



# Ελληνικό περιοδικό της Νοσηλευτικής Επιστήμης Hellenic journal of Nursing Science

Τόμος 17, Τεύχος 4, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ - ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ - ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2024

Volume 17, Issue 4, OCTOBER - NOVEMBER - DECEMBER 2024

## ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΕΙΣ – REVIEWS

### Η φάση της απόκρισης στις φυσικές καταστροφές και ο ρόλος του νοσηλευτή

The response phase in natural disasters and the role of the nurse

*Χριστίνα Δεληγιάννη, Κλεάνθη Τεχλικίδου, Πολυξένη Λιαμοπούλου*

### Η επίδραση της συμμόρφωσης στη θεραπεία των ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 2 στην ποιότητα ζωής τους

The effect of adherence to the treatment of patients with Type 2 Diabetes Mellitus on their quality of life

*Σουμέλα Σιβρόγλου, Παναγιώτης Ανδριόπουλος, Σπυρίδων Ρηγάτος, Ελένη Αλμπάνη*

### Ηλεκτρονικές υπηρεσίες για την ενδυνάμωση ατόμων που βιώνουν τραυματικό γεγονός: Συστηματική ανασκόπηση

Online services for empowering people experiencing a traumatic event: a systematic review

*Αναστασία Κωνσταντακοπούλου, Ασημίνα Τσιμπιδάκη*

### Ενσωμάτωση της νοσηλευτικής πολυπλοκότητας στο σύστημα ομοιογενών διαγνωστικών ομάδων (DRGs)

Incorporating Nursing Complexity into the DRGs System

*Νικόλαος Στουφής, Ευαγγελίδου Ευτυχία, Μαντζανάς Μιχαήλ*

### Ποια είναι η διαχείριση του νοσηλευτικού προσωπικού στα άτομα με ακρωτηριασμένο μέλος του σώματος τους

What the management of nursing staff is of people with amputated limbs

*Μαρία Καρακόλιου*

## ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΑΡΘΡΑ – RESEARCH ARTICLES

Changes in Education Practice for Nursing Students

*Varvara Kakaidi, Konstantina Dimou, Stefanos Mantzoukas*

Τεύχος 4<sup>ο</sup> 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 (2<sup>ος</sup> όροφος)  
Τηλ.: 210-3648044, Fax: 210-3648049  
e-mail: info@enne.gr

**ΕΝΕ**   
ΕΝΩΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ  
[www.enne.gr](http://www.enne.gr)

**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΄:** Μπαλιζόγλου Γεώργιος, **Γενικός Γραμματέας:** Πολυκανδριώτης Τζαννής, **Αναπληρωτής Γραμματέας:** Μπελαλή Κωνσταντία, **Ταμίας:** Πανόπουλος Σταύρος, **Οργανωτικός Γραμματέας:** Αβραμίδης Γεώργιος

#### Μέλη:

Αρβανίτης Γεώργιος, Γάγκου Ευτυχία, Κοσκινάς Παναγιώτης, Κούρτης Γεώργιος, Κωστίκου Μαρία, Μαντζανάς Μιχαήλ, Ναλμπάντης Ευάγγελος, Τάνη Σοφία

#### ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΣΥΝΤΑΞΗΣ:

**Δρ. Βαΐα Κωνσταντικάκη,** MSc, PhD, ANΘ 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 Μνησίδου,** 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, **Πάυλος 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 Ελεσνίτσας, **Ευτυχία Ευαγγελίδου,** Γεώργιος Ευλαβής, **Μιχαήλ Ζωγραφάκης-Σφακιανάκης,** **Αγγελική Καραϊσκού,** Γεώργιος Κριτωτάκης, **Θεοχάρης Κωνσταντινίδης,** **Γαβριήλ Λάζος,** **Ελένη Λαχανά,** **Πολυξένη Λιαμοπούλου,** **Ασπασία Λούτα,** **Πολυξένη Μαγνούλια,** **Γεώργιος Μανομενίδης,** **Χρήστος Μαρνέρας,** **Ευαγγελία Μείμπετ,** **Δημήτριος Μπαρουζής,** **Δήμητρα Παλιτζήκα,** **Παρθενόνη 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-Petite,** 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, Università degli Studi di Genova, Italy, Cecilia Sironi, RN, BSc, MSc, Università degli Studi dell' Insubria-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 Zydziunaitė,** RN, MSc, MEdSc, PhD, Professor-Researcher, Vytautas Magnus University, Klaipėda 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-Universitätsmedizin, Berlin, Germany

## ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΕΙΣ – REVIEWS

Η φάση της απόκρισης στις φυσικές καταστροφές και ο ρόλος του νοσηλευτή The response phase in natural disasters and the role of the nurse <i>Χριστίνα Δεληγιάννη, Κλεάνθη Τεχλικίδου, Πολυξένη Λιαμοπούλου</i> .....	5
Η επίδραση της συμμόρφωσης στη θεραπεία των ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 2 στην ποιότητα ζωής τους The effect of adherence to the treatment of patients with Type 2 Diabetes Mellitus on their quality of life <i>Σουμέλα Σιβρόγλου, Παναγιώτης Ανδριόπουλος, Σπυρίδων Ρηγάτος, Ελένη Αλμπάνη</i> .....	15
Ηλεκτρονικές υπηρεσίες για την ενδυνάμωση ατόμων που βιώνουν τραυματικό γεγονός: Συστηματική ανασκόπηση Online services for empowering people experiencing a traumatic event: a systematic review <i>Αναστασία Κωνσταντακοπούλου, Ασημίνα Τσιμπιδάκη</i> .....	21
Ενσωμάτωση της νοσηλευτικής πολυπλοκότητας στο σύστημα ομοιογενών διαγνωστικών ομάδων (DRGs) Incorporating Nursing Complexity into the DRGs System <i>Νικόλαος Στουφής, Ευαγγελίδου Ευτυχία, Μαντζανάς Μιχαήλ</i> .....	36
Ποια είναι η διαχείριση του νοσηλευτικού προσωπικού στα άτομα με ακρωτηριασμένο μέλος του σώματος τους What the management of nursing staff is of people with amputated limbs <i>Μαρία Καρακόλιου</i> .....	44

## ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΑΡΘΡΑ – RESEARCH ARTICLES

Changes in Education Practice for Nursing Students <i>Varvara Kakaidi, Konstantina Dimou, Stefanos Mantzoukas</i> .....	52
--	----

# Η φάση της απόκρισης στις φυσικές καταστροφές και ο ρόλος του νοσηλευτή

Χριστίνα Δεληγιάννη<sup>1</sup>, Κλεάνθη Τεχλικίδου<sup>2</sup>, Πολυξένη Λιαμοπούλου<sup>3</sup>

1. Νοσηλεύτρια, Bsc, Π.Γ.Ν.Θ. ΑΧΕΠΑ

2. Νοσηλεύτρια, Bsc

3. Λέκτορας, Τμήμα Νοσηλευτικής, ΔΙ.ΠΑ.Ε.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι φυσικές καταστροφές αποτελούν γεγονότα που εμφανίζονται όλο και συχνότερα καθώς είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με την κλιματική αλλαγή. Συχνά αφήνουν πίσω τους τεράστιες υλικές ζημιές αλλά και μεγάλο αριθμό θυμάτων. Επομένως, είναι απαραίτητο, τόσο οι νοσηλευτές όσο και το ιατρικό και λοιπό παραϊατρικό προσωπικό, να εκπαιδευτούν κατάλληλα έτσι ώστε να μπορέσουν να αντιμετωπίσουν τέτοιου είδους συμβάντα. Ειδικότερα για τη φάση της απόκρισης, καλούνται να εκπαιδευτούν στη δυναμική διαδικασία της διαλογής σε επίπεδο πληθυσμού αλλά και στην πρόκληση της εφαρμογής της σε ένα περιβάλλον περιορισμένων διαθέσιμων πόρων. Σκοπός της παρούσας ανασκόπησης ήταν η παρουσίαση της διαλογής και η ανάδειξη του ρόλου του νοσηλευτή στον τόπο του συμβάντος.

**Λέξεις- κλειδιά:** διαλογή, ρόλος νοσηλευτή, φάση απόκρισης, φυσικές καταστροφές

Υπεύθυνος αλληλογραφίας: Χριστίνα Δεληγιάννη  
e-mail: [chri.del1997@gmail.com](mailto:chri.del1997@gmail.com)

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

Αναφορά του άρθρου ως: Δεληγιάννη Χρ., Τεχλικίδου Κλ., Λιαμοπούλου Π. (2024). Η φάση της απόκρισης στις φυσικές καταστροφές και ο ρόλος του νοσηλευτή. *Ελληνικό Περιοδικό Νοσηλευτικής Επιστήμης* 17(4): 5-14, <https://doi.org/10.24283/hjns.202441>

#### ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

- Η έννοια της διαλογής στον τόπο του συμβάντος σε γεγονότα μαζικών καταστροφών
- Η διαλογή είναι μία δυναμική διαδικασία
- Οι τραυματίες ταξινομούνται σε χρωματικές ομάδες ανάλογα με τη σοβαρότητα της κατάστασής τους αλλά και τη διαθεσιμότητα των πόρων
- Παρατηρείται έλλειψη εκπαίδευσης και προετοιμασίας στο μεγαλύτερο ποσοστό των νοσηλευτών.

#### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ως φυσική καταστροφή ορίζεται κάθε φυσικό φαινόμενο που συμβαίνει στο χερσαίο, θαλάσσιο ή εναέριο χώρο και προκαλεί εκτεταμένες δυσμενείς επιπτώσεις στον άνθρωπο αλλά και στο ανθρωπογενές ή φυσικό περιβάλλον. Μία φυσική καταστροφή, όπως ένας σεισμός, πολλές φορές μετατρέπεται σε ένα συμβάν Μαζικής Καταστροφής (MCI). Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Π.Ο.Υ.), ως μαζική καταστροφή ορίζεται το γεγονός που προκαλεί μεγαλύτερο αριθμό ασθενών από αυτόν που φυσιολογικά μπορούν να διαχειριστούν οι διαθέσιμοι πόροι. Έτσι, συχνά δημιουργείται η ανάγκη παροχής βοήθειας στους πληγέντες στον τόπο του συμβάντος.

Σύμφωνα με τη διεθνή βάση δεδομένων καταστροφών (EM-DAT) του Κέντρου Έρευνας για την Επιδημιολογία των Καταστροφών (CRED), η εμφάνιση φυσικών καταστροφών παρουσιάζει αυξητική τάση την τελευταία εικοσαετία, γεγονός που συνδέεται με την κλιματική αλλαγή. Ενδεικτικά, την περίοδο 2000 έως 2019 καταγράφηκαν περισσότερες από 7000 καταστροφές, οι οποίες άφησαν πίσω τους 1,23 εκατομμύρια θύματα, ενώ κατά την εικοσαετία 1980 έως 1999 καταχωρήθηκαν 4212 καταστροφές εξαιτίας των οποίων χάθηκαν 1,19 εκατομμύρια ζωές.

Η έννοια λοιπόν της προνοσοκομειακής φροντίδας συμπεριλαμβάνεται σε τρεις λέξεις: Απεγκλωβισμός/ εκτίμηση, που διενεργείται μέσω της διαλογής, Παροχή Α' Βοηθειών και Διακομιδή. Ως Προνοσοκομειακή Φροντίδα Επειγόντων Περιστατικών (ΠΦΕΠ) ορίζονται οι απαιτούμενες ενέργειες που θα διενεργηθούν από τη στιγμή του συμβάντος έως τη στιγμή που ο ασθενής θα φτάσει στο τμήμα επειγόντων περιστατικών (Μαρβάκη και συν. 2015; ΠΟΥ 2020).

Στόχος της παρούσας μελέτης είναι να αναδείξει την προνοσοκομειακή διαχείριση ενός καταστροφικού γεγονότος κατά τη φάση της απόκρισης και τον ρόλο που έχει ο νοσηλευτής κατά τη χρονική αυτή περίοδο.

#### Η ΔΙΑΛΟΓΗ (TRIAGE) ΣΤΟΝ ΤΟΠΟ ΤΟΥ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ

Οι φυσικές καταστροφές δεν οδηγούν πάντα σε μαζική απώλεια ανθρώπινων ζωών. Ωστόσο, όταν αυτό συμβαίνει, η διενέργεια της διαλογής είναι απαραίτητη. Η διαλογή είναι μία δυναμική διαδικασία που όταν επιχειρείται σε καταστροφικά συμβάντα, σημασία δεν έχει μόνο η σοβαρότητα της

κατάστασης του ασθενή αλλά και οι πιθανότητες επιβίωσης του ύστερα από τη σταθεροποίηση της κατάστασης του, καθώς και η ανάγκη του ασθενούς για μεταφορά και οριστική θεραπεία σε κάποια νοσοκομειακή δομή. Κύριος στόχος της είναι να επιτευχθεί «το μεγαλύτερο καλό για το μεγαλύτερο αριθμό ασθενών στο συντομότερο χρονικό διάστημα». Για να πραγματοποιηθεί ο παραπάνω στόχος, ο υγειονομικός υπάλληλος που θα καθοριστεί να διεξάγει τη διαλογή θα πρέπει να έχει μεγάλη κλινική εμπειρία, ικανότητα λήψης γρήγορων αποφάσεων, ισχυρή ηγετική ικανότητα αλλά και επικοινωνιακές δεξιότητες έτσι ώστε να μπορεί να συνεργαστεί αποτελεσματικά με τους συναδέλφους του. Ωστόσο, η επίτευξη του προαναφερθέντος στόχου δεν είναι πάντοτε εύκολη, καθώς παρατηρείται έλλειψη εμπειρίας του υγειονομικού προσωπικού όσον αφορά τη διαλογή και τη διαχείριση πόρων σε επίπεδο πληθυσμού (Hammad et al 2011; Lee 2010; Ristori 2011; Mackway-Jones 2012; PAHO & WHO 2019; Christian 2019).

#### Κατηγορίες διαλογής

Σε μία μαζική καταστροφή, το υγειονομικό προσωπικό και οι εμπλεκόμενοι φορείς, έρχονται αντιμέτωποι με μια πληθώρα τραυματιών, άλλοτε περισσότερα και άλλοτε λιγότερα σοβαρά. Για την καλύτερη αντιμετώπιση των τραυματιών, κατά την πάροδο του χρόνου, έχουν αναπτυχθεί πολλά και διαφορετικά συστήματα διαλογής τα οποία εφαρμόζονται στις μαζικές καταστροφές. Κάποια από αυτά είναι επικεντρώνονται στη θεραπεία (T) και άλλα στην προτεραιότητα (P) των τραυματιών. Η μόνη διαφορά μεταξύ των δύο συστημάτων απαντάται στη χρήση της κατηγορίας των ετοιμοθάνατων. Ανεξάρτητα, λοιπόν, από το σύστημα διαλογής που έχει επιλεγεί να εφαρμόζεται στην κάθε χώρα για την αντιμετώπιση της φυσικής καταστροφής, έχει αναπτυχθεί ένας κοινός κώδικας χρωμάτων. Ο κώδικας αυτός χρησιμοποιείται για να ταξινομήσει τους τραυματίες σε κατηγορίες ανάλογα με τη σοβαρότητα της κατάστασής τους. Η ταξινόμηση των τραυματιών στις κατηγορίες αυτές εξαρτάται σε γενικές γραμμές από την ύπαρξη αναπνοής, την ικανότητα βάδισης, την τριχοειδική πλήρωση, τον ακτινικό παλμό και την ικανότητα του τραυματία να υπακούει σε απλές οδηγίες. Ανάλογα με το σύστημα διαλογής που χρησιμοποιείται, ο αριθμός των κατηγοριών αυτών ποικίλλει

από δύο έως πέντε. Τα χρώματα που χρησιμοποιούνται είναι το κόκκινο, το κίτρινο, το πράσινο, το μπλε ή γκρι και το μαύρο.

Στην *κόκκινη* κατηγορία (Immediate) τοποθετούνται οι ασθενείς με το χαρακτηρισμό του κατεπείγοντος περιστατικού. Είναι ασθενείς που χρήζουν άμεσης παροχής φροντίδας καθώς τα τραύματά τους είναι απειλητικά για τη ζωή τους. Κριτήρια για την ταξινόμηση των τραυματιών στην κατηγορία αυτή είναι:

- Η ύπαρξη αναπνοής μετά την εφαρμογή λαβής για τη διάνοιξη του αεραγωγού,
- Η αναπνευστική συχνότητα που ξεπερνά τις 30 αναπνοές/λεπτό ή είναι μικρότερη των 9,
- Η ύπαρξη ακτινικού παλμού μεγαλύτερου 120 κτύπων/λεπτό ή η απουσία αυτού,
- Η τριχοειδική επαναπλήρωση μεγαλύτερη των 2 δευτερολέπτων, και
- Η αδυναμία υπακοής σε απλές οδηγίες

Οι τραυματίες αυτοί μεταφέρονται πρώτοι σε ασφαλές σημείο και πρέπει να τους παρασχεθεί ιατρονοσηλευτική φροντίδα μέσα στην επόμενη μισή ώρα.

Στην *κίτρινη* κατηγορία (Delayed) κατατάσσονται οι τραυματίες των οποίων τα τραύματα είναι σοβαρά αλλά όχι απειλητικά για τη ζωή τους. Με άλλα λόγια στην κατηγορία αυτή συμπεριλαμβάνονται σοβαρά τραυματίες, οι οποίοι, όμως, δεν έχουν καταταχθεί στην *κόκκινη* κατηγορία. Ως εκ τούτου, χρήζουν επείγουσα αντιμετώπιση των τραυμάτων τις επόμενες δύο έως τέσσερις ώρες.

Στην *πράσινη* κατηγορία (Walking wounded) συμπεριλαμβάνονται οι ασθενείς με ελαφρά τραύματα. Οι ασθενείς αυτοί δύναται να περπατήσουν. Λόγω των μικρών τραυματισμών τους, η κατάστασή τους θεωρείται σταθερή για τις επόμενες έξι ώρες.

Η *μπλε/γκρι* κατηγορία (Expectand) δε συμπεριλαμβάνεται στα περισσότερα συστήματα διαλογής. Στις περισσότερες περιπτώσεις αντιπροσωπεύει σοβαρά τραυματίες οι οποίοι δε μπορούν να σωθούν με τους υπάρχοντες διαθέσιμους πόρους. Τυχόν προσπάθεια διάσωσής τους, μπορεί να στερήσει τους υπάρχοντες διαθέσιμους πόρους από ασθενείς των οποίων τα τραύματα δύναται να θεραπευτούν τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Για το λόγο αυτό, στους ασθενείς αυτούς θα παρασχεθεί βοήθεια μετά τους ασθενείς που βρίσκονται στην *κόκκινη* και την *κίτρινη* ομάδα. Η κατηγορία αυτή ενεργοποιείται συχνότερα σε συμβάντα φυσικών καταστροφών. Ωστόσο, αυτό συμβαίνει σπάνια, γεγονός που τις περισσότερες φορές οδηγεί στην αύξηση των θανάτων.

Τέλος, στη *μαύρη* κατηγορία (Expectand or Deceased) συμπεριλαμβάνονται αυτοί οι τραυματίες, των οποίων τα ζωτικά σημεία δεν είναι συμβατά με τη ζωή. Με άλλα λόγια σε αυτήν την κατηγορία ταξινομούνται τραυματίες των οποίων τα τραύματα χαρακτηρίζονται ως θανατηφόρα ή/και τραυματίες στους οποίους, μετά την εφαρμογή λαβής

για τη διάνοιξη του αεραγωγού, συνεχίζει να απουσιάζει η αναπνοή. Δεν απαιτείται άμεση μεταφορά του από τον τόπο του συμβάντος. Στα περισσότερα συστήματα διαλογής, στην κατηγορία αυτή συμπεριλαμβάνονται και οι τραυματίες της *μπλε* κατηγορίας (Lee 2010; Mackway-Jones 2012; Smith 2012; Ristori 2011; Delgado et al 2015; PAHO & WHO 2019; Bazyar et al 2019; Christian 2019; Clarkson and Williams 2020).

### **Καρτέλες διαλογής**

Ο διαχωρισμός των τραυματιών στις προαναφερθείσες χρωματικές ομάδες, γίνεται με τη χρήση των καρτελών διαλογής. Η χρήση των καρτελών αυτών είναι πολύ σημαντική καθώς βοηθά στην επικοινωνία μεταξύ των εμπλεκόμενων ατόμων. Για να θεωρηθούν κατάλληλες για χρήση, πρέπει να είναι ευκόλως διακριτές, να μπορούν να τοποθετηθούν και να συμπληρωθούν εύκολα, να είναι αδιάβροχες, καθώς και να δίνουν τη δυνατότητα εύκολης εναλλαγής μεταξύ των χρωματικών κατηγοριών διότι η κατάσταση του ασθενή μπορεί να αλλάξει οποιαδήποτε στιγμή. Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν διαθέσιμες καρτέλες, μπορούν να χρησιμοποιηθούν πολύχρωμα σπρέι, κορδέλες, μανταλάκια ή βραχιόλια. Οι καρτέλες ή το μέσο διαχωρισμού πρέπει να τοποθετούνται στον καρπό ή τον αστράγαλο και ποτέ πάνω στα ρούχα του τραυματία. Οι καρτέλες διαλογής μπορεί να είναι μεμονωμένες ή αναδιπλούμενες. Και οι δύο κατηγορίες περιέχουν τις ομάδες κατηγοριοποίησης των τραυματιών και έχουν χώρο για την καταγραφή πληροφοριών για τον κάθε τραυματία. Οι αναγραφόμενες πληροφορίες αναφέρονται στην ταυτότητα του τραυματία, την τρέχουσα κατάσταση του και τυχόν φάρμακα που του έχουν χορηγηθεί. Παρά τα κοινά τους χαρακτηριστικά, προς το παρόν, δεν έχει αναπτυχθεί ομάδα καρτελών διαλογής που να είναι παγκοσμίως αποδεκτή (Varshney et al, 2012;; Lerner et al, 2015; Smith, 2012; Mackway-Jones, 2012; Delgado et al, 2015; Radestad et al, 2015).

Οι μεμονωμένες καρτέλες είναι δύσκολο να χρησιμοποιηθούν κατά τη δυναμική διαδικασία της διαλογής, καθώς με την αλλαγή της κατάστασης του τραυματία και τη μεταφορά του σε διαφορετική κατηγορία, η καρτέλα θα πρέπει να αλλάξει και να απορριφθεί. Αυτό συμβαίνει για να μην προκληθεί σύγχυση όσον αφορά την κατάσταση του τραυματία, μετά την τοποθέτηση της νέας καρτέλας. Η πράξη αυτή εμπεριέχει τον κίνδυνο να χαθούν σημαντικές πληροφορίες για τον τραυματία που είναι σημειωμένες στην παλιά καρτέλα. Γι' αυτόν τον λόγο η απορριφθείσα καρτέλα θα πρέπει να αρχειοθετηθεί ή οι πληροφορίες της να αντιγραφούν στη νέα καρτέλα, γεγονός που κοστίζει χρόνο. Αντίθετα, οι αναδιπλούμενες καρτέλες είναι πιο εύχρηστες καθώς μπορούν να αναδιπλωθούν, προβάλλοντας στην άνω επιφάνειά τους τη νέα κατηγορία του τραυματία. Με αυτόν τον τρόπο οι προϋπάρχουσες πληροφορίες παραμένουν διαθέσιμες. Έτσι οι καρτέλες αυτές μπορούν

να χρησιμοποιηθούν κατά το πέρασμα του τραυματία από όλες τις βαθμίδες διαλογής. Μπορεί να είναι σταυροειδείς ή γραμμικές, ανάλογα με το σύστημα που χρησιμοποιείται. Ωστόσο, πρέπει να σημειωθεί ως μειονέκτημα ότι οι ίδιοι οι τραυματίες μπορούν να τις αναδιπλώσουν για να αξιολογηθούν ταχύτερα. Οι πιο γνωστές καρτέλες διαλογής είναι αυτές τύπου ΜΕΤΤΑΓ (Εικόνα 2)(Medical Emergency Triage Tag) και SMART Tag (Εικόνα 3) (Varshney et al, 2012;; Lerner et al, 2015; Smith, 2012; Mackway-Jones, 2012; Delgado et al, 2015; Radestad et al, 2015).

### **Βαθμίδες διαλογής**

Η διαλογή είναι μία διαδικασία η οποία πραγματοποιείται περισσότερο από μία φορά μέχρι ο τραυματίας να φτάσει σε κάποια νοσοκομειακή δομή. Αυτό συμβαίνει διότι η κατάσταση του μπορεί να βελτιωθεί ή να επιδεινωθεί ανά πάσα στιγμή. Επομένως είναι απαραίτητο να επανεκτιμάται ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Έτσι, προκύπτουν τρεις κατηγορίες διαλογής ανάλογα με την τοποθεσία διεξαγωγής της και το επίπεδο φροντίδας στο οποίο πραγματοποιείται. Η Πρωτοβάθμια διαλογή πραγματοποιείται στον τόπο του συμβάντος. Για το λόγο αυτό μπορεί να αναφερθεί και ως διαλογή πεδίου. Ο ρόλος της είναι καθοριστικός καθώς διαχωρίζει τους ασθενείς σε ομάδες ανάλογα με τη σοβαρότητα της κατάστασης τους. Κατά τη πρωτοβάθμια διαλογή καθορίζεται ποιος τραυματίας χρειάζεται άμεση παροχή φροντίδας αλλά και τη σειρά με την οποία θα απομακρυνθούν από τον τόπο του συμβάντος. Για το λόγο αυτό πρέπει να είναι γρήγορη, αξιόπιστη και αναπαράξιμη. Επιπλέον θα πρέπει να είναι εύκολη στη χρήση της αλλά και να μπορεί να διδαχθεί εύκολα, καθώς μπορεί να πραγματοποιηθεί από ανθρώπους που δεν ανήκουν στο υγειονομικό προσωπικό και, επομένως, δεν έχουν επαρκείς γνώσεις για τον τρόπο διεξαγωγής της. Τα περισσότερα πρωτόκολλα πρωτοβάθμιας διαλογής, χρησιμοποιούν τον κώδικα των τεσσάρων χρωματικών ομάδων για το διαχωρισμό των τραυματιών (Smith 2012; Christian 2019; Bazzyar et al 2019; PAHO & WHO 2019).

Μετά την απομάκρυνσή τους από τον τόπο του συμβάντος, οι τραυματίες επαναξιολογούνται κατά την άφιξη τους στο τμήμα επειγόντων περιστατικών του νοσοκομείου ή στο κέντρο τραύματος. Αυτό αποτελεί και τη δευτεροβάθμια διαλογή. Στο επίπεδο αυτό κρίνεται ποιος τραυματίας χρήζει εισαγωγής έτσι ώστε να του παρασχεθεί εξειδικευμένη φροντίδα. Ωστόσο, πρέπει να σημειωθεί πως η αξιολόγηση αυτή μπορεί να πραγματοποιηθεί και πριν τη μεταφορά των τραυματιών, σε περίπτωση που ο αριθμός τους είναι μεγάλος και, επομένως, καθυστερεί η μεταφορά τους. Δεν έχουν αναπτυχθεί πρωτόκολλα όσον αφορά αυτό το επίπεδο διαλογής. Για το λόγο αυτό πολλές φορές χρησιμοποιούνται πρωτόκολλα της πρωτοβάθμιας διαλογής. Η τελευταία κατηγορία διαλογής αποτελεί την τριτοβάθμια διαλογή η οποία λαμβάνει χώρα εντός του περιβάλλοντος

του νοσοκομείου και αφού έχει περάσει από το τμήμα επειγόντων περιστατικών. Το πρώτο πρωτόκολλο για αυτήν την βαθμίδα διαλογής δημοσιεύθηκε το 2003. Κύριος σκοπός της τριτοβάθμιας διαλογής είναι η εισαγωγή των ασθενών στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) ή σε κάποιο χειρουργείο, ανάλογα με την σειρά προτεραιότητας και σοβαρότητας των τραυμάτων του. Τα πιο αξιολογικά πρωτόκολλα για την τριτοβάθμια διαλογή αναφέρονται σε κριτήρια ένταξης και εξαίρεσης σε συνδυασμό με τη βαθμολογία για τη διαδοχική ανεπάρκεια οργάνων που εμφανίζει ο τραυματίας την δεδομένη στιγμή της αξιολόγησης (Smith 2012; Christian 2019; Bazzyar et al 2019; PAHO & WHO 2019).

### **Συστήματα διαλογής**

Έχουν αναπτυχθεί πολλά συστήματα διαλογής, με τα περισσότερα να αφορούν την πρώτη βαθμίδα διαλογής. Τα πιο κοινά είναι το S.T.A.R.T (Εικόνα 1) (Simple Triage And Rapid Transport) και το S.A.L.T (Sort-Assess-Lifesaving-Interventions-Treatment-Transport)

#### *S.T.A.R.T (Simple Triage And Rapid Transport)*

Αυτό το σύστημα είναι το συνθεότερα χρησιμοποιούμενο στις Ηνωμένες Πολιτείες. Επίσης, έχει παρατηρηθεί η χρήση του στον Καναδά, σε κάποιες περιοχές της Αυστραλίας αλλά και στο Ισραήλ. Δημιουργήθηκε από το τμήμα πυροσβεστικής στο Νιούπορτ Μπιτς στην Καλιφόρνια (1980). Το σύστημα περιλαμβάνει την αξιολόγηση όλων των τραυματιών (άνω των 8 ετών) σύμφωνα με τον αλγόριθμο του συστήματος σε χρόνο έως ένα λεπτό ανά τραυματία. Εξετάζονται η ικανότητα του ασθενή να κινηθεί, ο αναπνευστικός ρυθμός, η καρδιαγγειακή του κατάσταση και η ικανότητα εκτέλεσης εντολών. Στην συνέχεια, εξετάζοντας κάθε κριτήριο, ο ασθενής θα επισημανθεί με μία από τις κόκκινες, κίτρινες, πράσινες και μαύρες ετικέτες. (Lee 2010; Bazzyar et al 2012; Christian 2019; Clarkson & Williams 2020)

#### *S.A.L.T (Sort-Assess-Lifesaving Interventions-Treatment-Transport)*

Το σύστημα S.A.L.T δημιουργήθηκε αρκετά πρόσφατα ως αποτέλεσμα της έλλειψης επιστημονικών δεδομένων σχετικά με την αποτελεσματικότητα των συστημάτων αντιμετώπισης μαζικών καταστροφών. Το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Ασθενειών (CDC) δημιούργησε μία επιτροπή υπεύθυνη για την ανάλυση υφιστάμενων συστημάτων και τη σύσταση ενός εθνικού προτύπου για την διαλογή στις φυσικές καταστροφές. Έτσι, η ομάδα αυτή ανέπτυξε το S.A.L.T συνδυάζοντας τα καλύτερα χαρακτηριστικά των υπάρχοντων συστημάτων. Πλέον, υποστηρίζεται από πολλούς Εθνικούς Οργανισμούς όπως Αμερικανικού Κολεγίου Επείγουσας Ιατρικής, της Επιτροπής Τραύματος του Αμερικανικού Κολεγίου Χειρουργών, την Αμερικανική Κοινωνία Τραύματος και του Διεθνές Οργανισμού των Emergency Medical Services (EMS). Αποτελεί το πιο γρήγορα σύστημα διαλογής αφού πραγματοποιείται μέσα σε



15 δευτερόλεπτα (Lee 2010; Bazyar et al 2019).

Αρχικά γίνεται ομαδοποίηση των ασθενών για να τεθούν σε σειρά προτεραιότητας για την εξατομικευμένη αξιολόγηση τους. Έπειτα ζητείται από όσους δύνανται, να απομακρυνθούν από τον τόπο του συμβάντος προς μια προκαθορισμένη ασφαλή τοποθεσία. Αυτοί είναι που θα αξιολογηθούν και τελευταίοι. Στους υπόλοιπους ζητείται να εκτελέσουν κάποιες απλές οδηγίες. Όσοι αδυνατούν να τις εκτελέσουν αξιολογούνται πρώτοι καθώς μπορεί να χρειαστεί άμεση παρέμβαση για να σωθούν. Αφού προκληθεί αιμόσταση σε τυχόν αιμορραγίες, εξασφαλιστεί ο αεραγωγός, αποσυμπιεστεί ο θώρακας, και χορηγηθούν αντιβιοτικά όπου θεωρείται απαραίτητο, κατατάσσουν τους τραυματίες στις γνωστές κατηγορίες (Lerner et al. 2015).

### ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΟΥ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ

Οι πρώτοι που καταφθάνουν συνήθως στον τόπο του συμβάντος είναι τα πληρώματα των ασθενοφόρων, οι οποίοι είναι υπεύθυνοι να σχεδιάσουν έναν χάρτη της προσβαλλόμενης περιοχής στον οποίο θα συμπεριλαμβάνονται τα φυσικά και τα τεχνητά εμπόδια που υπάρχουν. Αυτό θα βοηθήσει να αποφασιστεί η τοποθεσία του κάθε πόστου αλλά και να αποφευχθεί η δημιουργία επιπρόσθετου stress, η παρακώλυση της ροής των θυμάτων αλλά και να προστατευτεί το γενικό κοινό από τυχόν κίνδυνο που μπορεί να ενέχει η έκθεση στον τόπο του συμβάντος. Στη συνέχεια, σύμφωνα με τον παραπάνω χάρτη, αποφασίζεται το σημείο τοποθέτησης της κάθε ζώνης. Διακρίνονται τέσσερις ζώνες:

- **Αυστηρά Απαγορευμένη Ζώνη:** είναι η περιοχή όπου συνέβη η καταστροφή. Σε αυτήν υπάρχουν τα θύματα και πραγματοποιείται η πρωτοβάθμια διαλογή. Είναι σημαντικό να αποκλειστεί όσο το δυνατό γρηγορότερα.
- **Απαγορευμένη Ζώνη:** αποτελεί μια ασφαλή ζώνη στην οποία μπορεί να εισέλθει μόνο εξουσιοδοτημένο προσωπικό. Σε αυτήν συμπεριλαμβάνονται:
  - **Μέρος περισυλλογής:** είναι ο τόπος μεταφοράς των θυμάτων και των τραυματιών σε περίπτωση που η ζώνη κρούσης κρίνεται ότι δεν είναι ασφαλής. Σε μία τέτοια περίπτωση η πρωτοβάθμια διαλογή πραγματοποιείται εδώ πριν τη μεταφορά των θυμάτων.
  - **Μέρος Αναμονής:** Χώρος αναμονής περιπατητικών θυμάτων.
  - **Πόστο Προηγμένης Ιατρικής Φροντίδας (AMP):** Λειτουργεί ως νοσοκομείο εκστρατείας. Στελεχώνεται από ιατρονοσηλευτικό και παραϊατρικό προσωπικό. Σκοπός του είναι η σταθεροποίηση και η παρακολούθηση της κατάστασης των θυμάτων προτού μεταφερθούν σε κάποια νοσοκομειακή δομή. Εδώ πραγματοποιείται η δευτεροβάθμια διαλογή. Χωρίζεται σε κόκκινη, κίτρινη, πράσινη και μαύρη περιοχή. Την κόκκινη περιοχή στελεχώνει

έναν ιατρός ανά δύο θύματα και δύο νοσηλευτές επειγόντων περιστατικών ή παραϊατρικό προσωπικό ανά ασθενή. Η κίτρινη περιοχή στελεχώνεται από έναν ιατρό για κάθε 6-8 θύματα, έναν νοσηλευτή επειγόντων περιστατικών ανά 3-4 θύματα, παραϊατρικό προσωπικό και εθελοντές. Τέλος, η πράσινη κατηγορία στελεχώνεται από έναν νοσηλευτή ή γενικό ιατρό για κάθε 10-12 θύματα.

→ **Διοικητικό Πόστο:** αναφέρεται σε μια μονάδα ελέγχου που περιλαμβάνει όλους τους φορείς που εμπλέκονται στο συμβάν. Στελεχώνεται από τους υπεύθυνους για τη διαχείριση του πεδίου, της κινητικότητας των απαραίτητων πόρων και των θυμάτων.

→ **Περιοχή Εκκένωσης:** είναι η ζώνη όπου τα θύματα προωθούνται σε μέσα διακομιδής, ανάλογα με την κρισιμότητα της κατάστασής τους.

- **Δεσμευμένη Περιοχή:** βρίσκεται εκτός της απαγορευμένης περιοχής. Εδώ συγκεντρώνονται δημοσιογράφοι ή/ και πολιτικοί. Απαραίτητη κρίνεται η επικοινωνία με το διοικητικό πόστο.
- **Περιοχή Αναπέρωσης:** σε αυτήν την περιοχή παραβρίσκονται οι Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (ΜΚΟ) και διάφορες εθελοντικές ομάδες για την αναπέρωση του ηθικού των εμπλεκόμενων ομάδων.

Εκτός των περιοχών αυτών, θα πρέπει να υπάρχει και μια περιοχή οργάνωσης. Η περιοχή αυτή θα βρίσκεται κοντά στην περιοχή του συμβάντος, και σε αυτήν θα εγγράφεται το προσωπικό και τα οχήματα που ήρθαν για να προσφέρουν βοήθεια. (Delgado et al 2015; PAHO & WHO 2019)

### ΔΙΑΚΟΜΙΔΗ ΤΩΝ ΤΡΑΥΜΑΤΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΠΤΩΜΑΤΩΝ

#### Διακομιδή τραυματιών

Μεγάλη σημασία έχει η διακομιδή των τραυματιών στις φυσικές καταστροφές. Η μεταφορά τους γίνεται ανάλογα με τη βαρύτητα του τραύματος που φέρει ο καθένας. Η επιβίωση των βαριά τραυματισμένων εξαρτάται από την άμεση μεταφορά τους σε νοσοκομειακό κέντρο το οποίο μπορεί να τους παρέχει οριστική θεραπεία. Δεν κατευθύνονται όλες οι κατηγορίες τραυματιών σε νοσοκομεία έτσι ώστε να αποφευχθεί η υπερφόρτωση ενός νοσοκομείου και η εξάντληση τόσο του προσωπικού όσο και των προμηθειών.

Ένας βαριά τραυματισμένος ασθενής πρέπει να μεταφερθεί με τον ταχύτερο και ασφαλέστερο τρόπο στο κοντινότερο νοσοκομείο προκειμένου να ξεκινήσει η θεραπεία του. Εφόσον εκτιμηθούν τα τραύματα του και εξασφαλιστούν οι ζωτικές του λειτουργίες, ξεκινάει η διαδικασία της διακομιδής. Η μεταφορά γίνεται με βάση την σοβαρότητα του τραύματος και πρώτα θα μεταφερθούν οι ασθενείς της κόκκινης ομάδας, μετά αυτοί της κίτρινης και τέλος αυτοί της πράσινης.

Τα περισσότερα συστήματα μεταφοράς έχουν τρεις

τρόπους υλοποίησης της:

#### *Επίγεια Μεταφορά*

Οι περισσότεροι τραυματίες επιλέγουν αυτόν τον τρόπο μεταφοράς, τα οχήματα είναι πιο οικονομικά και υπάρχει δυνατότητα παρακολούθησης μέσω πολλών συστημάτων ελέγχου. Ειδικότερα σε πυκνοκατοικημένες περιοχές αυτά τα οχήματα μπορούν να φτάσουν στον τόπο του συμβάντος, να παραλάβουν τον τραυματία και να τον μεταφέρουν στο νοσοκομείο γρηγορότερα από όσο θα το έκανε ένα ελικόπτερο. Το μόνο αρνητικό της επίγειας μεταφοράς είναι ο κίνδυνος σύγκρουσης με κάποιο άλλο όχημα κατά τη διάρκεια της μεταφοράς του τραυματία (Μαρβάκη και συν., 2015).

#### *Αερομεταφορά*

Μετά τους πολέμους της Κορέας και του Βιετνάμ αποδείχθηκε η χρησιμότητα των ελικοπτέρων στη μεταφορά των τραυματιών. Το θετικό είναι ότι τα ελικόπτερα έχουν τη δυνατότητα προσγείωσης μέσα στις ζώνες καταστροφής οποιαδήποτε ώρα, ακόμη και κατά τη νύχτα σε πεδία με κλίση έως και 35°. Στις Ηνωμένες Πολιτείες η χρήση ελικοπτέρων για μεταφορά τραυματιών είναι η συνηθέστερη επιλογή για περιπτώσεις επείγουσας μεταφοράς. Τα ελικόπτερα αυτά είναι πλήρως εξοπλισμένα τόσο με ιατρικό εξοπλισμό όσο και με άριστα εκπαιδευμένους επαγγελματίες υγείας έτσι ώστε να παρακολουθείται στενά ο ασθενής και η υγεία του κατά τη διάρκεια της πτήσης. Ωστόσο, αποτελεί έναν ακριβό τρόπο μεταφοράς και οι τραυματίες δεν τον προτιμούν. Πρέπει να σημειωθεί ότι είναι ιδιαίτερη η προσοχή που πρέπει να λαμβάνεται κατά την πτήση στο θέμα χορήγησης φαρμάκων και υγρών λόγω μεταβολών της ατμοσφαιρικής πίεσης (Μαρβάκη και συν., 2015).

#### *Πλωτά Μέσα*

Σε περιπτώσεις καταστροφών υπάρχουν πλωτά νοσοκομεία και πολεμικά πλοία επανδρωμένα με ιατρονοσηλευτικό προσωπικό και επαρκή εξοπλισμό για την περίθαλψη των τραυματιών. Βέβαια, αυτά τα μέσα πολλές φορές δε μπορούν να προσεγγίσουν την περιοχή εάν αυτή δε βρέχεται από θάλασσα, αλλά και αν βρέχεται, δεν μπορούν να φτάσουν έγκαιρα στην περιοχή. (Μαρβάκη και συν., 2015).

#### **Διαχείριση πτωμάτων**

Σχεδόν όλες οι φυσικές καταστροφές έχουν ως αποτέλεσμα τις μαζικές απώλειες ζωής. Εφόσον προκύψουν μαζικές απώλειες η διαχείριση τους οφείλει να γίνει με τρόπο που αρμόζει σε μια πολιτισμένη και οργανωμένη πολιτεία έτσι ώστε οι σοροί των θυμάτων να παραδοθούν στις οικογένειες ή να τακτοποιηθούν από την κρατική μέριμνα. Η διαχείριση μαζικών απωλειών αποτελεί ένα από τα δυσκολότερα μέρη στην αντιμετώπιση των φυσικών καταστροφών γιατί

επιφέρει αρνητικές συνέπειες τόσο στους διασώστες όσο και στους επιζώντες, τους συγγενείς και την κοινωνία η οποία πλήττεται (Romundstad et al, 2004).

Ενώ οι φυσικές καταστροφές ανέκαθεν προκαλούσαν πολλούς νεκρούς, αρκετά αργότερα εμφανίστηκε η ανάγκη ανάπτυξης συστήματος διαχείρισής τους. Μεγάλες καταστροφές που συγκλόνισαν την ανθρωπότητα, όπως το τσουνάμι στη Νότια Ασία το 2004, ο κυκλώνας Κατρίνα στις Η.Π.Α. το 2005, και ο σεισμός στο Πακιστάν και την Ινδία την ίδια χρονιά, έβγαλαν στην επιφάνεια τις ανεπάρκειες και τα προβλήματα που προκύπτουν κατά την αντιμετώπιση τόσο πολύνεκρων φαινομένων και την αναγκαιότητα επαρκούς σχεδιασμού και προετοιμασίας για την σωστή μεταχείριση των σορών (Tidball-Binz 2007).

Πρώτη η Διεθνής Οργάνωση Εγκληματολογικής Αστυνομίας (International Criminal Police Organization-Interpol) δημιούργησε έναν οδηγό για τον τρόπο διαχείρισης των θυμάτων στις φυσικές καταστροφές το 1984, τον οποίο επικαιροποίησε το 1997 και κατόπιν το 2009. Μέχρι το 2005, η επιστημονική κοινότητα δεν ασχολήθηκε ευρέως με το θέμα αυτό. Τότε ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (World Health Organization -W.H.O.) σε συνεργασία με τον Αμερικανικό Οργανισμό Υγείας (Pan - American Health Organization - P.A.H.O.) και τη Διεθνή Επιτροπή του Ερυθρού Σταυρού μοιράστηκαν τις εμπειρίες τους από τις φυσικές καταστροφές σε ένα συμπόσιο στην πόλη Λίμα στο Περού. Έτσι εκδόθηκε ένα εγχειρίδιο για τη διαχείριση μαζικών απωλειών (Tidball-Binz, 2007).

Το πλήθος των εμπλεκόμενων φορέων σε μια καταστροφή είναι μεγάλο. Για το λόγο αυτό η ανάληψη της διαχείρισης των σορών και του συντονισμού εξαρτάται από τις συνθήκες. Ενδεικτικά στην Ινδονησία μετά το καταστροφικό τσουνάμι, όπου ο αριθμός των νεκρών ήταν 165,708, οι εμπλεκόμενοι φορείς ξεπέρασαν τους 42 διαφορετικούς οργανισμούς (Morgan et al., 2005). Ανεξάρτητα, λοιπόν από τον φορέα είναι απαραίτητη η ύπαρξη τριών υπευθύνων-επικοινωνιών, αναγνώρισης θυμάτων και επιχειρήσεων έρευνας και διάσωσης- καθένας από τους οποίους θα αναλάβει ένα σημαντικό τομέα της γενικότερης επιχείρησης.

Ακόμα, σημαντικό για την επιτυχία της διαχείρισης των πτωμάτων είναι η προστασία των διασωστών και του υπόλοιπου πληθυσμού από μολυσματικούς κινδύνους. Βέβαια, έχει αποδειχτεί ότι η παρουσία ανθρώπινων σορών δεν αποτελεί κίνδυνο για τη δημόσια υγεία, καθώς στην πραγματικότητα οι σοροί δεν προκαλούν επιδημίες (Ville De Goyet, 2004). Η μόνη περίπτωση στην οποία οι σοροί αποτελούν απειλή για την δημόσια υγεία είναι όταν έχουν προσβληθεί από κάποια μολυσματική ασθένεια πριν τον θάνατο τους (P.A.H.O. και W.H.O., 2006).

#### **Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΟ ΠΕΔΙΟ ΤΟΥ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ**

Σε μία φυσική καταστροφή με πολλά θύματα, ο νοσηλευτής αποτελεί έναν από τους βασικούς εμπλεκόμενους. Αν

και συχνά εμφανίζεται απροετοίμαστος, ο ρόλος του είναι πολύ σημαντικός καθώς είναι πιθανό να κληθεί να διεξάγει Πρωτοβάθμια διαλογή, να παράσχει προηγμένη νοσηλευτική φροντίδα τραύματος, να εφαρμόσει βασικές τεχνικές και θεραπείες για να κρατήσει έναν τραυματία στη ζωή αλλά και να αξιολογήσει κάποιον μικρό τραυματισμό (Mackway-Jones 2012; Yan et al., 2015).

Όστούσοιγαναμπορέσεινα ανταποκριθείστις απαιτήσεις που θέτει το περιβάλλον ενός καταστρεπτικού γεγονότος, πρέπει να είναι πολύ καλά προετοιμασμένος και εκπαιδευμένος. Είναι απαραίτητο να διακατέχει τόσο βασικές δεξιότητες όπως είναι η καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση, η αιμόσταση, ο ενδοφλέβιος καθετηριασμός και η επίδεση τραύματος, όσο και πιο εξειδικευμένους χειρισμούς όπως η διεξαγωγή διαλογής, κρικοθυροειδοτομής ή/και ενδοτραχειακής διασωλήνωσης. Οι νοσηλευτικές δεξιότητες που χρησιμοποιούνται περισσότερο σε ένα τέτοιο περιβάλλον είναι η αιμόσταση, η περίδεση, η επισκόπηση και η παρακολούθηση των ζωτικών σημείων του τραυματία, ο χειρουργικός καθαρισμός ενός τραύματος, η μεταφορά του τραυματία και ο ενδοφλέβιος καθετηριασμός. Εκτός των προαναφερθέντων δεξιοτήτων, θα πρέπει να μπορεί να λύνει ενστικτωδώς προβλήματα, που πιθανώς προκύπτουν, πάντα με πνεύμα ομαδικότητας. Πολύ σημαντικό, επίσης, είναι να ξέρει πώς να προστατεύει τον ίδιο του τον εαυτό, καθώς αν τραυματιστεί ο ίδιος, δε θα είναι σε θέση να φροντίσει όσους έχουν επηρεαστεί από το καταστρεπτικό γεγονός. Επιπλέον είναι υπεύθυνος για την αναγνώριση και την αναφορά συμπτωμάτων σωματικής ή/και ψυχικής κόπωσης των διασωστών. Τέλος, είναι αυτός που θα παρέχει ψυχολογική υποστήριξη στους συγγενείς των θυμάτων και θα παροτρύνει τους περιπατητικούς επιζώντες να βοηθήσουν. (Stangeland 2010; Mackway-Jones 2012; Yan et al., 2015; Ρόμπολας & Μηρέντα, 2018).

Αν και παγκοσμίως η θέση των νοσηλευτών, στην ανταπόκριση μιας φυσικής καταστροφής, είναι καίριας σημασίας, στον ελλαδικό χώρο δε συμβαίνει το ίδιο. Στην Ελλάδα, την ανταπόκριση σε μια φυσική καταστροφή αναλαμβάνει το Εθνικό Κέντρο Άμεσης Βοήθειας (ΕΚΑΒ), με τη συνδρομή του Ελληνικού Ερυθρού Σταυρού. Το ΕΚΑΒ στελεχώνεται από ειδικά εκπαιδευμένα στην επείγουσα προνοσοκομειακή φροντίδα μεγάλου αριθμού θυμάτων πληρώματα. Επίσης, όσον αφορά τις φυσικές καταστροφές,

έχει δημιουργηθεί Ειδικό Τμήμα Ιατρικής Καταστροφών (ΕΤΙΚ) που μεταξύ άλλων είναι υπεύθυνο για τη δημιουργία σχεδίων αλλά και την εφαρμογή τους σε τέτοιες περιπτώσεις. (Μαρβάκη και συν., 2015, Goodwin Veenema et al., 2016; Τζιλίνη & Λαβδανίτη 2016; Περισίδης 2013)

#### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι φυσικές καταστροφές είναι συμβάντα που θα απασχολήσουν τόσο το ευρύ όσο και το επιστημονικό κοινό τα επόμενα χρόνια. Πολλές φορές λόγω του μεγάλου αριθμού θυμάτων που αφήνουν πίσω τους, διάφοροι φορείς, μεταξύ των οποίων και υγειονομικό προσωπικό, καλούνται να προσέλθουν στο πεδίο του συμβάντος για να διαχειριστούν την κρίση που προέκυψε. Αν και η διαλογή αποτελεί ένα σημαντικό κομμάτι της προνοσοκομειακής διαχείρισης του συμβάντος, παρατηρείται έλλειψη στην εκπαίδευση των νοσηλευτών. Επιπλέον, παρ' ότι έχουν αναπτυχθεί πολλά πρωτόκολλα προνοσοκομειακής διαλογής, σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, δεν υπάρχει επιστημονική τεκμηρίωση της αποτελεσματικότητας τους. Αυτό συμβαίνει διότι οι μελέτες που αφορούν τα συστήματα διαλογής μαζικών καταστροφών, έχουν πραγματοποιηθεί σε ασκήσεις προσομοίωσης και όχι σε πραγματικά συμβάντα. Αναφορικά με το ρόλο του νοσηλευτή στη φάση της απόκρισης, στον ελλαδικό χώρο δεν είναι ιδιαίτερα αναπτυγμένος. Αν και ο ρόλος τους είναι καίριας σημασίας σε τέτοιου είδους συμβάντα, οι νοσηλευτές δεν είναι εκπαιδευμένοι. Είναι, επομένως, επιτακτική ανάγκη η δημιουργία προγραμμάτων εκπαίδευσης ή ακόμη και η δημιουργία ειδίκευσης «νοσηλευτικής καταστροφών», που θα παρέχει πλήρη κατάρτιση στους νοσηλευτές.

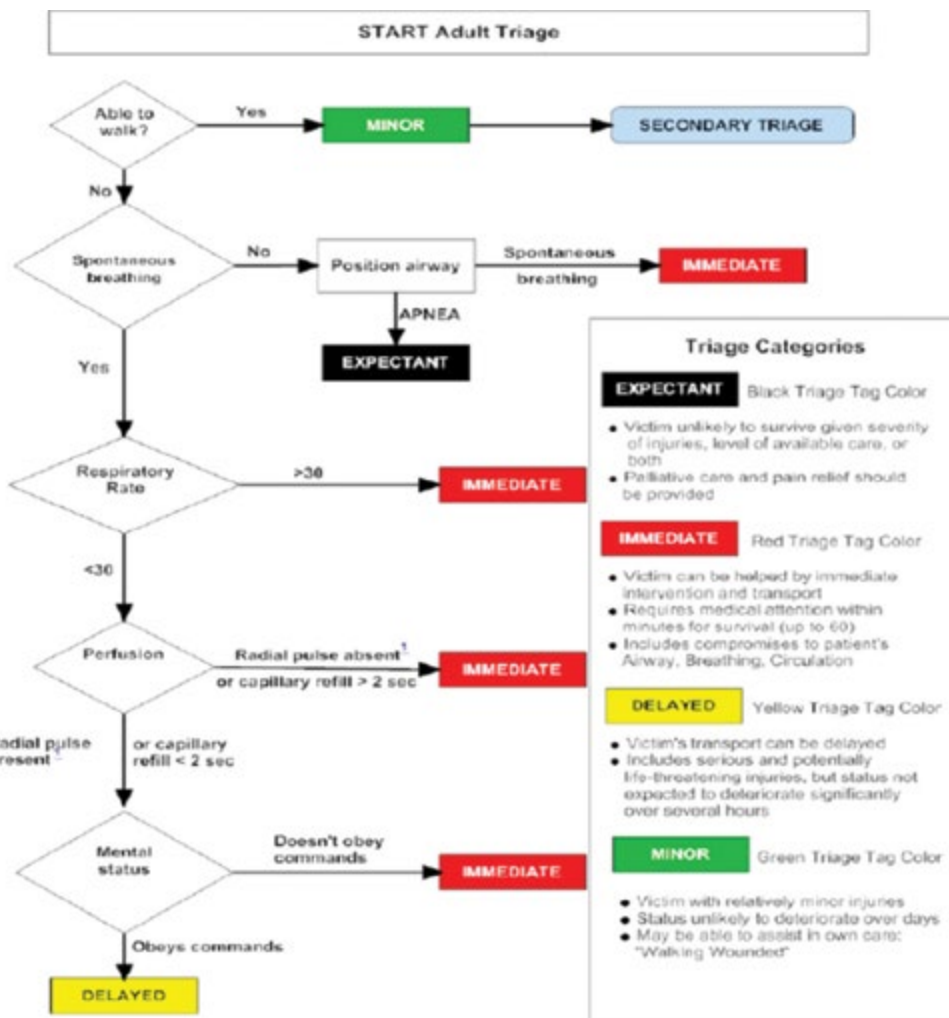
ΧΔ: Συνέβαλε στη συλλογή πληροφοριών και στη συγγραφή του άρθρου

ΚΤ: Συνέβαλε στη συλλογή πληροφοριών και στη συγγραφή του άρθρου

ΠΛ: : Συνέβαλε στη συλλογή πληροφοριών και στη συγγραφή του άρθρου

Το παρόν άρθρο αποτελεί μέρος πτυχιακής εργασίας με τίτλο « Η επείγουσα νοσηλευτική στις φυσικές καταστροφές», η οποία έχει κατατεθεί προς δημοσίευση στο ιδρυματικό καταθετήριο «Εύρηκα» του Α.Τ.Ε.Ι.Θ.

Εικόνα 1. Αλγόριθμος συστήματος διαλογής START, <https://chemm.hhs.gov/>



Εικόνα 2. Καρτέλες διαλογής METTAG (Ristori 2011)



Εικόνα 3. SMART Tag (Radestad et al., 2015)



## ΔΙΕΘΝΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Bazyar, J., Farrokhi, M., Salari, A., Khankeh, H.R. (2019). The Principles of Triage in Emergencies and Disasters: A systematic Review. *Prehospital Disaster Medicine*, 00(00): 1-9
- Castro Delgado, Rafael; Correa Arango, Adriana; Cuartas Álvarez, Tatiana & Arcos González, Pedro (2015) Bases conceptuales del triaje prehospitalario en incidentes de múltiples víctimas. *Evidentia*. jul-dic; 12(51-52). Disponible en: <http://www.indexf.com/evidentia/n51-52/ev9878.php>
- Centre for Research on the Epidemiology of Disasters- CRED, (2020), Human Costs of disasters (2000-2019). Διαθέσιμο σε: <https://www.emdat.be/publications>
- Christian, M.D. (2019). Triage. *Critical Care Clinics*.35: 575- 589
- Clarkson, L. & Williams, M. EMS Mass Casualty Triage. [Updated 2020 Sep 8]. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan-.
- Goodwin Veenema T., Gable A.R., MacIntyre L, Simons R.N., Couig M.P., Walsh Jr. J.J., Lavin R. P., Dobalian A. & Larson E. ,Nurses as leaders in disaster preparedness and response- A call to action, *Journal of Nursing Scholarship*, 2016; 48:2, 187-200
- Hammad, K.S., Arbon, P., Gebbie, K., Hutton, A. (2012) Nursing in the emergency department (ED) during a disaster A review of the current literature, *Australian Emergency Nursing Journal*, 15, 235-244
- Hammad, K.S., Arbon, P., Gebbie, K.M. (2011). Emergency nurses and disaster response: An exploration of South Australian emergency nurses' knowledge and perceptions of their roles in disaster response. *Australian Emergency Nursing Journal*. 14: 87- 94
- Lee, C.H. (2010). Disaster and Mass Casualty Triage. *American Medical Association Journal of Ethics*, 6: 466-470
- Mackway- Jones, K. (2012). Major Incident, Medical Management and Support: The Practical Approach at the Scene. 3rd ed., London: Wiley- Blackwell. Δημοσιευμένο στις μορφές: ePDF 9781444398205; Wiley Online Library 9781444398236; ePub 9781444398212; Mobi 9781444398229
- Morgan, O.D., Sribanditmongko, P., Perera, C., Sulasmi, Y., Van Alphen, D. and Sondorp, E. (2006) "Mass Fatality Management following the South Asian Tsunami Disaster: Case Studies in Thailand, Indonesia, and Sri Lanka." *Prehospital Disaster Medicine*
- Panamerican Health Organization (PAHO) & World Health Organization (WHO). 2019. Mass Casualty Management System. Course Manual. Available at : [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51484/9789275121221\\_eng.pdf?sequence=6&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51484/9789275121221_eng.pdf?sequence=6&isAllowed=y), accessed 26.11.2020
- Radestad, M. et al (2016). Attitudes towards and experience of the use of triage tags in major incidents: a mixed method study. *Prehospital Disaster Medicine*. 31(4): 376-385
- Ristori H. L., Respuesta Prehospitalaria al evento con múltiples víctimas, *REV. MED. CLIN. CONDES* - 2011; 22(5) 556-565
- Romundstad, L., et al (2004). "Challenges of Major Incident When Excess Resources are Allocated: Experiences from a Mass Casualty Incident after Roof Collapse of a Military Command Center." *Prehospital Disaster Medicine*, p.p. 179-184
- Smith, W. (2012). Triage in mass casualty situations. *Continuing Medical Education Journal*, 11: 413- 415
- Tidball-Binz, M.. "Managing the dead in catastrophes: guiding principles and practical recommendations for first responders. " *International Committee of the Red Cross*, (2007) σ. 421-441
- Tidball-Binz, M.. "Managing the dead in catastrophes: guiding principles and practical recommendations for first responders." *International Committee of the Red Cross*, 2007: 421-441
- Varshney, K., Mallows, J., Hamd, M. (2012). Disaster triage tags: Is one better than another?. *Emergency Medicine Australia*, 24: 187-193
- Ville de Goyet, C. "Epidemics caused by dead bodies: A disaster myth that does not want to die". *Revista Panamericana de SaludPublica*, 2004;15:297-299
- World Health Organization (WHO). 2016. A Mass Casualty Management. Trainer's Manual. Available at: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204734/B0149.pdf?sequence=1&isAllowed=y> , accessed 24.11.2020
- Yan, Y.E., Turale, S., Stone, T., Petrini, M. (2015). Disaster nursing skills, knowledge and attitudes required in earthquake relief: implications for nursing education. *International Nursing Review*. 62: 351- 359

## ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Θεοφανίδης, Δ. (2015). Προνοσοκομειακή Αντιμετώπιση.
- Μαρβάκη, Χ., Παπαγεωργίου, Δ., Κοτανίδου, Α. & Καλογιάννη, Α., ed. *Επείγουσα Νοσηλευτική*. Αθήνα: Κωνσταντάρα Ιατρικές Εκδόσεις; Page: 3- 9.
- Μαρβάκη, Χ., Κοτανίδου, Α., Παπαγεωργίου, Δ., Καλογιάννη, Α. (2015). *Επείγουσα Νοσηλευτική*, Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Κωνσταντάρας
- Μηνασίδου, Ε. & Καυκιά, Θ. (2015). Μεταφορά Τραυματία. Στο: Μαρβάκη, Χ., Παπαγεωργίου, Δ., Κοτανίδου, Α. & Καλογιάννη, Α., ed. *Επείγουσα Νοσηλευτική*. Αθήνα: Κωνσταντάρα Ιατρικές Εκδόσεις; Page: 35- 43
- Ρόμπολας Π. & Μπρέντα Γ. (2018). Διαχείριση φυσικών καταστροφών και ο ρόλος του νοσηλευτή. *Ελληνικό Περιοδικό Νοσηλευτικής Επιστήμης* 11(4): 6-16
- Τζιλίνη Μ. & Λαβδανίτη Μ. Φυσικές καταστροφές και επιπτώσεις στην υγεία. *Περιεχειρητική Νοσηλευτική*, 2016;5 (3) 268-281

# The response phase in natural disasters and the role of the nurse

Christina Deligianni<sup>1</sup>, Kleanthi Techlikidou<sup>2</sup>, Polikseni Liamopoulou<sup>3</sup>

1. Nurse, Bsc, AHEPA University Hospital of Thessaloniki

2. Nurse, Bsc

3. Lecturer, Nursing Department, International Hellenic University

## ABSTRACT

Natural disasters are events that will occur in an increasing rate during the following years since they are inextricably linked to climate change. They usually leave behind them huge material damages and an important number of injured, too. Consequently, it is as necessary for the nurses as it is for the healthcare personnel and the rest of the paramedical staff to be trained accordingly, so that they will be able to handle situations like these. Specifically, regarding the response stage, it is essential that they will be trained in the dynamic triage procedure in terms of population. It is equally important that they will be prepared for the challenges they may come across in the case they will be asked to apply it while being equipped with minimal available resources. The aim of the following research was the presentation of triage and the elevation of the nurse's role at the site of the incident.

**Key-words:** natural disaster, nurse role, response phase, triage

Corresponding author: Christina Deligianni  
e-mail: chri.del1997@gmail.com

Citation: Deligianni Chr., Techlikidou Kl., Liamopoulou P. (2024). The response phase during natural disasters and the role of the nurse. *Hellenic Journal of Nursing Science* 17(4): 5-14, <https://doi.org/10.24283/hjns.202441>

# Η επίδραση της συμμόρφωσης στη θεραπεία των ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 2 στην ποιότητα ζωής τους

Σουμέλα Σιβρόγλου<sup>1</sup>, Παναγιώτης Ανδριόπουλος<sup>2</sup>, Σπυρίδων Ρηγάτος<sup>3</sup>, Ελένη Αλμπάνη<sup>4</sup>

1,2. Φοιτητές Τμήματος Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Πατρών.

3. Νοσηλεύτρια, Υποψήφιος Διδάκτωρ Τμήματος Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Πατρών

4. Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Παιδιατρικής Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Πατρών

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης (Σ.Δ.) αποτελεί μια από τις πιο συχνές χρόνιες ασθένειες και η εφαρμογή των στρατηγικών διαχείρισης είναι σημαντική για τους ασθενείς με Σ.Δ. προκειμένου να πετύχουν σταθερά επίπεδα γλυκόζης στο αίμα. Η συμμόρφωση των ασθενών ως προς τις θεραπευτικές συστάσεις των επαγγελματιών υγείας διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο για την επιτυχή έκβαση της θεραπευτικής παρέμβασης. Ο σκοπός της παρούσας ανασκόπησης είναι διερεύνηση της επίδρασης της συμμόρφωσης των ασθενών στην θεραπεία τους στην αντιμετώπιση της ασθένειας. Πραγματοποιήθηκε αναζήτηση ανασκοπικών και κλινικών μελετών κατά την τελευταία δεκαετία στις βάσεις δεδομένων PubMed, Medline, Scopus, Embase και Google Scholar. Τέθηκε περιορισμός σύμφωνα με την γλώσσα δημοσίευσης των άρθρων και των βιβλίων και χρησιμοποιήθηκαν αυτά που ήταν δημοσιευμένα στην Αγγλική και Ελληνική γλώσσα. Επί των αποτελεσμάτων, η ορθή συμμόρφωση του διαβητικού ασθενή στη θεραπεία φαίνεται ότι έχει ευεργετικά αποτελέσματα όσον αφορά την άρτια αντιμετώπιση της πάθησης, καθώς συντελεί στην μείωση των επιπλοκών, των νοσηλείων και συμβάλει στην καλύτερη ποιότητα ζωής των ασθενών. Συμπερασματικά, γίνεται εμφανές πως η ορθή συμμόρφωση του διαβητικού ασθενή στη θεραπεία έχει ευεργετικά αποτελέσματα σε τρεις βασικούς τομείς. Αρχικά μειώνει την εμφάνιση μακροχρόνιων επιπλοκών, έπειτα βελτιώνει τους οικονομικούς δείκτες σχετιζόμενους με τον Σ.Δ και τέλος συνεισφέρει στην βελτίωση της παραγωγικότητας - ποιότητας ζωής του διαβητικού ασθενή.

**Λέξεις-κλειδιά:** Συμμόρφωση, Ποιότητα ζωής, Διαβήτης Τύπου II, Στρατηγικές διαχείρισης, Θεραπευτική αγωγή

Υπεύθυνος επικοινωνίας: Σπυρίδων Ρηγάτος  
email: s.rigatos@upatras.gr

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

Αναφορά του άρθρου ως: Σιβρόγλου Σ., Ανδριόπουλος Π., Ρηγάτος Σπ., Αλμπάνη Ε. (2024). Η επίδραση της συμμόρφωσης στη θεραπεία των ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 2 στην ποιότητα ζωής τους. *Ελληνικό Περιοδικό Νοσηλευτικής Επιστήμης* 17(4): 15-20, <https://doi.org/10.24283/hjns.202442>

## ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

- Η σημαντικότητα της συμμόρφωσης στη θεραπεία των ασθενών με ΣΔ τύπου 2.
- Συμμόρφωση των ασθενών ως προς τις θεραπευτικές συστάσεις.
- Προϋποθέσεις για την αντιμετώπιση της ασθένειας αποτελεί η συμμόρφωση στη θεραπεία των ασθενών.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο σακχαρώδης διαβήτης (ΣΔ) είναι μια χρόνια ασθένεια που οφείλεται στην ανεπάρκεια παραγωγής ινσουλίνης από το πάγκρεας. Η χρόνια υπεργλυκαιμία σχετίζεται με μακροχρόνιες βλάβες, δυσλειτουργία και ανεπάρκεια διαφόρων ιστών, ιδιαίτερα των οφθαλμών, των νεφρών, των νεύρων, της καρδιάς και των αιμοφόρων αγγείων (American Diabetes Association, 2009). Παράλληλα, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) συμπληρώνει ότι, ο ΣΔ τύπου 2 είναι ο πιο κοινός τύπος ΣΔ στη σημερινή εποχή και χαρακτηρίζεται από μία ποικιλία δυσλειτουργιών όπως η αντίσταση στην ινσουλίνη, η μη επαρκής έκκριση ινσουλίνης και η υπερβολική ή ακατάλληλη έκκριση γλυκαγόνης όπου μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο μικροαγγειακών επιπλοκών (αμφιβλαστροειδοπάθεια και περιφερική νευροπάθεια) και μακροαγγειακών επιπλοκών (ισχαιμική και περιφερική αγγειακή νόσος και ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο) (World Health Organization & International Diabetes Federation, 2006). Είναι μια σύνθετη ασθένεια που έχει επιρροή σε πολλά όργανα και απαιτεί πολλές θεραπευτικές παρεμβάσεις και στρατηγικές για την πρόληψη 6 μακροπρόθεσμων επιπτώσεων. Οι κυριότερες παρεμβάσεις είναι η διαίτα, η άσκηση, η φαρμακευτική αγωγή με per os δισκία ή η ινσουλινοθεραπεία, η αυτό - αξιολόγηση με καθημερινές μετρήσεις του σακχάρου αίματος και οι τακτικές επισκέψεις σε ιατρούς (Wagner et al., 2001).

Ο ΣΔ έχει κατηγορηθεί ως η κύρια αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας, διεθνώς (Lozano et al., 2012). Ο παγκόσμιος επιπολασμός του ήταν περίπου 8% το 2011 και προβλέπεται να αυξηθεί στο 10% μέχρι το 2030 (International Diabetes Federation, 2012). Στη συνάντηση του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, οι συμμετέχοντες κατέληξαν στον ορισμό της συμμόρφωσης ως «η έκταση που ο ασθενής ακολουθεί ιατρικές οδηγίες», το οποίο θεωρήθηκε ένα χρήσιμο σημείο έναρξης του όρου (Sabaté & World Health Organization, 2001). Ωστόσο, μετέπειτα ο όρος «ιατρικές» θεωρήθηκε ανεπαρκής για την περιγραφή του μεγάλου φάσματος των παρεμβάσεων που ασκούνται για τη θεραπεία χρόνιων παθήσεων. Επιπροσθέτως, με τον όρο «οδηγίες» υποδηλώνεται ότι ο ασθενής είναι παθητικός, συναινετικός και αποδέκτης των συμβουλών που δίνονται από τους ειδικούς σε αντίθεση με έναν ενεργό συνεργάτη στη διαδικασία θεραπείας (World Health Organization, 2003).

Η συμμόρφωση των ασθενών προς τις θεραπευτικές συστάσεις των επαγγελματιών υγείας αποτελεί ουσιώδη παράγοντα για την επιτυχή έκβαση της θεραπευτικής

παρέμβασης (Ekinici et al., 2017), και στην καλύτερη κλινική έκβαση των χρόνιων ασθενειών (Aremu et al., 2022). Υπολογίζεται ότι το ποσοστό της μη συμμόρφωσης των ασθενών ανέρχεται στις ανεπτυγμένες χώρες στο 50%, ενώ σε λιγότερο ανεπτυγμένες οικονομικά χώρες θεωρείται ότι το ποσοστό είναι ακόμη μεγαλύτερο (Axelsson et al., 2011). Η συμμόρφωση καθορίζεται από πολλούς παράγοντες, οι οποίοι σχετίζονται με τον ασθενή, την πάθηση, τους κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες, και τους παράγοντες που σχετίζονται με το σύστημα υγείας και τη θεραπεία (World Health Organization, 2003).

Η ποιότητα ζωής ορίστηκε ως η αντίληψη του ατόμου για τη θέση του στη ζωή στο πλαίσιο του πολιτισμού και των συστημάτων αξιών στα οποία ζει και σε σχέση με τους στόχους, τις προσδοκίες, τα πρότυπα και τις ανησυχίες του (The WHOQOL Group, 1994). Τα τρέχοντα στοιχεία υποδηλώνουν ότι η ποιότητα της φροντίδας δεν είναι η βέλτιστη, ιδιαίτερα σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος (World Health Organization et al., 2018). Επιπλέον, η κακή ποιότητα φροντίδας εκτιμάται ότι προκαλεί μεταξύ 5,7 και 8,4 εκατομμύρια θανάτους ετησίως (National Academies of Sciences, 2018).

## Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ

Η συμμόρφωση των ασθενών στις θεραπείες των χρόνιων νοσημάτων είναι κατά κύριο λόγο για την βέλτιστη αντιμετώπιση της ασθένειας. Η έλλειψη συμμόρφωσης έχει σαν αποτέλεσμα πλημμελή αντιμετώπιση της πάθησης, όπως επανεμφάνιση της νόσου, παρενέργειες φαρμάκων, αυξημένη επίπτωση επιπλοκών, μερών νοσηλείας, ψυχολογικής επιβάρυνσης των ασθενών και των φροντιστών τους, μειωμένη ποιότητα ζωής για τους ασθενείς και αυξημένο οικονομικό κόστος για την υγεία (World Health Organization, 2003). Όταν, η τήρηση των σχεδίων θεραπείας παραμένει χαμηλή, σημειώνεται σημαντική επιβάρυνση της νοσηρότητας, της θνησιμότητας και της νοσηλείας (Keenan, 2017). Γενικά, η συμμόρφωση σε ένα σχέδιο θεραπείας σχετίζεται με θετικές επιπτώσεις στην υγεία (Lehane et al., 2008). Αυτά τα οφέλη, με τη σειρά τους, συνδέονται με βελτιωμένη ποιότητα ζωής, ποσοστά επιβίωσης και αύξηση της παραγωγικότητας (Traywick & Schoenberg, 2008).

Υπάρχουν πολλοί παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν τη συμμόρφωση των ασθενών. Οι παράγοντες αυτοί μπορούν να καταταχθούν σχηματικά σε τρεις μεγάλες κατηγορίες: α) οι σχετιζόμενοι με τον ασθενή, β) οι σχετιζόμενοι με τον



πάροχο υγείας και γ) οι εξωτερικές παράμετροι όπως τα χαρακτηριστικά της νόσου, τις ιδιότητες του φαρμάκου και τα χαρακτηριστικά του συστήματος (η κοινωνική ασφάλιση, το κόστος θεραπείας, και η δυνατότητα πρόσβασης σε υπηρεσίες υγείας) (Osterberg & Blaschke, 2005; Bosworth et al., 2011). Οι παράγοντες που σχετίζονται με τον ασθενή μπορούν περαιτέρω να χωριστούν σε δημογραφικούς, κοινωνικοπολιτιστικούς (επίπεδο εκπαίδευσης, οικονομική κατάσταση, επίπεδο διαβίωσης, δίκτυα κοινωνικών σχέσεων, πολιτιστικό υπόβαθρο, κοινωνικές αντιλήψεις και προκαταλήψεις) και συμπεριφορικούς παράγοντες (επίπεδο νοητικής - γνωστικής λειτουργικότητας, άγχος και συναισθηματική κατάσταση). (Krueger, Berger & Felkey, 2005). Ωστόσο, από την μεριά του επαγγελματία υγείας, υφίστανται οι επικοινωνιακές δεξιότητες του παρόχου, η διαπροσωπική σχέση με τον ασθενή, η γνώση και η κατάρτιση για τη διαχείριση χρόνιων ασθενειών, η έλλειψη κινήτρων για ανατροφοδότηση σχετικά με τις επιδόσεις του, η έλλειψη γνώσης σχετικά με τη συμμόρφωση και την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων της (Kucukarslan et al., 2011).

Μελέτες δείχνουν έναν σημαντικό αριθμός ασθενών με ΣΔ και χαμηλό επίπεδο γνώσεων, μη αυτό - φροντίδα και χαμηλό επίπεδο συμμόρφωσης στα φάρμακα. Αυτά τα ευρήματα υποδηλώνουν την ανάγκη για ολοκληρωμένη παρεμβατική διαχείριση σχετικά με τη γνώση του ΣΔ, τις συμπεριφορές αυτοδιαχείρισης και τη συνέπεια στη φαρμακευτική αγωγή. Η εκπαίδευση, η ευαισθητοποίηση και η αυτό - φροντίδα θα μπορούσαν να βελτιωθούν ως παρεμβάσεις (Kassahun et al., 2016). Επιπρόσθετα, το αποτέλεσμα της αρνητικής κλινικής έκβασης, ως αποτέλεσμα χαμηλών επιπέδων συμμόρφωσης, έχει σημαντικό οικονομικό αντίκτυπο. Οι ετήσιες δαπάνες στις Ηνωμένες Πολιτείες για τις συνέπειες της έλλειψης συμμόρφωσης υπολογίζονται ότι φτάνουν τα εκατοντάδες δισεκατομμύρια δολάρια. Η μη συμμόρφωση, επίσης, αποτελεί παράγοντα κίνδυνου για αρνητική έκβαση που σχετίζεται με διάφορες παθήσεις, συμπεριλαμβανομένων 125.000 θανάτων κάθε χρόνο (Viswanathan et al., 2012).

#### **Η «ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ» ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΣΔ ΤΥΠΟΥ 2 ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΙ Η ΕΠΙΡΡΟΗ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ ΣΤΗ ΖΩΗ ΤΟΥΣ**

Ο ΠΟΥ δηλώνει ότι η αύξηση της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων συμμόρφωσης μπορεί να έχει πολύ μεγαλύτερο αντίκτυπο στην υγεία του πληθυσμού από οποιαδήποτε βελτίωση στην ιατρική περίθαλψη. Αντιθέτως, η μη συμμόρφωση οδηγεί σε μη επιθυμητά κλινικά αποτελέσματα, σε αύξηση της νοσηρότητας και των ποσοστών θνησιμότητας, ενώ παράλληλα, προκαλεί και περιττές δαπάνες στην υγειονομική περίθαλψη.

Ακόμα, σύμφωνα με τον ΠΟΥ, μόλις το 50% των ασθενών με χρόνιες ασθένειες που ζουν σε ανεπτυγμένες χώρες ακολουθούν τις οδηγίες που τους δίνονται, ενώ

παρατηρούνται ιδιαίτερα χαμηλά ποσοστά τήρησης των προτεινομένων θεραπειών σε ασθενείς με διαβήτη. Περισσότερο από το 30% των εισαγωγών σε νοσοκομεία που σχετίζονται με την φαρμακευτική αγωγή οφείλονται στην μη συμμόρφωση των ασθενών με τις οδηγίες του υγειονομικού προσωπικού. Επιπροσθέτως, ένα μεγάλο ποσοστό των ασθενών με ΣΔ τύπου 2 δεν συμμορφώνονται στην θεραπεία τους, πάρα τις συστάσεις του νοσηλευτικού προσωπικού επιφέροντας μεγάλο αντίκτυπο σε πολλούς τομείς.

Η θεραπεία του ΣΔ είναι πολύπλευρη. Δεν είναι ασυνήθες φαινόμενο οι ασθενείς να παραμελούν τις μη φαρμακολογικές παρεμβάσεις, όπως δίαιτα και άσκηση και να συγκεντρώνουν την προσοχή τους στο φαρμακευτικό έλεγχο της υπεργλυκαιμίας (Asmelash et al., 2019). Ιδιαίτερο πρόβλημα εντοπίζεται στους ηλικιωμένους όπου αντιμετωπίζουν σημαντικές αλλαγές στη σύσταση του σώματος. Ως εκ τούτου, η γήρανση μπορεί να θέσει τους ανθρώπους σε αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης παχυσαρκίας και μεταβολικών διαταραχών ως αποτέλεσμα πολλαπλών φυσιολογικών μηχανισμών που σχετίζονται με την ηλικία (St-Onge & Gallagher, 2010). Η ανάγκη για επιπλέον θεραπευτικά μέτρα δημιουργεί ένα πολύπλοκο θεραπευτικό σχήμα που οι ασθενείς αδυνατούν να τηρήσουν πάντοτε πιστά. Αυτό συμβαίνει επειδή το υπερβολικό σωματικό λίπος, ειδικά το ενδοκοιλιακό λίπος σχετίζεται με παράγοντες κινδύνου καρδιαγγειακής νόσου, όπως η αντίσταση στην ινσουλίνη, ο ΣΔ, η υπέρταση και η δυσλιπιδαιμία, αποτελώντας κριτήρια μεταβολικού συνδρόμου (Hajjan et al., 2017; Chang et al., 2012). Σημαντική παράμετρο αποτελεί και η φύση της χρόνιας νόσου. Η τήρηση ενός σχεδίου θεραπείας έχει, επίσης, συσχετιστεί με την ευκαιρία να αναπτυχθεί μια ισχυρότερη σχέση με τους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης, ιδιαίτερα με τους νοσηλευτές που μπορούν να παρέχουν ένα υποστηρικτικό δίκτυο το οποίο, με τη σειρά του, παίζει σημαντικό ρόλο στη διατήρηση της συμμόρφωσης στη θεραπεία (Keenan, 2017; Costa et al., 2015; Andreas et al., 2016). Οι επαγγελματίες υγείας διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη διευκόλυνση της τήρησης της θεραπείας (Hannan et al., 2018).

Η χρόνια φύση του ΣΔ, αλλά και οι διαφορετικοί ιστοί που επηρεάζει σε συνδυασμό με τις επιπλοκές, είναι χαρακτηριστικά της νόσου, τα οποία έχουν αρνητική επίδραση στην ποιότητα ζωής των ασθενών (Solli, Stavem & Kristiansen, 2010). Γενικά, σε σύγκριση με τους υγιείς ενήλικες, τα άτομα με χρόνιες ασθένειες έχουν αναφέρει πιο χαμηλά επίπεδα ποιότητας ζωής (Bonomi et al., 2000). Οι καρδιαγγειακές επιπλοκές, όπως η αθηροσκλήρωση, η καρδιακή αυτόνομη νευροπάθεια και η υπέρταση είναι καταστάσεις που αντιπροσωπεύουν ένα μόνιμο στρεσογόνο παράγοντα για τον διαβητικό ασθενή (Horton & Barrett, 2020).

Η εφαρμογή ενός αυτοματοποιημένου προγράμματος προσυμπτωματικού ελέγχου διαβητικής

αμφιβληστοειδοπάθειας και ο εντοπισμός πιο ειδικών και ευαίσθητων βιοδεικτών είναι σημαντικά για τη διευκόλυνση της έγκαιρης ανίχνευσης της διαβητικής αμφιβληστοειδοπάθειας για τη μείωση του επιπολασμού της κακής όρασης και της τύφλωσης που αποτελεί σοβαρό πρόβλημα (Lin et al., 2021). Οι εκδηλώσεις της διαβητικής νευροπάθειας (ΔΝ) ποικίλλουν και εξαρτώνται από το εμπλεκόμενο νευρικό σύστημα (περιφερικό αισθητήριο/κινητικό ή βλαστικό), καθορίζοντας έτσι μια σύνθετη εικόνα συμπτωμάτων και σημείων ανάλογα με το εμπλεκόμενο όργανο. Ωστόσο, η περιφερική νευροπάθεια είναι η πιο κοινή και θα μπορούσε να επηρεάσει σχεδόν το 50% των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη κατά τη διάρκεια της ζωής τους (Pop-Busui et al., 2022).

Ακόμα, η περιφερική νευροπάθεια είναι μία από τις κύριες μικροαγγειακές επιπλοκές τόσο του ΣΔ τύπου 1 όσο και του τύπου 2, με πιο συχνό από τη νεφροπάθεια και την αμφιβληστοειδοπάθεια, τον ακρωτηριασμό των κάτω άκρων στις δυτικές χώρες (Selvarajah et al., 2019; Sasso et al., 2019).

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η συμμόρφωση των ασθενών είναι σημαντική παράμετρος για την αποτελεσματικότητα των θεραπευτικών παρεμβάσεων για όλες τις χρόνιες νόσους και ειδικότερα για το ΣΔ τύπου 2. Η παρούσα ανασκόπηση επικεντρώθηκε στην μέτρηση και αξιολόγηση της συμμόρφωσης και της επισήμανσης αποτελεσματικών παρεμβάσεων για την ενίσχυση της. Η διεπιστημονική προσέγγιση για τη διαχείρισή του από τους νοσηλευτές φαίνεται να είναι η πιο αποτελεσματική και οικονομικά αποδοτική.

Η βελτίωση της συμμόρφωσης απαιτεί συνεργασία μεταξύ ασθενών, φροντιστών και παροχών υγείας ώστε οι καθιερωμένες θεραπευτικές στρατηγικές να βρουν πλήρη και ορθή εφαρμογή. Επίσης, μελέτες δείχνουν έναν σημαντικό αριθμός ασθενών με ΣΔ και χαμηλό επίπεδο γνώσεων, μη αυτοδιαχείριση της νόσου και χαμηλό επίπεδο συμμόρφωσης στη φαρμακευτική αγωγή. Με βάση αυτό φάνηκε από την ανασκόπηση η σημασία της εκπαίδευσης ως μέτρο παρέμβασης.

Η συμμόρφωση των ασθενών στην συντηρητική αγωγή, μας κάνει εμφανή την σημαντικότητάς της, για την πρόληψη των παραπάνω επιπλοκών από το υγειονομικό προσωπικό. Αξιοσημείωτη είναι και η μεγάλη διαφορά που παρατηρήθηκε σε έρευνες που έγιναν ανάμεσα σε συμμορφωμένους και μη ασθενείς αποδεικνύοντας έτσι την μεγάλη οικονομική διαφορά που είχαν οι δυο αυτές κατηγορίες ασθενών όσον αφορά τις δαπάνες στους δημοσίους φορείς υγείας. Με αφορμή την παραπάνω ανασκόπηση, προτείνεται να διεξαχθούν έρευνες για την διευκρίνιση ποικίλων ζητημάτων σχετικά με την συμμόρφωση των ατόμων με ΣΔ τύπου 2 στη θεραπεία τους και τους παράγοντες που την επηρεάζουν. Όπως επίσης και για το κατά πόσο οι διαβητικοί συμμορφώνονται στην θεραπεία τους με την εξέλιξη της τεχνολογίας.

### ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΩΝ

Οι ΑΠ, ΣΣ, ΡΣ, ΑΕ ανέλυσαν, συλλέξαν τα δεδομένα και ερμήνευσαν τα αποτελέσματα. Τέλος όλοι οι συγγραφείς αξιολόγησαν κριτικά και ενέκριναν την υποβολή του τελικού κειμένου.

---

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- American Diabetes Association (2009). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes care*, 32 Suppl 1(Suppl 1), S62–S67. <https://doi.org/10.2337/dc09-S062>
- Andreas, F., Gyllensten, H., Swedberg, K., & Ekman, I. (2016). Effectiveness of person-centred care after acute coronary syndrome in relation to educational level: Subgroup analysis of a two-armed randomized controlled trial. *International Journal of Cardiology*, 221(15), 957–962.
- Aremu, T. O., Oluwole, O. E., Adeyinka, K. O., & Schommer, J. C. (2022). Medication adherence and compliance: Recipe for improving patient outcomes. *Pharmacy*, 10(5), 106. 10.3390/pharmacy10050106
- Asmelash, D., Abdu, N., Tefera, S., Baynes, H. W., & Derbew, C. (2019). Knowledge, Attitude, and Practice towards Glycemic Control and Its Associated Factors among Diabetes Mellitus Patients. *Journal of Diabetes Research*, 2019, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2019/2593684>
- Axelsson, M., Brink, E., Lundgren, J., & Lötvall, J. (2011). The influence of personality traits on reported adherence to medication in individuals with chronic disease: an epidemiological study in West Sweden. *PLoS one*, 6(3), e18241. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0018241>
- Bonomi, A. E., Patrick, D. L., Bushnell, D. M., & Martin, M. (2000). Validation of the United States' version of the World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) instrument. *Journal of Clinical Epidemiology*, 53, 19–23. [https://doi.org/10.1016/S0895-4356\(99\)00121-3](https://doi.org/10.1016/S0895-4356(99)00121-3)
- Bosworth, H. B., Granger, B. B., Mendys, P., et al. (2011). Medication adherence: A call for action. *American Heart Journal*, 162(3), 412–424.
- Chang, S. H., Beason, T. S., Hunleth, J. M., & Colditz, G. A. (2012). A systematic review of body fat distribution and mortality in older people. *Maturitas*, 72(3), 175–191. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2012.04.004>

- Costa, E., Giardini, A., Savin, M., Menditto, E., Lehane, E., Laosa, O., et al. (2015). Interventional tools to improve medication adherence: Review of literature. *Patient Preference and Adherence*, 9, 1303-1314.
- Ekinci, F., Tuncel, B., Coşkun, D. M., Akman, M., & Uzuner, A. (2017). Effects on blood pressure control and compliance for medical treatment in hypertensive patients by sending daily sms as a reminder. *Konuralp Medical Journal*, 9(2), 136-141. [10.18521/ktd.288633](https://doi.org/10.18521/ktd.288633)
- Hajian-Tilaki, K., Heidari, B., Hajian-Tilaki, A., Firouzjahi, A., & Bakhtiari, A. (2017). Does the low-density lipoprotein cholesterol play a key role in predicting metabolic syndrome in the Iranian adult population?. *Caspian journal of internal medicine*, 8(4), 289-295. <https://doi.org/10.22088/cjim.8.4.289>
- Hannan, A. L., Hing, W., Climstein, M., Coombes, J. S., Furness, J., Jayasinghe, R., et al. (2018). Australian cardiac rehabilitation exercise parameter characteristics and perceptions of high-intensity interval training: A cross-sectional survey. *Open Access Journal of Sports Medicine*, 9, 79-89.
- Horton, W. B., & Barrett, E. J. (2020). Microvascular Dysfunction in Diabetes Mellitus and Cardiometabolic Disease. *Endocrine Reviews*, 42(1), 29-55. <https://doi.org/10.1210/endo.2019-0255>
- International Diabetes Federation (IDF). (2012). Country estimates table 2011. IDF diabetes atlas (6th ed.). Retrieved April 20, 2024, from [http://www.idf.org/sites/default/files/EN\\_6E\\_Atlas\\_Full\\_0.pdf](http://www.idf.org/sites/default/files/EN_6E_Atlas_Full_0.pdf)
- Kassahun, T., Gesesew, H., Mwanri, L., et al. (2016). Diabetes related knowledge, self-care behaviours and adherence to medications among diabetic patients in Southwest Ethiopia: A cross-sectional survey. *BMC Endocrine Disorders*, 16(1), 28. <https://doi.org/10.1186/s12902-016-0114-x>
- Keenan, J. (2017). Improving adherence to medication for secondary cardiovascular disease prevention. *European Journal of Preventive Cardiology*, 24(3 suppl), 29-35.
- Krueger, K. P., Berger, B. A., & Felkey, B. (2005). Medication adherence and persistence: A comprehensive review. *Advances in Therapy*, 22(4), 313-356.
- Kucukarslan SN, Hagan AM, Shimp LA, Gaitner CA, Lewis NJ. Integrating medication therapy management in the primary care medical home: A review of randomized controlled trials. *Am J Health Syst Pharm*. 2011;68(4):335-345.
- Lehane, E., McCarthy, G., Collender, V., & Deasy, A. (2008). Medication-taking for coronary artery disease—Patients' perspectives. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 7(2), 133-139
- Lin, K., Hsieh, W., Lin, Y., Wen, C., & Chang, T. (2021). Update in the epidemiology, risk factors, screening, and treatment of diabetic retinopathy. *Journal of Diabetes Investigation*, 12(8), 1322-1325. <https://doi.org/10.1111/jdi.13480>
- Lozano, R., Naghavi, M., Foreman, K., Lim, S., Shibuya, K., Aboyans, V., ... et al. (2012). Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*, 380(9859), 2095-2128.
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, Health and Medicine Division, Board on Health Care Services, Board on Global Health, & Committee on Improving the Quality of Health Care Globally. (2018). *Crossing the Global Quality Chasm: Improving Health Care Worldwide*. National Academies Press (US).
- Osterberg, L., & Blaschke, T. (2005). Adherence to medication. *The New England journal of medicine*, 353(5), 487-497. <https://doi.org/10.1056/NEJMra050100>
- Pop-Busui, R., Ang, L., Boulton, A. J. M., Feldman, E. L., Marcus, R. L., Mizokami-Stout, K., Singleton, J. R., & Ziegler, D. (2022). Diagnosis and Treatment of Painful Diabetic Peripheral Neuropathy. American Diabetes Association.
- Rafi, Md. A., Azad, D. T., Bhattacharjee, M., Rahman, N., Mubin, K. A., Rahman, Md. A., & Hossain, Md. G. (2020). A hospital-based study on complementary and alternative medicine use among diabetes patients in Rajshahi, Bangladesh. *BMC Complementary Medicine and Therapies*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12906-020-03021-3>
- Sabaté, E., & World Health Organization. Noncommunicable Diseases and Mental Health Cluster. (2001). Adherence to long-term therapies: Policy for action: Meeting report, 4-5 June 2001. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/66984>
- Saleh, F., Mumu, S. J., Ara, F., et al. (2014). Non-adherence to self-care practices & medication and health related quality of life among patients with type 2 diabetes: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 14, 431. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-431>
- Selvarajah, D., Kar, D., Khunti, K., Davies, M. J., Scott, A. R., Walker, J., & Tesfaye, S. (2019). Diabetic peripheral neuropathy: advances in diagnosis and strategies for screening and early intervention. *The lancet. Diabetes & endocrinology*, 7(12), 938-948. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(19\)30081-6](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(19)30081-6)
- Sasso, F. C., Pafundi, P. C., Gelso, A., Bono, V., Costagliola, C., Marfella, R., Sardu, C., Rinaldi, L., Galiero, R., Acerno, C., Caturano, A., de Sio, C., De Nicola, L., Salvatore, T., Nevoia, R., Adinolfi, L. E., Minutolo, R., & NO BLIND Study Group (2019). Relationship between albuminuric CKD and diabetic retinopathy in a real-world setting of type 2 diabetes: Findings from No blind study. *Nutrition, metabolism, and cardiovascular diseases : NMCD*, 29(9), 923-930. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2019.05.065>
- Shrestha, K. D., KC, T., & Ghimire, R. (2019). Predictors of Treatment Regimen Compliance and Glycemic Control among Diabetic Patients Attending in a Tertiary Level Hospital. *Journal of Nepal Health Research Council*, 17(3), 368-375. <https://doi.org/10.33314/jnhrc.v17i3.1786>
- Solli, O., Stavem, K., & Kristiansen, I. S. (2010). Health-related quality of life in diabetes: The associations of complications with EQ-5D scores. Health and quality of life outcomes, 8, 18. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-8-18>
- St-Onge, M. P., & Gallagher, D. (2010). Body composition changes with aging: the cause or the result of alterations in metabolic rate and macronutrient oxidation?. *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.)*, 26(2), 152-155. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2009.07.004>
- Viswanathan, M., Golin, C. E., Jones, C. D., et al. (2012). Interventions to improve adherence to self-administered medications for chronic diseases in the United States. *Annals of Internal Medicine*, 157(11), 785.
- Wagner, E. H., Austin, B. T., Davis, C., Hindmarsh, M., Schaefer, J., & Bonomi, A. (2001). Improving chronic illness care: translating evidence into action. *Health affairs (Project Hope)*, 20(6), 64-78. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.20.6.64>
- The WHOQOL Group. (1994). Development of the WHOQOL: Rationale and current status. *International Journal of Mental Health*, 23, 24-56.
- Traywick, L. S., & Schoenberg, N. E. (2008). Determinants of exercise among older female heart attack survivors. *Journal of Applied Gerontology*, 27(1), 52-77.
- World Health Organization, OECD, International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank. (2018). Delivering quality health services: A global imperative for universal health coverage. WHO, OECD, World Bank Group. Retrieved from <https://www.worldbank.org/en/topic/universalhealthcoverage/publication/delivering-quality-health-services-a-global-imperative-for-universal-health-coverage>
- World Health Organization & International Diabetes Federation. (2006). Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycaemia: report of a WHO/IDF consultation. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/43588>
- World Health Organization. (2003). Adherence to long-term therapies : evidence for action. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/42682>
- World Health Organization. (2016). Global report on diabetes. World Health Organization [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/204871/9789241565257\\_eng.pdf](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/204871/9789241565257_eng.pdf)

# The effect of adherence to the treatment of patients with Type 2 Diabetes Mellitus on their quality of life

Soumela Sivroglou<sup>1</sup>, Panagiotis Andriopoulos<sup>2</sup>, Spyridon Rigatos<sup>3</sup>, Eleni Albani<sup>4</sup>

1,2. Students of the Department of Nursing, University of Patras.  
3. Nurse, PhD candidate, Department of Nursing, University of Patras.  
4. Associate Professor of Pediatric Nursing, University of Patras

## ABSTRACT

Diabetes Mellitus (D.M) is one of the most common chronic diseases and implementation of management strategies is important for patients with D.M. in order to achieve stable blood glucose levels. Patients' compliance with the therapeutic recommendations of health professionals plays a decisive role in the successful outcome of the therapeutic intervention. The aim of this review is to explore the effect of patients' adherence to their treatment in the treatment of the disease. PubMed, Medline, Scopus, Embase and Google Scholar databases were searched for reviews and clinical studies over the past decade. A restriction was placed according to the language of publication of the articles and books and those published in English and Greek were used. Regarding the results, the correct compliance of the diabetic patient to the treatment seems to have beneficial effects in terms of the proper treatment of the condition, as it contributes to the reduction of complications, hospitalizations and contributes to the better quality of life of the patients. In conclusion, it becomes evident that the correct compliance of the diabetic patient to the treatment has beneficial effects in three main areas. First it reduces the occurrence of long-term complications, then it improves the financial indicators related to D.M and finally it contributes to improving the productivity - quality of life of the diabetic patient.

**Keywords:** Compliance, Quality of Life, Type II Diabetes, Management Strategies, Treatment

Corresponding author: Spiridon Rigatos  
email: s.rigatos@upatras.gr

Citation: Sivroglou S., Andriopoulos P., Rigatos Sp., Albani E. (2024). The effect of adherence to the treatment of patients with Type 2 Diabetes Mellitus on their quality of life. *Hellenic Journal of Nursing Science* 17(4): 15-20, <https://doi.org/10.24283/hjns.202442>

# Ηλεκτρονικές υπηρεσίες για την ενδυνάμωση ατόμων που βιώνουν τραυματικό γεγονός: Συστηματική ανασκόπηση

Αναστασία Κωνσταντακοπούλου<sup>1</sup>, Ασημίνα Τσιμπιδάκη<sup>2</sup>

1. Νοσηλεύτρια, MEd «Εκπαίδευση με τη χρήση νέων τεχνολογιών»  
2. Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Π.Τ.Δ.Ε, Πανεπιστήμιο Αιγαίου

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Εισαγωγή:** Φαινόμενα όπως η γήρανση του πληθυσμού και η ανάπτυξη χρόνιων, δυνωτικά απειλητικών για τη ζωή, παθήσεων έχει δημιουργήσει την ανάγκη παροχής εξειδικευμένων υγειονομικών υπηρεσιών, τόσο στους ασθενείς όσο και στους φροντιστές τους. Πρόσθετα, οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) έχουν διεισδύσει στην καθημερινότητα των ανθρώπων εξυπηρετώντας και τις προαναφερθείσες ανάγκες, με μια πληθώρα νέων, ψηφιακών, παρεμβάσεων.

**Μεθοδολογία:** Η ανασκόπηση πραγματοποιείται την αποτύπωση του σκοπού ανάπτυξης, της μεθοδολογίας και της αποτελεσματικότητας των ερευνητικών παρεμβάσεων που στοχεύουν στην ενδυνάμωση ατόμων, τα οποία βιώνουν το τραυματικό γεγονός της ασθένειας και του πένθους. Η έρευνα συνιστά μια συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση 58 συνολικά τυχαίοποιημένων ελεγχόμενων μελετών. Η ανάλυση των δεδομένων έγινε με βάση τη θεματική ανάλυση.

**Αποτελέσματα:** Οι παρεμβάσεις που περιγράφονταν είχαν ως στόχο τη βελτίωση της ποιότητας ζωής ασθενών και φροντιστών με μια ποικιλία διαταραχών, με κυριότερες τον καρκίνο και τον σακχαρώδη διαβήτη. Μελέτες σχετικές με το πένθος ήταν πιο σπάνιες. Οι συχνότερες παρεμβάσεις που αναπτύσσονταν ήταν οι διαδικτυακές και οι εφαρμογές για έξυπνα κινητά τηλέφωνα. Οι περισσότερες δημοσιεύσεις παρουσίαζαν στατιστικά σημαντικές διαφορές υπέρ της ομάδας παρέμβασης στο σύνολο, ή σε τμήμα των υπό εξέταση εκβάσεων. Ο συνθετέρος περιορισμός των μελετών ήταν η αδυναμία γενίκευσης των αποτελεσμάτων, λόγω διαφόρων μεθοδολογικών αιτιών.

**Συμπεράσματα:** Η παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών για την ενδυνάμωση ατόμων που βιώνουν τραυματικό γεγονός αποτελεί μια ρεαλιστική εναλλακτική, στην πλειονότητα των περιπτώσεων, και αξίζει η περαιτέρω διερεύνηση αυτού του πεδίου.

**Λέξεις – κλειδιά:** ανακουφιστική φροντίδα, πένθος, τεχνολογία πληροφορίας και επικοινωνιών, ψηφιακή παρέμβαση

Υπεύθυνος Αλληλογραφίας: Κωνσταντακοπούλου Αναστασία  
email: [anastasia\\_konstantakopoulou@yahoo.gr](mailto:anastasia_konstantakopoulou@yahoo.gr)

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

Αναφορά του άρθρου ως: Κωνσταντακοπούλου Α., Τσιμπιδάκη Α. (2024). Ηλεκτρονικές υπηρεσίες για την ενδυνάμωση ατόμων που βιώνουν τραυματικό γεγονός: Συστηματική ανασκόπηση. *Ελληνικό Περιοδικό Νοσηλευτικής Επιστήμης* 17 (4): 21-35, <https://doi.org/10.24283/hjns.202443>

#### ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

- Ανασκόπηση ερευνητικών παρεμβάσεων για την ενδυνάμωση ατόμων που βιώνουν τραυματικό γεγονός.
- Οι παρεμβάσεις στόχευαν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής ασθενών και φροντιστών/τριών.
- Συχνότερα αναπτύσσονταν διαδικτυακές παρεμβάσεις.
- Στις περισσότερες έρευνες υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές υπέρ της ομάδας παρέμβασης.
- Το πεδίο εξελίσσεται και αξίζει να διερευνηθεί περαιτέρω.

#### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

**Η** έκθεση ενός ατόμου σε τραυματικά γεγονότα είναι από τα πιο ευρέως διαδεδομένα φαινόμενα παγκοσμίως. Ειδικότερα, μία σοβαρή ασθένεια συνιστά έναν πιθανόν τραυματικό στρεσογόνο παράγοντα. Η ανακοίνωση της ύπαρξης μιας νόσου απειλητικής για τη ζωή, οι επώδυνες εμπειρίες και εξουθενωτικές παρενέργειες που συνοδεύουν τη θεραπεία της και η γνώση της κακής πρόγνωσης μπορεί να βιωθούν ως τραύματα, τα οποία επιφέρουν σημαντικές ψυχολογικές αλλαγές στο άτομο που νοσεί. Έρευνες εκτιμούν ότι άτομα με μακροχρόνιες παθήσεις έχουν δύο έως τρεις φορές περισσότερες πιθανότητες να βιώσουν ψυχολογική δυσφορία ή προβλήματα ψυχικής υγείας από τον γενικό πληθυσμό (Bernard et al., 2022; Boelen et al., 2019; McWey, 2022).

Παρόμοια με τους ασθενείς, και οι φροντιστές τους επηρεάζονται από την ανακοίνωση μιας απειλητικής για τη ζωή ασθένειας. Ασθενείς και οικείο περιβάλλον αντιμετωπίζουν ουσιαστικά προβλήματα, όχι μόνο σωματικά, αλλά και ψυχολογικά. Οι συννηθέστερες ανικανοποίητες ανάγκες είναι η παροχή σαφών και έγκυρων πληροφοριών και ψυχοκοινωνικής υποστήριξης (Tang et al., 2014).

Η ανακουφιστική φροντίδα αποτελεί ένα αναπτυσσόμενο πεδίο των υγειονομικών. Αφορά μια προσέγγιση, η οποία βελτιώνει την ποιότητα ζωής ασθενών, οι οποίοι αντιμετωπίζουν προβλήματα λόγω απειλητικών για τη ζωή παθήσεων, καθώς και των οικογενειών και φροντιστών/τριών τους. Οι καθημερινές προκλήσεις μπορεί να αφορούν σωματικά ζητήματα, όπως την έγκαιρη αναγνώριση και αποτελεσματική ανακούφιση του πόνου, ψυχολογικά ή άλλα, τα οποία άπτονται της κοινωνικής ή πνευματικής σφαίρας (IAHPC, 2019; Santos et al., 2023; WHO, 2020; WHPCA, 2020). Η ανακουφιστική φροντίδα δεν αφορά αποκλειστικά στην παροχή υπηρεσιών σε τελικού σταδίου ασθενείς, αλλά περιλαμβάνει όλη τη διάρκεια της ασθένειας, υποστηρίζοντας αυτούς και τους οικείους τους, και επεκτείνεται και στην περίοδο του πένθους (Ιορδανίδου και συν., 2019; Geiger et al., 2022).

Στον σημερινό κόσμο των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες, που προσφέρονται μέσω των προηγμένων τεχνολογιών, δίνουν τη δυνατότητα στους παρόχους υγείας να προσφέρουν ποιοτικές υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης, διαθέσιμες σε όλο και περισσότερους ανθρώπους. Η έννοια της

τηλεϊατρικής υπηρετεί τους σκοπούς της ενίσχυσης των υγειονομικών συστημάτων, όταν οι λήπτες υπηρεσιών υγείας και οι επαγγελματίες βρίσκονται σε φυσική απόσταση, περιλαμβάνοντας κλινικές και μη υπηρεσίες, όπως αυτές της συνεχιζόμενης ιατρικής εκπαίδευσης και των διοικητικών συναντήσεων. Η τηλεϊατρική συνιστά μια εξαιρετική επιλογή και για τους/τις ασθενείς με θέματα ψυχικής υγείας, τα οποία προκύπτουν από τα προαναφερθέντα τραυματικά γεγονότα, εξαλείφοντας ορισμένες από τις αιτίες που τους/τις εμποδίζουν να λάβουν θεραπεία (Davidson et al., 2022; Haleem et al., 2021).

Η μελέτη της σύμπραξης και των επιρροών των σύνθετων υπολογιστικών πληροφοριακών συστημάτων που αναπτύσσονται με τη σχετική ομάδα ασθενών, υγειονομικού προσωπικού και άλλων φορέων συνιστά ένα εξελισσόμενο πεδίο για περαιτέρω έρευνα. Η βιβλιογραφία παρουσιάζει ποικίλες μελέτες παρέμβασης, οι οποίες έχουν αναπτύξει ηλεκτρονικές υπηρεσίες με τη βοήθεια των ΤΠΕ. Εξίσου αρκετές είναι και οι βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις που εξετάζουν τις συγκεκριμένες εργασίες. Η σύγχρονη βιβλιογραφική επισκόπηση αναδεικνύει ότι διευρύνεται η σχετική θεματολογία, με εστίαση στην ανακουφιστική φροντίδα στο σπίτι, ή σε εξειδικευμένες παθήσεις που άπτονται του αντίστοιχου πλαισίου (Al-Arkee et al., 2021; Chelberg et al., 2021; Cruz et al., 2023; Holmen et al., 2020; Janjua et al., 2021a; Kauw et al., 2018; Mehdizadeh et al., 2019; Mehraeen et al., 2022; Putranto & Rochmawati, 2020; Steindal et al., 2023; Truijen et al., 2022; Wanchai et al., 2022; Zasadzka et al., 2021). Αντίθετα, η θεματική του πένθους δεν έχει μελετηθεί εκτενώς, παρά τη συνεχή δημοσίευση ερευνών, οι οποίες αναπτύσσουν παρεμβάσεις (Wagner et al., 2020; Zuelke et al., 2021).

Αρχικά, η ανάπτυξη των παρεμβάσεων απευθυνόταν στους επαγγελματίες υγείας, με στόχο την εκπαίδευση ή τη διευκόλυνσή τους στην καθημερινή κλινική πράξη (Meghani et al., 2017; Nwosu & Mason, 2012). Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια παρέχεται πληθώρα υπηρεσιών και στους/στις ασθενείς, τους/τις φροντιστές, ή τον γενικό πληθυσμό, ώστε να μπορούν να διαχειρίζονται την προσωπική τους υγεία, με σημαντικά κλινικά και δημοσιονομικά οφέλη (Al-Arkee et al., 2021; Chelberg et al., 2021; Cruz et al., 2023; Holmen et al., 2020; Janjua et al., 2021a; Jupp et al., 2018; Kauw et al., 2018; Mehdizadeh et al., 2019; Naoum et al., 2021; Pinto

et al., 2017; Putranto & Rochmawati, 2020; Steindal et al., 2023; Truijien et al., 2022; Wagner et al., 2020; Wanchai et al., 2022; Widberg et al., 2020; Zasadzka et al., 2021; Zuelke et al., 2021).

Οι προγενέστερες βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις αφορούσαν κυρίως στην περιγραφή και συγκριτική αξιολόγηση των παρεμβάσεων σε καταστάματα εφαρμογών (Chelberg et al., 2021; Jupp et al., 2018; Meghani et al., 2017; Mehraeen et al., 2022; Nwosu & Mason, 2012; Pinto et al., 2017). Σταδιακά, προστέθηκε η αναδίφηση της βιβλιογραφίας, καθώς έγινε εμφανής η σημασία της συμμετοχής εξειδικευμένου υγειονομικού προσωπικού κατά την ανάπτυξη τέτοιων εργαλείων (Al-Arkee et al., 2021; Cruz et al., 2023; Holmen et al., 2020; Janjua et al., 2021a; Kauw et al., 2018; Mehdizadeh et al., 2019; Naoum et al., 2021; Putranto & Rochmawati, 2020; Steindal et al., 2023; Truijien et al., 2022; Wagner et al., 2020; Wanchai et al., 2022; Widberg et al., 2020; Willis et al., 2007; Zasadzka et al., 2021; Zuelke et al., 2021). Οι μετέπειτα έρευνες ακολουθούσαν συγκεκριμένα πρωτόκολλα εργασίας και παρουσίασης, καθώς και εργαλεία ελέγχου μεθοδολογικής ποιότητας των μελετών (Al-Arkee et al., 2021; Chelberg et al., 2021; Cruz et al., 2023; Holmen et al., 2020; Janjua et al., 2021a; Jupp et al., 2018; Mehdizadeh et al., 2019; Naoum et al., 2021; Putranto & Rochmawati, 2020; Steindal et al., 2023; Truijien et al., 2022; Wagner et al., 2020; Wanchai et al., 2022; Widberg et al., 2020; Zasadzka et al., 2021; Zuelke et al., 2021).

Τα αποτελέσματα των βιβλιογραφικών ανασκοπήσεων είναι συνήθως θετικά ως προς αυτές τις ΤΠΕ (Al-Arkee et al., 2021; Cruz et al., 2023; Mehraeen et al., 2022; Naoum et al., 2021; Putranto & Rochmawati, 2020; Widberg et al., 2020; Zuelke et al., 2021). Αναφέρονται και περιπτώσεις όπου δεν υπήρξε η αναμενόμενη αίσια έκβαση, αλλά δεν καταγράφηκαν αρνητικές επιπτώσεις της χρήσης αυτών των υπηρεσιών (Chelberg et al., 2021; Janjua et al., 2021a; Jupp et al., 2018; Truijien et al., 2022; Wagner et al., 2020). Η πιο συνήθης κατάληξη είναι η πρόταση για περαιτέρω διερεύνηση του θέματος και διενέργεια μεγαλύτερης κλίμακας κλινικών δοκιμών, προκειμένου να αποσαφηνισθούν ασαφή σημεία και να προστεθεί υλικό προς επεξεργασία (Al-Arkee et al., 2021; Cruz et al., 2023; Holmen et al., 2020; Janjua et al., 2021a; Kauw et al., 2018; Nwosu & Mason, 2012; Pinto et al., 2017; Steindal et al., 2023; Wagner et al., 2020; Willis et al., 2007; Zasadzka et al., 2021; Zuelke et al., 2021).

Η παρούσα ανασκόπηση επιδιώκει να εξετάσει σε βάθος τις υπάρχουσες μελέτες παρεμβάσεων τόσο για τους/τις ασθενείς που βιώνουν το τραύμα της απειλητικής για τη ζωή ή μακροχρόνιας ασθένειας, όσο και τους μετέπειτα οικείους τους σε πένθος. Ειδικότερα, πραγματεύεται τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες που αναπτύσσονται και ενσωματώνονται στην υγειονομική περίθαλψη, με στόχο την αποτελεσματική

διαχείριση ατόμων που βιώνουν τραυματικό γεγονός. Ως τραυματικό γεγονός νοείται μια απειλητική για τη ζωή ασθένεια όσον αφορά τον/την ασθενή, αλλά και τη διαχείριση της φροντίδας του/της στα τελικά στάδια της νόσου, ή στη μετέπειτα φάση του πένθους για τους οικείους τους.

Τα ερευνητικά ερωτήματα της ανασκόπησης ήταν τα ακόλουθα:

1. Ποια ήταν η σκοπιμότητα της παρέμβασης που πραγματεύονται οι μελέτες;
2. Ποια ήταν η μεθοδολογία ανάπτυξης των μελετών;
3. Ποια ήταν η αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων που ανέπτυξαν οι μελέτες ως προς τη δική τους στοχοθεσία και την επιτυχημένη διαχείριση των υποκειμένων τους;

## ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

### Είδος μελέτης

Η μελέτη συνιστά συστηματική ανασκόπηση τυχαίοποιημένων ελεγχόμενων ερευνών, οι οποίες μελετούν ηλεκτρονικές υπηρεσίες για την ενδυνάμωση ατόμων που βιώνουν τραυματικό γεγονός.

### Δείγμα μελέτης

Για την απόκτηση του δείγματος της μελέτης δεν συλλέχθηκαν πρωτογενή δεδομένα ασθενών και, ως εκ τούτου δεν απαιτήθηκε δεοντολογική έγκριση. Το υλικό της ανασκόπησης αποτελούν έγκριτα δημοσιευμένα άρθρα από τρεις μεγάλες βάσεις δεδομένων. Πιο αναλυτικά, χρησιμοποιήθηκαν οι Pubmed, ScienceDirect και Scopus. Η όλη διαδικασία της τελικής επιλογής των τεκμηρίων ακολούθησε το επικαιροποιημένο διάγραμμα ροής PRISMA 2020 (Διάγραμμα 1). Η αφαίρεση των διπλότυπων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του EndNote. Στη συνέχεια, ελέγχθηκαν τα υπόλοιπα άρθρα, αρχικά ως προς τον τίτλο και την περίληψή τους, και τελικά ως προς το πλήρες κείμενο.

Η αρχική αναζήτηση απέδωσε: 5000 άρθρα στην Pubmed στις 27 Οκτωβρίου 2023, 5974 στη ScienceDirect και 358 στη Scopus στις 25 Οκτωβρίου 2023. Μετά την αφαίρεση των διπλότυπων απέμειναν 4822 άρθρα στην Pubmed, 5916 στη ScienceDirect και 358 στη Scopus. Μετά τον αρχικό έλεγχο των αρχείων βάσει τίτλου ή/και περίληψης απέμειναν συνολικά 662. Από αυτά, μετά από πλήρη έλεγχο του κειμένου τους, 58 άρθρα κρίθηκαν κατάλληλα για να αποτελέσουν το δείγμα της έρευνας.

Οι πρωτογενείς έρευνες που αποτέλεσαν το δείγμα της παρούσας έρευνας επιλέχθηκαν βάσει των ακόλουθων κριτηρίων επιλεξιμότητας: να είναι τυχαίοποιημένες ελεγχόμενες μελέτες, να περιγράφουν την ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών, εφαρμογών ή παρεμβάσεων με τη βοήθεια της χρήσης του διαδικτύου ή άλλων νέων τεχνολογιών για την ενδυνάμωση παιδιών, οικογενειών ή/και λοιπών ενήλικων ατόμων, τα οποία βιώνουν μια απειλητική για τη ζωή ασθένεια, απώλεια, ή πένθος ως ασθενείς ή φροντιστές, και η ομάδα ελέγχου για τους συμμετέχοντες

μπορούσε να έχει υποβληθεί σε άλλη θεραπεία, σε εικονική θεραπεία (placebo), σε λίστα αναμονής ή και καθόλου θεραπεία.

Επιπλέον, τα άρθρα που συμπεριλήφθηκαν στο δείγμα έπρεπε να είναι αξιολογημένα από ομάδα ειδικών για το θέμα (peer-reviewed), ώστε να διασφαλιστεί η ποιότητά τους. Δεν τέθηκε χρονικός περιορισμός έκδοσής τους και ηλικιακός περιορισμός στα υποκείμενα της μελέτης, ώστε να αντληθεί όσο μεγαλύτερο δείγμα, αλλά και για να γίνει εμφανές σε ποιο κοινό στοχεύει κυρίως η επιστημονική κοινότητα.

Ταυτόχρονα, τα άρθρα έπρεπε να είναι δημοσιευμένα στην αγγλική ή την ελληνική γλώσσα. Αποκλείστηκαν άρθρα που απαιτούσαν συνδρομή, και δεν ανήκαν σε συνεργαζόμενες εκδόσεις του Πανεπιστημίου Αιγαίου και της Βιβλιοθήκης Επιστημών Υγείας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών. Επίσης, αφαιρέθηκαν δημοσιεύσεις που αποτελούσαν περιλήψεις πρακτικών συνεδρίων, πρωτόκολλα καταχώρησης σε μητρώα μελετών, πιλοτικές εργασίες, ή αδημοσίευτα χειρόγραφα.

Η βιβλιογραφική αναζήτηση τεκμηρίων έγινε με βάση τον ακόλουθο συνδυασμό λέξεων-κλειδίων, στην αγγλική γλώσσα: bereavement OR palliative AND technology OR telemedicine OR telehealth OR application AND randomized AND therapy OR intervention με τους αντίστοιχους όρους/συνδυασμούς στα ελληνικά.

Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες που αναπτύχθηκαν για το τραυματικό γεγονός.

### **Ανάλυση δεδομένων**

Η ανάλυση των δεδομένων έγινε μέσω της θεματικής ανάλυσης, η οποία στοχεύει στη συστηματική εύρεση, διαχείριση και κατανόηση κωδικοποιήσεων και επαναλαμβανόμενων θεματικών εντός των δεδομένων (Γαλάνης, 2018; Τσιώλης, 2018). Η ανάλυση των δεδομένων υλοποιήθηκε βάσει συγκεκριμένων μεταβλητών για την εξαγωγή συγκρίσιμων αποτελεσμάτων. Οι μεταβλητές διαχωρίστηκαν σε μεγαλύτερες κατηγορίες και κωδικοποιήθηκαν ως εξής:

4. Χαρακτηριστικά μελετών: συγγραφέας, έτος δημοσίευσης, χώρα διεξαγωγής έρευνας, σχεδιασμός μελέτης, ερευνητικοί στόχοι.
5. Χαρακτηριστικά συμμετεχόντων/ουσών: αριθμός συμμετεχόντων/ουσών, ηλικία, φύλο, βασικά χαρακτηριστικά, χαρακτηριστικά υποκειμένων που εγκαταλείπουν την έρευνα, σχέση με το τραυματικό γεγονός, διάρκεια βίωσης τραυματικού γεγονότος, είδος ομάδας ελέγχου.
6. Χαρακτηριστικά παρεμβάσεων: είδος παρέμβασης, στόχος παρέμβασης, διάρκεια παρέμβασης, διάρκεια συνέχειας παρακολούθησης μετά την παρέμβαση (follow up).
7. Αποτελέσματα: πρωτογενή και δευτερογενή

αποτελέσματα, μέσος όρος και τυπική απόκλιση αποτελεσμάτων, αναφερόμενα κόστη διεξαγωγής, περιορισμοί μελετών, και

8. αντικρουόμενα συμφέροντα ερευνητών.

### **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

#### **Σκοπιμότητα παρεμβάσεων**

##### *Ασθενείς και διαταραχές/ψυχοπαθολογίες*

Τα άρθρα εστίασαν σε ποικίλες ασθένειες και διαταραχές/ψυχοπαθολογίες. Πιο συγκεκριμένα: 13 άρθρα μελέτησαν ασθενείς με συμπαγείς ή αιματολογικές κακοήθειες, όπου 11 στόχευαν στην παροχή βελτιωμένων υπηρεσιών στους ίδιους, και 2 στους/στις φροντιστές τους, και 13, επίσης, σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου I ή II. Συνάμα, 7 άρθρα ανέφεραν παρεμβάσεις σε ασθενείς, ή φροντιστές ασθενών, με καρδιακή ανεπάρκεια, στεφανιαία νόσο, αντικατάσταση καρδιακών βαλβίδων και άλλα σχετικά. Επιπρόσθετα, 7 στόχευαν σε διάφορες μορφές άνοιας, όπου συμπεριλαμβάνεται και η νόσος Alzheimer, 4 εκ των οποίων μελετούσαν τους φροντιστές, 2 τους ίδιους τους ασθενείς και 1 και τις δύο κατηγορίες. Εντοπίστηκαν 4 άρθρα για ασθενείς με αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια, 4 για ασθενείς με νόσο του AIDS, και από 2 άρθρα επικεντρωμένα στη βελτίωση της ποιότητας ζωής ασθενών με νεφρική ανεπάρκεια, και πνευμονολογικές παθήσεις όπως, άσθμα και χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια. Τέλος, 1 αναφερόταν στη νευρολογική διαταραχή της εγκεφαλικής παράλυσης και αφορούσε τους ασθενείς, και 1 σχετική έρευνα για τους φροντιστές τους. Το πένθος, ως τραυματικό γεγονός, εντοπίστηκε μόνο σε 6 από τα 58 άρθρα.

##### *Στόχοι και σκοπιμότητα παρεμβάσεων*

Βρέθηκε ότι εφαρμόζεται η αρχή της βελτίωσης της ποιότητας ζωής των εμπλεκόμενων μερών, μέσω στόχευσης συγκεκριμένων παραμέτρων της καθημερινότητας ή της νόσου. Η κύρια σκοπιμότητα των ηλεκτρονικών υπηρεσιών που παρασχέθηκαν σε καρκινοπαθείς ήταν η βελτίωση της ποιότητας ζωής αυτών και των φροντιστών/τριών τους. Οι επιμέρους στόχοι ήταν η μείωση της επιβάρυνσης από τα συμπτώματα της νόσου, η μείωση της καταθλιπτικής και αγχώδους σημειολογίας ασθενών και φροντιστών/τριών, και η βελτίωση της αυτοαποτελεσματικότητας των ασθενών. Αυτό επετεύχθη μέσω καλλιέργειας της διαχείρισης των συμπτωμάτων τους, της επικοινωνίας με το υγειονομικό προσωπικό, καθώς και της βελτίωσης των γνώσεων και δεξιοτήτων τους.

Πιο συγκεκριμένα, για τους/τις ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου I ή II, εκτός από τη γενικότερη βελτίωση του γλυκαιμικού ελέγχου, υπήρχαν και άλλοι στόχοι όπως, η βοήθεια στον υπολογισμό της προγευματικής ισοσυλίνης, η βελτίωση στάσεων, γνώσεων και συμπεριφορών για τη νόσο, η συμμόρφωση με τη φαρμακευτική αγωγή και τους προτεινόμενους στόχους αυτοδιαχείρισης, η ικανοποίηση



από την αυτοφροντίδα και η βελτίωση της ικανότητας λήψης αποφάσεων.

Οι παρεμβάσεις που αφορούσαν ασθενείς με νευρολογικές διαταραχές και στόχευαν μόνο σε αυτούς ήταν η βελτίωση της συμπτωματολογίας που δυσκολεύει την καθημερινότητά τους, η υποστήριξη της αυτοδιαχείρισης και κοινωνικοποίησής τους, ή ακόμα και η πρόληψη της επανεμφάνισης της κατάστασης, όπως στα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια. Στους φροντιστές καταδείχθηκαν η καλύτερη εκπαίδευσή τους, η ενίσχυση της αυτο-αποτελεσματικότητας και της ποιότητας ζωής, αλλά και η μείωση της συναισθηματικής επιβάρυνσης που βιώνουν.

Για τις διάφορες καρδιαγγειακές παθήσεις αναδείχθηκαν οι ακόλουθοι στόχοι: μείωση του χρόνου ανίχνευσης συμβάντων και λήψης κλινικής απόφασης, διατήρηση υψηλών επιπέδων σωματικής δραστηριότητας, βελτίωση της καταθλιπτικής συμπτωματολογίας ή άλλων αισθημάτων δυσφορίας, διαχείριση της αντιπηκτικής αγωγής, αύξηση των ποσοτών αντιγριπικού εμβολιασμού και εκπαίδευση των υποκειμένων των ερευνών.

Για τους ασθενείς με HIV ήταν κυρίως η συμμόρφωση με τη φαρμακευτική αγωγή, η ικκή καταστολή, η βελτίωση των γνώσεων για την νόσο και την ποιότητα ζωή, καθώς και η διαχείριση των συμπτωμάτων. Για τους ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια πρωταρχικός στόχος ήταν η βελτίωση της καταθλιπτικής συμπτωματολογίας.

Επιπρόσθετα, οι στόχοι των υπηρεσιών για ασθενείς με πνευμονοπάθειες ήταν η βελτίωση της ποιότητας ζωής τους, η εκπαίδευση στη χρήση της συσκευής εισπνοών, και η συμμόρφωση με τη φαρμακευτική αγωγή.

Τα άρθρα σε πενθούντες στόχευαν πρωτίστως στη μείωση αισθημάτων δυσφορίας, κατάθλιψης και άλλων προερχόμενων από την ανάπτυξη Διαταραχής Περιπλεγμένου Πένθους. Μια πιο ασυνήθιστη προσέγγιση είχε ως πρωταρχικό καταληκτικό σημείο τη βελτίωση της απηνίας.

### **Μεθοδολογία ανάπτυξης των μελετών**

Η ανάλυση ανέδειξε ποικίλα είδη ηλεκτρονικών παρεμβάσεων για τα άτομα που βιώνουν τραυματικό γεγονός. Το πιο συχνά χρησιμοποιούμενο μέσο ήταν η παροχή κάποιας μορφής διαδικτυακής παρέμβασης (26/58). Ακολουθούν, οι εφαρμογές για έξυπνα κινητά τηλέφωνα (12/58), και διάφοροι συνδυασμοί διαδικτύου, εφαρμογών, τηλεφωνικής υποστήριξης και άλλων ηλεκτρονικών συσκευών (12/58). Οι λιγότερο συνηθισμένες παρεμβάσεις ήταν οι μεμονωμένες ηλεκτρονικές υπηρεσίες τηλε-υγείας, όπως γραπτά μηνύματα κειμένου στο κινητό, βιντεοπαιχνίδια, συσκευές με προγράμματα εικονικής πραγματικότητας και άλλα (8/58).

Η ηλικία των συμμετεχόντων/ουσών είχε μεγάλο εύρος, με 2 μόνο μελέτες να αφορούν παιδιά και οι υπόλοιπες εξέτασαν άτομα ηλικίας 19 - 95 ετών. Η πλειονότητα των

άρθρων συμπεριλάμβανε και τα δύο φύλα στο δείγμα τους. Από τα 5 που ανέφεραν το ένα φύλο, 3 οφείλονταν στον σχεδιασμό της μελέτης που αναπτύχθηκε για το συγκεκριμένο πληθυσμό, ενώ οι 2 μελετούσαν καρκίνο προστάτη και στήθους, οπότε αντιστοιχίσθηκαν με τους κατάλληλους ασθενείς.

Όσον αφορά στα είδη των ομάδων ελέγχου, το πιο σύνθηες ήταν αυτοί που δεν έλαβαν την παρέμβαση να συνεχίσουν με το συμβατικό πλάνο φροντίδας που ταίριαζε στην περίπτωση τους (25/58). Κάποια άλλη εναλλακτική παρέμβαση ή προσαρμοσμένα τμήματα των παροχών της εξεταζόμενης ηλεκτρονικής υπηρεσίας εφαρμόστηκαν σε 18 από τις 58 μελέτες. Σε 11 μελέτες οι ασθενείς τέθηκαν σε λίστα αναμονής, ενώ σε 4 δεν υπήρξε καμία παρέμβαση στην ομάδα ελέγχου.

### **Αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων**

Παρουσιάστηκε μια ποικιλομορφία στην αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων και τη διαχείριση των συμμετεχόντων/ουσών. Ορισμένες αξιολογήθηκαν απόλυτα ή μερικώς πετυχημένες. Το ένα τρίτο περίπου του συνόλου (17/58) δεν παρουσίασε στατιστικά σημαντικές βελτιώσεις υπέρ των ομάδων παρέμβασης και άρα δεν κρίθηκαν επιτυχημένες ή άξιες ευρύτερης εφαρμογής.

Το μέσο ποσοστό εγκατάλειψης των παρεμβάσεων ήταν περίπου 20%. Το υψηλότερο ποσοστό εγκατάλειψης το είχε άρθρο με 77%, ενώ υπήρξαν και περιπτώσεις με μηδενικές αποχωρήσεις. Τα άρθρα ανάπτυξης ηλεκτρονικών υπηρεσιών για καρδιοπαθείς εμφάνισαν τα υψηλότερα ποσοστά αποχωρήσεων (με ποσοστό 41%), ενώ το χαμηλότερο το είχαν εκείνες που αφορούσαν ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη (11%). Ακολουθούν, τα άρθρα για ασθενείς με νευρολογικές διαταραχές (16%), HIV/AIDS (19%), πνευμονολογικές παθήσεις (20%), πένθος (21%), κακοήθειες (26%), και νεφρική ανεπάρκεια (29%). Οι έρευνες που επικεντρώθηκαν στην ανάπτυξη εφαρμογών για έξυπνα κινητά τηλέφωνα παρουσίασαν ποσοστό εγκατάλειψης περίπου 18%, ενώ οι άλλες κυμαίνονταν στο 21%.

Είκοσι άρθρα είχαν συγκεκριμένη χρονική διάρκεια παρακολούθησης και επανελέγχου μετά την παρέμβαση.

Οι περιορισμοί που αναφέρθηκαν στα άρθρα, ήταν, κατά σειρά συχνότητας: α) αδυναμία γενίκευσης των αποτελεσμάτων (18/58), β) δείγμα μικρότερο του επιθυμητού, βάσει πρότερων στατιστικών αναλύσεων (17/58), γ) μικρό χρονικό διάστημα παρακολούθησης και μετέπειτα επανελέγχου για την επιβεβαίωση της ύπαρξης και διατήρησης αποτελεσμάτων λόγω της παρέμβασης (14/58), δ) υψηλά ποσοστά εγκατάλειψης στις μελέτες (12/58), ε) αδυναμία ελέγχου συμμόρφωσης των συμμετεχόντων/ουσών με τις απαιτήσεις της μελέτης (9/58), στ) χρήση ερωτηματολογίων αυτοσυμπλήρωσης με αυξημένες πιθανότητες ψευδών ή υπο/υπερεκτιμημένων δηλώσεων (8/58), ζ) μη επίτευξη πλήρους τυφλοποίησης μεταξύ

ασθενών και ερευνητών/τριών (6/58), η) μη εξοικείωση με την τεχνολογία ή την τεχνολογία της παρέμβασης (5/58), θ) μη αξιοποίηση όλων των δυνατοτήτων της παρέμβασης (4/58), ια) συμμετέχοντες που προσφέρονταν μόνοι τους για συμμετοχή στη μελέτη και πιθανότητα ύπαρξης συγκεκριμένων χαρακτηριστικών σε αυτούς, τα οποία μπορεί να επηρέαζαν την έκβαση του αποτελέσματος (3/58).

Μόνο 2 άρθρα ανέφεραν το κόστος της υπηρεσίας στην ομάδα παρέμβασης, συγκριτικά με εκείνο της ομάδας ελέγχου. Επιπλέον, 3 επεσήμαναν το ποσό που δόθηκε ως αποζημίωση για τη συμμετοχή τους.

Τέλος, 4 άρθρα χρηματοδοτήθηκαν από εταιρείες, και σε 4 άρθρα οι συγγραφείς δήλωσαν κάποιου είδους οικονομικές συνεργασίες και απολαβές από εταιρείες. Τα υπόλοιπα χρηματοδοτήθηκαν κυρίως από υποτροφίες, βραβεία και πανεπιστημιακά προγράμματα.

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η παρούσα μελέτη εξέτασε τις ηλεκτρονικές παρεμβάσεις, οι οποίες στόχευαν στην ενδυνάμωση ατόμων, που βιώνουν το τραυματικό γεγονός της ασθένειας και του πένθους. Με βάση τα ευρήματα, στο δείγμα συμπεριλήφθηκαν μελέτες ανάπτυξης ηλεκτρονικών υπηρεσιών για μια ποικιλία παθήσεων και καταστάσεων. Ωστόσο, ο πληθυσμός των ατόμων που χρειάζεται ανακουφιστική φροντίδα διαφοροποιείται. Σε προγενέστερες μελέτες, οι ερευνητές ασχολούνταν μόνο με ασθενείς με συμπαγείς ή αιματολογικές κακοήθειες. Ακόμα και σήμερα, οι καρκινοπαθείς ασθενείς και οι φροντιστές τους αποτελούν μεγάλο μέρος των ληπτών αυτών των υπηρεσιών (Rato et al., 2022). Η ανακουφιστική φροντίδα, όμως, αφορά πλέον και μια πληθώρα άλλων ασθενών, των οποίων η νόσος είναι απειλητική για τη ζωή (Mollaoğlu et al., 2019; WHO, 2020).

Τα μεγαλύτερα ποσοστά παρεμβάσεων είχε, όπως ήταν αναμενόμενο, η διάγνωση του καρκίνου, και ακολουθούσε ο σακχαρώδης διαβήτης. Οι νευρολογικές διαταραχές, στις οποίες υπάγονται τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια, οι διάφοροι τύποι άνοιας και η εγκεφαλική παράλυση κάλυψαν το ίδιο περίπου ποσοστό. Με μικρότερα ποσοστά αναφέρονταν τα καρδιολογικά νοσήματα, η λοίμωξη με HIV, τα πνευμονολογικά νοσήματα και η νεφρική ανεπάρκεια. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), οι συνθετέστερες παθήσεις που χρίζουν ανακουφιστικής φροντίδας είναι τα καρδιαγγειακά νοσήματα, ο καρκίνος, τα χρόνια αναπνευστικά νοσήματα, το AIDS και ο σακχαρώδης διαβήτης, με ποσοστά 38,5%, 34%, 10,3%, 5,7% και 4,6% αντίστοιχα (WHO, 2020). Παρόλα αυτά οι ερευνητές στα άρθρα του δείγματος δεν ακολουθούν τα ποσοστά του ΠΟΥ.

Εντοπίστηκαν πολλαπλά είδη ηλεκτρονικών παρεμβάσεων για διαφορετικές παθήσεις. Οι λόγοι της ανάπτυξης ηλεκτρονικών υπηρεσιών για ασθενείς που βιώνουν τραυματικό γεγονός μπορούν να αιτιολογηθούν, εφόσον η ανάπτυξη της αγοράς για την ψηφιακή υγεία είναι ιδιαίτερα

αξιοσημείωτη και ειδικότερα στη φροντίδα του καρκίνου-, και συνιστά έναν από τους ταχύτερα αναπτυσσόμενους τομείς των δαπανών υγειονομικής περίθαλψης (Parikh et al., 2022). Από την άλλη πλευρά, η Ευρωπαϊκή Ένωση για τη Μελέτη του Διαβήτη και η Αμερικανική Ένωση Διαβήτη έχουν δημοσιεύσει από κοινού, ήδη από το 2020, μια Έκθεση ομοφωνίας, σχετικά με την αναπτυσσόμενη τεχνολογία ψηφιακών εφαρμογών σε αυτόν τον τομέα. Η Έκθεση εστιάζει στις ρυθμίσεις των ψηφιακών εφαρμογών υγείας για τον διαβήτη, μέσω της ακρίβειας και της κλινικής επικύρωσης των δεδομένων σχετικά με την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητά τους, αλλά και στις συστάσεις για την επίλυση ορισμένων από τις ελλείψεις στον χώρο (Doyle-Delgado & Chamberlain, 2020; Fleming et al., 2020).

Παράλληλα, οι νευρολογικές διαταραχές αναφέρονται σε μια ομάδα ιατρικών καταστάσεων, που συχνά οφείλονται σε ασθένειες ή φυσικές βλάβες που επηρεάζουν τον εγκέφαλο, το κεντρικό ή περιφερικό νευρικό σύστημα. Αποτελούν μια ανθρώπινη και οικονομική πρόκληση παγκόσμια, καθώς αυτές οι ομάδες ασθενών εξαρτώνται περισσότερο από τις τακτικές υπηρεσίες αποκατάστασης για τη διατήρηση της λειτουργικότητας, της φυσικής δραστηριότητας και της ποιότητας ζωής και συχνά, αντιμετωπίζουν δυσκολίες περιορισμένης πρόσβασης στις υγειονομικές υπηρεσίες, λόγω προβλημάτων μετακίνησης, ιδιαίτερα για όσους/ες έχουν χαμηλότερο εισόδημα (Bezuidenhout et al., 2022; Spreadbury et al., 2022).

Τα καρδιολογικά νοσήματα βρέθηκε ότι παραμένουν η κύρια αιτία θανάτου σε παγκόσμιο επίπεδο. Μάλιστα, απαιτούν συχνή, συνεχή και απρόσκοπτη διαχείριση. Συγχρόνως, αποτελούν σημαντικούς στόχους στην εφαρμογή ψηφιακών τεχνολογιών που θα επιτρέψουν στους/στις ασθενείς, τις οικογένειές τους και τις κοινότητες να διαχειρίζονται και να βελτιώνουν την υγεία τους. Τα παραπάνω επιβεβαιώνονται από άλλες βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις που επισημαίνουν την ύπαρξη πληθώρας ψηφιακών παρεμβάσεων. Περίπου το 60% της σχετικής ερευνητικής παραγωγής έχει τη μορφή πρωτότυπων ερευνητικών άρθρων, ακολουθούμενο από έγγραφα πρακτικών συνεδρίων (14%), περιλήψεις συνεδρίων (13%) και άρθρα ανασκόπησης (9%). Ο λόγος μη αποτύπωσης αυτού, στο δείγμα της παρούσας έρευνας, είναι η διαφορά στα κριτήρια επιλεξιμότητας του δείγματος, καθώς απορρίφθηκαν τύποι ερευνών όπως πιλοτικές, μελέτες περίπτωσης, πρωτόκολλα ή περιλήψεις (Wongvibulsin et al., 2021; Zwack et al., 2023).

Η ενσωμάτωση εφαρμογών κινητής υγείας στη διαχείριση χρόνιων πνευμονικών παθήσεων γίνεται όλο και πιο δημοφιλής τα τελευταία χρόνια, προκειμένου για τη μεγιστοποίηση της πρόσβασης στις υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης και τη μείωση του κόστους. Ωστόσο, συστηματικές ανασκοπήσεις δεν αναφέρουν σημαντικές βελτιώσεις στα αποτελέσματα των ασθενών, άρα και συνεπαγόμενη ενθάρρυνση της χρήσης τους, πιθανώς λόγω

της ετερογένειας των εφαρμογών και των ανακολουθιών στον αναφερόμενο σχεδιασμό και το περιεχόμενο αυτών (Janjua et al., 2021a; Quach et al., 2023).

Το πένθος καταλάμβανε, επίσης, μικρό ποσοστό του συνόλου του δείγματος. Εκτιμάται πως 6-10% των ατόμων που βιώνουν πένθος, θα εκδηλώσουν συμπτωματολογία διαταραχής παρατεταμένου πένθους. Αν και η επαγγελματική βοήθεια μπορεί να προσφέρει θετικά αποτελέσματα, οι στρατηγικές αυτές δεν είναι ευρέως διαδεδομένες και λίγα είναι γνωστά για τη διαθεσιμότητα και την υποτιθέμενη ποικιλομορφία της διαδικτυακής υποστήριξης για τους σκοπούς του πένθους (Beaunoyer et al., 2020; Zuelke et al., 2021).

Λαμβάνοντας υπόψη το σύνολο των άρθρων, παρατηρείται πως περισσότερο από το ένα τρίτο μέτρησε τουλάχιστον ένα αποτέλεσμα συμπεριφοράς υγείας, υποδεικνύοντας ότι υπάρχει ενεργό ενδιαφέρον για τον τρόπο με τον οποίο οι παρεμβάσεις τροποποιούν συμπεριφορές. Αυτό αντικατοπτρίζεται και σε άλλη παρόμοια ανασκοπική μελέτη, ενώ άλλες κύριες κατευθύνσεις ήταν η βελτίωση της συμπτωματολογίας και η εκπαίδευση των ασθενών ή των φροντιστών/τριών (Deshpande et al., 2023).

Η έρευνα ανέδειξε, όσον αφορά στη μεθοδολογία των ερευνών, ως το πιο συχνά χρησιμοποιούμενο μέσο για την ενδυνάμωση ατόμων που βιώνουν τραυματικά γεγονότα, την παροχή κάποιας μορφής διαδικτυακής παρέμβασης. Αυτό επιβεβαιώνεται και από άλλες βιβλιογραφικές έρευνες (Janjua et al., 2021b; Lee et al., 2023).

Ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά του δείγματος ήταν η ηλικία των συμμετεχόντων. Η μειωμένη παρουσία παιδιών και εφήβων στο δείγμα, αντικατοπτρίζει πιθανά τον αυξημένο βαθμό δυσκολίας διενέργειας μελετών σε αυτούς τους πληθυσμούς. Αυτό οφείλεται στον μικρό αριθμό ασθενών, που χωρίζεται περαιτέρω σε διάφορες υποομάδες, στην ανάγκη παρεμβάσεων κατάλληλων για την αναπτυξιακή ικανότητα του παιδιού σε κάθε ηλικία και σε πολλά ηθικά ζητήματα που ανακύπτουν, όπως η πολυπλοκότητα της συγκατάθεσης μετά από ενημέρωση από τους κηδεμόνες ή ότι τα παιδιά δεν πρέπει να αποτελούν υποκείμενα κλινικών δοκιμών, όταν η έρευνα μπορεί να διεξαχθεί σε λιγότερο ευάλωτους πληθυσμούς (Chiaruttini et al., 2018; Joseph et al., 2015). Ειδικότερα, για την ανακουφιστική φροντίδα τα παιδιά έχουν χαμηλότερο φορτίο νόσου σε σύγκριση με τους ενήλικες. Ανάπτυξη μελετών μόνο για γηριατρικό πληθυσμό δεν βρέθηκε στο δείγμα, ενώ γενικά θεωρούνται σπάνιες (Lee et al., 2023). Ωστόσο, λόγω του φαινομένου της γήρανσης του πληθυσμού και της συνακόλουθης αύξησης της ανάγκης για χρήση ανακουφιστικής φροντίδας, η ανάπτυξη ψηφιακών παρεμβάσεων υγείας για γηραιότερους ασθενείς αξίζει να περιληφθεί στην κλινική ατζέντα (Despotova-Toleva & Toleva-Nowak, 2021· Hallenbeck, 2022· Lee et al., 2023· Santos et al., 2023).

Επίσης, βρέθηκε ότι το δείγμα των άρθρων περιλάμβανε

και τα δύο φύλα στον πληθυσμό-στόχο της παρέμβασής τους, εκτός εάν απαιτούσε κάτι διαφορετικό ο ερευνητικός σχεδιασμός. Προβλήματα υπερεκπροσώπησης του γυναικείου φύλου αναφέρονται συνθετέτερα σε μελέτες σχετικές με το πένθος. Παρότι η έρευνα υπογραμμίζει ότι άνδρες και γυναίκες επηρεάζονται εξίσου από τη Διαταραχή Περιπλεγμένου Πένθους, η αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων στους άνδρες παραμένει αδιευκρίνιστη, καθώς αδυνατεί να γίνει η γενίκευση των αποτελεσμάτων και σε αυτούς (Zuelke et al., 2021).

Χρησιμοποιήθηκαν διάφορα είδη ομάδων ελέγχου στις έρευνες, όπως η συνέχεια της θεραπείας με το συμβατικό πλάνο φροντίδας, κάποια άλλη εναλλακτική παρέμβαση ή προσαρμοσμένα τμήματα των παροχών της ηλεκτρονικής υπηρεσίας, λίστα αναμονής, ή ακόμα και καμία παρέμβαση. Λόγω ετερογένειας των μελετών δεν μπορεί να υπάρξει ασφαλής ερμηνεία για το εάν ο παράγοντας αυτός έχει σχέση με την αποτελεσματικότητα της παρέμβασης, γεγονός που προβλημάτισε και άλλοτε τη βιβλιογραφία, εφόσον δεν ήταν δυνατή κάποια σύγκριση μεταξύ των ερευνητικών προσεγγίσεων και των παρεμβάσεων (Janjua et al., 2021b). Επίσης, λόγω της ετερογένειας των παρεμβάσεων και των υποκειμένων κάθε εργασίας, δεν μπορούν να προσδιοριστούν ποια χαρακτηριστικά συμμετεχόντων είναι αυτά που θα μπορούσαν να έχουν συμβάλει στη θετική αποτίμηση μιας παρέμβασης.

Στην παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση, η γενικότερη αποτίμηση για τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες για τα άτομα που βιώνουν τραυματικά γεγονότα ήταν θετική. Αυτό συνάδει με πορίσματα άλλων ερευνών (Al-Arkee et al., 2021; Cruz et al., 2023; Mehraeen et al., 2022; Naoum et al., 2021; Putranto & Rochmawati, 2020; Stevens et al., 2022; Widberg et al., 2020; Zuelke et al., 2021). Η πιθανότητα αποτυχίας των παρεμβάσεων, που περιλαμβάνουν έντονο το στοιχείο της αυτοκαθοδήγησης και καμία μορφή εποπτείας, ή υποστήριξης σε πραγματικό χρόνο, δεν επιβεβαιώθηκε. Μεταξύ των ερευνών που δεν παρουσίασαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων παρέμβασης και ελέγχου, ήταν λιγότερες αυτές που δεν είχαν προκαθορίσει τον τύπο επαφής μεταξύ ασθενή και θεραπευτή/τριας. Αυτό επιβεβαιώνεται και σε άλλες έρευνες (Di Lorito et al., 2022; Zuelke et al., 2021).

Το μέσο ποσοστό εγκατάλειψης στις έρευνες του δείγματος ήταν περίπου 20%. Συγκεκριμένα, το ποσοστό εγκατάλειψης στην υποκατηγορία των εργασιών με εφαρμογές για έξυπνα κινητά τηλέφωνα ήταν 18%. Άρα, η παρούσα μελέτη δεν επιβεβαιώνει πορίσματα άλλων ανασκοπήσεων για παρεμβάσεις, που βασίζονται σε εφαρμογές έξυπνων κινητών τηλεφώνων για χρόνιες ασθένειες, και το ποσοστό εγκατάλειψης αγγίζει το 40% (Meyerowitz-Katz et al., 2020; Stevens et al., 2022).

Όσον αφορά στη συγκεκριμένη χρονική διάρκεια παρακολούθησης και επανελέγχου μετά την παρέμβαση,

θα ήταν προτιμότερος ο προγραμματισμός επανελέγχων μετά από συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, ανάλογα την περίπτωση, καθώς επιβεβαιώνεται η διατήρηση των μετρούμενων αποτελεσμάτων. Από τις έρευνες που δεν εμφάνισαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στα αποτελέσματά τους, δύο μόνο έθεσαν ξεκάθαρα το ζήτημα του μικρού χρόνου παρακολούθησης μετά την παρέμβαση ως περιορισμό για τη σωστή εκτίμηση των εκβάσεων, και αυτό το εύρημα συνάδει με πορίσματα άλλων ερευνών (Pandian et al., 2023; Rehman et al., 2023).

Συγχρόνως, αναφέρεται μια πληθώρα περιορισμών που απαντώνται στις περισσότερες μελέτες. Η βιβλιογραφία αναφέρει ότι η προσπάθεια εξάλειψης αυτών των περιορισμών είναι ζωτικής σημασίας, καθώς μπορεί να είναι υπαίτιοι για την τελική μείωση της αξίας και της ισχύος των αποτελεσμάτων που περιγράφονται, λόγω των κινδύνων μεροληψίας που αναπτύσσονται (Janjua et al., 2021b).

Τέλος, ελάχιστες εργασίες αναφέρθηκαν ρητά στο κόστος της παρέμβασης έναντι εκείνου της ομάδας ελέγχου. Γενικότερα, το κόστος των ηλεκτρονικών υπηρεσιών που προσφέρονται στα πλαίσια των παρεμβάσεων καταγράφεται σπάνια στις μελέτες (Banu et al., 2023; Lee et al., 2020). Αυτό μπορεί να οφείλεται στην απαίτηση μεγαλύτερης διάρκειας παρακολούθησης, μεγαλύτερου μεγέθους δείγματος και πιο σύνθετης συλλογής δεδομένων για την απόδειξη των επιπτώσεων στο κόστος. Ωστόσο, η οικονομική αξιολόγηση των παρεμβάσεων είναι επιτακτική ανάγκη, ώστε οι υπεύθυνοι λήψης αποφάσεων να είναι σε θέση να καθορίσουν εάν μπορούν να τις υιοθετήσουν και αποζημιώσουν τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης και οι τρίτοι επενδυτές (Deshpande et al., 2023; Naoum et al., 2021).

### Περιορισμοί της μελέτης

Θα ήταν σημαντικό να αναφερθούν κάποιοι περιορισμοί της παρούσας μελέτης. Όσον αφορά στην απόκτηση του δείγματος χρησιμοποιήθηκαν τρεις βάσεις δεδομένων και συγκεκριμένες λέξεις-κλειδιά. Αυτό μπορεί να έδωσε έναν σημαντικό αριθμό άρθρων, χωρίς, ωστόσο, να εξασφαλίζει ότι περιελάμβανε όλες τις σχετικές μελέτες. Επιπρόσθετα, η γλώσσα δημοσίευσης των άρθρων (ελληνική και αγγλική μόνο) αποτέλεσε έναν περιοριστικό παράγοντα.

Επιπλέον, τα άρθρα που περιλήφθηκαν στο δείγμα, ήταν στη βάση τους μεθοδολογικά όμοια, καθώς αποτελούσαν τυχαίοιποιημένες ελεγχόμενες μελέτες, και όχι άλλα είδη, όπως μελέτες περίπτωσης, ή παρατήρησης. Απορρίφθηκαν άρθρα που περιέγραφαν πιλοτικές εφαρμογές των υπηρεσιών, ή τα πρωτόκολλα καταχώρησης σε μητρώα μελετών, αδημοσίευτα χειρόγραφα, περιλήψεις πρακτικών συνεδρίων, ή άρθρα ανασκόπησης. Ωστόσο, στο τελικό δείγμα περιεγράφηκαν διάφορα είδη υπηρεσιών και πληθυσμών-στόχων, καθιστώντας μη εφικτή πάντα την ομαδοποίηση όλων των αποτελεσμάτων, λόγω της σχετικής

ετερογένειας.

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η έρευνα κατέδειξε τις κυρίαρχες τάσεις στον τομέα της ανάπτυξης ψηφιακών παρεμβάσεων, τα συνήθη μεθοδολογικά χαρακτηριστικά αυτών των ερευνών και την αποτελεσματικότητα των ηλεκτρονικών υπηρεσιών. Αυτό συνιστά βασικό αρωγό στη διαμόρφωση ολοκληρωμένης άποψης των δυσκολιών ενός τέτοιου εγχειρήματος, στην αναγνώριση των πιθανών αδυναμιών των σχεδιαστικών πρωτοκόλλων και στη επιστράτευση κατάλληλων τεχνικών, με στόχο να αποφευχθούν διάφορα μεροληπτικά σφάλματα που μειώνουν την ισχύ των αποτελεσμάτων.

Μια ψηφιακή παρέμβαση υγείας δομείται με γνώμονα κυρίως την εξυπηρέτηση των ασθενών, αλλά και την προώθηση της γνώσης και της βέλτιστης κλινικής πρακτικής μεταξύ των επαγγελματιών υγείας. Ουσιαστικά, το τελικό ζητούμενο για την επίτευξη παροχής αποτελεσματικών υγειονομικών υπηρεσιών είναι αφενός, η ουσιαστική μέριμνα για τη δυνατότητα έκφρασης της γνώμης και των προβληματισμών όλων των ενδιαφερόμενων μερών και αφετέρου, η δυνατότητα που προσφέρεται στους σχεδιαστές ηλεκτρονικών παρεμβάσεων να ανατρέξουν στα πιο επικαιροποιημένα στοιχεία για τους πιο αποτελεσματικούς τύπους παρεμβάσεων βάσει του πληθυσμού-στόχου και των επιθυμητών εκβάσεων.

Η ενδεδειγμένη μελέτη των εκπαιδευτικών μεθόδων και μοντέλων, που επιστρατεύονται για την ανάπτυξη των ψηφιακών παρεμβάσεων, θα είναι μία ακόμα χρήσιμη προσθήκη στην ευρύτερη έρευνα, προκειμένου να γίνουν αντιληπτά ποια στοιχεία είναι αυτά που κρίνουν την επιτυχία της κάθε προσφερόμενης υπηρεσίας. Ένα ακόμα σημαντικό στοιχείο για την επιτυχία των παρεμβάσεων είναι η γνώμη των υποκειμένων της έρευνας. Αυτή θα πρέπει να καταγράφεται μέσω τυποποιημένων και έγκυρων ερωτηματολογίων ή συνεντεύξεων, ώστε να αποδίδονται επακριβώς οι προβληματισμοί των συμμετεχόντων/ουσών, που οδηγούν σε αυξημένα ποσοστά εγκατάλειψης ή μη ικανοποίησης.

Κρίνεται χρήσιμη η προσθήκη της οικονομικής αποδοτικότητας των παρεμβάσεων. Η υλοποίηση μιας ιδέας και η εξασφάλιση της ευρείας εφαρμογής της εξαρτάται από αυτή την αξιολόγησή της. Κάθε νέα υπηρεσία οφείλει να είναι εφικτή, συμβατή με τα υπάρχοντα δεδομένα, αποδεκτή από τους/τις χρήστες της και με βιώσιμη οικονομικά εφαρμογή και συντήρηση, ώστε να ενσωματωθεί με επιτυχία στην καθημερινή πράξη.

### ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ

Κ. Α.: σχεδιασμός ανάλυσης, συλλογή δεδομένων, διενέργεια ανάλυσης, συγγραφή άρθρου

Τ. Α.: σχεδιασμός ανάλυσης, παροχή εργαλείων ανάλυσης, συγγραφή άρθρου

**Διάγραμμα 1. Διάγραμμα ροής PRISMA 2020 της διαδικασίας επιλογής δείγματος της μελέτης**

Τεκμήρια από τις βάσεις δεδομένων (n=11.332)
Pubmed n=5000, ScienceDirect n=5974 και Scopus n=358
Τεκμήρια μετά την αφαίρεση των διπλοτύπων (n=11.096)
Pubmed n=4822, ScienceDirect n=5916 και Scopus n=358
Τεκμήρια που ελέγχθηκαν βάσει τίτλου/περίληψης (n=11.096)
Αποκλειόμενα τεκμήρια n=10.434
Τεκμήρια που ελέγχθηκαν βάσει πλήρους κειμένου (n=662)
Αποκλειόμενα τεκμήρια n=604 (όχι τυχαίοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη n=161, παρέμβαση μη βασισμένη σε ΤΠΕ n=76, παρέμβαση μη προσανατολισμένη στον ασθενή n=16, πρωτόκολλο μελέτης n=60, πιλοτική μελέτη n=73, μη σχετική μελέτη n=218)
Τεκμήρια που συμπεριλήφθησαν στο τελικό δείγμα (n=58)

**Πίνακας 1. Ηλεκτρονικές υπηρεσίες για την ενδυνάμωση ατόμων που βιώνουν τραυματικό γεγονός**

Συγγραφέας (έτος δημοσίευσης)	Είδος τραυματικού γεγονότος	Ηλεκτρονική Υπηρεσία
Wagner (2006)	απώλεια αγαπημένου προσώπου	διαδικτυακή συμπεριφοριστική θεραπεία για άτομα με περιπλεγμένο πένθος (συγγραφή εργασιών και ανατροφοδότηση)
Boriani (2013)	ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια και εμφυτευμένη συσκευή καρδιακού επανασυγχρονισμού	δίκτυο CareLink: μια πλατφόρμα για την απομακρυσμένη παρακολούθηση εμφυτευόμενων καρδιακών συσκευών. Το σύστημα επιτρέπει στους ασθενείς να στέλνουν ολοκληρωμένα δεδομένα στην κλινική τους από οποιαδήποτε τοποθεσία.
Kwok (2013)	φροντιστές ασθενών με κλινική διάγνωση άνοιας οποιουδήποτε σταδίου	πρόγραμμα ψυχοεκπαίδευσης 12 συνεδριών από κοινωνικούς λειτουργούς μέσω τηλεφώνου
Antypas (2014)	ενήλικες συμμετέχοντες ενός προγράμματος καρδιακής αποκατάστασης	πρόσβαση σε υλικό ιστοτόπου, λήψη εξατομικευμένων μηνυμάτων κειμένου στο κινητό τηλέφωνο και παροχή ανατροφοδότησης
Cernval (2015)	γονείς παιδιών που έλαβαν θεραπεία για νεοπλασία	πρόγραμμα καθοδηγούμενης αυτοβοήθειας μέσω διαδικτύου
Tremont (2015)	φροντιστές ασθενών με άνοια	τηλεφωνική παρέμβαση για παροχή εκπαίδευσης, συναισθηματικής υποστήριξης, καθοδήγησης σε κατάλληλες πηγές, ενθάρρυνσης να φροντίζουν τις σωματικές, συναισθηματικές και κοινωνικές τους ανάγκες και διδασκαλίας στρατηγικών για την αντιμετώπιση των συνεχιζόμενων προβλημάτων
van Bruinessen (2016)	ασθενείς με κακοήθες λέμφωμα	PatientTIME : διαδικτυακή παρέμβαση, όπου η κεντρική πηγή πληροφοριών είναι 58 σύντομα αποσπάσματα βίντεο που δείχνουν προσομοιωμένους ασθενείς να επιδεικνύουν διαφορετικές επικοινωνιακές δεξιότητες κατά τη διάρκεια ιατρικών συναντήσεων
Rańkowska (2017)	ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου I	VoiceDiab : εφαρμογή για έξυπνα τηλέφωνα, η οποία διαθέτει λογισμικό για αυτόματη αναγνώριση ομιλίας και αλγόριθμο υπολογισμού της δόσης ινσουλίνης γεύματος
Boele (2018)	ασθενείς με γλοίωμα	διαδικτυακή καθοδηγούμενη σειρά μαθημάτων αυτοβοήθειας myDIDeA: διαδικτυακή σταδιακή εξατομικευμένη διαιτητική παρέμβαση με στόχο τις διατροφικές γνώσεις, τη στάση και συμπεριφορά, τα διατροφικά στάδια αλλαγής, τη γλυκόζη αίματος νηστείας και τη γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (HbA1c)
Ramadas (2018)	ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου II	Healing Choices: πρόγραμμα για τη μείωση των συγκρούσεων και του άγχους αποφάσεων. Παρέχονται πληροφορίες σε βίντεο από γιατρούς και επιζώντες, διαδραστική ενότητα αποσαφήνισης αξιών, καθώς και στρατηγικές για την αντιμετώπιση του άγχους και τη βελτίωση της επικοινωνίας ασθενούς-ιατρού
Diefenbach (2018)	νεοδιαγνωσθέντες ασθενείς με καρκίνο προστάτη	

Συγγραφέας (έτος δημοσίευσης)	Είδος τραυματικού γεγονότος	Ηλεκτρονική Υπηρεσία
Brodbeck (2019)	χήροι/ες ή διαζευγμένοι	LIVIA : διαδικτυακές συνεδρίες αυτοβοήθειας
Kosse (2019)	έφηβοι με άσθμα	ADAPT : εφαρμογή για έξυπνα κινητά τηλέφωνα ασθενών, η οποία συνδεόταν στο κοινοτικό φαρμακείο. Περιελάμβανε δυνατότητες όπως παρακολούθηση ελέγχου της νόσου, σύντομες εκπαιδευτικές ταινίες, συνομιλία μεταξύ ασθενών, υπενθύμιση λήψης φαρμάκων και
Fjell (2020)	ασθενείς με καρκίνο μαστού	Interaktor: διαδραστική εφαρμογή για τον έγκαιρο εντοπισμό και διαχείριση των συμπτωμάτων και τη διευκόλυνση της αλληλεπίδρασης με τους επαγγελματίες υγείας
Huis In Het Veld (2020)	φροντιστές ανοϊκών ασθενών	παρέμβαση με χρήση εξατομικευμένων μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, διαδικτυακών βίντεο και ηλεκτρονικών δελτίων
Kassavou (2020)	ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου II ή / και υπέρταση	εξατομικευμένη παρέμβαση με γραπτά μηνύματα στο κινητό τηλέφωνο και διαδραστική φωνητική ανταπόκριση
Laver (2020)	φροντιστές ανοϊκών ασθενών	βιντεοδιασκέψεις για την παρέμβαση COPE
Lee (2020)	ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου II	ένας γλυκο-τηλεμετρητής ανέβαζε αυτόματα οποιεσδήποτε μετρήσεις γλυκόζης αίματος σε μια διαδικτυακή πύλη. Οι συμμετέχοντες διαβίβαζαν έως και 6 μετρήσεις γλυκόζης εβδομαδιαίως σε έναν κεντρικό διακομιστή. Ένα μήνυμα μεταδιδόταν για ενημέρωση του θεράποντα σε περίπτωση 3 συνεχόμενων υπερ/υπογλυκαιμικών καταγραφών
Nobakht (2020)	μητέρες φροντιστές παιδιών με εγκεφαλική παράλυση	ιστοσελίδα με 9 εκπαιδευτικά θέματα εβδομαδιαίως και πρόσβαση σε έναν ειδικό για ερωτήσεις
Xu (2020)	ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου II	ErxDiabetes: παρέμβαση βασισμένη σε SMS και τηλεφωνικές κλήσεις, η οποία επιτρέπει την αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ ασθενούς και παρόχου
Aceti (2021)	ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη	εβδομαδιαίο μήνυμα κειμένου στο οποίο παρέχεται ενημέρωση για θέματα αυτοφροντίδας του σακχαρώδη διαβήτη, υγιεινής διατροφής και σωματικής δραστηριότητας
Bendig (2021)	ασθενείς με στεφανιαία νόσο και καταθλιπτική συμπτωματολογία	iCBT: διαδικτυακή γνωσιακή-συμπεριφοριστική παρέμβαση για την κατάθλιψη
Carter (2021)	ασθενείς με νευροϊνωμάτωση τύπου 2	διαδικτυακές ομαδικές συνεδρίες, CD με ηχογραφήσεις των δεξιοτήτων προσαρμοστικότητας που διδάχθηκαν στις συνεδρίες για βοήθεια στην πρακτική στο σπίτι, ασκήσεις για το σπίτι προσαρμοσμένες στη νευροϊνωμάτωση τύπου 2 και τη συναισθηματική ευελιξία
Elfrink (2021)	ασθενείς με (πολύ) ήπια άνοια (βαθμολογία 0,5 ή 1 στην Κλινική Βαθμολόγηση Άνοιας (CDR))	Online Life Story Book (OLSB) : παρέμβαση ανάμνησης που επιτρέπει στο χρήστη να μοιράζεται ψηφιακά τις αναμνήσεις του χρησιμοποιώντας πολυμέσα και πολυαισθητηριακές ενδείξεις, οι οποίες μπορεί να γίνουν πιο σημαντικές για την ανάκληση αναμνήσεων όταν η ασθένεια εξελιχθεί
Han (2021)	ασθενείς με διάγνωση HIV	προσαρμοσμένες ομαδικές συνεδρίες και χρήση εφαρμογής κινητού τηλεφώνου για τη διαχείριση συμπτωμάτων
Hidrus (2021)	ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου II	Brain Break: βίντεο με ασκήσεις διάρκειας 10', ειδικά σχεδιασμένα για ασθενείς με διαβήτη, μεταφορτώθηκαν στο WhatsApp
Sunil (2021)	ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου II	DIAGURU: εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα, η οποία επικεντρώνεται κυρίως στην τροποποίηση του τρόπου ζωής και τη διαχείριση της φαρμακευτικής αγωγής
Sveen (2021)	γονείς παιδιών που απεβίωσαν λόγω καρκίνου	διαδικτυακή γνωσιακή συμπεριφοριστική θεραπεία για την αϋπνία
Zhu (2021)	ασθενείς με μηχανική αντικατάσταση καρδιακής βαλβίδας	διαδικτυακό λογισμικό για τη διαχείριση της παρακολούθησης της αντιπηκτικής αγωγής
Araphaksakul (2022)	ασθενείς που πέρασαν αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο	δίσκος ισορροπίας σε ασταθή επιφάνεια και οπτική ανατροφοδότηση σε πραγματικό χρόνο μέσω κλισιομετρικής εφαρμογής κινητού τηλεφώνου

Συγγραφέας (έτος δημοσίευσης)	Είδος τραυματικού γεγονότος	Ηλεκτρονική Υπηρεσία
Carli (2022)	ασθενείς με διάγνωση εμφράγματος μυοκαρδίου, καρκίνο μαστού, καρκίνο προστάτη, νεφρική ανεπάρκεια ή ακρωτηριασμό κάτω άκρων	NEVERMIND: παρέμβαση με ένα μπλουζάκι με αισθητήρες και μια εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα, η οποία συλλέγει σωματικά και ψυχομετρικά δεδομένα. Από τις συνδυασμένες πληροφορίες της μπλουζάκις και της εφαρμογής, οι ασθενείς λαμβάνουν εξατομικευμένη ανατροφοδότηση για την αυτοδιαχείριση των συμπτωμάτων της ψυχικής τους υγείας
Gauthier (2022)	ασθενείς με αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο που ζουν στην κοινότητα με χρόνια ημιπάρεση των άνω άκρων ή πιας έως μέτριας μορφής	συμπεριφοριστική παρέμβαση με κινητική εξάσκηση εξ' ολοκλήρου αυτοδιαχειρζόμενη κατ' οίκον μέσω ενός βιντεοπαιχνιδιού και πρόσθετη επαφή με θεραπευτή μέσω τηλεφροντίδας
Hsia (2022)	ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου II	BT-001: ψηφιακή θεραπευτική εφαρμογή που παρέχει γνωσιακή συμπεριφοριστική θεραπεία και ένα σχέδιο θεραπείας που συνοψίζει καθημερινούς και εβδομαδιαίους στόχους για τη βελτίωση του γλυκαιμικού ελέγχου
Huang (2022)	ασθενείς με αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο >6 μήνες	εμπορικό σύστημα κεφαλής εικονικής πραγματικότητας, από την HTC VIVE, για εκπαίδευση κινητικού ελέγχου με χρήση εικονικής πραγματικότητας
Jiao (2022)	άνδρες που κάνουν σεξ με άνδρες και ζουν με διάγνωση HIV	διαφοροποιημένη ψηφιακή παρέμβαση με 3 ομάδες: άμεσα μηνύματα και μέσα κοινωνικής δικτύωσης, μηνύματα κειμένου, άμεσα μηνύματα, οι οποίες λάμβαναν μηνύματα για την υγεία, υπενθύμιση φαρμακευτικής αγωγής, εκπαίδευση από άλλους ασθενείς και ηλεκτρονική συζήτηση σε ομάδες
María Gómez (2022)	ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου II, οι οποίοι μετέβαιναν από την ενδοσκομοεική στην εξωνοσοκομειακή περίθαλψη	ClouDi: πλατφόρμα τηλεϊατρικής με διαδικτυακή έκδοση, έκδοση για φορητές συσκευές και εφαρμογή σταθερού υπολογιστή, η οποία εγκαθίσταται, επιτρέποντας έτσι την αυτόματη μεταφόρτωση των μετρήσεων γλυκόζης που λαμβάνονται μέσω του γλυκόμετρου Optium Neo (Abbott Diabetes Care, ΗΠΑ) στην απομακρυσμένη υπηρεσία αποθήκευσης αρχείων
Marshall (2022)	ασθενείς με καρδιαγγειακή νόσο	μέλη της πλατφόρμας κινητών τηλεφώνων Achievement έλαβαν μια σειρά από 6 ψηφιακά μηνύματα παρέμβασης που προωθούσαν τον εμβολιασμό κατά της γρίπης
Nadort (2022)	ασθενείς σε χρόνια αιμοκάθαρση με καταθλιπτική συμπτωματολογία	καθοδηγούμενη παρέμβαση αυτοβοήθειας μέσω διαδικτύου
Schuit (2022)	ασθενείς με σοβαρό καρκίνο, που έχουν προσδόκιμο ζωής $\geq 3$ μηνών	OncoKompas: εφαρμογή ηλεκτρονικής υγείας με τεχνολογία συμπεριφορικής παρέμβασης
Wagner (2022)	πενθούντες άτομα που αυτοκτόνησαν	διαδικτυακή ψυχοεκπαιδευτική παρέμβαση σε ομάδες
Yu (2022)	ασθενείς με χειρουργηθέν καρκίνο οισοφάγου και ενισχυμένο πρόγραμμα ανάρρωσης μετά	τηλεφωνική και διαδικτυακή υποστηρικτική φροντίδα υπό την καθοδήγηση νοσηλευτών
Al-Kharouf (2023)	ασθενείς με άσθμα ή Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, σε θεραπεία με εισπνοές	βασισμένη σε βίντεο εκπαίδευση, εύκολα προσβάσιμη ανά πάσα στιγμή, παρεχόμενη σε έξυπνο κινητό τηλέφωνο
Aunon (2023)	οροθετικές γυναίκες που ξεκινούν ή αλλάζουν σχήμα αντιρετροϊκής αγωγής	Motivation Matters!: πολιτισμικά προσαρμοσμένη, θεωρητικά τεκμηριωμένη παρέμβαση τηλε-υγείας με βάση τη θεωρία των δεξιοτήτων πληροφόρησης-παρακίνησης-συμπεριφοράς
Banu (2023)	ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη	ατομική μονοήμερη εκπαιδευτική συνεδρία σχετικά με την αυτοδιαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη και μηνιαία τηλεφωνική υπενθύμιση, βάσει εξατομικευμένων αναγκών
Dominguez-Rodriguez (2023)	πενθούντες αγαπημένα πρόσωπα	Duelo COVID: δωρεάν, προσφερόμενη στο διαδίκτυο, σε ασύγχρονη μορφή μέσω της ιστοσελίδας Duelo COVID, αυτοεφαρμοζόμενη και πολυσύνθετη παρέμβαση που αποτελείται από 12 ενότητες σε 2 μορφές, βίντεο ή κείμενο

Συγγραφέας (έτος δημοσίευσης)	Είδος τραυματικού γεγονότος	Ηλεκτρονική Υπηρεσία
Feng (2023)	ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου II	Jiading Sugar Steward: διαδικτυακά άρθρα παρέμβασης, τα οποία σχετίζονται με τη βελτίωση των καθημερινών δραστηριοτήτων αυτοφροντίδας των ασθενών και τη στάση των μελών της οικογένειας σχετικά με την υπενθύμιση στους ασθενείς να βελτιώσουν τις δραστηριότητες αυτοφροντίδας τους
Graetz (2023)	ασθενείς με διάγνωση ενεργού συμπαγούς όγκου ή αιματολογικής κακοήθειας	LivingWith®: εφαρμογή σε κινητό τηλέφωνο, η οποία επιτρέπει τη διαχείριση σημαντικών ημερομηνιών, παρακολούθηση δεδομένων υγείας από άλλες εφαρμογές, αποθήκευση προσωπικών εγγράφων σχετικά με την υγεία, σημειώσεις, δίκτυο φίλων, παροχή θετικών επιβεβαιώσεων, εκπαιδευτικών πόρων και πληροφορίες τοπικών εκδηλώσεων
Hermanns (2023)	ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου II	My Dose Coach: εφαρμογή κινητού τηλεφώνου για την τιτλοποίηση της δόσης της βασικής ινσουλίνης
Lee (2023)	ασθενείς με καρκίνο μαστού, πνεύμονα, κεφαλής, τραχήλου, οισοφάγου ή γυναικολογικό καρκίνο	ePRO-CTCAE: εφαρμογή κινητού τηλεφώνου, η οποία βοηθά τους καρκινοπαθείς να παρακολουθούν τα συμπτώματά τους οποτεδήποτε και οπουδήποτε κατά τη διάρκεια της χημειοθεραπείας
Mooney (2023)	φροντιστές ασθενών με καρκίνο τελικού σταδίου	Symptom Care at Home: παρακολούθηση των δεδομένων των συμπτωμάτων του ασθενούς που ανέφερε ο φροντιστής και, μετά την αναφορά, παροχή άμεσων αυτοματοποιημένων μηνυμάτων διαχείρισης φροντίδας
Neal (2023)	ασθενείς με ήπια γνωστική εξασθένιση ή άνοια και οι φροντιστές τους	FindMyApps: προσωποκεντρική, διαδίκτυα εφαρμογή ηλεκτρονικής υγείας
Neubert (2023)	καρκινοπαθείς με όγκους συμπαγών οργάνων	αλληλουχία βίντεο, τα οποία περιελάμβαναν ψυχοεκπαίδευση σχετικά με το άγχος, στοιχεία της θεραπείας Αποδοχής και Δέσμευσης και ασκήσεις γιόγκα και Qi Gong
Pandian (2023)	ασθενείς με αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο ή ενδοεγκεφαλική αιμορραγία	γραπτά SMS και μηνύματα βίντεο στο κινητό τηλέφωνο και τυπωμένο βιβλίο εργασίας προκειμένου για την πρόληψη των αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων
Rehman (2023)	γονείς/κνδεμένες παιδιών που επρόκειτο να υποβληθούν σε χειρουργική επέμβαση Fontan	3 σύντομα διαδικτυακά βίντεο που προσφέρονται από την κλινική πριν από την εισαγωγή για το χειρουργείο έως 1 μήνα μετεγχειρητικά
Reitsma (2023)	ενήλικες που έχασαν σύζυγο, μέλος οικογένειας ή φίλο από διάφορες αιτίες, ≥3 μήνες, κατά τη διάρκεια της πανδημίας του ιού SARS-CoV-2	αυτο-καθοδηγούμενη διαδικτυακή γνωσιακή συμπεριφοριστική θεραπεία
Rhodus (2023)	ασθενείς με νόσο Alzheimer και φροντιστές τους	HARMONY: παρέμβαση τηλεϊατρικής που εφαρμόζει τις αρχές της εξατομικευμένης καθοδηγούμενης ανακάλυψης με περιβαλλοντικές υποδείξεις για τους φροντιστές των ατόμων με νόσο Alzheimer για την προώθηση της συμμετοχής σε δραστηριότητες και τη διαχείριση των συμπτωμάτων συμπεριφοράς
Saussez (2023)	παιδιά με εγκεφαλική παράλυση	REAtouch®: συσκευή εικονικής πραγματικότητας
Tran (2023)	ασθενείς με διάγνωση HIV	εφαρμογή Ecare: περιλαμβάνει προσωπικό ιατρικό φάκελο, υπενθύμιση φαρμακευτικής αγωγής, παρακολούθηση, διασύνδεση με εγκαταστάσεις υγείας, κατευθυντήριες γραμμές, πληροφορίες και ειδήσεις

HbA1c: γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη, HIV: Ιός Ανοσοανεπάρκειας Ανθρώπου, SMS: Υπηρεσία Σύντομου Μηνύματος



**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- Al-Arkee, S., Mason, J., Lane, D. A., Fabritz, L., Chua, W., Haque, M. S., & Jalal, Z. (2021). Mobile apps to improve medication adherence in cardiovascular disease: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 23(5). <https://doi.org/10.2196/24190>
- Banu, B., Ko, K. C., Khan, Md. M. H., Ali, L., Barnighausen, T., Sauerborn, R., & Soares, A. (2023). Effects of traditional versus m-Health educational interventions for diabetic patients: A randomised controlled trial in peripheral district of Bangladesh. *Diabetes Epidemiology and Management*, 9. <https://doi.org/10.1016/j.deman.2022.100106>
- Beauvoyer, E., Hiracheta Torres, L., Maessen, L., & Guittou, M. J. (2020). Grieving in the digital era: Mapping online support for grief and bereavement. *Patient Education and Counseling*, 103(12), 2515–2524. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2020.06.013>
- Bernard, M., Poncin, E., Althaus, B., & Borasio, G. D. (2022). Posttraumatic growth in palliative care patients and its associations with psychological distress and quality of life. *Palliative & Supportive Care*, 20(6), 846–853. <https://doi.org/10.1017/S1478951521002066>
- Bezuidenhout, L., Joseph, C., Thurston, C., Rhoda, A., English, C., & Conradsson, D. M. (2022). Telerehabilitation during the COVID-19 pandemic in Sweden: A survey of use and perceptions among physiotherapists treating people with neurological diseases or older adults. *BMC Health Services Research*, 22, 555. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-07968-6>
- Boelen, P. A., Olff, M., & Smid, G. E. (2019). Traumatic loss: Mental health consequences and implications for treatment and prevention. *European Journal of Psychotraumatology*, 10(1). <https://doi.org/10.1080/20008198.2019.1591331>
- Γαλάνης, Π. (2018). Ανάλυση δεδομένων στην ποιοτική έρευνα—Θεματική ανάλυση. *Archives of Hellenic Medicine*, 35(3), 416–421.
- Chelberg, G. R., Neuhaus, M., Mothershaw, A., Mahoney, R., & Caffery, L. J. (2021). Mobile apps for dementia awareness, support, and prevention—Review and evaluation. *Disability and Rehabilitation*, 44(17), 4909–4920. <https://doi.org/10.1080/09638288.2021.1914755>
- Chiaruttini, G., Felisi, M., Bonifazi, D., Chiaruttini, G., Felisi, M., & Bonifazi, D. (2018). Challenges in paediatric clinical trials: How to make it feasible. Στο *The Management of Clinical Trials*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.72950>
- Cruz, S., Fernandes, C., & Magalhães, B. (2023). A scoping review of mobile apps for use with palliative patients in the context of home care. *International Journal of Medical Informatics*, 177. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2023.105166>
- Davidson, S. K., Sanci, L., de Nicolás Izquierdo, C., Watson, C. J., Baltag, V., & Sawyer, S. M. (2022). Best practice during teleconsultations with adolescents: A scoping review. *Journal of Adolescent Health*, 70(5), 714–728. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2021.11.012>
- Deshpande, N., Wu, M., Kelly, C., Woodrick, N., Werner, D. A., Volerman, A., & Press, V. G. (2023). Video-based educational interventions for patients with chronic illnesses: Systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 25. <https://doi.org/10.2196/41092>
- Despotova-Toleva, L., & Toleva-Nowak, N. (2021). Narrative review of home care for palliative patients in general practice. *Annals of Palliative Medicine*, 10(12), Article 12. <https://doi.org/10.21037/apm-2021-01>
- Di Loro, C., Bosco, A., Rai, H., Craven, M., McNally, D., Todd, C., Booth, V., Cowley, A., Howe, L., & Harwood, R. H. (2022). A systematic literature review and meta-analysis on digital health interventions for people living with dementia and Mild Cognitive Impairment. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 37(6). <https://doi.org/10.1002/gps.5730>
- Doyle-Delgado, K., & Chamberlain, J. J. (2020). Use of diabetes-related applications and digital health tools by people with diabetes and their health care providers. *Clinical Diabetes : A Publication of the American Diabetes Association*, 38(5), 449–461. <https://doi.org/10.2337/cd20-0046>
- Fleming, G. A., Petrie, J. R., Bergenstal, R. M., Holl, R. W., Peters, A. L., & Heinemann, L. (2020). Diabetes digital app technology: Benefits, challenges, and recommendations. A consensus report by the European Association for the Study of Diabetes (EASD) and the American Diabetes Association (ADA) Diabetes Technology Working Group. *Diabetologia*, 63(2), 229–241. <https://doi.org/10.1007/s00125-019-05034-1>
- Geiger, J., Enck, G., Luciani, L., Fudin, J., & McPherson, M. L. (2022). Evolving roles of palliative care pharmacists. *Journal of Pain and Symptom Management*, 64(6), 357–361. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2022.07.012>
- Haleem, A., Javaid, M., Singh, R. P., & Suman, R. (2021). Telemedicine for healthcare: Capabilities, features, barriers, and applications. *Sensors International*, 2. <https://doi.org/10.1016/j.sintl.2021.100117>
- Hallenbeck, J. L. (2022). *Palliative care perspectives* (2nd έκδ.). Oxford University Press.
- Holmen, H., Riiser, K., & Winger, A. (2020). Home-based pediatric palliative care and electronic health: Systematic mixed methods review. *Journal of Medical Internet Research*, 22(2). <https://doi.org/10.2196/16248>
- Ιορδανίδου, Ο., Σπηλιοπούλου, Χ., Μυστακίδου, Κ., Παπαδάτου, Δ., Πατηράκη, Ε., Σιαφάκα, Ι., Κωνσταντινίδης, Ι., Τσερκέζογλου, Α., Γραμματόγλου, Ζ., Κατσικάρου, Σ., Τζώρτζη, Χ., Χριστοφιλόπουλος, Μ., Γούλας, Σ., Πασχάλης, Θ., & Σκυλλάκος, Ε. (2019). Μελέτη σκοπιμότητας για την ανακουφιστική φροντίδα στην Ελλάδα. [file:///C:/Users/user/Downloads/Entipio.Meletis\\_ilektroniko\\_17.5.2019.pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/Entipio.Meletis_ilektroniko_17.5.2019.pdf)
- IAHPC. (2019). Palliative care definition. <https://hospicecare.com/what-we-do/projects/consensus-based-definition-of-palliative-care/definition/>
- Janjua, S., Carter, D., Threapleton, C. J., Prigmore, S., & Disler, R. T. (2021a). Telehealth interventions: Remote monitoring and consultations for people with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7(7). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013196.pub2>
- Janjua, S., Banchoff, E., Threapleton, C. J., Prigmore, S., Fletcher, J., & Disler, R. T. (2021b). Digital interventions for the management of chronic obstructive pulmonary disease. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2021(4). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013246.pub2>
- Joseph, P. D., Craig, J. C., & Caldwell, P. H. (2015). Clinical trials in children. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 79(3), 357–369. <https://doi.org/10.1111/bcp.12305>
- Jupp, J. C. Y., Sultani, H., Cooper, C. A., Peterson, K. A., & Truong, T. H. (2018). Evaluation of mobile phone applications to support medication adherence and symptom management in oncology patients. *Pediatric Blood & Cancer*, 65(11). <https://doi.org/10.1002/pbc.27278>
- Kauw, D., Koole, M. a. C., van Dorth, J. R., Tulevski, I. I., Somsen, G. A., Schijven, M. P., Dohmen, D. A. J., Bouma, B. J., Mulder, B. J. M., Schuuring, M. J., & Winter, M. M. (2018). eHealth in patients with congenital heart disease: A review. *Expert Review of Cardiovascular Therapy*, 16(9), 627–634. <https://doi.org/10.1080/14779702.2018.1508343>
- Lee, J. Y., Chan, C. K. Y., Chua, S. S., Ng, C. J., Paraidathathu, T., Lee, K. K. C., & Lee, S. W. H. (2020). Telemonitoring and team-based management of glycemic control on people with type 2 diabetes: A cluster-randomized controlled trial. *Journal of General Internal Medicine*, 35(1), 87–94. <https://doi.org/10.1007/s11606-019-05316-9>
- Lee, K., Kim, S., Kim, S. H., Yoo, S.-H., Sung, J. H., Oh, E. G., Kim, N., & Lee, J. (2023). Digital health interventions for adult patients with cancer evaluated in randomized controlled trials: Scoping review. *Journal of Medical Internet Research*, 25. <https://doi.org/10.2196/38333>
- McWey, L. M. (2022). Systemic interventions for traumatic event exposure: A 2010–2019 decade review. *Journal of Marital and Family Therapy*, 48(1), 204–230. <https://doi.org/10.1111/jmft.12547>
- Meghani, S. H., MacKenzie, M. A., Morgan, B., Kang, Y., Wasim, A., & Sayani, S. (2017). Clinician-targeted mobile apps in Palliative Care: A systematic review. *Journal of Palliative Medicine*, 20(10), 1139–1147. <https://doi.org/10.1089/jpm.2017.0070>
- Mehdizadeh, H., Asadi, F., Mehrvar, A., Nazemi, E., & Emami, H. (2019). Smartphone apps to help children and adolescents with cancer and their families: A scoping review. *Acta Oncologica* (Stockholm, Sweden), 58(7), 1003–1014. <https://doi.org/10.1080/0284186X.2019.1588474>

- Mehraeen, E., SeyedAlinaghi, S., Pashaei, Z., Mirzapour, P., Barzegary, A., Vahedi, F., Qaderi, K., Tantuoyir, M. M., Nazeri, Z., Karimi, A., Mehrtak, M., & Heydari, M. (2022). Mobile applications in HIV self-management: A systematic review of scientific literature. *AIDS Reviews*, 24(1), 24–31. <https://doi.org/10.24875/AIDSRev.21000025>
- Meyerowitz-Katz, G., Ravi, S., Arnolda, L., Feng, X., Maberly, G., & Astell-Burt, T. (2020). Rates of attrition and dropout in app-based interventions for chronic disease: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 22(9). <https://doi.org/10.2196/20283>
- Mollaoğlu, M. C., Günay, D., & Mollaoğlu, M. (2019). Palliative care services from past to present. *Στο Palliative Care*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.88990>
- Naoum, P., Pavi, E., & Athanasakis, K. (2021). Economic evaluation of digital health interventions in palliative care: A systematic review of the literature. *Frontiers in Digital Health*, 3(3). <https://doi.org/10.3389/fdgth.2021.730755>
- Nwosu, A. C., & Mason, S. (2012). Palliative medicine and smartphones: An opportunity for innovation? *BMJ Supportive & Palliative Care*, 2(1), 75–77. <https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2011-000151>
- Pandian, J. D., Kate, M. P., Sylaja, P. N., Khurana, D., Pamidimukkala, V., Ray, B. K., Nambiar, V. K., Aaron, S., Mittal, G. K., Nagarjunakonda, S., Pai, A. R., Gorthi, S. P., Kumaravelu, S., Reddy, Y. M., Narayan, S., Borah, N. C., Das, R., Kulkarni, G. B., Huded, V., ... George, J. (2023). Secondary prevention with a structured semi-interactive stroke prevention package in INDIA (SPRINT INDIA): A multicentre, randomised controlled trial. *The Lancet Global Health*, 11(3), 425–435. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(22\)00544-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(22)00544-7)
- Parikh, R. B., Basen-Enquist, K. M., Bradley, C., Estrin, D., Levy, M., Lichtenfeld, J. L., Malin, B., McGraw, D., Meropol, N. J., Oyer, R. A., Sheldon, L. K., & Shulman, L. N. (2022). Digital health applications in oncology: An opportunity to seize. *JNCI Journal of the National Cancer Institute*, 114(10), 1338–1339. <https://doi.org/10.1093/jnci/djac108>
- Pinto, S., Caldeira, S., & Martins, J. C. (2017). e-Health in palliative care: Review of literature, Google Play and App Store. *International Journal of Palliative Nursing*, 23(8), 394–401. <https://doi.org/10.12968/ijpn.2017.23.8.394>
- Putranto, D., & Rochmawati, E. (2020). Mobile applications for managing symptoms of patients with cancer at home: A scoping review. *International Journal of Nursing Practice*, 26(4). <https://doi.org/10.1111/ijn.12842>
- Quach, S., Michaelchuk, W., Benoit, A., Oliveira, A., Packham, T. L., Goldstein, R., & Brooks, D. (2023). Mobile health applications for self-management in chronic lung disease: A systematic review. *Network Modeling and Analysis in Health Informatics and Bioinformatics*, 12(1), 25. <https://doi.org/10.1007/s13721-023-00419-0>
- Rato, M., Kirkland, J., & Kingston, A. E. H. (2022). Palliative care in non-malignant disease. *Medicine*, 50(12), 793–798. <https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2022.09.007>
- Rehman, J. K., Rempel, G. R., Williams, E., Meakins, L., Bauman, M. E., Massicotte, M. P., Davis, R., Dahl, J., & Mackie, A. S. (2023). Evaluation of a video-based education intervention for parents of children undergoing Fontan surgery: A cluster randomized controlled trial. *CJC Pediatric and Congenital Heart Disease*, 2(4), 176–186. <https://doi.org/10.1016/j.cjpcp.2023.05.003>
- Santos, F. C. D., Snigurska, U. A., Keenan, G. M., Lucero, R. J., & Modave, F. (2023). Clinical decision support systems for palliative care management: A scoping review. *Journal of Pain and Symptom Management*, 66(2), 205–218. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2023.03.006>
- Spreadbury, J. H., Young, A., & Kipps, C. M. (2022). A comprehensive literature search of digital health technology use in neurological conditions: Review of digital tools to promote self-management and support. *Journal of Medical Internet Research*, 24(7). <https://doi.org/10.2196/31929>
- Steindal, S. A., Nes, A. A. G., Godskesen, T. E., Holmen, H., Winger, A., Österlind, J., Dihle, A., & Klarare, A. (2023). Advantages and challenges of using telehealth for home-based palliative care: Systematic mixed studies review. *Journal of Medical Internet Research*, 25. <https://doi.org/10.2196/43684>
- Stevens, S., Gallagher, S., Andrews, T., Ashall-Payne, L., Humphreys, L., & Leigh, S. (2022). The effectiveness of digital health technologies for patients with diabetes mellitus: A systematic review. *Frontiers in Clinical Diabetes and Healthcare*, 3. <https://doi.org/10.3389/fcdhc.2022.936752>
- Τσιώλης, Γ. (2018). Η θεματική ανάλυση ποιοτικών δεδομένων. Στο Ερευνητικές διαδρομές στις κοινωνικές επιστήμες: Θεωρητικές-μεθοδολογικές συμβολές και μελέτες περίπτωσης (σσ. 97–125). Ψηφιακό Κέντρο Εκπαιδευτικών Μέσων Πανεπιστημίου Κρήτης. <https://eclass.uowm.gr/modules/document/file.php/NURED412/%CE%A4%CF%83%CE%B9%CF%8E%CE%B-%CE%B7%CF%82%20%CE%B7%20%CE%B8%CE%B5%CE%B-%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE%20%CE%B1%CE%BD%CE%AC%CE%BB%CF%85%-CF%83%CE%B7%20%CF%80%CE%BF%CE%B9%CE%B-F%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8E%CE%BD%20%CE%B4%CE%B5%CE%B4%CE%BF%CE%BC%CE%AD%CE%B-D%CF%89%CE%BD%202018%20%CF%83%CF%84%CE-%BF%20%CE%96%CE%B1%CF%8A%CE%B-C%CE%AC%CE%BA%CE%B7%CF%82.pdf>
- Tang, W. P., Chan, C. W., So, W. K., & Leung, D. Y. (2014). Web-based interventions for caregivers of cancer patients: A review of literatures. *Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing*, 1(1), 9–15. <https://doi.org/10.4103/2347-5625.135811>
- Truijen, S., Abdullahi, A., Bijsterbosch, D., van Zoest, E., Conijn, M., Wang, Y., Struyf, N., & Saeys, W. (2022). Effect of home-based virtual reality training and telerehabilitation on balance in individuals with Parkinson disease, multiple sclerosis, and stroke: A systematic review and meta-analysis. *Neurological Sciences: Official Journal of the Italian Neurological Society and of the Italian Society of Clinical Neurophysiology*, 43(5), 2995–3006. <https://doi.org/10.1007/s10072-021-05855-2>
- Wagner, B., Rosenberg, N., Hofmann, L., & Maass, U. (2020). Web-based bereavement care: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychiatry*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00525>
- Wanchai, A., Anderson, E. A., & Armer, J. M. (2022). A systematic review of m-health apps on managing side effects of breast cancer treatment. *Supportive Care in Cancer: Official Journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 31(1), 86. <https://doi.org/10.1007/s00520-022-07464-x>
- WHO. (2020). Palliative care. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care>
- WHPCA. (2020). Global atlas of palliative care, 2nd edition. <https://www.thewhpc.org/resources/global-atlas-on-end-of-life-care>
- Widberg, C., Wiklund, B., & Klarare, A. (2020). Patients' experiences of eHealth in palliative care: An integrative review. *BMC Palliative Care*, 19(1), 158. <https://doi.org/10.1186/s12904-020-00667-1>
- Willis, L., Demiris, G., & Oliver, D. P. (2007). Internet use by hospice families and providers: A review. *Journal of Medical Systems*, 31(2), 97–101. <https://doi.org/10.1007/s10916-006-9033-0>
- Wongvibulsin, S., Habeos, E. E., Huynh, P. P., Xun, H., Shan, R., Porosnicu Rodriguez, K. A., Wang, J., Gandapur, Y. K., Osuji, N., Shah, L. M., Spaulding, E. M., Hung, G., Knowles, K., Yang, W. E., Marvel, F. A., Levin, E., Maron, D. J., Gordon, N. F., & Martin, S. S. (2021). Digital health interventions for cardiac rehabilitation: Systematic literature review. *Journal of Medical Internet Research*, 23(2). <https://doi.org/10.2196/18773>
- Zasadzka, E., Trzmiel, T., Pieczyńska, A., & Hojan, K. (2021). Modern technologies in the rehabilitation of patients with multiple sclerosis and their potential application in times of COVID-19. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 57(6), 549. <https://doi.org/10.3390/medicina57060549>
- Zuelke, A. E., Luppa, M., Löbner, M., Pabst, A., Schlapke, C., Stein, J., & Riedel-Heller, S. G. (2021). Effectiveness and feasibility of Internet-based interventions for grief after bereavement: Systematic review and meta-analysis. *JMIR Mental Health*, 8(12). <https://doi.org/10.2196/29661>
- Zwack, C. C., Haghani, M., Hollings, M., Zhang, L., Gauci, S., Gallagher, R., & Redfern, J. (2023). The evolution of digital health technologies in cardiovascular disease research. *Npj Digital Medicine*, 6(1), Article 1. <https://doi.org/10.1038/s41746-022-00734-2>

# Online services for empowering people experiencing a traumatic event: a systematic review

Anastasia Konstantakopoulou<sup>1</sup>, Assimina Tsibidaki<sup>2</sup>

1. RN, MEd "Education with new technologies"

2. Associate Professor, PTDE, University of the Aegean

## ABSTRACT

**Introduction:** Phenomena such as ageing population and the development of chronic, life-threatening diseases have created the need for specialized healthcare services for both patients and their caregivers. Additionally, Information and Communication Technologies (ICT) have entered people's daily lives, serving the needs, with a plethora of new, digital interventions.

**Methodology:** This review aims to establish the purpose of the development, methodology, and effectiveness of the interventions aimed at empowering people experiencing traumatic events of illness and bereavement. The study is a systematic literature review of a total of 58 randomized controlled trials. Data were analyzed using thematic analysis.

**Results:** The interventions described aimed to improve the quality of life of patients and caregivers with a variety of disorders, the main ones being cancer and diabetes mellitus. Studies related to bereavement were less common. The most common interventions developed were web-based and smart phone applications. Most publications showed statistically significant differences in favor of the intervention group in all or part of the initial objectives. The most common limitation of the studies was the inability to generalize the results due to various methodological reasons.

**Conclusions:** The implementation of online services to empower people experiencing a traumatic event is a realistic alternative in most cases, and further exploration of this field is worthwhile.

**Key words:** bereavement, digital intervention, information and communication technology, palliative care

Corresponding author: Konstantakopoulou Anastasia  
email: anastasia\_konstantakopoulou@yahoo.gr

Citation: Konstantakopoulou A., Tsibidaki A. (2024). Online services for empowering people experiencing a traumatic event: A systematic review. *Hellenic Journal of Nursing Science* 17(4): 21-35, <https://doi.org/10.24283/hjns.202443>

# Ενσωμάτωση της νοσηλευτικής πολυπλοκότητας στο σύστημα ομοιογενών διαγνωστικών ομάδων (DRGs)

Νικόλαος Στουφής<sup>1</sup>, Ευαγγελίδου Ευτυχία<sup>2</sup>, Μαντζανάς Μιχαήλ<sup>3</sup>

1. Νοσηλεύτης, MSc, Γραφείο Νοσηλευτικής Διεύθυνσης Κωνσταντοπούλειο Γ. Νοσοκομείο Ν. Ιωνίας

2. Υποδιευθύντρια Νοσηλευτικής Υπηρεσίας Κωνσταντοπούλειο Γ.Ν.Ν Ιωνίας

3. Διευθυντής Νοσηλευτικής Υπηρεσίας Κωνσταντοπούλειο Γ.Ν. Ν. Ιωνίας

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το σύστημα ομοιογενών διαγνωστικών ομάδων, είναι ένα σύστημα ταξινόμησης των ασθενών με βάση διαγνώσεις, κλινικές διαδικασίες και χρήση πόρων. Στοχεύει στον εξορθολογισμό της διαχείρισης των διατιθέμενων πόρων, διασφαλίζοντας αποτελεσματική και οικονομικά αποδοτική περίθαλψη. Σκοπός της εργασίας ήταν η διερεύνηση της ανάγκης ενσωμάτωσης της νοσηλευτικής πολυπλοκότητας στα υπάρχοντα συστήματα κωδικοποίησης αποζημιώσεων της υγειονομικής περίθαλψης. Μέσα από μία συνοπτική περιγραφή του συστήματος ομοιογενών διαγνωστικών ομάδων (DRGs), προτείνονται τρόποι για την ουσιαστική αναβάθμιση τους, μέσα από την αναγνώριση της περίπλοκης συμβολής της νοσηλευτικής στην ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας. Η αξιολόγηση της πολυπλοκότητας της νοσηλευτικής περίθαλψης περιλαμβάνει την κατανόηση, τον ποσοτικό προσδιορισμό και τη στρατηγική διαχείριση όλων των παραγόντων που συνδέονται με τη διασφάλιση υψηλής ποιότητας φροντίδας για τους ασθενείς. Τα υπάρχοντα μοντέλα κωδικοποίησης αποζημιώσεων βασίζονται σχεδόν αποκλειστικά στην παρεχόμενη ιατρική φροντίδα, παραβλέποντας όλους τους παράγοντες που διαμορφώνουν την ποιότητα της παρεχόμενης νοσηλευτικής φροντίδας. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, η πολυπλοκότητα της νοσηλευτικής φροντίδας αποτελεί ένα δυναμικό φαινόμενο και παράλληλα έναν σημαντικό δείκτη τόσο για τον προγραμματισμό και τη διαχείριση των ανθρώπινων και υλικών πόρων όσο και τη συνολική αξιολόγηση της παρεχόμενης νοσηλευτικής φροντίδας. Στο σύγχρονο δυναμικά μεταβαλλόμενο περιβάλλον, η καθολική κάλυψη των αναγκών υγείας των πολιτών και η ορθολογική κατανομή των διατιθέμενων πόρων αποτελούν βασικές προϋποθέσεις για τη βιωσιμότητα των συστημάτων υγείας διεθνώς. Αυτό με τη σειρά του απαιτεί τα μοντέλα αποζημίωσης της νοσοκομειακής περίθαλψης και ιδιαίτερα τα DRGs, να αντικατοπτρίζουν την ολιστική φύση της παρεχόμενης νοσοκομειακής φροντίδας, ενσωματώνοντας τον πολυδιάστατο και πολύπλοκο ρόλο της νοσηλευτικής σε όλα τα επίπεδα.

**Λέξεις-κλειδιά:** Σύστημα Ομοιογενών Διαγνωστικών Ομάδων, Κωδικοποίηση Αποζημίωσης, Νοσηλευτική Πολυπλοκότητα.

Υπεύθυνος Επικοινωνίας: Στουφής Νικόλαος

e-mail: [nickst71@gmail.com](mailto:nickst71@gmail.com)

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

Αναφορά του άρθρου ως: Στουφής Ν., Ευαγγελίδου Ε., Μαντζανάς Μ. (2024). Ενσωμάτωση της νοσηλευτικής πολυπλοκότητας στο σύστημα ομοιογενών διαγνωστικών ομάδων (DRGs). *Ελληνικό Περιοδικό Νοσηλευτικής Επιστήμης* 17(4): 36-43, <https://doi.org/10.24283/hjns.202444>

## ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

- Εισαγωγή στην έννοια της Νοσηλευτικής πολυπλοκότητας
- Συνοπτική περιγραφή του συστήματος ομοιογενών διαγνωστικών ομάδων (DRGs)
- Η Ενσωμάτωση της Νοσηλευτικής Πολυπλοκότητας στα συστήματα κωδικοποίησης αποζημιώσεων ως παράγοντας διαμόρφωσης της ποιότητας της παρεχόμενης νοσηλευτικής φροντίδας
- Προϋποθέσεις επιτυχούς ενσωμάτωσης της Νοσηλευτικής φροντίδας στα συστήματα κωδικοποίησης νοσοκομειακών αποζημιώσεων

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το σύστημα ομοιογενών διαγνωστικών ομάδων (DRGs), αναπτύχθηκε αρχικά τη δεκαετία του 1970 από ερευνητές του Πανεπιστημίου του Yale. Πρόκειται για ένα σύστημα ταξινόμησης που χρησιμοποιείται στην υγειονομική περίθαλψη για την κατηγοριοποίηση των ασθενών, με βάση παρόμοιες κλινικές καταστάσεις και την αναμενόμενη χρήση πόρων. Βασική φιλοσοφία του συστήματος είναι η ομαδοποίηση των νοσοκομειακών ασθενών με συγκρίσιμες διαγνώσεις, θεραπείες και ιατρικό ιστορικό και η τυποποίηση του συστήματος κοστολόγησης και αποζημίωσης των νοσοκομειακών υπηρεσιών, με παράλληλο έλεγχο του κόστους (Busse R., 2013). Κάθε DRG αντιπροσωπεύει μια συγκεκριμένη ασθένεια ή ιατρική διαδικασία, επιτρέποντας στα νοσοκομεία και τους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης να προβλέψουν το κόστος με μεγαλύτερη ακρίβεια και να κατανεύουν τους πόρους αποτελεσματικά. Τα DRGs διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο τόσο στο πεδίο της κοστολόγησης, όσο και στην αποζημίωση της υγειονομικής περίθαλψης. Καθορίζοντας το πλαίσιο κοστολόγησης στα πλαίσια διαφορετικών συστημάτων υγείας, όπως για παράδειγμα το Medicare στις ΗΠΑ, προωθεί τη διαφάνεια και την αποτελεσματικότητα στην παροχή υγειονομικής περίθαλψης. Παράλληλα παρέχει και ένα τυποποιημένο πλαίσιο για την αξιολόγηση της ποιότητας της παρεχόμενης περίθαλψης σε διαφορετικά ιδρύματα και περιοχές (Busse R., 2013).

Το σύστημα των DRG's κατατάσσει τα νοσοκομειακά περιστατικά σε συγκεκριμένες ομάδες με την χρήση ενός ειδικού προγράμματος (grouping), το οποίο βασίζεται (Busse R., 2013):

- Στη Διεθνή Κωδικοποίηση Διάγνωσης Ασθενειών (ICD) του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας
- Στην κωδικοποίηση των ιατρικών πράξεων (procedures codes),
- Σε μια σειρά δημογραφικών στοιχείων όπως το φύλο, η ηλικία και η μέση διάρκεια νοσηλείας
- Στην κατάσταση του ασθενή κατά την έξοδο του από το νοσοκομείο
- Στην εμφάνιση επιπλοκών, άλλων συνυπαρχόντων νοσημάτων

Από τη δεκαετία του 1980 το σύστημα εφαρμόστηκε διεθνώς και σταδιακά έγινε η βάση για τις πληρωμές των

νοσοκομείων στις περισσότερες βιομηχανικές χώρες, ιδιαίτερα στην Ευρώπη. Δίνοντας κίνητρα στα νοσοκομεία να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητά τους, στοχεύουν στη συγκράτηση του κόστους διατηρώντας παράλληλα την ποιότητα της περίθαλψης (Ελληνικό Ινστιτούτο DRG, 2016).

Ένα βασικό χαρακτηριστικό του συστήματος κοστολόγησης, είναι ότι βασίζεται σχεδόν αποκλειστικά στην παρεχόμενη ιατρική φροντίδα, παραβλέποντας όλους τους παράγοντες που διαμορφώνουν την ποιότητα της νοσηλευτικής φροντίδας. Η αξιολόγηση της της νοσηλευτικής περίθαλψης περιλαμβάνει την κατανόηση, τον ποσοτικό προσδιορισμό και τη στρατηγική διαχείριση όλων των παραγόντων που συνδέονται με τη διασφάλιση υψηλής ποιότητας φροντίδας για τους ασθενείς (Sasso L., Bagnasco A, 2017).

Ο σκοπός της παρούσας ανασκόπησης ήταν η διερεύνηση της σημασίας της ενσωμάτωσης της νοσηλευτικής πολυπλοκότητας στα συστήματα αποζημίωσης νοσοκομείων, όπως τα DRGs. Αναγνωρίζοντας την πολύπλευρη φύση της νοσηλευτικής φροντίδας και τον αντίκτυπό της στην τελική έκβαση των ασθενών, στοχεύει να υποστηρίξει ένα μοντέλο αποζημίωσης που ευθυγραμμίζεται με τους πραγματικούς πόρους και τις προσπάθειες που δαπανώνται από τους επαγγελματίες νοσηλευτές. Η αντιμετώπιση της νοσηλευτικής πολυπλοκότητας εντός των πλαισίων αποζημίωσης όχι μόνο διασφαλίζει δίκαιη αποζημίωση για τις νοσηλευτικές υπηρεσίες, αλλά προάγει επίσης την ποιοτική φροντίδα των ασθενών, ενισχύει την αποτελεσματικότητα του νοσοκομείου και προωθεί τη βιωσιμότητα του συστήματος υγειονομικής περίθαλψης.

Στο επίκεντρο της ανασκόπησης ήταν η αναγκαιότητα της αναγνώρισης και της εκτίμησης της συνεισφοράς της νοσηλευτικής στο ευρύτερο τοπίο των αποζημιώσεων για την υγειονομική περίθαλψη.

## Η Νοσηλευτική πολυπλοκότητα ως παράγοντας διαμόρφωσης της ποιότητας της νοσηλευτικής φροντίδας

Αντλώντας από τον ορισμό της «σύνθετης παρέμβασης» που αρχικά δόθηκε από το Συμβούλιο Ιατρικής Έρευνας του Ηνωμένου Βασιλείου το 2008, οι Richards και Borglin, έδωσαν μια σαφή περιγραφή της πολυπλοκότητας

της νοσηλευτικής φροντίδας ορίζοντας την ως μια δραστηριότητα που περιέχει έναν αριθμό συστατικών μερών, με τη δυνατότητα για αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους, η οποία, όταν εφαρμόζεται στον επιδιωκόμενο πληθυσμό-στόχο, παράγει μια σειρά από πιθανά και μεταβλητά αποτελέσματα. Σύμφωνα με αυτόν τον ορισμό κάθε φορά που οι νοσηλευτές αλληλοεπιδρούν με έναν ασθενή για να του παράσχουν οποιαδήποτε φροντίδα υγείας, εκτελούν μια περίπλοκη παρέμβαση μέσα σε ένα σύνθετο σύστημα (Richards D., Borglin G., 2011).

Η νοσηλευτική πολυπλοκότητα αναφέρεται στην πολύπλευρη φύση της νοσηλευτικής φροντίδας, που περιλαμβάνει διάφορες διαστάσεις, συμπεριλαμβανομένων κλινικών, ψυχολογικών, κοινωνικών και οργανωτικών. Αντικατοπτρίζει σύνθετες προκλήσεις και απαιτήσεις που αντιμετωπίζουν οι νοσηλευτές σε δυναμικά περιβάλλοντα υγειονομικής περίθαλψης, επηρεάζοντας άμεσα την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών. Οι νοσηλευτές αντιλαμβάνονται την πολυπλοκότητα της φροντίδας ως μια πολύπλευρη αλληλεπίδραση όλων των παραγόντων που αφορούν τόσο τον ασθενή ως μοναδική βιοψυχοκοινωνική οντότητα, όσο και το οργανωτικό περιβάλλον του συστήματος υγείας, τις μοναδικές τους εμπειρίες, τα καθήκοντα εργασίας και την οργανωτική δυναμική. Η κλινική βαρύτητα των ασθενών, η διαθεσιμότητα των πόρων, η διαχείριση του νοσηλευτικού χρόνου καθώς και το νοσηλευτικό φορτίο εργασίας, όπως αυτό εκτιμάται με τη χρήση επιστημονικά έγκυρων εργαλείων, διαμορφώνουν ένα δυναμικό περιβάλλον μέσα στο οποίο αναδεικνύεται η ανάγκη για μια συστημική προσέγγιση για την κατανόηση και την αντιμετώπιση των σύνθετων νοσηλευτικών ρόλων (Guarironi M., Petrucci C., et al., 2015).

Το πρόβλημα του ορισμού της νοσηλευτικής πολυπλοκότητας χρονολογείται από τα μέσα του περασμένου αιώνα, όταν διατυπώθηκαν τα πρώτα επιστημονικά εργαλεία για την αξιολόγηση του φόρτου εργασίας, (New York Method 1953, John Hopkins Method 1970, Rhys Hearn Method 1970) και του υπολογισμού του αντίστοιχου αριθμού των νοσηλευτών που απαιτούνται για κάθε τμήμα (Anderson RA., 2003).

Με δεδομένο ότι ο όρος έγινε σχεδόν ταυτόσημος με την έννοια της φροντίδας, η νοσηλευτική θεωρία έχει επικεντρωθεί τα τελευταία χρόνια σε μία προσπάθεια αποσαφήνισης των διαφορών μεταξύ των δύο όρων, εισάγοντας στον επιστημονικό διάλογο την έννοια της έντασης της νοσηλευτικής φροντίδας. Με τον όρο αυτό, αντιπροσωπεύεται το πραγματικό βάρος της νοσηλευτικής φροντίδας που παρέχεται στον ασθενή, ως η σχέση μεταξύ των πραγματικών και δυναμικών αναγκών φροντίδας του ασθενούς σε σχέση με τους διατιθέμενους πόρους (Welton JM., 2006).

Κατά τη διάρκεια των δεκαετιών έχουν αναπτυχθεί πολλά εργαλεία για τη μέτρηση της πολυπλοκότητας της

φροντίδας που παρέχεται στον ασθενή. Συγκεκριμένα, αυτά τα εργαλεία λαμβάνουν υπόψη συγκεκριμένες κάθε φορά μεταβλητές και παρέχουν μια ταξινόμηση για την τεκμηρίωση των υφιστάμενων δραστηριοτήτων. Μερικά από τα πιο γνωστά παραδείγματα αποτελούν το σύστημα TISS, (Σύστημα Βαθμολόγησης Θεραπευτικής Παρέμβασης), το TOSS (Σύστημα Βαθμολογίας Χρονικού Προσανατολισμού) το Project Research of Nursing και πολλά άλλα.

Αυτές οι κλίμακες έχουν ως στόχο τον προσδιορισμό της έντασης της φροντίδας μέσα από την αξιολόγηση διαφορετικών κάθε φορά πεδίων και παραμέτρων. Ορισμένες δε από αυτές, τείνουν να λαμβάνουν υπόψη τον όγκο των νοσηλευτικών δραστηριοτήτων ενώ άλλες λαμβάνουν υπόψη την αυτονομία ή τον βαθμό εξάρτησης του ασθενούς θεωρώντας ότι η εξέταση μόνο του όγκου δραστηριοτήτων ως παράμετρος είναι υπερβολικά απλοϊκή και δεν οδηγεί σε αξιόπιστα συμπεράσματα (Bravetti C., Cochieri A., 2017).

Αρκετές μελέτες στη σχετική βιβλιογραφία, καταδεικνύουν την ανάγκη να αξιολογηθεί η ένταση της νοσηλευτικής φροντίδας μέσα από τη διερεύνηση της επίδρασης και της προγνωστικής ισχύος βασικών παραμέτρων. Τέτοιοι είναι η θνησιμότητα εντός 30 ημερών από την εισαγωγή, οι πτώσεις, λάθη κατά τη χρήση φαρμάκων, η εμφάνιση νοσοκομειακών λοιμώξεων, ο σχηματισμός ελκών πίεσης, και πολλά άλλα (Al-Kandari F, Thomas D., 2008).

### **Ενσωμάτωση της νοσηλευτικής πολυπλοκότητας στα συστήματα κωδικοποίησης αποζημιώσεων**

Η νοσηλευτική φροντίδα αντιπροσωπεύει περίπου το 25% του συνολικού προϋπολογισμού λειτουργίας του νοσοκομείου και το 44% του άμεσου κόστους φροντίδας. Για τον υπολογισμό αυτού του κόστους, το μηνιαίο άθροισμα των ωρών και του κόστους της νοσηλευτικής εργασίας, διαιρείται με τον συνολικό αριθμό ασθενοημερών, για να παραχθούν μέσες γενικές μετρήσεις, όπως «ώρες νοσηλείας ανά ασθενή» ή «κόστος νοσηλείας ανά ημέρα ασθενούς». Αυτός είναι μόνο ένας γενικός μέσος υπολογισμός, αλλά μέσω αυτού του συστήματος είναι δύσκολο να ελεγχθεί με ακρίβεια το κόστος της παρεχόμενης νοσηλευτικής φροντίδας μια και δεν λαμβάνει υπόψη βασικά ποιοτικά χαρακτηριστικά αυτής (Welton J., Degrace S., 2006).

Με βάση αυτήν την οπτική, ο Needleman επεσήμανε την «αόρατη» πλευρά ενός σημαντικού τμήματος της νοσηλευτικής σήμερα, τη λεγόμενη παραλειπόμενη φροντίδα, η οποία σε πολλές χώρες σε όλο τον κόσμο δεν είναι ακόμη πλήρως αναγνωρισμένη και αξιολογημένη τόσο από τους διαχειριστές και τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, όσο και το ίδιο το κοινό (Needlman J., 2017)..

Αυτή η παραλειπόμενη φροντίδα, υπογραμμίζει την ανάγκη για μια αλλαγή παραδείγματος στη διαχείριση της υγειονομικής περίθαλψης. Αυτή η μετατόπιση περιλαμβάνει

την αναγνώριση της “αόρατης” αλλά ζωτικής σημασίας δουλειάς των νοσηλευτών και την ενσωμάτωση της νοσηλευτικής έντασης στα συστήματα αποζημίωσης της νοσοκομειακής φροντίδας και πιο συγκεκριμένα στις ομάδες που σχετίζονται με τη διάγνωση (DRGs). Η ενσωμάτωση της νοσηλευτικής φροντίδας σε όλες τις διαστάσεις στα συστήματα αποζημίωσης απαιτεί μια νέα διαχειριστική προσέγγιση, η οποία θα βασίζεται σε στοιχεία και την ανάπτυξη εργαλείων για τη μέτρηση των νοσηλευτικών ευαίσθητων αποτελεσμάτων. Με τον τρόπο αυτό ενισχύεται η ορθολογικότερη κατανομή των διατιθέμενων πόρων αλλά και η αποτελεσματικότερη κατανομή τους.

Η πανδημία του COVID-19 υπογράμμισε τον ανεκτίμητο ρόλο των νοσηλευτών, αποκαλύπτοντας μια αποσύνδεση μεταξύ της αντιληπτής αξίας τους και του τρόπου με τον οποίο αντιπροσωπεύεται στα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης. Παρά την εμπιστοσύνη του κοινού και τη σημαντική συμβολή των νοσηλευτών στην ασφάλεια και την οικονομική σταθερότητα, οι παρωχημένες λογιστικές πρακτικές συχνά υποτιμούν τη νοσηλευτική. Το 2022 το Emory Business Case for Nursing Summit πρότεινε μεταρρυθμίσεις για την αντιμετώπιση των προκλήσεων του νοσηλευτικού εργατικού δυναμικού, τονίζοντας την ανάγκη επαναπροσδιορισμού του ρόλου των νοσηλευτών. Μελέτη που δημοσιεύθηκε το 2017, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η νοσηλευτική φροντίδα εντός και μεταξύ των μονάδων ιατρικής/χειρουργικής ενηλίκων σε ένα ακαδημαϊκό ιατρικό κέντρο ήταν εξαιρετικά μεταβλητή και το κόστος που σχετίζεται με αυτή τη φροντίδα δεν αντικατοπτρίστηκε στις πρακτικές χρέωσης του συγκεκριμένου νοσοκομείου. Η έρευνα αυτή προχώρησε σε συστάσεις, οι οποίες περιλάμβαναν τη μεταρρύθμιση των συστημάτων χρέωσης της υγειονομικής περίθαλψης, τη δημιουργία νέων μοντέλων αποζημίωσης που θα ενημερώνονται από νοσηλευτές και τη δημιουργία μιας κεντρικής επαγγελματικής νοσηλευτικής υποδομής για τη μεγιστοποίηση της δυναμικής αξίας της νοσηλευτικής και την αντιμετώπιση των συνεχιζόμενων κρίσεων εργατικού δυναμικού που χαρακτηρίζει το σημερινό περιβάλλον των υπηρεσιών υγείας (Sasso L., Bagnasco A, 2017).

Το MedPAC αντιμετώπισε πρόσφατα το ζήτημα της ανισότητας στις πληρωμές του Medicare σε κάθε DRG. Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα στον υπολογισμό των διαφορών στο κόστος που σχετίζεται με την εκτίμηση της βαρύτητας των νοσηλευόμενων ασθενών ήταν η έλλειψη αντίστοιχων δεδομένων, καθώς και η αδυναμία αξιολόγησης του νοσηλευτικού φόρτου εργασίας το οποίο τελικά δεν ελήφθη υπόψη. Το MedPAC διερεύνησε διάφορες στρατηγικές για να προσαρμόσει τη σοβαρότητα της ασθένειας και το φαινομενικό κόστος περίθαλψης, όπως τη χρήση ενός αναθεωρημένου συστήματος αποζημιώσεων. Σχέδιο το οποίο τελικά δεν προχώρησε, μια και επικράτησε η άποψη της συμβουλευτικής επιτροπής ήταν ότι θα υπήρχε

μικρό σχετικό όφελος από την αλλαγή των υφιστάμενων πολιτικών αποζημίωσης (Milgate & Cheng, 2006).

Η Ένωση Νοσηλευτών Πολιτείας της Νέας Υόρκης ενσωμάτωσε επιτυχώς την ένταση νοσηλείας για να προσαρμόσει τις πληρωμές του Medicaid στην πολιτεία, δημιουργώντας ένα ξεχωριστό σύστημα ταξινόμησης της νοσηλευτικής βαρύτητας (Nursing Intensity Weights) (NIW) για κάθε κατηγορία DRG. Αυτή η κωδικοποίηση επιτρέπει την αξιολόγηση της νοσηλευτικής φροντίδας σε συγκεκριμένα πεδία όσον αφορά την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα (Ballard K, Gray RF., et al. 1993).

Στην Ιταλία, οι Ομάδες Σχετικές με τη Διάγνωση (DRGs) χρησιμοποιούνται για σκοπούς νοσηλευτικής στελέχωσης, συνδέοντας άμεσα την ιατρική διάγνωση με το φορτίο της νοσηλευτικής φροντίδας που απαιτείται. Το Informative System of Nursing Performance score (SIPI –Sistema Informativo della Performance Infermieristica) αναπτύχθηκε το 2012 από μια ομάδα Ιταλών ερευνητών, με στόχο τη μέτρηση της πολυπλοκότητας της νοσηλευτικής φροντίδας. Αυτό το σύστημα ταξινόμησης δημιουργήθηκε με στόχο να αξιολογήσει τη ζήτηση για νοσηλευτική φροντίδα, βασιζόμενο περισσότερο στην εκτίμηση των αναγκών των ασθενών, παρά έμμεσα στην αντίστοιχη ιατρική διάγνωση. Συνολικά, η μελέτη επικύρωσης SIPI έδειξε πολλά υποσχόμενα αποτελέσματα, ενώ απαιτούνται και άλλες μελέτες προκειμένου να τεκμηριωθεί επαρκώς η συσχέτιση της νοσηλευτικής πολυπλοκότητας με ποιοτικούς δείκτες όπως η θνητότητα και η διάρκεια νοσηλείας (Galimberti S., Rebora P. et al. 2012)

### **Η ποιότητα της νοσηλευτικής φροντίδας στο περιβάλλον του συστήματος ομοιογενών διαγνωστικών ομάδων (DRGS)**

Στη διεθνή βιβλιογραφία, υπάρχει έλλειψη τεκμηριωμένων μελετών αναφορικά με τον αντίκτυπο του συστήματος πληρωμών DRG στους παράγοντες που διαμορφώνουν την ποιότητα της παρεχόμενης νοσηλευτικής φροντίδας και κατά συνέπεια στην επίδραση αυτών των παραγόντων στη νοσηλευτική απόδοση και στα νοσηλευτικά ευαίσθητα αποτελέσματα ασθενών. Μελέτες που έγιναν κυρίως σε Γερμανόφωνες χώρες, τονίζουν το γεγονός ότι τα νοσοκομεία συχνά υπό - επενδύουν στην ποιότητα της νοσηλευτικής, λόγω του υψηλού κόστους που σχετίζεται με την επάρκεια νοσηλευτικού προσωπικού και γενικότερα την προαγωγή ενός ασφαλούς περιβάλλοντος εργασίας. Αυτό οδηγεί σε ελλείψεις προσωπικού, αυξημένο κύκλο εργασιών και θέτει σε κίνδυνο την ασφάλεια τόσο των ασθενών όσο και του προσωπικού (Spring R., Martin J., et al., 2014).

Για την αντιμετώπιση αυτού του ζητήματος, η μεταρρύθμιση του συστήματος αποζημίωσης είναι ζωτικής σημασίας. Οι προτεινόμενες λύσεις περιλαμβάνουν τη διεύρυνση ποιοτικών μετρήσεων που θα επικεντρώνονται

στις νοσηλευτικές παρεμβάσεις, τη σύνδεση κόστους αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων αυτών και το βαθμό που αυτές επιδρούν τόσο στην τελική έκβαση των ασθενών όσο και στο συνολικό κόστος νοσηλείας. Μακροπρόθεσμος στόχος είναι η ανάδειξη της ορατής συμβολής της νοσηλευτικής στα έσοδα και η δημιουργία δομών αποζημίωσης που δίνουν κίνητρα για επενδύσεις στην ποιότητα της νοσηλευτικής. Εφαρμόζοντας μεταρρυθμίσεις πληρωμών που αντικατοπτρίζουν με ακρίβεια την αξία της νοσηλευτικής και ενθαρρύνουν τις επενδύσεις στο νοσηλευτικό προσωπικό, τα νοσοκομεία μπορούν να βελτιώσουν τα αποτελέσματα των ασθενών, να μειώσουν το κόστος κύκλου εργασιών και να καλύψουν την ανάγκη του κοινού για υψηλής ποιότητας νοσηλευτική περίθαλψη (Rambur B., Yacushneva O., 2023)

Εργασία που δημοσιεύθηκε το 2024 μελέτησε ποιοτικά χαρακτηριστικά της νοσηλευτικής φροντίδας στο περιβάλλον των DRGs. Σύμφωνα με το άρθρο η επίδραση του συστήματος αποζημίωσης στην νοσηλευτική φροντίδα επικεντρώνεται στα εξής χαρακτηριστικά (Spring R., Martin J., et al., 2014):

- Αυξημένη πολυπλοκότητα της νοσηλευτικής περίθαλψης και του φόρτου εργασίας: Η εισαγωγή των DRGs οδηγεί σε μείωση της διάρκειας παραμονής του ασθενούς (LOS), με αποτέλεσμα οι νοσηλευτές απαιτείται να διαχειρίζονται εξαιρετικά περίπλοκες καταστάσεις ασθενών σε λιγότερο χρόνο από ό,τι πριν, οδηγώντας σε αύξηση της πολυπλοκότητας της νοσηλευτικής φροντίδας και του φόρτου εργασίας.
- Ανεπαρκής αποζημίωση για νοσηλευτική περίθαλψη: Το σύστημα πληρωμών DRG βασίζεται κατά κύριο σε ιατρικές διαγνώσεις και δεν αντιμετωπίζει επαρκώς τη νοσηλευτική περίθαλψη, καθώς υπάγεται στο "κόστος θεραπείας".
- Μείωση του νοσηλευτικού εργατικού δυναμικού: Σε άλλες χώρες όπου εισήχθησαν οι DRGs, σημειώθηκε μείωση του νοσηλευτικού εργατικού δυναμικού, μείωση της ποιότητας της νοσηλευτικής περίθαλψης και έλλειψη καινοτόμων νοσηλευτικών έργων λόγω περιορισμένων οικονομικών. Αυτό οδήγησε σε αρνητικές επιπτώσεις στο εργασιακό περιβάλλον των νοσηλευτών, στην εργασιακή ικανοποίηση και στην ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας
- Διοικητικές προκλήσεις: Τα DRG αλλάζουν τα παραδοσιακά μοντέλα διοίκησης προωθώντας την ανάγκη για αποτελεσματική μετασχηματιστική ηγεσία που θα προωθεί την καινοτομία, την σχέση κόστους αποτελεσματικότητας και την ενίσχυση της επαγγελματικής ικανοποίησης των νοσηλευτών.

Συνολικά, το σύστημα πληρωμών DRG διαμορφώνει ένα νέο περιβάλλον στην παροχή της νοσηλευτικής φροντίδας. Ως εκ τούτου, είναι απαραίτητο να διαμορφωθούν συγκεκριμένα εργαλεία τα οποία θα μετρούν και

θα παρακολουθούν τεκμηριωμένα τις βασικότερες νοσηλευτικές δραστηριότητες και διαδικασίες. Αν και είναι δύσκολο να εφαρμοστεί λόγω της «αόρατης» φύσης μεγάλου μέρους της εργασίας των νοσηλευτών, η καθιέρωση δεικτών ποιότητας της παρεχόμενης φροντίδας επιτρέπει την τεκμηρίωση των αποτελεσμάτων των ασθενών που συνδέονται άμεσα με τη νοσηλευτική φροντίδα και θα μπορούσε να αποτελέσει τη βάση για να καταδειχθεί ο ζωτικός ρόλος των νοσηλευτών στην παροχή υψηλών ποιοτική περίθαλψη και στη διασφάλιση ενός αποτελεσματικού και ασφαλούς συστήματος υγειονομικής περίθαλψης (Tillet J., Senger P., 2011).

### **Οφέλη από την ενσωμάτωση της νοσηλευτικής πολυπλοκότητας στα συστήματα κωδικοποίησης της αποζημίωσης**

Από τη μελέτη της διεθνούς βιβλιογραφίας προκύπτει ότι η ενσωμάτωση της νοσηλευτικής πολυπλοκότητας στα συστήματα κωδικοποίησης της αποζημίωσης των νοσοκομειακών υπηρεσιών μπορεί να είναι πολύπλευρη.

Τα κυριότερα σημεία στα οποία επικεντρώνεται η βιβλιογραφία αφορούν:

- Επίδραση στα αποτελέσματα των ασθενών:

Η επαρκής αποζημίωση για νοσηλευτικές υπηρεσίες που αντιμετωπίζουν αυτές τις πολυπλοκότητες μπορεί να οδηγήσει σε βελτιωμένα αποτελέσματα των ασθενών, συμπεριλαμβανομένων μειωμένων ποσοστών θνησιμότητας, μικρότερης παραμονής στο νοσοκομείο και χαμηλότερων ποσοστών επιπλοκών (Ball JE, Muttells T, Rafferty AM, et al., 2014).

- Αξιοποίηση πόρων:

Η νοσηλευτική φροντίδα αποτελεί σημαντικό μέρος των πόρων υγειονομικής περίθαλψης. Αντικατοπτρίζοντας με ακρίβεια την ένταση της νοσηλευτικής φροντίδας στα συστήματα κωδικοποίησης αποζημίωσης, οι οργανισμοί υγειονομικής περίθαλψης μπορούν να εξασφαλίσουν την κατάλληλη κατανομή των πόρων για την κάλυψη των αναγκών των ασθενών (Sasso L., Bagnasco A et al., 2012).

- Ικανοποίηση και διατήρηση του εργατικού δυναμικού:

Οι νοσηλευτές που εργάζονται σε περιβάλλοντα όπου η πείρα και οι συνεισφορές τους αναγνωρίζονται και αποζημιώνονται επαρκώς έχουν περισσότερες πιθανότητες να βιώσουν εργασιακή ικανοποίηση και να παραμείνουν στις θέσεις τους (Jones CB. 2004).

- Βελτίωση της σχέσης Κόστους-αποτελεσματικότητας:

Αν και μπορεί να υπάρχουν αρχικές ανησυχίες σχετικά με τις πιθανές επιπτώσεις στο κόστος της ενσωμάτωσης της νοσηλευτικής πολυπλοκότητας στα συστήματα αποζημίωσης, τα στοιχεία δείχνουν ότι η επαρκής αποζημίωση για τη νοσηλευτική φροντίδα μπορεί τελικά να οδηγήσει σε εξοικονόμηση κόστους Sasso L., Bagnasco A et al., 2012).

- Ευθυγράμμιση με Φροντίδα που βασίζεται στην Αξία:



Καθώς τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης μεταβαίνουν σε μοντέλα περίθαλψης που βασίζονται στην αξία, αναγνωρίζεται όλο και περισσότερο η σημασία της ολιστικής φροντίδας με επίκεντρο τον ασθενή. Η νοσηλευτική διαδραματίζει κεντρικό ρόλο στην παροχή τέτοιας φροντίδας, ιδιαίτερα για ασθενείς με περίπλοκες ανάγκες. Η ενσωμάτωση της νοσηλευτικής πολυπλοκότητας στα συστήματα κωδικοποίησης αποζημίωσης ευθυγραμμίζεται με τους στόχους της φροντίδας που βασίζεται στην αξία παρέχοντας κίνητρα υψηλής ποιότητας, με επίκεντρο τον ασθενή νοσηλευτικές παρεμβάσεις Walshe K, Rundall TG. 2001).

- Νομικά και ηθικά ζητήματα:

Η αποτυχία να αντικατοπτριστεί με ακρίβεια η πολυπλοκότητα της νοσηλευτικής στα συστήματα αποζημίωσης μπορεί να εγείρει νομικές και ηθικές ανησυχίες σχετικά με την ασφάλεια των ασθενών, την ποιότητα της περίθαλψης και τη δίκαιη αποζημίωση για τις νοσηλευτικές υπηρεσίες. Παράλληλα αποτελούν εμπόδιο στις θεσμικές και πολιτικές αλλαγές που είναι απαραίτητες για αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων (Ball JE, Murrills T, Rafferty AM, et al. 2014).

Συνολικά, η εξέλιξη των συστημάτων υγείας, φέρνει όλα τα εμπλεκόμενα μέρη αντιμέτωπα με μία νέα πραγματικότητα στην οποία η απαίτηση για υψηλής ποιότητας υπηρεσίες συναντά την απαίτηση για ορθολογική κατανομή των περιορισμένων πόρων. Στο νέο αυτό περιβάλλον αποτελεί μονόδρομο για τη νοσηλευτική επιστήμη η ουσιαστική αναγνώριση του νοσηλευτικού έργου και η κατάλληλη αντιστάθμιση των εξειδικευμένων δεξιοτήτων και πόρων που απαιτούνται για τη φροντίδα ασθενών με περίπλοκες ανάγκες.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Παραδοσιακά, η νοσηλευτική επιστήμη έχει επικεντρωθεί στην προώθηση της κλινικής πρακτικής, της εκπαίδευσης και της έρευνας για τη βελτίωση των αποτελεσμάτων των ασθενών. Η ενσωμάτωση της νοσηλευτικής πολυπλοκότητας στα συστήματα κωδικοποίησης αποζημίωσης νοσοκομείων αντιπροσωπεύει μια νέα και μεταμορφωτική προσέγγιση στον τομέα της νοσηλευτικής επιστήμης, η οποία εισάγει μια αλλαγή παραδείγματος αναγνωρίζοντας την εγγενή αξία της νοσηλευτικής φροντίδας στο ευρύτερο σύστημα υγειονομικής περίθαλψης.

Αυτή η προσέγγιση αναγνωρίζει ότι η νοσηλευτική φροντίδα αποτελεί μια δυναμική και σύνθετη διαδικασία που απαιτεί εξειδικευμένες γνώσεις, δεξιότητες και

κρίση. Αναγνωρίζει τον κρίσιμο ρόλο της νοσηλευτικής στα αποτελέσματα των ασθενών και στην ποιότητα της υγειονομικής περίθαλψης, πέρα από την απλή ολοκλήρωση της εργασίας. Επιπλέον, παρέχει μια πλατφόρμα για τους νοσηλευτές να υποστηρίξουν πόρους και αναγνώριση ανάλογη με την πολυπλοκότητα της πρακτικής τους.

Η επιτυχής ενσωμάτωση της νοσηλευτικής φροντίδας στα συστήματα κωδικοποίησης νοσοκομειακών αποζημιώσεων περιλαμβάνει μία σειρά από προϋποθέσεις, όπως την ολοκληρωμένη Αξιολόγηση Νοσηλευτικών Δραστηριοτήτων. Η ανάπτυξη συστημάτων κωδικοποίησης αποζημίωσης που θα αξιολογούν διεξοδικά το πλήρες εύρος των νοσηλευτικών δραστηριοτήτων, συμπεριλαμβανομένης της άμεσης φροντίδας ασθενών, του συντονισμού φροντίδας και της εκπαίδευσης ασθενών. Αυτό θα διασφαλίσει ότι η αξία των νοσηλευτικών παρεμβάσεων αποτυπώνεται με ακρίβεια και αντικατοπτρίζεται στην αποζημίωση. παράλληλα, τυποποιημένες πρακτικές τεκμηρίωσης και κωδικοποίησης, όπου εφαρμόζονται τυποποιημένες πρακτικές τεκμηρίωσης και κωδικοποίησης για νοσηλευτικές παρεμβάσεις για να εξασφαλίσουν συνέπεια και ακρίβεια στην κωδικοποίηση αποζημίωσης.

Σημαντικό ρόλο παίζει η παροχή εκπαίδευσης και υποστήριξης του νοσηλευτικού προσωπικού για τη διευκόλυνση της τήρησης των οδηγιών κωδικοποίησης και των βέλτιστων πρακτικών με τη συμμετοχή της νοσηλευτικής ηγεσίας, των νοσηλευτών πρώτης γραμμής και άλλων ενδιαφερόμενων μερών στην ανάπτυξη και εφαρμογή συστημάτων κωδικοποίησης αποζημίωσης. Ενώ, η ευθυγράμμιση με τα πρότυπα και τις κατευθυντήριες γραμμές νοσηλευτικής και ενσωμάτωση αντίστοιχων δεικτών ποιότητας νοσηλευτικής φροντίδας που θα τεκμηριώνουν τον αντίκτυπο της νοσηλευτικής φροντίδας στην έκβαση των ασθενών και στη θέσπιση μηχανισμών για συνεχή παρακολούθηση και αξιολόγηση των συστημάτων κωδικοποίησης αποζημίωσης για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητάς τους και τον εντοπισμό τομέων προς βελτίωση.

Εφαρμόζοντας αυτές τις προτάσεις, οι οργανισμοί υγειονομικής περίθαλψης μπορούν να διασφαλίσουν ότι ο ζωτικός ρόλος των νοσηλευτών αναγνωρίζεται με ακρίβεια και αποζημιώνεται στα συστήματα κωδικοποίησης νοσοκομειακών αποζημιώσεων, οδηγώντας τελικά σε βελτιωμένα αποτελέσματα των ασθενών, ενισχυμένη νοσηλευτική ικανοποίηση και καλύτερη συνολική παροχή υγειονομικής περίθαλψης.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Busse R., 2013. Diagnosis related groups in Europe: Moving towards transparency, efficiency, and quality in hospitals? *British Medical Journal (Clinical research ed.)* 346:f3197
- Σύστημα Αμοιβών Νοσοκομείων-ΣΑΝ. Ελληνικό Ινστιτούτο DRG., 2016. εφαρμογή του ABF (Activity Based Funding) στο ΕΣ. Διαθέσιμο στο [https://www.instdrg.gr/wp-content/uploads/CGOUNARIS\\_MSCHE\\_022216.pdf](https://www.instdrg.gr/wp-content/uploads/CGOUNARIS_MSCHE_022216.pdf).
- Sasso L., Bagnasco A., Alleo G., et al., 2017. Incorporating nursing complexity in reimbursement coding systems: the potential impact on missed care. *BMJ Qual Saf* 2017 Nov;26(11):929-932.. Διαθέσιμο στο <https://qualitysafety.bmj.com/content/26/11/929>.
- Richards D., Borglin D., 2011. Complex interventions and nursing: Looking through a new lens at nursing research. *International Journal of Nursing Studies* 48(5):531-3
- Guarisoni M., Petrucci C., et al., 2015. The Concept of Care Complexity: A Qualitative Study. *J Public Health Res.* 2015 Nov 17; 4(3): 588.. Διαθέσιμο στο <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4693341/>.
- Anderson RA, Allred CA, Sloan FA. Effect of hospital conversion on organizational decision making and service coordination. *Health Care Manage Rev* 2003;28:141-54
- Welton JM, Unruh L, Halloran EJ. Nurse staffing, nursing intensity, staff mix, and direct nursing care costs across Massachusetts hospitals. *J Nurs Admin* 2006;36:416-25.
- Bravetti C., Cocchieri A., et al., 2017. The assessment of the complexity of care through the clinical nursing information system in clinical practice: a study protocol. Διαθέσιμο στο <https://www.academia.edu/87592779/>.
- Al-Kandari F, Thomas D. Perceived adverse patient outcomes correlated to nurses' workload in medical and surgical wards of selected hospitals in Kuwait. *J Clin Nurs* 2008; 18(4): 581-90
- Welton J., Degrace S., 2006. Hospital nursing costs, billing, and reimbursement. *Nursing Economic\$* 24(5):239-45, 262, 227.
- Needleman J., 2017. Nursing skill mix and patient outcomes. *BMJ Qual Saf* 2017;26:525.
- Milgate K., Cheng S., 2006. Pay-For-Performance: The MedPAC Perspective. *HEALTH AFFAIRS.* 25(2):2006
- Ballard K, Gray RF., et al. 1993). Measuring variations in nursing care per DRG. *Nurs Manage* 1993 Apr;24(4):33-6, 40-1.
- Galimberti S., Rebora P. et al. 2012. The SIPI for measuring complexity in nursing care: Evaluation study. *International Journal of Nursing Studies*, 49(3): 320-326.
- Spring R., Martin J., et al., 2014. Monitoring the impact of the DRG payment system on nursing service context factors in Swiss acute care hospitals: Study protocol. Διαθέσιμο στο <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3972437/>.
- Rambur B., Yacusheva O., 2023. How The Hospital Reimbursement Model Harms Nursing Quality And What To Do About It. *Health Affairs Forefront.* Διαθέσιμο στο <https://www.healthaffairs.org/content/forefront/hospital-reimbursement-model-harms-nursing-quality-and-do>.
- Tillet J., Senger P., 2011. Determining the value of nursing care. Διαθέσιμο στο [https://journals.lww.com/jpnnjournal/citation/2011/01000/determining\\_the\\_value\\_of\\_nursing\\_care.4.aspx](https://journals.lww.com/jpnnjournal/citation/2011/01000/determining_the_value_of_nursing_care.4.aspx). Πρόσβαση Μάρτιος 2024
- Ball JE, Murrells T, Rafferty AM, et al., 2014. Care left undone' during nursing shifts: associations with workload and perceived quality of care. *BMJ Qual Saf* 2014;23:116-25.
- ones CB. The costs of nurse turnover: part 1: an economic perspective. *J Nurs Adm* 2004;34:562-70.
- Walshe K, Rundall TG. Evidence-based management: from theory to practice in health care. *Milbank Q* 2001;79:429-57. 10.1111/1468-0009.00214.

# Incorporating Nursing Complexity into the DRGs System

Nikolaos Stoufis<sup>1</sup>, Eftychia Evangelidou<sup>2</sup>, Michael Mantzanas<sup>3</sup>

1. Nurse, MSc, Nursing Management Office, Konstantopoulio General Hospital, Ionia Prefecture

2. Deputy Director of Nursing Service, Konstantopoulio General Hospital, Ionia Prefecture

3. Director of Nursing Service, Konstantopoulio General Hospital, Ionia Prefecture

## ABSTRACT

The homogeneous diagnostic grouping system is a system of classifying patients based on diagnoses, clinical procedures, and resource utilization. It aims at rationalizing the management of available resources, ensuring effective and efficient care. The aim of this review was to investigate the need to incorporate nursing complexity into existing health care reimbursement coding systems. Through a brief description of the system of homogeneous diagnostic groups (DRGS), it proposes ways to substantially upgrade them, through the recognition of the complex contribution of nursing to the quality of the health services provided. Assessing the complexity of nursing care involves understanding, quantifying, and strategically managing all factors associated with ensuring high-quality care for patients. Existing reimbursement coding models are based almost exclusively on medical care provided, ignoring all factors that affects the quality of nursing care provided. According to the literature, the complexity of nursing care is a dynamic phenomenon and at the same time an important indicator both for the planning and management of human and material resources as well as the overall evaluation of the provided nursing care. In today's dynamically changing environment, the universal coverage of citizens' health needs and the rational distribution of available resources are basic conditions for the sustainability of health systems internationally. This in turn requires that hospital care reimbursement models, and DRGS in particular, reflect the holistic nature of hospital care provided, incorporating the multidimensional and complex role of nursing at all levels.

**Keywords:** Homogeneous Diagnostic Team System; Reimbursement Coding; Nursing Complexity

Corresponding Author: Stoufis Nikolaos  
e-mail: [nickst71@gmail.com](mailto:nickst71@gmail.com)

Citation: Stoufis N., Evangelidou E., Mantzanas M. (2024). Incorporating Nursing Complexity into the DRGs System. *Hellenic Journal of Nursing Science* 17(4): 36-43, <https://doi.org/10.24283/hjns.202444>

# Ποια είναι η διαχείριση του νοσηλευτικού προσωπικού στα άτομα με ακρωτηριασμένο μέλος του σώματος τους

Μαρία Καρακόλιου

Νοσηλεύτρια, MSc(c), Κλινική Άγιος Λουκάς, Θεσσαλονίκη

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το έργο, το οποίο το νοσηλευτικό προσωπικό επιτελεί ως προς τη φροντίδα ατόμων που έχουν υποστεί ακρωτηριασμό μέλους του σώματός τους αποτελεί βασικό καταλύτη της μετεγχειρητικής αποκατάστασης, της επιστροφής στην κανονικότητα και την επανάκτηση του βιοτικού επιπέδου τους. Στην παρούσα ανασκόπηση συγκεντρώνεται σχετική αρθρογραφία της δεκαετίας που ξεκινά το 2014 και που αφορά στα είδη και τα αίτια του ακρωτηριασμού εστιάζοντας στον πολυποίκιλο ρόλο που καλούνται να αναλάβουν οι νοσηλευτές στηρίζοντας τον επιβιώσαντα τον ακρωτηριασμό όχι μόνο σωματικά, αλλά και ψυχοκοινωνικά. Συνεπώς, βασική επιδίωξη είναι η εξέταση της προεγχειρητικής και μετεγχειρητικής συνδρομής των νοσηλευτών στο άτομο με ακρωτηριασμένο μέλος του σώματός του. Η έρευνα κατέδειξε πως ο ρόλος του νοσηλευτή στην αποκατάσταση του ατόμου με ακρωτηριασμένο μέλος πρέπει να είναι πρωταγωνιστικός και άπτεται πολλών τομέων όπως η φροντίδα του τραύματος, η πρόληψη των επιπλοκών, η σωστή αντιμετώπιση του πόνου μέλους φάντασμα, η διαχείριση του προσθετικού μέλους, αλλά κυριότερα η εκπαίδευση του ατόμου και του οικογενειακού του περιβάλλοντος στους προαναφερθέντες τομείς, όπως και η τοποθέτηση του νοσηλευτικού προσωπικού στο πλαίσιο της ολιστικής, διεπιστημονικής φροντίδας. Καταλήγοντας, διαπιστώθηκαν ακαδημαϊκά κενά στην πρόσφατη αρθρογραφία ως προς τη νοσηλευτική συνδρομή και τα στερεότυπα της νοσηλευτικής φροντίδας στα άτομα με ακρωτηριασμένο μέλος, ειδικά στον Ελληνικό ακαδημαϊκό χώρο, που επιδέχονται κάλυψη με εστιασμένη έρευνα.

**Λέξεις κλειδιά:** ακρωτηριασμός, αποκατάσταση, έκβαση ακρωτηριασμένων ατόμων, νοσηλευτική φροντίδα, ψυχολογία ακρωτηριασμένων ατόμων

Υπεύθυνος Αλληλογραφίας: Μαρία Καρακόλιου

e-mail: mariakarakoliou@hotmail.gr

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

Αναφορά του άρθρου ως: Καρακόλιου Μ. (2024). Ποια είναι η διαχείριση του νοσηλευτικού προσωπικού στα άτομα με ακρωτηριασμένο μέλος του σώματος τους. *Ελληνικό Περιοδικό Νοσηλευτικής Επιστήμης* 17(4): 44-51, <https://doi.org/10.24283/hjns.202445>

## ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

- Ρόλος του νοσηλευτή στη διαδικασία της αποκατάστασης του ακρωτηριασμού
- Ψυχοκοινωνική προσαρμογή ατόμου με ακρωτηριασμένο μέλος σώματος
- Πως το φύλο, η ηλικία και η κοινωνική κατάσταση ενδεχομένως επηρεάζει το άτομο με ακρωτηριασμένο μέλος σώματος

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Γενικά, ως ακρωτηριασμός νοείται η αφαίρεση μέλους ή τμήματος του ανθρωπίνου σώματος. Ο ακρωτηριασμός αποτελεί απότομη βιοτική αλλαγή και χρήζει έντονης προσπάθειας προσαρμογής από τον παθόντα προκειμένου να ανακτηθεί μια κανονικότητα, με τη συνδρομή του περιβάλλοντος του και των επαγγελματιών της υγείας που τον συνδράμουν. Υπάρχουν πολλών ειδών ακρωτηριασμοί με ακόμα περισσότερες αιτίες. Αυτή η ανασκόπηση εστιάζει στους χειρουργικούς ακρωτηριασμούς μέλους του σώματος, θεραπευτικής ή/και αποκαταστατικής φύσεως. Για λόγους εύρους της έρευνας, αποκλείστηκαν άλλες περιπτώσεις ακρωτηριασμού, όπως ακρωτηριασμοί κοινωνικής και ποινικής φύσεως, συμπεριλαμβανομένων των σεξουαλικών ακρωτηριασμών, ηθελημένων όπως συνειδητή απόφαση αλλαγής φύλου και μη όπως κλειτοριδεκτομή.

Απώτερος στόχος, η άντληση συμπερασμάτων ως προς το ρόλο των νοσηλευτών από την πρόσφατη αρθρογραφία, ο εντοπισμός κενών φροντίδας αναφορικά με τα άτομα που υπέστησαν ακρωτηριασμό, αλλά και η ιχνηλάτηση πεδίων που χρήζουν περαιτέρω έρευνας. Γενική διαπίστωση είναι ότι κατά την υπό έρευνα δεκαετία δεν υπάρχει πληθώρα άρθρων αναφορικά με το θέμα, πολλώ δε μάλλον στα Ελληνικά.

Ο σκοπός της ανασκόπησης ήταν η συγκέντρωση και μελέτη ερευνών, ανασκοπήσεων και μετα-αναλύσεων της δεκαετίας 2014-2024 που να αφορούν κυρίως στο ρόλο του νοσηλευτικού προσωπικού αναφορικά με τη διαχείριση των ατόμων που έχουν υποστεί ακρωτηριασμό.

## ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Τα άρθρα αφορούν τόσο σε κλινικές μελέτες όσο και σε συστηματικές ανασκοπήσεις, όπου υπήρχε γενικότερη ή ειδική αναφορά στο ρόλο του νοσηλευτή στα άτομα που έχουν υποστεί ακρωτηριασμό. Περαιτέρω αποκλεισμοί όπως εθνικότητα, ηλικία ή φύλο των αναφερόμενων στα άρθρα συμμετεχόντων ή αιτίας και είδους ακρωτηριασμού δεν έγιναν, κυρίως λόγω του ότι δεν βρέθηκε πληθώρα σχετικών άρθρων ώστε το εύρος της εργασίας να είναι περισσότερο επικεντρωμένο.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Σύμφωνα με τα ευρήματα, η ανασκόπηση αυτή είναι μία από τις λίγες που συγκεντρώνει έρευνες ώστε να αφορά

κυρίως στη νοσηλευτική συνδρομή στο ακρωτηριασμένο άτομο. Διαπιστώνεται πως υπάρχει «ακαδημαϊκός χώρος» για εξειδικευμένες επί του εν λόγω αντικειμένου έρευνες στην Ελλάδα αλλά και παγκοσμίως.

## Είδη και αιτίες ακρωτηριασμού

Υπάρχουν πολλά είδη ακρωτηριασμού. Με την ευρύτερη έννοια, ως ακρωτηριασμός νοείται και η αφαίρεση παθόντων οργάνων όπως η μαστεκτομή ή η υστερεκτομή. Παρ' αυτά, αυτή η έρευνα έχει ως κέντρο αναφοράς τον ακρωτηριασμό άνω άκρων (ώμου, βραχίονα, χεριού ή δακτύλων) και τον ακρωτηριασμό κάτω άκρων (ισχίου, πάνω από το γόνατο, κάτω από το γόνατο, ποδοκνημικής και δακτύλων ποδιού). Μεταξύ των αιτιών του ακρωτηριασμού στα ερευνώμενα άρθρα συγκαταλέγονται οι τραυματισμοί όπως τροχαία ατυχήματα, αγγειακά νοσήματα όπως η περιφερειακή αρτηριακή νόσος και, ιδιαιτέρως, ο σακχαρώδης διαβήτης, ο οποίος κυριαρχεί στα αίτια ακρωτηριασμού κυρίως των κάτω μελών του σώματος, και οι συγγενείς ανωμαλίες. Είναι γνωστό πως υπάρχουν και άλλα αίτια ακρωτηριασμού, όπως γάγγραινα, θρόμβωση, καρκινική κακοήθεια κ.α., πλην όμως θα αναφερθούμε κυρίως σε αυτά που αναφέρονται στα επιλεγμένα άρθρα.

## Ακρωτηριασμός και παράμετροι

### Ηλικία

Αποτέλεσμα απλής παρατήρησης και εμπειρίας αποτελεί το γεγονός ότι ο ακρωτηριασμός είναι δημογραφικά συνηθισμένος με την ηλικία του ατόμου που τον υφίσταται. Με άλλα λόγια, υπάρχουν κατηγορίες ακρωτηριασμών άμεσα σχετιζόμενες με την ηλικία του παθόντα. Είναι λογικό κανείς να περιμένει ότι στα παιδιά οι τραυματισμοί και οι γενετικές ανωμαλίες αποτελούν το βασικό αίτιο ακρωτηριασμού. Στα νεότερα άτομα, ισχύουν τα ως άνω, με την νοσηλευτική εμπειρία να καταδεικνύει ότι σε αυτά προστίθενται επιθετικές μορφές καρκίνου και τροχαία ατυχήματα. Οι μεγαλύτερες ηλικίες καταλήγουν σε ακρωτηριασμό κυρίως λόγω αγγειακών επιπλοκών συμπεριλαμβανομένου του σακχαρώδους διαβήτη, λοιμώξεων, και εργατικών και τροχαίων ατυχημάτων.

Αυτό όμως που αποτελεί ένα από τα σημεία αναφοράς αυτής της εργασίας είναι η διαχείριση του ακρωτηριασμού σε σχέση με την ηλικιακή παράμετρο από τους ασθενείς καθ' αυτούς και από το νοσηλευτικό προσωπικό. Ως

προς το τελευταίο, δεν υπήρξε κάποιο αποτέλεσμα στην αναζήτηση της αρθρογραφίας της δεκαετίας 2014-2024 πράγμα που αφήνει ανοικτό πεδίο έρευνας για το μέλλον. Εμπειρικά είναι γνωστό πως ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό πιθανότατα ακολουθεί την στερεοτυπική τάση που επικρατεί γύρω από τους ηλικιωμένους, ρίχνοντας το βάρος της ιατρονοσηλευτικής φροντίδας στους νεότερους ηλικιακά που έχουν το μέλλον μπροστά τους.

Στην εν λόγω έρευνα παρ' όλα αυτά, υπάρχουν δείγματα του πως οι ίδιοι οι παθόντες αντιμετωπίζουν τον ακρωτηριασμό, και έχει ενδιαφέρον το κατά πόσο αυτό σχετίζεται με την ηλικία κατά την οποία έλαβε χώρα ο ακρωτηριασμός. Κατά τους Yilmaz et al (2015), ιδιαίτερη μνεία γίνεται στην ανάγκη ψυχιατρικής εκτίμησης και ενεργειών αποκατάστασης που πρέπει να εφαρμόζεται σε όλα τα άτομα με ακρωτηριασμένο μέλος, αλλά ειδικότερα σε νέους που έχουν υποστεί ολομυελικούς (transfemoral) ακρωτηριασμούς. Στο ίδιο άρθρο αναφέρεται ο ηλικιακός συσχετισμός με την ικανοποίηση που αναφέρουν οι παθόντες ως προς προσθετικά μέλη. Παρατηρείται πως όσο μειώνεται η ηλικία, αυξάνεται ο δείκτης ικανοποίησης. Κατά τους Ali and Haider (2017), συγκριτικά με γηραιότερους ενήλικες, οι νεότεροι υποφέρουν περισσότερο καθώς χάνουν την παραγωγικότητα και τις φιλοδοξίες τους. Τέλος, οι επιπτώσεις του ακρωτηριασμού δείχνουν να είναι βαρύτερες στην ηλικιακή ομάδα των εφήβων, καθώς αυτή η χρονική περίοδος είναι απόλυτα συνδεδεμένη με τη σημασία της εξωτερικής εμφάνισης και ο ακρωτηριασμός οδηγεί σε διαταραχή της σωματικής εικόνας. Κατά τους Demirdel and Ürgel (2021), η διαταραχή της σωματικής εικόνας σε εφήβους είναι ενδεικτική της ψυχοκοινωνικής τους προσαρμογής και της ποιότητας ζωής, και προτείνεται η εφαρμογή προσθετικού μέλους το νωρίτερα δυνατό.

### *Φύλο*

Στις μελετηθείσες έρευνες, υπάρχουν αναφορές στο φύλο του ακρωτηριασμένου ατόμου και πως αυτό πιθανόν επηρεάζει το άτομο. Σύμφωνα με έρευνα του 2017 των Ali and Haider, προκύπτει ότι ο επίκτητος ακρωτηριασμός μέλους είναι αυξημένος στους άνδρες, όπως επίσης αναφέρεται ότι οι άνδρες αντιμετώπισαν περισσότερα ζητήματα ψυχολογικής προσαρμογής. Προκύπτει ότι αυτοί οι ασθενείς ειδικότερα θα έχρηζαν αυξημένης νοσηλευτικής μέριμνας στο σύστημα υγείας. Στην ως άνω έρευνα υπάρχουν κάποιοι περιορισμοί καθώς διεξάγεται με ισχυρή ανδρική πλειοψηφία συμμετεχόντων (80%) και λαμβάνει χώρα στο Πακιστάν, όπου, ερμηνεύοντας τα λεγόμενα της συγγραφικής ομάδας, η κοινωνία είναι βαθιά πατριαρχική και ανδροκρατούμενη ("Usually males are typically the bread winners of the families and are more actively involved in different occupational and vocational activities." Ali & Haider, 2017). Οι Babar et al. (2021) επίσης αναφέρονται στο φύλο του ατόμου που υφίσταται

ακρωτηριασμό ως παράμετρο που επηρεάζει την ανάπτυξη διαταραχής μετατραυματικού στρες (PTSD). Αναφερόμενοι σε ανηλίκους, κατά τους Demirdel and Ürgel (2021), το φύλο δεν προκαλεί καμία διαφορά στην σωματική εικόνα του ατόμου όσον αφορά σε εφήβους.

### *Κοινωνική κατάσταση*

Είναι προφανές πως ένας ακρωτηριασμός, τουλάχιστον αρχικά, επηρεάζει την κοινωνική κατάσταση του παθόντα. Αυτό υποστηρίζεται και σε κάποια από τα μελετηθέντα άρθρα. Οι Zhu et al (2020) αναφέρουν πως οι απώλειες για τους ακρωτηριασμένους περιλαμβάνουν την ανεξαρτησία τους, αλλαγή κοινωνικών ρόλων, μελλοντικών σχεδίων και απώλεια ταυτότητας. Οι Yilmaz et al (2016) υποστηρίζουν ότι άλλοι δημογραφικοί παράγοντες, μεταξύ των οποίων κοινωνικής φύσεως παράμετροι (εκπαίδευση, απασχόληση και συζυγικό status) έχουν αντίκτυπο στην κατάθλιψη και το άγχος των παθόντων. Θα είχε ενδιαφέρον να διεξαχθεί νέα έρευνα για το κατά πόσο η προ του ακρωτηριασμού κοινωνική κατάσταση επηρεάζει τον παθόντα ως προς την μετέπειτα αποκατάσταση, την οικονομική του δυνατότητα για να ανταπεξέλθει στο κόστος της αποκατάστασης, τη δεκτικότητα του σε νοσηλευτικές παρεμβάσεις και την μετέπειτα ανεξάρτητη συνέχιση της αποκατάστασης του, στο δρόμο προς μια νέα κανονικότητα.

### **Διαχείριση του ατόμου με ακρωτηριασμένο μέλος**

#### *Πόνος μέλους φάντασμα*

Είναι σύννητες τα άτομα που έχουν υποστεί ακρωτηριασμό να βιώνουν πόνο του μέλους φάντασμα. Στην ουσία, απουσία του ακρωτηριασμένου μέλους, ο εγκέφαλος μοιάζει να ερμηνεύει σήματα από την πάσχουσα περιοχή ως σήματα πόνου του ακρωτηριασμένου άκρου. Θα υποθέταμε ότι αυτό έχει να κάνει με την αρχική δυσπροσαρμογή του εγκεφάλου και του νευρικού συστήματος στη νέα σωματική κατάσταση. Σε έρευνά τους, οι Limakatso et al. (2019) υποστηρίζουν πως η εμφάνιση πόνου μέλος φάντασμα ή phantom limb pain (εφεξής PHP) αγγίζει το 80% των περιπτώσεων ακρωτηριασμού, ποσοστό που, αν και μειώνεται σε νεότερη ανασκόπηση και μετα-ανάλυση (Limakatso et al. 2020) στο 64%, παραμένει ανησυχητικά υψηλό. Το 2016, οι Yildirim & Kanan προτείνουν τη χρήση της θεραπείας με καθρέφτη (mirror therapy) με αρχικούς εκπαιδευτές το νοσηλευτικό προσωπικό. Η θεραπεία με καθρέφτη στηρίζεται σε χρήση κατόπτρου που αντανακλά το έτερο, ανέπαφο άκρο. Η ψευδαίσθηση του κινούμενου ακρωτηριασμένου μέλους στο κάτοπτρο, ενδεχομένως βοηθάει στη διαχείριση της απώλειας και του πόνου φάντασμα, πιθανόν μέσω επαναπρογραμματισμού του εγκεφάλου του ατόμου που έχει υποστεί ακρωτηριασμό. Οι Yildirim and Kanan (2016) υποστηρίζουν πως η διδασκαλία της μεθόδου είναι εύκολα διδάξιμη ως μέρος της νοσηλευτικής διαχείρισης ασθενών με PLP, και εξ' ίσου εύκολα εφαρμόσιμη στο σπίτι από τον

παθόντα. Αναφέρεται επίσης πως οι νοσηλευτές, ειδικά σε χειρουργικά τμήματα θα πρέπει να γνωρίζουν αυτή τη μέθοδο και να έχουν το ελεύθερο ως προς την απόφαση χρήσης αυτής ως μέρος της ολιστικής αντιμετώπισης του ατόμου με ακρωτηριασμένο μέλος.

#### *Σακχαρώδης Διαβήτης*

Όπως προαναφέρθηκε στα αίτια του ακρωτηριασμού, ο Σακχαρώδης Διαβήτης αποτελεί ένα βασικό αίτιο ακρωτηριασμού. Συνακόλουθα, οι επιπλοκές του διαβητικού ποδιού είναι κύριος λόγος εισαγωγής σε νοσοκομείο και ακρωτηριασμού σε άτομα με σακχαρώδη διαβήτη (ΣΔ), και η εμφάνιση τους αγγίζει το 25% (Perez-Panero et al. 2019). Η διαχείριση του ατόμου με ακρωτηριασμένο μέλος λόγω ΣΔ αποτελεί πρόκληση για το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό και για τον ίδιο τον ασθενή που έχει υποστεί ακρωτηριασμό. Λαμβάνοντας υπ' όψιν τον αργό χρόνο επούλωσης πληγών στους διαβητικούς γενικότερα, γίνεται άμεσα αντιληπτός ο κίνδυνος από την κακοδιαχείριση της πληγής που προκύπτει από έναν ακρωτηριασμό και του καθημερινού μόχθου της αποφυγής εκ νέου μόλυνσης της περιοχής. Καθίσταται προφανές πως η παροχή μετεγχειρητικής νοσηλευτικής φροντίδας άλλα και η περαιτέρω εκπαίδευση του παθόντος για την αυτοδιαχείριση της πληγείσας περιοχής αποτελεί αντικείμενο ύψιστης σημασίας. Σύμφωνα με τους Zhu et al. (2020), στην πρωτοβάθμια περίθαλψη, που αφορά πρωτίστως στο νοσηλευτικό προσωπικό στη Σιγκαπούρη όπου διεξάγεται η έρευνα τους, τα άτομα που έχουν υποστεί ακρωτηριασμό λόγω επιπλοκών διαβητικού ποδιού και μετα-ακρωτηριακές πληγές, μπορεί να ωφεληθούν σημαντικά από μία πολυπαραγοντική ομάδα φροντίδας που θα τους βοηθήσει με τη σωματική και ψυχοκοινωνική προσαρμογή στην κανονικότητα.

#### *Αποδοχή της νέας εικόνας και κοινωνική επανένταξη*

Στο άρθρο τους, οι Zhu et al. (2020) αναφέρουν πως μία αίσθηση του ανολοκλήρωτου, ανημποριάς και αναπηρίας, προερχόμενη από την απουσία κάτω μέλους, δυσχεραίνει την καθημερινότητα των συμμετεχόντων στην έρευνα και τους οδηγούσε σε απώλεια ταυτότητας και ικανότητας να έχουν οικογενειακούς και κοινωνικούς ρόλους, καθυστερώντας την επιστροφή στην κανονικότητα. Είναι γεγονός πως προ του ακρωτηριασμού, όπως πριν από κάθε σημαντική αλλαγή στη ζωή, οι άνθρωποι διαμορφώνουν προσδοκίες για την «μετα-ακρωτηριακή» φάση. Λογικά οδηγούμαστε στο συμπέρασμα πως αυτές οι προσδοκίες, ελλείψει πρότερης εμπειρίας, δεν είναι πάντοτε ακριβείς. Κατά τους Olster et al. (2014), οι προσδοκίες που αφορούν στη μετά του ακρωτηριασμού περίοδο σχηματίζονται κατά τις επαφές των ασθενών με άλλα άτομα που έχουν βιώσει τον ακρωτηριασμό αλλά και με επαγγελματίες υγείας. Η έρευνα συνεχίζει αναφέροντας πως οι κλινικοί ιατροί δε λαμβάνουν πάντα υπ' όψιν την πολυπλοκότητα της νέας

πραγματικότητας και δεν επικοινωνούν με τους ασθενείς για τις προσδοκίες των δευτέρων ως προς την επανάκαμψη μετά τον ακρωτηριασμό. Εύκολα συνάγεται πως μέρος της διαχείρισης των ατόμων με ακρωτηριασμένο μέλος στο δρόμο προς την κοινωνικο-σωματική τους επανένταξη είναι η επικοινωνία με το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό ώστε να αίρονται οι ψευδείς προσδοκίες και να τίθεται ένα ειλικρινές πλαίσιο ως προς το τι να περιμένουν κατόπιν του ακρωτηριασμού. Οι Olster et al. (2014) παραθέτουν επίσης πως ο βασικότερος παράγοντας για την επιστροφή στην κανονικότητα για όλους τους συμμετέχοντες ήταν το προσθετικό μέλος, δεδομένο που ήδη τονίστηκε ιδιαίτερα στα ακρωτηριασμένα άτομα στο ηλικιακό φάσμα της εφηβείας.

#### **Ο ρόλος του νοσηλευτή**

Υπό ιδανικές συνθήκες, ο ρόλος του νοσηλευτή προ, κατά και μετά τον ακρωτηριασμό μέλους θα έπρεπε να είναι πρωταγωνιστικός. Από τα όσα μέχρι στιγμής αναφέρθηκαν σε αυτή την ανασκόπηση είναι λογικό να περιμένει κανείς πως, προεγχειρητικά, εξειδικευμένο νοσηλευτικό προσωπικό οφείλει να προετοιμάσει το άτομο που βρίσκεται προ των πυλών μιας επέμβασης που θα του αλλάξει τα βιοτικά του δεδομένα, τόσο νοσηλευτικά όσο και ψυχολογικά. Ακολουθώντας, κατάλληλα εκπαιδευμένοι νοσηλευτές θα πρέπει να εμπλέκονται ενεργά στη χειρουργική διαδικασία, πράγμα που θα διευρύνει το γνωστικό τους φάσμα. Τέλος, θα περίμενε κανείς ότι θα υπήρχε παντού ειδικότητα νοσηλευτή αποκατάστασης που θα αναλάμβανε την πορεία του ατόμου με ακρωτηριασμένο μέλος προς την νέα κανονικότητα, τόσο με νοσηλευτικές όσο και με ψυχοκοινωνικές κατευθύνσεις, πιθανόν με τη συνδρομή και άλλων ειδικοτήτων του ευρύτερου τομέα υγείας ώστε να επιτευχθεί ένα ολιστικό πλαίσιο στήριξης του παθόντα, που θα οδηγήσει στην ανεξαρτητοποίησή του.

#### *Εκπαίδευση νοσηλευτών*

Στην ανασκόπηση λοιπόν της αρθρογραφίας, μόνο οι Parnell and Urton (2021) αναφέρουν το ρόλο «νοσηλευτή αποκατάστασης», που θα πρέπει να είναι ικανός να διαχειριστεί τις προκλήσεις [του ακρωτηριασμού] στην αρχική φάση της αποκατάστασης. Οι Huseynova et al. (2018) καταλήγουν πως είναι ζωτικής σημασίας οι νοσηλευτές να διεξάγουν ενδελεχείς αξιολογήσεις της κατάστασης του δέρματος στο εναπομείναν άκρο, πράγμα που σαφώς προϋποθέτει εξειδίκευση πάνω στο αντικείμενο του ακρωτηριασμού και της μετεγχειρητικής αποκατάστασης.

Το σωστά εκπαιδευμένο νοσηλευτικό προσωπικό ίσως κάνει τη διαφορά μεταξύ ζωής και θανάτου. Σε έρευνά τους το 2018, οι Scain et al. αναφέρουν πως, κατόπιν πολυπαραγοντικής ανάλυσης, ο χρόνος που επενδύουν οι νοσηλευτές με διαβητικούς ασθενείς σε κίνδυνο ακρωτηριασμού παρέμενε ο μόνος προστατευτικός

παράγοντας ενάντια στη θνητότητα και πως κάθε επιπρόσθετο έτος επανελέγχων από νοσηλευτές μειώνει κατά 34% τον κίνδυνο θανάτου για όλες τις υποκατηγορίες παθήσεων διαβητικού ποδιού.

Παρά ταύτα, υπάρχουν περιπτώσεις όπου ο ρόλος του νοσηλευτή είναι συγκεχυμένος. Πιο συγκεκριμένα, συμμετέχοντες στην έρευνα των Olster et al. (2014), ανέφεραν μεν την εμπλοκή ιατρών και νοσηλευτών στη διαδικασία που αφορούσε στα του ακρωτηριασμού, πλην όμως οι ίδιοι συμμετέχοντες δεν μπόρεσαν να αποσαφηνίσουν ποιος ήταν ο πραγματικός ρόλος ιατρών και νοσηλευτών στη διαδικασία της αποκατάστασης.

Συνακόλουθα του προαναφερθέντος, σε έρευνα των Diaz et al. (2016) στην Ισπανία, ο ρόλος που οι νοσηλευτές παίζουν στην ολιστική φροντίδα ατόμων με ακρωτηριασμένο μέλος φάνηκε να είναι λιγότερο σημαντικός του αναμενομένου. Παρ' όλα αυτά, ο ήσσονος σημασίας ρόλος και εδώ αποδίδεται στο γεγονός ότι οι διηγήσεις των παθόντων αφορούσαν κυρίως στην οξεία ενδονοσοκομειακή φάση του ακρωτηριασμού καθ' αυτού (όπου οι νοσηλευτές παρέχουν τις περισσότερες των υπηρεσιών τους), υπηρεσίες περιορισμένες στο βιο-ιατρικό φάσμα. Πιθανολογούμε πως η διεύρυνση των νοσηλευτικών υπηρεσιών μετεγχειρητικά θα οδηγούσε σε αναβάθμιση της σημασίας του ρόλου του νοσηλευτή σε ότι αφορά στον ακρωτηριασμό.

#### *Εκπαίδευση ασθενών στη νέα κατάσταση και ψυχοκοινωνική υποστήριξη*

Ο ακρωτηριασμός αποτελεί σημείο αναφοράς για κάθε παθόντα ως γεγονός που αλλάζει τη ζωή του ατόμου που τον έχει υποστεί ριζικά. Ακόμη και σε μικρο-ακρωτηριασμούς, η πορεία προς την κανονικότητα, πλην της νοσηλευτικής συνδρομής, απαιτεί κοινωνικό - συναισθηματικό επαναπρογραμματισμό του ατόμου. Ο ρόλος του νοσηλευτή είναι συνεπώς πολυοχιδής και υπερβαίνει τα στεγανά της νοσηλευτικής του εκπαίδευσης.

Σε έρευνα τους του 2020, οι Zhu et al. αναφέρονται σε προβλήματα που αφορούν τη διαχείριση της μετεγχειρητικής πληγής που γινόταν απειλή για το ευ ζην και κατέληγε σε έλλειψη σωματικής κινητικότητας. Ενώ αυτό άπτεται των συμβατικών νοσηλευτικών καθηκόντων, δε προκύπτει από την αρθρογραφία ότι παρέχεται και εφαρμόζεται κατά κανόνα μετεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα και αντίστοιχη εκπαίδευση προς τον παθόντα με απώτερο στόχο την ανεξαρτητοποίηση.

Σε κάποιες περιπτώσεις, στην ίδια έρευνα τα άτομα που έχουν υποστεί ακρωτηριασμό αναφέρουν απελπισία σχετιζόμενη με την αδυναμία να διατηρήσουν την κανονικότητα και την κοινωνική τους ταυτότητα, όπως επίσης καταδεικνύουν ζητήματα κοινωνικού στίγματος που οδηγεί σε αυτό-απομόνωση. Εγείρεται επίσης και οικονομικό ζήτημα στη μετεγχειρητική πορεία των παθόντων. Τα ως άνω, εν πολλοίς απαντώνται στην

αρθρογραφία, με κάποια άρθρα να εστιάζουν περισσότερο στο σωματικό μέρος της αποκατάστασης. Για παράδειγμα, αναφέρεται πως θα πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψιν η αρχική αλλαγή στη μάζα του σώματος και στην αντίληψη αυτής από τους παθόντες, οι οποίοι υπερεκτιμούν τις δυνάμεις τους και τείνουν να έχουν πτώσεις λόγω έλλειψης ισορροπίας. (Parnell & Urton 2021). Αντίστοιχα, υπάρχουν άρθρα που εστιάζουν περισσότερο στο πνευματικό σκέλος της αποκατάστασης. Η έρευνα των Diaz et al (2016) αναφέρει πως στις διηγήσεις των παθόντων υπάρχει η τάση κατά την οποία όσοι έχουν αποδώσει κάποιο νόημα στη ζωή τους [μετά τον ακρωτηριασμό] είναι ικανοποιημένοι με την κατάστασή τους και ζουν γεμάτες ζωές.

Συνεπάγεται ότι, όντως, μια ολιστική αντιμετώπιση του ατόμου με ακρωτηριασμένο μέλος χρήζει νοσηλευτικής συνδρομής διευρυμένων αρμοδιοτήτων που, συνδυαστικά με άλλες ειδικότητες, θα οδηγήσει τον παθόντα στην συνολική αποκατάσταση, σωματικά αλλά και ψυχοκοινωνικά. Η αρθρογραφία παρ' όλα αυτά εν μέρει οδηγεί στο συμπέρασμα ότι, ακόμα και σε περιπτώσεις συστημάτων υγείας όπου επιχειρείται μια ολιστική μετεγχειρητική αντιμετώπιση, οι εμπλεκόμενες ειδικότητες λειτουργούν ασυντόνιστα και απομονωμένα. Χαρακτηριστικά οι Diaz et al. (2016) αναφέρουν πως η διαμερισματοποίηση της δεδομένης φροντίδας οδηγεί σε διασπορά, και το ακρωτηριασμένο άτομο συνήθως αντιμετωπίζει παράλυση των ζωτικών του δραστηριοτήτων σε μια περίοδο που χαρακτηρίζεται από αναμονή επίλυσης πολλών ζητημάτων, πάνω στα οποία ο παθών δεν έχει κανέναν έλεγχο.

Συνεπώς, υπάρχει ανάγκη για διεύρυνση των υπηρεσιών που προσφέρονται από το νοσηλευτικό προσωπικό, όπως επίσης και μία μη κατακερματισμένη, ολιστική αντιμετώπιση του ατόμου που έχει υποστεί ακρωτηριασμό και από συναφείς κλάδους του τομέα υγείας.

#### **Εκπαίδευση της οικογένειας**

Απολύτως λογικό είναι το γεγονός πως ακόμα κι αν εφαρμόζονταν πλήρως τα ως άνω, η παρουσία του νοσηλευτή-καθοδηγητή (και λοιπών εμπλεκόμενων) στην μετα-νοσοκομειακή φάση της αποκατάστασης στο σπίτι θα ήταν στην καλύτερη περίπτωση σποραδική. Το ακρωτηριασμένο άτομο χρειάζεται να ανεξαρτητοποιηθεί το συντομότερο ώστε να διεκδικήσει την κανονικότητα, που συχνά αναφέρεται στην πρόσφατη αρθρογραφία όπως έχουμε δει μέχρι στιγμής. Ειδικά τον πρώτο καιρό όμως, υπάρχει ανάγκη μόνιμου σπηρικτικού πλαισίου στο περιβάλλον του παθόντος, με την προφανή απάντηση να βρίσκεται στο οικογενειακό περιβάλλον, η εκπαίδευση του οποίου επαφίεται και πάλι στο νοσηλευτικό προσωπικό.

Σε επί του θέματος ανασκόπηση του 2023, οι Rodrigues et al. αναφέρουν πως ο ρόλος του νοσηλευτή είναι πολύ σημαντικός και πρέπει να προσανατολίζεται προς



το να ικανοποιήσει τις ανάγκες του οικογενειακού παρόχου φροντίδας (family caregiver) και του παθόντα. Αναφέρεται πως η ενσωμάτωση του οικογενειακού παρόχου φροντίδας είναι ζωτικής σημασίας και συνεχίζει με πρακτικές εφαρμογές προς αυτήν την ενσωμάτωση που μεταξύ άλλων περιλαμβάνουν άτυπη εκπαίδευση του οικογενειακού παρόχου φροντίδας, ταυτοποίηση των δυσκολιών κινητοποίησης, χρήση ορθής σωματικής μηχανικής, διαχείριση επικοινωνίας και διδασκαλία δεξιοτήτων αντιμετώπισης για τους οικογενειακούς παρόχους φροντίδας.

### **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Από όσα μελετήθηκαν για την συγγραφή αυτής της ανασκόπησης προκύπτει ότι υπάρχουν πολλά είδη, αιτίες και παράμετροι που αφορούν στον ακρωτηριασμό, και εξίσου πολλά ζητήματα που προκύπτουν για το άτομο με ακρωτηριασμένο μέλος, κυρίως προ και μετεγχειρητικά. Η πρόσφατη αρθρογραφία καταδεικνύει πως υπάρχει κενό στη νοσηλευτική φροντίδα τόσο πριν αλλά κυρίως μετά τον ακρωτηριασμό. Προκύπτει, επίσης, πως για να καλυφθούν αυτά τα κενά θα χρειαστεί ο νοσηλευτής να διευρύνει τις αρμοδιότητές του και να συνεργαστεί αγαστά με άλλες ειδικότητες του τομέα υγείας.

Συνάγεται πως ο ρόλος του νοσηλευτικού προσωπικού στη διαχείριση των ατόμων με ακρωτηριασμένο μέλος του σώματος οφείλει να είναι πρωταγωνιστικός, καθώς φάνηκε από την αρθρογραφία ότι οι νοσηλευτές εν δυνάμει

εμπλέκονται σε όλα τα σταδία που αφορούν στον ακρωτηριασμό, και σε αρμοδιότητες που υπερβαίνουν τα στεγανά της νοσηλευτικής τους εκπαίδευσης και ενίοτε άπτονται ψυχοκοινωνικής συνδρομής προς τον πάσχοντα. Μπορεί μετά βεβαιότητας να ειπωθεί πως από την πρόσφατη αρθρογραφία τα παραπάνω δεν επαληθεύονται πλήρως καθώς πολλές φορές και σε πολλά συστήματα υγείας ο ρόλος του νοσηλευτή παραμένει περιορισμένος στο αυστηρό ενδονοσοκομειακό, μετεγχειρητικό πλαίσιο.

Από αυτή την ανασκόπηση προέκυψε επίσης κενό σε θέματα νοσηλευτικών στερεοτύπων που χρήζουν έρευνας. Τέλος, πιστεύεται πως το θέμα της νοσηλευτικής συνδρομής στα άτομα με ακρωτηριασμένο μέλος θα πρέπει να ερευνηθεί περαιτέρω παγκοσμίως καθώς δεν υπάρχει πληθώρα άρθρων με εκτεταμένες πολυπληθείς έρευνες για την άντληση γενικευμένων συμπερασμάτων. Ειδικά στην Ελλάδα, δε προκύπτει πρόσφατη σχετική ερευνητική αρθρογραφία επί του θέματος.

### **Συμβολή των συγγραφέων**

Η ως άνω ανασκόπηση συντάχθηκε από την γράφουσα, Μαρία Καρακόλιου, χωρίς τη συνδρομή λοιπών συμμετεχόντων.

### **Προηγούμενη δημοσίευση**

Δεν υπάρχει προηγούμενη δημοσίευση του ως άνω άρθρου.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Alavi, Mousa, Molavi, Houshang, Molavi & Razieh (2017) The Impact of Cognitive Behavioral Therapy on Self-Esteem and Quality of Life of Hospitalized Amputee Elderly Patients. *Nursing and Midwifery Studies* 6(4):p 162-167, Oct-Dec 2017. | DOI: 10.4103/nms.nms\_46\_17
- Ali & Haider (2017) Psychological adjustment to amputation: variations on the bases of sex, age and cause of limb loss. *J Ayub Med Coll Abbottabad* 2017;29(2) p.303-307
- Babar, Dildar & Mehmood (2021) Impingement of emotion reactivity to post-traumatic stress disorder among amputees. *J Pak Med Assoc* 71: 1341; 2021 DOI: <https://doi.org/10.47391/JPMA.1002>
- Berri, Gedik, Belkhadir, Catton, Hammerich Oweis & Slama (2020) Tackling diabetes: how nurses can make the difference. *East Mediterr Health J.* 2020;26(11):1318-1319. <https://doi.org/10.26719/2020.26.11.1318>
- Demirdel & Ülger (2021) Body image disturbance, psychosocial adjustment and quality of life in adolescents with amputation. *Disability and Health Journal* 14 doi.org/10.1016/j.dhjo.2021.101068 1936-6574/
- Diaz, Leal, Schriewer & Echevarria (2016) Suffering of Traumatic Amputees in Spain Meaning, Spirituality, and Biomedicine. *Holist Nurs Pract* 2016;30(6):312-321
- Huseynova, Sutradhar, Booth, Huang & Ray (2018) Risk of contralateral lower limb amputation and death after initial lower limb amputation: a population-based study. *Heliyon* 4 (2018), e00836. doi:10.1016/j.heliyon.2018.e00836
- Limakatso, Bedwell, Madden & Parker (2020) The prevalence and risk factors for phantom limb pain in people with amputations: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE* 15(10): e0240431. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240431>
- Limakatso, Bedwell, Madden, & Parker (2019) The prevalence and risk factors for phantom limb pain in people with amputations: a systematic review and meta-analysis. *Medrxiv* doi: <https://doi.org/10.1101/19008961>
- Ostler, Ellis-Hill & Donovan-Hall (2014) Expectations of rehabilitation following lower limb amputation: a qualitative study. *Disability and Rehabilitation*, 36:14, 1169-1175, DOI: 10.3109/09638288.2013.833311
- Parnell & Urton (2021) Rehabilitation nursing challenges for patients with lower limb amputation. *Rehabilitation Nursing*, 46(3), 179-184. doi: 10.1097/rnj.0000000000000289
- Perez-Panero, Ruiz-Muñoz, Cuesta-Vargas & Gonzalez-Sanchez (2019) Prevention, assessment, diagnosis and management of diabetic foot based on clinical practice guidelines. *Medicine* 2019 98:35
- Rodrigues DF, Castanheira FSFM, Carvalho ALRF & Pinto CMCB (2024) Nursing interventions to empower the family caregiver of person with lower limb amputation: scoping review. *Rev Bras Enferm.* 2024;77(1):e20230264. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0264>
- Scain, Franzen & Hirakata (2018) Effects of nursing care on patients in an educational program for prevention of diabetic foot. *Rev Gaúcha Enferm.* 2018;39:e 20170230. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.20170230>
- Yildirim & Kanan (2016) The effect of mirror therapy on the management of phantom limb pain *Agri*;28(3):127-134 doi: 10.5505/agri.2016.48343
- Yilmaz, Gulabi, Kayal, Bayram & Cecen (2016) The effect of amputation level and age on outcome: an analysis of 135 amputees *Eur J Orthop Surg Traumatol* (2016) 26:107-112
- Zhu, Jia Goh, Chew, Lee, Bartlam & Dong (2020) Struggling for normality: experiences of patients with diabetic lower extremity amputations and post-amputation wounds in primary care. *Primary Health Care Research & Development* 21(e63): 1-10. doi: 10.1017/S146342362000064X

# Nursing management of patients with lower limb amputations.

**Maria Karakoliou**

RN, MSc(c), Saint Luke's Hospital, Thessaloniki

## **ABSTRACT**

The work load being carried out by nursing staff in the care of individuals who have undergone limb amputation serves as a key catalyst in post-operative recovery, return to normalcy, and restoration of their quality of life. This review gathers relevant articles from the decade starting in 2014, focusing on the types and causes of amputation while highlighting the multifaceted role that nurses must assume in supporting the amputee not only physically but also psychosocially. Therefore, the primary aim is to examine the preoperative and postoperative contribution of nurses to individuals with amputated limbs. Our research demonstrated that the nurse's role in the rehabilitation of individuals with amputated limbs must be central and spans various areas, such as wound care, complication prevention, proper management of phantom limb pain, and handling of prosthetic limbs. Most importantly, it includes educating the amputee and their family on the aforementioned aspects, as well as placing nursing staff within the framework of holistic, interdisciplinary care. In conclusion, academic gaps were identified in recent literature regarding nursing support and care stereotypes for individuals with amputated limbs, particularly in the Greek academic field, which could be addressed through focused, up-to-date research.

**Keywords:** amputation, nursing care, outcomes of amputees, psychology of amputees, rehabilitation

Corresponding author: Maria Karakoliou  
e-mail: mariakarakoliou@hotmail.gr

Citation: Karakoliou M. (2024). What the management of nursing staff is of people with amputated limbs. *Hellenic Journal of Nursing Science* 17(4): 44-51, <https://doi.org/10.24283/hjns.202445>

# Changes in Education Practice for Nursing Students

Varvara Kakaidi<sup>1</sup>, Konstantina Dimou<sup>1</sup>, Stefanos Mantzoukas<sup>1</sup>

1. Department of Nursing, School of Health Sciences, University of Ioannina

## ABSTRACT

This study addresses the imperative need to modernize educational approaches in higher education, with a specific emphasis on adult education in the Nursing Department at the University of Ioannina. It provides a detailed analysis of the nursing curriculum and its implementation, showcasing the method of clinical training and practice for nursing students at the university. The paper illustrates how the department has successfully integrated collaborative, reflective, and exploratory learning practices into its clinical training program.

The curriculum employed in the Nursing Department effectively merges theoretical knowledge with practical skills, prioritizing active student participation. A distinctive feature of this program is the transition from the traditional, extended training model to a more intensive, 13-day immersive experience in a variety of healthcare settings, including primary healthcare institutions, mental health facilities, and the University General Hospital of Ioannina. Students are required to register their attendance electronically at their respective sites daily. Simultaneously, they electronically document their application of clinical skills, thus enabling a thorough evaluation of both their academic achievements and professional competencies.

The assessment process comprehensively evaluates the students' academic performance, professional behaviour, and practical skills. The program's educational philosophy, grounded in active, inquiry-based learning, draws inspiration from the theories of Bruner and Rogers. This methodological approach not only augments the students' knowledge and skillsets but also fosters cognitive development and professional readiness, thereby significantly contributing to the advancement of nursing education.

**Key words:** clinical training; nursing education; collaborative learning practices; inquiry-based learning theory; professional competency development

Corresponding author: Kakaidi Varvara  
e-mail: vkakaidi@uoi.gr

Citation: Kakaidi V., Dimou K., Mantzoukas St. (2024). Changes in Education Practice for Nursing Students. *Hellenic Journal of Nursing Science* 17(4): 52-58, <https://doi.org/10.24283/hjns.202446>

### KEY POINTS

- The collaborative, reflective, and exploratory learning practices into its clinical training program. in the Nursing Department at the University of Ioannina
- The combination theoretical knowledge with practical skills, prioritizing active student participation.
- The intensive, 13-day immersion in a variety of healthcare environments.

### INTRODUCTION

Nowadays, there is an urgent need to replace outdated educational methods, a need that is most clearly highlighted in academic scholarship (Jarvis, 2004; Osborne & Thomas, 2003; Halx, 2010). Within the sphere of higher education, this discourse has long been at the forefront of scholarly debate. In the field of adult education, it is acknowledged in scholarly texts that the pedagogical approach for students must equally prioritize the process of learning alongside the curriculum's content (Halx, 2010). It is noteworthy that the primary objective remains the evaluation of knowledge (Tsui, 2003:328). Consequently, it is essential for students to cultivate critical thinking and analytical skills to appraise the knowledge imparted to them prior to assuming functional and leadership roles in society. In contemporary times, the necessity, reception, and assimilation of new knowledge often hold greater importance than the knowledge previously acquired (Illeris, 2009).

Educational attempts of this nature encounter numerous impediments within the formal educational system, particularly evident in Greece. There persists a tenacious adherence to traditional educational paradigms. Students, habituated to conventional educational methods from school to university, with minor variances but without significant departures, are often unacquainted with educational forms that foster critical thinking.

Simultaneously, numerous university institutions exhibit reluctance in recognizing students as adult learners and in modifying their pedagogical strategies and curricula accordingly (Kasworm, 2003 & Knowles, 1984, cited in Halx, 2010). The dynamics unfolding between educators and learners in the university setting have been scrutinized, suggesting that student-teacher interactions are ineffectual unless they are meticulously organized, transparent, and goal-oriented. Such interactions may even prove detrimental if not mutually embraced (Cox, 2009). Therefore, the quintessential aim of higher education, as posited by Fink (Fink, 2003), should be to nurture students' capacity for intricate thought and reasoning; this necessitates an educational process that affords students profound and meaningful learning experiences. A consequential learning experience is one that engages students actively, fosters a high degree of

classroom interaction, and ultimately induces significant, enduring transformations beneficial to their personal, social, and professional futures (Fink, 2003).

Specifically, the fundamental objective of impactful learning is to initially impart the essential foundational knowledge required by students and subsequently ensure the application of this knowledge. This application encompasses the acquisition of pertinent skills, the management of complex scenarios, and the development of thought. When we discuss thinking, we refer to three types of cognition, as delineated by Sternberg (1989) as "tendentiousness": critical, creative, and practical thinking, all equally vital and interconnected in higher education.

### Redefining educational paradigms

#### *The evolution of teaching and learning in higher education*

Observing the aforementioned types of desired learning in higher education, we discern their alignment with the objectives of adult education. Additionally, it is recognized that transformation and evolution were being transpired during the learning process in higher education; it is imperative to cultivate a conducive environment, a concept echoed in adult education literature (Langan et al., 2009). A conducive environment is characterized as an educational setting that promotes collaboration, recognizing learning as a social process wherein learners are interconnected rather than isolated entities. Furthermore, as expounded in relevant research (Donaldson, 2009), no transformation in learning can materialize absent cohesion, teamwork, and engagement with others as co-learners and co-reflectors. The core of this transformation is the active participation of the student, with educators facilitating the learning process.

The relationships forged among participants are pivotal, representing a key element in the learning process, as emphasized in adult education literature. Cranton (Cranton, 2006) elaborates, and asserts that for the genesis of transformative learning, it is vital to fortify the educator-student relationship. Collaboration, group involvement, participatory learning, learning contracts, and the learner's leading role are all identified as critical

components in the trajectory of the learning process in both higher and adult education. Transformative learning is contrasted with assimilative learning, as defined by McGonigal (2005), which occurs when students merely accumulate new information. Transformative learning theory encapsulates the conditions and processes requisite for students to realize the most profound form of knowledge transformation: perspective transformation (McGonigal, 2005).

Transformative learning experiences, though potentially destabilizing and formidable for learners, simultaneously necessitate the establishment of a secure environment, guaranteed by the course's specific structure and methodology. However, it is equally crucial to foster an atmosphere conducive to unbridled exploration and the free articulation of ideas and perspectives. Thus, a harmonious balance between structured and malleable pedagogical approaches is imperative. Additionally, selecting learning goals that are more conducive to crafting and executing transformative learning experiences proves advantageous. In structured dialogues, particularly those tailored to unearth the core theme of the lesson, open-ended questions should be posed to encourage unrestrained expression. Concurrently, the adoption of a learning portfolio is advisable, serving as a reflective tool for learners to ponder over their accomplishments, and as a monitoring instrument for educators to track shifts, lacunae, and advancements in their students' cognitive progression, elements critical to the course's success. Nevertheless, it is essential to perpetually reassess and refine our methodologies, drawing upon feedback garnered from students, be it through their comportment in the classroom or their portfolios, as well as the experiences and assessments of the instructor regarding the course. Hence, according to Gravett & Petersen (2009), transformative learning encompasses two principal facets: dynamism and intentionality. Dynamism denotes the evolving and adaptive nature of teaching in response to emerging challenges, while intentionality pertains to the objective, which is the application of acquired knowledge to enhance the course, student learning, and the pedagogical growth of the instructors themselves (Gravett & Petersen, 2009).

*"Experiencing alone does not equate to learning; it is the amalgamation of experience with reflective thought that constitutes true learning. Exceptional teaching does not rely on immutable, prescriptive rules and techniques; rather, it demands educators who are contemplative, critically evaluating the conditions of teaching without presuming their constancy, and who approach each scenario with receptivity to both their existing knowledge*

*and the realms of the unknown"* (Richert, 1991).

As elucidated by Dewey (1933), the reflective educator does not perceive teaching as a mere routine but rather as an intellectual pursuit. Such an educator's classroom is a hub of intellectual engagement, laying the foundation for empirical learning and adeptly melding acquired knowledge with experiences in an ever-evolving world. This approach facilitates the formation of novel concepts, leading to the refinement of actions. It becomes evident, therefore, that a pivotal objective in higher education, particularly in the realm of teacher training, is the cultivation of critical thinking. Consequently, the pressing question that emerges pertains to how we define critical thinking and, more critically, how we envision its development as feasible within this specific educational milieu.

### **Progressive stages of clinical training in nursing *An approach from the university of Ioannina***

Therefore, adhering to the tenets of adult education, the clinical training in nursing at the University of Ioannina is conducted with an emphasis on maximizing active student participation in the learning process. The practical component of nursing education, as delineated in the curriculum, commences in the third semester, focusing on community nursing for a duration of five hours weekly. During this phase, students engage with various "Community Nursing" facilities, including Mobile Health Care Units (KOMYs) and Day Care Centres for the Elderly (KHFHs). In the fourth semester, under the aegis of the course "Applied Nursing in Pathological Contexts," students dedicate five hours each week to clinical placements across diverse departments within the University Hospital of Ioannina. The fifth semester, within the ambit of the course "Mental Health and Care," allocates four weekly hours for student visits to mental health facilities, the Psychiatric Clinic of the University Hospital, and the Neo martyr George unit for individuals with disabilities.

During the sixth semester, the course "Pediatric Nursing Care" involves students in a five-hour weekly immersion in the pediatric departments of the University Hospital of Ioannina. In the seventh semester, the course "Clinical Practice" expands to encompass eight hours per week, offering students comprehensive exposure to almost all departments of the university hospital. Implementing clinical practice in nursing education. The implementation of clinical practice requires students to attend the clinical site once weekly for 13 weeks, adhering to the schedule outlined in their timetable. A distinctive approach employed by the Nursing Department at the University of Ioannina in

the execution of clinical practice involves a shift from the traditional model of weekly site visits to a concentrated span of 13 consecutive days. This modification was informed by feedback from mental health facilities and community nursing facilities. In these settings, not all activities transpire daily, which could potentially result in a less comprehensive educational experience for our students. For example, witnessing the organization and execution of a theater, dance, or psychotherapy group in real time would be improbable without consistent participation. Additionally, it was recognized that daily immersion in a clinical environment cultivates a deeper familiarity and adaptability for the trainee. This consistent presence transforms the student into an integral member of the team, thereby enhancing their educational journey. Moreover, a 13-day continuous engagement simplifies the process of supervision, feedback provision, and evaluation by the clinical instructor of the institution and the academic supervisor. On the contrary, in the traditional model where students visit once a week, their presence might be less noticeable or impactful. Students are apprised of their clinical site assignment through the department's website and are advised to regularly monitor it for any schedule alterations.

### **Operational dynamics of clinical practice in nursing education**

The orchestration and execution of the clinical practice necessitate the involvement of a diverse team, each member assuming specific responsibilities. This collective is referred to as the "Clinical Education Support Team / Training in Facilities Team.". The support team is bolstered by:

#### **a. The Course Conductor**

This individual is tasked with imparting the theoretical aspects of the course. In scenarios where no theoretical course exists, as in the case of the 7th-semester "Clinical Exercise," a faculty member with relevant expertise is designated as the responsible authority and is introduced to the students. The course conductor's primary responsibility is the allocation of students to appropriate clinical settings and bridging the gap between theoretical knowledge and practical application as effectively as possible. Students may seek guidance from the course conductor regarding any issues pertaining to the ethos or operational aspects of their clinical practice.

#### **b. Academic Course Supervisor**

This role is filled by one or more members from the Department of Nursing at the University of Ioannina,

associated with the course's laboratory or appointed for clinical training in various facilities. The academic supervisor collaborates with the course conductor in organizing student placements. They oversee the students' daily activities, either through physical presence or by monitoring their electronic portfolios. In these portfolios, students are required to register their arrival at their designated clinical site daily. Furthermore, upon completing their internship, they must document the skills they have practiced. This system allows the team to track the location and progress of each student. Direct interaction between the students and academic supervisors is also maintained. The academic supervisor periodically visits the clinical sites unannounced, ensuring the validity of online attendance records and assessing each student's progression by reviewing their electronic submissions. Communication with students occurs in three stages: initial briefing on intended clinical skills, mid-placement progress reports, and final evaluations of learned skills and achieved competencies. The academic supervisor liaises with mentors, verifies daily attendance, ensures student safety, and is responsible for providing feedback and evaluating student performance.

#### **c. Clinical Mentor**

The clinical mentor is a professional employed at the clinical placement site, such as a supervising nurse or other nursing staff. Their role includes performing daily nursing tasks as per routine, allowing students to observe these procedures. Subsequently, the mentor oversees the student's execution of these nursing skills, confirming their competence. The clinical mentor's role does not extend to instructing students in unfamiliar clinical skills; such queries should be directed to the relevant department faculty. Additionally, the mentor is not obligated to monitor student attendance or ensure their safety.

The structural operation in nursing education. The educational paradigm for nursing students at the University of Ioannina meticulously integrates theoretical knowledge with practical competencies, with each aspect constituting 50% of the curriculum. The term "clinical operations" encompasses the students' training within hospital clinics, while "operations" encapsulates their training in various healthcare settings, including care facilities, welfare centres, prevention units, and laboratories. Consequently, students hone their practical skills in a diverse array of environments such as hospitals, nursing homes, mental health institutions, day centres, hostels, and health centres. The training in clinical practice, as well as in these diverse structures,

is a fundamental component of the educational journey. It possesses a well-defined structure, encompassing specific learning objectives, desired outcomes, supportive pedagogical frameworks, and thorough assessment and evaluation mechanisms.

### **Assessment and evaluation process in nursing education**

The students' competencies are evaluated on a multitude of criteria, detailed in the assessment/grading rubric available on the department's website. Initially, student performance is gauged through electronic sheets in their portfolios, reflecting their execution of requisite clinical/practical skills. These e-sheets, completed daily, allow the tutor to monitor the student's progression in learning. Accurate completion of e-sheets accounts for 10% of the total grade. Skills are categorized into mandatory and opportunistic, with the latter being those not listed but opportunistically performed by the student. Each skill must be executed at least twice: once as an observer and once as an active participant. A minimum percentage of clinical/practical skills execution, as specified in the course's skill forms, is mandatory for successful course completion. This constitutes 65% of the total grade. Failure to meet this criterion necessitates the student to retake the clinical training in the subsequent year. The remaining 25% of the grade is derived from feedback provided by the clinical training/practice site. It should be noted that the assessment and grading are based on the student's overall performance, as outlined in the detailed rubric.

The evaluation focuses on:

- The comprehensiveness and intricacy of each student's skill description.
- The depth and scope of skill execution.
- The attainment of set objectives

The totality of the student's learning experience can be substantiated through interviews, reflective exercises, self-evaluations, and oral feedback from the clinical mentor. It is the duty of the academic course supervisor to synthesize these elements and determine the final grade of the student. Completion of the electronic portfolio and e-sheets by students is mandatory, with a direct correlation between the extent of clinical skills mastered and the resultant course grade. The e-sheets, to be filled out from the second semester through to semester eight, contribute a predefined proportion to the overall grade, as allocated per semester. The sequence of skill acquisition is immaterial, provided all are proficiently completed

by the conclusion of the eighth semester. Additionally, certain skills categorized as 'occasional clinical practice' are also listed. If a student successfully accomplishes these, they will secure a passing grade.

Beyond traditional academic evaluation, students are assessed on their performance within clinical settings and on their professional comportment. This encompasses their communication with staff, time management, work organization, demonstration of empathy, and handling of challenging situations. Even aspects such as attire are subject to scrutiny. Students are required to register their attendance on the online platform, and in cases where this is not feasible, the supervisor must be informed promptly to avoid jeopardizing their course progression. It is imperative that attendance hours are accurately logged in the e-portfolio and ultimately validated by either the academic supervisor or clinical mentor.

### **Health and safety responsibilities**

Nursing students bear significant responsibilities in terms of health and safety. Paramount among these is the obligation not to endanger others or colleagues and to operate clinical equipment solely within the bounds of their training. They must report any nursing errors, injuries, or accidents that occur as a result of clinical training. Furthermore, students are expected to adhere to a dress code that mandates appropriate attire, prohibits jewelry, and requires long hair to be properly secured. The overarching objective of these comprehensive measures is to elevate the quality of nursing education. This, in turn, is aimed at preparing future nurses to provide exemplary health services, emphasizing patient safety. Modern clinical nursing education plays a crucial role in both the personal and professional growth of aspiring nursing professionals, equipping them with high-level healthcare skills. Simultaneously, it contributes to raising academic standards within the nursing field.

### **CONCLUSION**

In the Department of Nursing at the University of Ioannina, students engage in clinical practice with the primary objective of augmenting their knowledge and skills. This goal is pursued by employing educational techniques rooted in adult education. Instructors focus on facilitating learning beyond conventional methods, embracing an approach that emphasizes active learning and critical thinking based on prior learning experiences. This involves the application of theoretical knowledge to practical scenarios, thereby evaluating and refining the acquired understanding through further critical inquiry and exploration for new solutions. Consequently,



students embark on the adult education learning cycle, beginning with an initial engagement with the learning material, followed by critical reflection, question formulation, and judgment (Rogers, 1997). Bruner (1966) posited that teaching does not merely involve imparting knowledge but rather engaging students in the construction of knowledge. For Bruner (1977), learning is an active process where exploration serves as a means for learners to actively engage and manipulate their environment, deriving satisfaction from solving problems independently. Bruner's (1990) concept of inquiry learning encourages learners to apply their knowledge and information to resolve educational challenges, which can occur under diverse circumstances. A fundamental principle of this theory is that learners approach knowledge and new skills through experimentation and practice, as demonstrated by clinical instructors. This process enables learners to transition from passive acquisition of learning experiences to active participation, as they replicate the skills demonstrated by their instructor.

Bruner (1991) advocates that learning is not about memorization but discovery, where the teacher provides guidance, and the learners seek answers (Bruner, 1997). The learning process unfolds through the investigation of a problem, in this case, a skill, with the depth of learning being directly proportional to the extent of skill

development. As per Goleman (1998), this educational approach aids in the deep and effective assimilation of knowledge, eschewing mere presentation in favor of discovery. Learners gradually uncover knowledge, engage in critical reflection, and ultimately, through literature review, substantiate and internalize their learning.

Initially, students in their clinical education phase grapple with questions like "How do I do this? Will I succeed?" Eventually, they progress to a level of critical reflection, pondering, "Is my approach correct? Why am I doing it this way?" Critical reflection, a cornerstone of adult education, contributes to the ultimate goal of adult development: self-actualization and the continuous expansion of awareness. In summary, this approach leads to a learning experience aimed at augmenting the learners' knowledge base, enhancing their skill set, and extending their cognitive abilities into new domains (Bruner, 1996).

**Author Contribution:** Conceptualization, V.K., K.D. and S.M.; methodology, V.K., K.D., and S.M.; writing—original draft preparation, V.K. and K.D.; writing—review and editing, S.M.; supervision, S.M. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

**Funding:** None

## REFERENCES

- Bruner, J. S. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Bruner, J. (1977). *The Process of Education*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Bruner, J. S. (1990). *Acts of Meaning*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Bruner, J. S. (1991). The Narrative Construction of Reality. In: *Critical Inquiry*, 18, pp. 1-21.
- Bruner, (1996). *The culture of Education*. Harvard University Press.
- Bruner, J. (1997). Πράξεις Νοήματος. Σειρά: Ανθρώπινα συστήματα (6' έκδ.). Μετάφραση Η.
- Goleman, D. (1998). *Working with Emotional Intelligence*. London: Bloomsbury Publishing
- Cox, R. D. (2009). *The College Fear Factor: how students and professors misunderstand one another*. Cambridge: Harvard University Press.
- Cranton, P. & Hoggan, C. (2012). Evaluating Transformative Learning. In E.W. Taylor, P.
- Cranton and Associates, *The Handbook of Transformative Learning: Theory, Research and Practice*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Cranton, P. (2000). *Planning Instruction for Adult Learners*. Toronto: Wall & Emerson, Inc.
- Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Chicago: Henry Regnery.
- Donaldson, J. (2009). Fostering Transformative Learning in Leadership Development. In J. Mezirow, E. Taylor & Ass., *Transformative Learning in Practice*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Fink, L. D. (2003). *Creating Significant Learning Experiences: An Integrated Approach to Designing College Courses*. San Francisco: Jossey – Bass.
- Gravett, S. & Petersen, N. (2009) Promoting Dialogic Teaching among Higher Education Faculty in South Africa. In J. Mezirow, E. Taylor & Ass. *Transformative Learning in Practice*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Halx, M.D. (2010). Reconceptualizing college and university teaching through the lens of adult education: regarding undergraduates as adults. *Teaching in Higher Education*, 15, (5), 519-530
- Illeris, K. (2009). Μια περιεκτική θεωρία για την κατανόηση της ανθρώπινης μάθησης. Στο Κ. Illeris (επιμ.) *Σύγχρονες Θεωρίες Μάθησης. 16 Θεωρίες μάθησης... με τα λόγια των δημιουργών τους*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Jarvis, P. (2004). *Συνεχιζόμενη εκπαίδευση και κατάρτιση*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Kasworm, C. (2003). Adult meaning making in the undergraduate classroom. *Adult Education Quarterly*, 53 (2), 81-98.
- Langan, D. et al. (2009) *Constructive Teaching and Learning: Collaboration in a Sociology Classroom*. In J. Mezirow, E. Taylor & Ass. 'Transformative Learning in Practice'. San Francisco: Jossey-Bass.
- Mackenzie, J. (1991). On Teaching Critical Thinking. *Educational Philosophy and Theory*, 23 (1), 63.
- Richert, A. E. (1991). Using Teacher Cases for Reflection and Enhanced Understanding. In A. Lieberman & L. Miller (Eds.), *Staff Development for Education in the '90s*. New York: Teachers College Press, 113-132.
- Roggers A. (1999). *Η εκπαίδευση ενηλίκων*. Επιμ Κόκκος Α. Αθνα: Μεταίχμιο
- Ρόκου & Γ. Καλομοίρης. *Η διερευνητική ανακαλυπτική μάθηση* Επιμ. Μ. Τσαγκαράκης & Α. Ζώτος. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Sternberg, R. J. (1989). *The Triarchic Mind: A New Theory of Human Intelligence*. New York: Penguin.
- Tsui, L. (2003). Reproducing social inequalities through higher education: Critical thinking as a valued capital. *Journal of Negro Education*. 72, 3, 318- 332



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

**HRBN**   
HELLENIC REGULATORY BODY OF NURSES

VOLUME 17 - ISSUE 4  
OCTOBER - NOVEMBER - DECEMBER  
2024



Ελληνικό περιοδικό της Νοσηλευτικής Επιστήμης  
Hellenic journal of Nursing Science

<http://journal-ene.gr/>

ΤΟΜΟΣ 17 - ΤΕΥΧΟΣ 4

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ  
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ  
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ

2024

**ENE**   
ΕΝΩΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ

[www.ene.gr](http://www.ene.gr)