμετοχή του ασθενή στη φροντίδα μετά από χειρουργική αντιμετώπιση κατάγματος ισχίου: Συστηματική ανασκόπηση. Ελληνικό Περιοδικό Νοσηλευτικής Επιστήμης 15: 28-42.

Ευθυμίου Α. & Παπασταύρου Ε. (2019). Εγγραμματοσύνη σε θέματα για την υγεία: Η σύγκλιση απόψεων για την ελληνική ορολογία του health literacy. Νοσηλεία και Έρευνα 13: 174-176.

Ευθυμίου Ι., Μενοίκου Ι., Μίτλεττον Ν., Κονδύλη Β. & Παπασταύρου Ε. (2021). Εγγραμματοσύνη σε θέματα υγείας Ομάδα σύγκλισης απόψεων για την ορολογία. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής 38: 833-839.

Κολοβός Π., Καϊτελίδου Δ., Λεμονίδου Χρ, Σαχλάς Α., Γκούζου Μ. & Σουρτζή Π. (2013). Πληροφόρηση του ασθενή από το νοσηλευτικό προσωπικό. Νοσηλευτική 52: 199- 214.

Υπουργείο Υγείας Κύπρου (2022). Δικαιώματα ασθενών. [Online]. Διαθέσιμο στο https://www.moh.gov.cy/moh/moh.nsf/All/0C87EC2F2C7E9132C2257D00002BDC3E?OpenDocument [πρόσβαση 07.06.2022].

REVIEW

The role of health literacy in care to surgical patients: A narrative review

Georgia Gavriel[1], Petros Kolovos[2]

1. Registered Nurse, Apollonion Private Hospital, Nicosia, Cyprus
2. Assistant Professor, Laboratory of Nursing Research and Care, Department of Nursing, University of Peloponnese, Tripolis, Greece

ABSTRACT

Health literacy is an important contributor to healthcare. There is evidence that low levels of health literacy concern a significant percentage of surgical patients, which entails risks for their care and increases costs for care organizations. The purpose of this study was to investigate the role of health literacy in care to surgical patients. A narrative literature review in electronic databases was conducted with specific key-words. The selection of the studies was based on defined eligibility criteria. Data extracted were analyzed and synthesized. The literature review revealed that a significant percentage of surgical patients had a low level of health literacy. Both individual and social factors were associated with health literacy. It was also evident that insufficient health literacy has an impact on patients' pre-operative preparation as well as on post-operative care and the recovery process. Finally, it was found that appropriately structured educational interventions improve the level of understanding to the patients with insufficient health literacy related to the information and instructions provided for the surgical procedure, achieving greater compliance and satisfaction. Health literacy constitutes a vital component in surgical care, with benefits for both patients and care organizations. Further research is needed to investigate the factors related to health literacy, as well as the effectiveness of educational interventions to improve the quality of surgical care and to enhance patient participation during the peri-operative period.

Key words: Health outcomes, health literacy, patient education, surgical patients, surgical care

Corresponding author: Georgia Gavriel
e-mail: georgiagav99@gmail.com

Citation: Gavriel G. & Kolovos P. (2024). The role of health literacy in care to surgical patients: A narrative review. *Hellenic Journal of Nursing Science* 17(3): 17(3): 16-26, https://doi.org./10.24283/hjns.202432

Λοίμωξη από το Clostridium Difficile σχετιζόμενη με Ιδιοπαθή Φλεγμονώδη Νόσο του Εντέρου

Αγγελική Μπούρου[1]

1. Νοσηλεύτρια, MSc, Τακτικό Γαστρεντερολογικό Ιατρείο, Γ.Ν-Κ.Υ. Φιλιατών Θεσπρωτίας

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η λοίμωξη από το Clostridium difficile (CDI) αποτελεί μείζων πρόβλημα στις μέρες μας, λόγω της αυξημένης εμφάνισης που παρουσιάζει τόσο στο γενικό πληθυσμό όσο και στην ομάδα των ατόμων που πάσχουν από Ιδιοπαθή Φλεγμονώδη Νόσο του Εντέρου (ΙΦΝΕ). Η λοίμωξη σχετίζεται με τη χορήγηση ευρέως φάσματος αντιβιοτικών και δύναται να προκαλέσει σοβαρές επιπλοκές, καθώς και επιδείνωση της πορείας της ΙΦΝΕ. Σκοπός της παρούσας περιγραφικής ανασκόπησης ήταν η διερεύνηση της λοίμωξη από Clostridium difficile ως συνυπάρχουσα με την Ιδιοπαθή Φλεγμονώδη Νόσο του Εντέρου. Πραγματοποιήθηκε ανασκοπική μελέτη μέσω ηλεκτρονικής αναζήτησης στις βάσεις δεδομένων PubMed, Google Scholar και Scopus, αναφορικά με τον επιπολασμό των λοιμώξεων CDI σε άτομα με ΙΦΝΕ, αξιοποιώντας δημοσιευμένα άρθρα, έρευνες και μελέτες, της τελευταίας δεκαπενταετίας στην ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία. Σύμφωνα με την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, διαπιστώθηκε ότι το κλωστηρίδιο C.difficile θεωρείται υπεύθυνο για την εμφάνιση νοσοκομειακής διάρροιας σε ποσοστό περίπου 30% ενώ, ένα ποσοστό 20% ενέχει κίνδυνο υποτροπής μετά την αρχική επιτυχή θεραπεία. Οι αιτίες εμφάνισης της λοίμωξη CDI σε συχνότητα και θνησιμότητα αποτελούν ένα φάσμα πολλαπλών παραγόντων με κυρίαρχα την παρατεταμένη νοσηλεία, την αλόγιστη χρήση αντιβιοτικών σκευασμάτων, τις ευπαθείς ομάδες και τα συνυπάρχοντα νοσήματα. Η παρούσα περιγραφική ανασκόπηση ανέδειξε ότι τα άτομα με Ιδιοπαθή Φλεγμονώδη Νόσο του Εντέρου είναι ευπαθή στη λοίμωξη από C.difficile το οποίο περιπλέκει την πορεία της νόσου.

Λέξεις κλειδιά: φλεγμονώδη νόσο εντέρου, λοίμωξη Clostridium difficile, συνύπαρξη λοίμωξης C.difficile- ΙΝΦΕ

Υπεύθυνος αλληλογραφίας: Αγγελική Μπούρου
E-mail: atoka24082003@gmail.com

Σημείωμα εκδότη: Η παρούσα δημοσίευση εκφράζει την προσωπική άποψη των συγγραφέων.

Αναφορά του άρθρου ως: Μπούρου Α. (2024). Λοίμωξη από το Clostridium Difficile σχετιζόμενη με Ιδιοπαθή Φλεγμονώδη Νόσο του Εντέρου. *Ελληνικό Περιοδικό Νοσηλευτικής Επιστήμης* 17(3): 27-36, https://doi.org./10.24283/hjns.202433

ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

- **Το Cdf θεωρείται υπεύθυνο για την εμφάνιση νοσοκομειακής διάρροιας.**
- **Η ανάπτυξη της Ιδιοπαθούς Φλεγμονώδους Νόσου του Εντέρου προαπαιτεί την αλληλεπίδραση της εντερικής χλωρίδας με το κατάλληλο γενετικό υπόστρωμα του ξενιστή.**
- **Η λοίμωξη CDI εμφανίζεται σε συνάρτηση με διαταραγμένη εντερική χλωρίδα του ατόμου.**
- **Η λοίμωξη CDI συχνά περιπλέκει την πορεία των συμπτωμάτων της ΙΦΝΕ οδηγώντας σε επικίνδυνες καταστάσεις.**

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Την τελευταία δεκαετία παρατηρήθηκε αύξηση της επίπτωσης των λοιμώξεων από το κλωστηρίδιο C. Difficile (CDI) τόσο στο γενικό πληθυσμό όσο και στην ομάδα των ασθενών που πάσχουν από Ιδιοπαθή Φλεγμονώδη Νόσο του Εντέρου (*ΙΦΝΕ*). Πρόκειται για μία λοίμωξη η οποία αποτελεί την κύρια αιτία νοσοκομειακής διάρροιας στις ανεπτυγμένες χώρες και συνδέεται άμεσα με την παροχή υπηρεσιών υγείας, χωρίς ωστόσο να προκαλεί ανησυχία όταν κυμαίνεται σε μικρό βαθμό (Khanna, et al., 2017). Αυτή σχετίζεται δε έντονα με την ισορροπία της φυσιολογικής μικροβιακής χλωρίδας, η οποία όταν υποστεί οποιαδήποτε διαταραχή μπορεί να οδηγήσει σε απεριόριστη ανάπτυξη του κλωστηρίδιο C. Difficile, προκαλώντας φλεγμονή και εκφυλιστικές βλάβες του εντερικού βλεννογόνου (Moore, 2018).

Η λοίμωξη από το Clostridium dificcile (CDI ή C-diff) προκύπτει από την ελληνική λέξη *¨κλωστήρ¨(άξονα)* και τη λατινική λέξη *¨difficile ¨* που σημαίνει επίμονη και δύσκολος (Stabler et al., 2012; Coia, 2018). Χαρακτηριστικέ έτσι διότι παραπέμπει σε Κλωστήρα (αδράχτι) και απομονώθηκε δύσκολα στο εργαστήριο (Moens et al., 2019). Η ύπαρξη της λοίμωξης CDI οφείλεται σε ένα Gram-θετικό βακτήριο, το οποίο είναι σπορογόνο, ραβδοειδούς σχήματος, μεταδίδεται εύκολα και ανευρίσκεται σε πολλά περιβάλλοντα όπως ο εντερικός αυλός των ανθρώπων και των ζώων, ο αέρας, το νερό και το έδαφος (Moore, 2018).

Πληθώρα μελετών σε ασθενείς με ΙΦΝΕ, υποστηρίζουν την αύξηση της λοίμωξης CDI, η οποία επιδεινώνει ή υποτροπιάζει την πορεία της νόσου, αυξάνει την παραμονή της νοσηλείας, εμφανίζει υψηλότερα ποσοστά εκτομής του εντέρου και προκαλεί αυξημένη θνητότητα (Stoica et al., 2015; Moens et al., 2019; Βιάζης και συν., 2019). Η συμπτωματολογία της CDI πολλές φορές είναι δύσκολο να διακριθεί από αυτή των ΙΦΝΕ και μπορεί να παρουσιαστεί από ήπια διάρροια έως σοβαρή κολίτιδα (Moore, 2018). Πολλοί ερευνητές τονίζουν τον ουσιώδη ρόλο που διαδραματίζει το *C.difficile* στην διαιώνιση της φλεγμονής του εντέρου (Kao, et al. 2017; Revolinski, & Munoz-Price, 2018). Ωστόσο, υπάρχουν ορισμένα ζητήματα προς διερεύνηση επί αυτού, όπως το γεγονός αν συσχετίζεται η ΙΝΦΕ με το C.difficile; Ποιο είναι το μέγεθος των βακτηρίων αυτών που δύναται να συντελέσουν ή να οδηγήσουν στην ανάπτυξη παθογένειας αυτών των χρόνιων φλεγμονών; Επιπλέον, δεν έχει αποσαφηνιστεί αν οι σχετιζόμενες με τις ΙΦΝΕ αλλαγές στην εντερική μικροχλωρίδα αποτελούν την αιτία ή τη συνέπεια της ΙΦΝΕ.

Εξέχουσα θέση στη φαρέτρα της δρώσας λοίμωξης CDI αποτελεί η υγιής μικροβιακή εντερική χλωρίδα, η οποία επιτελεί μια δυναμική αλληλεπίδραση στον οργανισμό μας, προάγοντας την υγεία και την ευημερία του. Φυσιολογικά οι μικροβιακές κοινότητες εντοπίζονται σε όλες τις επιφάνειες του σώματος μας, με κυρίαρχη την εντερική χλωρίδα ($\approx 10^{14}$), η οποία καλείται ως «*υπεροργανισμός*» και διατηρεί εκατομμύρια βακτήρια, τα οποία ποικίλουν σε μεγάλο βαθμό μεταξύ των ατόμων και εξαρτώνται από την ηλικία, την διατροφή και την κατάσταση της υγείας του οικοδεσπότη (Qizi et al., 2023). Υπό φυσιολογικές συνθήκες τα βακτηριακά κύτταρα που βρίσκονται στη γαστρεντερική οδό εμφανίζουν μια διαρκή επικοινωνία και συνεργασία με τα κύτταρα-ξενιστές, διαδραματίζοντας προστατευτικό ρόλο στην εύρυθμη λειτουργία της ανοσολογικής κατάστασης του εντερικού αυλού (Fisher et al., 2017). Ως αποτέλεσμα αυτού προκύπτει η ανάπτυξη της λεγόμενης «*γραμμή άμυνας*» η οποία συντελεί στην διατήρηση της ανοσολογικής λειτουργίας του βλεννογόνου, στην ακεραιότητα του επιθηλιακού φραγμού, στην κινητικότητα και την απορρόφηση των θρεπτικών στοιχείων (Imhann, et al., 2018).

Επιπλέον, συμβάλλει θετικά στην διατήρηση της ακεραιότητας του επιθηλιακού φραγμού, της κινητικότητας και της απορρόφησης των θρεπτικών συστατικών, απολαμβάνοντας μια εξαιρετική συμβιωτική συνύπαρξη (Crump et al., 2015). Ωστόσο, η παραμικρή αλλοίωση της φυσιολογικής μικροχλωρίδας του εντερικού βλεννογόνου, η οποία αποτελεί ασπίδα άμυνας μπορεί να προκαλέσει διαταραχές στη συμβιωτική σχέση ξενιστή-βακτηρίων. Το γένος του Clostridium Defficile αποτελεί εν μέρει σε κάποια άτομα ένοικο, ωστόσο διαδραματίζει ουσιώδη ρόλο στην απορρύθμιση της εύρυθμής αυτής ισορροπίας προκαλώντας ήπια ή σοβαρή λοίμωξη.

Οι Maharshak, et al. (2018), αναφέρουν ότι το C.difficile υποβόσκει εντός της φυσιολογικής χλωρίδας του εντέρου, όπου σε υγιή άτομα αντιπροσωπεύει το 3%, ενώ, σε νοσηλευόμενους ασθενείς κατέχει ποσοστό 24%. Ως εκ

τούτου, το C.difficile θεωρείται μέλος της εντερικής μας χλωρίδας, με το ρυθμό αποικισμού του να μεταβάλλεται και να εξαρτάται από την ηλικία, καταγράφοντας υψηλότερα επίπεδα στην πρώιμη βρεφική ηλικία με έντονη ελάττωση στην ενηλικίωση (Khanna, et al. 2017). Όσον αφορά την εγκατάσταση του C. difficile στον αυλό του λεπτού εντέρου ρυθμίζεται από τους παράγοντες αποικισμού του και από την άμεση αντίσταση του φυσικού φραγμού μικροβίων. Σύμφωνα με τους Hibbard et al. (2019), υπογραμμίζεται ότι η άμεση αλληλεπίδραση του C.difficile, με τα επιθηλιακά κύτταρα του εντέρου δημιουργεί μια αλυσιδωτή κλιμάκωση φλεγμονών που συμβάλλουν στην πρόκληση γαστρεντερικών παθήσεων, όπως η διάρροια και η ψευδομεμβρανώδης κολίτιδα.

Η αλόγιστη χορήγηση αντιβιοτικών φαρμάκων, οδηγεί σε καταστροφή των προστατευτικών βακτηρίων με αποτέλεσμα το C.difficile να ακμάζει προκαλώντας έντονου βαθμού αλλοιώσεις στον εντερικό χιτώνα (Dieterle et al., 2019). Επιπρόσθετα, η εντερική χλωρίδα διαδραματίζει κομβικό ρόλο στην παθογένεια της ιδιοπαθούς φλεγμονώδους νόσου του εντέρου. Πληθώρα ευρημάτων, υποστηρίζουν ότι η σύνθεση και η λειτουργικότητα του εντερικού μικροβιώματος παρουσιάζει αλλοιώσεις σε άτομα με ΙΦΝΕ καθώς, τόσο η ελκώδης κολίτιδα, όσο και η νόσος Crohn, παρουσιάζονται σε σημεία με τις υψηλότερες εστίες παθογόνων βακτηρίων και σχετίζονται στενά με γαστρεντερικές λοιμώξεις (Nanwa et al., 2015). Ως εκ τούτου, τίθεται το δίλημμα σχετικά με το ρόλο της εντερικής μικροχλωρίδας, η οποία εν μέρει λειτουργεί προστατευτικά έναντι των μικροβίων, αλλά από την άλλη πλευρά συμβάλει ως προδιαθεσικός παράγοντας εμφάνισης της λοίμωξης CDI καθώς και της ΙΝΦΕ υπό ειδικές καταστάσεις.

Η λοίμωξη CDI ευθύνεται για την προσβολή, περισσοτέρων του μισού εκατομμυρίου ατόμων σε ετήσια βάση, κρούοντας έντονα το καμπανάκι της ανησυχίας και του προβληματισμού (Rodriques et al., 2017). Επίσης, η αυξημένη εμφάνιση των ΙΦΝΕ, σε παγκόσμια κλίμακα και η συνύπαρξη τους με τη λοίμωξη CDI, επιβαρύνει ακόμη περισσότερο την κατάσταση, επιβαρύνοντας την ήδη βεβαρυμμένη συμπτωματολογία τους και την εμφάνιση υποτροπών-επιπλοκών θέτοντας σε κίνδυνο την ζωή του ασθενούς, ενώ αυξάνει έντονα το κόστος νοσηλείας (Vindigni & Surawicz, 2015).

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπό της παρούσας περιγραφικής ανασκόπησης ήταν η διερεύνηση και η κατανόηση της *λοίμωξης CDI ως συνυπάρχουσα στην Ιδιοπαθή Φλεγμονώδη Νόσο του Εντέρου.*

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΤΗΣ ΛΟΙΜΩΞΗΣ CLOSTRIDIUM DEFFICILE ΩΣ ΣΥΝΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΣΤΗΝ ΙΝΦΕ

Η ΙΝΦΕ περικλείει δύο κύριους τύπους ιδιοπαθούς εντερικής νόσου, τη νόσο του Crohn (CD) και την ελκώδη κολίτιδα (UC), οι οποίες διακρίνονται από την εντόπιση της θέσης και το βάθος εμπλοκής τους στο εντερικό τοίχωμα. Η παρουσία της ΙΝΦΕ είναι ιδιαίτερα διαδεδομένη στην Βόρεια Αμερική, την Ευρώπη, την Ασία και την Αφρική (D'Aoust et al., 2017). Επιπλέον, η ΙΝΦΕ επηρεάζει εκατομμύρια ανθρώπους παγκοσμίως, με την πλειοψηφία αυτών να διαγιγνώσκονται μεταξύ της ηλικίας των 15-35 ετών. Οι χρόνιες αυτές παθολογικές καταστάσεις μπορούν να αντιμετωπιστούν, αλλά πλήρη ίαση δεν υπάρχει, με αποτέλεσμα να επηρεάζεται σε σημαντικό βαθμό η ποιότητα ζωής των ατόμων, ενώ ενέχουν και αυξημένο οικονομικό κόστος (Sabet et al., 2020).

Και οι δύο προαναφερόμενοι τύποι ασθενειών προκαλούν φλεγμονή στο έντερο, η οποία οφείλεται κυρίως σε δυσλειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος και όχι σε μόλυνση. Ειδικότερα, η ελκώδης κολίτιδα εμφανίζει φλεγμονή εντός της εσωτερικής στοιβάδας του παχέος εντέρου, όπου ανάλογα το σημείο προσβολής δύναται να έχει τη μορφή πρωκτίτιδας (αφορά μόνο το ορθό) και πανκολίτιδας (εμπλέκεται ολόκληρο το κόλον). Αντίστοιχα, η νόσος του Crohn προκαλεί φλεγμονή σε όλος το εύρος του εντέρου και μπορεί να αναπτύσσεται σε οποιοδήποτε σημείο του πεπτικού σωλήνα από το στόμα έως τον πρωκτό. Πιο συχνά, συμμετέχει ο ειλεός, το κόλον, ή και τα δύο, δίνοντας την ειλείτιδα, την κολίτιδα ή την ειλεκολίτιδα (Jaramillo et al., 2023).

Τη δεκαετία του 1980, βρέθηκε για πρώτη φορά να συνοδεύεται η ΙΝΦΕ από τη λοίμωξη CDI. Εκ τότε, πλήθος ερευνών υποστηρίζουν τον αυξημένο κίνδυνο που διατρέχουν οι ασθενείς με ΙΝΦΕ, καθώς ελλοχεύει ο φόβος της εντερικής δυσβίωσης, όταν συνυπάρχει λοίμωξη CDI. Αυτό συνεπάγεται με υποτροπιάζουσες εκδηλώσεις που χρήζουν συνεχείς νοσηλείες, αλόγιστη χρήση αντιβιοτικής θεραπείας και η χειρότερη έκβαση περικλείει τη γαστρεντερολογική επέμβαση, ενώ υποστηρίζεται υψηλότερη θνησιμότητα σε ασθενείς με ΙΝΦΕ που δεν συνυπάρχει με CDI (Lv et al., 2022).

Το Clostridium Defficile *(Cdf)* απομονώθηκε για πρώτη φορά το 1935 από τον Hall και την O' Toole σε δείγματα κοπράνων υγιών νεογνών, αλλά μόλις το 1975 ταυτοποιήθηκε ως παθογόνο αίτιο διάρροιας και το 1978, από τους Bartlett και George, όπου έγινε η πρώτη συσχέτιση του με την πρόκληση ψευδομεμβρανώδους κολίτιδας και διάρροιας οφειλόμενης, στην προηγμένη χορήγηση αντιβιοτικών σκευασμάτων (Stabler, et al., 2012; Moore, 2018). Εκτιμάται ότι 2-5% των υγειών ενήλικων ατόμων και περίπου 30-70% των βρεφών φέρουν

αποικισμό του *Cdf* στο έντερο τους (Wang et al., 2022). Ωστόσο, το γεγονός αν θα νοσήσουν ή όχι σχετίζεται τόσο με την άμυνα του ανοσοποιητικού τους συστήματος όσο και με την ορθολογική χρήση αντιβιοτικών-αντιμικροβιακών σκευασμάτων. Το βακτήριο χαρακτηρίζεται από τη δυνατότητα ανάπτυξης σπόρων εντός της γαστρεντερικής οδού καθώς και από την έκκριση τοξίνων, οι οποίες προκαλούν δυσμενείς καταστάσεις με διευρυμένο φάσμα παθογένειας κυμαινόμενο από ήπια διάρροια έως ψευδομεμβρανώδη κολίτιδα, τοξικό μεγάκολο, ειλεό, σηψαιμία και θάνατο.

Την τελευταία εικοσαετία η λοίμωξη CDI, εμφανίζει έντονες επιδημιολογικές αλλαγές, ευρισκόμενη σε πολλά μέρη του κόσμου, με το ετήσιο κόστος διαχείρισης τους να ανέρχεται περίπου στα 3,2 δισεκατομμύρια δολάρια στις ΗΠΑ και στα 3 δισεκατομμύρια ευρώ στις ευρωπαϊκές χώρες (Vindigni & Surawicz, 2015: Crump et al., 2015: Leal et al., 2016; Li et al., 2022). Επίσης, σημαντική αύξηση της δαπάνης επέρχεται από τις επαναλαμβανόμενες CDIs, οι οποίες υπερβαίνουν τον αριθμό των πρωτογενών λοιμώξεων (Bouza, 2012; McGlone et al., 2012; Nanwa, et al., 2015). Κάτι άλλο, που αξίζει να υπογραμμίσουμε είναι το γεγονός της ανεπαρκής καταγραφής των περιστατικών με CDIs από τους κλινικούς ιατρούς, αποτελώντας δυσμενή παράγοντα στη λήψη αξιόπιστων επιδημιολογικών δεδομένων (Rodriques et al., 2017). Έτσι, η κλινική και η οικονομική επίπτωση της CDI επιφέρει σημαντική επιβάρυνση όχι μόνο στους ασθενείς αλλά και στα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης.

Οι συγκεκριμένες αλλαγές στην επιδημιολογία της λοίμωξης από C. difficile οφείλονται κυρίως στην παρουσία ενός νέου υπερλοιμογόνου στελέχους τον λεγόμενο ορότυπο BI/NAPI/027, ο οποίος προκαλεί πολυάριθμα περιστατικά σε Β. Αμερική και Ευρώπη και σε μικρότερο βαθμό στον ριβότυπο 078 (Kurti et al., 2015). Η ορολογία αυτή αντικατοπτρίζει τις διάφορες τεχνικές που χρησιμοποιούνται για την επιδημιολογική του τυποποίηση ως *C.difficile BI/NAP1/027* (Clements et al., 2010:Debast et al., 2014:Wieczorkiewicz et al., 2016). Το στέλεχος αυτό χαρακτηρίζεται από την παραγωγή και των τριών τοξινών του κλωστηριδίου (A, B και CDT) και από πλήρη εξάλειψη του tcdC γονίδιου, του αρνητικού ρυθμιστή της παραγωγής των τοξινών, με αποτέλεσμα την υπερπαραγωγή τους (Thomas et al., 2023). Έτσι, ο ορότυπος αυτός λειτούργησε κομβικά προκαλώντας βαρύτατες επιδημίες οι οποίες παρουσίασαν υψηλή θνητότητα. Ωστόσο, παρά το γεγονός ότι η λοίμωξη CDI είναι πλέον συχνή παραμένει ακόμη και σήμερα αδιάγνωστη στις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες (Thomas et al., 2023). Αυτό κυρίως οφείλεται είτε στην έλλειψη κλινικής υποψίας, είτε στην έλλειψη των ιδανικών διαγνωστικών μέσων στα μικροβιολογικά εργαστήρια.

Διάφορες επιδημιολογικές μελέτες έχουν διενεργηθεί σε ασθενείς με ιδιοπαθή φλεγμονώδη νόσο του εντέρου και παρουσία της λοίμωξης από το *C.difficile.* Τα ευρήματα αυτών αναφέρουν ότι υπάρχει σημαντική συσχέτιση της λοίμωξης από το C.difficile και της ΙΦΝΕ, με αύξηση του αριθμού μόλυνσης των ατόμων αυτών από το 1,8% το 2004 σε 4,6% το 2005 (Berg et al., 2012; Trifan, et al., 2014; D'Aoust et al., 2017). Επίσης, στη μελέτη των Sinh et al. (2011), κυρίαρχο σημείο μόλυνσης αποτέλεσε το κόλον των ατόμων με ΙΦΝΕ σε ποσοστό 91%. Μία άλλη μελέτη η οποία διενεργήθηκε από τους Wang et al., (2013) υποστήριξε ότι για την αύξηση των περιστατικών με συνύπαρξη λοίμωξης CDI και ΙΦΝΕ ευθύνεται η έκταση της παχυσαρκίας και όχι η ιδιαιτερότητα των δύο νόσων. Ενώ, η μελέτη των Tariq et al., (2019), υπογραμμίζει τον αυξημένο κίνδυνο θνητότητας μεταξύ ασθενών με ΙΝΦΕ, όπου αυτοί που νοσούσαν από τη λοίμωξη CDI, *μέτριας βαρύτητας* είχαν αυξημένη θνητότητα κατά 4,39% σε σχέση με ασθενείς που βίωναν μόνο τη νόσο Crohn, όπου το ποσοστό θνητότητας ανερχόταν, 2,21% .

Για τη χώρα μας, η συσχέτιση της λοίμωξης CDI με την νοσοκομειακή νοσηρότητα, αναδεικνύεται σημαντική στα νοσοκομειακά περιβάλλοντα, καθώς αξιοποιούνται τακτικά αντιμικροβιακοί-αντιβιοτικοί παράγοντες ευρέος φάσματος. Στον ελλαδικό χώρο η αναφορά σχετικά με τη λοίμωξη CDI αφορά την επιδημιολογία και τις σοβαρές επιπτώσεις της, χωρίς να έχουν γίνει συστηματικές και εμπεριστατωμένες καταγραφές των κρουσμάτων στα διάφορα νοσηλευτικά ιδρύματα (Aroniadis et al., 2016). Μία μελέτη που διεξήχθη από τους Skoutelis et al. (2017), για πρώτη φορά, εστιάζοντας αποκλειστικά στην επιδημιολογία της λοίμωξης από C. difficile, σε ομάδα νοσηλευόμενων ασθενών, 5.536 και 6.523 σε δύο ημέρες δειγματοληψίας στη διάρκεια δύο περιόδων μελέτης του έτους 2013 (δηλαδή 1.03.2013-31.03.2013 και 1.10.2013-31.10.2013), ανέδειξε ότι τα αποτελέσματα του επιπολασμού της λοίμωξης CDI στα ελληνικά νοσοκομεία κυμαίνονταν μεταξύ 3,9 και 5,6 ανά 10.000 ασθενείς ημερησίως και μεταξύ 14,3 και 17,0% των νοσηλευόμενων ασθενών με διάρροια, αντίστοιχα, ενώ ήταν σταθερά μεταξύ των περιπτώσεων διάρροιας σε διάστημα 6 μηνών (Skoutelis et al., 2017).

Η παρουσία της λοίμωξης CDI έχει περιγραφεί ότι αποτελεί κύρια αιτία έξαρσης της ΙΝΦΕ. Επιπλέον, αναφέρεται ότι σε ανοσοκατασταλμένους ασθενείς η λοίμωξη CDI τους καθιστά πιο ευάλωτους στη μόλυνση από κυτταρομεγαλοϊό. Ιδιαίτερης σημασίας έχει η συχνότητα εμφάνισης της λοίμωξης CDI σε μεικτούς πληθυσμούς ΙΝΦΕ (εσωτερικοί και εξωτερικοί ασθενείς) όπου κυμαίνεται μεταξύ 5,1%-16,7% (Kosmidou et al., 2020).

Τελικά, η συχνότητα της λοίμωξης CDI έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια σε ασθενείς με ΙΦΝΕ, επιδεινώνοντας την υποκείμενη συμπτωματολογία αυτής και αυξάνοντας τον κίνδυνο αποτυχίας της θεραπείας της, ενίσχυση χειρουργικής επέμβασης και νοσηλείας. Εξαιτίας, του ότι τα συμπτώματα της CDI επικαλύπτονται με εκείνα της ΙΝΦΕ, πολλές φορές είναι δύσκολο να γίνει μια διαφορική διάγνωση (Xie et al., 2022). Συνεπώς, τα έγκαιρα, άμεσα και

αξιόπιστα διαγνωστικά εργαλεία, δύναται να προσδιορίσουν τη λοίμωξη CDI σε ασθενείς με ΙΝΦΕ, αποτελώντας πολύτιμα μέσα για τους επαγγελματίες υγείας (ιατρούς-νοσηλευτές).

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑΣ ΤΟΥ C. DIFFICILE ΣΤΗΝ ΙΝΦΕ

Η εξωγενής πρόσληψη του C. difficile πραγματοποιείτε διαμέσω της επαφής, από άτομο σε άτομο μέσω της στοματικής οδού (μορφή σπορίων) ή με άμεση επαφή με κόπρανα (Barbut et al., 2014). Όσον αφορά την ενδονοσοκομειακή μόλυνση προέρχεται από μολυσμένους ασθενείς, οι οποίοι εκκρίνουν σπόρια τα οποία δεν καταστρέφονται με τα κοινά μέσα απολύμανσης. Η λοίμωξη αρχίζει όταν το C. difficile εισβάλει στον ξενιστή από το περιβάλλον διαμέσου της γαστρεντερικής οδού. Παρόλο, που η πλειοψηφία των βλαστικών μορφών του βακτηρίου εξουδετερώνεται λόγω των όξινων συνθηκών του στομάχου, υπάρχει ένα μεγάλο μέρος εξ αυτών τα οποία καταφέρνουν να περάσουν και να αποικίσουν στο λεπτό έντερο (Χαράτση-Γιωτάκη, 2014).

Εκεί, υπό τις ιδανικές συνθήκες οι σπόροι του C. difficile βλαστάνουν ως ανταπόκριση της παραγωγής χολικών προϊόντων (ταυροχολικού οξέος). Αμέσως μετά την πραγματοποίηση της βλαστικής ανάπτυξης, το C. difficile μεταναστεύει στο παχύ έντερο, το οποίο αποτελεί και το συνηθέστερο σημείο εμφάνισης της λοίμωξης (Barbut, et al., 2014). Η λοίμωξη μπορεί να εκδηλωθεί μετά από:

α) την κατάποση του μικροβίου είτε με τη μορφή σπόρων είτε με τη βλαστική του μορφή,

β) τη διαταραχή της φυσιολογικής χλωρίδας του εντέρου, όπως μετά τη λήψη αντιβιοτικών ή εξασθένησης του ανοσοποιητικού λόγω ηλικίας, και

γ) την παραγωγή τοξινών από το C. difficile (Sweeney et al., 2022).

Κύριο χαρακτηριστικό του C. difficile, αποτελεί η πρόκληση λοίμωξης, όπου τα συμπτώματα της σχετίζονται άμεσα με τις τοξίνες που παράγει. Υπάρχουν τα μη τοξινογόνα ή ακόμα και μη-παθογόνα στελέχη τα οποία θεωρούνται συχνά ακίνδυνα ενώ, την βασική αιτία της εμφάνισης συμπτωμάτων προκαλεί η έκκριση των δυο παθογόνων εντεροτοξινών του βακτηρίου, της τοξίνης Α και της τοξίνης Β (Sweeney et al., 2022).

Αρχικά θεωρούνταν η τοξίνη Α, ως ο κύριος τοξινογόνος παράγοντας καθότι τα πειράματα της εποχής υποδείκνυαν ότι από μόνη της αρκούσε για να προκαλέσει λοίμωξη σε πειραματόζωα, ενώ αντίθετα, η τοξίνη Β προκαλούσε λοίμωξη έπειτα από βλάβη του βλεννογόνου που είχε προκληθεί από την τοξίνη Α (King et al., 2015). Έτσι, υπήρχε η άποψη συνεργασίας των τοξινών προκειμένου να επιφέρουν οξεία λοίμωξη. Με τη χρήση τεχνικών πρόκλησης μεταλλάξεων στα γονίδια που κωδικοποιούν αυτές τις τοξίνες, διαπιστώθηκε ότι το C. difficile οφείλει τη λοιμογόνο δράση του και στις δύο τοξίνες Α και Β (Debast et al., 2014). Επιπλέον, αυτές μπορεί να παράγονται είτε οι δύο ταυτόχρονα έχοντας τα στελέχη Α+Β+, ή να παράγεται μόνο η τοξίνη Β ή τα στελέχη ΑΒ+, ενώ στελέχη που δεν παράγουν τοξίνες χαρακτηρίζονται ως Α-Β. Οι τοξίνες αυτές κωδικοποιούνται από τα tcdA και tcdB γονίδια, αντίστοιχα, τα οποία βρίσκονται στον τόπο παθογονικότητας του κλωστηρίδιου, γνωστό ως PaLoc. Στην περιοχή αυτή υπάρχουν τρία επιπλέον γονίδια: το tcdD, το οποίο προάγει την παραγωγή των τοξινών, το tcdC το οποίο αναστέλλει την παραγωγή των τοξινών και το tcdE το οποίο κωδικοποιεί την παραγωγή μιας χολίνης που πιστεύεται ότι σχετίζεται με την απελευθέρωση των τοξινών από το μικροβιακό κύτταρο (Debast et al., 2014).

Αμέσως μετά τον αποικισμό και τον πολλαπλασιασμό του C. difficile έχουμε έκκριση και απελευθέρωση των τοξινών Α και Β στον αυλό του παχέος εντέρου. Εν συνέχεια, διενεργείται σύνδεση με τους μεμβρανικούς υποδοχείς των κυττάρων του αυλού δρώντας εντεροτοξικά η τοξίνη Α και κυτταροτοξικά η τοξίνη Β (Verma, 2011; Girotra et al., 2012). Κατά συνέπεια, επέρχεται ρήξη του επιθηλιακού φραγμού και είσοδος στον κυτταρικό χώρο, όπου δρούν ως μονογλυκοτρανσφεράσες, καθιστώντας την απενεργοποίηση των μικρών GTPασών (Rho, Rac και Ras), οι οποίες είναι ρυθμιστές της λειτουργίας των πρωτεϊνών ακτίνης και μυοσίνης του κυττάρου ξενιστή (Jenezic et al., 2015). Ειδικά, οι τοξίνες Α και Β εκμεταλλεύονται την κυτταρική UDP-γλυκόζη ως υπόστρωμα και μεταφέρουν το επιπλέον μόριο γλυκόζης στη θρεονίνη ως αμινοξικό παραλήπτη, σχηματίζοντας έτσι, ένα O-γλυκοζιτικό δεσμό, ο οποίος έχει ως αποτέλεσμα την παρουσία μιας ανενεργής πρωτεΐνης (Sa'ed, 2022). Καθώς, οι GTPάσες επιδρούν σαν ρυθμιστές της ακτίνης και της μυοσίνης, η απενεργοποίηση τους συνεπάγεται με την αποδιοργάνωση του κυτταρικού σκελετού και ως επακόλουθο την μειωμένη αμυντική δράση των επιθηλιακών κυττάρων (Jenezic, et al., 2015). Ως εκ τούτου, σημειώνεται τοπική αιμορραγία και έκκριση πυώδους υγρού, η οποία έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση της χαρακτηριστικής μορφής διάρροιας που σχετίζεται με την λοίμωξη από C. difficile.

Πιστεύεται ότι, η εμφάνιση της λοίμωξης CDI, οφείλεται κατά κύριο λόγο στην απομάκρυνση ή στη διαταραχή των προστατευτικών συμβιωτικών βακτηρίων εξ αιτίας της ανισορροπίας που προκαλούν διάφοροι παράγοντες όπως τα αντιβιοτικά σκευάσματα με αποτέλεσμα την ανάπτυξη τοξικών στελεχών στον εντερικό αυλό. Πληθώρα αυτών των λοιμώξεων εντοπίζονται στις νοσοκομειακές μονάδες όπου τα αναφερόμενα επίπεδα ανίχνευσης του βακτηρίου είναι μεγαλύτερα (Cornely et al., 2012; Liu et al., 2015). Αυτό οφείλεται στην μεγάλη παρουσία ασθενών με εξασθενημένο ανοσοποιητικό σύστημα, στη συχνή χρήση αντιβιοτικών, στη λήψη φαρμάκων όπως οι αναστολείς της αντλίας πρωτονίων (PPIs) και στους ανταγωνιστές των υποδοχέων

H_2, τα οποία προκαλούν καταστολή του γαστρικού οξέος από το στομάχι και κατηγοριοποιούνται για την ενίσχυση εμφάνισης της CDI (Khan et al., 2012; O'Driscoll & Crank, 2015; Nielsen et al., 2018). Επιπλέον, το περιβάλλον των συστημάτων υγείας είναι «αποικισμένο» από τους σπόρους του C. difficile, οι οποίοι είναι ανθεκτικοί στην ξηρότητα, στις υψηλές θερμοκρασίες και στα αντισηπτικά διαλύματα.

Ως αποτέλεσμα του προαναφερόμενου φαινόμενου είναι η παρατήρηση αυξημένων επιπέδων μολυσματικών σπορίων βακτηρίων, τα οποία μπορούν να μεταφερθούν είτε μέσω των επαγγελματιών υγείας (χέρια, ποδιές ή ιατρικός εξοπλισμός) είτε μέσω επαφής ή συνύρπαξης με ασθενείς οι οποίοι είναι θετικοί στο μικρόβιο (Guillemin et al., 2015; Burish & Munkholm, 2015). Αν και το C. difficile μπορεί να προκαλέσει λοιμώξεις αυτογενώς, η πλειοψηφία των νοσηλευόμενων ασθενών δεν παρουσιάζει συμπτώματα στην φάση της έκθεσης στον μικροοργανισμό και επακόλουθο αποικισμό, υποδεικνύοντας ότι η έκθεση από μόνη της δεν αρκεί για την εμφάνιση λοίμωξης.

ΤΡΟΠΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΗΣ ΛΟΙΜΩΞΗΣ CDI ΠΟΥ ΣΥΝΥΠΑΡΧΕΙ ΜΕ ΤΗΝ ΙΝΦΕ

Κύρια αιτία εμφάνισης συμπωματικής λοίμωξής από C. difficile είναι η διαταραχή της φυσιολογικής εντερικής χλωρίδας, η υπερανάπτυξη του παθογόνου και η έκκριση των τοξινών του. Προτεραιότητα σε μια ήπια περίπτωση αποτελεί η διακοπή χορήγησης των υπεύθυνων αντιβιοτικών στον ασθενή, επιτρέποντας στην μικροβιακή χλωρίδα να επανακάμψει (Cohen et al., 2010; Nelson et al., 2011; Ganji-Arjenaki & Rafieian-Kopaei, 2018). Επίσης, είναι ιδιαίτερα σημαντική η ενδοφλέβια υποστηρικτική αγωγή ηλεκτρολυτών και διαλυμάτων ενυδάτωσης (Xu et al., 2011). Ωστόσο, εάν χρειαστεί να συνεχιστεί η θεραπευτική αγωγή αντιβιοτικών για τη πρωτογενή λοίμωξη, τότε προτείνεται η χρήση αντιβιοτικών μειωμένου φάσματος ή εκείνων που δεν έχουν στενή συσχέτιση με τη λοίμωξη από το C. difficile (Dai et al., 2022). Οι Gu et al (2022), παρουσίασαν μια θεραπεία της λοίμωξης *CDI*, ανάλογα με την σοβαρότητα της (βλέπε Πίνακας 1).

Πίνακας 1: Κατηγοριοποίηση σοβαρότητας και της προτεινόμενης θεραπείας της λοίμωξης από Clostridium difficile.

Σοβαρότητα	Κλινικά συμπτώματα	Θεραπεία
Φορέας	Μη εμφανή κλινικά συμπτώματα	Δεν ενδείκνυται θεραπεία
Ήπια έως Μέτρια	Μέτρια Ήπια διάρροια < 12 επεισόδια/ ημέρα Χωρίς πυρετό Ήπια έως μέτρια κοιλιακή ενόχληση ή ευαισθησία στην ψηλάφηση Ναυτία με σπάνια ή μηδενικά επεισόδια εμέτου Λευκοκυττάρωση < 20.000	Διακοπή χορηγούμενων αντιβιοτικών Ενυδάτωση Καταγραφή κλινικής εικόνας Απομόνωση Πόσιμη μετρονιδαζόλη 500mg 3 φορές την ημέρα ή ενδοφλέβια μετρονιδαζόλη 500mg 3 φορές την ημέρα αν δεν είναι ανεκτή η λήψη από του στόματος Πόσιμη βανκομυκίνη 125mg 4 φορές ημερησίως αν δεν είναι ανεκτή η μετρονιδαζόλη
Οξεία	Οξεία > 12 επεισόδια/ημέρα Ψευδομεμβρανώδης κολίτιδα Οξύς κοιλιακός πόνος Ναυτία ή έμετος Ειλεός Νοσηλεία σε μονάδα εντατικής θεραπείας Λευκοκυττάρωση > 20.000 Νεφρική ανεπάρκεια	Όπως παραπάνω Πόσιμη βανκομυκίνη 125mg 4 φορές την ημέρα στη θέση της πόσιμης μετρονιδαζόλης Πιθανή προσθήκη ενδοφλέβια μετρονιδαζόλης 500mg 3 φορές ημερησίως Ενδοφλέβια μετρονιδαζόλη 500mg 3 φορές την ημέρα αν δεν είναι ανεκτή η λήψη από του στόματος
Κεραυνοβόλος	Τοξικό μεγάκολον Περιτονίτιδα Νεφρική ανεπάρκεια Αναπνευστική δυσχέρεια Αιμοδυναμική αστάθεια	Όπως παραπάνω Πιθανή χειρουργική επέμβαση Πόσιμη βανκομυκίνη 125mg 3 φορές ημερησίως και ενδοφλέβια μετρονιδαζόλη 500mg 3 φορές ημερησίως Πιθανή χρήση ανοσοσφαιρινών

Πηγή: Gu et al.,(2022)

Η χορήγηση αντιπεριστολτικών φαρμάκων δεν υποστηρίζεται διότι ενδέχεται να προκαλέσουν έξαρση ή παράταση της νόσου (Trifan et al., 2017). Σε ασθενείς με επεισόδια διάρροιας, πυρετού και λευκοκυττάρωσης, η θεραπεία αφορά τη λήψη μετρονιδαζόλης σε μορφή δισκίου, καθώς τόσο η μετρονιδαζόλη όσο και η βανκομυκίνη φέρουν ικανοποιητικά αποτελέσματα σε ποσοστό 90-97% (Louie et al., 2011; Johnson et al., 2014). Όσον αφορά, τη θεραπεία της συνύπαρξης CDI και φλεγμονώδη νόσο, συστήνεται η χορήγηση βανκομυκίνης υπό τη μορφή δισκίων και η χορήγηση ενδοφλέβιας μετρονιδαζόλης (Grinspan, & Kelly, 2015; Razik et al., 2016).

Επίσης, η χρήση της φιδαξομυκίνης είναι ανεκτή, έχει μικρό ποσοστό υποτροπής, παρουσιάζει περιορισμένη δράση κατά της συμβιωτικής χλωρίδας του εντέρου και λειτουργεί αποτελεσματικά σε ήπιες, μέτριες και υποτροπιάζουσες εκδηλώσεις της λοίμωξης (Vargo et al., 2014; Eiland et al., 2015). Σε υποτροπιάζουσα CDI, συνίσταται η χορήγηση του ίδιου αντιβιοτικού σχήματος ή αν η υποτροπή επιμένει συστήνεται η χορήγηση άλλων θεραπευτικών σκευασμάτων, όπως ο συνδυασμός μετρονιδαζόλης ή βανκομυκίνης με την προσθήκη του Saccharomyces boulardii (Bakken et al., 2011; Kociolek, & Gerding, 2016). Κλείνοντας, τονίζεται ότι σε ανοσοκατασταλμένα άτομα κρίνεται χρήσιμη η χορήγηση ενδοφλέβιας ανοσοσφαιρίνης ως θεραπευτικό μέσο (Di Bella et al., 2015).

Ακόμη, η ύπαρξη ειλεΐτιδας ή τοξικό μεγάκολο εθίστε να αποτελεί εμπόδιο επιτυχίας των αντιβιοτικών αγωγών, όπου χορηγούνται αυξημένες δόσεις βανκομυκίνης είτε μόνη της ή σε συνδυασμό με μετρονιδαζόλη (Vargo et al., 2014). Ενώ, σε αποτυχία αυτών των θεραπευτικών μέσων ή σε βαριά νόσο ή σε διάτρηση του εντέρου μπορεί να οδηγηθούμε σε κολοστομία (Stewart et al., 2013; Leuzzi et al., 2014). Επιπλέον, σε ιδιαίτερα σοβαρές περιπτώσεις επιχειρείται η θεραπεία με ανοσοσφαιρίνες ή και βακτηριοθεραπεία, όπου η μεν πρώτη στοχεύει στην πρόκληση έντονης ανοσολογικής απάντησης έναντι της CDI, ενώ η δεύτερη έχει αναδείξει ορισμένα οφέλη σε καταστάσεις ψευδομεμβρανώδους κολίτιδας ή πολλαπλών υποτροπών (Jones & Carlson, 2018).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα τελευταία χρόνια, παρατηρείται μια σταδιακή αύξηση τη λοίμωξης CDI, η οποία αποτελεί μια από τις συχνότερες ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις, αυξάνοντας τη νοσηρότητα, τη θνητότητα αλλά και το κόστος νοσηλείας. Η λοίμωξη παρουσιάζει αλλαγή στην επιδημιολογία της μετά την εμφάνιση νέων υπερλοιμογόνων και πολυανθεκτικών στελεχών του *C. difficile.*

Υπάρχουν ποικίλοι παράγοντες ανάπτυξης για τις λοιμώξεις του C. difficile οι οποίοι, χρειάζονται περαιτέρω έρευνες. Ως εκ τούτου, τα συστήματα υγείας θα πρέπει να παρέχουν τη δυνατότητα ταχείας και αξιόπιστης εργαστηριακής διάγνωσης της λοίμωξης CDI, έχοντας ως βασική προϋπόθεση, τη συνεργασία μεταξύ των δομών υγείας.

Η δυνατότητα παροχής συνδυασμένων θεραπευτικών μεθόδων, οι οποίες απευθύνονται στη αξιολόγηση της επιδημιολογίας, των παραγόντων κινδύνου, των διαγνωστικών μέσων, των μέτρων ελέγχου, τη συνεχή εκπαίδευση και τη χρήση τεκμηριωμένων κατευθυντήριων οδηγιών και πολιτικών στις υγειονομικές μονάδες θα επιφέρουν μείωση των ποσοστών εμφάνισης και υποτροπής.

Επιπλέον, τα κατάλληλα περιοριστικά μέτρα, η συνεχής παροχή συμβουλών από τους ειδικούς για τις μολυσματικές νόσους-λοιμώξεις, ο εντοπισμός των ατόμων που διατρέχουν υψηλό κίνδυνο να αναπτύξουν πρωτοπαθή ή υποτροπιάζουσα λοίμωξη CDI, εθίστε να προσελκύσουν τη δημιουργία συνεργατικής έρευνας η οποία είναι ζωτικής σημασίας για την υλοποίηση μελλοντικών μέτρων σχετιζόμενα με τη βελτίωση της ποιότητας ζωής και συνολικής επιβίωσης.

Η λοίμωξη CDI συχνά περιπλέκει την πορεία της ΙΦΝΕ, αλλά η έλλειψη συστηματικών δεδομένων αποκλείει επίσημες ισχυρές συστάσεις για τη διαχείριση τους. Ως εκ τούτου, για την καλύτερη κατανόηση της πρόληψης και της θεραπείας των λοιμώξεων CDI που συνυπάρχουν με τις ΙΦΝΕ, απαιτούνται περαιτέρω μελέτες.

Εν κατακλείδι, η λοίμωξη CDI καθίσταται υπεύθυνη για την προσβολή, περισσοτέρων του μισού εκατομμυρίου ατόμων σε ετήσια βάση, κρούοντας έντονα το καμπανάκι της ανησυχίας και του προβληματισμού. Ενώ, η αυξημένη εμφάνιση των ΙΦΝΕ, σε παγκόσμια κλίμακα και η συνύπαρξη τους με τη λοίμωξη CDI, δυσχεραίνει περισσότερο την κατάσταση, επιβαρύνοντας την ήδη βεβαρυμμένη συμπτωματολογία τους και την εμφάνιση υποτροπών, διαταράσσοντας την ποιότητα ζωής τους και παράλληλα ταυτίζεται με αυξημένο κόστος νοσηλείας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Aroniadis, O. C., Brandt, L. J., Greenberg, A., Borody, T., Kelly, C. R., Mellow, M., ... & Giovanelli, A. (2016). Long-term follow-up study of fecal microbiota transplantation for severe and/or complicated Clostridium difficile infection. Journal of clinical gastroenterology, 50(5), 398-402.

Bagdasarian, N., Rao, K., & Malani, P. N. (2015). Diagnosis and treatment of Clostridium difficile in adults: a systematic review. Jama, 313(4), 398-408. Αυτό να αλλάξει το παρακάτω άρθρο

Bakken, J. S., Borody, T., Brandt, L. J., Brill, J. V., Demarco, D. C., Franzos, M. A., ... & Moore, T. A. (2011). Treating Clostridium difficile infection with fecal microbiota transplantation. Clinical Gastroenterology and Hepatology, 9(12), 1044-1049.

Barbut, F., Surgers, L., Eckert, C., Visseaux, B., Cuingnet, M., Mesquita, C., ... & Grandsire, E. (2014). Does a rapid diagnosis of Clostridium difficile infection impact on quality of patient management?. Clinical Microbiology and Infection, 20(2), 136-144.

Berg, A. M., Kelly, C. P., & Farraye, F. A. (2012). Clostridium difficile infection in the inflammatory bowel disease patient. Inflammatory bowel diseases, 18(12).

Bouza, E. (2012)."Consequences of Clostridium difficile infection: understanding the healthcare burden", Clinical Microbiology and Infection. 18 (6):5-12

Burisch, J., & Munkholm, P. (2015). The epidemiology of inflammatory

bowel disease. Scandinavian journal of gastroenterology, 50(8), 942-951.
Clements, A. C., Magalhães, R. J. S., Tatem, A. J., Paterson, D. L., & Riley, T. V. (2010). Clostridium difficile PCR ribotype 027: assessing the risks of further worldwide spread. The Lancet infectious diseases, 10(6), 395-404.
Cohen, S. H., Gerding, D. N., Johnson, S., Kelly, C. P., Loo, V. G., McDonald, L. C., ... & Wilcox, M. H. (2010). Clinical practice guidelines for Clostridium difficile infection in adults: 2010 update by the society for healthcare epidemiology of America (SHEA) and the infectious diseases society of America (IDSA). Infection Control & Hospital Epidemiology, 31(5), 431-455.
Coia, J. (2018). C. difficile infection–Can we do better?. Clinical Microbiology and Infection, 24(5), 450-451.
Cornely, O. A., Crook, D. W., Esposito, R., Poirier, A., Somero, M. S., Weiss, K., ... & OPT-80-004 Clinical Study Group. (2012). Fidaxomicin versus vancomycin for infection with Clostridium difficile in Europe, Canada, and the USA: a double-blind, non-inferiority, randomised controlled trial. The Lancet infectious diseases, 12(4), 281-289.
Crump, J. A., Sjölund-Karlsson, M., Gordon, M. A., & Parry, C. M. (2015). Epidemiology, clinical presentation, laboratory diagnosis, antimicrobial resistance, and antimicrobial management of invasive Salmonella infections. Clinical microbiology reviews, 28(4), 901-937.
D'Aoust, J., Battat, R., & Bessissow, T. (2017). Management of inflammatory bowel disease with Clostridium difficile infection. World journal of gastroenterology, 23(27), 4986-5003.
Dai, J., Gong, J., & Guo, R. (2022). Real-world comparison of fidaxomicin versus vancomycin or metronidazole in the treatment of Clostridium difficile infection: a systematic review and meta-analysis. European Journal of Clinical Pharmacology, 78(11), 1727-1737.
Davies, K. A., Longshaw, C. M., Davis, G. L., Bouza, E., Barbut, F., Barna, Z., ... & Macovei, I. S. (2014). Underdiagnosis of Clostridium difficile across Europe: the European, multicentre, prospective, biannual, point-prevalence study of Clostridium difficile infection in hospitalised patients with diarrhoea (EUCLID). The Lancet infectious diseases, 14(12), 1208-1219.
Debast, S.B., Bauer, M.P., & Kuijper, E.J.(2014). European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases: update of the treatment guidance document for Clostridium difficile infection. Clinical Microbiology and Infection, 20(2):1-26.
Di Bella, S., Gouliouris, T., & Petrosillo, N. (2015). FMT for Clostridium difficile infection: focus on immunocompromised patients. Journal of Infection and Chemotherapy, 21 (4), 230-237.
Dieterle, M. G., Rao, K., & Young, V. B. (2019). Novel therapies and preventative strategies for primary and recurrent Clostridium difficile infections. Annals of the New York Academy of Sciences, 1435(1), 110-138.
Eiland III, E. H., Sawyer, A. J. & Massie, N. L. (2015). Use of fixacillin and clinical outcomes for diarrhea associated with clostridium difficile. Infectious Diseases in Clinical Practice (Baltimore, Md.), 23 (1), 32.
Fisher, R. A., Gollan, B., & Helaine, S. (2017). Persistent bacterial infections and persister cells. Nature Reviews Microbiology, 15(8), 453.
Ganji Arjenaki, M., & Rafieian Kopaei, M. (2018). Probiotics are a good choice in remission of inflammatory bowel diseases: A meta analysis and systematic review. Journal of cellular physiology, 233(3), 2091-2103.
Girotra, M., Kumar, V., Khan, J. M., Damisse, P., Abraham, R. R., Aggarwal, V., & Dutta, S. K. (2012). Clinical predictors of fulminant colitis in patients with Clostridium difficile infection. Saudi journal of gastroenterology: official journal of the Saudi Gastroenterology Association, 18(2), 133.
Grinspan, A. M., & Kelly, C. R. (2015). Fecal microbiota transplantation for ulcerative colitis: not just yet. Gastroenterology, 149(1), 15-18.
Gu, T., Li, W., Yang, L. L., Yang, S. M., He, Q., He, H. Y., & Sun, D. L. (2022). Systematic review of guidelines for the diagnosis and treatment of Clostridioides difficile infection. Frontiers in Cellular and Infection Microbiology, 12, 926482.
Guillemin, I., Marrel, A., Beriot-Mathiot, A., Doucet, C., Kazoglou, O., Luxemburger, C., & Arnould, B. (2015). How do Clostridium difficile infections affect daily nursing work for nurses: Qualitative study. International Journal of Nursing Practice.
Hibbard, J., Jiang, Z. D., & DuPont, H. L. (2019). Fecal Calprotectin and Fecal Indole Predicts Outcome of Fecal Microbiota Transplantation in Subjects with Recurrent Clostridium difficile Infection. Anaerobe. 56(4). 102-105.
Imhann, F., Vila, A. V., Bonder, M. J., Fu, J., Gevers, D., Visschedijk, M. C., ... & Ter Steege, R. W. (2018). Interplay of host genetics and gut microbiota underlying the onset and clinical presentation of inflammatory bowel disease. Gut, 67(1), 108-119.
Janezic, S., Marín, M., Martín, A., & Rupnik, M. (2015). A new type of toxin A-negative, toxin B-positive Clostridium difficile strain lacking a complete tcdA gene. Journal of clinical microbiology, 53(2), 692-695.
Jaramillo, A. P., Awosusi, B. L., Ayyub, J., Dabhi, K. N., Gohil, N. V., Tanveer, N., ... & Makkena, V. K. (2023). Effectiveness of Fecal Microbiota Transplantation Treatment in Patients with Recurrent Clostridium Difficile Infection, Ulcerative Colitis, and Crohn's Disease: A Systematic Review. Cureus, 15(7).
Johnson, S., Louie, T.J., Gerding, D.N., Cornely, D.A., Chasan-Taber, S., Fitts, D., & amp; Polymer Alternatives for the Treatment of CDI (PACT). (2014). Vancomycin, metronidazole or the adjuvant for Clostridium difficile infection are derived from two multinational, randomized, controlled trials. Clinical Infectious Diseases. 59 (3): 345-354.
Jones, E. W., & Carlson, J. M. (2018). In silico analysis of antibiotic-induced Clostridium difficile infection: Remediation techniques and biological adaptations. PLoS computational biology, 14(2), e1006001.
Kao, D., Roach, B., Silva, M., Beck, P., Rioux, K., Kaplan, G. G., ... & Madsen, K. (2017). Effect of oral capsule–vs colonoscopy-delivered fecal microbiota transplantation on recurrent Clostridium difficile infection: a randomized clinical trial. Jama, 318(20), 1985-1993.
Khan, A, Raza S, Batul SA, Khan M, Aksoy T, Baig MA, Berger BJ. (2012)."The evolution of CDI in cancer Patients: Epidemiology, pathofysiology, and guidelines for prevention and management". Recent Patents on Anti-Infective Drug Discovery, 7(2):157-170
Khanna, S., Shin, A., & Kelly, C. P. (2017). Management of Clostridium difficile infection in inflammatory bowel disease: expert review from the clinical practice updates committee of the AGA institute. Clinical Gastroenterology and Hepatology, 15(2), 166-174.
King, A. M., Mackin, K. E., & Lyras, D. (2015). Emergence of toxin A-negative, toxin B-positive Clostridium difficile strains: epidemiological and clinical considerations. Future microbiology, 10(1), 1-4.
Kociolek, L. K., & Gerding, D. N. (2016). Breakthroughs in the treatment and prevention of Clostridium difficile infection. Nature reviews Gastroenterology & hepatology, 13(3), 150.
Kosmidou, M., Karavasili, N. T., Saridi, M., Skamnelos, A., Kavvadias, A., Batistatou, A., ... & Christodoulou, D. K. (2020). Clostridium Difficile Infection in Patients Impact Suspected Cytomegalovirus Infection in Patients with Inflammatory Bowel Disease. Materia Socio-medica, 32(1), 41.
Kurti, Z., Lovasz, B. D., Mandel, M. D., Csima, Z., Golovics, P. A., Csako, B. D., ... & Szathmari, M. (2015). Burden of Clostridium difficile infection between 2010 and 2013: Trends and outcomes from an academic center in Eastern Europe. World Journal of Gastroenterology: WJG, 21(21), 6728.
Lawley, T. D., Clare, S., Walker, A. W., Goulding, D., Stabler, R. A., Croucher, N., ... & Fairweather, N. F. (2009). Antibiotic treatment of Clostridium difficile carrier mice triggers a supershedder state, spore-mediated transmission, and severe disease in immunocompromised hosts. Infection and immunity, 77(9), 3661-3669.
Leal, J. R., Heitman, S. J., Conly, J. M., Henderson, E. A., & Manns, B. J. (2016). Cost-effectiveness analysis of the use of probiotics for the prevention of Clostridium difficile–associated diarrhea in a provincial healthcare system. Infection control & hospital epidemiology, 37(9), 1079-1086.
Leuzzi, R., Adamo, R., & Scarselli, M. (2014). Vaccines against Clostridium difficile. Human vaccines & immunotherapeutics, 10(6), 1466-1477.
Li, Y. M., Liao, J. Z., Jian, Z. J., Li, H. L., Chen, X., Liu, Q. X., ... & Liu, W.

E. (2022). Molecular epidemiology and clinical characteristics of Clostridioides difficile infection in patients with inflammatory bowel disease from a teaching hospital. Journal of Clinical Laboratory Analysis, 36(12), e24773.

Liu, J. Z., van Sommeren, S., Huang, H., Ng, S. C., Alberts, R., Takahashi, A., ... & Abedian, S. (2015). Association analyses identify 38 susceptibility loci for inflammatory bowel disease and highlight shared genetic risk across populations. Nature genetics, 47(9), 979.

Louie, T. J., Miller, M. A., Mullane, K. M., Weiss, K., Lentnek, A., Golan, Y., ... & Shue, Y. K. (2011). Fidaxomicin versus vancomycin for Clostridium difficile infection. New England Journal of Medicine, 364(5), 422-431.

Lv, T., Zheng, L., Wu, T., Shen, P., & Chen, Y. (2022). Molecular characterization and antibiotic resistance of Clostridioides difficile in patients with inflammatory bowel disease from two hospitals in China. Journal of Global Antimicrobial Resistance, 30, 252-258.

Maharshak, N., Barzilay, I., Zinger, H., Hod, K., & Dotan, I. (2018). Clostridium difficile infection in hospitalized patients with inflammatory bowel disease: Prevalence, risk factors, and prognosis. Medicine, 97(5).

McGlone SM, Bailey RR, Zimmer SM, Popovich MJ, Tian Y, Ufberg P, Muder RR, Lee BY,. (2012). "The economic burden of Clostridium Difficile", Clinical Microbiology Infection. 18 (3):282-9.

Moens, A., Verstockt, B., Machiels, K., Bossuyt, P., Verdonck, A., Lagrou, K., ... & Ferrante, M. (2019). Clostridium difficile infection in inflammatory bowel disease: epidemiology over two decades. European journal of gastroenterology & hepatology, 31(6), 668-673.

Moore, S. C. (2018). Clostridium difficile: More challenging than ever. Critical Care Nursing Clinics, 30(1), 41-53.

Nanwa, N., Kendzerska, T., Krahn, M., Kwong, J. C., Daneman, N., Witteman, W., & Sander, B. (2015). The economic impact of Clostridium difficile infection: a systematic review. The American journal of gastroenterology, 110(4), 511.

Nelson, R. L., Suda, K. J., & Evans, C. T. (2017). Antibiotic treatment for Clostridium difficile associated diarrhoea in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews, (3).

Nielsen, O., Soendergaard, C., Vikner, M., & Weiss, G. (2018). Rational management of iron-deficiency anaemia in inflammatory bowel disease. Nutrients, 10(1), 82.

O'Driscoll, T., & Crank, C. W. (2015). Vancomycin-resistant enterococcal infections: epidemiology, clinical manifestations, and optimal management. Infection and drug Deshpande, 8, 217.

Qizi, X. M. B., Qizi, A. S. A., Qizi, X. G. B., & Toshboltayevna, A. S. (2023). Intestinal Flora and Human Health. International Journal of Medical Sciences And Clinical Research, 3(03), 20-23.

Razik, R., Rumman, A., Bahreini, Z., McGeer, A., & Nguyen, G. C. (2016). Recurrence of Clostridium difficile infection in patients with inflammatory bowel disease: the RECIDIVISM study. The American journal of gastroenterology, 111(8), 1141.

Revolinski, S. L., & Munoz-Price, L. S. (2018). Clostridium difficile exposures, colonization, and the microbiome: implications for prevention. Infection Control & Hospital Epidemiology, 39(5), 596-602.

Rodrigues, R., Barber, G. E., & Ananthakrishnan, A. N. (2017). A comprehensive study of costs associated with recurrent Clostridium difficile infection. Infection control & hospital epidemiology, 38(2), 196-202.

Sabet, T., Elbanna, A., Bedewy, E. E. D., Abozamel, M., Abdel Salam, S., & Shamsya, A. (2020). Clostridium Difficile Infection in Inflammatory Bowel Disease; Does it Have an Impact?. Afro-Egyptian Journal of Infectious and Endemic Diseases, 10(3), 271-278.

Sa'ed, H. Z. (2022). Global research on Clostridium difficile-associated diarrhoea: A visualized study. World Journal of Gastroenterology, 28(28), 3720-3731.

Sinh, P., Barrett, T. A., & Yun, L. (2011). Clostridium difficile infection and inflammatory bowel disease: a review. Gastroenterology research and practice, 2011.

Skoutelis, A., Pefanis, A., Tsiodras, S., Sipsas, N. V., Lelekis, M., Lazanas, M. C. ... & Maltezos, E. (2017). Point-prevalence survey of healthcare facility-onset healthcare-associated Clostridium difficile infection in Greek hospitals outside the intensive care unit: The C. DEFINE study. PLoS one, 12(8), e0182799.

Stabler, R. A., Dawson, L. F., Valiente, E., Cairns, M. D., Martin, M. J., Donahue, E. H., ... & Wren, B. W. (2012). Macro and micro diversity of Clostridium difficile isolates from diverse sources and geographical locations. PLoS one, 7(3), e31559.

Stewart, D. B., Hollenbeak, C. S., & Wilson, M. Z. (2013). Is colectomy for fulminant Clostridium difficile colitis life saving? A systematic review. Colorectal Disease, 15(7), 798-804.

Stoica, O., Trifan, A., Cojocaru, C., Gîrleanu, I., Maxim, R., & Stanciu, C. (2015). Incidence and risk factors of clostridium difficile in-fection in patients with inflammatory bowel disease. The Medical-Surgical Journal, 119(1), 81-86.

Sweeney, J. R., Crawford, C. V., & Yantiss, R. K. (2022). Histological features of Clostridioides difficile colitis in patients with inflammatory bowel disease. Histopathology, 81(3), 312-318.

Tariq, R., Law, C. C., Khanna, S., Murthy, S., & McCurdy, J. D. (2019). The impact of Clostridium difficile infection on mortality in patients with inflammatory bowel disease: a systematic review and meta-analysis. Journal of clinical gastroenterology, 53(2), 127-133.

Thomas, A. S., Hanauer, S., & Wang, Y. (2023). Immune checkpoint inhibitor enterocolitis vs idiopathic inflammatory bowel disease. Clinical Gastroenterology and Hepatology, 21(4), 878-890.

Trifan, A., Stanciu, C., Girleanu, I., Stoica, O. C., Singeap, A. M., Maxim, R., ... & Boiculese, L. (2017). Proton pump inhibitors therapy and risk of Clostridium difficile infection: systematic review and meta-analysis. World journal of gastroenterology, 23(35), 6500.

Vargo, C.A., Bauer, K.A., Mangino, J.E., Johnston, J.E., & Goff, D.A. (2014). A real experience in the field of antimicrobial management with Fidaxomicin for the treatment of Clostridium difficile infection: a number of cases. Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy, 34 (9), 901-909.

Verma P, Makharia GK. 2011. Clostridium difficile associated diarrhea: new rules for an old game. Tropical Gastroenterology 32: 15-24.

Vindigni, S. M., & Surawicz, C. M. (2015). C. difficile infection: changing epidemiology and management paradigms. Clinical and translational gastroenterology, 6(7), 99.

Wang, L., Li, D., Chen, Z., He, L., Wang, X., & Tao, L. (2022). An Atypical Case of Monomicrobial Clostridioides difficile Septicemia With No Gastrointestinal Manifestations. Frontiers in Cellular and Infection Microbiology, 12, 853252.

Wang, M. F., Zhao, D. I. N. G., Jian, Z. H. A. O., Jiang, C. Q., Liu, Z. S., & Qun, Q. I. A. N. (2013). Current role of surgery for the treatment of fulminant Clostridium difficilecolitis. Chinese medical journal, 126(5), 949-956.

Wieczorkiewicz, J. T., Lopansri, B. K., Cheknis, A., Osmolski, J. R., Hecht, D. W., Gerding, D. N., & Johnson, S. (2016). Fluoroquinolone and macrolide exposure predict Clostridium difficile infection with the highly fluoroquinolone-and macrolide-resistant epidemic C. difficile strain BI/NAP1/027. Antimicrobial agents and chemotherapy, 60(1), 418-423.

Xie, S., Chen, P., Wang, D., Jiang, X., Wu, Z., Liao, K., ... & Chen, Y. (2022). Application of Procalcitonin for the Rapid Diagnosis of Clostridioides difficile Infection in Patients with Inflammatory Bowel Disease. Diagnostics, 12(12), 3108.

Xu, S., Huang, H., & Li, G. (2011). Clinical practice guidelines for Clostridium difficile infection in adults: 2010 update by the society for healthcare epidemiology of america (SHEA) and the infectious diseases society of America (IDSA). Chinese Journal Infection Chemotherapy, 11(06), 426-427.

Βιάζης, Ν., Πόντας, Χ., Καρμίρης, Κ., Δήμας, Ι., Φραγκάκη, Μ., Πασπάτης, Γ., ... & Μάντζαρης, GJ (2019). Επιπολασμός της λοίμωξης από Clostridium difficile σε νοσηλευόμενους ασθενείς με φλεγμονώδη νόσο του εντέρου στην Ελλάδα. European Journal of Gastroenterology & Hepatology , 31 (7), 773-776.

Ελένη Χαράτση-Γιωτάκη, (2014). Σύγχρονη Εσωτερική Παθολογία. 2η Έκδοση, Ιωάννινα. σελ. 2-5.

REVIEW

Clostridium Difficile Infection Associated with Idiopathic Inflammatory Bowel Disease

Angeliki Bourou[1]

1. Nurse, MSc, Regular Gastroenterology Clinic, G.N-KY. Filiates Thesprotia

ABSTRACT

Clostridium difficile infection (CDI) is a major problem nowadays, due to its increased occurrence both in the general population and in the group of people suffering from Idiopathic Inflammatory Bowel Disease (IBD). The infection is related to the administration of a wide range of antibiotics and can cause serious complications as well as worsening of the course of IBD. The aim of present retrospective study was to record the prevalence of CDI infection in patients with Idiopathic Inflammatory Bowel Disease. A retrospective review study was carried out through an electronic search in the databases PubMed, Google Scholar and Scopus, regarding the presence of CDI infections in people with IBD, using published articles, researches and studies of the last decade in the Greek and international literature. Upon review of the literature, it was found that C. difficile is responsible for 20-30% of hospital-acquired diarrhea. The causes of CDI infection in frequency and mortality are a spectrum of multiple factors with the main ones being prolonged hospitalization, reckless use of antibiotic preparations, vulnerable groups and co-existing diseases. The present review highlighted that individuals with IBD are susceptible to C. difficile infection which complicates the course of the disease.

Key words: inflammatory bowel disease; infection clostridium difficile; coexistence of infection C. difficile-IBD

Correspondence manager: Angeliki Bourou
Email: atoka24082003@gmail.com

Citation: Bourou A. (2024). Clostridium Difficile Infection Associated with Idiopathic Inflammatory Bowel Disease. *Hellenic Journal of Nursing Science* 17(3): 27-36, https://doi.org./10.24283/hjns.202433

Τα δημογραφικά στοιχεία στην επιστημονική έρευνα: Προσεγγίσεις αποτελεσματικότερης διαχείρισης

Νικόλαος Νικητίδης [1]

1. Τμήμα Διαιτολογίας & Διατροφολογίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Ελλάδα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι δημογραφικές παράμετροι χρησιμοποιούνται πολύ συχνά στην επιστημονική έρευνα τόσο για περιγραφή του δείγματος όσο και για διενέργεια συγκρίσεων. Η επιλογή των καταλλήλων, η θέση τους στο ερωτηματολόγιο και ο τρόπος συλλογής της σχετικής πληροφορίας διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην επιτυχή υλοποίηση της έρευνας. Στο παρόν πόνημα αναζητούνται οι δημογραφικοί παράγοντες που χρησιμοποιούνται συχνότερα στην έρευνα και περιγράφονται οι καλύτεροι τρόποι συλλογής της σχετικής πληροφορίας. Προτείνονται εναλλακτικοί τρόποι για να υπάρχει ευελιξία στην επιλογή. Ελήφθη μέριμνα να υπάρχει συμβατότητα με τη μεθοδολογία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής, ώστε να μπορούν να γίνουν συγκρίσεις με το σύνολο του Ελληνικού πληθυσμού, αλλά και να μπορεί να δημιουργηθεί εθνικό στατιστικό δείγμα. Οι σχετικές τιμές του εθνικού πληθυσμού παρέχονται επίσης με μορφή πινάκων. Παρουσιάζονται, τέλος, καλές πρακτικές διαχείρισης δημογραφικών ερωτήσεων, αλλά και μια πρόταση συλλογής δημογραφικών δεδομένων, που εναρμονίζεται με τις βιβλιογραφικές απαιτήσεις, που μπορεί να τροποποιηθεί και να χρησιμοποιηθεί από κάθε ερευνητή.

Λέξεις κλειδιά: δημογραφία, δημογραφικοί παράγοντες, δημογραφική έρευνα, μεθοδολογία έρευνας, σχεδιασμός ερωτηματολογίου

Υπεύθυνος αλληλογραφίας: Νικητίδης Νικόλαος
e-mail: nikitidis@yahoo.com

Σημείωμα εκδότη: Η παρούσα δημοσίευση εκφράζει την προσωπική άποψη των συγγραφέων.

Αναφορά του άρθρου ως: Νικητίδης Ν. (2024). Τα δημογραφικά στοιχεία στην επιστημονική έρευνα: Προσεγγίσεις αποτελεσματικότερης διαχείρισης. *Ελληνικό Περιοδικό Νοσηλευτικής Επιστήμης* 17(3): 37-46, https://doi.org./10.24283/hjns.202434

ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

- **Οι δημογραφικές παράμετροι χρησιμοποιούνται πολύ συχνά στην επιστημονική έρευνα για περιγραφή του δείγματος και διενέργεια συγκρίσεων**
- **Η ορθή επιλογή και εφαρμογή τους συνεισφέρει σημαντικά στη επιτυχή διενέργεια της έρευνας.**
- **Η συμβατότητα με τη μεθοδολογία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής επιτρέπει συγκρίσεις με το γενικό πληθυσμό**

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η δημογραφία είναι η επιστημονική μελέτη του πληθυσμού (Siegel & Swanson, 2004), που εδράζεται σε διάφορα θεωρητικά μοντέλα (Burch, 2018; Keyfitz & Caswell, 2005. Οι δημογράφοι αναζητούν τα επίπεδα, τα συστατικά και τις τάσεις του πληθυσμού. Επιπρόσθετα, αναζητούν εξηγήσεις αλλαγών, που επισυμβαίνουν στον πληθυσμό, αλλά και τις επιπτώσεις τους στη κοινωνία (Haupt & Kane, 1980). Δημογραφικά στοιχεία συναντούνται συχνά στην έρευνα. Αυτά χρησιμοποιούνται για απαντηθούν ερευνητικά ερωτήματα όταν περιλαμβάνουν κάποιο τέτοιο στοιχείο όπως πως επηρεάζει η ηλικία την ικανοποίηση από την παροχή υπηρεσιών υγείας; και για την ακριβή περιγραφή του δείγματος (Hughes et al., 2016).

Είναι πολύ σημαντικό να περιγραφεί με ακρίβεια το δείγμα μιας μελέτης. Έτσι, οι συγγραφείς γνωρίζουν εάν οι συμμετέχοντες στην έρευνα αντιπροσωπεύουν τον πληθυσμό που σχεδίασαν να μελετήσουν, οι άλλοι ερευνητές μπορούν να αναπαράγουν τη μελέτη και οι αναγνώστες είναι σε θέση να εξηγήσουν τις ομοιότητες και τις διαφορές μεταξύ παρόμοιων μελετών, όπως και εάν τα ευρήματα ισχύουν μόνο για το συγκεκριμένο δείγμα ή μπορούν να γενικευθούν (Hughes et al., 2016).

Τα στοιχεία που χρησιμοποιούνται περισσότερο είναι τα βασικά δημογραφικά χαρακτηριστικά (φύλο, ηλικία κτλ.), τα οικογενειακά χαρακτηριστικά (οικογενειακή κατάσταση, άτομα νοικοκυριού κτλ.), τα εκπαιδευτικά χαρακτηριστικά (εκπαιδευτικό επίπεδο, έτη φοίτησης σε σχολείο κτλ.), τα γεωγραφικά χαρακτηριστικά, (τόπος κατοικίας, τόπος γέννησης, τόπος κατά τη συλλογή δεδομένων κτλ.), τα οικονομικά χαρακτηριστικά (επαγγελματική κατάσταση, εισόδημα), τα χαρακτηριστικά μετανάστευσης (εθνικότητα, φυλή, υπηκοότητα κτλ.) (Siegel & Swanson, 2004). Τα πιο συνήθη δημογραφικά στοιχεία είναι το φύλο, η ηλικία, η εθνικότητα και φυλή, η εκπαίδευση και η τοποθεσία, ενώ επίσης ερωτώνται συχνά ο αριθμός των παιδιών, η οικογενειακή κατάσταση, το επάγγελμα κα (Hughes et al., 2016). Η αμερικάνικη ψυχολογική ένωση συνιστά οι ερευνητές να περιγράψουν τις ομάδες τους όσο το δυνατόν πιο συγκεκριμένα, δίνοντας έμφαση στα χαρακτηριστικά, που μπορεί να έχουν σχέση με την ερμηνεία του αποτελέσματος (American Psychological Association, 2020).

Ωστόσο, πολλές φορές δε συμβαίνει αυτό, αλλά η χρήση των δημογραφικών στοιχείων δε γίνεται με το βέλτιστο τρόπο στην επιστημονική έρευνα, με αποτέλεσμα να προκύπτουν προβλήματα στην περιγραφή του δείγματος, αλλά και στη δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων.

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός του παρόντος πονήματος αποτελεί για τα συνηθέστερα δημογραφικά στοιχεία να παρουσιαστεί ο καλύτερος τρόπος διαχείρισης (επιλογή στοιχείων, τρόπος συλλογής, θέση στο ερωτηματολόγιο κτλ.) και η σύγκριση με τη μεθοδολογία που εφαρμόζει η Ελληνική στατιστική αρχή (ΕΛΣΤΑΤ), ώστε να μπορεί κανείς να συγκρίνει με το γενικό πληθυσμό ή να δημιουργήσει εθνικό στατιστικό δείγμα. Παρέχονται καλές πρακτικές για ορθότερη χρήση των επιδημιολογικών στοιχείων (πίνακας 11) και, τέλος, μια πρόταση συλλογής δημογραφικών στοιχείων, που συντάχτηκε σύμφωνα με τα δεδομένα της βιβλιογραφίας, την οποία μπορεί να τροποποιήσει ο ερευνητής ανάλογα με τις ανάγκες της έρευνάς του (πίνακας 12).

Μολονότι χρησιμοποιήθηκαν τα πιο πρόσφατα δημοσιεύματα της ΕΛΣΤΑΤ, σε πολλές περιπτώσεις δεν αναφέρονται στοιχεία της απογραφής του 2021, αλλά της προηγούμενης (2011), επειδή δεν έχει ολοκληρωθεί η επεξεργασία των στοιχείων της πρώτης.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στη συνέχεια παρατίθενται οι συνηθέστεροι δημογραφικοί παράγοντες και οι τρόποι καλύτερης προσέγγισής τους για τις ανάγκες της έρευνας.

Φύλο

Το βιολογικό φύλο (sex) είναι μια ετικέτα που αποδίδεται κατά τη γέννηση με βάση ένα σύνολο φυσικών χαρακτηριστικών με τα οποία γεννιέται κάποιος. Το κοινωνικό φύλο (gender) περιλαμβάνει τις προσδοκίες της κοινωνίας και των ανθρώπων σχετικά με συμπεριφορές, σκέψεις και χαρακτηριστικά που συμβαδίζουν με το φύλο που του έχει ανατεθεί. Επομένως, το πρώτο έχει βιολογική ενώ το δεύτερο ψυχολογική διάσταση (Slade et al., 2021). Εκτός από αυτές τις εκφάνσεις του φύλου αξίζει να οριστούν: ο σεξουαλικός προσανατολισμός (sexual orientation), που είναι ένα μοτίβο συναισθηματικών, ρομαντικών ή/και σεξουαλικών έλξεων και η ταυτότητα φύλου (gender

identity), που είναι η εσωτερική κατανόηση του ατόμου για το φύλο στο οποίο ανήκει ή με το οποίο ταυτίζεται. Αυτή είναι η μοναδική γνώση ή συναίσθημα κάθε ατόμου και είναι ξεχωριστή από το φυσικό σώμα ή την εμφάνιση ενός ατόμου (αν και συχνά σχετίζεται) (Kaplowitz & Laroche, 2020; VandenBos, 2015).

Από την παραπάνω εννοιολογική οριοθέτηση καθίσταται φανερό ότι η λήψη της πληροφορίας του φύλου μπορεί να είναι απλή, αλλά και σύνθετη ανάλογα με τις ανάγκες της μελέτης. Συνήθως γίνεται επιλογή από δύο φύλα (αρσενικό και θηλυκό). Ωστόσο, σε μερικές έρευνες απαιτείται μεγαλύτερη εξειδίκευση, ώστε να δίδεται η δυνατότητα να δηλωθούν και άλλες επιλογές (παρενδυτικός, αμφίφυλος, διαφυλετικός άντρας, διαφυλετική γυναίκα κτλ.) (Rainbow Health Ontario, 2012; American Psychiatric Association, 2013). Η λήψη της πληροφορίας τότε καλύτερα να γίνεται με ανοικτού τύπου ερώτηση.

Αναφορικά με το φύλο των Ελλήνων όπως προκύπτει επίσημα ο μόνιμος πληθυσμός το 2021 ήταν 10.482.487, από αυτούς το 5.125.977 (48,9%) ήταν αρσενικού φύλου και το 5.356.510 (%) θηλυκού (Ελληνική Στατιστική Αρχή, 2023a).

Ηλικία

Διάφορες προσεγγίσεις υπάρχουν για τον καθορισμό της ηλικίας (age). Σύμφωνα με μια η ηλικία του ατόμου είναι η ηλικία που είχε στα τελευταία του γενέθλια. Υπάρχει και η πρακτική, λιγότερο συναντούμενη, χρήσης των επερχόμενων γενεθλίων ή ακόμη και των πλησιέστερων (Siegel & Swanson, 2004).

Η ηλικία μπορεί να ληφθεί ως συνεχή μεταβλητή, ως ημερομηνία γέννησης και ως κατηγορική μεταβλητή (ομάδες ηλικιών). Η πρώτη και η δεύτερη επιλογή (συνεχής μεταβλητή και ημερομηνία γέννησης) έχουν το πλεονέκτημα ότι παρέχουν περισσότερη πληροφορία, οπότε συνιστώνται.

Μπορεί να χρησιμοποιηθούν και ομάδες με απώλεια πληροφορίας. Η ΕΛΣΤΑΤ παρέχει δεδομένα ανά πενταετίες ή δεκαετίες 0-9, 10-19, 20-29 κτλ.Έτσι, αν υπάρχει πρόθεση χρήσης ομάδων ηλικιών καλό είναι να ακολουθηθεί η επιλογή της ΕΛΣΤΑΤ, ώστε να υπάρχει η δυνατότητα άμεσης σύγκρισης. Είναι, δυνατό να χρησιμοποιηθούν εικοσαετίες αν θεωρούνται πολλές οι ομάδες που δημιουργούν οι προαναφερθείσες επιλογές: 0-19, 20-39, 40-59 κτλ. Ο πληθυσμός ανά ηλικιακή ομάδα φαίνεται στον Πίνακα 2.

Οικογενειακή κατάσταση

Η οικογενειακή κατάσταση (marital status) είναι μια δημογραφική παράμετρος, που υποδεικνύει την κατάσταση ενός ατόμου σε σχέση με γάμο, διαζύγιο, χηρεία, άγαμο κλπ. (Medical Subject Headings, 2023). Η ΕΛΣΤΑΤ στην οικογενειακή κατάσταση χρησιμοποιεί τις ακόλουθες κατηγορίες: άγαμος, έγγαμος, χήρος, διαζευγμένος, με σύμφωνο συμβίωσης, σε διάσταση, χήροι από σύμφωνο συμβίωσης, διαζευγμένοι από σύμφωνο συμβίωσης. Αν θεωρούνται πολλές οι κατηγορίες μπορούν να συμπτυχθούν σε λιγότερες (Πίνακας 1). Στον Πίνακα 3 φαίνονται η οικογενειακή κατάσταση των Ελλήνων ανά ηλικιακή ομάδα.

Ως νοικοκυριό θεωρούνται όλα τα άτομα που διαβιούν στην ίδια οικιστική μονάδα (Siegel & Swanson, 2004). Σύμφωνα με την ΕΛΣΤΑΤ νοικοκυριό αποτελεί ένα άτομο που ζει μόνο του σε μία κατοικία ή μία ομάδα ατόμων συγγενικών ή μη, τα οποία διαμένουν στην ίδια κατοικία (Ελληνική Στατιστική Αρχή 2017).

Ο αριθμός των παιδιών μπορεί να ληφθεί με ερώτηση ανοικτού τύπου. Στον Πίνακα 5 φαίνεται ο αριθμός παιδιών ανά γυναίκα.

Γεωγραφικός τόπος

Πολλές φορές παρουσιάζει ενδιαφέρον ο τόπος διαμονής ή ο τόπος γέννησης ή κάποιο άλλο χαρακτηριστικό που σχετίζεται με γεωγραφικό τόπο (location). Ο τόπος μπορεί να ζητηθεί σε επίπεδο περιφέρειας ή ειδικότερα σε επίπεδο νομού ή ακόμη και σε επίπεδο πόλης/κοινότητας. Αν επιλεγεί επίπεδο χαμηλότερο της περιφέρειας η λήψη της πληροφορίας γίνεται με ανοικτή ερώτηση λόγω των πολλών επιλογών. Στον Πίνακα 6 φαίνεται ο μόνιμος πληθυσμός ανά περιφέρεια.

Εθνικότητα - Φυλή - Υπηκοότητα

Σε αντίθεση με πολλά άλλα χαρακτηριστικά πληθυσμού, η φυλή (race) και η εθνικότητα (ethnicity) είναι δύσκολο να ποσοτικοποιηθούν, επειδή δεν είναι επιστημονικοί όροι και δεν υπάρχει συναίνεση σχετικά με το πόσες φυλές υπάρχουν ή τι ακριβώς διακρίνει μια φυλή από μια εθνική ομάδα (Mather et al., 2021).

Η εθνικότητα ορίζεται από πολιτιστικές πρακτικές, γλώσσα και παραδόσεις, όχι από βιολογικές και φυσικές διαφορές (Haupt & Kane, 1980). Από την άλλη η φυλή είναι κοινωνική κατασκευή και δεν υπάρχουν καθολικά αποδεκτές κατηγορίες (Haupt & Kane, 1980; American Psychological Association, 2020).

Στην ελληνική πραγματικότητα η υπηκοότητα δηλώνει το νομικό δεσμό που συνδέει το άτομο με την πολιτεία που ανήκει. Στην ελληνική νομική γλώσσα δε γίνεται διάκριση μεταξύ των εννοιών "ιθαγένεια" και "υπηκοότητα" (Υπουργείο Εσωτερικών 2013). Λόγω των μεθοδολογικών προβλημάτων της χρήσης φυλής και εθνικότητας καλύτερα να χρησιμοποιείται η υπηκοότητα/ιθαγένεια, στο βαθμό που ο σχεδιασμός της ερευνάς το επιτρέπει. Αυτή την πρακτική ακολουθεί και η ΕΛΣΤΑΤ (Πίνακας 7 και 8).

Εργασιακή Κατάσταση

Σύμφωνα με την ΕΛΣΤΑΤ επάγγελμα είναι ένα σύνολο εργασιών που περιλαμβάνουν παρόμοια καθήκοντα και

δραστηριότητες (Ελληνική Στατιστική Αρχή, 2018). Ένας τρόπος ταξινόμησης που έχει χρησιμοποιηθεί από την ΕΛΣΑΤ είναι η Στατιστική ταξινόμηση οικονομικών δραστηριοτήτων (ΣΤΑΚΟΔ 08) (Ελληνική Στατιστική Αρχή, 2018). Από το 2011 χρησιμοποιείται η Διεθνής Τυποποιημένη Ταξινόμηση των Επαγγελμάτων ISCO-08(6) του Διεθνούς Οργανισμού Εργασίας (ILO) (Ελληνική Στατιστική Αρχή, 2023b). Σχετικά με την εργασία οι πληροφορίες θα μπορούσαν να ληφθούν είναι: πλήρη απασχόληση έναντι μερικής απασχόλησης, κλάδος επαγγέλματος και επάγγελμα (Hughes et al., 2016).

Το εισόδημα καλό είναι να ερωτάται μέσω ομάδων, διότι είναι άβολο να ερωτάται κανείς Λόγω του γεγονότος ότι στα χαμηλά εισοδήματα συγκεντρώνονται πολλοί οι κατηγορίες. Στον πίνακα 10 φαίνεται το εισόδημα εργαζομένων ανά ηλικιακή ομάδα.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι δημογραφικοί παράγοντες χρησιμοποιούνται ευρύτατα στην επιστημονική έρευνα. Για υπάρξουν τα καλύτερα αποτελέσματα απαιτείται να αξιοποιούνται οι πιο χρήσιμοι για την εκάστοτε έρευνα και με τρόπο που επιτρέπονται οι συγκρίσεις ιδίως με τον εθνικό πληθυσμό. Στον πίνακα 12 παρέχεται μια πρόταση λήψης δημογραφικών στοιχείων, που μπορεί κάθε ερευνητής να τροποποιήσει ανάλογα με τις απαιτήσεις της έρευνάς του και να χρησιμοποιήσει.

Η εργασία διαμορφώθηκε από έναν συγγραφέα.

Πίνακας 1. Εναλλακτικοί τρόποι συλλογής δημογραφικών στοιχείων

Φύλο
1) Ποιο είναι το φύλο σας; Αρσενικό☐ Θηλυκό☐ 2) Ποιο είναι το φύλο σας; Αρσενικό☐ Θηλυκό☐ Προτιμώ να περιγράψω:_____
Ηλικία
1) Ποια είναι ηλικία σας (έτη): _____ 2) Ποια η ημερομηνία γέννησής σας:__/__/__ 3) Ποια είναι η ηλικία σας; <20 ☐ 20-39 ☐ 40-59 ☐ 60-79 ☐ >80 ☐
Οικογενειακή κατάσταση
1) Σε ποια κατηγορία ανήκετε; Άγαμος ☐ Έγγαμος ☐ Χήρος☐ Διαζευγμένος ☐ Με σύμφωνο συμβίωσης☐ Σε διάσταση☐ Χήρος από σύμφωνο συμβίωσης☐ Διαζευγμένος από σύμφωνο συμβίωσης☐ 2) Σε ποια κατηγορία ανήκετε; Άγαμος☐ Έγγαμος ή με σύμφωνο συμβίωσης ή σε διάσταση☐ Χήρος ή χήρος από σύμφωνο συμβίωσης☐ Διαζευγμένος ή διαζευγμένος από σύμφωνο συμβίωσης☐ 3) Πόσα άτομα αποτελούν το νοικοκυριό σας;_____ 4) Πόσα παιδιά έχετε;_____
Γεωγραφικός τόπος
1) Σε ποια περιφέρεια διαμένετε; Ανατολική Μακεδονία και Θράκη☐ Κεντρική Μακεδονία☐ Δυτική Μακεδονία☐ Θεσσαλία☐ Ήπειρος☐ Ιόνια νησιά☐ Δυτική Ελλάδα☐ Στερεά Ελλάδα☐ Πελοπόννησος☐ Αττική☐ Βόρειο Αιγαίο☐ Νότιο Αιγαίο☐ Κρήτη☐ 2) Σε ποιο νομό διαμένετε; _____
Υπηκοότητα
1) Ποια η υπηκοότητά σας; Ελληνική ☐ Προτιμώ να περιγράψω:_____
Επάγγελμα, Εισόδημα
1) Ποιο είναι το επάγγελμά σας; _____ 2) Ποιο είναι το τρέχον συνολικό καθαρό μηνιαίο εισόδημα του νοικοκυριού σας (Ευρώ); _____ 3) Ποιο είναι το τρέχον συνολικό καθαρό μηνιαίο εισόδημα του νοικοκυριού σας(Ευρώ); <=500☐ 501–1000☐ 1001-1500☐ 1501–2000☐ 2001-3300☐ >3300☐

Πίνακας 2. Μόνιμος πληθυσμός κατά φύλο και ομάδες ηλικιών. Απογραφή 2011 (Ελληνική Στατιστική Αρχή 2014a).

Ηλικιακή ομάδα	Σύνολο	ΑΝΤΡΕΣ	ΓΥΝΑΙΚΕΣ
	10.816.286	5.303.223	5.513.063
0-14	1.569.268	803.007	766.261
15-19	553.276	286.386	266.890
20-24	627.097	325.127	301.970
25-29	723.771	371.617	352.154
30-34	822.475	417.861	404.614
35-39	812.829	409.681	403.148
40-44	832.666	414.026	418.640
45-49	748.429	367.086	381.343
50-54	731.486	355.552	375.934
55-59	660.368	321.466	338.902
60-64	625.769	301.589	324.180
65-69	508.276	241.832	266.444
70-74	542.165	246.264	295.901
75+	1.058.411	441.729	616.682

Πίνακας 3. Μόνιμος πληθυσμός κατά ομάδα ηλικιών και οικογενειακή κατάσταση. Απογραφή 2011 (Ελληνική Στατιστική Αρχή, 2014a)

	Σύνολο	ΑΓΑΜΟΙ	ΕΓΓΑΜΟΙ	ΧΗΡΟΙ	ΔΙΑΖΕΥΜΕΝΟΙ	ΜΕ ΣΥΜΦΩΝΟ ΣΥΜΒΙΩΣΗΣ	ΣΕ ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΧΗΡΟΙ ΑΠΟ ΣΥΜΦΩΝΟ ΣΥΜΒΙΩΣΗΣ	ΔΙΑΖΕΥΓΜΕΝΟΙ ΑΠΟ ΣΥΜΦΩΝΟ ΣΥΜΒΙΩΣΗΣ
	10.816.286	**4.227.476**	**5.364.763**	**820.449**	**331.686**	**1.765**	**69.737**	**78**	**332**
0 - 9	1.049.839	1.049.839	-	-	-	-	-	-	-
10 - 19	1.072.705	1.065.587	6.682	25	271	43	89	5	3
20 - 29	1.350.868	1.088.641	249.239	938	7.494	392	4.107	16	41
30 - 39	1.635.304	564.167	1.001.092	6.185	49.611	513	13.641	16	79
40 - 49	1.581.095	229.198	1.201.808	23.823	103.719	441	21.962	20	124
50 - 59	1.391.854	107.188	1.107.123	67.826	92.070	241	17.326	18	62
60 - 69	1.134.045	57.888	879.876	138.445	49.033	99	8.679	2	23
70 - 79	1.017.242	41.580	671.947	277.382	23.023	28	3.281	1	-
80+	583.334	23.388	246.996	305.825	6.465	8	652	-	-

Πίνακας 4. Νοικοκυριά κατά αριθμό μελών Απογραφή Πληθυσμού - Κατοικιών, 2011 (Ελληνική Στατιστική Αρχή 2023c)

Αριθμός μελών	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ %
Σύνολο	**4.134.540**	**100,00**
1	1.061.547	25,68
2	1.218.466	29,47
3	817.921	19,78
4	726.554	17,57
5	209.569	5,07
6	68.602	1,66
7	20.273	0,49
8	7.511	0,18
9	1.881	0,05
≥10	2.216	0,05

Πίνακας 5. Γυναίκες ηλικίας 10 ετών και άνω κατά ηλικιακές ομάδες και αριθμό παιδιών που γέννησαν (Ελληνική Στατιστική Αρχή 2014b)

Ηλικιακές Ομάδες	Σύνολο	Αριθμός παιδιών						
		0	1	2	3	4	5	>=6
	5.000.444	**1.710.051**	**717,998**	**1.773.497**	**560,108**	**155,552**	**43,503**	**39,735**
10-19	520,532	516,924	2,646	753	177	25	4	3
20-29	654,124	523,437	76,038	43,55	8,488	1,917	468	226
30-39	807,762	278,229	180,227	268,053	62,496	13,46	2,71	2,587
40-49	799,983	121,086	147,067	390,183	104,099	27,389	5,288	4,871
50-59	714,836	77,476	106,964	376,529	114,066	28,43	6,071	5,3
60-69	590,624	66,953	76,915	303,823	105,225	25,33	6,601	5,777
70+	912,583	125,946	128,141	390,606	165,557	59,001	22,361	20,971

Πίνακας 6. Μόνιμος πληθυσμός κατά φύλο και περιφέρεια. Απογραφή 2011 (Ελληνική Στατιστική Αρχή 2014a)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ	ΑΝΤΡΕΣ	ΓΥΝΑΙΚΕΣ	ΑΝΤΡΕΣ(%)	Γυναίκες(%)
Σύνολο Ελλάδας	**10.482.487**	**5.125.977**	**5.356.510**	**48,9**	**51,1**
Ανατολική Μακεδονία και Θράκη	562.201	275.804	286.397	49,1	50,9
Κεντρική Μακεδονία	1.795.669	867.180	928.489	48,3	51,7
Δυτική Μακεδονία	254.595	126.869	127.726	49,8	50,2
Θεσσαλία	688.255	338.586	349.669	49,2	50,8
Ήπειρος	319.991	157.708	162.283	49,3	50,7
Ιόνια Νησιά	204.532	101.125	103.407	49,4	50,6
Δυτική Ελλάδα	648.220	325.314	322.906	50,2	49,8
Στερεά Ελλάδα	508.254	254.51 1	253.743	50,1	49,9
Πελοπόννησος	539.535	270.495	269.040	50,1	49,9
Αττική	3.814.064	1.837.343	1.976.721	48,2	51,8
Βόρειο Αιγαίο	194.943	97.765	97.178	50,2	49,8
Νότιο Αιγαίο	327.820	164.669	163.151	50,2	49,8
Κρήτη	624.408	308.608	31 5.800	49,4	50,6

Πίνακας 7. Μόνιμος Πληθυσμός κατά ομάδες υπηκοοτήτων. Απογραφή πληθυσμού και κατοικιών 2011 (Ελληνική Στατιστική Αρχή 2023b)

Ομάδες υπηκοοτήτων	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ%
Σύνολο	**10.816.286**	**100**
Ελληνική*	9.904.286	91,57
Λοιπών χωρών ΕΕ	199.121	1,84
Χωρών λοιπής Ευρώπης	530.244	4,90
Χωρών Αφρικής	25.850	0,24
Χωρών Καραϊβικής, Νότιας ή Κεντρικής Αμερικής	2.564	0,02
Χωρών Βόρειας Αμερικής	7.248	0,07
Χωρών Ασίας	138.274	1,28
Χωρών Ωκεανίας	1.994	0,02
Χωρίς υπηκοότητα αδιευκρίνιστη υπηκοότητα ή δε δηλώθηκε	6.705	0,06

Πίνακας 8. Μόνιμος πληθυσμός αλλοδαπών(Ελληνική Στατιστική Αρχή 2014a)

ΧΩΡΑ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ%
Σύνολο	**912.000**	**100,00**
Αλβανία	480.851	52,72
Βουλγαρία	75.917	8,32
Ρουμανία	46.524	5,10
Πακιστάν	34.178	3,75
Γεωργία	27.407	3,01
Ουκρανία	17.008	1,86
Ηνωμένο Βασίλειο	15.388	1,69
Κύπρος	14.448	1,58
Πολωνία	14.145	1,55
Ρωσική Ομοσπονδία:	13.809	1,51
Ινδία	11.333	1,24
Μπαγκλαντές:	11.076	1,21
Γερμανία	10.782	1,18
Αίγυπτος	10.455	1,15
Μολδαβία	10.391	1,14
Φιλιππίνες	9.807	1,08
Λοιπές χώρες	108.481	11,89

Πίνακας 9 Απασχολούμενοι κατά επάγγελμα. Κατάταξη κατά μονοψήφια ταξινόμηση ISCO – 08 (Ελληνική Στατιστική Αρχή 2023b)

Επάγγελμα	Συχνότητα	Ποσοστό
Σύνολο:	**4098,0**	**100,0**
Ανώτερα διευθυντικά και διοικητικά στελέχη	123,7	3,0
Επαγγελματίες	923,5	22,5
Τεχνικοί και ασκούντες συναφή επαγγέλματα	293,1	7,2
Υπάλληλοι γραφείου	426,1	10,4
Απασχολούμενοι στην παροχή υπηρεσιών και πωλητές	879,2	21,5
Ειδικευμένοι γεωργοί, κτηνοτρόφοι, δασοκόμοι και αλιείς	438,7	10,7
Ειδικευμένοι τεχνίτες και ασκούντες συναφή επαγγέλματα	396,7	9,7
Χειριστές βιομηχανικών εγκαταστάσεων, μηχανημάτων και εξοπλισμού	275,0	6,7
Ανειδίκευτοι εργάτες, χειρώνακτες και μικροεπαγγελματίες	272,7	6,7
Πρόσωπα μη δυνάμενα να καταταγούν	69,3	1,7
*Ποσά σε χιλιάδες		

Πίνακας 10 Αριθμός εργαζομένων ανά εύρος μηνιαίων αποδοχών σε €€ (Υπουργείο Εργασίας & Κοινωνικών Υποθέσεων 2022)

ΕΥΡΟΣ ΜΗΝΙΑΙΟΥ ΜΙΣΘΟΥ (ΣΕ €)	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ 2022	ΠΟΣΟΣΤΟ %
Σύνολο Ηλικιακών ομάδων	**2.249.599**	**100,00**
<500	336.400	14,95
501 - 600	71.068	3,16
601-700	55.382	2,46
701-800	376.542	16,74
801-900	274.468	12,20
901-1.000	247.272	10,99
1.001-1.200	279.887	12,44
1.201-1.500	230.253	10,24
1.501-2.000	180.945	8,04
2.001-2.500	82.164	3,65
2.501-3.000	43.207	1,92
> 3.000	72.011	3,20

*Ο πίνακας αναφέρεται σε εργαζόμενους – μισθωτούς με σχέση ιδιωτικού δικαίου

Πίνακας 11. Καλές πρακτικές διαχείρισης δημογραφικών ερωτήσεων (Kaplowitz & Laroche 2020; Hughes et al. 2016; Drummond et al. 2008; Jackson 2015; Steele & Aronson 1995; Tedesco & Tullis 2010)

Η λήψη συναίνεσης για τη συμμετοχή στην έρευνα αποτελεί ηθική υποχρέωση και ενίοτε νομική. Η εξασφάλιση της ανωνυμίας και η διαλεύκανση για την εμπιστευτικότητας των απαντήσεων συμβάλει στην καλύτερη συμμόρφωση {.
Για τη θέση των δημογραφικών δεν υπάρχει συμφωνία. Άλλοι προτείνουν στο τέλος για να διατηρηθεί το ενδιαφέρον, επειδή οι δημογραφικές ερωτήσεις είναι εύκολες και στο τέλος υπάρχει κόπωση και να αποφευκτεί η δυσφορία από “ευαίσθητες” ερωτήσεις. Άλλοι προτείνουν στην αρχή γιατί βρέθηκε ότι αυξάνεται το ποσοστό απόκρισης.
Η σειρά των ερωτήσεων έχει σημασία. Η τοποθέτηση γενικών ερωτήσεων στην αρχή βελτιώνει το βαθμό απόκρισης
Για το φύλο καλύτερα να χρησιμοποιούνται οι όροι “αρσενικό” και “θηλυκό” αντί για “άντρας” και “γυναίκα’, διότι τα πρώτα είναι γενικότερα ενώ τα δεύτερα αναφέρονται σε ενήλικα άτομα.
Η επιλογή “Άλλο” μπορεί ορισμένες φορές να θεωρηθεί προσβλητική πχ στις ερωτήσεις φύλου. Καλύτερα να αντικατασταθεί από “Προτιμώ να περιγράψω”
Σε περίπτωση που μια ερώτηση πρέπει οπωσδήποτε να απαντηθεί, για παράδειγμα σε δικτυακά ερωτηματολόγια που έχει οριστεί ως υποχρεωτική, καλή πρακτική αποτελεί να συμπεριληφθεί η επιλογή "Προτιμώ να μην απαντήσω". Έτσι, περιορίζεται η πιθανότητα λήψης αναληθούς απάντησης
Στις “ευαίσθητες” ερωτήσεις πχ εισόδημα καλύτερα είναι να υπάρχουν ομάδες απαντήσεων παρά να πρέπει να οριστεί επακριβώς.

Πίνακας 12. Πρόταση συλλογής δημογραφικών στοιχείων

1. Ποιο είναι το φύλο σας; Αρσενικό☐ Θηλυκό☐
2. Ποια είναι ηλικία σας (έτη): _____
3. Σε ποια κατηγορία ανήκετε; Άγαμος☐ Έγγαμος ή με σύμφωνο συμβίωσης ή σε διάσταση☐ Χήρος ή χήρος από σύμφωνο συμβίωσης☐ Διαζευγμένος ή διαζευγμένος από σύμφωνο συμβίωσης☐
4. Πόσα άτομα αποτελούν το νοικοκυριό σας;_____
5. Σε ποιο νομό διαμένετε; _____
6. Σε ποια πόλη/κοινότητα διαμένετε; _____
7. Ποια η υπηκοότητά σας; Ελληνική ☐ Προτιμώ να περιγράψω: _____
8. Σε ποια κατηγορία ανήκει το επάγγελμά σας; Ανώτερα διευθυντικά και διοικητικά στελέχη☐ Επαγγελματίες☐ Τεχνικοί και ασκούντες συναφή επαγγέλματα☐ Υπάλληλοι γραφείου☐ Απασχολούμενοι στην παροχή υπηρεσιών και πωλητές☐ Ειδικευμένοι γεωργοί, κτηνοτρόφοι, δασοκόμοι και αλιείς☐ Ειδικευμένοι τεχνίτες και ασκούντες συναφή επαγγέλματα☐ Χειριστές βιομηχανικών εγκαταστάσεων, μηχανημάτων και εξοπλισμού ☐ Ανειδίκευτοι εργάτες, χειρώνακτες και μικροεπαγγελματίες☐ Πρόσωπα μη δυνάμενα να καταταγούν☐
9. Ποιο είναι το επάγγελμά σας; _____
10. Ποιο είναι το τρέχον συνολικό καθαρό μηνιαίο εισόδημα του νοικοκυριού σας (Ευρώ); _____

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. DSM-5. Arlington, Va.: American Psychiatric Association.

American Psychological Association (2020). Publication manual of the American Psychological Association. The official guide to APA style. Washington, D.C: American Psychological Association.

Burch T.K. (2018). Model-based demography. Essays on integrating data, technique and theory. Cham, Switzerland: Springer Open.

Drummond F.J., Sharp L., Carsin A.-E., Kelleher T. & Comber H. (2008). Questionnaire order significantly increased response to a postal survey sent to primary care physicians. Journal of clinical epidemiology 61 (2): 177–185.

Haupt A. & Kane T.T. (1980). Population reference Bureaus population handbook. Washington DC: Population reference bureau.

Hughes J.L., Camden A.A. & Yangchen T. (2016). Rethinking and Updating Demographic Questions. Guidance to Improve Descriptions of Research Samples. Psi Chi Journal of Psychological Research 21 (3): 138–151.

Jackson S.L. (2015). Research methods and statistics. A critical thinking approach. Australia: Cengage Learning.

Kaplowitz R. & Laroche J. (2020). More than numbers. A Guide Toward Diversity, Equity, and Inclusion (DEI) in Data Collection [online]. Available from: https://www.networkjhsa.org/wp-content/uploads/2020/08/DEI-Data-Collection-Guide.pdf [Accessed 31 July 2023].

Keyfitz N. & Caswell H. (2005). Applied mathematical demography. 3rd ed. New York, London: Springer.

Mather M., Jacobsen L.A. & Scommegna P. (2021). Population: An Introduction to Demography. Population Bulletin 75 (1).

Medical Subject Headings (2023). Marital Status [online]. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/?term=Marital+status [Accessed 5 July 2023].

Rainbow Health Ontario (2012). Designing surveys and questionnaires [online]. Available from: https://www.rainbowhealthontario.ca/wp-content/uploads/2012/10/DESIGNINGSURVEYSANDQUESTIONNAIRES_E.pdf [Accessed 30 June 2023].

Siegel J.S. & Swanson D. (2004). The methods and materials of demography. 2nd ed. San Diego, CA, London: Elsevier Academic Press.

Slade T., Gross D.P., Niwa L., McKillop A.B. & Guptill C. (2021). Sex and gender demographic questions. Improving methodological quality, inclusivity, and ethical administration. International Journal of Social Research Methodology 24 (6): 727–738.

Steele C.M. & Aronson J. (1995). Stereotype threat and the intellectual test performance of African Americans. Journal of personality and social psychology 69 (5): 797–811.

Tedesco D. & Tullis T. (2010). Beyond the Usability Lab. 1st ed. Boston: Morgan Kaufmann.

VandenBos G.R. (2015). APA dictionary of psychology. Washington, DC: American Psychological Association.

Ελληνική Στατιστική Αρχή (2008). Στατιστική ταξινόμηση οικονομικών δραστηριοτήτων (ΣΤΑΚΟΔ 08) [online]. Available from: https://www.statistics.gr/economic-activities [Accessed 6 July 2023].

Ελληνική Στατιστική Αρχή (2014a). Απογραφή Πληθυσμού-Κατοικιών 2011 [online]. Available from: https://www.statistics.gr/2011-census-pop-hous [Accessed 6 July 2023].

Ελληνική Στατιστική Αρχή (2014b). Στατιστικά Αποτελέσματα για τη Γονιμότητα [online]. Available from: https://www.statistics.gr/documents/20181/1210503/A1602_SAM03_DT_DC_00_2011_05_F_GR.pdf/a3316b7d-e778-4967-a42b-3d866184ed8b [Accessed 7 July 2023].

Ελληνική Στατιστική Αρχή (2017). Ενιαία Μορφή Δομής Μεταδεδομένων. Έρευνα Οικογενειακών Προϋπολογισμών, 2017 [online]. Available from: https://www.statistics.gr/el/statistics?p_p_id=documents_WAR_publicationsportlet_INSTANCE_0qObWqzRnXSG&p_p_lifecycle=2&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_cacheability=cacheLevelPage&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=4&p_p_col_pos=1&_documents_WAR_publicationsportlet_INSTANCE_0qObWqzRnXSG_javax.faces.resource=document&_documents_WAR_publicationsportlet_INSTANCE_0qObWqzRnXSG_ln=downloadResources&_documents_WAR_publicationsportlet_INSTANCE_0qObWqzRnXSG_documentID=441423&_documents_WAR_publicationsportlet_INSTANCE_0qObWqzRnXSG_locale=el [Accessed 6 July 2023].

Ελληνική Στατιστική Αρχή (2018). Έρευνα εργατικού δυναμικού: Γ' τρίμηνο 2018 [online]. Available from: https://www.statistics.gr/documents/20181/913fcd59-44b7-4dc5-ab36-d1e97cbb771a [Accessed 6 July 2023].

Ελληνική Στατιστική Αρχή (2023a). Αποτελέσματα απογραφής πληθυσμού κατοικιών 2021 [online]. Available from: https://elstat-outsourcers.statistics.gr/Census2022_GR.pdf [Accessed 3 July 2023].

Ελληνική Στατιστική Αρχή (2023b). Η Ελλάς με Αριθμούς [online]. Available from: https://www.statistics.gr/el/greece-in-figures [Accessed 26 June 2023].

Ελληνική Στατιστική Αρχή (2023c). Έρευνα εργατικού δυναμικού: Α΄ τρίμηνο 2023 [online]. Available from: https://www.pim.gr/component/phocadownload/file/3421-15-6-2023-elstat-erevna-apasxolisis-ergatikoy-dynamikoy-1o-trimino-2023 [Accessed 6 July 2023].

Υπουργείο Εργασίας & Κοινωνικών Υποθέσεων (2022). Αποτελέσματα της ηλεκτρονικής καταγραφής του συνόλου των επιχειρήσεων και των εργαζομένων - μισθωτών με σχέση εργασίας ιδιωτικού δικαίου [online]. Available from: https://ypergasias.gov.gr/wp-content/uploads/2022/02/%CE%95%CE%99%CE%94%CE%99%CE%9A%CE%9F-%CE%A4%CE%95%CE%A5%CE%A7%CE%9F%CE%A3-2021-%CE%95%CE%A1%CE%93%CE%91%CE%9D%CE%97.pdf [Accessed 6 July 2023].

Υπουργείο Εσωτερικών (2013). Παροχή διευκρινήσεων σχετικά με το εννοιολογικό προσδιορισμό των όρων "ιθαγένεια", "υπηκοότητα" και "εθνικότητα" [online]. Available from: https://www.ypes.gr/UserFiles/f0ff9297-f516-40ff-a70e-eca84e2ec9b9/eggr_f_82215_090713.pdf [Accessed 6 July 2023].

REVIEW

Demographics in scientific research: Approaches to more efficient management

Nikolaos Nikitidis[1]

1. Department of Dietetics & Nutrition, University of Thessaly, Greece

ABSTRACT

Utilizing demographics is a common practice in scientific research to describe the sample and establish comparisons. The selection of the right elements, their placement in the survey, and the method of obtaining the relevant data all have an important role in the successful implementation of the research. This paper examines the demographic factors most often used in studies and outlines the best methods for collecting pertinent information. Possibilities for alternate methods are proposed to offer more autonomy in selection. Consideration was taken to ensure consistency with the methodology of the Greek Statistical Authority, allowing comparisons to be made with the entire Greek population, as well as creating a national statistical sample. Tabular representations of the national population are also available. Ultimately, recommendations for managing demographic inquiries are provided, as well as a proposition for collecting demographic data, in alignment with bibliographic requirements, which can be adjusted and used by any researcher.

Keywords: Demography, Demographic Factors, Demographic Survey, Methodology, Survey, Questionnaire Design

Corresponding author: Nikolaos Nikitidis
e-mail: nikitidis@yahoo.com

Citation: Nikitidis N. (2024). Demographics in scientific research: Approaches to more efficient management. *Hellenic Journal of Nursing Science* 17(3): 37-46, https://doi.org./10.24283/hjns.202434

Σπιρομετρία στη προσχολική ηλικία: η επίδραση της εκπαιδευτικής παρέμβασης

Κωνσταντίνα Ανδρεοπούλου[1], Αθηνά Καλοκαιρινού[2] , Ολυμπία Σαρδελή[3], Κώστας Πρίφτης[4]

1. Θριάσιο Νοσοκομείο Ελευσίνας
2. Τμήμα Νοσηλευτικής ΕΚΠΑ, Αθήνα
3. Παιδίατρος, Αθήνα
4. Παιδιατρικό Κέντρο Αθηνών

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η διάγνωση του άσθματος σε παιδιά προσχολικής ηλικίας αποτελεί πρόκληση για την ιατρική κοινότητα. Το 2019 αναθεωρήθηκαν οι κατευθυντήριες οδηγίες με στόχο τη προτυποποίηση της σπιρομετρίας στη προσχολική ηλικία.

Σκοπός: Η διερεύνηση της δυνατότητας εκτέλεσης σπιρομετρίας χωρίς τεχνικά σφάλματα σε παιδιά ηλικίας 3 έως 6 ετών και η επίδραση της εκπαιδευτικής παρέμβασης.

Μεθοδολογία: Στη μελέτη συμμετείχαν παιδιά που επισκέφτηκαν το παιδοπνευμονολογικό ιατρείο ενός δημόσιου νοσοκομείου και δεν είχαν σπιρομετρηθεί στο παρελθόν. Η ομάδα ελέγχου έλαβε προφορική εκπαίδευση για την διαδικασία της σπιρομετρίας, ενώ η ομάδα παρέμβασης παρακολούθησε εκπαιδευτικό βίντεο. Το χρονικό διάστημα διεξαγωγής της μελέτης ήταν 08/05/2019 έως 11/03/2020 και από 21/03/2022 έως 30/07/2023. Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έγινε με τη χρήση του λογισμικού IBM SPSS Statistics 23.0. Έγινε υπολογισμός συχνοτήτων, μέσου όρου των τιμών και τυπικής απόκλισης. Η επαγωγική ανάλυση έγινε με τη χρήση του ελέγχου x^2, το μοντέλο απλής και πολλαπλής λογιστικής παλινδρόμησης, καθώς και το συντελεστή συσχέτισης του Pearson.

Αποτελέσματα: Συνολικά συμμετείχαν 108 παιδιά εκ των οποίων 57,4% ήταν αγόρια και 42,6% κορίτσια. Το ποσοστό επιτυχούς σπιρομετρίας βρέθηκε 75,92% συνολικά, ενώ για τις ομάδες ελέγχου και παρέμβασης 67,86% και 84,62% αντίστοιχα (OR 2.61). Από τα 82 παιδιά που σπιρομετρήθηκαν επιτυχώς τα 39 (36,11%) είχαν μία αποδεκτή καμπύλη, τα 22 (20,37%) δύο αποδεκτές καμπύλες και τα 21 (19,44%) τρεις τουλάχιστον επιτυχείς προσπάθειες. Η ομάδα ελέγχου χρειάστηκε περισσότερο χρόνο συγκριτικά με την ομάδα παρέμβασης έως ότου ολοκληρωθεί η εξέταση (διάμεσος: 17,5 και 10 λεπτά αντίστοιχα).

Συμπεράσματα: Η σπιρομετρία αποτελεί μια εξέταση που μπορεί να αξιοποιηθεί σε παιδιά προσχολικής ηλικίας. Η χρήση ενός εκπαιδευτικού βίντεο για την εκπαίδευση των παιδιών συνέβαλε σε αύξηση του ποσοστού επιτυχούς σπιρομέτρησης και μείωση του απαιτούμενου χρόνου για τη διεξαγωγή της εξέτασης.

Λέξεις Κλειδιά: εκπαιδευτική παρέμβαση, λειτουργικές δοκιμασίες πνευμόνων, προσχολική ηλικία, σπιρομετρία

Υπεύθυνος αλληλογραφίας: Ανδρεοπούλου Κωνσταντίνα
e-mail: kandreou1986@gmail.com

Σημείωμα εκδότη: Η παρούσα δημοσίευση εκφράζει την προσωπική άποψη των συγγραφέων.

Αναφορά του άρθρου ως: Ανδρεοπούλου Κ., Καλοκαιρινού Α., Σαρδελή Ο., Πρίφτης Κ. (2024). Σπιρομετρία στη προσχολική ηλικία: η επίδραση της εκπαιδευτικής παρέμβασης. *Ελληνικό Περιοδικό Νοσηλευτικής Επιστήμης* 17(3): 47-56, https://doi.org./10.24283/hjns.202435

ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ
- **Η διεξαγωγή σπιρομετρίας είναι εφικτή σε παιδιά προσχολικής ηλικίας.**
- **Η εκπαιδευτική παρέμβαση μείωσε τον χρόνο για την διεξαγωγή σπιρομετρίας.**
- **Η παρέμβαση αύξησε την πιθανότητα επιτυχούς σπιρομετρίας.**

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η διάγνωση του άσθματος σε παιδιά προσχολικής ηλικίας αποτελεί πρόκληση για την ιατρική κοινότητα, καθώς για χρόνια απουσίαζε από τη διαγνωστική φαρέτρα ένα αντικειμενικό εργαλείο αξιολόγησης της πνευμονικής λειτουργίας. Η σπιρομετρία αποτελεί αδιαμφισβήτητα μία ορθή δοκιμασία ελέγχου της πνευμονικής λειτουργίας για τη διάγνωση, τη συνεχή παρακολούθηση για την εξέλιξη της νόσου και την ανταπόκριση στη θεραπευτική αγωγή (Linares et al., 2019).

Η επιστημονική κοινότητα τα τελευταία χρόνια στράφηκε στη προτυποποίηση των λειτουργικών δοκιμασιών για τα παιδιά προσχολικής ηλικίας. Το 2007 η American Thoracic Society (ATS) σε συνεργασία με την European Respiratory Society (ERS) εξέδωσαν οδηγίες σχετικά με τις λειτουργικές δοκιμασίες της αναπνευστικής λειτουργίας στα παιδιά ηλικίας έως 6 ετών (Beydon et al., 2007). Έκτοτε πολλοί ερευνητές επικεντρώθηκαν στην εφαρμοσιμότητα των οδηγιών (Loeb et al., 2008; Gaffin et al., 2010), στη δημιουργία τιμών αναφοράς για πληθυσμούς (Quanjer et al., 2012), στη μελέτη συγκεκριμένων ομάδων (Ren et al., 2011), στη σύγκριση μεταξύ παραμέτρων των εξετάσεων (Schulze et al., 2012) αλλά και στην βελτιστοποίηση της συνεργασίας (Nir et al., 2018). Το 2019 οι οδηγίες αυτές αναθεωρήθηκαν (Graham et al., 2019).

Η σπιρομετρία της προσχολικής ηλικίας ενέχει σημαντικού βαθμού δυσκολία, καθώς προϋποθέτει εξειδικευμένες γνώσεις και καλλιέργεια ευχάριστου κλίματος και εμπιστοσύνης από τη πλευρά του εξεταστή (Beydon et al., 2007). Κάθε παιδί πρέπει να αντιμετωπίζεται εξατομικευμένα αφιερώνοντας τον απαραίτητο χρόνο για εκπαίδευση στη τεχνική και λαμβάνοντας αποφάσεις, όπως η χρήση του ρινικού κλείστρου και των γραφικών καθοδήγησης στην εκπνευστική προσπάθεια (Φούζας και συν., 2021; Kampschmidt et al., 2016; Moya Olivares et al., 2019). Παιδιά μικρής ηλικίας μπορεί να δείξουν δυσφορία ή να αποσυντονιστούν από τη χρήση του ρινικού κλείστρου (Linares et al 2019), ενώ έρευνες έχουν δείξει ότι οι σπιρομετρικές παράμετροι δεν επηρεάζονται σημαντικά από τη μη χρήση του (Φούζας και συν., 2021). Συστήνεται η σπιρομετρία να εφαρμόζεται ως εξέταση ρουτίνας στην αξιολόγηση των παιδιών, αφού έχει ικανοποιητικά ποσοστά επιτυχίας τα οποία αυξάνονται με την ηλικία και την εξάσκηση (Kattan et al., 2018; Kowalik et al., 2020). Οι σπιρομετρικές παράμετροι που χρησιμοποιούνται συχνότερα στη προσχολική ηλικία είναι οι εξής: η Βίαιη Ζωτική Χωρητικότητα (FVC), ο Βίαια Εκπνεόμενος Όγκος σε 1 δευτερόλεπτο (FEV_1) , 0,5 του δευτερόλεπτου ($FEV_{0.5}$) και 0,75 του δευτερόλεπτου ($FEV_{0.75}$) , η Μέγιστη Μεσοεκπνευστική Ροή ($MMEF_{75-25}$), οι λόγοι FEV_1/FVC, $FEV_{0.75}$/FVC, ο χρόνος βίαιης εκπνοής (FET) και ο όγκος από ανάδρομη διόρθωση (BEV).

Είναι σημαντικό να διατίθεται ο απαιτούμενος χρόνος για την εκμάθηση της τεχνικής ώστε και τα μικρότερα παιδιά να «πειραματιστούν» με τις αναπνευστικές κινήσεις που απαιτούνται. Ακόμα και εάν δεν είναι επιτυχείς οι προσπάθειες κατά τη πρώτη επίσκεψη, η εξάσκηση συμβάλλει στη βελτίωση της τεχνικής και κατά συνέπεια στην αύξηση των ποσοστών επιτυχίας (Graham et al., 2019). Οι επαγγελματίες υγείας οφείλουν να τελειοποιήσουν τις συνθήκες διεξαγωγής της εξέτασης και να αναζητούν τρόπους αύξησης της συνεργασίας των μικρών ασθενών. Κατά τη διενέργεια δυναμικής σπιρομετρίας αποτυπώνονται οι καμπύλες ροής-όγκου και όγκου-χρόνου. Η αξία τους έγκειται στο γεγονός ότι το σχήμα τους αντικατοπτρίζει τυχόν παθολογία του αναπνευστικού συστήματος, ενώ η οπτική επισκόπηση τους επιτρέπει την αναγνώριση τεχνικών σφαλμάτων κατά την εκτέλεση (Jat, 2013). Ο εξεταστής πρέπει να αναγνωρίζει τυχόν τεχνικά σφάλματα σε κάθε προσπάθεια και να παρεμβαίνει ανατροφοδοτώντας τον ασθενή για την αποφυγή του λάθους στην επόμενη προσπάθεια. Τα κριτήρια αποδοχής που έχουν θεσπιστεί για τη σπιρομετρία αποσκοπούν στην επίτευξη του βέλτιστου δυνατού αποτελέσματος για κάθε ασθενή. Είναι γεγονός ότι οι καμπύλες που έχουν προκύψει από τους μέγιστους δυνατούς πνευμονικούς όγκους και με τη μέγιστη προσπάθεια από τη πλευρά του ασθενή είναι πιο αναπαραγώγιμες συγκριτικά με αυτές που ο ασθενής δεν κατέβαλε τη μέγιστη δυνατή προσπάθεια του (Graham et al., 2019).

Σύμφωνα με τα κριτήρια που έχουν οριστεί για τη σπιρομετρία σε παιδιά προσχολικής ηλικίας προκειμένου να χαρακτηριστεί μια καμπύλη αποδεκτή πρέπει να υπάρχουν οι εξής προϋποθέσεις (Graham et al.., 2019):

- BEV ≤ 5% της FVC ή ≤0.100L
- Απουσία τεχνικών σφαλμάτων (κλείσιμο γλωττίδας, βήχας, διαρροή αέρα, απόφραξη επιστόμιου, πρόωρος τερματισμός εκπνευστικής προσπάθειας)
- Επιτυγχάνει τουλάχιστον ένα από τα κριτήρια ολοκλήρωσης της εξέτασης: α) ύπαρξη plateau κατά την εκπνοή (≤0.025L το τελευταίο δευτερόλεπτο της εκπνευστικής προσπάθειας), 2) χρόνος εκπνοής ≥ 15 δευτερολέπτων και 3) FVC μεγαλύτερη από τη μέγιστη

τιμή που μετρήθηκε ή εντός του ορίου επαναληψιμότητας (ΔFVC≤0.100L ή 10% διαφορά μεταξύ των δύο καλύτερων προσπαθειών και $\Delta FEV_1 \leq 0.100L$ ή 10% διαφορά μεταξύ των δύο καλύτερων προσπαθειών)

Το ποσοστό επιτυχούς σπιρομετρίας στη προσχολική ηλικία ποικίλει από 60% έως 95% μεταξύ των ερευνητών (Linares et al., 2019). Σταθερό εύρημα αποτελεί ότι η επιτυχημένη προσπάθεια βρίσκεται σε συνάρτηση με την ηλικία (Nystad et al.., 2002; Franca et al., 2013). Παράγοντες όπως το φύλο (Gochicoa- Rangel, 2013), η παρουσία ατοπίας (Guilbert et al., 2011) και η διάγνωση κυστικής ίνωσης (Aurora et al., 2004) δεν φάνηκε να επιδρούν στο ποσοστό επιτυχίας. Ο μέσος αριθμός (εύρος) προσπαθειών για την επίτευξη αποδεκτών καμπυλών μεταξύ των ερευνητών βρέθηκε 5 (4-14) από τους Borrego et al. (2013), 6 (3-9) από τους Brumback et al. (2013), 8 από τους Franca et al. (2013) και Moya Olivares et al. (2019) και 5 (3-15) από τους Busi et al (2016). Τα παιδιά με άσθμα συγκριτικά με τα υγιή, πέτυχαν μεγαλύτερο FET, γεγονός που ερμηνεύτηκε ότι οφείλεται στη παγίδευση αέρα στους πνεύμονες (Linares Passerini et al., 2014). Μία μελέτη διερεύνησε πώς ο παράγοντας του άγχους στα παιδιά μπορεί να επηρεάσει την έκβαση της εξέτασης (Nir et al., 2018). Πραγματοποιήθηκε τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή με παιδιά που σπιρομετρήθηκαν με και χωρίς την παρουσία κλόουν γιατρού. Η ομάδα παρέμβασης σημείωσε στατιστικά σημαντική αύξηση στις παραμέτρους FVC, FEV_1 και FET συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου. Νεότερη μελέτη που περιλάμβανε 38 παιδιά προσχολικής ηλικίας έδειξε πως ο χρόνος που δαπανήθηκε για σπιρομετρία σε κάθε παιδί ήταν 14,32 ± 4,5 λεπτά, ενώ ο συνολικός αριθμός καμπυλών (για την εκμάθηση και την εξέταση) ήταν 12,89 ± 4,45. Τόσο ο χρόνος, όσο και ο αριθμός των προσπαθειών μειώθηκαν με την αύξηση της ηλικίας (Lee et al 2022). Η συχνότερη αιτία απόρριψης μίας σπιρομετρικής προσπάθειας βρέθηκε η υπομέγιστη προσπάθεια (Kattan et al., 2018).

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να διερευνηθεί η δυνατότητα εκτέλεσης σπιρομετρίας χωρίς τη παρουσία τεχνικών σφαλμάτων σε παιδιά ηλικίας 3 έως 6 ετών, καθώς και η επίδραση της εκπαιδευτικής παρέμβασης στο ποσοστό επιτυχίας και στις αποδεκτές καμπύλες βάσει των αναθεωρημένων κριτηρίων που έχουν θεσπιστεί για τη προσχολική ηλικία. Η ερευνητική υπόθεση της μελέτης ήταν ότι τα παιδιά που έλαβαν την εκπαίδευση θα είναι σε θέση να εκτελέσουν επιτυχή σπιρομετρία σε υψηλότερο ποσοστό συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Ερευνητικός σχεδιασμός

Πρόκειται για τυχαιοποιημένη μελέτη με ομάδα παρέμβασης και ομάδα ελέγχου. Όλα τα παιδιά της μελέτης σπιρομετρήθηκαν κατόπιν ενημέρωσης και ενυπόγραφης συγκατάθεσης του γονέα που τα συνόδευε. Η ομάδα ελέγχου έλαβε προφορική εκπαίδευση για τη τεχνική της σπιρομετρίας, ενώ η ομάδα παρέμβασης παρακολούθησε εκπαιδευτικό βίντεο στο οποίο ένα αγόρι 6 ετών περιγράφει την διαδικασία και στη συνέχεια εκτελεί την εξέταση. Και στις δύο ομάδες δόθηκε αναπτυσσόμενη σφυρίχτρα για εξοικείωση με τη τεχνική προτού ξεκινήσει η εξέταση. Το χρονικό διάστημα διεξαγωγής της μελέτης ήταν 08/05/2019 έως 11/03/2020 που διακόπηκε η συλλογή λόγω της πανδημίας covid- 19 και 21/03/2022 – 30/07/2023.

Δείγμα μελέτης

Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν 108 παιδιά ηλικίας 3 έως 6 ετών τα οποία προσήλθαν για εξέταση στα πρωινά και απογευματινά ιατρεία της παιδοπνευμονολογικής και παιδοαλλεργιολογικής μονάδας ενός νοσοκομείου της Αττικής. Τα κριτήρια εισαγωγής στη μελέτη ήταν: 1) η ηλικία του παιδιού να είναι τουλάχιστον 3 έως 6 ετών, 2) η άριστη κατανόηση της ελληνικής γλώσσας, 3) η εξασφάλιση συγκατάθεσης από τον παρόντα γονέα, 4) εφόσον βρίσκεται υπό αγωγή με βραχείας δράσης β_2 διεγέρτες να έχει μεσολαβήσει διάστημα τουλάχιστον 4 ωρών από τη τελευταία δόση και 5) να μην έχει σπιρομετρηθεί στο παρελθόν. Τα κριτήρια αποκλεισμού ήταν : 1) οξεία λοίμωξη κατά την εξέταση, 2) ύπαρξη προηγούμενης εμπειρίας στη σπιρομετρία, 3) διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές, 4) νοητική υστέρηση και 5) άρνηση του ίδιου του παιδιού.

Συλλογή Δεδομένων

Τα παιδιά που πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης στη μελέτη σπιρομετρήθηκαν στο ιατρείο αναπνευστικών δοκιμασιών το οποίο έχει διαμορφωθεί κατάλληλα για τον παιδιατρικό πληθυσμό. Πριν την εξέταση λήφθηκαν τα σωματομετρικά στοιχεία κάθε παιδιού. Ως προς το βάρος, η ζύγιση έγινε με ελαφρύ ρουχισμό και ως προς το ύψος χωρίς τη χρήση παπουτσιών. Η εξέταση έγινε με τα παιδιά σε όρθια θέση και το κεφάλι σε ουδέτερη θέση χωρίς τη χρήση ρινικού κλείστρου. Οι σπιρομετρίες έγιναν όλες από τον ίδιο εξεταστή μετά από κατάλληλη εκπαίδευση, ενώ οι οδηγίες που λάμβαναν τα παιδιά και η περιγραφή της εξέτασης ήταν ίδιες, τόσο για την ομάδα ελέγχου, όσο και για την ομάδα παρέμβασης. Οι γονείς ήταν παρόντες κατά τη διάρκεια της εξέτασης, παρακολουθώντας την προσπάθεια του παιδιού, χωρίς ωστόσο να έχουν εμπλοκή στη διαδικασία (Φούζας και συν 2021).Το σπιρόμετρο που χρησιμοποιήθηκε ήταν το Jaeger Vyntus IOS (CareFusion, Hoechberg, Germany) το οποίο πληροί της συστάσεις της ATS/ERS. Πριν από τη χρήση γινόταν βαθμονόμηση του μηχανήματος με μεταλλική σύριγγα 3 λίτρων. Τα επιστόμια που χρησιμοποιήθηκαν ήταν πλαστικά μιας χρήσης με αντιμικροβιακό φίλτρο. Το σπιρόμετρο διαθέτει συσκευή καταγραφής περιβαλλοντικών δεδομένων που χρησιμοποιείται για

την καταγραφή και την αυτόματη αποθήκευση στο σύστημα των τρεχουσών τιμών θερμοκρασίας δωματίου, σχετικής υγρασίας και βαρομετρικής πίεσης. Σε όλες τις προσπάθειες έγινε χρήση των γραφικών που παρέχονται από το λογισμικό του σπιρόμετρου για κινητοποίηση του παιδιού. Το γραφικό που χρησιμοποιήθηκε σε κάθε σπιρομετρία επιλέχθηκε με βάση τις ανάγκες του εκάστοτε παιδιού (Linares et al., 2019). Για τη προσχολική ηλικία δεν υπάρχει ανώτερος αριθμός προσπαθειών, οπότε η σπιρομετρία διακόπηκε στις περιπτώσεις που το παιδί εκδήλωσε κόπωση, απώλεια ενδιαφέροντος ή ήταν έκδηλη η αδυναμία του να ολοκληρώσει σωστά την εξέταση. Ο έλεγχος των καμπυλών που προέκυψαν έγινε από δύο παιδοπνευμονολόγους με πολυετή εμπειρία ώστε να αποφασιστεί η αποδοχή ή η απόρριψη τους. Τέλος, οι τιμές αναφοράς που χρησιμοποιήθηκαν ήταν αυτές του Global Lung Initiative.

Ηθική και δεοντολογία

Η συλλογή των δεδομένων διενεργήθηκε μετά από έγγραφη άδεια από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας του τμήματος Νοσηλευτικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ) και του νοσοκομείου διεξαγωγής της μελέτης. Η μελέτη πραγματοποιήθηκε με σεβασμό προς το παιδί μετά τη λήψη πληροφορημένης ενυπόγραφης συγκατάθεσης του γονέα που το συνόδευε. Σε κάθε στάδιο της μελέτης εξασφαλίστηκε η ανωνυμία των συμμετεχόντων με τη χρήση κωδικών για κάθε παιδί. Η συμμετοχή στο ερευνητικό πρωτόκολλο διακόπηκε άμεσα στις περιπτώσεις που το παιδί εμφάνισε απροθυμία ή κόπωση κατά τη διάρκεια της σπιρομετρίας. Κατά τη διεξαγωγή της μελέτης τηρήθηκαν οι αρχές δεοντολογίας όπως αυτές διατυπώνονται από τη Διακήρυξη του Ελσίνκι.

Στατιστική Ανάλυση

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έγινε με τη χρήση του λογισμικού IBM SPSS Statistics 23.0. Για τις κατηγορικές μεταβλητές υπολογίστηκε το πλήθος και το ποσοστό των συμμετεχόντων, ενώ για τις συνεχείς μεταβλητές υπολογίστηκαν ο μέσος όρος (Μ.Ο) των τιμών, η τυπική απόκλιση (Τ.Α), η μέγιστη και ελάχιστη τιμή Οι συνεχείς μεταβλητές βρέθηκε ότι ακολουθούν τη κανονική κατανομή. Η επαγωγική ανάλυση για τη διερεύνηση πιθανών συσχετίσεων έγινε με τη χρήση του ελέγχου x^2, το μοντέλο απλής και πολλαπλής λογιστικής παλινδρόμησης, καθώς και το συντελεστή συσχέτισης του Pearson (r). Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε σε 0,05.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Συνολικά συμμετείχαν 108 παιδιά προσχολικής ηλικίας εκ των οποίων 57,4% (n=62) ήταν αγόρια και 42,6% (n=46) ήταν κορίτσια. Η μέση ηλικία του δείγματος βρέθηκε 55,47±10,69 μήνες. Η μέση ηλικία (±τυπική απόκλιση) των παιδιών στην ομάδα ελέγχου και παρέμβασης είναι 56,71±10,88 μήνες (διάμεσος: 58) και 54,13±10,44 μήνες (διάμεσος: 54) αντίστοιχα. Η κατανομή των παιδιών στις ομάδες παρουσιάζεται στον Πίνακα 1. (Πίνακας 1 κάπου εδώ)

Οι αιτίες προσέλευσης στο ιατρείο ήταν άσθμα στο 49,1% (n=53) των περιπτώσεων, 11,1% (n=12) μεταλοιμώδης βήχας, 9,3% (n=10) χρόνια πυώδης βρογχίτιδα, 16,7% (n=18) υγιή παιδιά, ενώ το μικρότερο ποσοστό ήταν παιδιά με λοιπές παθήσεις του αναπνευστικού (πνευμονία, λαρυγγίτιδα, τραχειομαλάκυνση). Οι δερματικές δοκιμασίες δια νυγμού βρέθηκαν θετικές στο 14,8% (n=16) των παιδιών, ενώ δεν αξιολογήθηκαν στο 36,1% (n=39).

Οι σπιρομετρικές παράμετροι που καταγράφηκαν ήταν οι FVC, FEV_1, $FEV_{0.5}$, $FEV_{0.75}$, FEV_1/FVC, $FEV_{0.75}$/FVC, $MMEF_{75-25}$, FET και BEV. Οι μέσες τιμές των παραπάνω παραμέτρων, καθώς και τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά απεικονίζονται στον πίνακα 2 (πίνακας 2 κάπου εδώ). Το ποσοστό επιτυχούς σπιρομετρίας σύμφωνα με τα κριτήρια που έχουν θεσπίσει για τη προσχολική ηλικία οι ATS/ ERS βρέθηκε 75,92% συνολικά, ενώ για τις ομάδες ελέγχου και παρέμβασης 67,86% και 84,62% αντίστοιχα. Το φύλο, ο δείκτης μάζας σώματος, η ύπαρξη ατοπίας και η διάγνωση δεν προέκυψε ότι επιδρούν στην επιτυχή έκβαση της σπιρομετρίας. Ο σχετικός λόγος συμπληρωματικών πιθανοτήτων (ODDS ratio) για τη διενέργεια επιτυχούς σπιρομετρίας μεταξύ των ερευνητικών ομάδων βρέθηκε 2.61. Από το ποσοστό των παιδιών που σπιρομετρήθηκαν επιτυχώς, το 79,27% (n=65) πέτυχε FET≥1 δευτερόλεπτου. Οι σπιρομετρικές παράμετροι που σχετίστηκαν θετικά με την ηλικία είναι οι FVC ($p<0.01$), FEV_1 ($p<0.01$), $FEV_{0.5}$ ($p<0.01$), $FEV_{0.75}$ ($p<0.01$) και FET ($p<0.05$). Το διάγραμμα σημείων για τη κάθε παράμετρο σε συνάρτηση με την ηλικία απεικονίζεται στις εικόνες 1 έως 5 αντίστοιχα (εικόνες 1-5 κάπου εδώ). Οι μέσες τιμές των z-scores για τις σπιρομετρικές παραμέτρους διαμορφώθηκαν ως εξής: FVC -0,33±1 (n=82), FEV_1 -0,16±1,03 (n=65), $FEV_{0.75}$= -0,37±1,05 (n=75), FEV_1/FVC 0,08±1,07 (n=65), $FEV_{0.75}$/FVC -0,11±1,11 (n=75) $MMEF_{75-25}$ -0,19±1,19 (n=82).

Το εύρος των προσπαθειών για σπιρομετρία κυμάνθηκε και για τις δύο ομάδες από 4 το ελάχιστο έως και 15 το μέγιστο. Ο πίνακας 3 (πίνακας 3 κάπου εδώ) απεικονίζει την κατανομή του αριθμού προσπαθειών για τις ομάδες ελέγχου και παρέμβασης. Όπως δείχνει ο πίνακας 4 (πίνακας 4 κάπου εδώ) ποσοστό 24,07% (n=26) των παιδιών δεν κατάφερε να ολοκληρώσει μια επιτυχή σπιρομετρία, ενώ τουλάχιστον μία αποδεκτή καμπύλη προέκυψε από 39 παιδιά (36,11%). Το ποσοστό των παιδιών που πέτυχαν δύο και τρεις αποδεκτές προσπάθειες τουλάχιστον βρέθηκε 20,37% και 19,44% αντίστοιχα. Ο αριθμός προσπαθειών, αποδεκτών καμπυλών και η διάρκεια της σπιρομετρίας για κάθε ερευνητική ομάδα απεικονίζονται στον πίνακα 5

(πίνακας 5 κάπου εδώ). Ο μέσος όρος (±τυπική απόκλιση) προσπαθειών βρέθηκε 8,25±2,90 για την ομάδα ελέγχου και 8,40±2,55 για την ομάδα παρέμβασης. Παρότι το ποσοστό επιτυχίας για την ομάδα παρέμβασης ήταν υψηλότερο συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου από τη πολυμεταβλητή ανάλυση δεν φάνηκε στατιστικά σημαντική διαφορά. Ο χρόνος που χρειάστηκε για να ολοκληρωθεί η προσπάθεια σπιρομετρίας στην ομάδα ελέγχου ήταν 17,25±8,52 λεπτά και στην ομάδα παρέμβασης 11,30±6,28 λεπτά. Η πολυμεταβλητή ανάλυση έδειξε ότι ο χρόνος σπιρομετρίας για την ομάδα παρέμβασης βρέθηκε μικρότερος από την ομάδα ελέγχου (β= 0.109, p ≤ 0.01, CI 95% 1.051- 1.184).

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Σύμφωνα με τα ευρήματα της μελέτης, η σπιρομετρία μπορεί να εκτελεστεί επιτυχώς από παιδιά προσχολικής ηλικίας. Η εκπαιδευτική παρέμβαση συνεισφέρει σημαντικά τόσο στο ποσοστό επιτυχίας, όσο και στην εξοικονόμηση χρόνου για την εκτέλεση της σπιρομετρίας. Οι Franca et al (2013) στη μελέτη τους βρήκαν ποσοστό επιτυχούς σπιρομετρίας 83% με τη πλειοψηφία των παιδιών να χρειάζονται 8 προσπάθειες βίαιης εκπνοής. Η έρευνα των Gochicoa-Rangel et al. (2013) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι 68% των παιδιών μπορούν να επιτύχουν τα κριτήρια επιτυχούς σπιρομετρίας των ATS/ERS με το ποσοστό αυτό να αυξάνεται με την ηλικία, ενώ δεν προέκυψε ότι σχετίζεται με το φύλο. Μία μελέτη του βρήκε ποσοστό επιτυχίας 64% κατόπιν εκπαίδευσης των παιδιών για 30 λεπτά με χρήση δύο γραφικών καθοδήγησης, ενώ σύμφωνα με μία μεταγενέστερη μελέτη ποσοστό 60% των παιδιών έχει επιτυχή σπιρομετρία μετά από εκπαίδευση 5 λεπτών (Olaguibel Rivera et al., 2014; Burity et al., 2016). Μία πρόσφατη μελέτη σε δείγμα 202 παιδιών έδειξε 73,2% ποσοστό επιτυχίας, με μέσο αριθμό προσπαθειών τις 8 (Moya Olivares et al., 2019). Το ποσοστό επιτυχίας της παρούσας μελέτης ήταν υψηλότερο από τις μελέτες των Burity και Gochicoa- Rangel και χαμηλότερο από τις μελέτες των Franca et al και Linares Passerini et al. (2014). Ωστόσο, το ποσοστό επιτυχίας της ομάδας παρέμβασης πλησιάζει αυτό της μελέτης των Franca et al. Το υψηλότερο ποσοστό επιτυχίας (95%), που προέκυψε από τη μελέτη των Linares Passerini et al, περιλάμβανε ομάδα ελέγχου όπου η εκπαίδευση των υγιών παιδιών γινόταν σε ομάδες των 5 παιδιών προφορικά και ακολούθως με επίδειξη από τον εξεταστή. Στη συνέχεια, όποιο παιδί προσφερόταν ξεκινούσε τη προσπάθεια σπιρομετρίας πρώτο με τους συνομήλικους να παρακολουθούν τη διαδικασία έως ότου έρθει η σειρά τους. Τα ευρήματα αυτά συνηγορούν υπέρ της χρήσης της επίδειξης για την εκμάθηση της τεχνικής (είτε με εκπαιδευτικό βίντεο, είτε από τον εξεταστή) και της καλλιέργειας ενός κλίματος που θα μειώσει το άγχος των παιδιών.

Παρόμοιο εύρημα της παρούσας μελέτης, με δύο ερευνητικές ομάδες, αποτελεί επίσης ο μέσος αριθμός προσπαθειών (Franca et al., 2013; Moya Olivares 2019). Ο μέσος όρος του χρόνου εκπνοής υπολογίστηκε 1,45±0,46 δευτερόλεπτα (Moya Olivares et al., 2019). Στη παρούσα μελέτη ο FET ήταν ελαφρώς μεγαλύτερος, ενώ υψηλό ήταν και το ποσοστό παιδιών που πέτυχαν μία τουλάχιστον τιμή FEV_1. Είναι γνωστό ότι τα μικρότερα παιδιά έχουν μειωμένη διάρκεια προσοχής και ικανότητα συντονισμού στην εκτέλεση αλλεπάλληλων οδηγιών, ενώ λόγω των μικρών πνευμονικών όγκων και των συγκριτικά μεγάλων αεραγωγών συχνά δυσκολεύονται στην επίτευξη διάρκειας εκπνοής μεγαλύτερης τους ενός δευτερολέπτου (Burity et al., 2016; Φούζας και συν., 2021). Με βάση όσα αναφέρθηκαν, προκύπτει πως η πλειοψηφία των παιδιών προσχολικής ηλικίας είναι σε θέση να ολοκληρώσει την εξέταση επιτυχώς με λιγότερες από δέκα προσπάθειες. Η σωστή εκπαίδευση του παιδιού και η εμπειρία του εξεταστή, σε συνδυασμό με τα ελκυστικά γραφικά που είναι πλέον διαθέσιμα αυξάνουν το ενδεχόμενο επιτυχούς έκβασης. Η εξειδίκευση του εξεταστή στην έγκαιρη αναγνώριση των τεχνικών σφαλμάτων και η αξιοποίηση του κατάλληλου λογισμικού είναι ζωτικής σημασίας για την ολοκλήρωση της εξέτασης επιτυχώς (Kampschmidt et al., 2016).

Μια πολυκεντρική μελέτη από τις ΗΠΑ κατέληξε στο συμπέρασμα πως ένας έμπειρος εξεταστής μειώνει το χρόνο που απαιτείται για επιτυχή σπιρομετρία στα 17 λεπτά (εκπαίδευση και εξέταση) καθώς και τον αριθμό προσπαθειών σε 9,0± 4,8. Παράλληλα, αυξάνει το ποσοστό επιτυχίας σε 65% και τον αριθμό των αποδεκτών προσπαθειών ανά παιδί σε 3,1±2,6 (Franca et al., 2013). Συγκριτικά με τη παρούσα μελέτη ο χρόνος ήταν όμοιος με αυτόν που χρειάστηκε η ομάδα ελέγχου και μεγαλύτερος από αυτόν της ομάδας παρέμβασης. Στη μελέτη των Eigen et al. (2001) αφιέρωσαν 15 λεπτά στην εκπαίδευση των παιδιών που περιλάμβανε επίσης τη διεξαγωγή της εξέτασης από τον ίδιο τον εξεταστή. Ο συνδυασμός επαρκούς εκπαίδευσης και επίδειξης της τεχνικής οδήγησε σε ποσοστό επιτυχίας 82,6% που πλησιάζει το ποσοστό επιτυχίας για την ομάδα παρέμβασης της παρούσας μελέτης. Στη παρούσα μελέτη επιλέχθηκε κατά το σχεδιασμό η διεξαγωγή των σπιρομετρήσεων να γίνει από το ίδιο άτομο ώστε ο παράγοντας της εμπειρίας να μην επηρεάσει την έκβαση. Επιπλέον, ο συνολικός χρόνος που απαιτήθηκε σε κάθε παιδί της παρούσας έρευνας περιλαμβάνει την εκπαίδευση και την προσπάθεια σπιρομετρίας καθώς δεν ήταν εφικτή η διαφοροποίηση των χρόνων. Εκτός της αρχικής εκπαίδευσης, που περιλάμβανε προφορική επεξήγηση ή επίδειξη του βίντεο, τα παιδιά έκαναν χρήση της επεκτεινόμενης σφυρίχτρας ώστε να πετύχουν καλή σύγκλειση των χειλιών, απότομη έναρξη της εκπνευστικής προσπάθειας και παράταση του χρόνου εκπνοής. Μετά την έναρξη της εξέτασης γινόταν εξατομικευμένη παρέμβαση και ανατροφοδότηση σε κάθε παιδί με κριτήριο την

απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο των καμπυλών ροής-χρόνου και όγκου -χρόνου (Seed et al., 2012). Στα αδύναμα σημεία της μελέτης περιλαμβάνονται ο σχετικά μικρός αριθμός του δείγματος και η συλλογή δεδομένων από ένα μόνο νοσοκομείο.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συμπερασματικά, η σπιρομετρία αποτελεί μία εξέταση που μπορεί να πραγματοποιηθεί σε παιδιά προσχολικής ηλικίας καθώς ένα σημαντικό ποσοστό παιδιών ανταποκρίθηκε επιτυχώς. Η επέκταση της χρήση της σε παιδιά προσχολικής ηλικίας συμβάλει στην ολιστική προσέγγιση τόσο στη διάγνωση, όσο και στην παρακολούθηση της νόσου και την ανταπόκριση στην φαρμακευτική αγωγή. Αξιοσημείωτο είναι επίσης το γεγονός ότι στη παρούσα μελέτη η συλλογή των δεδομένων διεξήχθη βάσει των αναθεωρημένων οδηγιών για τη σπιρομετρία στη προσχολική ηλικία. Η εκπαιδευτική παρέμβαση φάνηκε να επιταχύνει τον απαιτούμενο χρόνο για την διεξαγωγή της εξέτασης και την αύξηση του ποσοστού επιτυχίας. Η χρήση λοιπόν ενός εκπαιδευτικού βίντεο θα ήταν επικερδής τόσο για τους μικρούς ασθενείς όσο και για τους επαγγελματίες υγείας.

Κατευθύνσεις για μελλοντική έρευνα αποτελούν η συλλογή μεγαλύτερου δείγματος και η συνεργασία περισσότερων κέντρων. Συμπληρωματικά, θα μπορούσε να διερευνηθεί η δυνατότητα διεξαγωγής σπιρομετρίας με δοκιμασία βρογχοδιαστολής στη προσχολική ηλικία. Επιπλέον, χρήσιμη θα ήταν η σύγκριση της σπιρομετρίας με άλλες λειτουργικές δοκιμασίες της αναπνοής, ως προς το ποσοστό επιτυχίας και τη διαγνωστική τους αξία.

ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΣΥΓΓΡΑΦΕΩΝ

Κ.Α: Συμμετοχή στη σύλληψη και τον σχεδιασμό της μελέτης, τη συλλογή δεδομένων και τη συγγραφή του άρθρου. Α.Κ: Συμμετοχή στον ερευνητικό σχεδιασμό και στην αξιολόγηση του άρθρου. Ο.Σ: Συμμετοχή στην αξιολόγηση προσπαθειών σπιρομετρίας και στη συγγραφή του άρθρου. Κ.Π: Συμμετοχή στον ερευνητικό σχεδιασμό και στην αξιολόγηση του άρθρου, αξιολόγηση προσπαθειών σπιρομετρίας. Όλοι οι συγγραφείς αξιολόγησαν κριτικά και ενέκριναν την υποβολή του τελικού κειμένου.

Πίνακας 1. Ηλικιακή κατανομή δείγματος στις ερευνητικές ομάδες

Ηλικιακή Ομάδα	Ομάδα Ελέγχου	Ομάδα Παρέμβασης	Σύνολο
3 ετών	18 (16,7%)	20 (18,5%)	38 (35,2%)
4 ετών	16 (14,8%)	14 (13%)	30 (27,8%)
5 ετών	22 (20,4%)	18 (16,7%)	40 (37%)
Σύνολο:	56 (51,9%)	52 (48,1%)	108 (100%)

Πίνακας 2. Ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά και σπιρομετρικές παράμετροι δείγματος

Μεταβλητή	Μέση τιμή (Τυπική απόκλιση)	Ελάχιστη – Μέγιστη τιμή
Ηλικία (μήνες)	55,47 (10,69)	36-72
Βάρος (kg)	19,67 (4,04)	13- 36
Ύψος (cm)	108,80 (7,58)	94-126
Δείκτης Μάζας Σώματος	16,54 (1,94)	13-24
FVC (L)	1,14 (0,25)	0,53- 1,71
FEV1 (L)	1,06 (0,20)	0,61-1,57
FEV0.5 (L)	0,84 (0,17)	0,45-1,36
FEV0.75 (L)	0,98 (0,20)	0,52-1,50
FEV1/FVC %	91,79 (5,99)	79,15-100
FEV0.75/FVC %	86,77 (8,46)	68,61-100
MMEF75-25 (L/sec)	1,49 (0,46)	0,64-3,05
FET (sec)	1,75(0,82)	0,59- 5,29
BEV (ml) (%)	36,82(12,75) 3,25(0,98)	10-70 0,85-4,86

FVC: βίαιη ζωτική χωρητικότητα, FEV_t: βίαια εκπνεόμενος όγκος στο t δευτερόλεπτο (όπου t= 1s, 0.5s ή 0.75s), $MMEF_{75-25}$: μέγιστη μεσοεκπνευστική ροή, FET: χρόνος βίαιης εκπνοής, BEV: όγκος από ανάδρομη διόρθωση

Πίνακας 3. Κατανομή αριθμού προσπαθειών στις ερευνητικές ομάδες

Αριθμός προσπαθειών	Ομάδα Ελέγχου	Ομάδα Παρέμβασης	Σύνολο
4	3 (5,36%)	3 (5,77%)	6
5	7 (12,5%)	5 (9,62%)	12
6	11 (19,64%)	4 (7,69%)	15
7	5 (8,94%)	9 (17,31%)	14
8	4 (7,14%)	3 (5,77%)	7
9	6 (10,71%)	11 (21,15%)	17
10	11 (19,64%)	9 (17,31%)	20
11	2 (3,57%)	2 (3,85%)	4
12	2 (3,57%)	3 (5,77%)	5
13	0	1 (1,92%)	1
14	3 (5,36%)	1 (1,92%)	4
15	2 (3,57%)	1 (1,92%)	3

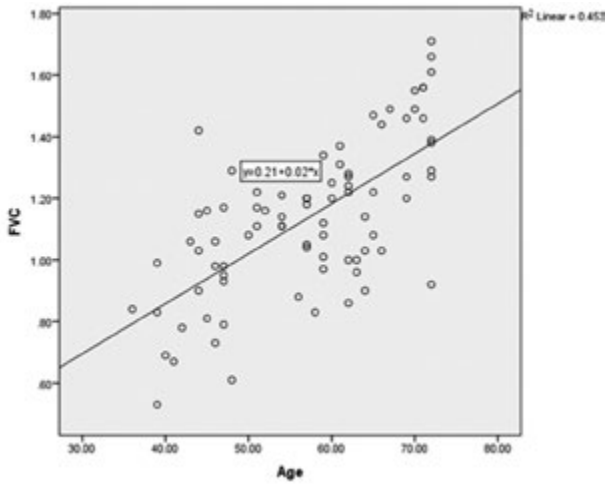
Πίνακας 4. Αποδεκτές καμπύλες και ποσοστό επιτυχίας

Αριθμός αποδεκτών καμπυλών	Ομάδα Ελέγχου	Ομάδα Παρέμβασης	Σύνολο
0	18 (32,14%)	8 (15,38%)	26 (24,07%)
1	17 (30,36%)	22 (42,31%)	39(36,11%)
2	13 (23,21%)	9 (17,31%)	22 (20,37%)
≥3	8 (14,29%)	13 (25%)	21 (19,44%)
Σύνολο	56	52	108
Ποσοστό επιτυχίας	**67,86%**	**84,62%**	**75,92%**

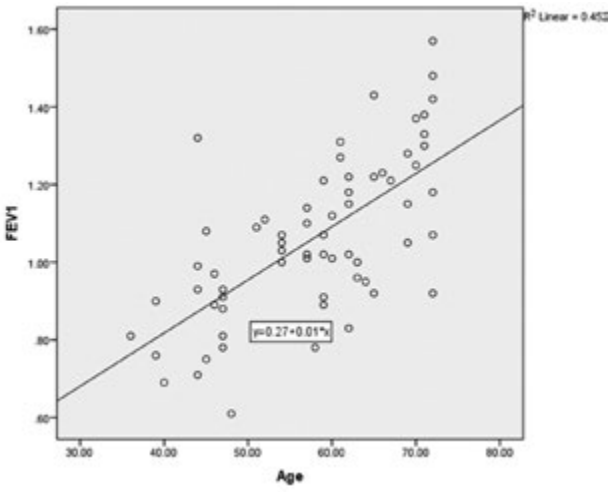
Πίνακας 5. Προσπάθειες και διάρκεια σπιρομετρίας ανά ερευνητική ομάδα

Παράμετρος	Ομάδα Ελέγχου	Ομάδα Παρέμβασης
Ηλικία (μήνες) Διάμεσος Ελάχιστη- Μέγιστη τιμή	56,71 (10,88) 58 36-72	54,13 (10,44) 54 36-72
Αριθμός Προσπαθειών Διάμεσος Ελάχιστη- Μέγιστη τιμή	8,25 (2,90) 8 4- 15	8,40(2,55) 9 4-15
Αποδεκτές προσπάθειες Διάμεσος Ελάχιστη- Μέγιστη τιμή	1,76(0,79) 2 1-3	1,89(1,06) 1.5 1-5
Διάρκεια σπιρομέτρησης (min) Διάμεσος Ελάχιστη- Μέγιστη τιμή	17,25 (8,52) 17,5 4-38	11,30 (6,28) 10 3-32

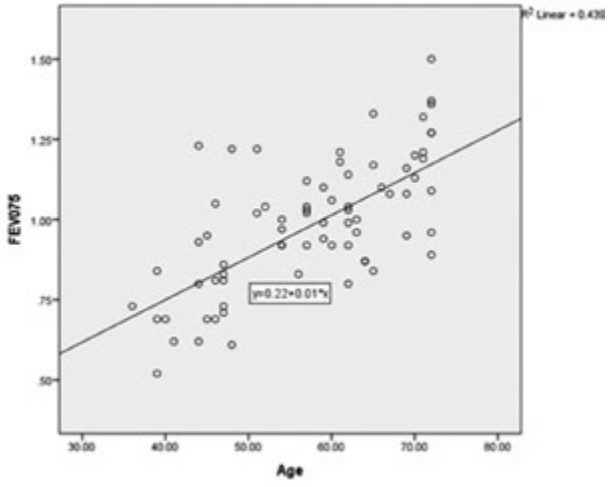
Εικόνα 1. Διάγραμμα σημείων FVC με ηλικία (μήνες)



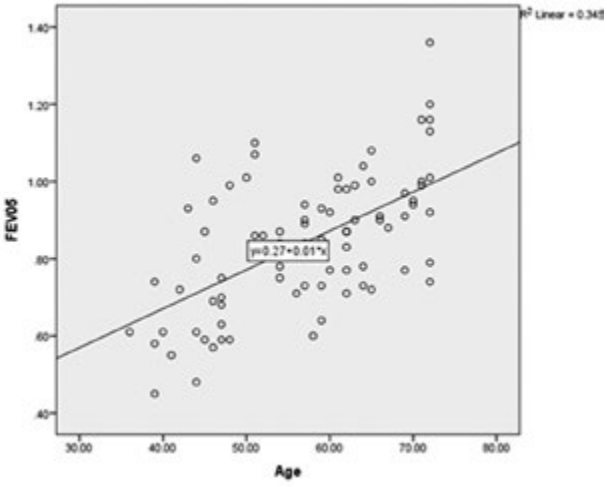
Εικόνα 2. Διάγραμμα σημείων FEV_1 με ηλικία (μήνες)



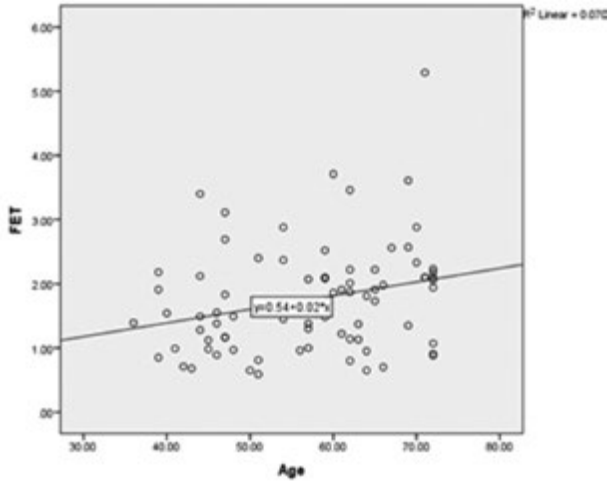
Εικόνα 3. Διάγραμμα σημείων $FEV_{0.75}$ με ηλικία (μήνες)



Εικόνα 4. Διάγραμμα σημείων $FEV_{0.5}$ με ηλικία (μήνες)



Εικόνα 5. Διάγραμμα σημείων FET με ηλικία (μήνες)



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Φούζας Σ., Πρίφτης Κ. & Ανθρακόπουλος Μ. (2021). Λειτουργικές δοκιμασίες Ι: Σπιρομετρία. Στο Παιδιατρική Πνευμονολογία. Αθήνα: Τεχνόγραμμα

Aurora P., Stocks J., Oliver C., Saunders C., Castle R., Chaziparasidis G., Bush A. & London Cystic Fibrosis Collaboration (2004). Quality control for spirometry in preschool children with and without lung disease. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 169(10), pp.1152–1159.

Beydon N., Davis S.D., Lombardi E., Allen J.L., Arets H.G.M., Aurora P., Bisgaard H., Davis G.M., Ducharme F.M., Eigen H., Gappa M., Gaultier C., Gustafsson P.M., Hall G.L., Hantos Z., Healy M.J.R., Jones M.H., Klug B., Lødrup Carlsen, K.C., McKenzie S.A., Marchal F., Mayer O.H., Merkus P.J.F.M., Morris M.G., Oostveen E., Pillow J.J., Seddon P.C., Silverman M., Sly P.D., Stocks J., Tepper R.S., Vilozni D., Wilson N.M. & American Thoracic Society/European Respiratory Society Working Group on Infant and Young Children Pulmonary Function Testing (2007). An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: pulmonary function testing in preschool children. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 175(12), pp.1304–1345.

Borrego L.M., Stocks J., Almeida I., Stanojevic S., Antunes J., Leiria-Pinto P., Rosado-Pinto J.E. & Hoo A.-F. (2013). Bronchodilator responsiveness using spirometry in healthy and asthmatic preschool children. Archives of Disease in Childhood, 98(2), pp.112–117.

Brumback L.C., Davis S.D., Kerby G.S., Kloster M., Johnson R., Castile R., Hiatt P.W., Hart M. & Rosenfeld M. (2013). Lung function from infancy to preschool in a cohort of children with cystic fibrosis. The European Respiratory Journal, [online] 41(1), pp.60–66. Available at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22653767 [Accessed 3 Apr. 2020].

Burity E.F., Pereira C.A. de C., Jones M.H., Sayão L.B., Andrade A.D. de & Britto M.C.A. de (2016). Bronchodilator response cut-off points and FEV 0.75 reference values for spirometry in preschoolers. Jornal Brasileiro de Pneumologia, [online] 42(5), pp.326–332. Available at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5094868/ [Accessed 8 Apr. 2020].

Busi L.E., Restuccia S., Tourres R. & Sly P.D. (2016). Assessing bronchodilator response in preschool children using spirometry. Thorax, 72(4), pp.367–372.

Eigen H., Bieler H., Grant D., Christoph K., Terrill D., Heilman D.K., Ambrosius W.T. & Tepper R.S. (2001). Spirometric pulmonary function in healthy preschool children. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 163(3 Pt 1), pp.619–623.

França D.C., Camargos P.A.M., Martins J.A., Abreu M.C.S., Avelar e Araújo G.H. & Parreira V.F. (2013). Feasibility and reproducibility of spirometry and inductance plethysmography in healthy Brazilian preschoolers. Pediatric Pulmonology, 48(7), pp.716–724.

Gaffin J.M., Shotola N.L., Martin T.R. & Phipatanakul W. (2010). Clinically Useful Spirometry in Preschool-Aged Children: Evaluation of the 2007 American Thoracic Society Guidelines. The Journal of asthma :official journal of the Association for the Care of Asthma, [online] 47(7), pp.762–767.

Gochicoa-Rangel L., Vargas-Domínguez C., García-Mujica M.E., Bautista-Bernal A., Salas-Escamilla I., Pérez-Padilla R. & Torre-Bouscoulet, L. (2013). Quality of spirometry in 5-to-8-year-old children. Pediatric Pulmonology, 48(12), pp.1231–1236.

Graham B.L., Steenbruggen I., Miller M.R., Barjaktarevic I.Z., Cooper B.G., Hall G.L., Hallstrand T.S., Kaminsky D.A., McCarthy K., McCormack M.C., Oropez C.E., Rosenfeld M., Stanojevic S., Swanney M.P. & Thompson, B.R. (2019). Standardization of Spirometry 2019 Update. An Official American Thoracic Society and European Respiratory Society Technical Statement. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 200(8), pp.e70–e88.

Guilbert T.W., Singh A.M., Danov Z., Evans M.D., Jackson D.J., Burton R., Roberg K.A., Anderson E.L., Pappas T.E., Gangnon R., Gern J.E. & Lemanske R.F. (2011). Decreased Lung Function After Preschool Wheezing Rhinovirus Illnesses in Children At Risk to Develop Asthma. The Journal of allergy and clinical immunology, 128(3), pp.532–8.e1-10.

Jat K.R. (2013). Spirometry in children. Primary Care Respiratory Journal, 22(2), pp.221–229.

Kattan M., Bacharier L.B., O'Connor G.T., Cohen R., Sorkness R.L., Morgan W., Gergen P.J., Jaffee K.F., Visness C.M., Wood R.A., Bloomberg G.R., Doyle S., Burton R. & Gern J.E. (2018). Spirometry and Impulse Oscillometry in Preschool Children: Acceptability and Relationship to Maternal Smoking in Pregnancy. The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice, [online] 6(5), pp.1596-1603.e6. Available at: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2213219818300151?via%3Dihub [Accessed 10 Apr. 2020].

Kampschmidt J.C., Brooks E.G., Cherry D.C., Guajardo J.R. & Wood P.R. (2016). Feasibility of spirometry testing in preschool children. Pediatric pulmonology, 51(3), pp.258–66.

Kowalik K., Dai R., Safavi S., Reyna M.E., Lou W., Lepine C., McDonald E., Schaap M., Brydges M.G., Dubeau A., Boutis K., Narang I., Eiwegger T., Moraes T.J., Ratjen F. & Subbarao, P. (2020). Persistent ventilation inhomogeneity after an acute exacerbation in preschool children with recurrent wheezing. Pediatric allergy and immunology : official publication of the European Society of Pediatric Allergy and Immunology, p.10.1111/pai.13245.

Lee, E., Song, J. H., Chung, E. H., Jung, S., Rhee, E. H., Suh, D. I., & Yang, H. J. (2022). Influence of Age on Effort Required to Complete Spirometry in Children and Adolescents. Allergy, asthma & immunology research, 14(6), 752–759.

Linares M., Alvarez C., Barrientos H., Ubilla C., Lewinson D., Pavón D., Moscoso G., Puppo H., Saavedra M., Clerc N., Maturana P., Meyer R., Caussade S. & Aguirre V. (2019). Spirometry update in preschoolers. Neumología Pediátrica, 14(2),pp.105-110.

Linares Passerini M., Meyer Peirano R., Contreras Estay I., Delgado Becerra I. & Castro-Rodriguez J.A. (2014). Utility of bronchodilator response for asthma diagnosis in Latino preschoolers. Allergologia Et Immunopathologia, 42(6), pp.553–559.

Loeb J.S., Blower W.C., Feldstein J.F., Koch B.A., Munlin A.L. & Hardie, W.D. (2008). Acceptability and repeatability of spirometry in children using updated ATS/ERS criteria. Pediatric Pulmonology, 43(10), pp.1020–1024.

Moya Olivares, A., Villarroel del Pino, L., Fierro Tolosa L., Foncea Fierro C. & Caussade Larrain S. (2019). Spirometric values in healthy preschool children. Revista Chilena de Pediatría, 90(1), p.69.

Nir V., Schichter-Konfino V., Kassem E. & Klein, A. (2018). The effect of medical clowns on performance of spirometry among preschool aged children. Pediatric Pulmonology, 53(8), pp.1096–1100.

Nystad W., Samuelsen S.O., Nafstad P., Edvardsen E., Stensrud T. & Jaakkola, J.J.K. (2002). Feasibility of measuring lung function in preschool children. Thorax, 57(12), pp.1021–1027.

Olaguibel Rivera J.M., Alvarez Puebla M.J., Arroabarren Aleman E., Cambra K., Uribe San Martin M.P. & De Esteban Chocarro, B. (2014). Spirometric and exhaled nitric oxide reference values in preschool children from the community of Navarra. Journal of Investigational Allergology & Clinical Immunology, [online] 24(3), pp.169–176. Available at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25011354 [Accessed 4 Apr. 2020].

Quanjer P.H., Stanojevic S., Cole, T.J., Baur X., Hall, G.L., Culver, B.H., Enright P.L., Hankinson J.L., Ip M.S.M., Zheng J. & Stocks, J. (2012). Multi-ethnic reference values for spirometry for the 3–95-yr age range: the global lung function 2012 equations. European Respiratory Journal, 40(6), pp.1324–1343.

Schulze J., Smith H.-J., Fuchs J., Herrmann E., Dressler M., Rose M.A. & Zielen S. (2012). Methacholine challenge in young children as evaluated by spirometry and impulse oscillometry. Respiratory Medicine, 106(5), pp.627–634.

Seed L., Wilson D. & Coates A.L. (2012). Children Should Not Be Treated Like Little Adults in the PFT Lab. Respiratory Care, 57(1), pp.61–74.

Shin Y.H., Jang S.J., Yoon J.W., Jee H.M., Choi S.H., Yum H.Y. & Han M.Y. (2012). Oscillometric and spirometric bronchodilator response in preschool children with and without asthma. Canadian Respiratory Journal, 19(4), pp.273–277

RESEARCH ARTICLE

Spirometry in preschool children: the effect of educational intervention

Konstantina Andreopoulou[1], Athina Kalokairinou[2], Olympia Sardeli[3], Kostas Priftis[4]

1. Thriasio General Hospital, Eleusis
2. National and Kapodistrian University of Athens
3. Pediatrician, Athens
4. Pediatric Center of Athens

ABSTRACT

Introduction: The diagnosis of asthma in preschool children is a challenge for the medical community. In 2019, the guidelines were revised with the aim of standardizing spirometry in preschool children.

Purpose: To investigate the feasibility of performing spirometry without technical errors in children aged 3 to 6 years and the effect of educational intervention.

Methodology: The study included children who visited the pediatric pulmonology unit of a public hospital and who had not attempted spirometry before. The control group received oral training on the spirometry procedure, while the intervention group watched an educational video. The study period is from 08/05/2019 to 11/03/2020 and from 21/03/2022 to 30/07/2023. IBM SPSS Statistics 23.0 software was used for the statistical analysis of data. Frequencies, mean values and standard deviation were calculated. Inductive analysis was performed using the x^2 test, simple and multiple logistic regression models and Pearson's correlation coefficient.

Results: A total of 108 children participated, of which 57.4% were boys and 42.6% were girls. The percentage of successful spirometry was found to be 75.92% overall, while for the control and intervention groups 67.86% and 84.62% respectively (OR 2.61). Of the 82 children who were successfully spirometered, 39 (36.11%) had one acceptable curve, 22 (20.37%) two acceptable curves and 21 (19.44%) at least three successful attempts. The children in control group took greater time than the children in intervention group to complete the examination (median: 17.5 and 10 minutes respectively).

Conclusions: Spirometry is feasible in preschool children. The use of an educational video contributed to an increase in the rate of successful spirometry and a reduction in the time required to perform the test.

Keywords: educational intervention, lung function tests, preschool age, spirometry

Corresponding author: Konstantina Andreopoulou
e-mail: kandreou1986@gmail.com

Citation: Andreopoulou K., Kalokairinou A., Olympia Sardeli O., Priftis K. (2024). Spirometry in preschool children: the effect of educational intervention. *Hellenic Journal of Nursing Science* 17(3): 47-56, https://doi.org./10.24283/hjns.202435

Το ψυχολογικό βίωμα των ασθενών με σκλήρυνση κατά πλάκας

Μαρία Αγγελική Γ. Μοιρέα[1], Ιωάννης Κ. Μαυρογιαννάκης[2], Γεώργιος Β. Μανομενίδης[3]

1. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης Τμήμα Ιατρικής
2. Πανεπιστήμιο Κρήτης Τμήμα Ιατρικής
3. Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος Τμήμα Νοσηλευτικής (Παράρτημα Διδυμότειχου)

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η σκλήρυνση κατά πλάκας (ΣΚΠ) δεν αποτελεί απλά μια ιατρική πάθηση αλλά ισοδυναμεί και με μια συναισθηματική και καθόλα παρεμβατική πάθηση στη ζωή του ασθενή καθώς οδηγεί σε μια προοδευτική αναπηρία. Η αβεβαιότητα της θεραπευτικής παρέμβασης και ο υψηλός κίνδυνος εμφάνισης αναπηρίας και παρενεργειών, δυσχεραίνουν την ψυχολογική προσαρμογή και επηρεάζουν δραματικά τη ψυχική υγεία. Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση του ψυχολογικού βιώματος ασθενούς με ΣΚΠ. Για το σκοπό αυτό επιλέχθηκε η ποιοτική μεθοδολογία μελέτης περίπτωσης. Από τα αποτελέσματα προέκυψε πως οι πρώτες σκέψεις και τα συναισθήματα τη στιγμή της διάγνωσης περιλαμβάνουν τον φόβο για το άγνωστο και την άρνηση αποδοχής, που όμως με την πάροδο του χρόνου οδηγούν στο συμβιβασμό και την παραδοχή. Οι προκλήσεις που καλείται να αντιμετωπίσει ο ασθενής με ΣΚΠ έχουν να κάνουν κυρίως με τα σωματικά προβλήματα, τους περιορισμούς που επιβάλλει η ασθένεια αλλά και τις αντιδράσεις των άλλων. Στο δύσκολο αυτό δρόμο της ασθένειας, οι πηγές στήριξης για τον ασθενή με ΣΚΠ είναι το οικογενειακό και φιλικό περιβάλλον ενώ πηγή άντλησης δύναμης είναι η πίστη στα θεία και η πίστη στον ίδιο τον ασθενή. Κρίνεται επιτακτική η ανάγκη παροχής ψυχολογικής και κοινωνικής υποστήριξης στους ασθενείς με ΣΚΠ σε όλα τα στάδια της ασθένειας τους.

Λέξεις -κλειδιά: μελέτη περίπτωσης, προκλήσεις, σκλήρυνση κατά πλάκας, ψυχολογικό βίωμα
**Σημείωμα εκδότη*: Η παρούσα δημοσίευση εκφράζει την προσωπική άποψη των συγγραφέων.

Υπεύθυνος αλληλογραφίας: Μαρία Αγγελική Γ. Μοιρέα
e-mail: lollymariagela@yahoo.gr

Σημείωμα εκδότη: Η παρούσα δημοσίευση εκφράζει την προσωπική άποψη των συγγραφέων.

Αναφορά του άρθρου ως: Μοιρέα Μ. Α. Γ., Μαυρογιαννάκης Ι. Κ., Μανομενίδης Γ.Β. (2024). Το ψυχολογικό βίωμα των ασθενών με σκλήρυνση κατά πλάκας. *Ελληνικό Περιοδικό Νοσηλευτικής Επιστήμης* 17(3): 57-66, https://doi.org./10.24283/hjns.202436

ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

- **Οι προκλήσεις που καλείται να αντιμετωπίσει ο ασθενής με σκλήρυνση κατά πλάκας (ΣΚΠ)**
- **Οι πηγές στήριξης για τον ασθενή με ΣΚΠ**
- **Η ανάγκη παροχής ψυχολογικής και κοινωνικής υποστήριξης στους ασθενείς με ΣΚΠ σε όλα τα στάδια της ασθένειας τους**

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η σκλήρυνση κατά πλάκας (ΣΚΠ) είναι η πιο γνωστή αυτοάνοση - φλεγμονώδης νόσος του κεντρικού νευρικού συστήματος που χαρακτηρίζεται από τη χρόνια απομυελίνωση, δηλαδή την καταστροφή του έλυτρου μυελίνης των νευρικών κυττάρων (Rivera-Navarro et al., 2007). Αν και δεν μπορεί να θεωρηθεί θανατηφόρος νόσος, μπορεί να έχει μια απρόβλεπτη πορεία εξάρσεων και υφέσεων (Patten & Metz, 1997). Ο επιπολασμός της ανέρχεται σε 2.5000.000 παγκοσμίως (Ghafari et al., 2015) με το γυναικείο φύλο να κυριαρχεί στις διαγνώσεις (Bassi et al., 2019) και τη θεραπεία της να εξακολουθεί να παραμένει άγνωστη (Malcomson et al., 2007). Η διάγνωση γίνεται συνήθως σε νεαρή ηλικία κυρίως μεταξύ 20-45 ετών, αν και η έναρξη της ασθένειας δεν έχει σαφή χρονικό εντοπισμό, καθότι η παθογένεια της θεωρείται πολύπλευρη (Rivera-Navarro et al., 2007). Η μαγνητική τομογραφία αποτελεί ένα εξαιρετικά χρήσιμο εργαλείο για τη διάγνωση της ΣΚΠ. Η πολλαπλή σκλήρυνση λαμβάνει διάφορες μορφές, με κύρια την υποτροπιάζουσα-διαλείπουσα η οποία ορίζεται ως «μία χρόνια νόσο με τουλάχιστον δύο υποτροπές» (Brassat et al., 2012). Η δευτερογενής προϊούσα ΣΚΠ είναι προοδευτική και δεν σχετίζεται με την παρουσία κλινικών υποτροπών.

Η ΣΚΠ δεν θεωρείται απλά μία ιατρική πάθηση αλλά ισοδυναμεί και με μία συναισθηματική και καθόλα παρεμβατική πάθηση στη ζωή του ασθενή (Malcomson et al., 2007). Είναι μία εξουθενωτική νόσος προοδευτικής αναπηρίας (Sesel et al., 2018), η οποία σχετίζεται με μία σειρά από σωματικά συμπτώματα, συμπεριλαμβανομένου του πόνου, της κόπωσης, της μυϊκής αδυναμίας, της γνωστικής δυσλειτουργίας, τις διαταραχές στην ούρηση και τα σημεία μειωμένης σεξουαλικής διάθεσης (Cadden et al., 2018) αλλά και των συναισθηματικών συμπτωμάτων όπως του άγχους και της κατάθλιψης (Janssens et al., 2003). Λόγω της αβεβαιότητας της συγκεκριμένης ασθένειας, της πολυμορφίας των συμπτωμάτων, της δυσκολίας στη διάγνωση και την πρόγνωση όπως επίσης και στην απουσία μόνιμης θεραπείας, η ΣΚΠ σχετίζεται με μειωμένη ψυχοκοινωνική προσαρμογή τόσο στην προσωπική όσο και στην επαγγελματική ζωή του ασθενή (Bassi et al., 2019, Hakim et al., 2000). Οι ασθενείς στις περισσότερες περιπτώσεις δεν έχουν καμία προηγούμενη γνώση σχετικά με την ΣΚΠ και μόνο όταν τίθεται η διάγνωση της ασθένειας μπαίνουν στη διαδικασία ενημέρωσης και πληροφόρησης σχετικά με το τι θα πρέπει να περιμένουν (Ghafari et al., 2015).

Οι ασθενείς με ΣΚΠ αναφέρουν χαμηλό επίπεδο ποιότητας ζωής, σε σύγκριση με τους πληθυσμούς άλλων χρόνιων νευρολογικών ασθενειών (Patten & Metz, 1997). Η αβεβαιότητα της θεραπευτικής παρέμβασης και ο υψηλός κίνδυνος εμφάνισης αναπηρίας και παρενεργειών, δυσχεραίνουν τη ψυχολογική προσαρμογή των ασθενών και επηρεάζουν δραματικά τη ψυχική τους υγεία (Minden et al., 2013). Οι ψυχικές διαταραχές στη ΣΚΠ σχετίζονται με χαμηλή ποιότητα ζωής ως αποτέλεσμα της απώλειας της υγείας (Berrigan et al., 2016), την προοδευτική αναπηρία (McKay et al., 2018) και τη θνησιμότητα (Buchanan et al., 2010).

Σε πρόσφατη μελέτη των Cadden et al. (2018), η πλειονότητα των ασθενών με ΣΚΠ ανάφερε τουλάχιστον ένα περιστατικό κοινωνικού ρατσισμού όπως αδιάκριτα βλέμματα λόγω του αμαξιδίου, χωρίς ωστόσο να έχει μελετήσει την ψυχολογική επίδραση του κοινωνικού στίγματος στη συγκεκριμένη ομάδα ασθενών. Ο κοινωνικός ρατσισμός οδήγησε σε κοινωνική απομόνωση, διακρίσεις ή απώλεια θέσης, και σε κάποιες περιπτώσεις σε περιορισμένη πρόσβαση σε σημαντικούς πόρους (π.χ. απασχόληση, στέγαση, ιατρική περίθαλψη) που επηρεάζουν την υγεία (Caddet al., 2018). Το στίγμα της ασθένειας δύναται να περιορίσει τους ψυχολογικούς πόρους των ασθενών με ΣΚΠ, γεγονός το οποίο μπορεί να ευθύνεται για την ευαλωτότητα τους στις διάφορες ψυχικές διαταραχές όπως είναι η κατάθλιψη (Arnett, 2006).

Παρά την ύπαρξη αβεβαιότητας σχετικά με την εξέλιξη και την πορεία της ασθένειας στο πρώιμο στάδιο της, και τα προβλήματα προσαρμογής που αντιμετωπίζουν οι ασθενείς με ΣΚΠ, ελάχιστα είναι τα σχετικά ερευνητικά δεδομένα (Berrigan et al., 2016), όπως περιορισμένα είναι και τα ερευνητικά δεδομένα σχετικά με την καταγραφή των εμπειριών των ασθενών με ΣΚΠ (Ghaidar et al., 2022) αλλά και το πως αυτοί αντιμετωπίζονται από το σύστημα υγείας, τις δυνατότητες πρόσβασης που έχουν και την ποιότητα της φροντίδας που λαμβάνουν (Gaille, 2019).

Ειδικότερα, σε μελέτη των Dennison et al (2020) που διερεύνησε την προσαρμογή των ασθενών στο πρώιμο στάδιο της ΣΚΠ, πολλοί ασθενείς βρέθηκε να προσαρμόζονται αρκετά καλά στις απαιτήσεις και τα νέα δεδομένα που προκαλεί η ασθένεια (2010). Σε παρόμοια μελέτη του Tur (2016), οι ασθενείς στο πρώιμο στάδιο της ΣΚΠ ανέφεραν πως είναι συνήθως δύσκολη αλλά διαχειρίσιμη η προσαρμογή καθώς με κατάλληλες

στρατηγικές διαχείρισης μπορεί να επιτραπεί στον ασθενή να έχει ένα σχετικά καλό επίπεδο κανονικότητας στη ζωή του. Ωστόσο, η γενικότερη προσαρμογή του ασθενούς στην πάθηση του, θα εξαρτηθεί από τη τρέχουσα και την εν δυνάμει εξελικτική της πορεία (Lau, 2022). Οι χρόνιες παθήσεις δεν είναι απλοί στρεσογόνοι παράγοντες, στους οποίους τα άτομα προσαρμόζονται εύκολα και γρήγορα αλλά θεωρούνται πολύπλοκοι και αλλάζουν διαρκώς δημιουργώντας στους ασθενείς συνεχείς προκλήσεις (Malcomson et al., 2007). Στο κομμάτι της ψυχολογικής προσαρμογής του ασθενή στη νέα πραγματικότητα της ασθένειας, πολύ σημαντικό ρόλο φαίνεται να παίζουν δύο παράγοντες: το κοινωνικό πλαίσιο και η στάση του ασθενή απέναντι στη χρονιότητα της ΣΚΠ. Το πλαίσιο αφορά τη στήριξη που μπορεί να παρέχει το οικογενειακό και κοινωνικό περιβάλλον προκειμένου το άτομο να μπορεί να προσαρμοστεί όσον το δυνατόν καλύτερα στην ασθένεια. Η στάση και η αντίληψη των ασθενών απέναντι στην ΣΚΠ που έχει διαμορφωθεί πριν τη διάγνωση της ασθένειας θα επηρεάσει και την διαδικασία προσαρμογής τους (Janssens et al., 2003). Στις περισσότερες μελέτες, που έχουν διερευνήσει την προσαρμογή των ασθενών στην ΣΚΠ, φαίνεται πώς η πλειονότητα των ασθενών, παρά τις διαρκείς προκλήσεις, ανταπεξέρχεται με ικανοποιητικούς τρόπους στην καθημερινότητά του, που τους επιτρέπει να διατηρήσουν μια καλή ποιότητα ζωής (Mohr et al., 1999, Hakim et al., 2000). Τη στιγμή της διάγνωσης η ΣΚΠ αντιμετωπίζεται σχεδόν πάντα ως ένα καταστροφικό γεγονός, το οποίο συνοδεύεται από αισθήματα θλίψης, κατάθλιψης και φόβου, τα οποία αρχίζουν να περιορίζονται όταν τα συμπτώματα της ΣΚΠ επιβεβαιώνονται (Edwards et al., 2008). Η κατάθλιψη ωστόσο στην ΣΚΠ σχετίζεται ορισμένες φορές με την ενέσιμη θεραπεία ιντερφερόνης-βήτα (Arnett, 2006) που λαμβάνει η πλειονότητα των ασθενών. Η έλλειψη υποστήριξης και η ανεπάρκεια πληροφόρησης των ασθενών, σχετικά με την ΣΚΠ από την πλειονότητα των επαγγελματιών υγείας, αποτελούν σημαντικούς προγνωστικούς παράγοντες αύξησης της δυσφορίας των ασθενών στα πρώτα στάδια της νόσου (Edwards et al., 2008).

Σε ποιοτική μελέτη που διερεύνησε τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι ασθενείς με ΣΚΠ (Koch & Kelly, 1999) βρέθηκε πως οι γυναίκες έχουν να διαχειριστούν πολλαπλές απώλειες στην καθημερινή τους ζωή και συχνά αναγκάζονται να κάνουν αλλαγές στον τρόπο ζωής τους προκειμένου να αντιμετωπίσουν την ασθένεια τους. Οι συγκεκριμένες αλλαγές αφορούσαν στη μετάβαση από την ανεξαρτησία και την ελευθερία στην εξάρτηση από τους άλλους. Επιπλέον, δήλωσαν ότι δεν μπορούσαν πλέον να εμπιστευτούν τον εαυτό τους στις καθημερινές τους δραστηριότητες και εξέφρασαν το άγχος τους για την δυνατότητα να προχωρήσουν σε μελλοντικά σχέδια που φαινόταν σημαντικά για εκείνες (Olsson et al., 2008).

Σε άλλη ποιοτική μελέτη σχετικά με τις εμπειρίες των ατόμων με ΣΚΠ υποστηρίχθηκε ότι η στήριξη από τους σημαντικούς άλλους και το οικογενειακό περιβάλλον ήταν πολύ σημαντική, ιδιαίτερα στην καθημερινή πρακτική (Persson et al., 2023). Μεγάλη έμφαση δόθηκε στη συναισθηματική υποστήριξη, που αφορούσε στο μοίρασμα των ανησυχιών και των συναισθημάτων που ελάμβαναν από το κοινωνικό τους δίκτυο, καθώς αυτό συνέβαλλε ουσιαστικά στην αντιμετώπιση των προβλημάτων της ασθένειας τους. Η εξάρτηση από την οικογένεια και τα παιδιά λειτούργησαν ως ισχυρή δύναμη για να παλέψουν στην καθημερινότητά τους.

Στην Ελλάδα διαγιγνώσκονται περίπου 5000 περιπτώσεις το χρόνο με ΣΚΠ. Η περιορισμένη γνώση στην Ελλάδα σχετικά με τις ψυχικές επιπτώσεις που έχει η ΣΚΠ στην ψυχική υγεία των ασθενών τη στιγμή της διάγνωσης και μετέπειτα κατά τη διάρκεια της προσαρμογής, αποτελεί πεδίο ερευνητικού ενδιαφέροντος.

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας ποιοτικής μελέτης ήταν η διερεύνηση του βιώματος των ασθενών με ΣΚΠ. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού τέθηκαν τα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα:

α) Ποιες είναι οι σκέψεις, οι αντιδράσεις και τα συναισθήματα του ασθενούς από την στιγμή της διάγνωσης μέχρι σήμερα;

β) Ποιες είναι οι προκλήσεις που αντιμετώπισε στη ζωή του;

γ) Ποιες είναι οι πηγές στήριξης του;

ΜΕΘΟΔΟΣ

Για τη διερεύνηση του φαινομένου επιλέχθηκε η ποιοτική μεθοδολογία μελέτη περίπτωσης. Επιλέχθηκε με σκόπιμη δειγματοληψία μια γυναίκα ασθενής 38 ετών, με επίσημη διάγνωση ICD-10 την ΣΚΠ, την οποία φέρει εδώ και 14,5 χρόνια. Η μελέτη πραγματοποιήθηκε στο σπίτι της ασθενούς η οποία αφού ενημερώθηκε για το σκοπό, το περιεχόμενο και τη διάρκεια της συνέντευξης, υπέγραψε το σχετικό έντυπο συγκατάθεσης. Η συνέντευξη διεξήχθη από έμπειρο μέλος της ερευνητικής ομάδας στην ποιοτική έρευνα. Στην έναρξη της συνέντευξης επιβεβαιώθηκε η τήρηση του απορρήτου και λήφθηκε η άδεια ηχογράφησης. Η διάρκεια της συνέντευξης κυμάνθηκε στα 45 λεπτά. Η συνέντευξη πραγματοποιήθηκε τον Ιούνιο του 2023. Η συλλογή των δεδομένων έγινε με ημι-δομημένη συνέντευξη που περιλάμβανε ερωτήσεις ανοιχτού τύπου. Η συνέντευξη μαγνητοφωνήθηκε και στη συνέχεια απομαγνητοφωνήθηκε σε γραπτό λόγο.

Στην παρούσα ποιοτική μελέτη επιλέχθηκε η θεματική ανάλυση και ακολουθήθηκε η συμβατική ανάλυση περιεχομένου. Για την ανάλυση των δεδομένων ακολουθήθηκαν τα παρακάτω βήματα κατά Braun & Clarke

(2006): α) αρχικά επιχειρήθηκε η όσο το δυνατόν καλύτερη εξοικείωση με τα δεδομένα μέσω της ανάγνωσης και της επανάληψης των δεδομένων πραγματοποιώντας σημειώσεις πάνω στις αρχικές ερμηνείες, β) δημιουργήθηκαν οι πρώτοι κωδικοί και πραγματοποιήθηκε σύγκριση με τα δεδομένα που σχετίζονται με κάθε κώδικα ξεχωριστά με συστηματικό τρόπο γ) οι κωδικοί ομαδοποιήθηκαν σε πιθανά θέματα κα διενεργήθηκε έλεγχος αν τα θέματα αυτά συσχετίζονταν με τα αποσπάσματα της συνέντευξης και γενικότερα με το σύνολο των δεδομένων και τέλος δ) ορίστηκαν τα τελικά θέματα και υποθέματα.

Για τη διασφάλιση της πιστότητας και της σταθερότητας των ευρημάτων χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της τριγωνοποίησης (triangulation). Η τριγωνοποίηση αφορά τη χρήση διαφόρων μεθόδων στο πλαίσιο μιας μελέτης με στόχο την επιβεβαίωση ή την επίτευξη της πληρότητας κατανόησης του υπό μελέτη φαινομένου (Methley et al., 2017). Η τριγωνοποίηση διασφαλίστηκε από τη συμμετοχή τριών διαφορετικών ερευνητών που ασχολήθηκαν με την κωδικοποίηση και την ανάλυση των δεδομένων που προέκυψαν.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Με βάση τα ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης, τα αποτελέσματα έδειξαν πως η ασθενής βίωσε πλήθος σκέψεων και συναισθημάτων από την στιγμή της ανακοίνωσης της ασθένειας και αντιμετώπισε πλήθος προκλήσεων θετικών και αρνητικών. Επίσης γίνεται αναφορά και στο υποστηρικτικό κοινωνικό δίκτυο του περιβάλλοντός της. Τα αποτελέσματα υποστηρίζονται και από τα σχετικά αποσπάσματα.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ Α: Σκέψεις και τα συναισθήματα που δημιουργήθηκαν από τη στιγμή της διάγνωσης

Σχετικά με τις σκέψεις και τα συναισθήματα που δημιουργήθηκαν από τη στιγμή της διάγνωσης μέχρι σήμερα προέκυψαν 2 θέματα και 4 υποθέματα (Πίνακας 1).

Πίνακας 1. Θέματα και υποθέματα σχετικά με τις σκέψεις και τα συναισθήματα στη διάρκεια της ασθένειας

	Υποθέματα
I. Οι αρνητικές σκέψεις	Ο φόβος για το άγνωστο
	Τα αρνητικά συναισθήματα
II. Η παραδοχή	Η άρνηση της αποδοχής
	Ο συμβιβασμός

Θεματική Ενότητα Ι: Οι αρνητικές σκέψεις

Ο φόβος για το άγνωστο

Η ανακοίνωση της διάγνωσης από το ιατρό δημιούργησε στην ασθενή έντονο φόβο και άγχος για το τι έχει να περιμένει. Δυσάρεστες σκέψεις και αβεβαιότητα για το μέλλον ήταν οι πρώτες αντιδράσεις.

«..ήμουν πάρα πολύ αγχωμένη, φοβόμουν πάρα πολύ, δεν ήξερα τι μου συμβαίνει...»

«..ένιωθα χάλια, είχα συμπτώματα...και δεν ήξερα τι μου συμβαίνει...έκλαιγα συνέχεια από το φόβο και η διάθεση και η ψυχολογία μου είχαν πέσει πάρα πολύ και ο φόβος για το άγνωστο με κυρίευε».

Τα αρνητικά συναισθήματα

Η ασθενής μετά την αναγγελία της αρχικής διάγνωσης κυριεύθηκε από έντονα καταθλιπτικά συμπτώματα, έντονα κλάματα και σκέψεις αρνητικές σχετικά με την έκβαση της πορείας της υγείας της.

«..η ψυχολογία μου άρχισε να μην είναι καλά, θυμάμαι τον εαυτό μου να με έχει πάρει από κάτω, όλη αυτή η διάγνωση που έγινε...ήμουν συνέχεια καταθλιπτική, έκλαιγα συνέχεια...».

«..έβγαινα μόνη μου βόλτες τα βράδια στην Πάτρα όπου σπούδαζα, με κλάματα μέχρι που θυμάμαι ότι ένα βράδυ πήρα το γιατρό τηλέφωνο και του είπα ότι δεν είμαι καθόλου καλά και μου έδωσε μέχρι και αντικαταθλιπτικά χάπια, τα οποία τα αγόρασα αλλά δεν τα πήρα ποτέ, φοβήθηκα..».

«..σκέψεις και ερωτήματα κυριαρχούσαν στο μυαλό μου, γιατί σε μένα;, θα πεθάνω;».

Θεματική Ενότητα ΙΙ: Η παραδοχή

Η άρνηση της αποδοχής

Στο άκουσμα της διάγνωσης η ασθενής κυριεύτηκε από σοκ και μούδιασμα. Ήταν σαν να μην την αφορούσε την ίδια η όλη αυτή η κατάσταση και παρά την διαβεβαίωση του γιατρού ότι η ασθένειά της είναι σε αρχικό στάδιο και η πορεία της μπορεί να είναι καλή, η ίδια πίστευε πως μόνο τα χειρότερα μπορούσαν να της συμβούν.

«..στην αρχή δεν μπορούσα να αποδεχτώ ότι έχω σκλήρυνση...ήμουν σε σοκ...ένιωθα μουδιασμένη και χρειαζόμουν χρόνο...μόλις μου το επιβεβαίωσε ο νευρολόγος με έπιασαν τα κλάματα μέσα στο ιατρείο και αμέσως σκέφτηκα τα χειρότερα, πως θα καθηλωθώ σε αμαξίδιο, ο γιατρός προσπάθησε να με καθησυχάσει λέγοντας μου ότι θα κάνω για δυο χρόνια θεραπεία και μετά θα είμαι μια χαρά».

Ο συμβιβασμός

Τη δυσκολία της αποδοχής ακολούθησε ο συμβιβασμός και η απόφαση για συνέχιση της ζωής μέσα από μια καθημερινότητα που θα πρέπει να περιέχει την αισιοδοξία και την παραδοχή μιας κατάστασης η οποία δεν μπορεί να αλλάξει.

«..από τη στιγμή που το αποδέχτηκα, σταμάτησα να αναρωτιέμαι γιατί σε μένα και γιατί σε μένα..».

«..μπήκα στη νέα καθημερινότητα όπου προσπαθώ να βλέπω τα πράγματα πιο αισιόδοξα και να μη σκέφτομαι την παλιά μου ζωή, πώς ήμουνα, τι μπορούσα να κάνω κι όλα αυτά, απλά πορεύομαι με τα νέα δεδομένα μετά τη σκλήρυνση..».

«..από τη στιγμή που το παίρνεις απόφαση νομίζω πώς απλά πορεύεσαι με αυτό και κοιτάς να κάνεις την καθημερινότητά σου καλύτερη και καταλαβαίνεις πώς ζεις με αυτό..».

ΘΕΜΑΤΙΚΗ Β: Προκλήσεις που κλήθηκε να αντιμετωπίσει η ασθενής ζώντας με την ΣΚΠ

Όσον αφορά τις προκλήσεις που κλήθηκε να αντιμετωπίσει η ασθενής ζώντας με την ΣΚΠ, προέκυψαν 2 θεματικές και 4 υποθεματικές ενότητες (Πίνακας 2).

Πίνακας 2. Θέματα και υποθέματα σχετικά με τις προκλήσεις που αντιμετώπισε η ασθενής στη διάρκεια της ασθένειας

Θέματα	Υποθέματα
I. Οι προσωπικές δυσκολίες	Τα σωματικά συμπτώματα
	Οι περιορισμοί από τη θεραπεία
	Οι παρενέργειες από τη θεραπεία
II. Η αντίδραση από τους άλλους	Η αμηχανία

Θεματική Ενότητα Ι: Οι προσωπικές δυσκολίες

Η θεματική *προσωπικές δυσκολίες* περιλάμβανε τα σωματικά συμπτώματα, τους περιορισμούς και τις παρενέργειες από τη θεραπεία.

Τα σωματικά συμπτώματα

Τα οργανικά προβλήματα, απόρροια της προοδευτικότητας της ασθένειας, επηρέασαν την καθημερινότητα της ασθενούς, η οποία κλήθηκε να αντιμετωπίσει τις νέες αυτές προκλήσεις ώστε να μπορεί να λειτουργήσει ικανοποιητικά.

«...έχουν υπάρξει πολλές αλλαγές στην καθημερινότητά μου δεν μπορώ να κάνω όλα όσα έκανα πριν...τα συμπτώματα είναι αρκετά και επηρεάζουν την καθημερινότητα μου...».

«ιδιαίτερα το καλοκαίρι έπρεπε να διατηρώ το σώμα μου δροσερό, οπότε όταν πηγαίνω στη θάλασσα τις ώρες που μου επιτρέπεται, πρέπει να βουτάω συνέχεια ή να βρίσκομαι υπό σκιά...γενικότερα η θερμοκρασία του σώματος μου πρέπει να διατηρείται σταθερή..».

«δεν μπορώ να τρέξω, δεν έχω τις αντοχές που είχα παλιά με δυσκολεύει σε ορισμένα πράγματα, θα κουραστώ πιο πολύ, θα κάνω μια δουλειά που ένας φυσιολογικός άνθρωπος την κάνει σε 10 λεπτά εμένα θα μου πάρει λίγο παραπάνω συνήθως το διπλάσιο».

«στην εργασία μου βλέπω πώς τα τελευταία χρόνια δεν συγκεντρώνομαι τόσο εύκολα, μπορεί να ξεχνάω πράγματα ή λόγω του αριστερού μου χεριού που ενυπάρχει δυσκολία στην κίνηση των δαχτύλων καθυστερώ να πληκτρολογήσω σε σύγκριση με κάποιον».

«έπρεπε να διαχειριστώ πώς δεν θα είμαι όπως πριν».

«κουράζομαι πιο εύκολα με το παιδί, βλέπεις το σώμα σου να είναι αδύναμο και να μην μπορεί να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις της καθημερινότητας ή ακόμα και στις ανάγκες που έχει ένα παιδί».

Οι περιορισμοί από τη θεραπεία

Η νέα πραγματικότητα, όπως αυτή καθορίστηκε από το θεραπευτικό σχήμα που έπρεπε να ακολουθήσει η ασθενής, επέφερε παράλληλα και περιορισμούς στην καθημερινότητά της καθώς τις επέβαλλε συγκεκριμένες τροποποιήσεις αναφορικά με το χώρο που θα μπορούσε να κινηθεί αλλά και το χρόνο που θα έπρεπε να πάρει τη θεραπεία της.

«έντονη αλλαγή για μένα ήταν η θεραπεία ιντερφερόνης που ξεκίνησα, η οποία ήταν ενέσιμη τρείς φορές την εβδομάδα συγκεκριμένη ώρα την ημέρα και δυσκόλευε την καθημερινότητά μου».

«γενικά έπρεπε ρυθμίζω την εβδομάδα μου με βάση τις ημέρες που λάμβανα την θεραπεία και να παραμένω στο σπίτι για τουλάχιστον κάποιες ώρες γιατί δεν αισθανόμουν πολύ καλά».

Οι παρενέργειες από τη θεραπεία

Το θεραπευτικό σχήμα έφερε στη ζωή της ασθενούς παρενέργειες σωματικές που επηρέασαν την ποιότητα της καθημερινότητάς της ενώ παράλληλα κλήθηκε να αντιμετωπίσει και τον κοινωνικό περίγυρο, που την έφερε συχνά σε δύσκολη θέση με τις ερωτήσεις του σχετικά με τις παρενέργειες που αντιμετωπίζει από τη θεραπευτική αγωγή που λαμβάνει.

«στο σημείο της ένεσης έβγαζα κοκκινίλες οι οποίες φαινόντουσαν έντονα και συνήθως έδινα την εντύπωση ότι κάτι με έχει τσιμπήσει».

«οι ανεπιθύμητες παρενέργειες της θεραπείας με έκαναν να παίρνω παυσίπονα όταν ανέβαζα πυρετό συνήθως δέκατα ή πονούσαν τα κόκκαλα μου».

«η θεραπεία μου δημιουργούσε παρενέργειες που ορισμένες φορές με έφερναν σε δύσκολη θέση όσον αφορά κάποιες αδιάκριτες ερωτήσεις που λάμβανα...».

Θεματική Ενότητα ΙΙ: Η αντίδραση από τους άλλους

Η θεματική *αντίδραση από τους άλλους* περιλάμβανε την υποθεματική της αμηχανίας.

Πέραν από τα σωματικά προβλήματα που δημιουργεί η ίδια η ασθένεια, η ασθενής κλήθηκε να αντιμετωπίσει την αντίδραση και από τον κοινωνικό της περίγυρο και ειδικότερα τα αδιάκριτα βλέμματα, τις προκαταλήψεις και

τις επιπτώσεις της θεραπείας πάνω της

«...όταν είχα πάει διακοπές και είχα μαζί μου την ένεση και έπρεπε επειδή είχα πάει στην παραλία να τη βάλω στο ψυγείο μέχρι την ώρα που θα την έκανα, δεν θα επέστρεφα καθόλου, με έφερε σε δύσκολη θέση κάποιος από το μαγαζί που την έδωσα, με κοίταξε λίγο περίεργα, με ρώταγε τι είναι αυτό μέσα και επέμενε να του πω ακριβώς τι είναι.

«.. η δεύτερη φορά ήταν όταν με ρωτάγανε λόγω των ενέσεων που έβγαζα διάφορα κόκκινα σημάδια, στα σημεία της ένεσης, τι είναι αυτά τα σημάδια, αν με έχει τσιμπήσει κάτι, εκεί με φέρνανε σε δύσκολη θέση. «μέσα σε όλα είχα να διαχειριστώ και ορισμένες αντιδράσεις στον κοινωνικό περίγυρο ευτυχώς σε μένα μόνο δύο φορές μου έχει προκληθεί αμηχανία ή στιγμή που αισθάνθηκα άβολα».

ΘΕΜΑΤΙΚΗ Γ: Πηγές στήριξης της ασθενούς από τη στιγμή της διάγνωσης

Όσον αφορά τις πηγές από τις οποίες αντλούσε στήριξη η ασθενής από τη στιγμή της διάγνωσης, προέκυψαν 3 θεματικές και 6 υποθεματικές ενότητες.

Πίνακας 3. Θέματα και υποθέματα σχετικά με τις πηγές στήριξης της ασθενούς

Θέματα	Υποθέματα
I. το κοινωνικό δίκτυο	Η οικογένεια
	Το φιλικό- κοινωνικό περιβάλλον
	Οι επαγγελματίες υγείας
II. Η πίστη	Η πίστη στα θεία
	Η πίστη στον ίδιο τον εαυτό
III. Η σωματική δραστηριότητα	Η φυσική άσκηση

Θεματική Ενότητα Ι: Το κοινωνικό δίκτυο

Η θεματική *κοινωνικό δίκτυο* περιλάμβανε την οικογένεια, το κοινωνικό- φιλικό περιβάλλον και τους επαγγελματίες υγείας.

Η οικογένεια

Το οικογενειακό περιβάλλον έπαιξε πολύ σημαντικό ρόλο στην πορεία της ασθενούς από τη στιγμή της διάγνωσης καθώς λειτουργούσε υποστηρικτικά στις διάφορες δυσκολίες που συνάντησε πρακτικά αλλά και στις συναισθηματικές μεταπτώσεις που παρουσίασε.

«...η αλήθεια είναι ότι μεγάλη στήριξη έλαβα από τον πατέρα μου ο οποίος όλα αυτά τα χρόνια που ήταν εν ζωή προσπαθούσε να με καθησυχάζει, να μου μιλάει ώστε να μην αγχώνομαι, να μη στενοχωριέμαι για πράγματα που δεν είχαν μεγάλη σημασία, είχα μεγάλη στήριξη. Ο πατέρας μου με προστάτευε ήταν σαν να με είχε βάλει σε μία γυάλα από την οποία βγήκα απότομα όταν πέθανε. Ήταν το στήριγμα μου από εκείνον έπαιρνα δύναμη για να ανταπεξέλθω...»

«αντλώ δύναμη από το παιδί μου πλέον μετά και την απώλεια του πατέρα μου, με κάνει να ξεχνιέμαι και μου δίνει ζωντάνια».

Το φιλικό- κοινωνικό περιβάλλον

Το στενό φιλικό περιβάλλον αποτέλεσε πηγή ψυχολογικής στήριξης καθώς έδωσε τη δυνατότητα στην ασθενή να μοιρασθεί τους προβληματισμούς και τις ανησυχίες της σχετικά με την πορεία της ασθένειάς της αλλά και να καταφέρει να διαχειριστεί τα συναισθήματά της. Οι συμβουλές και η ενθάρρυνση που έλαβε ήταν καθοριστικής σημασίας.

«βέβαια, έλαβα μεγάλη στήριξη από την κολλητή μου, θεωρώ πώς αν δεν είχα την κολλητή μου, θα είχα επισκεφτεί κάποιο ψυχολόγο που μου προτείνανε γιατί είναι μεγάλο το σοκ της αλλαγής, αλλά η δουλειά που έχω κάνει με την κολλητή μου, το να με ακούει, να της μιλάω, δηλαδή ήταν πολύ καλή στο να με ακούει, να με συμβουλεύει και να με ενθαρρύνει. Νομίζω ήταν καλύτερη και από ψυχολόγο. Αν έχεις έναν άνθρωπο δίπλα σου, ο οποίος να ξέρει να σε στηρίξει και να σου μιλάει είναι ότι καλύτερο».

«αν έχεις έναν άνθρωπο δίπλα σου, ο οποίος να ξέρει να σε στηρίξει και να σου μιλάει είναι ότι καλύτερο»

Οι επαγγελματίες υγείας

Πολύ σημαντικό ρόλο στην υποστήριξη της ασθενούς είχε και η επαγγελματική ομάδα που την πλαισίωσε ιατρικά, από τη στιγμή της διάγνωσής της και κάθε φορά που αυτή χρειάστηκε τη βοήθεια της. Μέσα από την ενημέρωση που της παρείχε μπόρεσε να επαναπροσδιορίσει την καθημερινότητά της καθώς και τις προσδοκίες της από την ασθένειά της.

«στην τελική μου προσαρμογή μου στη σκλήρυνση έτσι ώστε η καθημερινότητα μου να επαναπροσδιοριστεί με βοήθησε πολύ ο γιατρός μου...».

«ήταν εκεί (εννοεί την ιατρική ομάδα) να μου λύσει κάθε απορία και να με κατευθύνει σωστά ως προς τη συνέπεια που πρέπει να ακολουθείται στη συγκεκριμένη θεραπεία, αλλά και να μου τη διαμορφώσει όποτε χρειαζόταν».

Η θεματική *πίστη* περιλάμβανε τις υποθεματικές πίστη στα θεία και πίστη στον ίδιο τον εαυτό.

Θεματική Ενότητα ΙΙ: Η πίστη

Η πίστη στα θεία

Η πίστη στα θεία συμβάλλει στην καλύτερη διαχείριση των δύσκολων καταστάσεων που προκύπτουν είτε από τα σωματικά συμπτώματα είτε από τις ψυχικές δυσκολίες.

«πιστεύω πολύ στο Θεό και η πίστη μου με κράτησε όσες

φορές τα έβλεπα μαύρα και δύσκολα».

Η πίστη στον εαυτό

Αλλά και η πίστη που αντλείται από το ίδιο το άτομο μπορεί να του δώσει δύναμη να αντιμετωπίσει καταστάσεις που υπό άλλες συνθήκες δε θα μπορούσε να αντιμετωπίσει.

«θεωρώ ότι με την πίστη στον εαυτό καταφέρνεις να κάνεις πράγματα που σε αντίθετη περίπτωση δεν θα μπορούσα, όμως βρίσκεις τη δύναμη και τα κάνεις».

«...βέβαια και η πίστη στον εαυτό ότι μπορώ να τα καταφέρω...».

Θεματική Ενότητα ΙΙΙ: Η σωματική δραστηριότητα

Η φυσική άσκηση ως πηγή στήριξης έχει μεγάλη επίδραση στην καθημερινότητα του ατόμου καθώς το βοηθά να βγαίνει από την απομόνωση που προκαλείται από τη φύση της ίδιας της ασθένειας ενώ παράλληλα έχει και προστατευτική δράση έναντι των σωματικών δυσκολιών που προκαλούνται από τη χρονιότητά της.

«η αλήθεια είναι ότι η γυμναστική είναι κάτι το οποίο βοηθάει πάρα πολύ τα άτομα με σκλήρυνση..».

«σωματικές δραστηριότητες που σε χαλαρώνουν, όπως το κολύμπι, σε βοηθούν και συμβάλλουν στην αποτροπή της επιδείνωσης της ασθένειας καθώς ενισχύουν και τη ψυχολογία σου αφού καταλαμβάνει το 80% του ρόλου που διαδραματίζει στην ασθένεια».

«...Όλα αυτά σε βοηθούν και συμβάλλουν στην αποτροπή της επιδείνωσης της ασθένειας καθώς ενισχύουν και την ψυχολογία σου αφού καταλαμβάνει το 80% του ρόλου που διαδραματίζει στην ασθένεια..».

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η παρούσα ποιοτική μελέτη διερεύνησε το βίωμα ασθενούς με ΣΚΠ. Τα βασικά ευρήματα δείχνουν ότι υπάρχουν ψυχικές μεταπτώσεις και εναλλαγές συναισθημάτων από τη στιγμή της διάγνωσης και σε όλη τη διάρκεια της ασθένειας ενώ ο ασθενής που πάσχει από ΣΚΠ αντιμετωπίζει πολλαπλές προκλήσεις που έχουν να κάνουν τόσο με τη φύση της θεραπείας και της ίδιας της ασθένειας όσο και με τον τρόπο που διαχειρίζεται ο ίδιος την κατάσταση του.

Αρχικά, η ασθενής βίωσε την ΣΚΠ ως μία κατάσταση μέσα στην οποία κυριαρχούσε ο φόβος για το άγνωστο, οι δυσάρεστες σκέψεις, η αβεβαιότητα για το μέλλον και ανάπτυξε μια πληθώρα αρνητικών συναισθημάτων, συμπεριλαμβανομένων και των καταθλιπτικών, τα οποία ανέστειλαν την ομαλή προσαρμογή της στην ασθένεια. Σύμφωνα με πρόσφατες ποιοτικές μελέτες Lau (2022) & Ghafari et al., (2015) η διάγνωση της ΣΚΠ μπορεί να επηρεάσει τη ψυχική και συναισθηματική υγεία των ασθενών τόσο λόγω των απρόβλεπτων δυσάρεστων συμπτωμάτων όσο και λόγω της αβεβαιότητας που δημιουργείται από την εξέλιξη της. Για το λόγο αυτό όλα τα άτομα με ΣΚΠ θα πρέπει να ελέγχονται για προβλήματα ψυχικής και συναισθηματικής υγείας κατά τη στιγμή της διάγνωσης (Lau 2022; Ghafari et al., 2015).

Ταυτόχρονα, η ασθενής ως μηχανισμό άμυνας απέναντι στη διάγνωση της ΣΚΠ ανέπτυξε την άρνηση αποδοχής, παρά τις συνεχείς διαβεβαιώσεις του γιατρού της για την ομαλή πορεία της. Τα δεδομένα της μελέτης επιβεβαιώνονται και από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας καθώς, σύμφωνα με τους Calandin et al., (2017) και Denisson et al., (2011) στις περισσότερες περιπτώσεις, όταν πρόκειται για απειλητικές για τη ζωή καταστάσεις, ο ασθενής χρησιμοποιεί μηχανισμούς άρνησης και απώθησης με σκοπό να περιορίσει το στρες και να κερδίσει χρόνο προκειμένου να αντιληφθεί τι συμβαίνει και ποια θα είναι η μελλοντική εξέλιξη της ασθένειάς του. Ωστόσο, ο Telford (2006), υποστηρίζει πώς οι στρατηγικές που περιλαμβάνουν την άρνηση θεωρούνται προσαρμοστικές βραχυπρόθεσμα αλλά μη βοηθητικές και παθολογικές μακροπρόθεσμα (Calandin et al., 2017; Denisson et al., 2011).

Την άρνηση αποδοχής της ΣΚΠ για την ασθενή διαδέχτηκε ο συμβιβασμός και η απόφαση για συνέχιση της ζωής της μέσα από μια καθημερινότητα μέσα στην οποία θα κυριαρχούν αισιόδοξα συναισθήματα και η αποδοχή μιας κατάστασης που δεν μπορεί να μεταβληθεί. Παρά την ιδιαιτερότητα της ΣΚΠ η πλειονότητα των ερευνών επιβεβαιώνουν τα δεδομένα της παρούσας μελέτης, καθώς αναφέρουν πώς οι περισσότεροι ασθενείς παρά τις συναισθηματικές προκλήσεις που δημιουργεί η ΣΚΠ ανταποκρίνονται με τρόπους που μπορούν να διατηρήσουν μια καλή ποιότητα ζωής (Dennison & al., 2010; Ghaidar & al., 2022; Gaille & al., 2019).

Κατά τη διάρκεια της προσαρμογής η ασθενής βρέθηκε αντιμέτωπη με προκλήσεις που αφορούσαν τόσο τα σωματικά συμπτώματα δηλαδή οργανικά προβλήματα απόρροια της προοδευτικότητας της πάθησης, τους περιορισμούς και τις παρενέργειες, απόρροια του θεραπευτικού σχήματος αλλά και προκλήσεις που αφορούσαν την δημιουργία αμηχανίας από τους σημαντικούς άλλους. Αντίστοιχη ποιοτική μελέτη αναφέρει πώς από της στιγμή της διάγνωσης οι ασθενείς πέρα από την επιβάρυνση της ίδιας της ασθένειας επωμίζονται και τον τρόπο που τους βλέπουν (Mohr, 1999). Οι Ghafari & al., (2015) επιβεβαιώνουν τη δημιουργία πολλαπλών προκλήσεων που δημιουργεί η ΣΚΠ καθώς τα απρόβλεπτα συμπτώματα, τα δύσκολα θεραπευτικά σχήματα όπως και οι παρενέργειες από τα φάρμακα έρχονται να διαταράξουν τους στόχους της ζωής του ασθενή και καθιστούν δυσκολότερη την όποια προσαρμογή του μετά τη διάγνωση (Ghafari & al., 2015).

Σύμφωνα με τον Toombs (2004), όταν το παρόν και το μέλλον ενός ασθενή χαρακτηρίζονται από αβεβαιότητα, ολόκληρη η ζωή του μπορεί να απειλείται. Η αντιμετώπιση του γεγονότος ότι ζει με μια ασθένεια που δεν έχει θεραπεία προκαλεί την πιο θεμελιώδη απώλεια ελέγχου ενώ παράλληλα είναι υπεύθυνη για τη δημιουργία του

αισθήματος της ανικανότητας. Όπως αναφέρθηκε από την ασθενή, οι αρνητικές της σκέψεις αφορούσαν την γενικότερη απώλεια της ζωής της και την ανικανότητα της να συμμετέχει σε δραστηριότητες που μέχρι πρότινος συνήθιζε. Η χρόνια προοδευτική ασθένεια απειλεί να διαταράξει τόσο τους επαγγελματικούς όσο και τους προσωπικούς ρόλους μέσα από μια μείωση της προσωπικής τους αξίας. Στην περίπτωση αυτής της ασθενούς, η ΣΚΠ φάνηκε να δυσκολεύει αισθητά το ρόλο της ως μητέρας, με τα αισθήματα ματαίωσης να κυριαρχούν ενώ εμφάνισε δυσκολίες και στον επαγγελματικό της ρόλο αφού πλέον δεν μπορούσε να αποδώσει όπως παλαιότερα (Toombs, 2004).

Οι προκλήσεις που καλείται να διαχειριστεί ένας ασθενής με ΣΚΠ δεν περιορίζονται μόνο στις άμεσες επιπτώσεις που μπορεί να έχει η ΣΚΠ στη ζωή του ασθενή όπως διαπιστώθηκε από τα ευρήματα μας αλλά επεκτείνονται και στις κοινωνικές αντιδράσεις των σημαντικών άλλων. Έτσι η ΣΚΠ αποτελεί μια σωματοψυχοκοινωνική ασθένεια που δεν σταματά τη στιγμή της διάγνωσης αλλά εξελίσσεται και μπορεί να επηρεάσει πολλούς τομείς της ζωής του ασθενή. Το Εθνικό Ινστιτούτο Κλινικής Αριστείας (NICE) αναγνωρίζει ότι η ψυχοκοινωνική διαχείριση πρέπει να συμπεριλαμβάνεται στη φροντίδα των ατόμων με ΣΚΠ (Malcomson, 2007). Η ασθενής επισήμανε διαρκώς την συνεχή ανάγκη των ασθενών με ΣΚΠ για ψυχολογική ενδυνάμωση τονίζοντας το σημαντικό ρόλο που διαδραματίζει η ψυχολογία στην επιτυχή έκβαση της τελικής προσαρμογής.

Οι σωματικές και ψυχολογικές επιπτώσεις της ασθένειας δημιούργησαν την ανάγκη για υποστήριξη η οποία προήλθε τόσο από το οικογενειακό, φιλικό-κοινωνικό περιβάλλον όσο και από την ιατρική ομάδα η οποία στάθηκε αρωγός στην τελική προσαρμογή της ασθενούς στην ΣΚΠ. Σύμφωνα με τον Edwards, (2008) η επίλυση απορίων και η σωστή καθοδήγηση από την πλευρά των ιατρών βοηθούν τους ασθενείς να αντιληφθούν την ενεργή παρουσία των ιατρών στη θεραπευτική διαδικασία και μειώνουν τα συναισθήματα ανασφάλειας και άγχους. Εξάλλου, όπως, προαναφέρθηκε η έλλειψη υποστήριξης και η ανεπαρκής πληροφόρηση από την πλευρά των επαγγελματιών υγείας αποτέλεσαν σημαντικές παραμέτρους αύξησης της δυσφορίας καθ' όλη τη διάρκεια πορείας της νόσου (Edwards, 2008).

Το οικογενειακό και φιλικό-κοινωνικό περιβάλλον αποτέλεσε σημαντική πηγή υποστήριξης σύμφωνα με την ασθενή, όπως επιβεβαιώνονται από τα δεδομένα της βιβλιογραφίας, σύμφωνα με την οποία οι άτυποι φροντιστές διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στην υποστήριξη των ατόμων με ΣΚΠ σε ένα φάσμα εργασιών το οποίο επεκτείνεται από απλές δραστηριότητες καθημερινής ζωής έως την ουσιαστική συναισθηματική υποστήριξη (Bassi et al., 2019). Αλλά και στην έρευνα των (Ghafari et al., 2015) όλοι οι ασθενείς ζήτησαν συναισθηματική και φυσική υποστήριξη από την οικογένεια και τους φίλους.

Σημαντική πηγή υποστήριξης πέρα από το οικογενειακό, φιλικό-κοινωνικό περιβάλλον και την ιατρική ομάδα αποτέλεσε για την ασθενή η πίστη της στο Θεό καθώς συνέβαλε στην ανακούφισή της από τις αρνητικές σωματικές και ψυχολογικές επιπτώσεις της ασθένειας της ενώ παράλληλα της έδωσε δύναμη και κουράγιο για να την διαχειριστεί. Όπως βρέθηκε και στη μελέτη των Ghafari et al (2015) οι περισσότεροι ασθενείς με έντονο το χαρακτηριστικό της θρησκευτικότητας και της εμπιστοσύνης στο Θεό καταφεύγουν σε εμπειρίες προσαρμογής όπως η προσευχή ή η συμμετοχή στη θεία λατρεία, αποτελώντας αποτελεσματικό παράγοντα για την απόκτηση ηρεμίας, γαλήνης και αποδοχής της νόσου. Παράλληλα, η φυσική άσκηση ως πηγή στήριξης, συμβάλλει στη βελτίωση των σωματικών συμπτωμάτων αλλά και στην καταπολέμηση των επίμονων συμπτωμάτων της ασθένειας (Lau, 2022). Τα ευρήματα της βιβλιογραφίας επιβεβαιώνουν τα αποτελέσματα και της παρούσας μελέτης καθώς η ασθενής επισήμανε το σημαντικό ρόλο που έχει η φυσική άσκηση στη ζωή της.

Περιορισμός της παρούσας μελέτης ήταν η δυσκολία γενίκευσης των αποτελεσμάτων. Ένα μεγαλύτερο δείγμα θα μπορούσε να επιβεβαιώσει, να εμπλουτίσει και να γενικεύσει τα ευρήματα στον γενικό πληθυσμό. Επίσης η ασθενής που συμμετείχε στη μελέτη είναι γυναίκα, με διαφορετικούς ρόλους στην καθημερινότητα σε σχέση με κάποιον άνδρα ασθενή με ΣΚΠ και ενδεχομένως με διαφορετική αντίληψη και τρόπο διαχείρισης των καταστάσεων. Ωστόσο, πέρα από τους περιορισμούς της μελέτης έχουν εξαχθεί πολύτιμα αποτελέσματα σχετικά με το πως βιώνεται η ΣΚΠ από την αρχή της διάγνωσής της και σε όλη την εξέλιξη της ασθένειας. Οι συγγραφείς ευελπιστούν η παρούσα μελέτη να δώσει το έναυσμα για περαιτέρω έρευνα αναφορικά με τη μελέτη των δυσκολιών και των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν οι ασθενείς με ΣΚΠ καθώς και των μέτρων που πρέπει να ληφθούν ώστε να βοηθηθούν περισσότεροι οι ασθενείς αυτοί.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η ΣΚΠ είναι μια ασθένεια η οποία αποτελεί πρόκληση για την ευεξία των ασθενών. Οι ασθενείς με ΣΚΠ βιώνουν ένα ευρύ φάσμα συναισθημάτων άγχους, φόβου και κατάθλιψης από τη στιγμή της ανακοίνωσης της ασθένειας αλλά και σε όλη τη διάρκεια αυτής, τα οποία σε συνδυασμό με τις εξάρσεις και υφέσεις της πάθησης καθιστούν δύσκολη την προσαρμογή των ασθενών σε αυτή. Προς την κατεύθυνση διαχείρισης της ασθένειας συμβάλλει σημαντικά το υποστηρικτικό δίκτυο του ασθενή καθώς αποτελεί πηγή άντλησης δύναμης. Κρίνεται επιτακτική επομένως η ανάγκη παροχής ψυχολογικής και κοινωνικής υποστήριξης στους ασθενείς με ΣΚΠ σε όλα τα στάδια της ασθένειας τους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Arnett, P. A. (2006). Longitudinal course of depression symptoms in multiple sclerosis. Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry, 77(5), 606–610. doi:10.1136/jnnp.2004.047712 10.1136/jnnp.2004.047712.

Bassi, M., Cilia, S., Falautano, M., Grobberio, M., Negri, L., Niccolai, C., … Delle Fave, A. (2019). The caring experience in multiple sclerosis: Caregiving tasks, coping strategies and psychological well□being. Health & Social Care in the Community. doi:10.1111/hsc.12858.

Berrigan, L. I., Fisk, J. D., Patten, S. B., Tremlett, H., Wolfson, C., Warren, S., … Marrie, R. A. (2016). Health□related quality of life in multiple sclerosis: Direct and indirect effects of comorbidity. Neurology, 86(15), 1417–1424.

Brassat, D. (2012). When does multiple sclerosis start? Three case reports and a review of the literature. Revue Neurologique, 168(11), 846–851. doi:10.1016/j.neurol.2012.07.009

Braun V. & Clarke V. (2006) Using thematic analysis in psychology. Qualitative Research in Psychology 3, 77–101. doi: 10.1191/ 1478088706qp063oa.

Brennan J (2001) Adjustment to Cancer – Coping or Personal Transition? Psycho-oncology 10(1): 1–18.

Buchanan R, Schiffer R, Wang S, Stuifbergen A, Chakravorty B, Zhu L, et al. Satisfac- tion with mental health care among people with multiple sclerosis in urban and rural areas. Psychiatr Serv 2006;57(8):1206-9.

Buchanan, R. J., Minden, S. L., Chakravorty, B. J., Hatcher, W., Tyry, T., & Vollmer, T. (2010). A pilot study of young adults with multiple sclerosis: Demographic, disease, treatment, and psychosocial characteristics. Disability and Health Journal, 3(4), 262–270. doi:10.1016/j.dhjo.2009.09.003

Cadden, M. H., Arnett, P. A., Tyry, T. M., & Cook, J. E. (2018). Judgment hurts: The psychological consequences of experiencing stigma in multiple sclerosis. Social Science & Medicine, 208, 158–164. doi:10.1016/j.socscimed.2018.01.015

Calandri, E., Graziano, F., Borghi, M., & Bonino, S. (2017). Coping strategies and adjustment to multiple sclerosis among recently diagnosed patients: The mediating role of sense of coherence. Clinical Rehabilitation, 31(10), 1386–1395.

Dennison, L., Yardley, L., Devereux, A., & Moss-Morris, R. (2010). Experiences of adjusting to early stage Multiple Sclerosis. Journal of Health Psychology, 16(3), 478–488.doi:10.1177/1359105310384299

Edwards RG, Barlow HJ, and Turner AP (2008) Experiences of Diagnosis and Treatment among People with Multiple Sclerosis. Journal of Evaluation in Clinical Practice, 14(3): 460–464.

Gaille, M. (2019). Patient's lived experience. Medicine, Health Care, and Phi_losophy, 22(3), 339–342. https://doi.org/10.1007/s11019-019-09896-5.

Garcia J, Finlayson M. Mental health and mental health service use among people aged 45+ with multiple sclerosis. Can J Commun Ment Health 2005 Autumn;24(2):9–22. Ghafari, S., Fallahi- Khoshknab, M., Nourozi, K., & Mohammadi, E. (2015). Patients' experiences of adapting to multiple sclerosis: a qualitative study. Contemporary Nurse, 50(1), 36–49. doi:10.1080/10376178.2015.1010252.

Ghaidar D, Sippel A, Riemann-Lorenz K, Kofahl C, Morrison R, Kleiter I, Schmidt S, Dettmers C, Schulz H, Heesen C. Experiences of persons with multiple sclerosis with rehabilitation-a qualitative interview study. BMC Health Serv Res. 2022 Jun 11;22(1):770. doi: 10.1186/s12913-022-08150-8.

Hakim, E., Bakheit, A. M. O., Bryant, T. N., Roberts, M. W. H., McIntosh-Michaelis, S. A., Spackman, A. J., … McLellan, D. L. (2000). The social impact of multiple sclerosis - a study of 305 patients and their relatives. Disability and Rehabilitation, 22(6), 288–293.doi:10.1080/096382800296755

Irvine H, Davidson C, Hoy K, and Lowe-Strong A (2009) Psychosocial Adjustment to Multiple Sclerosis: Exploration of Identity Redefinition. Disability & Rehabilitation 31(8): 599–606.

Janssens A, Van Dorn P, De Boer J, Van Der Meche F, Passchier J, and Hintzen R (2003) Impact of Recently Diagnosed Multiple Sclerosis on Quality of Life, Anxiety, Depression and Distress of Patients and Partners. Acta Neurologica Scandinavica 108(6): 389–395.

Koch, T., & Kelly, S. (1999b). Identifying strategies for managing urinary incontinence with women who have multiple sclerosis. Journal of Clinical Nursing, 8, 550–559.

Lau, E. F. (2022). Perceived facilitators, needs, and barriers to health related quality of life in people with multiple sclerosis: a qualitative investigation . Journal of Patient-Reported outcomes, p. 6:89. doi.org/10.1186/s41687-022-00496-1.

Malcomson, K. S., Dunwoody, L., & Lowe-Strong, A. S. (2007). Psychosocial interventions in people with multiple sclerosis. Journal of Neurology, 254(1), 1–13. doi:10.1007/s00415-006-0349-y

McGuiganC, HutchinsonM. Unrecognised symptoms of depression in a community- based population with multiple sclerosis. J Neurol 2006 Feb;253(2):219–23

McKay, K. A., Tremlett, H., Fisk, J. D., Zhang, T., Patten, S. B, Kastrukoff, L. … CIHR Team in the Epidemiology and Impact of Comorbidity on Multiple Sclerosis (2018). Psychiatric comorbidity is associated with disability progression in multiple sclerosis. Neurology, 90(15), e1316–e1323.

Methley, A. M., Chew-Graham, C. A., Cheraghi-Sohi, S., & Campbell, S.M. (2017). A qualitative study of patient and professional perspectives of healthcare services for multiple sclerosis: Implications for service development and policy. Health and Social Care in the Community, 25(3),848–857. https://doi.org/10.1111/hsc.12369.

Minden SL, Orav J, Reich P. Depression in multiple sclerosis. Gen Hosp Psychiatry 1987 Nov;9(6):426–34.

Minden, S. L., Ding, L., Cleary, P. D., Frankel, D., Glanz, B. I., Healy, B. C., & Rintell, D. J. (2013). Improving the quality of mental health care in multiple sclerosis. Journal of the Neurological Sciences, 335(1–2), 42–47

Mohr D, Dick L, Russo D, et al. (1999). The Psychosocial Impact of Multiple Sclerosis: Exploring the Patient's Perspective. Health Psychology 18(4): 376–382.

Olsson, M., Lexell, J., & Söderberg, S. (2008). The Meaning of Women's Experiences of Living With Multiple Sclerosis. Health Care for Women International, 29(4), 416–430. doi:10.1080/0739933070187664.

Papaligoura, Z. G., Papadatou, D., & Bellali, T. (2013). Η διαμόρφωση της επιθυμίας απόκτησης παιδιού. Επιστημονική επετηρίδα - Τμήμα Ψυχολογίας ΑΠΘ.

Patten, S.B., Metz, L.M., 1997. Depression in multiple sclerosis. Psychother. Psychosom 66, 286–292

Persson S, Andersson AC, Gäre BA, Lindenfalk B, Lind J. Lived experience of persons with multiple sclerosis: A qualitative interview study. Brain and Behavior. 2023 Jul;13(7):e3104. DOI: 10.1002/brb3.3104.

Pfaff L, Gounot D, Chanson JB, de Seze J, Blanc F. Emotional experience is increased and emotion recognition decreased in multiple sclerosis. Sci Rep. 2021 Nov 8;11(1):21885. doi: 10.1038/s41598-021-01139-z

Rao SM, Leo GJ, Ellington L, Nauertz T, Bernardin L, Unverzagt F. Cognitive dysfunction in multiple sclerosis. II. Impact on employment and social functioning. Neurology 1991 ; 41 : 692± 696.

Rivera-Navarro, J., Morales-González, J., Benito-León, J., Mitchell, A., 2007. The social and familial dimension: experiences of caregivers and people with multiple sclerosis. The GEDMA study. Rev. Neurol. 47, 281–285.

Rudick RA, Miller D, Clough JD, Gragg LA, Farmer RG. Quality of life in multiple sclerosis: comparison with in□ammatory bowel disease and rheumatoid arthritis. Archives of Neurology 1992 ; 49 : 1237± 1242.

Sesel, A.-L., Sharpe, L., & Naismith, S. L. (2018). Efficacy of Psychosocial Interventions for People with Multiple Sclerosis: A Meta-Analysis of Specific Treatment Effects. Psychotherapy and Psychosomatics, 87(2), 105–111. doi:10.1159/000486806.

Telford K, Kralik D, and Koch T (2006) Acceptance and Denial: Implications for People Adapting to Chronic Illness: Literature Review. Journal of Advanced Nursing 55(4): 457–464.

Toombs, S. K. (2004). Living and dying with dignity: Reflections of lived experience. Journal of Palliative Care, 20, 193–200.

Tur, C. (2016). Fatigue Management in Multiple Sclerosis. Current Treatment Options in Neurology, 18(6). doi:10.1007/s11940-016-0411-8.

Wilski, M., Brola, W., & Tomczak, M. (2019). Health locus of control and mental health in patients with multiple sclerosis: Mediating effect of coping strategies. Research in Nursing & Health.doi:10.1002/nur.21955.

Zorzon M, De Masi R, Nasuelli D, et al. (2001). Depression and Anxiety in Multiple Sclerosis: A Clinical and MRI Study in 95 Subjects. Journal of Neurology 245(5): 1432–1459.

RESEARCH ARTICLE

The psychological experience of patients with multiple sclerosis

Maria Angeliki G. Moirea[1], Ioannis K. Mavrogiannakis2, Georgios V. Manomenidis[3]

1. Aristotle University of Thessaloniki, Department of Medicine
2. University of Crete, Department of Medicine
3. International Hellenic University, Department of Nursing (Didymoteicho Branch)

ABSTRACT

Multiple Sclerosis (MS) is not just a medical condition but it is also an emotional and quite intrusive condition in the life of the patient as it leads to progressive disability. The uncertainty of permanent therapeutic intervention and the high risk of disability and side effects, make patient's psychological adjustment difficult and dramatically affect mental health. The purpose of the present study was to investigate the psychological experience of a patient with MS. For this aim, the qualitative case study methodology was chosen. The results showed that the first thoughts and feelings at the time of diagnosis included fear of the unknown and denial of acceptance, but over time led to compromise and acceptance. The challenges that the MS patient has to face were mainly related to the physical problems, the limitations imposed by the disease and the reactions of others. In this difficult path of the disease, the sources of support for the MS patient were the family and friendly environment, while the source of strength was faith in god and faith in the patient himself. The need to provide psychological and social support to MS patients at all stages of their disease is considered imperative.

Keywords: case study, challenges, multiple sclerosis, psychological experience

Corresponding author: Maria Angeliki G. Moirea
e-mail: lollymariagela@yahoo.gr

Citation: Moirea M.A.G., Mavrogiannakis I.K., Georgios V. Manomenidis G.V. (2024). The psychological experience of patients with multiple sclerosis. *Hellenic Journal of Nursing Science* 17(3): 57-66, https://doi.org./10.24283/hjns.202436

ΕΝΕ

ΕΝΩΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ

www.enne.gr



Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα της Ένωσης Νοσηλευτών και ενημερωθείτε για όλα τα τελευταία νέα του κλάδου

Ένωση Νοσηλευτών Ελλάδος
Βασιλίσσης Σοφίας 47, 10676 Αθήνα
2ος όροφος

Τηλ.: 210-3648044
Fax: 210-3648049
e-mail: info@enne.gr

HRBN
HELLENIC REGULATORY BODY OF NURSES

VOLUME 17 - ISSUE 3
JULY - AUGUST - SEPTEMBER
2024

Ελληνικό περιοδικό της Νοσηλευτικής Επιστήμης
Hellenic journal of Nursing Science

http://journal-ene.gr/

ΤΟΜΟΣ 17 - ΤΕΥΧΟΣ 3
ΙΟΥΛΙΟΣ
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ
2024

ΕΝΕ
ΕΝΩΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ
www.enne.gr