



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΡΕΩΣ  
ΠΑΣΧΟΝΤΑ»**



**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**" Ψυχοκοινωνική Διαχείριση στην Αποκατάσταση  
Ασθενούς μετά από Νοσηλεία σε Μονάδα Εντατικής  
Θεραπείας "**

Ηλία Αγόρω

**ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

Σγάντζος Μάρκος ( Αναπληρωτής Καθηγητής Ανατομίας Ιστορίας της Ιατρικής – Μορφολογίας )

Επιβλέπων Καθηγητής

Μακρής Δημοσθένης ( Καθηγητής Εντατικής Θεραπείας - Παθολογίας )

Μέλος Τριμελούς Επιτροπής

Τσολάκη Βασιλική (Επιμελήτρια ΕΣΥ Μονάδα Εντατικής Θεραπείας ΠΓΝΛ)

Μέλος Τριμελούς Επιτροπής

Λάρισα, 05 / 2023



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ**



**ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΡΕΩΣ  
ΠΑΣΧΟΝΤΑ»**

**“Psychosocial Management in Rehabilitation after  
Hospitalization in ICU”**

*Λάρισα, 05/ 2023*

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Τις τελευταίες δύο δεκαετίες, πολυάριθμες μελέτες έχουν δείξει ότι οι ασθενείς που επιβιώνουν και εξέρχονται από τη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, υποφέρουν από περίπλοκα προβλήματα υγείας και ψυχο-κοινωνικών ζητημάτων, που δυσχεραίνουν την αποκατάστασή τους, ενώ διαρκούν ακόμα και χρόνια μετά την έξοδό τους από το νοσοκομείο. Υπάρχουν ελάχιστα δημοσιευμένα δεδομένα που αξιολογούν τις επιπτώσεις της ψυχοκοινωνικής νοσηρότητας και το ρόλο που διαδραματίζουν στην αποκατάσταση, σε ασθενείς που εξέρχονται από τη ΜΕΘ και στα μέλη της οικογένειάς τους.

Σκοπός & Μέθοδος: Αυτή είναι μία συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, σε μελέτες και μετα-αναλύσεις που πραγματοποιήθηκαν από το 2010 έως και το σήμερα. Στόχος της μελέτης είναι η βιβλιογραφική διερεύνηση και η συστηματική ανασκόπηση του ρόλου που διαδραματίζει η ψυχοκοινωνική διαχείριση στην ουσιαστική και σταδιακή αποκατάσταση των ασθενών μετά από βραχυχρόνια ή μακροχρόνια νοσηλεία σε ΜΕΘ. Σκοπός επίσης είναι, μέσα από την βιβλιογραφική έρευνα άρθρων σε δημοσιευμένα ελληνικά και ξένα περιοδικά να γίνει αναλυτική μελέτη για τις επιπλοκές που εμφανίζονται στους ασθενείς μετά την έξοδό τους από τη ΜΕΘ και πως αντιμετωπίζονται.

Αποτελέσματα: Από την ενδελεχή αναζήτηση που διενεργήθηκε βρέθηκαν 110 άρθρα όπου τελικά τα 33 σχετίζονταν με το θέμα της συγκεκριμένης μελέτης και παρέμειναν προς ανάλυση. Συμπερασματικά, προκύπτει ότι οι ασθενείς που εξέρχονται από την ΜΕΘ αντιμετωπίζουν σωματικά και ψυχοκοινωνικά συμπτώματα που εκφράζονται παράλληλα. Για αυτό τον λόγο η κρισιμότητα της κατάστασης υπαγορεύει ευέλικτες και εξατομικευμένες νοσηλευτικές παρεμβάσεις, οι οποίες θα πρέπει να κατευθύνονται τόσο προς τον τομέα των σωματικών προβλημάτων, όσο και προς αυτόν της αποκατάστασης των ψυχολογικών παραμέτρων.

**Λέξεις Κλειδιά:** Ψυχοκοινωνική Διαχείριση, Αποκατάσταση, Μονάδα Εντατικής Θεραπείας

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Over the past two decades, numerous studies have shown that patients who survive and leave the Intensive Care Unit suffer from complex health and psychosocial issues that hinder their recovery and persist for years after discharge from the hospital. There is little published data assessing the impact of psychosocial morbidity and its role in rehabilitation in ICU discharge patients and their family members.

**Purpose & Method:** This is a systematic review of the literature, in studies and meta-analyses conducted from 2010 to the present. The aim of the study is the bibliographic investigation and systematic review of the role played by psychosocial management in the substantial and gradual rehabilitation of patients after short or long-term ICU hospitalization. The purpose is also, through the bibliographic research of articles in published Greek and foreign magazines, to make an analytical study of the complications that appear in patients after they leave the ICU and how they are treated.

**Results:** From the thorough search carried out, 110 articles were found, of which finally 33 were related to the topic of the specific study and remained for analysis. In conclusion, it appears that patients leaving the ICU experience physical and psychological symptoms that are expressed simultaneously. For this reason, the criticality of the situation dictates flexible and individualized nursing interventions, which should be directed both towards the area of physical problems and towards the restoration of psychological parameters.

**Keywords:** Psychosocial Management, Rehabilitation, Intensive Care Unit

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	3
ABSTRACT.....	4
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	5
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7
1.2 Σκοπός.....	9
1.3 Μέθοδος.....	9
1.4 Αποτελέσματα.....	11
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο.....	13
2. Αντιμετώπιση Διαταραχών στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας.....	13
2.1 Σχεδιασμός Φροντίδας Ασθενούς.....	13
2.2 Στάδιο Εξόδου από τη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας.....	14
2.3 Διαταραχές στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας.....	15
2.3.1 Σωματικά Προβλήματα.....	15
2.3.2 Γνωσιακή Διαταραχή.....	15
2.3.3 Ψυχική Διαταραχή.....	16
2.3.4 Κατάθλιψη.....	16
2.3.5 Διαταραχή Μετατραυματικού Στρες (PTSD).....	17
2.3.6 Αγχώδης Διαταραχή.....	19
2.3.7 Διαταραχές Μυοσκελετικού Συστήματος.....	19
2.3.8 Επίκτητη Αδυναμία.....	19
2.3.9 Τραχειοστομία.....	20
2.3.10 Συγκόλληση Αρθρώσεων.....	22
2.3.11 Ετεροτοπική Οστεοποίηση.....	22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο.....	24
3. Αποκατάσταση.....	24
3.1 Αποκατάσταση στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας.....	24
3.2 Πρώιμη αποκατάσταση.....	26
3.3 Φυσική Αποκατάσταση.....	28
3.4 Μέθοδοι Αποκατάστασης.....	30
3.5 Τεχνικές Αποκατάστασης ΜΕΘ.....	34
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο.....	37

<b>4. Ψυχοκοινωνική Διαχείριση .....</b>	<b>37</b>
<b>4.1. Επικοινωνία Νοσηλεύτη και Ασθενούς.....</b>	<b>37</b>
<b>4.2 Έγκαιρη Ψυχολογική Παρέμβαση .....</b>	<b>39</b>
<b>4.3 Ψυχολογική Φροντίδα μέσω της Οικογένειας.....</b>	<b>40</b>
<b>4.4 Ψυχοκοινωνική Διαχείριση των Ασθενών .....</b>	<b>41</b>
<b>5. Συμπεράσματα.....</b>	<b>48</b>
<b>6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>	<b>50</b>

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι επιπτώσεις της νοσηλείας ασθενών σε μονάδες εντατικής θεραπείας (ΜΕΘ) σχετίζονται με την παρουσία αρνητικών ψυχολογικών και σωματικών συνεπειών. Εκτός από τις γενικές ΜΕΘ, οι οποίες είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν κάθε είδους παθολογικό ή χειρουργικό περιστατικό, υφίστανται και ειδικές ΜΕΘ οι οποίες είναι εφάμιλλες των επιμέρους ειδικεύσεων του νοσοκομείου. Οι ΜΕΘ διαδραματίζουν σπουδαίο ρόλο εντός της νοσοκομειακής μονάδας, παρουσιάζοντας ιδιαίτερο χαρακτήρα και προσφέροντας απομόνωση στους ασθενείς σε κρίσιμη κατάσταση [1]. Οι ασθενείς της ΜΕΘ είναι δυνατόν να ταξινομηθούν σε τρεις βασικές κατηγορίες: i. «Πολυτραυματίες με κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις, διάσειση εγκεφάλου, κατάγματα σπονδυλικής στήλης ή άλλα, κακώσεις θώρακα με πνευμο/αιμοθώρακα, τραυματισμούς ενδοκοιλιακών οργάνων, τραυματισμούς νεύρων κ. ο. κ.» ii. «Παθολογικά περιστατικά με χρόνια αναπνευστική πνευμονοπάθεια (Χ.Α.Π), λοιμώξεις, νευρομυϊκά νοσήματα, μεταβολικά νοσήματα, τέτανο, φαρμακευτική δηλητηρίαση κ. ο. κ.» iii. Μετεγχειρητικούς ασθενείς με χειρουργεία άνω και κάτω κοιλίας, θωρακοχειρουργικούς κ. ο. κ. [2]. Οι Hursey και Zimmerman (2000), έπειτα από τη μελέτη των εμπειριών ασθενών οι οποίοι είχαν νοσηλευτεί σε ΜΕΘ, ήρθαν ερευνητικά να υπογραμμίσουν ότι η νοσηρότητα μετά την έξοδο από τη ΜΕΘ δύναται να εξακολουθεί να υφίσταται τόσο σε ψυχολογικό, όσο και σε σωματικό επίπεδο. Σε όποια κατηγορία και αν ανήκει ένας ασθενής ο οποίος νοσηλεύεται στη ΜΕΘ έχει υψηλά ποσοστά κινδύνου σε ό,τι αφορά στη μακροχρόνια νοσηρότητα. Η δε μακροχρόνια νοσηρότητα συνεπάγεται σχεδόν αυτόματα πλήγμα στην ποιότητα της ζωής του ασθενούς [3].

Οι ανθρώπινες ανάγκες και η ανάλυση τους παρουσιάζουν ως εναρκτήριο δύναμη την ουσία του εννοιολογικού προσδιορισμού του ορισμού της ανάγκης. Ωστόσο, ο προσδιορισμός αυτός είναι και η βασικότερη δυσκολία στην έρευνα για τις ανάγκες που έχουν οι ασθενείς μετά από τη νοσηλεία τους στη ΜΕΘ, καθώς οι ασθενείς αυτοί δεν αποτελούν ομοιογενή πληθυσμό ως προς τις ανάγκες που εμφανίζουν. Οι ανάγκες των ασθενών της ΜΕΘ είναι σύνθετες και ευμετάβλητες, οπότε είναι σημαντικό να υπάρχει συνέχεια στην περίθαλψη [4]. Κατά την εκτίμηση των αναγκών των ασθενών μετά από τη νοσηλεία στη ΜΕΘ, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη περαιτέρω και οι ανάγκες των φροντιστών και των επαγγελματιών υγείας, καθώς και της οικογένειας των ασθενών, οι οποίοι εμπλέκονται στην αποκατάσταση και στη θεραπεία αυτών. Το γεγονός αυτό εδράζεται στην άποψη ότι, για την υλοποίηση του θεραπευτικού πλάνου, αλληλεπιδρούν θεμελιακά τρεις παράγοντες: οι φροντιστές, οι επαγγελματίες και οι ασθενείς. Αν κάποιος παράγοντας υπολειτουργεί, τότε όλο το θεραπευτικό πρόγραμμα παρουσιάζει ελλείμματα ως προς την υλοποίηση και την αποτελεσματικότητά του. Επιπλέον, σε μια παρέμβαση αποκατάστασης μετά από νοσηλεία

στη ΜΕΘ, υπάρχει μία πολυεπίπεδη και σύνθετη αντιμετώπιση διαφορετικών ζητούμενων [5]. Ορισμένα εξ' αυτών των επιπέδων έχουν σχέση με τον ασθενή, ενώ τα υπόλοιπα έχουν σχέση με το καθημερινό οικείο του περιβάλλον στο οποίο δραστηριοποιείται. Οι διαβαθμίσεις των επιπέδων που σχετίζονται με τον ασθενή και αποτελούν τον πυρήνα της αποκατάστασης είναι, αρχικά αποτελείται από το κλινικό επίπεδο, το οποίο αναφέρεται στη μείωση της ιατρικής συμπτωματολογίας. Έπειτα, είναι το λειτουργικό, το οποίο αναφέρεται στη βελτίωση της λειτουργικότητας. Τέλος, είναι το ψυχολογικό επίπεδο, το οποίο αναφέρεται στην επανασυγκρότηση της ταυτότητας του ασθενούς. Όλα αυτά τα επίπεδα αποτελούν τις ψυχοκοινωνικές λειτουργίες του ασθενούς [6].

Γενικά, με τον όρο «ψυχοκοινωνική αποκατάσταση» εννοείται η διαχείριση της σωματικής ή ψυχικής αστάθειας που παρουσιάζει ο ασθενής έπειτα από νοσηλεία του στη ΜΕΘ, ώστε να επέλθει σταδιακά η αποκατάστασή της υγείας του στην κατάσταση που ήταν πριν την νοσηλεία στη ΜΕΘ. Οι παροχή υπηρεσιών φροντίδας για την ψυχοκοινωνική αποκατάσταση σταδιακά παρουσιάζουν βελτίωση στην κλινική εικόνα τους οι ασθενείς μέσω της ανάπτυξης και εξάσκησης στις δεξιότητες τους ώστε να υπάρξει μερική ή και πλήρης ένταξη στην καθημερινή λειτουργικότητα τους [7].

Σε αυτή τη μελέτη στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζονται και αναλύονται ο σκοπός, η μέθοδος και τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας που βρέθηκε. Έπειτα, στο Γενικό Μέρος και στα Κεφάλαιο 2 έως και 4 παρουσιάζονται, αναλύονται κριτικά και συγκρίνονται τα αποτελέσματα των βιβλιογραφικών πηγών που βρέθηκαν και σχετίζονταν με το θέμα της μελέτης. Αναλυτικότερα, στο 2ο Κεφάλαιο παρουσιάζεται ο σχεδιασμός της φροντίδας, οι διαταραχές που εμφανίζονται, η αντιμετώπιση τους και τέλος το στάδιο εξόδου του ασθενούς από την ΜΕΘ. Στο 3ο Κεφάλαιο αναλύεται η διαδικασία της αποκατάστασης, η πρώιμη και η φυσική, άλλα και οι μέθοδοι και οι τεχνικές που υπάρχουν. Στο 4ο Κεφάλαιο αναφέρεται η σημαντικότητα που διαδραματίζει η ορθή επικοινωνία μεταξύ του ασθενούς και του νοσηλευτή, η πρώιμη ψυχολογική παρέμβαση, η ψυχολογική φροντίδα που παρέχεται στην αποκατάσταση και προέρχεται από την οικογένεια και τέλος, η ψυχοκοινωνική διαχείριση των ασθενών. Το 5ο Κεφάλαιο αφορά τα συμπεράσματα της μελέτης.



## 1.2 Σκοπός

Σκοπός την μελέτης αυτής ήταν η βιβλιογραφική ανασκόπηση του ρόλου που διαδραματίζει η ψυχοκοινωνική διαχείριση, άλλα και η αποκατάσταση στην νοσηλεία των ασθενών μετά την έξοδο τους από τη ΜΕΘ. Αναλυτικότερα, διερευνήθηκαν οι ψυχοκοινωνικές αιτίες που προκαλούνται στους ασθενείς από την παραμονή τους στη ΜΕΘ, καθώς και το αντίκτυπο που διαδραματίζουν στην αποκατάσταση του. Επίσης, ποιοι οι τρόποι αποκατάστασης του ασθενούς μετά την έξοδο του από τη ΜΕΘ, εντός νοσοκομείου άλλα και μετέπειτα στην κατ'οικον νοσηλεία.

Τα ερευνητικά ερωτήματα της διπλωματικής είναι:

1. Ποιές τεχνικές εφαρμόζονται για την υποστήριξη της αποκατάστασης των ασθενών μετά τη ΜΕΘ;
2. Ποιές μέθοδοι εφαρμόζονται για την αποκατάσταση των ασθενών;
3. Ποιός ο ρόλος των νοσηλευτών φροντίδας στη ψυχοκοινωνική άλλα και στην θεραπευτική διαχείριση;
4. Ποιός ο ρόλος της οικογένειας στην ψυχοκοινωνική διαχείριση;
5. Ποιά εμπόδια και επιπλοκές παρουσιάζονται κατα την εφαρμογή της ψυχοκοινωνικής διαχείρισης;
6. Ποίοι οι τρόποι αντιμετώπισης των επιπλοκών αυτών;

## 1.3 Μέθοδος

Πρόκειται για μελέτη συστηματικής ανασκόπησης της βιβλιογραφίας. Η πραγματοποίηση της αναζήτησης των άρθρων και της βιβλιογραφίας έγινε αρχικά σε ιατρικές βάσεις δεδομένων και σε νοσηλευτικά και ιατρικά έγκριτα περιοδικά «Pubmed, Medline, Cinahl, EMBASE, Iatrotek on-line, Science Direct, Google Scholar», «Το Βήμα του Ασκληπιού, Critical Care Medicine, Intensive Care Medicine, Nursing in Critical Care κ.α.». Η αναζήτηση πραγματοποιήθηκε ανάμεσα σε άρθρα που δημοσιεύθηκαν σε ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία. Επιπλέον, πραγματοποιήθηκε και αναζήτηση δευτερογενούς επιπέδου κατά το πρώτο στάδιο αναζήτησης των βιβλιογραφικών αναφορών. Οι λέξεις-κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν στην αναζήτηση εύρεσης των άρθρων είναι: "Ψυχοκοινωνική Διαχείριση", "Αποκατάσταση", "Μονάδα Εντατικής Θεραπείας" και "Psychosocial Management", "Rehabilitation", "Intensive Care Unit". Ο χρονικός περιορισμός επιλογής των άρθρων που τέθηκε ήταν από το 2010 μέχρι και τον Φεβρουάριο του 2023.

Η αναζήτηση αρχικά πραγματοποιήθηκε με βάση την περίληψη και τον τίτλο των άρθρων. Αναγνώστηκαν οι λεπτομέρειες των άρθρων (τίτλος, περίληψη) επιλέγοντας τα άρθρα με αναφορά στην αποκατάσταση των ασθενών στη ΜΕΘ, αλλά και μετά την εξοδό τους από την μονάδα, γενικά και ειδικά την ψυχοκοινωνική διαχείριση του ασθενούς κατά την διαδικασία αποκατάστασης του. Και σε δεύτερο στάδιο μελετήθηκαν άρθρα ελεύθερης πρόσβασης στο πλήρες κείμενο, που ανέλυαν, τις επιπλοκές που εμφανίζονται καθώς και τον ρόλο της οικογένειας και των νοσηλευτών φροντίδας στην αποκατάσταση, παρέχοντας πλήρη κάλυψη του θέματος. Τα άρθρα που έπαιτα από την ανάγνωση τους δεν ήταν σχετικά με το υπομελέτη θέμα, απερρίφθησαν.

Ταυτόχρονα, πραγματοποιήθηκε καταγραφή στα βασικά χαρακτηριστικά των άρθρων σε μία φόρμα ώστε να μπορούν να συγκριθούν με ευκολία. Έγινε καταγραφή στους συγγραφείς, στον τίτλο, στην χώρα προέλευσης, στο έτος, στο είδος και στον αριθμό του δείγματος, καθώς και στα αποτελέσματα. Στη συνέχεια τέθηκαν κριτήρια ένταξης και αποκλεισμού στα υπό αξιολόγηση άρθρα.

Κριτήρια ένταξης:

1. Άρθρα και μελέτες που είχαν δημοσιευθεί σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά και εφημερίδες, επισκοπήσεις, ανασκοπήσεις, μετα-αναλύσεις είτε ελεγχόμενων τυχαιοποιημένων δοκιμών, είτε ερευνητικών αποτελεσμάτων, δηλώσεις θέσεων σχετικές με το αντικείμενο και τα επιμέρους ερευνητικά ερωτήματα της εργασίας.
2. Γλώσσα συγγραφής ελληνική ή αγγλική
3. Περίοδος συγγραφής και δημοσίευσης από το 2010 έως το 1ο δίμηνο του 2023.

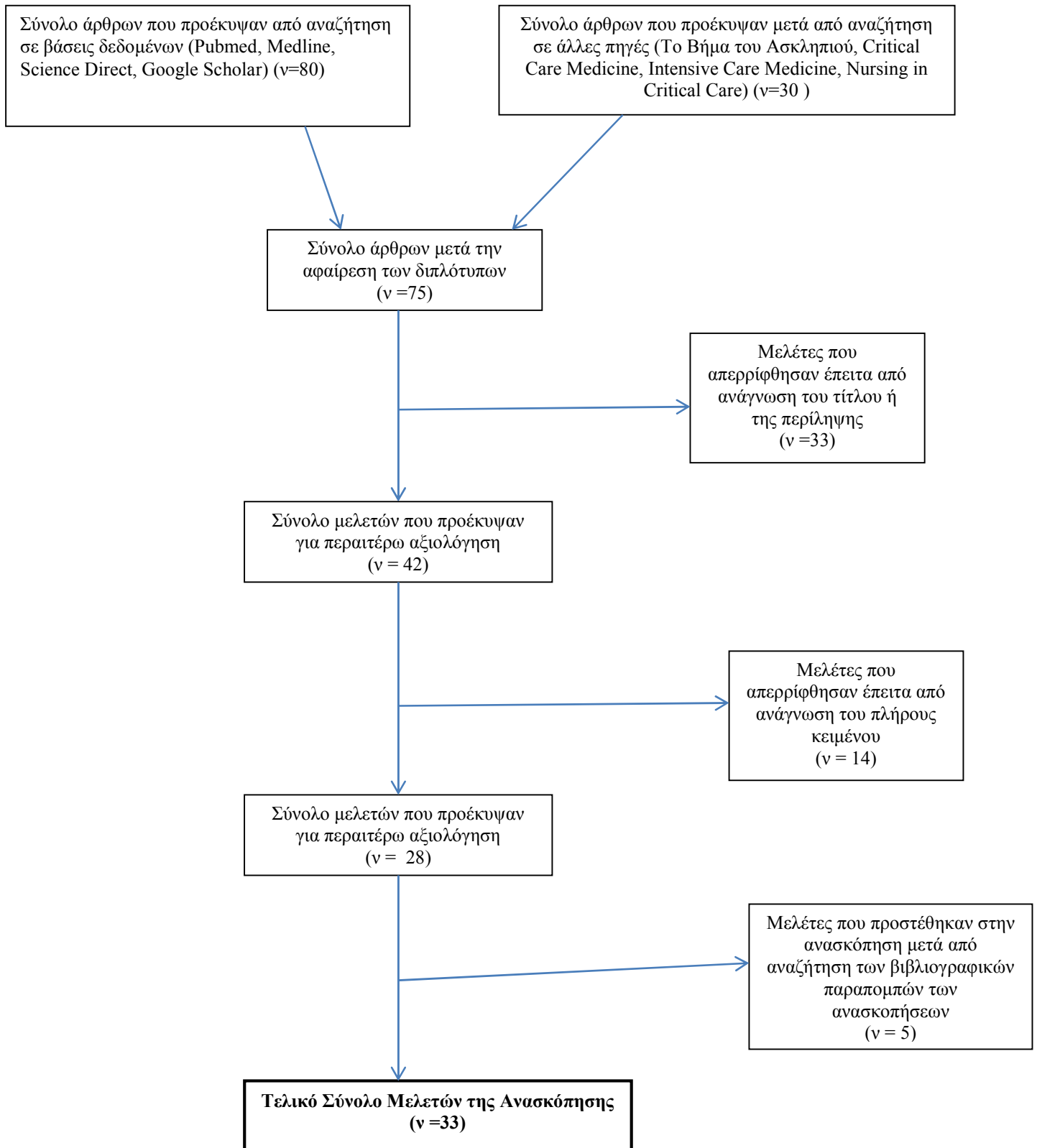
Κριτήρια αποκλεισμού:

1. Άρθρα το περιεχόμενο των οποίων δεν συμβάδιζε με υπο μελέτη θέμα και τα ερωτήματα της εργασίας
2. Άρθρα με πολύ μικρό αριθμό δείγματος ή διερεύνηση εξατομικευμένης περίπτωσης
3. Άρθρα που δεν είχαν ελεύθερη πρόσβαση στο πλήρες κείμενο και δεν ήταν δυνατό να ανευρεθούν μέσω άλλης μεθόδου.

## 1.4 Αποτελέσματα

Ο αριθμός των συνολικών άρθρων που προέκυψε από την ηλεκτρονική αναζήτηση σε ιατρικές βάσεις δεδομένων και σε εγκεκριμένα επιστημονικά περιοδικά ήταν 110 άρθρα. Αφαιρέθηκαν 35 άρθρα επειδή ήταν διπλότυπα με τη βοήθεια προγραμμάτων διαχείρισης βιβλιογραφικών αναφορών και παρέμειναν για ανάλυση 75 άρθρα. Στην αρχική ανάγνωση των άρθρων εξαιτίας δυσκολίας προσβασιμότητας στο πλήρες κείμενο, έπειτα από την ανάγνωση της περιλήψεως και του τίτλου, αφαιρέθηκαν 33 άρθρα και παρέμειναν για ανάλυση 42 και ακόμα 14 έπειτα από ανάγνωση του πλήρους κειμένου και παρέμειναν προς ανάλυση 28 άρθρα. Τέλος, έγινε πρόσθεση 5 άρθρων, έπειτα από αναζήτηση των βιβλιογραφικών παραπομπών των ανασκοπήσεων και συνολικά παρέμειναν για ανάλυση 33 μελέτες.

Η αναζήτηση των άρθρων πραγματοποιήθηκε τόσο σε Αγγλική όσο και σε Ελληνική βιβλιογραφία. Οι περισσότερες έρευνες και μετά-αναλύσεις που βρέθηκαν ήταν διεθνής βιβλιογραφία, στην Αγγλική γλώσσα. Οι μελέτες χαρακτηρίστηκαν ως επαρκείς και τυχαιοποιημένες. Τα βήματα επιλογής των άρθρων προς ανασκόπηση, περιγράφονται στο Διάγραμμα Ροής (Διάγραμμα 1).



Διάγραμμα 1: Διάγραμμα Ροής Άρθρων

## ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

## 2. Αντιμετώπιση Διαταραχών στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας

### 2.1 Σχεδιασμός Φροντίδας Ασθενούς

Ο σχεδιασμός της φροντίδας του ασθενούς έπειτα από νοσηλεία στη ΜΕΘ, είναι μείζονος σημασίας και επιτυγχάνεται μέσω της συνεργασίας των επαγγελματιών υγείας (από τη ΜΕΘ ή άλλα νοσηλευτικά τμήματα), για την ύπαρξη συντονισμού και εξασφάλισης της φροντίδας για την αποκατάσταση του ασθενή [8]. Μέσω των παραπάνω, ο ορθός σχεδιασμός του προγράμματος της αποκατάστασης επιτυγχάνεται με την θέσπιση, επανεξέταση και προσαρμογή στόχων. Επιτυγχάνεται επίσης, με την δημιουργία λεπτομερούς ατομικού προγράμματος αποκατάστασης. Με την πρόσβαση των νοσοκομείων σε πληροφορίες που αναφέρονται στην πορεία της αποκατάστασης των ασθενών που έχουν αναλάβει. Ακόμη με την ελεύθερη πρόσβαση των ασθενών σε όλους τους διαθέσιμους τρόπους επικοινωνίας με το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό αποκατάστασης, ώστε να μπορούν να επικοινωνήσουν μαζί τους και μετά την έξοδο τους από το νοσοκομείο [8,9].

Τα πέντε βασικά στάδια της συνολικής προσέγγισης της αποκατάστασης του ασθενή είναι:

στάδια:

- “Στάδιο νοσηλείας στη ΜΕΘ”
- “Στάδιο εξόδου από τη ΜΕΘ”
- “Στάδιο νοσηλείας στο θάλαμο”
- “Στάδιο εξόδου από το νοσοκομείο”
- “Χρονικό διάστημα δύο – τριών μηνών μετά την έξοδο τους από τη ΜΕΘ” [10]

Οι ασθενείς με μειωμένες πιθανότητες ανάπτυξης επιπλοκών, θα αξιολογούνται για τον καθορισμό της πιθανότητας εάν θα αναπτύξουν ή όχι κάποια σωματική δυσλειτουργία. Αξιολογήσεις θα πραγματοποιούνται σε ασθενείς με υψηλό ρίσκο και ασθενείς που έχουν ενταχθεί σε πρόγραμμα αποκατάστασης μετά τη ΜΕΘ ατομικού σχήματος. Επίσης, είναι σημαντική η διεξαγωγή αξιολογήσεων για τον καθορισμό των αναγκών και των στόχων της

αποκατάστασης και ειδικότερα να δοθεί έμφαση σε θέματα κινητικά, αισθητικά, επικοινωνιακά, ψυχολογικά και ψυχιατρικά [9,11].

Τα συμπτώματα μου εμφανίζονται στην εφαρμογή των αξιολογήσεων για την σωματική λειτουργικότητα και ικανότητα των ασθενών αρχικά είναι αυτό της αδυναμίας, της μερικής ή ολικής ανικανότητας σε βάδιση – έγερση – κάθισμα, κόπωσης, δύσπνοιας, πόνου, ακράτειας, δυσκολία στην κατάποση και χωρίς την ικανότητα της αυτονομίας. Επίσης, μπορεί να εμφανιστεί διαταραχή στην ακοή, όραση, αισθητηριακή, πρόβλημα και δυσχέρεια στην επικοινωνία και την γραφή, καθώς και αφασικές διαταραχές. Ακόμη, συμπτώματα που σχετίζονται με άγχος, μετατραυματικό στρες, κατάθλιψη, διαταραχή στον προσανατολισμό και την προσωπικότητα, ανησυχίας, παραισθήσεις, εφιάλτες κα. Συχνά εμφανίζονται συμπτώματα, απώλειας μνήμης, απάθειας, σύγχυσης, διαταραχής της προσοχής, δυσκολίας στις διαπροσωπικές σχέσεις, χαμηλής αυτοεκτίμησης κα. Αρκετοί ασθενείς παρουσιάζουν ανάγκες σε βοηθήματα μεταφοράς και κίνησης, οικονομικά, οικιακά καθώς και ορισμένες φορές απασχόλησης [9].

## **2.2 Στάδιο Εξόδου από τη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας**

Το στάδιο εξόδου των ασθενών από την ΜΕΘ ακολουθείται με εμφάνιση διαταραχών, σωματικών προβλημάτων (πχ. μυϊκή ατροφία και αδυναμία), μυϊκές βραχύνσεις, εμφάνιση προβλημάτων στο αναπνευστικό σύστημα, κατακλίσεων, πόνου, καθώς και εμφάνιση προβλημάτων στην επικοινωνία άλλα και στην κατάποση. Μπορεί επίσης να υπάρξει εμφάνιση συναισθηματικών, ψυχολογικών, νοητικών ή και ψυχιατρικών προβλημάτων. Με βάση τα παραπάνω, ο σχεδιασμός της αποκατάστασης και της αποθεραπείας των διαταραχών αυτών που εμφανίστηκαν μετά την νοσηλεία των ασθενών σε ΜΕΘ, πρέπει να βασιστεί στο κινητικό τους επίπεδο καθώς και το επίπεδο προσδοκιών και αναγκών που έχουν. “Για το λόγο αυτό είναι πολύ σημαντική η καλή συνεργασία και επικοινωνία της ομάδας αποκατάστασης (ιατρός, φυσικοθεραπευτής, νοσηλεύτης, ψυχολόγος, λογοθεραπευτής, εργοθεραπευτής κλπ) έτσι ώστε όλοι μαζί να εργάζονται προς την ίδια κατεύθυνση που δεν είναι άλλη από την βέλτιστη αποκατάσταση του ασθενή” [12,13].

Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας έδειξε ότι δεν υπάρχει επαρκές υλικό που να αφορά κατά πόσο είναι αποτελεσματικά τα προγράμματα αποκατάστασης που εφαρμόζονται μετά τη ΜΕΘ. Αναλυτικότερα, μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τους Jones et. al. (2013),

συμπέρανε πως τα προγράμματα αποκατάστασης έξι εβδομάδων, οδηγούν στην φυσική και ψυχολογική βελτίωση και ανάταξη των ασθενών [14,15].

## **2.3 Διαταραχές στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας**

Το σύνδρομο PICS που εμφανίζεται μετά την νοσηλεία σε ΜΕΘ “περιλαμβάνει την εμφάνιση νέων ή την επιδείνωση γνωστικών ή ψυχικών διαταραχών ή και δυσλειτουργιών από το μυοσκελετικό σύστημα μετά την παραμονή στη ΜΕΘ”. Αν και δεν υπάρχει σαφής ορισμός για το σύνδρομο μετά από τη ΜΕΘ, τα συγκεκριμένα συμπτώματα αναφέρονται ως “σύνδρομο μετα-εντατικής θεραπείας [Post-Intensive Care Syndrome (PICS)], η ιατρική κοινότητα έχει συμφωνήσει ότι αυτό περιλαμβάνει την εμφάνιση νέων ή την επιδείνωση γνωσιακών ή ψυχικών διαταραχών ή και δυσλειτουργιών από το μυοσκελετικό και αναπνευστικό σύστημα”. Η εμφάνιση τους μπορεί να πραγματοποιηθεί συνδυαστικά ή και μεμονωμένα [16].

### **2.3.1 Σωματικά Προβλήματα**

“Μυϊκή αδυναμία, γνωστή σαν μυοπάθεια μονάδας (Intensive Care Unit-acquired Weakness, ICUaW), αναπνευστικά προβλήματα, δυσφαγία, έκτοπες οστεοποιήσεις των αρθρώσεων, παραμονή τραχειοστομίας. Ψυχολογικά, οι ασθενείς αυτοί βιώνουν έντονο άγχος, έχουν κατάθλιψη, παρουσιάζουν μετατραυματικό σύνδρομο ή delirium. Γνωσιακά, επηρεάζεται η μνήμη, η προσοχή και η συγκέντρωση, ενώ μειώνεται ή εξαλείφεται η εκτελεστική λειτουργικότητα” [16].

### **2.3.2. Γνωσιακή Διαταραχή**

“Στις εν λόγω διαταραχές περιλαμβάνονται προβλήματα στην προσοχή/συγκέντρωση, στη μνήμη, στην ταχύτητα επεξεργασίας δεδομένων, καθώς και στην εκτελεστική ικανότητα του ασθενούς”.

### 2.3.3 Ψυχική Διαταραχή

Σε αυτές περιλαμβάνονται το άγχος, η κατάθλιψη και η μετατραυματική αγχώδης διαταραχή (post-traumatic stress disorder, PTSD). Το άγχος μπορεί να γίνει αντιληπτό μέσω της υπερβολικής ανησυχίας, του εκνευρισμού ή και της κόπωσης, ενώ οι ασθενείς με κατάθλιψη παραπονούνται για απώλεια ενδιαφέροντος, περιορισμένη όρεξη, αϋπνία και αίσθημα απελπισίας. Στους ασθενείς που επιβιώνουν της ΜΕΘ ο επιπολασμός της κατάθλιψης ανέρχεται στο 27%, ενώ της PTSD στο 24% [17].

### 2.3.4 Κατάθλιψη

Η Κατάθλιψη εκδηλώνεται με απώλεια ενδιαφέροντος για δραστηριότητες ή κοινωνική συνάφεια, μειωμένο βαθμό ενέργειας, μειωμένη όρεξη, αϋπνία, αίσθημα απελπισίας, ευερεθιστότητα, δυσκολία συγκέντρωσης, και με σωματικού τύπου, συμπτώματα (σωματοποίηση) . Σαν αιτιολογικοί παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί εκδήλωσης κατάθλιψης μετά από βαριά νόσο περιγράφονται η συστηματική φλεγμονώδης αντίδραση καθώς και η ανισορροπία των νευροδιαβιβαστών . Αναφορικά με τα συμπτώματα επιπολασμού της κατάθλιψης μετά από νοσηλεία στη ΜΕΘ, στην έρευνα BRAIN-ICU με υπομελέτη δείγμα 407 ασθενείς επί 3 μήνες και 347 ασθενείς απί 14 μείνες, έδειξε ότι το 37% και το 33% αντίστοιχα, αντιμετώπιζε ήπια συμπτώματα κατάθλιψης με βάση την κλίμακα Beck Depression Inventory II (BDI-II) [18].

Σε έρευνα μετα-ανάλυσης 38 μελετών του 2014 βρέθηκε ότι τα συμπτώματα κατάθλιψης μετά την έξοδο των ασθενών από τη ΜΕΘ, εκτιμώμενα με το HADS-D (Hospital Anxiety and Depression Scale), ήταν 29% σε 12 μελέτες που αφορούσαν 1078 ασθενείς μέσα σε διάστημα 2-3 μηνών, 34% σε 7 μελέτες με δείγμα ασθενών 760 μέσα σε 6 μήνες, ενώ 29% σε 6 μελέτες, με δείγμα 1041 ασθενών εντός 12 - 14 μηνών μετά την έξοδο τους από το νοσοκομείο, ενώ έδειξε ότι δεν υπήρξε κάποια σοβαρή βελτίωση στα συγκεκριμένα διαστήματα [19,20].

Η κατάθλιψη στο γενικό πληθυσμό κυμαίνεται κοντά στο 10%. Όσο αναφορά τους παράγοντες κινδύνου που επηρεάζουν την εμφάνιση κατάθλιψης μετά την έξοδο από τη ΜΕΘ, αρχικά εξαρτώνται από την ηλικία. Στη μελέτη BRAIN-ICU οι Jackson et al. (2014) παρουσίασαν την ηλικία ως ανεξάρτητο παράγοντα για κατάθλιψη. Συγκεκριμένα, ασθενείς άνω των 71 ετών επιδείκνυαν μεγαλύτερη βαθμολόγηση στο BDI-II 12 μήνες μετά τη ΜΕΘ,



συγκριτικά με άτομα 51 ετών [20]. Ένας ακόμα παράγοντας είναι η διαχείριση καταστολής με βενζοδιαζεπίνες, όπως midazolam. Οι 126 ασθενείς αναδρομικής ανάλυσης που έλαβαν καταστολή με βενζοδιαζεπίνες στη ΜΕΘ και επιβίωσαν, εμφάνιζαν μεγαλύτερα ποσοστά συνταγογράφησης αντικαταθλιπτικών 48% έναντι ασθενών από κέντρα που χρησιμοποιούσαν κυρίως προποφόλη ως καταστολή 13 – 25% [21]. Εξίσου σημαντικός παράγοντας κινδύνου είναι η εμφάνιση παραληρήματος (Delirium). Η διάρκεια του παραληρήματος άνω των πέντε ημερών οδηγεί σε υψηλότερη βαθμολογία στο BDI-II 12 μήνες μετά τη ΜΕΘ, σε σχέση με απουσία παραληρήματος [18]. Αντίστοιχος παράγοντας με το παραλήρημα είναι και οι στρεσογόνες αναμνήσεις, όπως η ανάμνηση τρομακτικών εμπειριών ή συναισθήματος φόβου στη ΜΕΘ, μπορεί να συνδεθεί έντονα με κατάθλιψη. Επιπρόσθετα, οι Rabiee et al. (2016) ανέφεραν τον κίνδυνο της προϋπάρχουσας ψυχολογικής νοσηρότητας και τις ενδείξεις ψυχολογικής δυσφορίας εντός της νοσοκομειακής μονάδας, αλλά όχι την ηλικία, τη βαρύτητα της νόσου ή τη διάρκεια καταστολής και νοσηλείας στη ΜΕΘ, ως προδιαθεσικούς παράγοντες για εμφάνιση συνδρόμου κατάθλιψης, έως και 14 μήνες μετά τη νοσηλεία στην μονάδα [22].

Οι Schandl et al. (2018) ανέπτυξαν ένα προγνωστικό εργαλείο διαλογής για την ψυχολογική νοσηρότητα μετά την εισαγωγή στη ΜΕΘ και εκτίμησαν ότι τα σημεία ή τα συμπτώματα κατάθλιψης, αποτελούν προγνωστικούς δείκτες δυσμενών ψυχολογικών αποτελεσμάτων 2 μήνες μετά την εισαγωγή τους. Η διάγνωση κατάθλιψης αρκετούς μήνες μετά την έξοδο από τη ΜΕΘ είναι ένας ισχυρός προγνωστικός παράγοντας για την ανάπτυξη κατάθλιψης[23].

Όσον αφορά τη θεραπεία, η κατάθλιψη που έχει σωματοποιηθεί χαρακτηρίζεται από μεγαλύτερη αντίσταση στα αντικαταθλιπτικά και φαίνεται να είναι πιο επιδεκτική σε μη φαρμακευτική θεραπεία με την εφαρμογή φυσιοθεραπείας και εργοθεραπείας. Η διαδικασία της φυσικής αποκατάστασης μετά την έξοδο από το νοσοκομείο βρέθηκε να επιφέρει καλύτερα και πιο βελτιωμένα αποτελέσματα στην κατάθλιψη[23].

### **2.3.5 Διαταραχή Μετατραυματικού Στρες (PTSD)**

Η μετατραυματική αγχώδης διαταραχή μπορεί επίσης να βρεθεί στη βιβλιογραφία ως Διαταραχή Μετατραυματικού Στρες, Μετατραυματική Διαταραχή (Posttraumatic Stress Disorder, PTSD), ή συμπτώματα σχετιζόμενα με PTSD (PTSD-related symptoms). Υπάρχουν τέσσερις τύποι κλινικών συμπτωμάτων της PTSD, με πρώτο την αναβίωση των δυσάρεστων αναμνήσεων ή αναδρομών, από την νοσηλεία στη ΜΕΘ, στο παρελθόν, τις ενοχλητικές σκέψεις και τους εφιάλτες. Δεύτερον τα συμπτώματα αποφυγής αντικειμένων, τόπων, ήχων ή

καταστάσεων που θυμίζουν στους ασθενείς τη δυσάρεστη περίοδο ή εμπειρία της ΜΕΘ, καθώς και σημάδια άγχους, κατάθλιψης και ενοχής. Τρίτον, συμπτώματα υπερδιέγερσης, συμπεριλαμβανομένης της ευερεθιστότητας, του θυμού και της επιθετικής συμπεριφοράς. Τέταρτον, τις σωματικές διαταραχές, όπως είναι η κρίση πανικού, η ταχυκαρδία αλλά και οι διαταραχές του ύπνου [24].

Ο επιπολασμός της PTSD παρουσιάζει μεγάλο εύρος λόγω του μείγματος των διαφορετικών ασθενών που χρησιμοποιήθηκαν στις διάφορες μελέτες και των διαφορετικών διαγνωστικών εργαλείων ή ορίων που χρησιμοποιήθηκαν. Οι Griffiths και Jones (2017), πρωτοπόροι στην παρακολούθηση των ασθενών μετά τη ΜΕΘ, σε μια μελέτη ανασκόπησης και περιγραφής της 20ετούς εμπειρίας τους, διαπίστωσαν ένα ποσοστό 3,2 έως 14,8% της PTSD [25]. Οι Davydow et al. (2017), στην ανασκόπησης τους, ανέφεραν ποσοστά 22% εάν η διάγνωση είχε βασιστεί σε ερωτηματολόγιο και 22% εάν ο ψυχίατρος ή ο ψυχολόγος χρησιμοποίησε το Διαγνωστικό και Στατιστικό Εγχειρίδιο Ψυχικών Διαταραχών-IV [Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-IV (DSM-IV)] με κριτήρια και/ή το σχετικό ερωτηματολόγιο Structured Clinical Interview for DSM-IV (SCID). Ωστόσο το 19% των ασθενών ανέφεραν κλινικά σημαντική PTSD όταν η διάγνωση έγινε με τη χρήση του ερωτηματολογίου SCID [26].

Στη μελέτη BRAIN-ICU, καταγράφηκε ποσοστό 7% πιθανής μετατραυματικής διαταραχής που σχετίζεται με νοσηλεία ασθενών στη ΜΕΘ, κατά την παρακολούθηση σε 3 και 12 μήνες με τη χρήση των κριτηρίων της ειδικής έκδοσης του PTSD Checklist (PCL-S) με βάση το DSM-IV. Οι Parker et al. (2015) σε μια μετα-ανάλυση 36 μελετών με 4260 ασθενείς, διαπίστωσαν συχνότητα εμφάνισης PTSD περίπου 20% κατά την παρακολούθηση εντός 1 έτους, μετά τη ΜΕΘ, σε ασθενείς με ψυχολογική συννοσηρότητα και αναμνήσεις άσχημων – αρνητικών εμπειριών από τη ΜΕΘ, με υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης μετά από χρήση βενζοδιαζεπινών. Στον γενικό πληθυσμό, ο επιπολασμός της PTSD είναι περίπου 3% [27].

Οι παράγοντες κινδύνου αναπτυξης μετατραυματικής αγχώδους διαταραχής είναι: Γυναίκες. Μικρότερη ηλικία 51 vs 71 έτη. Υποστήριξη μέσω μηχανικού αερισμού και μεγάλη διάρκεια παραμονής στη ΜΕΘ. Ασθενείς με τραύμα, χειρουργική επέμβαση ή καρδιοπάθεια. Διέγερση στη ΜΕΘ. Σωματικός περιορισμός ή καθήλωση του ασθενούς. Φαρμακευτική αγωγή, χρήση φαρμάκων καταστολής, ολοκληρωμένη δόση βενζοδιαζεπινών και οπιοειδών, μη χορήγηση κορτικοστεροειδή σε σηπτικό σοκ. Πρώιμες αναμνήσεις εμπειριών από τη ΜΕΘ, παραληρηματικές εμπειρίες και εφιάλτες. Προϋπάρχουσα αγχώδης ή καταθλιπτική διαταραχή. Μια μελέτη που διεξήχθη σε πέντε ΜΕΘ της Δανίας, βρήκε διαφορετικά

αποτελέσματα στην αξιολόγηση των ασθενών έξι μήνες μετά την εισαγωγή τους στη ΜΕΘ, όπου οι ψυχικές διαταραχές (κατάθλιψη, αγχώδεις διαταραχές, PTSD) δεν βρέθηκε να σχετίζονται με τη διάρκεια παραμονής στη ΜΕΘ, τη διάρκεια του παραληρήματος ή της καταστολής. Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι οι ελεύθερες ώρες επίσκεψης, η απουσία περιορισμού των ασθενών και η αντιστοίχιση καλών αναλογιών ασθενών – νοσηλευτών, μπορεί να οδηγήσουν σε χαμηλότερα ποσοστά παραληρήματος κατά τη διάρκεια της παραμονής στη ΜΕΘ και μετά την έξοδο των ασθενών από το νοσοκομείο[27].

### **2.3.6 Αγχώδης Διαταραχή**

Εκδηλώσεις της αγχώδους διαταραχής παρουσιάζονται με υπερβολική ανησυχία, ευερεθιστότητα και κόπωση. Οι Nikayin et al. (2016), σε μετα-ανάλυση, ανέφεραν 32% 1080 ασθενών 12 μελετών, 40% 760 ασθενών 7 μελετών και 34% 1041 ασθενείς σε 6 μελέτες, αναφερόμενου επιπολασμού, με την ανάκληση παραληρηματικών αναμνήσεων κατά την έξοδο από την ΜΕΘ, ενώ παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την εμφάνιση αγχώδους διαταραχής 2 – 6 και 14μήνες μετά τη ΜΕΘ [28].

### **2.3.7 Διαταραχές Μυοσκελετικού Συστήματος**

Η παρατεταμένη παραμονή στη ΜΕΘ των ασθενών, προδιαθέτει στην ανάπτυξη σημαντικών επιπλοκών στο μυοσκελετικό τους σύστημα, όπως μυϊκή αδυναμία, συμφύσεις αρθρώσεων, ετερότοπη οστεοποίηση και δυσφαγία.

### **2.3.8 Επίκτητη Αδυναμία**

Η απώλεια και η αδυναμία των σκελετικών μυών είναι κοινά χαρακτηριστικά στους ασθενείς μετά από νοσηλεία τους σε ΜΕΘ. Κοινώς αποκαλούμενη αδυναμία επίκτητης εντατικής θεραπείας [Intensive Care- Acquired Weakness (ICU-AW)], αυτό είναι ένα σημαντικό πρόβλημα που εμφανίζεται σε βαρέως πάσχοντες. Μελέτες έχουν δείξει ότι οι βαρέως πάσχοντες ασθενείς έχουν συνεχιζόμενη σοβαρή αναπηρία ως αποτέλεσμα της μυϊκής απώλειας, αδυναμία και λειτουργικούς κινητικούς περιορισμούς. Η μυϊκή αδυναμία εμφανίζεται εντός της πρώτης εβδομάδας από την εισαγωγή στη ΜΕΘ [29].

Η μυϊκή αδυναμία στη ΜΕΘ είναι ένα από τα πιο συνηθισμένα προβλήματα στο 60% των ασθενών που εξέρχονται από τη ΜΕΘ. Μπορεί να προκαλείται από απλή μυοπάθεια, νευροπάθεια ή μικτή μορφή (πολυνευροπάθεια). Η μυοπάθεια επηρεάζει συνήθως τόσο τους αναπνευστικούς όσο και τους ρινοφαρυγγικούς μύες. Ως αποτέλεσμα, οι αναπνευστικοί μύες καίγονται εύκολα, οδηγώντας σε δυσφαγία και δυσκολία στην κατάποση. Η πρόοδος στην ενδυνάμωση των αναπνευστικών μυών με φυσιοθεραπεία, άσκηση και εντατική διαιτητική θεραπεία εκτιμάται με τη μέτρηση της μέγιστης εισπνευστικής πίεσης εβδομαδιαίως κατά τη φάση αποκατάστασης της ΜΑΦ [30].

Αν και οι ακριβείς παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί της κολπικής μαρμαρυγής στη ΜΕΘ είναι ακόμη άγνωστοι, υπάρχουν διάφοροι παράγοντες που μπορεί να εμπλέκονται. Για παράδειγμα, η συστηματική φλεγμονώδης αντίδραση και η παρουσία σήψης, κυρίως λόγω Gram(-) βακτηριαιμίας, τα φάρμακα (π.χ. κορτικοστεροειδή, φάρμακα νευρομυϊκού αποκλεισμού, αμινογλυκοσίδες κ.λπ.), οι μικροκυκλοφορικές διαταραχές που επηρεάζουν τις μεταβολικές διεργασίες των μυών, τα επεισόδια υπεργλυκαιμίας, η είσοδος γλυκόζης στους σκελετικούς μύες και η μακρά κατάκλιση που βιώνουν οι ασθενείς στη ΜΕΘ. Η επίπτωση είναι 24% έως και 50%, ανάλογα με τη μέθοδο που χρησιμοποιείται για τη διάγνωση όπως τη φυσική εξέταση, το ηλεκτρομυογράφημα, τη βιοψία και το χρονικό διάστημα από την έναρξη της οξείας νόσου κατά τη διάρκεια της οποίας πραγματοποιήθηκε η εξέταση [29]. Το ICU-aw μπορεί να επηρεάσει σοβαρά τη λειτουργικότητα του ασθενούς ακόμη και μετά την έξοδο από τη μονάδα λόγω των σοβαρών κινητικών διαταραχών. Έχει διαπιστωθεί ότι αυτές οι διαταραχές παρεμβαίνουν στην ποιότητα ζωής των ασθενών και στην ικανοποιητική ποιοτική επιστροφή τους στην κοινωνική ζωή ακόμη και ένα έτος μετά την έξοδο από τη ΜΕΘ [31].

### 2.3.9 Τραχειοστομία

Η τραχειοστομία είναι ένα άνοιγμα στο πρόσθιο τμήμα του λαιμού που συνδέει το περιβάλλον με το αναπνευστικό σύστημα. Οι τραχειοστομίες μπορεί να είναι χειρουργικές (μόνιμες) ή περιεγχειρητικές (ημιμόνιμες) και η χρήση τους απαιτείται συχνά σε ασθενείς της ΜΕΘ. Οι ενδείξεις για τραχειοστομία περιλαμβάνουν τα εξής:

- Παρατεταμένη (συνήθως άνω των δύο εβδομάδων) αναπνευστική αναπνοή με τη βοήθεια χρήσης αναπνευστήρα.
- Σοβαρή δυσφαγία με υψηλό κίνδυνο εισρόφησης.
- Ανεπαρκής έλεγχος από τον ασθενή των εκκρίσεων των κατώτερων αεραγωγών.

- Απόφραξη της τραχείας ή του φάρυγγα λόγω αμφοτερόπλευρης παράλυσης του λαρυγγικού νεύρου, τραχειομαλάκυνσης ή περιβάλλουσας βλάβης/όγκου.

Υπάρχουν διάφοροι τύποι χρήσης τραχειοσωλήνων. Για παράδειγμα, υπάρχουν εύκαμπτοι, ανατομικοί, υπογλώσσιοι αναρροφητικοί, διάτρητοι τραχειοσωλήνες, με ή χωρίς περιχειρίδα. Η επιλογή του κατάλληλου τραχειοσωλήνα για κάθε ασθενή γίνεται σε ατομική βάση από τον θεράποντα ιατρό (32).

Όσον αφορά τη διαχείριση αυτών των ασθενών, η σύγχρονη ιατρική υπαγορεύει ότι η αποκατάσταση πρέπει να αρχίσει όσο το δυνατόν νωρίτερα, ακόμη και αν ο ασθενής χρειάζεται αναπνευστική υποστήριξη, έχει μειωμένη συνείδηση και σοβαρή δυσφαγία. Η έγκαιρη αποκατάσταση είναι σημαντική για τους ασθενείς που νοσηλεύονται στη ΜΕΘ σε κρίσιμη κατάσταση, συνήθως νευρολογικούς και νευροχειρουργικούς ασθενείς, καθώς και για τους ασθενείς που υποβάλλονται σε μακροχρόνια εντατική θεραπεία. Η πρόωμη τραχειοστομία επιτρέπει την έναρξη της αποκατάστασης σε ΜΕΘ, κλινικές και κέντρα αποκατάστασης αμέσως μετά την καρδιοπνευμονική σταθεροποίηση (32).

Συνολικά, τα πλεονεκτήματα της τραχειοστομίας σε ασθενείς που υποβάλλονται σε πρόωμη αποκατάσταση σε σύγκριση με διασωληνωμένους ασθενείς στη ΜΕΘ είναι τα εξής:

- Τα αναπνευστικά προβλήματα μειώνονται, καθώς ο σωλήνας είναι μικρότερος από ό,τι με την τραχειοσωλήνωση. Επομένως, είναι ευκολότερο για τον ασθενή να αναπνέει μόνος του και να αποσυνδέεται από τον αναπνευστήρα πιο γρήγορα.
- Η καταστολή του ασθενούς δεν είναι απαραίτητη ή μπορεί να ελαχιστοποιηθεί εάν είναι απαραίτητο. Ως αποτέλεσμα, ο ασθενής μπορεί να συμμετέχει ενεργά στη θεραπεία.
- Η πρόσβαση στο κρεβάτι του ασθενούς διευκολύνεται.

Το ασφαλέστερο μέρος για τους ασθενείς με τραχειοστομία που παίρνουν εξιτήριο από τη ΜΕΘ είναι η εντατική μονάδα του κέντρου αποκατάστασης. Οι ασθενείς από τη ΜΕΘ συνήθως υποβάλλονται σε τραχειοστομία λόγω εισρόφησης ανεξέλεγκτων εκκρίσεων. Επομένως, είναι απαραίτητη η διατήρηση ενός σωλήνα τραχειοστομίας που επιτρέπει την άμεση και συχνή παρακολούθηση του τραχειοβρογχικού σωλήνα, ενώ παράλληλα αποτρέπει την αναρρόφηση με μανσέτα. Οι ασθενείς με τραχειοστομία δεν μπορούν να επικοινωνήσουν. Το υπογλώσσιο οξυγόνο χρησιμοποιείται για να καταστεί δυνατή η

επικοινωνία (ομιλία). Αυτό επιτρέπει την επικοινωνία με το περιβάλλον, βελτιώνει την ποιότητα ζωής του ασθενούς και εξαλείφει τη δυσφαγία [33].

### **2.3.10 Συγκόλληση Αρθρώσεων**

Ο περιορισμός των σαρκομερίων σχετίζεται με την ανάπτυξη αρθρικών συμφύσεων. Η προοδευτική σύντηξη των μυϊκών ινών και ο αυξημένος παθητικός μυϊκός τόνος μειώνουν το εύρος κίνησης των αρθρώσεων και προκαλούν σημαντική λειτουργική έκπτωση όλων των συνδέσμων, των τενόντων και των εγκάρσιων συνδέσμων των προσβεβλημένων αρθρώσεων. Δύο σημαντικές αρθρικές καταστάσεις παρατηρήθηκαν σε πάνω από το 33% των ασθενών που εισήχθησαν στη ΜΕΘ εντός 15 ημερών [31]. Ο περιορισμός του εύρους κίνησης των αρθρώσεων του άνω άκρου επηρεάζει δραματικά την εκτέλεση των καθημερινών δραστηριοτήτων, ενώ οι αρθρώσεις του κάτω άκρου προκαλούν περιορισμούς στη βάδιση.

### **2.3.11 Ετεροτοπική Οστεοποίηση**

Η ετεροτοπική οστεοποίηση ορίζεται ως ανώμαλος εξωαρθρικός σχηματισμός ώριμου πεταλοειδούς οστού εντός των μαλακών μορίων και μπορεί να διαχωριστεί σε τραυματική, κληρονομική και νευρογενή μορφή. Σε ασθενείς της ΜΕΘ, η συχνότητα της νευρογενούς έκτοπης οστεοποίησης κυμαίνεται από 10% έως και 78% και εμφανίζεται κυρίως σε κακώσεις του νωτιαίου μυελού και σε κρανιοεγκεφαλικά τραύματα [29]. Η επίπτωση της ετερόπλευρης οστεοποίησης (ΕΟ) σχετίζεται με την ηλικία, τον μηχανικό αερισμό, τη διάρκεια παραμονής στη ΜΕΘ και την παρατεταμένη ακινητοποίηση.

### **2.3.12 Δυσφαγία**

Η επίκτητη αναπηρία λόγω της παραμονής στη ΜΕΘ περιλαμβάνει μια άλλη διαταραχή που σχετίζεται με τη διαδικασία της κατάποσης: τη δυσφαγία. Η επίπτωσή της στους βαρέως πάσχοντες ασθενείς κυμαίνεται από 3% έως και 62% και μπορεί να σχετίζεται με διάφορους παράγοντες, όπως η διαδικασία διασωλήνωσης και αποσωλήνωσης, η μυϊκή αδυναμία στη ΜΕΘ και η χρήση ηρεμιστικών. Οι ασθενείς με συμπτώματα δυσφαγίας έχουν αυξημένο κίνδυνο εισρόφησης και επακόλουθων επιπλοκών [22]. Όλα τα παραπάνω μειώνουν σημαντικά την ποιότητα ζωής των ασθενών και απαιτούν μακροχρόνια αποκατάσταση, γεγονός που υπογραμμίζει την ανάγκη διεπιστημονικής προσέγγισης της αποκατάστασης,

καθώς η παραμονή στη ΜΕΘ έχει αρνητικό αντίκτυπο στη σωματική και ψυχική υγεία των ασθενών. Η έγκαιρη παρέμβαση στην αποκατάσταση είναι ζωτικής σημασίας, καθώς η μέγιστη μυϊκή απώλεια εμφανίζεται εντός δύο εβδομάδων από την εισαγωγή [12].

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο

### 3. Αποκατάσταση

#### 3.1 Αποκατάσταση στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας

Παρόλο που οι ασθενείς που παίρνουν εξιτήριο από τη ΜΕΘ μπορεί να εμφανίσουν μια σειρά επιπλοκών (μυϊκή ατροφία και αδυναμία, μειωμένη λειτουργία και σωματική ικανότητα, εξασθενημένες συνάψεις, κατάθλιψη, άγχος και γνωστική αδυναμία) που προκαλούνται από τη μακρά παραμονή στη ΜΕΘ και επηρεάζουν την ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία, είναι σημαντικό να εντοπίζονται οι ασθενείς που χρειάζονται αποκατάσταση όσο το δυνατόν νωρίτερα. Αυτός ο συνδυασμός συμπτωμάτων μπορεί να επηρεάσει την καθημερινή ζωή των ασθενών, συμπεριλαμβανομένων των οικογενειακών ρόλων και ευθυνών, της συμμετοχής σε κοινωνικές δραστηριότητες και της επιστροφής στην εργασία. Ταυτόχρονα, οι οικογένειες αυτών των ασθενών βιώνουν επίσης ψυχολογική δυσφορία (PICS Family), συμπεριλαμβανομένου του άγχους, της κατάθλιψης, της διαταραχής μετατραυματικού στρες και του πένθους [34,36].

Οι βραχυπρόθεσμες άλλα και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις λόγω της καταστολής και παρατεταμένης κλίνης του ασθενούς είναι πολλές και ποικίλες. Το μοντέλο φροντίδας ασθενούς για την επίτευξη της σταθεροποίησης της υγείας και της βέλτιστης θεραπείας του μέσω της διαχείρισης της αναπνευστικής, νευρολογικής και νεφρικής λειτουργίας του, επιφέρει πολλές επιπλοκές στην μετέπειτα πορεία της υγείας του. Η μυϊκή αδυναμία είναι η πιο κοινή επιπλοκή των ασθενών μετά τη νοσηλεία τους στη ΜΕΘ και μπορεί να οδηγήσει σε μακροπρόθεσμη απώλεια λειτουργικότητας. Η πρόιμη αποκατάσταση, συμπεριλαμβανομένης της κινητοποίησης των ασθενών που διασωληνώνονται ή κάνουν χρήση αναπνευστήρα, έχει αποδειχθεί ότι βελτιώνει την μυϊκή δύναμη και τη λειτουργική κατάσταση, καθώς μειώνει και την διάρκεια παραμονής τόσο στη ΜΕΘ όσο και στο νοσοκομείο, ενώ μπορεί να επιτευχθεί μέσω ειδικά διαμορφωμένου προγράμματος προσαρμοσμένο στις ανάγκες του εκάστοτε ασθενούς [35,36].

Η αποκατάσταση των ασθενών είναι μια δυναμική διαδικασία. Οι ασθενείς, ιδίως όσοι δεν έχουν απογαλακτιστεί από τον αναπνευστήρα, μεταφέρονται συνήθως από τη ΜΕΘ σε μονάδα φροντίδας ή σε κέντρα αναπνευστικής αποκατάστασης, όπου υπάρχει μια μεταβατική περίοδος με στόχο την ενίσχυση των συστημάτων με σοβαρές σωματικές ή ψυχοκοινωνικές δυσχέρειες.



Οι Iwashyna και Netzer (2012), παρέχουν ένα εννοιολογικό μοντέλο που καθοδηγεί την επιλογή αξιολόγησης και αποκατάστασης, μέσω της Διεθνούς Ταξινόμησης Λειτουργικότητας, Ασθένειας και Υγείας [International Classification of Functioning, Disease and Health (ICF)]. Στο πλαίσιο του μοντέλου ICF, μια αξιολόγηση μπορεί να εστιάσει στη λειτουργικότητα και τη δομή του σώματος (π.χ. μυϊκή ατροφία ή αδυναμία στις δοκιμές δύναμης), σχετιζόμενη με τη δραστηριότητα (π.χ. απόδοση σε δοκιμές βαδίσματος 6 λεπτών) και στη συμμετοχή (π.χ. δραστηριότητες της καθημερινής ζωής). Αυτό το μοντέλο είναι εξαιρετικό καθώς επιτρέπει στους κλινικούς γιατρούς να εστιάσουν στους περιορισμούς ή αναπηρίες που επηρεάζουν περισσότερο μεμονωμένους ασθενείς και παρέχουν τη βάση των αξιολογήσεων και της μέτρησης της προόδου του ασθενούς, κατά τη διάρκεια της ανάκαμψης και αποκατάστασης τους μετά την ΜΕΘ [30].

Περισσότεροι από 110.000 ασθενείς νοσηλεύονται σε μονάδες εντατικής θεραπείας στο Ηνωμένο Βασίλειο κάθε χρόνο, το 75% των οποίων επιβιώνει και μπορεί να πάρει εξιτήριο στο σπίτι ή σε εξειδικευμένες εγκαταστάσεις αποκατάστασης. Ωστόσο, ένα χρόνο μετά την έξοδο από τη ΜΕΘ, το 69% των ασθενών παραμένει με σημαντική λειτουργική έκπτωση και το 50% δεν μπορεί να επιστρέψει στην εργασία του. Μελέτες έχουν δείξει ότι οι νοσηλεύόμενοι ασθενείς και οι συγγενείς τους βιώνουν μια δύσκολη περίοδο ανάρρωσης, όχι μόνο σε κινητικό και λειτουργικό επίπεδο, αλλά και σε ψυχολογικό και κοινωνικό επίπεδο (36).

Η επιστημονική κοινότητα προσπαθεί να μελετήσει πώς τα συστηματικά προγράμματα κινησιοθεραπείας επηρεάζουν τη φυσική κατάσταση των ασθενών, τόσο βραχυπρόθεσμα μετά την έξοδο από το νοσοκομείο όσο και μακροπρόθεσμα σε νοσηλευτικές μονάδες αποκατάστασης και στο σπίτι. Η αποκατάσταση είναι μια δυναμική διαδικασία. Οι ασθενείς αξιολογούνται εβδομαδιαίως και οι στόχοι της θεραπείας επανεξετάζονται. Πρόκειται για διεπιστημονική συνεργασία της ομάδας αποκατάστασης, με κάθε μέλος της όπως τον ψυχολόγο, εργοθεραπευτή, φυσιοθεραπευτή, λογοθεραπευτή, νοσηλεύτη και ιατρό, να συμβάλλει στην επιστροφή του ασθενούς σε μια ενεργή ζωή [75]. Μετά την έξοδο από τη ΜΕΘ και τη διέλευση της οξείας φάσης της κρίσιμης κατάστασης της υγείας του, ο ασθενής θα συμμετάσχει σε πρόγραμμα αποκατάστασης ανάλογα με τις δυνατότητες και τη γενική κατάσταση της υγείας του [38]. Οι μελέτες παρουσιάζουν σημαντική ανομοιογένεια τόσο ως προς το είδος όσο και ως προς τη συχνότητα των παρεμβάσεων, με κύρια παράμετρο τη βελτίωση της φυσικής και ψυχοκοινωνικής κατάστασης του ασθενούς. Σε πολλές περιπτώσεις, μπορεί να χρειαστούν 2 με 3 χρόνια για να επανέλθουν οι ασθενείς σε ένα

ικανοποιητικό επίπεδο λειτουργικότητας που να τους επιτρέπει να είναι ανεξάρτητοι, ενώ μόνο το 77% είναι σε θέση να επιστρέψει στην εργασία του [35,36].

### 3.2 Πρώιμη αποκατάσταση

Ως πρώιμη αποκατάσταση ορίζεται η περίοδος αποκατάστασης όταν η κατάσταση του ασθενούς έχει σταθεροποιηθεί και δεν αποτελεί πλέον άμεσο κίνδυνο για τη ζωή του. Ιδανικά, η πρώιμη αποκατάσταση αρχίζει στη ΜΕΘ και συνεχίζεται στο γενικό θάλαμο, στο κέντρο αποκατάστασης ή ακόμη και στο σπίτι. Οι θεραπευτές συντονίζουν τη θεραπεία σε αυτή την πρώιμη φάση σε συνεργασία με ειδικούς που ασχολούνται άμεσα με τη νόσο όπως εντατικολόγοι, χειρουργοί, νευρολόγοι, τους νοσηλευτές της ΜΕΘ και τους θεραπευτές, που συντονίζουν την πορεία της θεραπείας και αποκατάστασης σε αυτό το πρώιμο στάδιο.

Παραδείγματα ασθενών που χρειάζονται πρώιμη αποκατάσταση είναι αρχικά, η θεραπεία της νόσου σε ασθενείς με αναπνευστική ανεπάρκεια. Ασθενείς με σοβαρές νευρολογικές παθήσεις όπως εγκεφαλική υποξία, εγκεφαλοαγγειακή νόσος, σοβαρό εγκεφαλοαγγειακό σύνδρομο, επιδείνωση της νόσου του Πάρκινσον, μυσθένεια gravis, σοβαρή πολυνευρίτιδα και πολλαπλό τραύμα. Οξεία εγκάρσια κάκωση του νωτιαίου μυελού (παραπληγία, τετραπληγία). Ασθενείς σε κωματώδη κατάσταση ή με σύνδρομο εγκλεισμού, με σοβαρή δυσφαγία, συμπεριλαμβανομένων εκείνων με τραχειοστομία. Επίσης, ασθενείς που χρειάζονται μηχανικό αερισμό [37].

Ανάλογα με τη σοβαρότητα και την εξέλιξη της νόσου, οι ασθενείς εντάσσονται σταδιακά σε όλα τα στάδια που συνθέτουν και αποτελούν την αποκατάσταση. Στους βαρέως πάσχοντες ασθενείς, η αποκατάσταση προχωρά συνήθως πολύ αργά και η τελική κατάσταση του ασθενούς στο τέλος της θεραπείας αποκατάστασης μπορεί να παρουσιάζει μικρή βελτίωση σε σχέση με την έναρξη της ασθένειας. Οι ασθενείς που παίρνουν εξιτήριο από τα νοσοκομεία και τα κέντρα αποκατάστασης πρέπει να εποπτεύονται από εξειδικευμένο φυσιοθεραπευτή, ώστε να μπορούν να συνεχίσουν την αποκατάστασή τους στο σπίτι ή σε κάποιο ίδρυμα και να επιτύχουν την καλύτερη δυνατή ποιότητα ζωής για τον ασθενή και την οικογένειά του.

Οι φυσικοθεραπευτές μπορούν να παρέχουν θεραπευτικές παρεμβάσεις σε εξωτερικούς ασθενείς με τους ακόλουθους τρόπους. Αρχικά, εξασφαλίζοντας τη συνέχεια της θεραπείας και την ανάπτυξη δομημένων προγραμμάτων για την παρακολούθηση και ρύθμιση των αναπνευστήρων, απογαλακτισμό των ασθενών από τη μηχανική υποστήριξη, εκπαίδευση συνηθειών ομιλίας και σίτισης με τη χρήση αναπνευστήρων. Έπειτα, επίβλεψη και

εκπαίδευση λογοθεραπείας για ασθενείς με τραχειοστομία και δυσφαγία, ανάπτυξη δομημένων προγραμμάτων για την απελευθέρωση της τραχειοστομίας. Επίσης, εναλλακτική εντερική διατροφή σε ασθενείς με επίμονη δυσφαγία και εναλλακτικές ενδείξεις για την κένωση της ουροδόχου κύστης σε ασθενείς με ουρολογικές διαταραχές και χρόνιες ανάγκες καθετηριασμού. Έλεγχο των συμπτωμάτων όπως ο πόνος, το φυτικό στρες και η σπαστικότητα, π.χ. με φαρμακευτική αγωγή και έλεγχο του κεντρικού φλεβικού καθετηριασμού υπό υπερηχογραφική παρακολούθηση. Τέλος, την πρόληψη των επιπλοκών και άμεση επέμβαση και θεραπεία όταν εμφανίζονται επιπλοκές [38].

Μέλη της ομάδας αποκατάστασης στη ΜΕΘ (ιατροί, φυσιοθεραπευτές, εργοθεραπευτές και νοσηλευτές) πρέπει να κατανοήσουν τον ορθό τρόπο εξατομικευμένης παροχής προγράμματος αποκατάστασης, καθώς και τις παραμέτρους ασφάλειας και παρακολούθησης γύρω από αυτά προκειμένου να επιτευχθεί η καλύτερη διεπιστημονική φροντίδα. Τα προγράμματα αποκατάστασης απαιτούν συνεργασία, ομαδική προσπάθεια, αλλαγή κουλτούρας και κατάλληλη κατανομή πόρων. Οι θεραπευτές είναι το κλειδί για την επιτυχία της εφαρμογής μιας στρατηγικής αποκατάστασης, διότι παρέχουν πάνω από το 80% του συνόλου των δραστηριοτήτων κινητοποίησης, επιτυγχάνοντας υψηλότερα επίπεδα κινητικότητας για τους ασθενείς.

Οι Burtin et al. (2019) σε τυχαίοποιημένη μελέτη που διενήργησαν, έδειξαν ότι σε συνολικά πάνω από 350 ασθενείς που έλαβαν πρώιμη αποκατάσταση στη ΜΕΘ, δεν ανέφεραν σοβαρές ανεπιθύμητες ενέργειες κατά τη διάρκεια ή μετά την παρέμβαση άσκησης. Σίγουρα είναι πιθανό ότι οι πρώιμες δοκιμές σε αυτό θέμα χρησιμοποιούνται εντός συντηρητικών πλαισίων ασφαλείας. Τα όρια για τις παραμέτρους ασφαλείας όπως η καρδιαγγειακή, η αναπνευστική και η νευρολογική σταθερότητα εξαρτώνται από συμφωνημένα κριτήρια εντός των ομάδων. Η ασφάλεια για την έναρξη και για τη διακοπή των παρεμβάσεων, καθώς και τις συνήθειες προφυλάξεις, πρέπει να εγκατασταθεί σε όλες τις μονάδες και για όλες τις ερευνητικές δοκιμές. Μέχρι σήμερα δεν υπάρχουν συγκεκριμένες δημοσιευμένες κατευθυντήριες γραμμές για την ασφάλεια [39].

Οι αρχικοί στόχοι στην πρώιμη ανάρρωση είναι η βελτίωση του επιπέδου συνείδησης του ασθενούς, η ανεξάρτητη αναπνοή, η καλύτερευση του φαινομένου της δυσφαγίας, η αφαίρεση του τραχειοσωλήνα (εάν υπάρχει) και η πρόληψη επιπλοκών.

Η απόσυρση από τον αναπνευστήρα και η επακόλουθη αφαίρεση του τραχειοσωλήνα πραγματοποιείται με δομημένο και εξατομικευμένο τρόπο, απαιτώντας καθημερινή κλινική

ιατρική παρακολούθηση και στενή συνεργασία μεταξύ του μηχανήματος και του νοσηλευτή ή του λογοθεραπευτή.

Η πρόσληψη από το στόμα σε ασθενείς με τραχειοστομία χωρίς δυσφαγία είναι δυνατή υπό ορισμένες προϋποθέσεις και απαιτεί κατάλληλη εκπαίδευση. Η ομιλία είναι δυνατή σε ορισμένους ασθενείς εάν χρησιμοποιείται βαλβίδα ομιλίας. Σε ασθενείς που χρειάζονται μηχανικό αερισμό, η ομιλία είναι δυνατή με κατάλληλες ρυθμίσεις του αναπνευστήρα και παρέμβαση λογοθεραπείας. Η παρουσία ή η απουσία τραχειοστομίας δεν αποτελεί λόγο καθυστέρησης της θεραπείας ή κατάκλισης του ασθενούς. Επομένως, η φυσιοθεραπεία, η εργοθεραπεία και η λογοθεραπεία πρέπει να ξεκινήσουν άμεσα και η κινητοποίηση του ασθενούς πρέπει να είναι εντατική και καθημερινή [12].

Εντούτοις, σε ορισμένες περιπτώσεις τα υψηλά επίπεδα καταστολής εμποδίζουν την πρώιμη εφαρμογή αποκατάστασης στη ΜΕΘ και τη μείωση της καταστολής, αν και απευθύνεται σε όλους τους ασθενείς. Η πρώιμη αποκατάσταση της ΜΕΘ είναι πλέον μια θεραπεία βασισμένη σε στοιχεία που πρέπει να ληφθούν υπόψη σε κάθε βαρέως πάσχοντα ασθενή από την εισαγωγή του στη ΜΕΘ. Εκεί υπάρχουν πλέον πολλές αναφορές που υποστηρίζουν την αποκατάσταση ως ασφαλή και εφικτή παρέμβαση. Υπάρχουν πολλές συστηματικές ανασκοπήσεις διαθέσιμες που υποστηρίζουν την αποτελεσματικότητα του συνόλου ή μέρους αυτών των παρεμβάσεων αποκατάστασης στη ΜΕΘ [40].

### 3.3 Φυσική Αποκατάσταση

Μια από τις πιο κοινές παρεμβάσεις για τους ασθενείς μετά την έξοδο από τη ΜΕΘ είναι η φυσική αποκατάσταση. Μελέτες σε ζωικά μοντέλα έχουν δείξει ότι η άσκηση μειώνει το φορτίο αμυλοειδούς, βελτιώνει τη χολινεργική λειτουργία στον ιππόκαμπο και τον βρεγματικό λοβό και αυξάνει τα επίπεδα του εγκεφαλικού νευροτροφικού παράγοντα, ενός πεπτιδίου που προάγει τη νευρωνική ανάπτυξη.

Οι McWilliams et al. (2019) διαπίστωσαν ότι ένα πρόγραμμα άσκησης τεσσάρων ωρών εβδομαδιαίως υπό μερική επίβλεψη, συνολικής διάρκειας έξι εβδομάδων, σε συνδυασμό με την εκπαίδευση των ασθενών, βελτίωσε την κινητική απόδοση, όπως αξιολογήθηκε με τα όργανα 6MWT (Six Minute Walk Test) και ISWT (Incremental Shuttle Walking Test), καθώς και τα συμπτώματα κατάθλιψης και άγχους, όπως αξιολογήθηκαν με το HADS [41]. Από την άλλη πλευρά, μια ανασκόπηση των Connolly et al. (2016), η οποία είχε ως στόχο την

αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων αποκατάστασης με βάση τη σωματική δραστηριότητα για ασθενείς μετά από ΜΕΘ, διαπίστωσε ανεπαρκή στοιχεία για την αποτελεσματικότητα του προγράμματος σε σχέση με την κινητική απόδοση (αντικρουόμενα αποτελέσματα, υψηλή ετερογένεια μεταξύ των μελετών), υποδεικνύοντας ότι το πρόγραμμα δεν ήταν αποτελεσματικό στη βελτίωση της απόδοσης της άσκησης. Επίσης, δεν βρέθηκαν διαφορές όσον αφορά τη βελτίωση της ποιότητας ζωής [11].

Επιπλέον, η δήλωση συναίνεσης των εμπειρογνομόνων, που χρησιμοποίησαν τη μέθοδο Delphi, αναφέρει ότι τα προγράμματα αυτά θα πρέπει να στοχεύουν στη λειτουργικότητα που σχετίζεται με το καρδιαγγειακό, τη μυϊκή δύναμη, το εύρος κίνησης, την ισορροπία και τις ADLs, αλλά θεωρεί ότι δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία που να δείχνουν όφελος από την άσκηση των αναπνευστικών μυών στους ίδιους ασθενείς έπειτα από νοσηλεία στη ΜΕΘ. Στην πιλοτική μελέτη, μια κατ' οίκον παρέμβαση φυσικής, λειτουργικής και γνωστικής αποκατάστασης με τη βοήθεια κοινωνικών λειτουργών, τηλεφωνικά και μέσω τηλεϊατρικής, οι ασθενείς σημείωσαν υψηλότερη βαθμολογία στο Delis Kaplan Tower Test (TOWER), το οποίο αξιολογεί τα επίπεδα γνωστικής και φυσικής λειτουργίας, και οι ασθενείς συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο λειτουργικής δραστηριότητας (FAQ) και ανέφεραν συνολική βελτίωση. Οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η σωματική άσκηση δρα συνεργιστικά για τη βελτίωση της γνωστικής άσκησης [42].

Οι Denehy et al. (2013), σε μια τυχαιοποιημένη δοκιμή που διεξήχθη στην Αυστραλία, εξέτασαν τα αποτελέσματα της συνέχισης ενός προγράμματος φυσικοθεραπείας για 12 μήνες μετά την έξοδο από τη ΜΕΘ σε σύγκριση με τη συνήθη περίθαλψη μόνο με ενδονοσοκομειακή φυσικοθεραπεία. Το αποτέλεσμα ήταν η βελτίωση να είναι ταχύτερη μόνο στην ομάδα της φυσικής απόδοσης των δεξιοτήτων κατά τους τρεις πρώτους μήνες της παρακολούθησης που αξιολογήθηκε με το 6MWT και δεν παρατηρήθηκε διαφορά στις βαθμολογίες της δοκιμασίας TUG (Timed up and Go), στις δοκιμασίες αξιολόγησης της ποιότητας ζωής ή στα ποσοστά επανεισδοχής στο νοσοκομείο. Είναι γενικά αποδεκτό, ότι η πορεία της βελτίωσης στην αποκατάσταση ως συνέπεια της νοσηλείας σε ΜΕΘ, ξεκινάει με παρεμβάσεις όπως η μείωση του βάρους, η περιοδική διακοπή της καταστολής και η έγκαιρη κινητοποίηση του ασθενούς στη ΜΕΘ [41]. Αυτές οι παρεμβάσεις, σε συνδυασμό με συχνότερη επαφή μεταξύ των ασθενών και των οικογενειών τους βάσει ευέλικτων προγραμμάτων επισκέψεων, μπορούν να συμβάλουν στη διαχείριση του παραληρήματος στη ΜΕΘ και στη μείωση της συχνότητας εμφάνισης μετατραυματικού στρες μετά την έξοδο από τη ΜΕΘ. Η πρόσθετη διατροφική υποστήριξη έχει επίσης θεωρηθεί σημαντική [42].

### 3.4 Μέθοδοι Αποκατάστασης

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες έχει σημειωθεί σημαντική μείωση της θνησιμότητας στη ΜΕΘ σε όλες σχεδόν τις κατηγορίες ασθενών. Αυτό οφείλεται στην οργάνωση και την ανάπτυξη εξειδικευμένου προσωπικού στις ΜΕΘ και στην προηγμένη τεχνολογία που χρησιμοποιείται σήμερα. Έχουν εμφανιστεί νέοι τύποι αναλογικού υποβοηθούμενου αερισμού (PAV), νέες τεχνολογίες, συνεχής αναζωογόνηση (CRRT), εξωσωματική οξυγόνωση με μεμβράνη (ECMO), μείωση του βάθους και της διάρκειας της καταστολής κ.λπ. [13].

Υπάρχουν πολλές παρεμβάσεις που συνταγογραφούνται/εκτελούνται από ασθενείς στη ΜΕΘ. Μέχρι σήμερα δεν υπάρχει καμία ένδειξη ότι κάποιος ή οποιοσδήποτε συνδυασμός είναι πιο αποτελεσματικός από κάποιον άλλο. Έρευνες αναφέρουν θετικά αποτελέσματα χρησιμοποιώντας διαφορετικές ασκήσεις ή/και γνωστικές παρεμβάσεις. Περισσότερο απαιτείται έρευνα για να αποσαφηνιστεί ο βέλτιστος τύπος, η ένταση και η συχνότητα άσκησης.

Οι ασθενείς που εξέρχονται από τη ΜΕΘ έχουν κοινό χαρακτηριστικό την ανάγκη για εντατική, εξειδικευμένη, πολυεπίπεδη και διεπιστημονική αποκατάσταση. Με άλλα λόγια, ένα περιβάλλον όπου μπορούν να επωφεληθούν από τα πλεονεκτήματα ενός κέντρου αποκατάστασης και ταυτόχρονα να βρίσκονται υπό μεγαλύτερη εποπτεία. Αυτό επιτρέπει την άμεση κινητικότητα και τη συμμετοχή σε τεχνολογικά προηγμένα φυσιοθεραπεία και θεραπεία άσκησης. Ένα τέτοιο περιβάλλον είναι η Μονάδα Προηγμένης Φροντίδας (ΜΑΦ), όπου εφαρμόζονται εξατομικευμένα προγράμματα θεραπείας για κάθε ασθενή. Η ηλεκτρική νευρομυϊκή διέγερση (HNME, EMS). Μια εναλλακτική μέθοδος άσκησης παράλληλα με την παθητική κινητοποίηση για σοβαρές μυοπάθειες στη ΜΕΘ. Ορθώσεις που αρχικά χρησιμοποιούνται σε κεκλιμένο φορείο, ακολουθούμενες από απλούς ή δυναμικούς ορθωστάτες. Στατική προπόνηση βάδισης και ρομποτική προπόνηση βάδισης. Εναλλακτική επικοινωνία με χρήση ειδικού λογισμικού για ασθενείς που δεν μπορούν να επικοινωνήσουν μέσω ομιλίας, νευμάτων ή άλλα μέσα. Διακρανιακή ηλεκτρική διέγερση και υδροθεραπεία σε ασθενείς με τραχειοστομία. Ινδοσκοπική αξιολόγηση της κατάποσης [Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing, (FEES)] παρακλίνουσα. Εφαρμογή πρωτοκόλλων για την πρόληψη και θεραπεία των ελκών πίεσης - κατάκλισης και καθημερινή αξιολόγηση και τεκμηρίωση της προόδου προς την επούλωση. Χρήση τεχνικών υποβοηθούμενων με υπερήχους [Ultrasonic-Assisted Wound Debridement(UAW)] για την αφαίρεση νεκρού ιστού και κλείσιμο με υποβοήθηση κενού Vacuum Assisted Closure(VAC) για το κλείσιμο και την επούλωση. Επίσης, ανάλυση της ανθρωπομετρικής σύστασης με τη διενέργεια DEXA

(Dual Energy X-ray Absorption), χρήσιμη για την αξιολόγηση, τη διατροφική διαχείριση και την εξέλιξη του ασθενούς. Τέλος, τακτική ενημέρωση, υποστήριξη και εκπαίδευση της οικογένειας του ασθενούς [1,5,43,44].

Η μείωση της επίπτωσης της επίκτητης ευπάθειας στη ΜΕΘ έγκειται κυρίως στον έλεγχο των παραγόντων κινδύνου, στον περιορισμό σε κατασταλτικά και στην έγκαιρη κινητοποίηση των ασθενών.

*Καταστολή:* Τα φάρμακα κατασταλτικής επίδρασης θα πρέπει να χορηγούνται με φειδώ και σε δόσεις που επιτρέπουν στον ασθενή να παραμένει ανακουφισμένος και ελεύθερος από επιβλαβή ερεθίσματα καθ' όλη τη διάρκεια της θεραπείας στη ΜΕΘ. Η καταστολή θα πρέπει να διακόπτεται καθημερινά και να επαναλαμβάνεται όταν είναι απαραίτητο. Η βαθιά καταστολή σχετίζεται με παρατεταμένη παραμονή στον αναπνευστήρα και στη ΜΕΘ, ανάπτυξη αγγόδους διαταρχής και αυξάνει τον επίκτητης αδυναμίας, εμποδίζοντας την εφαρμογή επιθετικών τεχνικών κινητικότητας [20].

*Πρώιμη Κινητοποίηση:* Η άμεση έναρξη της κινητοποίησης ως προτεραιότητα αποτελεί πλέον κοινό στοιχείο, για πολλούς ερευνητές. Η κινητοποίηση στη ΜΕΘ έχει αποδειχθεί ότι είναι μια ασφαλής και εφικτή διαδικασία ακόμη και για ασθενείς σε ειδικούς θαλάμους, όπως ασθενείς με σοβαρά εγκαύματα ή ασθενείς που είναι συνδεδεμένοι με μηχανήματα εξωσωματικής οξυγόνωσης [Extracorporeal Membrane Oxygenation,(ECMO)]. Η έγκαιρη έναρξη της θεραπείας με άσκηση έχει ευεργετικά αποτελέσματα στη μυϊκή δύναμη, την αντοχή και τη λειτουργικότητα σε ασθενείς σε κρίσιμη κατάσταση. Σε μια σχετικά πρόσφατη τυχαίοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη, εφαρμόστηκε ένα καθημερινό πρόγραμμα άσκησης διάρκειας 20 λεπτών πέντε φορές την εβδομάδα. Τα αποτελέσματα έδειξαν βελτιώσεις στη λειτουργική ικανότητα εργασίας (που αξιολογήθηκε με την 6MWD) και τη μυϊκή δύναμη των τετρακέφαλων μυών. Ωστόσο, το σημαντικότερο όφελος ήταν ότι η βελτίωση της ποιότητας ζωής και της λειτουργικής ικανότητας διήρκεσε μεταξύ 8 εβδομάδων και 6 μηνών μετά την έξοδο από τη ΜΕΘ [45].

*Εφαρμογές Ηλεκτρικής Νευρομυϊκής Διέγερσης:* Η ΗΝΜΕΣ μπορεί να αποτελέσει μια εναλλακτική μορφή άσκησης για ασθενείς που δεν μπορούν να ακολουθήσουν ένα ενεργό και δομημένο πρόγραμμα άσκησης. Όταν χρησιμοποιείται σε ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) και χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια (ΧΚΑ), έχει μειώσει τη δύσπνοια και έχει βελτιώσει την ικανότητα άσκησης και την ποιότητα ζωής. Επιπλέον, έχει αποδειχθεί ότι η εφαρμογή της σε ασθενείς ΜΕΘ έχει συστημικές επιδράσεις, συμβάλλοντας στη διατήρηση της μυϊκής μάζας και δύναμης, στον ταχύτερο απογαλακτισμό από τους

αναπνευστήρες, στη μικρότερη παραμονή στη ΜΕΘ και στην πρόληψη της επίκτητης αδυναμίας [46]. Σε μια μελέτη παρατήρησης από τους Zhou et al. (2022), εισήχθησαν φάρμακα που απελευθερώθηκαν στο σημείο εφαρμογής της ΗΝΜΕΣ και δρούσαν συστηματικά. Παρατηρήθηκε ότι οι καθημερινές συνεδρίες ΗΝΜΕΣ των κάτω άκρων μείωσαν σημαντικά τα ποσοστά της επίκτητης αδυναμίας στους ασθενείς 13% στην ομάδα παρέμβασης και 39% στην ομάδα ελέγχου. Το σημαντικότερο εύρημα της μελέτης ήταν ότι μία μόνο συνεδρία ΗΝΜΕΣ των κάτω άκρων προκάλεσε μικροκυκλοφορική απόκριση στους θωρακικούς μύες του μη διεγερμένου άνω άκρου. Υπήρξε στατιστικά σημαντική αύξηση της κατανάλωσης οξυγόνου και του ρυθμού επαναιμάτωσης στους θωρακικούς μύες. Η επίδραση του ΗΝΜΕΣ στη διάρκεια παραμονής στη ΜΕΘ και στον αναπνευστήρα, καθώς και στον χρόνο εκτός κρεβατιού, ήταν σημαντική. Το ΗΝΜΕΣ είναι μια ασφαλής παρέμβαση και μια σημαντική πρακτική που προσφέρει τη δυνατότητα άσκησης από την πρώτη ημέρα εισαγωγής στη ΜΕΘ, ιδίως για ασθενείς που δεν είναι σε θέση να εκτελέσουν ενεργητικές μυϊκές συσπάσεις, όπως οι βαρέως πάσχοντες ασθενείς της ΜΕΘ που βρίσκονται σε καταστολή [31].

*Αποκατάσταση Κατ' Οίκον:* Οι επιπτώσεις της παραμονής στη ΜΕΘ τόσο στο μυοσκελετικό σύστημα όσο και στη γενική ψυχολογική κατάσταση του ασθενούς παραμένουν και μετά την έξοδο. Μεταξύ των ασθενών που επέζησαν από το σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας (ARDS) πέντε έτη μετά την έξοδο τους από τη ΜΕΘ, το 51% είχε κατάθλιψη και το 33% δεν είχε επιστρέψει στην εργασία του. Μετά την έξοδο, οι ασθενείς θα πρέπει να παραπέμπονται στην κατάλληλη μονάδα αποκατάστασης και να προσκομίζεται μια ολοκληρωμένη έκθεση, η οποία θα πρέπει να περιλαμβάνει όχι μόνο το ιστορικό εισαγωγής στη ΜΕΘ και την πορεία της αθένειας, αλλά και το ιστορικό της αποκατάστασης και των επίμονων επιπλοκών και τα ελλειμμάτα που παραμένουν [30].

Υπάρχουν περιορισμένες έρευνες σχετικά με την αποκατάσταση των ασθενών μετά την έξοδο από τη ΜΕΘ και αυτές αποσκοπούν κυρίως στην παροχή παρέμβασης θεραπευτικής αγωγής στον χώρο που επιλέγει ο ασθενής [43]. Τα "φυλλάδια αποκατάστασης" που χρησιμοποιήθηκαν ως υποστηρικτικό εργαλείο για παρεμβάσεις στο σπίτι είχαν τη μορφή φυλλαδίων σελίδων ή απλών εικονογραφημένων οδηγιών άσκησης που περιείχαν συμβουλές για ένα ευρύ φάσμα ψυχολογικών και ψυχοκοινωνικών προβλημάτων που αντιμετωπίζουν συχνά οι ασθενείς και εικόνες αυτοκατευθυνόμενων προγραμμάτων άσκησης [38].

Η μελέτη που εφάρμοσε το εγχειρίδιο έδειξε βελτιώσεις στη σωματική λειτουργικότητα των ασθενών που ολοκλήρωσαν τη μελέτη και μείωση στο μισό του ποσοστού κατάθλιψης μετά από οκτώ εβδομάδες, αλλά η μείωση αυτή δεν ήταν στατιστικά σημαντική. Σε μια άλλη



τυχαιοποιημένη δοκιμή, το "εγχειρίδιο άσκησης" ήταν ένα εργαλείο για την παροχή υπενθυμίσεων και καθοδήγησης ως βοήθημα για τις επισκέψεις ενός ειδικού θεραπευτή την πρώτη, την τρίτη και την έκτη εβδομάδα του προγράμματος. Ωστόσο, παρά την εξατομίκευση του προγράμματος αποκατάστασης, δεν υπήρξε διαφορά στο ποσοστό βελτίωσης της φυσικής κατάστασης, της λειτουργικότητας και της ποιότητας ζωής μεταξύ των δύο ομάδων. Οι συγγραφείς υπέθεσαν ότι το αποτέλεσμα αυτό θα μπορούσε να οφείλεται είτε στη σταδιακή σωματική βελτίωση με την πάροδο του χρόνου είτε στη μη συμμόρφωση της ομάδας παρέμβασης λόγω του περιορισμένου αριθμού επισκέψεων [43].

Η τρίμηνη παρακολούθηση της εφαρμογής ενός τακτικού προγράμματος αποκατάστασης παροχής από εξειδικευμένους νοσηλευτές δεν έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές στην ποιότητα ζωής, το άγχος ή άλλους τομείς. Σε μια μη τυχαιοποιημένη μελέτη με εφαρμογή σε επιβλεπόμενο πρόγραμμα αποκατάστασης, η παρέμβαση περιελάμβανε ένα επιβλεπόμενο πρόγραμμα άσκησης μία φορά την εβδομάδα υπό την επίβλεψη και καθοδήγηση ενός φυσιοθεραπευτή και εκπαιδευτικές συνεδρίες διάρκειας μίας ώρας κάθε εβδομάδα για θέματα όπως τα οφέλη της άσκησης και η διαχείριση του άγχους. Το πρόγραμμα διήρκεσε έξι εβδομάδες. Οι ασθενείς έπρεπε να επαναλάβουν το πρόγραμμα άσκησης δύο ακόμη φορές κατά τη διάρκεια της εβδομάδας και να το καταγράψουν σε ειδικό ημερολόγιο παρακολούθησης. Δύο αξιολογήσεις πριν και μετά το τέλος του προγράμματος επιβεβαίωσαν την υπόθεση των ερευνητών ότι η μέση απόσταση 6MWT και ISWT αυξήθηκε κατά 160 μέτρα. Επιπλέον, στατιστικά σημαντικές βελτιώσεις παρατηρήθηκαν και στους δείκτες άγχους και κατάθλιψης. Το μικρό μέγεθος του δείγματος και η έλλειψη ομάδας ελέγχου περιόρισαν τη γενικευσιμότητα των αποτελεσμάτων [47].

Από την άλλη πλευρά, μια τυχαιοποιημένη μελέτη με εφαρμογή τηλε-αποκατάστασης δοκιμάστηκε με ασθενείς που δεν είχαν πρόσβαση σε κέντρο αποκατάστασης. Το πρόγραμμα ξεκίνησε μετά την έξοδο των ασθενών από το νοσοκομείο και διήρκεσε τρεις μήνες. Το πρόγραμμα περιελάμβανε έξι επισκέψεις στο σπίτι από ψυχολόγο και έξι επισκέψεις εξ αποστάσεως για την εφαρμογή ενός προγράμματος άσκησης. Ο κύριος στόχος του προγράμματος ήταν η αποκατάσταση της γνωστικής λειτουργίας των ασθενών, ενώ παρατηρήθηκε σημαντική πρόοδος στην ομάδα παρέμβασης. Επιπλέον, παρατηρήθηκε μικρή βελτίωση στη δοκιμασία TUG που αξιολογεί τη φυσική κατάσταση σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου και στατιστικά σημαντική βελτίωση στην εκτέλεση καθημερινών δραστηριοτήτων όπως το μαγείρεμα, η οδήγηση και η διαχείριση χρημάτων. Παρά τον μικρό αριθμό ασθενών, η έρευνα αυτή αποτελεί ένα είδος διαφορετικών νέων μελετών που ως στόχο έχουν την εφαρμογή και αξιολόγηση προγραμμάτων τηλεαποκατάστασης [48].

Ως νέο τεχνολογικό επίτευγμα, η τηλεαποκατάσταση προσφέρει τη δυνατότητα να προσεγγιστούν όλοι οι ασθενείς που έχουν ανάγκη αποκατάστασης και μπορεί να μειώσει σημαντικά την επιβάρυνση από τις μετακινήσεις, το κόστος και τη μετεγκατάσταση των οικογενειών κοντά σε μεγάλα αστικά κέντρα όπου υπάρχουν υποδομές αποκατάστασης. Επιπλέον, μια πολυκεντρική μελέτη που διεξήχθη σε μονάδες εντατικής θεραπείας στην Ελλάδα και την Κύπρο, αξιολόγησε μια πλατφόρμα για την παρακολούθηση των ζωτικών σημείων των ασθενών σε πραγματικό χρόνο, με ελεύθερη πρόσβαση στην εκπαίδευση και με λεπτομερή καθοδήγηση. Η πλατφόρμα αυτή αποτελεί σημαντικό βήμα προς τα εμπρός.

### 3.5 Τεχνικές Αποκατάστασης ΜΕΘ

Δεν αποτελεί συνήθη πρακτική η εφαρμογή προγραμμάτων αποκατάστασης μετά την παραμονή στη ΜΕΘ, ιδίως μετά την έξοδο από το νοσοκομείο. Αν και ορισμένες κλινικές αποκατάστασης προσφέρουν διεπιστημονικά προγράμματα αποκατάστασης, η δομή, η σύνθεση και οι παρεχόμενες υπηρεσίες ποικίλλουν και δεν υπάρχουν στοιχεία για την κλινική αποτελεσματικότητά τους [4]. Οι τρόποι αποκατάστασης που ορίζονται στις υπάρχουσες διεθνείς μελέτες αναλύονται παρακάτω.

*Ατομικές οδηγίες άσκησης:* Στους ασθενείς που παίρνουν εξιτήριο από τη ΜΕΘ ή το νοσοκομείο δίνεται ένας εξατομικευμένος οδηγός άσκησης για να εξασφαλιστεί η συνέχιση της αποκατάστασης. Ο οδηγός άσκησης αποτελείται από τρία μέρη που παρέχουν την ένταση της άσκησης που πρέπει να αξιολογηθεί με τη χρήση τροποποιημένης από τον ασθενή κλίμακας και πληροφορίες για την ασφάλεια του συμμετέχοντα. Ο οδηγός άσκησης αποτελείται από δύο μέρη: ένα λεπτομερές πρόγραμμα άσκησης και την ακολουθία τιτλοδότησης της άσκησης, καθώς και τον αριθμό των επαναλήψεων.

Το πρόγραμμα άσκησης έχει πέντε φάσεις:

1. Άσκηση αντοχής (βάδισμα),
2. Άσκηση ενδυνάμωσης (άνω και κάτω άκρα),
3. Άσκηση σταθεροποίησης για τον κορμό,
4. Άσκηση ευλυγισίας και
5. Διατάσεις του συμπλέγματος μυών & τενόντων.

Το εγχειρίδιο ασκήσεων περιλαμβάνει συνολικά 16 ασκήσεις που αριθμούνται, περιγράφονται και επεξηγούνται για να διευκολύνουν την επικοινωνία των συμμετεχόντων

και του εκπαιδευτή και την εξελικτική πορεία της αποκατάστασης. Σε μια μελέτη των Griffiths et al, ένα εγχειρίδιο αποκατάστασης 6 εβδομάδων βοήθησε στη βελτίωση της αποκατάστασης των ασθενών 8 εβδομάδες μετά την έξοδο από την ΜΕΘ. Έδειξε βελτίωση της αποκατάστασης και της σωματικής λειτουργικότητας των ασθενών 8 εβδομάδες και 6 μήνες μετά την έξοδο από τη ΜΕΘ. Βελτίωση των επιπέδων κατάθλιψης των ασθενών 8 εβδομάδες και 6 μήνες μετά την έξοδο από τη ΜΕΘ. Επίσης, βελτίωση των επιπέδων άγχους των ασθενών 6 μήνες μετά την έξοδο από τη ΜΕΘ [17, 50]. Εμφάνισε μείωση στα συμπτώματα που σχετίζονται με τη διαταραχή μετατραυματικού στρες των ασθενών 8 εβδομάδες μετά την έξοδο από τη ΜΕΘ, αλλά όχι μετά από 6 μήνες.

Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας αποκατάστασης, είναι σημαντικό να παρέχεται υποστήριξη και πληροφόρηση στους ασθενείς και τις οικογένειές τους.

*Κατά τη διάρκεια της παραμονής στη ΜΕΘ:* Οι ασθενείς ή/και οι οικογένειές τους πρέπει να ενημερώνονται για τη νόσο, τις θεραπείες, τους τρόπους θεραπείας και τα πιθανά βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα σωματικά και μη σωματικά προβλήματα. Η ενημέρωση θα πρέπει να γίνεται συχνά.

*Πριν από την έξοδο από τη ΜΕΘ:* Οι ασθενείς θα πρέπει να ενημερώνονται για τη βραχυπρόθεσμη διαδικασία αποκατάστασης. Εξηγήστε τις διαφορές μεταξύ της φροντίδας στη ΜΕΘ και του θαλάμου και ότι η ευθύνη για τη θεραπεία ανήκει σε ξεχωριστή ιατρική ομάδα. Παρέχετε πληροφορίες σχετικά με τις διαταραχές του ύπνου, τις ψευδαισθήσεις και την προσαρμογή στον θάλαμο.

*Πριν από την έξοδο από το νοσοκομείο:* Σε αυτό το στάδιο η ομάδα αποκατάστασης θα πρέπει να παρέχει τη διαδικασία αποκατάστασης (βάσει των στόχων αποκατάστασης) και οδηγίες για την καθημερινή διαβίωση. Οδηγίες οδήγησης για την επιστροφή στην εργασία, τις δουλειές του σπιτιού κ.λπ. Πληροφορίες για κινητές ή μη κινητές υπηρεσίες υποστήριξης. Αντίγραφο του εγγράφου εισαγωγής στη ΜΕΘ και του συμφωνημένου σχεδίου αποκατάστασης. Γενικές πληροφορίες, ιδίως για τα μέλη της οικογένειας, σχετικά με το τι μπορούν να περιμένουν και πώς μπορούν να τους υποστηρίξουν στο σπίτι [51].

Η πορεία της αποκατάστασης ενός ασθενούς μετά την εισαγωγή του στη ΜΕΘ είναι μια πολύπλοκη διαδικασία και διαφέρει από μονάδα σε μονάδα, μπορεί να περιλαμβάνει διαφορετικές ειδικότητες, ενδονοσοκομειακά ή εξωτερικά περιβάλλοντα αποκατάστασης και την υπέρβαση των προκλήσεων που εμφανίζονται. Συνεπώς, δεν είναι δυνατή η εφαρμογή ενός δομημένου μοντέλου υπηρεσιών αποκατάστασης, ενώ η ευθύνη για την οργάνωση και

τον συντονισμό τους ανήκει στο επίπεδο του ιδρύματος ή του νοσοκομείου και όχι στις μεμονωμένες ομάδες αποκατάστασης. Οι νοσοκομειακοί οργανισμοί θα πρέπει να βρουν τρόπους εφαρμογής των παραπάνω κατευθυντήριων γραμμών, συμπεριλαμβανομένης της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας περίθαλψης [49]. Οι νοσοκομειακοί οργανισμοί θα πρέπει να επιλέξουν ένα μοντέλο για την εφαρμογή των κατευθυντήριων γραμμών με βάση το τρέχον μοντέλο παροχής υπηρεσιών τους.

Λόγω της αυξανόμενης συζήτησης και του ενδιαφέροντος για την αποκατάσταση των ασθενών μετά τη ΜΕΘ, απαιτείται περαιτέρω έρευνα, η οποία θα πρέπει να επικεντρωθεί σε τομείς όπως η πρόληψη των επιπλοκών από την εισαγωγή στη ΜΕΘ και η διερεύνηση της αποτελεσματικότητας των διαφόρων τεχνικών αποκατάστασης σε συνδυασμό με το χαμηλότερο δυνατό οικονομικό κόστος [52]. Από τα παραπάνω συνάγεται το συμπέρασμα ότι η οργανωμένη και η καλά συντονισμένη δράση όλων των εμπλεκόμενων επαγγελματιών υγείας μπορεί να συμβάλει στο σχεδιασμό βέλτιστων προγραμμάτων αποκατάστασης από την αρχική εισαγωγή στη ΜΕΘ έως και μετά την έξοδο.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο

### 4. Ψυχοκοινωνική Διαχείριση

#### 4.1. Επικοινωνία Νοσηλεύτη και Ασθενούς

Αξίζει να επισημανθεί ότι εκτός από τη γνώση της παθολογίας, της φυσιολογίας και της ανατομίας των οργανικών ασθενειών, η νοσηλευτική απαιτεί τη γνώση και την ικανότητα ερμηνείας και αντιμετώπισης των εσωτερικών και ψυχολογικών διεργασιών κατά την εμπειρία σοβαρών ασθενειών και τραυματισμών. Η ψυχοκοινωνική φροντίδα και η προσοχή και παρακολούθηση όλων των πτυχών του ασθενούς αποτελούν μέρος των νοσηλευτικών παρεμβάσεων γενικά, αλλά ειδικά στη ΜΕΘ, η επικοινωνία με τους ασθενείς κατά τη διάρκεια της παραμονής τους στη ΜΕΘ είναι πολύ σημαντική. Ωστόσο, υπό την προϋπόθεση ότι η επικοινωνία αυτή χαρακτηρίζεται από ενδιαφέρον και ενσυναίσθηση [53], οι ΜΕΘ αποτελούν περιβάλλον με πολλές προκλήσεις για τους επαγγελματίες υγείας, με βασικότερη την έλλειψη προτύπων επικοινωνίας μεταξύ προσωπικού και ασθενών. Οι νοσηλευτές συχνά δεν έχουν επαρκείς γνώσεις για την αποτελεσματική επικοινωνία, γεγονός που δημιουργεί μη ρεαλιστικές προσδοκίες, πρόσθετο άγχος, ανησυχία και αβεβαιότητα. Αναγνωρίζεται ότι οι ασθενείς εκτιμούν και επωφελούνται από τις συζητήσεις με νοσηλευτές που τους ακούνε ενεργά και τους κατανοούν όταν έχουν ανάγκη να μιλήσουν και να εκφράσουν τις ανησυχίες τους.

Οι ασθενείς της ΜΕΘ φαίνεται επίσης να βιώνουν λιγότερο άγχος όταν οι νοσηλευτές σέβονται, προσέχουν και εξηγούν τις διαδικασίες ακόμη και όταν ο ασθενής δεν μπορεί να μιλήσει [54].

Εντούτοις, είναι αλήθεια ότι το χάσμα επικοινωνίας μεταξύ των επαγγελματιών υγείας και των ασθενών αυξάνεται, ιδίως όταν η υγεία του ασθενούς είναι κρίσιμη και η θεραπεία είναι ιδιαίτερα επεμβατική. Παρ'όλα αυτά, για να διασφαλιστεί η πλήρης ανάρρωση αυτών των ασθενών, έχει μεγάλη σημασία να ενσωματωθεί η πρόληψη και η αντιμετώπιση των ψυχολογικών συνεπειών στο σχέδιο θεραπείας και αποκατάστασης. Χωρίς πλήρη κατανόηση των ψυχολογικών καταστάσεων και των παραγόντων στρες που βιώνουν οι ασθενείς, δεν είναι δυνατόν να γίνουν ουσιαστικές αλλαγές στην πράξη. Η κατανόηση των αντιλήψεων των νοσηλευτών της ΜΕΘ σχετικά με το ψυχολογικό στρες των ασθενών αποτελεί ένα σημαντικό πρώτο βήμα προς την κατανόηση αυτού του ζητήματος [48]. Σε μελέτη των Kamatovskaia et al. (2017), το 82% του νοσηλευτικού προσωπικού ανέφερε ότι προσπαθεί να ηρεμήσει και να καθησυχάσει τους ασθενείς, συχνά όμως είτε δεν υπάρχει αρκετός χρόνος για να διασφαλιστεί ότι αυτό επιτυγχάνεται είτε εξαρτάται από τη διαθεσιμότητα ενός αρμόδιου

ατόμου για την παροχή αυτής της δράσης. Ωστόσο, το 89% δήλωσε ότι όταν οι ασθενείς είναι ανήσυχοι, προσπαθούν πρώτα να επικοινωνήσουν μαζί τους για να εντοπίσουν την αιτία του προβλήματος, αντί να εξετάσουν το ενδεχόμενο χορήγησης φαρμάκων ως αντιμετώπιση. Όσον αφορά τους επιβαρυντικούς και μετριαστικούς παράγοντες, το 69% των νοσηλευτών δήλωσε ότι προσπαθούν πάντα να ελαχιστοποιούν τον θόρυβο και το 73% δήλωσε ότι ενθαρρύνουν ενεργά τους ασθενείς να ξεκουραστούν. Οι νοσηλευτές ανέφεραν επίσης ότι οι περιπτώσεις άγχους των ασθενών είχαν σημαντικό αντίκτυπο και στη δική τους ψυχολογία [55].

Η φύση της ΜΕΘ συχνά καθιστά τη συζήτηση άβολη και δύσκολη, αλλά οι νοσηλευτές δεν πρέπει να την αποφεύγουν και να χρησιμοποιούν τις κατάλληλες στρατηγικές επικοινωνίας για να εξηγούν και να απαντούν στις ερωτήσεις των ασθενών. Πρώτον, είναι σημαντικό να αξιολογείται το επίπεδο γνώσεων του ασθενούς ή του συγγενή και να αποφεύγεται η χρήση άγνωστης ορολογίας. Είναι επίσης σημαντικό να ερωτώνται οι ασθενείς και τους συγγενείς για τις προηγούμενες εμπειρίες τους στη ΜΕΘ και να τους ενημερώνουν για τυχόν ανησυχίες που μπορεί να έχουν.

Το ύφος της επικοινωνίας πρέπει να είναι ανοιχτό και φιλόξενο, καθώς το περιβάλλον της ΜΕΘ συχνά προκαλεί φόβο και δυσκολεύει τα άτομα να εξοικειωθούν με αυτό, ώστε να είναι ανοιχτά στο να λάβουν την κατάλληλη αποκατάσταση που χρειάζονται. Επιπλέον, οι σύνθετες, δύσκολες και συχνά επεμβατικές διαδικασίες μπορεί να είναι ρουτίνα για τους νοσηλευτές αλλά τρομακτικές και αποτρεπτικές για τους ασθενείς. Ως εκ τούτου, είναι απαραίτητο να εξηγούνται όλες οι διαδικασίες σε κατανοητή γλώσσα και να επαναλαμβάνονται οι πληροφορίες όσες φορές χρειάζεται [56]. Λόγω του άγχους, οι ασθενείς ενδέχεται να παρουσιάσουν μειωμένη συγκέντρωση και μνήμη και να μην συγκρατήσουν όλες τις πληροφορίες που παρουσιάστηκαν. Εκτός από τις τεχνικές πτυχές της φροντίδας, απαιτούνται ουσιαστικές συζητήσεις με τους ασθενείς και τους φροντιστές, ώστε να μπορούν να εκφράζουν τα συμπτώματα, το άγχος, το φόβο, την απελπισία και τις ψευδαισθήσεις. Αυτό απαιτεί εκτεταμένη και ουσιαστική επικοινωνία, η οποία πρέπει να επιτυγχάνεται ακόμη και με ασθενείς που δεν μπορούν να μιλήσουν. Στην περίπτωση αυτή, πρέπει να χρησιμοποιούνται πίνακες επικοινωνίας και άλλα εργαλεία [57].

Το ίδιο είναι απαραίτητο και για τους ασθενείς που είναι αναισθητοί ή υπό καταστολή, καθώς οι εξηγήσεις και οι συζητήσεις σχετικά με τις νοσηλευτικές δραστηριότητες μόνο θετικό αντίκτυπο μπορούν να έχουν σε αυτούς και να τους βοηθήσουν. Επιπλέον, δεδομένου ότι οι νοσηλευόμενοι ασθενείς βρίσκονται υπό μεγάλη σωματική και ψυχολογική πίεση, είναι σημαντικό ο νοσηλευτής να είναι υπομονετικός και να μιλά αργά αλλά καθαρά όταν

προσπαθεί να επικοινωνήσει. Ως αποτέλεσμα της επικοινωνίας μεταξύ του ασθενούς και του νοσηλευτή, δημιουργείται επίσης μια σχέση εμπιστοσύνης. Δεδομένου ότι οι ασθενείς στο νοσοκομείο εξαρτώνται ως επί το πλείστον από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, είναι πολύ σημαντικό να γνωρίζουν ότι μπορούν να τους βοηθήσουν να ξεπεράσουν την ασθένειά τους και ότι οι επαγγελματίες υγείας μπορούν να αντιμετωπίσουν τις όποιες δυσκολίες [58]. Έτσι, γίνεται ευκολότερο γι' αυτούς να εκφράσουν και να αντιμετωπίσουν τα συναισθήματα άγχους, ανησυχίας και φόβου που νιώθουν. Ειδικά, εάν ο νοσηλευτής δεν δώσει συνέχεια ή δώσει ακατάλληλες πληροφορίες, η εμπιστοσύνη μεταξύ του νοσηλευτή και του ασθενούς κλονίζεται.

Επομένως, η παροχή φροντίδας και αποκατάστασης με βάση τη διατήρηση και ενίσχυση της αξιοπρέπειας του ασθενούς διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην πρόληψη και τον εντοπισμό ψυχολογικών προβλημάτων. Εξάλλου, οι ασθενείς, όπως και όλοι οι άνθρωποι, δεν αποτελούνται μόνο από σώμα αλλά και από ψυχή και πνεύμα. Ειδικότερα οι ασθενείς που εξέρχονται από τη ΜΕΘ με σοβαρή ασθένεια είναι πολύ πιθανό να τεθεί σε κίνδυνο και να θιγεί η αξιοπρέπειά τους. Αυτοί οι ασθενείς δεν είναι σε θέση να λαμβάνουν τις δικές τους αποφάσεις, να φροντίζουν τον εαυτό τους και σε πολλές περιπτώσεις δεν είναι σε θέση να κινηθούν ή να μιλήσουν. Μέχρι πρόσφατα αυτές οι δραστηριότητες θεωρούνταν φυσικές. Ως εκ τούτου, οι νοσηλευτές πρέπει να παρέχουν φροντίδα που ενισχύει την αξιοπρέπεια του ασθενούς. Και αυτό διότι με τον τρόπο αυτό μπορεί να αντιμετωπιστούν τα συναισθήματα απελπισίας και κατάθλιψης [59].

## 4.2 Έγκαιρη Ψυχολογική Παρέμβαση

Η επιβίωση μετά τη ΜΕΘ δεν σημαίνει πλήρη λειτουργικότητα. Στις περισσότερες περιπτώσεις, οι ασθενείς αντιμετωπίζουν σωματική και ψυχολογική δυσλειτουργία μετά την εισαγωγή στη ΜΕΘ. Αυτό σημαίνει ότι βιώνουν σωματικές αδυναμίες και δυσκολίες, άγχος και κατάθλιψη, καθώς και παραισθησιογόνα συναισθήματα και αναβίωση τραυματικών εμπειριών κατά τη διάρκεια της νοσηλείας. Αυτός ο συνδυασμός εμπειριών και συναισθημάτων δυσχεραίνει την αποτελεσματική αντιμετώπιση των γεγονότων και την πλήρη ανάκτηση της λειτουργικότητας. Ωστόσο, οι επαγγελματίες υγείας συχνά δεν αναγνωρίζουν και δεν δίνουν τη δέουσα έμφαση στην ψυχολογική δυσλειτουργία του ασθενούς [25].

Η παροχή ψυχολογικής υποστήριξης στους ασθενείς σε σχετικά πρώιμο στάδιο μπορεί να έχει θετικό αντίκτυπο στη διαχείριση των στρεσογόνων παραγόντων και στην αντιμετώπιση

των συμπτωμάτων που σχετίζονται με το άγχος, την κατάθλιψη και τη μετατραυματική διαταραχή. Το νοσηλευτικό προσωπικό που εργάζεται στις ΜΕΘ μπορεί να παρακολουθεί τους ασθενείς για τον εντοπισμό συγκεκριμένων συμπτωμάτων και να παρέχει εξειδικευμένη υποστήριξη. Είναι υπεύθυνοι για την έγκαιρη επικοινωνία με ψυχολόγο ή ψυχίατρο για διαβούλευση και παρέμβαση. Οι παρεμβάσεις από κλινικούς ψυχολόγους διαρκούν συνήθως πέντε έως έξι συνεδρίες και απαιτούν ο ασθενής να είναι ξύπνιος. Οι παρεμβάσεις συνίστανται σε συμβουλευτική, τεχνικές διαχείρισης του άγχους, ψυχολογική υποστήριξη, εκπαιδευτικές παρεμβάσεις και στρατηγικές για την αντιμετώπιση του άγχους, της κατάθλιψης, του φόβου και της απελπισίας και τη μείωση του άγχους που προκαλούν οι σοβαρές συνθήκες υγείας και οι ιατρικές διαδικασίες [60]. Οι ψυχολογικές παρεμβάσεις μπορούν επίσης να προσφερθούν στην οικογένεια την ώρα που ο ασθενής είναι ακόμη αναισθητός, ώστε να είναι κατάλληλα προετοιμασμένοι για να υποστηρίξουν τον ασθενή.

### **4.3 Ψυχολογική Φροντίδα μέσω της Οικογένειας**

Η αντιμετώπιση μιας σοβαρής ασθένειας είναι ένα τραυματικό γεγονός για κάθε ασθενή. Ως εκ τούτου, η παρουσία των μελών της οικογένειας κατά τη διάρκεια της νοσηλείας είναι ζωτικής σημασίας για την υποστήριξη και τη συμμετοχή σε δύσκολες αποφάσεις. Συχνά, οι άνθρωποι που καλούνται να αντιμετωπίσουν μόνοι τους στρεσογόνες καταστάσεις, χωρίς υποστήριξη από τους συγγενείς τους, εμφανίζουν σημάδια απελπισίας και αυξημένου στρες. Ωστόσο, η παρουσία των μελών της οικογένειας κατά τη διάρκεια της νοσηλείας μπορεί να αποτρέψει ή να εξαλείψει τις ψυχολογικές επιπτώσεις. Ειδικότερα, συνιστάται η εισαγωγή των ασθενών στη ΜΕΘ από ένα άτομο της επιλογής τους, ώστε να διευκολύνεται η ομαλότερη μετάβαση στην αποκατάσταση. Αυτό θα δημιουργήσει ένα πιο ανθρώπινο περιβάλλον και θα διευκολύνει τον προγραμματισμό της θεραπείας και της αποκατάστασης. Επίσης, αυξάνει την ικανοποίηση των ασθενών, οδηγώντας σε λιγότερες αρνητικές ψυχολογικές συνέπειες [61]. Ακόμη, τα μέλη της οικογένειας που γνωρίζουν καλά τον ασθενή μπορούν να βοηθήσουν στον εντοπισμό περιέργων συμπεριφορών και προτιμήσεων και να παράσχουν χρήσιμες πληροφορίες στο ιατρονοσηλευτικό προσωπικό. Εξάλλου, μια εποικοδομητική σχέση συνεργασίας μεταξύ του νοσηλευτικού προσωπικού και της οικογένειας του ασθενούς απαιτεί σεβασμό, υποστήριξη και επικοινωνία. Οι νοσηλευτές πρέπει να δείχνουν κατανόηση και αποδοχή προς την οικογένεια καθώς και προς τον ασθενή, ιδίως στην αρχή της εισαγωγής, και πρέπει πάντα να διαθέτουν χρόνο για να παρέχουν τις κατάλληλες πληροφορίες και να επιλύουν τυχόν απορίες που μπορεί να προκύπτουν [56].



## 4.4 Ψυχοκοινωνική Διαχείριση των Ασθενών

Η γνωστική και ψυχοκοινωνική λειτουργία των ασθενών που εξέρχονται από τη ΜΕΘ μπορεί να είναι ένας παράγοντας που βελτιώνει την κατάσταση της υγείας τους ή παρατείνει την παραμονή τους. Τα προβλήματα των ασθενών με τις λειτουργίες αυτές περιγράφονται με διάφορους όρους, με πιο χαρακτηριστικό το "σύνδρομο της ΜΕΘ". Ο σημερινός επικρατέστερος όρος για τις περιπτώσεις αυτές είναι το "παραλήρημα της Αμερικανικής Ψυχιατρικής Εταιρείας". Ο όρος αυτός περιγράφει το παραλήρημα καθώς και βασικές γνωστικές δυσλειτουργίες, όπως προβλήματα μνήμης, αντίληψης και συναισθηματικών καταστάσεων. Επί του παρόντος, αν και η έρευνα στον τομέα αυτό είναι περιορισμένη, έχουν αναπτυχθεί εξειδικευμένα διαγνωστικά τεστ για τη μέτρηση της αντιληπτικής και συναισθηματικής κατάστασης των ασθενών της ΜΕΘ [62]. Αυτό επιτρέπει στο νοσηλευτικό προσωπικό να εντοπίζει τα προβλήματα αυτά και να μην τα συγχέει με άλλους τύπους διαταραχών, όπως η άνοια. Η κατάλληλη προσαρμογή στο περιβάλλον της ΜΕΘ και η εφαρμογή προγραμμάτων πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την εισαγωγή του ασθενούς μπορούν να μειώσουν τα προβλήματα αντίληψης και να βοηθήσουν σημαντικά τους ασθενείς και τις οικογένειές τους.

Η γνωστική λειτουργία και η γενική ψυχολογική κατάσταση των ασθενών που εισάγονται ή εξάγονται στις ΜΕΘ των νοσοκομείων αποτελεί μείζονα ανησυχία και παράγοντα άγχους για τους ασθενείς, τους συγγενείς και το προσωπικό της ΜΕΘ. Η γνωστική λειτουργία δεν είναι ένας παράγοντας που πρέπει να αντιμετωπιστεί αμέσως μόλις εμφανιστεί, αλλά χρειάζεται να παρακολουθείται, να τεκμηριώνεται και να αντιμετωπίζεται σε βάθος χρόνου, τόσο κατά τη διάρκεια της παραμονής στη ΜΕΘ όσο και μετά την έξοδο από αυτή. Η γνωστική δυσλειτουργία στους ασθενείς της ΜΕΘ δεν αποτελεί κοινό πεδίο μελέτης, αλλά υπάρχουν διαφορετικοί επιστημονικοί όροι για την περιγραφή της. Οι πιο κλασικοί είναι το σύνδρομο ΜΕΘ και η ψύχωση ΜΕΘ, όπως αναφέρθηκε παραπάνω. Επί του παρόντος, στη σχετική βιβλιογραφία, το παραλήρημα αποκαλείται με αυτό τον όρο ώστε να περιγράψει τα προβλήματα αντίληψης και την ψυχολογική επιβάρυνση που μπορεί να εμφανιστούν στους ασθενείς της ΜΕΘ [63].

Κατά τη διάρκεια της παραμονής στη ΜΕΘ, το επιστημονικό προσωπικό έρχεται συχνά αντιμέτωπο με ψυχοπαθολογικά προβλήματα των ασθενών. Σε αυτά περιλαμβάνονται προβλήματα με βασικές γνωστικές λειτουργίες, όπως η μνήμη, η αντίληψη, η συναισθηματική κατάσταση και το παραλήρημα, καθώς και μακροπρόθεσμα προβλήματα (μειωμένες κοινωνικές δεξιότητες, προβλήματα εικόνας σώματος, σεξουαλική δυσλειτουργία). Αν και η φύση των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι ασθενείς είναι

μοναδική, η διαδικασία έναρξης είναι συχνά παρόμοια. Μελέτες δείχνουν ότι υπάρχει συνήθως μια περίοδος δύο έως τριών ημερών πριν από την έναρξη των ψυχολογικών προβλημάτων, τα οποία αρχίζουν μεταξύ της 2ης και της 7ης ημέρας της εισαγωγής στη ΜΕΘ [63,45,64]. Αυτά ξεκινούν συνήθως με γνωστική έκπτωση, ακολουθούμενη από την εμφάνιση άγχους λόγω της αδυναμίας του ασθενούς να προσδιορίσει τον χρόνο και τον τόπο στον οποίο βρίσκεται. Σε ακραίες περιπτώσεις, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε ψυχωτικά συμπτώματα που εκφράζονται με παραληρητικές ιδέες, ψευδαισθήσεις και επιθετικότητα. Οι συναισθηματικές διαταραχές είναι επίσης συχνές, συνήθως με συμπτώματα δυσθυμίας και κατάθλιψης. Ωστόσο, ένα πιο χαρακτηριστικό στοιχείο είναι το άγχος στους ασθενείς της ΜΕΘ λόγω διαταραχών της αντίληψης [65].

Επιπλέον, ο μονότονος ήχος των μηχανημάτων της ΜΕΘ, το μονότονο λευκό φόντο των δωματίων της και η μονοτονία του ηλεκτρικού φωτισμού μπορεί να συμβάλλουν στην αισθητηριακή υπερευαισθησία, η οποία μπορεί να έχει αρνητικές επιπτώσεις στην ψυχολογία του ασθενούς, ιδίως κατά τη διάρκεια παρατεταμένης παραμονής στη ΜΕΘ. Τέλος, οι συνομιλίες του προσωπικού της ΜΕΘ θεωρούνται παράγοντας που αυξάνει τη σύγχυση και το άγχος των ασθενών. Οι προσωπικές συζητήσεις μπροστά σε ασθενείς που δεν έχουν ανακτήσει πλήρως τις αισθήσεις τους μπορεί να προκαλέσουν προβλήματα. Μια μελέτη που εξέτασε τις αναμνήσεις των ασθενών της ΜΕΘ από τη νοσηλεία και τις επιπτώσεις τους 6 μήνες μετά την έξοδο από τη ΜΕΘ έδειξε ότι οι ασθενείς θυμήθηκαν ότι άκουσαν ορισμένες συνομιλίες του επιστημονικού προσωπικού, οι οποίες οδήγησαν σε παρανόηση των δεδομένων υγείας, φόβο, έντονη σύγχυση και παραληρηματική παρακολούθηση [66].

Οι μέθοδοι παρέμβασης για τους ασθενείς που εισέρχονται ή εξέρχονται από τη ΜΕΘ, όπως η μηχανική υποβοήθηση, συνεπάγονται τη συνταγογράφηση υψηλών δόσεων σε αναλγητικά και ηρεμιστικά για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Σε πολλές περιπτώσεις, αυτές οι συνταγές είναι πιθανό να επηρεάσουν τους ασθενείς προκαλώντας διαταραχές που οδηγούν σε παραλήρημα. Σε πολλές περιπτώσεις, ένας άλλος παράγοντας που συμβάλλει στη συμπεριφορά του παραληρήματος είναι τα προβλήματα ύπνου στη ΜΕΘ. Οι ασθενείς κοιμούνται μόνο για λίγες ώρες, γεγονός που δεν επιτρέπει τη σύνθεση πρωτεϊνών που επηρεάζουν τις γνωστικές λειτουργίες. Το παραλήρημα χαρακτηρίζεται από διαταραχή της σκέψης και αλλοιωμένη αντίληψη. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε προβλήματα συμπεριφοράς και σε ορισμένες περιπτώσεις σε επιθετικότητα. Στους διαγνωστικούς παράγοντες περιλαμβάνονται οι επιπτώσεις των γενικών προβλημάτων υγείας και της φαρμακευτικής αγωγής. Επομένως, δεν είναι τυχαίο ότι το παραλήρημα παρατηρείται στο 40% των μετεγχειρητικών ασθενών και οι κρίσεις παραληρήματος παρατηρούνται στο 19% έως 80%, ακόμη και σε ποσοστό μεγαλύτερο του 80%, των ασθενών της ΜΕΘ. [67] Η συχνότητα

εμφάνιση παραληρήματος στη ΜΕΘ δεν είναι τυχαία. Ωστόσο, σε πολλές περιπτώσεις το παραλήρημα δεν αναγνωρίζεται από το προσωπικό ή τα συμπτώματα αποδίδονται σε άνοια ή κρίσεις άγχους.

Μελέτες δείχνουν ότι μόνο ένα μικρό ποσοστό της τάξεως του 1,6% των ασθενών της ΜΕΘ έχει διεγερτικό παραλήρημα, το 43,5% έχει παραλήρημα με συμπτώματα στέρησης και το 54,1% έχει και τους δύο τύπους παραληρήματος. Εντούτοις, σε κάθε περίπτωση, το παραλήρημα μπορεί να επηρεάσει την έκβαση της υγείας των ασθενών, ιδίως εάν δεν αναγνωρίζεται από το προσωπικό της ΜΕΘ [22].

Το παραλήρημα στους ασθενείς της ΜΕΘ προκαλεί διάφορες επιπλοκές στην πρόγνωση της υγείας του ασθενούς. Οι ασθενείς σε παραλήρημα είναι μη συνεργάσιμοι και μπορεί να προσπαθήσουν να αφαιρέσουν τους αναπνευστήρες ή τους καθετήρες από το σώμα τους σε σύγχυση. Αυτή η μη συνεργάσιμη συμπεριφορά συχνά παρατείνει την παραμονή στη ΜΕΘ και αυξάνει τη θνησιμότητα. Σε μια μελέτη 275 ασθενών ΜΕΘ σε αναπνευστήρες, διαπιστώθηκε ότι το παραλήρημα τριπλασιάζει το ποσοστό θνησιμότητας, ανάλογα με τη σοβαρότητα και την ηλικία της πορείας. Ταυτόχρονα, το παραλήρημα μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στη γνωστική λειτουργία των ασθενών που παίρνουν εξιτήριο από τη ΜΕΘ [68]. Μια μελέτη σε περισσότερους από 100 ασθενείς έδειξε ότι το παραλήρημα κατά τη διάρκεια της νοσηλείας σχετίζεται με μειωμένη γνωστική απόδοση ένα έως τρία χρόνια μετά την έξοδο [69]. Πρόσφατες μελέτες έχουν επίσης δείξει ότι η παρατεταμένη παραμονή στη ΜΕΘ με παραλήρημα συνδέεται με γνωστικά προβλήματα τρεις μήνες μετά την έξοδο των ασθενών από τη ΜΕΘ. Τα δεδομένα αυτά υποδηλώνουν ότι απαιτείται περαιτέρω έρευνα και ότι η παρακολούθηση και η παρέμβαση μπορεί να είναι απαραίτητες μακροπρόθεσμα, ενδεχομένως και μετά την έξοδο από τη ΜΕΘ [35,48,70].

Η διαχείριση των ασθενών που παρουσιάζουν παραλήρημα ή PICS έχει δύο κύριες συνιστώσες: 1) τον εντοπισμό και τη θεραπεία του ιατρικού προβλήματος και 2) τον έλεγχο της προβληματικής συμπεριφοράς. Πολλές συμπεριφορές παραληρήματος μπορεί να έχουν περισσότερα από ένα ιατρικά αίτια. Απαντήσεις για τους ασθενείς δίνουν οι λεπτομερείς εργαστηριακές και βιοχημικές εξετάσεις. Εάν εντοπιστεί οργανική αιτία, θα πρέπει να διορθωθεί το συντομότερο δυνατό. Επίσης, εάν τα προβλήματα συμπεριφοράς εμποδίζουν τον ασθενή να συνεργαστεί καλά, η αντιψυχωσική φαρμακευτική αγωγή μπορεί να είναι χρήσιμη. Από την άποψη της ψυχολογίας του ασθενούς και του ελέγχου της προβληματικής συμπεριφοράς, το προσωπικό πρέπει να καθιερώσει καλή επικοινωνία με τον ασθενή από την αρχή και να παρέχει συνεχή υποστήριξη για τον προσανατολισμό στον τόπο και τον χρόνο [71]. Ο θόρυβος θα πρέπει επίσης να περιορίζεται ώστε να διασφαλίζεται ότι οι ασθενείς

έχουν αρκετό χρόνο για ύπνο και ξεκούραση. Επιπλέον, όπου αυτό είναι εφικτό, όπως σε δύσκολες επεμβάσεις, ο προεγχειρητικός διάλογος με τον ασθενή μπορεί να βοηθήσει στην πρόληψη του μετεγχειρητικού παραληρήματος σε ΜΕΘ.

Ο επιπολασμός των συναισθηματικών συμπτωμάτων σε επιζώντες ΜΕΘ ποικίλλει ευρέως μεταξύ των μελετών που βασίζονται στα εργαλεία αξιολόγησης προσυμπτωματικού ελέγχου. Ο επιπολασμός του 30% των ασθενών σε ομάδες μελέτης βασίστηκε και παρουσιάστηκε σε μια ευρεία βιβλιογραφική ανασκόπηση [72]. Η ανασκόπηση από τους Davydow et al σε πολλές μελέτες αποκάλυψε μια διάμεση σημειακή επικράτηση σημαντικών συμπτωμάτων PTSD που διαπιστώθηκαν με ερωτηματολόγιο 22%. Σε άλλη ανασκόπηση από τους Davydow et al, ο διάμεσος επιπολασμός σημείων σημαντικών συμπτωμάτων PTSD στο ARDS ήταν 28%. Σε μια πρόσφατη ανασκόπηση, οι Mythen et al έδειξαν ότι ένα σημαντικό ποσοστό των ασθενών (26,9%) είχε σοβαρά συμπτώματα σχετιζόμενα με το PTSD. Η συχνότητα εμφάνισης συμπτωμάτων κατάθλιψης σε επιζώντες ΜΕΘ έχει επίσης σημειωθεί ότι είναι μεταξύ 28%–30%. Ο επιπολασμός του ψυχολογικού, συναισθηματικού στρες ποικίλλει στα μέλη της οικογένειας των επιζώντων της ΜΕΘ. Η συχνότητα εμφάνισης άγχους, PTSD και κατάθλιψης μεταξύ των μελών της οικογένειας των επιζώντων στη ΜΕΘ είναι υψηλή τη στιγμή της εισαγωγής των ασθενών στη ΜΕΘ, αλλά αυτό μειώνεται μετά την έξοδο τους και αναφέρεται μεταβλητά μεταξύ 20% και 40% σε διάφορες μελέτες [25,26].

Με βάση έρευνα που διεξήχθη από τους Rai et al., 2019, έχει διαπιστωθεί, ότι ένα σημαντικό ποσοστό των επιζώντων της ΜΕΘ αντιμετωπίζει μακροχρόνιες ψυχοκοινωνικές συνέπειες, όπως η διαταραχή μετατραυματικού στρες (PTSD), το άγχος και η κατάθλιψη. Ο αναφερόμενος επιπολασμός τα ανεπιθύμητα νευροψυχιατρικά αποτελέσματα σε επιζώντες εντατικής θεραπείας ποικίλλουν μεταξύ των μελετών [48]. Επίσης, μια συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας από το 2010 έως το 2012 υποδηλώνει ότι έως και 27% των επιζώντων ΜΕΘ πάσχουν από PTSD. Από την άλλη πλευρά, μια άλλη πρόσφατη μελέτη από τις ΗΠΑ διαπίστωσε ότι ο επιπολασμός της PTSD σε επιζώντες ΜΕΘ ήταν 16% στους 3 μήνες μετά τη ΜΕΘ. Μια συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας αποκαλύπτει ότι ο αναφερόμενος επιπολασμός του άγχους στους επιζώντες της ΜΕΘ κυμαίνεται από 23% έως 48% και 17% έως 43% για την κατάθλιψη [73]. Επιπρόσθετα, μια άλλη μελέτη έδειξε τη συχνότητα εμφάνισης 31% για συμπτώματα κατάθλιψης, μετά τη ΜΕΘ. Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας υποδηλώνει ότι η σοβαρότητα της νόσου όπως αποδεικνύεται από την ανάγκη για διασωλήνωση, μηχανικό αερισμό και καταστολή είναι ένας σημαντικός παράγοντας κινδύνου για ψυχολογικό στρες σε επιζώντες ΜΕΘ [74]. Ωστόσο, υπάρχει πολύ λίγη βιβλιογραφία για τη συχνότητα εμφάνισης ψυχολογικού στρες, μετά τη ΜΕΘ, σε ασθενείς που δεν χρειάζονται καταστολή, διασωλήνωση ή μηχανικό αερισμό. Οι παρεμβάσεις για τη

μείωση της PTSD σε επιζώντες ΜΕΘ έχουν αποκλείσει τους λιγότερο σοβαρούς πληθυσμούς ασθενών (μη διασωληνωμένους και αεριζόμενους).

Η δημοσιευμένη βιβλιογραφία υποδηλώνει επίσης ότι ένα υψηλό ποσοστό των μελών της οικογένειας ασθενών εντατικής θεραπείας μένει με ποικίλα ψυχολογικά συμπτώματα που μπορεί να περιλαμβάνουν άγχος, κατάθλιψη και PTSD [27,31]. Μερικοί από τους πιθανούς παράγοντες που επηρεάζουν την ψυχολογική κατάσταση της οικογένειας περιλαμβάνουν ανησυχία για την κατάσταση της υγείας και την πορεία της ασθένειας του νοσηλεύομένου, αντίληψη της ανεπαρκούς επικοινωνίας και ενημέρωσης από τους υπεύθυνους στη ΜΕΘ, έλλειψη επαρκούς κατανόησης της νόσου του ασθενούς, ανησυχίες για την πρόγνωση του ασθενούς, υποκατάστατη λήψη αποφάσεων σχετικά με τη φροντίδα στο τέλος της ζωής του και την προοπτική παροχής συνεχούς φροντίδας στους επιζώντες.

Αδιαμφισβήτητα, η παροχή πληροφοριών και καθυσχασμού μέσω της ψυχολογικής υποστήριξης μπορεί να βοηθήσει τους ασθενείς να αντιμετωπίσουν καλύτερα τα ψυχοκοινωνικά ζητήματα υγείας. Το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου των ασθενών που νοσηλεύονται σε ΜΕΘ τον περνούν σε κατάσταση βαθιάς καταστολής ή μερικής συνείδησης. Όταν ανακτούν τις πλήρεις αισθήσεις τους, συχνά βρίσκονται σε σύγχυση. Οι ψευδαισθήσεις και τα όνειρα μπορεί να εκληφθούν λανθασμένα ως πραγματικότητα και μπορεί να μην είναι σε θέση να τα διακρίνουν [50,62]. Αυτή η σύγχυση μπορεί να επιδεινωθεί όταν ένας ασθενής μεταφέρεται στη ΜΕΘ με την απάντηση του προσωπικού ότι "φαίνεστε πολύ καλύτερα", παρά το γεγονός ότι εξακολουθεί να έχει τραχειοστομία, δεν μπορεί να αναπνεύσει και δεν μπορεί να μετακινήσει το κρεβάτι του λόγω μυϊκής αδυναμίας. Συνήθως, οι ασθενείς που θέλουν να κάνουν ερωτήσεις σχετικά με τη διαμονή τους στη ΜΕΘ απευθύνονται σε νοσηλευτές εκτός ΜΕΘ μετά την έξοδό τους από αυτή. Η απάντηση που λαμβάνουν εκεί είναι η εξής: "Μην ανησυχείτε, αναρρώνετε τώρα, απλά κοιτάξτε το μέλλον". Σε τέτοιες περιπτώσεις, οι ασθενείς βγάζουν λάθος συμπεράσματα όταν ακούνε τη λέξη ΜΕΘ και φαντάζονται περίεργα πράγματα για τη διαμονή τους εκεί.

Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι ασθενείς που επισκέπτονται τη ΜΕΘ μετά την εισαγωγή τους δυσκολεύονται ιδιαίτερα να αποδεχτούν ότι βρίσκονταν στη ΜΕΘ. Οι όποιες αναμνήσεις συχνά δεν διερευνώνται, με αποτέλεσμα οι ασθενείς να έχουν ανακριβή αντίληψη για την παραμονή τους στη ΜΕΘ ή να μην μπορούν να αντιμετωπίσουν το ψυχολογικό τραύμα (ενοχές, ντροπή, εφιάλτες, αναδρομές κ.λπ.) που μπορεί αργότερα να οδηγήσει σε σοβαρότερες ψυχικές διαταραχές [46]. Ένας τρόπος διάγνωσης και αντιμετώπισης του φαινομένου της σύγχυσης και του παραληρήματος στους ασθενείς μετά τη ΜΕΘ είναι οι δομημένες δοκιμασίες αξιολόγησης. Ένα από αυτά είναι η μέθοδος αξιολόγησης της

σύγχυσης για τη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας [Confusion Assessment Method for Intensive Care Unit (CAM-ICU)], ένα ψυχομετρικό εργαλείο που έχει σχεδιαστεί για την αξιολόγηση των γνωστικών ικανοτήτων από μη επαγγελματίες ψυχικής υγείας. Το τεστ έχει τέσσερις υποκατηγορίες που αξιολογούν 1) τις γνωστικές διακυμάνσεις 2) την εστίαση της προσοχής 3) την οργάνωση της σκέψης 4) το επίπεδο αντίληψης. Έτσι, το προσωπικό της ΜΕΘ μπορεί να αξιολογήσει τη γνωστική λειτουργία ενός ασθενούς και να παρέμβει ανάλογα εάν υπάρχουν προβλήματα [33].

Ένας τρόπος αντιμετώπισης των προβλημάτων μνήμης και των παρανοήσεων σχετικά με τη νοσηλεία είναι η φωτογραφική τεκμηρίωση της παραμονής του ασθενούς στη ΜΕΘ. Ένα φωτογραφικό ημερολόγιο μπορεί να βοηθήσει στην κάλυψη των κενών στη μνήμη. Με την άδεια των συγγενών του ασθενούς, ένα φωτογραφικό ημερολόγιο που δεν εκθέτει τον ασθενή θα είναι πολύ χρήσιμο αργότερα. Εκτός από τις καθημερινές φωτογραφίες, το προσωπικό θα πρέπει να σημειώνει την πρόοδο του ασθενούς με μη τεχνικούς όρους. Σε μεταγενέστερη ημερομηνία, οι πληροφορίες σχετικά με την παραμονή στη ΜΕΘ μπορούν να λαμβάνονται στο σπίτι ή στον θάλαμο, με ηρεμία. Το ημερολόγιο μπορεί να γραφτεί από οποιονδήποτε εμπλέκεται με τον ασθενή, ακόμη και από συγγενείς και φίλους. Για τους ασθενείς που δεν είναι πλήρως σε καταστολή ή δεν έχουν τις αισθήσεις τους, είναι σημαντικό να καταγράφεται το τι συνέβη. Το ημερολόγιο θα πρέπει να περιλαμβάνει την καθημερινή ζωή του ασθενούς και τις αντιδράσεις του στη ΜΕΘ. Το ημερολόγιο μπορεί να αποτελέσει ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο για τη μετέπειτα αποκατάσταση του ασθενούς [52]. Ιδανικά, λίγες εβδομάδες μετά την έξοδο από τη ΜΕΘ, ο ασθενής και οι συγγενείς θα πρέπει να συναντηθούν με το προσωπικό για να συζητήσουν λεπτομερώς τη διαδικασία και τις φωτογραφίες και στη συνέχεια να εξετάσουν το ημερολόγιο (παρακολούθηση). Με τον τρόπο αυτό, η ψυχολογική επιβάρυνση που αισθάνονται οι ασθενείς και οι συγγενείς μπορεί να ελεγχθεί καλύτερα με την παροχή πληροφοριών με τη σωστή χρονολογική σειρά και με βάση λογικά επιχειρήματα.

Τυχαιοποιημένη πολυκεντρική μελέτη παρατήρησης πραγματοποιήθηκε στην Αγγλία από τους Clarke, Schofield & Tantam (2022) με αξιολόγηση που διεξήγαγε για την φυσιοθεραπεία και την ψυχολογική αποκατάσταση που έλαβαν κατά τη διάρκεια της παραμονής των ασθενών στη ΜΕΘ, άλλα και κατά την έξοδο τους από εκεί. Η μελέτη επικεντρώθηκε στη σωματική και ψυχολογική αποκατάσταση των ασθενών σε τρία σημεία: κατά την παραμονή τους στην ΜΕΘ, στην έξοδό τους από την ΜΕΘ και την παραμονή τους σε άλλους θαλάμους του νοσοκομείου και μόλις πήραν εξιτήριο από το νοσοκομείο. Ωστόσο, τα θέματα που αναδύθηκαν εντοπίστηκαν στην ευρύτερη εμπειρία του ασθενούς στην ΜΕΘ και στις αναμνήσεις που είχε από εκεί. Το βασικότερο θέμα που προέκυψε ήταν ότι κατά την

παραμονή τους στη ΜΕΘ η αναμνήσεις που είχαν και η διαδικασία ανάκλησης αυτών ήταν διάσπαρτες εικόνες που δεν έβγαζαν νόημα και σύνδεση μεταξύ τους [37].

Όταν ρωτήθηκαν για τις εμπειρίες που είχαν από την αποκατάσταση, οι συμμετέχοντες αναφέρθηκαν σε αναμνήσεις που δεν είχαν συνοχή και αποτελούνταν από σύγχυση και αβεβαιότητα. Η αίσθηση της αβεβαιότητας επηρέαζε την αντίληψη των ασθενών διότι δεν έβγαζαν νόημα από τις αναμνήσεις του , ενώ ορισμένοι παρέμεναν για πολύ καιρό σε μία συνεχή αίσθηση αβεβαιότητας. και συνεπακόλουθο αντίκτυπο στις διαδικασίες δημιουργίας νοήματος, φαίνεται να επηρεάζει τις αντιλήψεις των συμφραζομένων και, για ορισμένους συμμετέχοντες, παραμένει μια συνεχής αίσθηση αβεβαιότητας [37].

Η αξιολόγηση της υπηρεσίας επίσης έδειξε την πιθανότητα ένα ποσοστό ασθενών της ΜΕΘ να βιώνει μια συνεχή σύγχυση, η οποία επηρεάζει την κατανόηση του ότι νοσηλεύεται στη ΜΕΘ και την ενσωμάτωσή του στη μελλοντική ανάρρωση. Αυτό υποδηλώνει ότι η δημιουργία λογικής είναι σημαντική πτυχή της αποκατάστασης και της ανάρρωσης. Η παραμονή στη ΜΕΘ ενός βαρέως πάσχοντα ασθενή αφορά ένα ιατρικό γεγονός άλλα και την παράλληλη εμπειρία που βιώνεται μέσω του ασθενή και αυτές οι δύο πορείες πρέπει να ταυτιστούν, ώστε να συνειδητοποιήσει ο ασθενής ότι νοσηλεύτηκε σε ΜΕΘ. Οι συγγραφείς τόνισαν επίσης, ότι οι κλινικές παρακολούθησης θα μπορούσαν να προσφέρουν την ευκαιρία να πραγματοποιήσουν την ταύτιση στις δύο πορείες, επικυρώνοντάς ταυτόχρονα τις αντιλήψεις του παρελθόντος, προσδιορίζοντας τις τρέχουσες συνεχείς ανάγκες ανάκαμψης και την παροχή κατάλληλων παρεμβάσεων του ασθενούς. Η δυσκολία προσδιορίζεται στην κατανόηση του τι συνέβη, αντανακλώντας πιθανώς την ανικανότητα επεξεργασίας των πληροφοριών εκείνη τη στιγμή και τον αντίκτυπο που είχε το παραλήρημα [36]. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι δύο καλές παρεμβάσεις στην ψυχοκοινωνική αποκατάσταση είναι τα ημερολόγια των ασθενών και ο προσανατολισμός τους, όπως έδειξαν συμφωνούν με αυτό και άλλες έρευνες που έχουν διεξαχθεί. Η έρευνα αυτή ολοκληρώνοντας προτείνει προγράμματα κλινικής παρακολούθησης που θα είναι δομημένα ώστε να επιτρέπουν σε κάθε ασθενή και στους συγγενείς τους, να παρακολουθήσουν τρία ξεχωριστά στάδια, αρχικά με σύμβουλο ΜΕΘ για να επανεξετάσει την ιατρική αφήγηση και να προσδιορίσει κάθε σχετικό τρέχον ιατρικό θέμα, με τον ειδικό φυσικοθεραπευτή ή νοσηλευτή ώστε να επανεξετάσει τη φυσική κατάσταση του ασθενούς και την λειτουργικότητα του, άλλα και με τον κλινικό ψυχολόγο για ανασκόπηση της βιωμένης εμπειρίας και της προσαρμογής του ασθενούς σε αυτή. Η κλινική θα προσφερθεί βάσει επιλογής το πρόγραμμα αυτό, επομένως οι επιζώντες της ΜΕΘ θα επιλέγουν οι ίδιοι αν θα συμμετέχουν και εάν θα είναι ωφέλιμο στη διαδικασία ανάρρωσης τους. Ο πρωταρχικός στόχος είναι να διευκολυνθεί η ενσωμάτωση της κριτικής εμπειρίας της ασθένειας στην ταυτότητα του ασθενούς και της αντίληψης του και κατά συνέπεια στην ενίσχυση και διευκόλυνση των διαδικασιών αποκατάστασης [37].

Συνοψίζοντας, τα πραγματικά γεγονότα εαν αντιμετωπιστούν, ανεξάρτητα από το πόσο αρνητική ήταν η εμπειρία που βίωσε ο νοσηλευόμενος, μπορεί τελικά να είναι θετική για τον ασθενή, αν είναι προετοιμασμένος γι' αυτό χωρίς να δέχεται πιέσεις. Τα φωτογραφικά θέματα (κατά τη διάρκεια των εξετάσεων, κατά τη διάρκεια της ανάπαυσης, κατά τη διάρκεια των επισκέψεων στην εντατική κ.λπ.) μπορούν να βοηθήσουν τον ασθενή να εκτιμήσει πλήρως τη σοβαρότητα της κατάστασής του και να συνειδητοποιήσει ότι θα χρειαστούν μήνες και όχι εβδομάδες για την πλήρη ανάρρωσή του. Μπορεί να βοηθήσει να τεθούν ρεαλιστικές προσδοκίες και να ενθαρρυνθούν να αναλάβουν ενεργό ρόλο στην ανάρρωσή τους μετά τη ΜΕΘ [42].

## 5. Συμπεράσματα

Συμπερασματικά, προκύπτει ότι οι ασθενείς που εξέρχονται από την ΜΕΘ αντιμετωπίζουν σωματικά και ψυχοκοινωνικά συμπτώματα που εκφράζονται παράλληλα. Για αυτό τον λόγο η κρισιμότητα της κατάστασης απαιτεί ευέλικτες και εξατομικευμένες νοσηλευτικές παρεμβάσεις που θα πρέπει να κατευθύνονται τόσο στον μυοσκελετικό τομέα των προβλημάτων όσο και στον τομέα της αποκατάστασης των ψυχολογικών παραμέτρων και των επιπλοκών τους.

Οι βελτιώσεις στις τεχνικές θεραπείας και στη φροντίδα στη ΜΕΘ έχουν συμβάλει στην αύξηση των ποσοστών επιβίωσης. Ο έγκαιρος εντοπισμός των ασθενών που χρήζουν αποκατάστασης είναι σημαντικός, διότι οι ασθενείς αυτοί παρουσιάζουν διάφορες επιπλοκές (μυϊκή ατροφία και αδυναμία, μειωμένη λειτουργική και σωματική ικανότητα, συγκοπή, κατάθλιψη, άγχος και γνωστικές διαταραχές) λόγω της παρατεταμένης παραμονής στη ΜΕΘ [3]. Η έγκαιρη κινητοποίηση κατά την αποκατάσταση των ασθενών που εισάγονται στη ΜΕΘ μπορεί να συμβάλει στον περιορισμό των επιπτώσεων στο μυοσκελετικό σύστημα. Ωστόσο, οι ασθενείς εξακολουθούν να έχουν σημαντικούς περιορισμούς στην κινητικότητα και τη λειτουργικότητα μετά την έξοδο από το νοσοκομείο και απαιτούν εξατομικευμένο και εντατικό πρόγραμμα αποκατάστασης [1].

Επιπλέον, επιπλοκές όπως η κατάθλιψη, το άγχος, οι ψευδαισθήσεις και οι γνωστικές διαταραχές δυσχεραίνουν σημαντικά την άσκηση. Έχουν χρησιμοποιηθεί διάφορες μορφές άσκησης για τη βελτίωση της μυϊκής δύναμης, της αντοχής και της φυσικής κατάστασης,



συμπεριλαμβανομένης της μυοηλεκτρικής διέγερσης των κάτω άκρων, του κυκλοεργόμετρου και προγραμμάτων άσκησης στην οικεία ή σε μονάδες αποκατάστασης.

Σκοπός της παρούσας ανασκόπησης ήταν η παρουσίαση των θεραπευτικών παρεμβάσεων αποκατάστασης, που χρησιμοποιούνται κατά τη διάρκεια και μετά την έξοδο του ασθενούς από τη ΜΕΘ με στόχο την πρόληψη της μυοσκελετικής δυσλειτουργίας και τη διαχείριση της ψυχοκοινωνικής κατάστασης του ασθενούς και των επιπλοκών που αυτές παρουσιάζουν[38]. Η αποκατάσταση είναι μια δυναμική διαδικασία και συνεχίζεται στο κέντρο αποκατάστασης ή στην οικεία μετά το εξιτήριο και ολοκληρώνεται με την επίτευξη της λειτουργικής ανεξαρτησίας και την πλήρη και σωστή επιστροφή του ασθενούς στην καθημερινή ζωή.

Μολαταύτα, η χρονική μεταβλητή μπορεί να διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στην πρόβλεψη της κατάστασης της υγείας και της εξόδου των ασθενών που εισάγονται στη ΜΕΘ. Σε αυτούς τους ασθενείς, ο χρόνος είναι πολύτιμος και η απώλειά του μπορεί να έχει δραματικές συνέπειες για τον ασθενή. Οι γνωστικές λειτουργίες και η ψυχολογική κατάσταση των ασθενών της ΜΕΘ δεν αποτελούν καλά μελετημένες παραμέτρους. Ωστόσο, ένας περιορισμένος αριθμός μελετών έχει δείξει πόσο σημαντικές είναι για την πρόγνωση των ασθενών κατά τη διάρκεια της νοσηλείας και μετά την έξοδο από τη ΜΕΘ.

Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ανάρρωσης μετά από μια σοβαρή ασθένεια, οι ασθενείς πρέπει να κατανοήσουν πλήρως τι τους έχει συμβεί. Οι διαταραχές της αντίληψης και τα προβλήματα μνήμης δυσχεραίνουν τα καθήκοντα αποκατάστασης. Ως εκ τούτου, το νοσηλευτικό προσωπικό της ΜΕΘ θα πρέπει όχι μόνο να δημιουργεί καλή επικοινωνία με τον ασθενή, αλλά και να είναι σε θέση να εξηγήει ερωτήσεις στον ασθενή και την οικογένειά του [48]. Συμπληρωματικά, ένας εξίσου σημαντικός τρόπος αντιμετώπισης των ψυχοκοινωνικών προβλημάτων και ειδικότερα της μνήμης και των παρανοήσεων, σχετικά με τη νοσηλεία και τη βελτίωση της πορείας της αποκατάστασης του ασθενούς, είναι η φωτογραφική τεκμηρίωση της παραμονής του ασθενούς στη ΜΕΘ. Ένα φωτογραφικό ημερολόγιο μπορεί να βοηθήσει στην κάλυψη των κενών της μνήμης. Με τον τρόπο αυτό, η ψυχολογική επιβάρυνση που αισθάνονται οι ασθενείς και οι συγγενείς μπορεί να ελεγχθεί καλύτερα με την παροχή πληροφοριών με τη σωστή χρονολογική σειρά και με βάση λογικών επιχειρημάτων. Οι νοσηλευτές και η οικογένεια του ασθενούς διαδραματίζουν τον πιο σημαντικό και κρίσιμο ρόλο στην ψυχοκοινωνική διαχείριση, τη διαδικασία και την επιτυχία της ανάρρωσης του ασθενούς. Η εμπειρία έχει δείξει ότι η διαδικασία αυτή είναι επωφελής για τους ασθενείς. Τα ψυχολογικά προβλήματα μπορεί να καθυστερήσουν ή να περιορίσουν την ανάρρωση του ασθενούς.

## 6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Feemster, L. C., Cooke, C. R., Rubenfeld, G. D., Hough, C. L., Ehlenbach, W. J., Au, D. H., & Fan, V. S. The influence of hospitalization or intensive care unit admission on declines in health-related quality of life. *Annals of the American Thoracic Society*, 2015; 12(1), 35–45. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.201404-172OC>
2. Blot, S., Ruppé, E., Harbarth, S., Asehounne, K., Poulakou, G., Luyt, C. E., Rello, J., Klompas, M., Depuydt, P., Eckmann, C., Martin-Loeches, I., Povoas, P., Bouadma, L., Timsit, J. F., & Zahar, J. R. Healthcare-associated infections in adult intensive care unit patients: Changes in epidemiology, diagnosis, prevention and contributions of new technologies. *Intensive & critical care nursing*, 2022; 70, 103227. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2022.103227>
3. Zisopoulos, G., Roussi, P., & Mouloudi, E. Psychological morbidity a year after treatment in intensive care unit. *Health psychology research*, 2020; 8(3), 8852. <https://doi.org/10.4081/hpr.2020.8852>
4. Engle, R. L., Mohr, D. C., Holmes, S. K., Seibert, M. N., Afable, M., Leyson, J., & Meterko, M. Evidence-based practice and patient-centered care: Doing both well. *Health care management review*, 2021;46(3), 174–184. <https://doi.org/10.1097/HMR.0000000000000254>
5. King, J., O'Neill, B., Ramsay, P., Linden, M. A., Darweish Medniuk, A., Outtrim, J., & Blackwood, B. Identifying patients' support needs following critical illness: a scoping review of the qualitative literature. *Critical care (London, England)*, 2019; 23(1), 187. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2441-6>
6. Vahdat, S., Hamzehgardeshi, L., Hessam, S., & Hamzehgardeshi, Z. Patient involvement in health care decision making: a review. *Iranian Red Crescent medical journal* 2014, 16(1), e12454. <https://doi.org/10.5812/ircmj.12454>
7. Gigantesco, Antonella & Giuliani, Massimo. Quality of life in mental health services with a focus on psychiatric rehabilitation practice. *Annali dell'Istituto superiore di sanità*. 2015;47, 363-72. 10.4415/ANN\_11\_04\_07.
8. Hustoft M, Biringer E, Gjesdal S, Moen VP, Aβmus J, Hetlevik Ø. The effect of team collaboration and continuity of care on health and disability among rehabilitation patients: a longitudinal survey-based study from western Norway. *Qual Life Res*. 2019;28(10):2773-2785. doi:10.1007/s11136-019-02216-7
9. WHO. Rehabilitation in health systems: guide for action. 2019. <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1236553/retrieve>
10. Scheunemann LP, White JS, Prinjha S, et al. Post-Intensive Care Unit Care. A Qualitative Analysis of Patient Priorities and Implications for Redesign. *Ann Am Thorac Soc*. 2020;17(2):221-228. doi:10.1513/AnnalsATS.201904-332OC
11. Connolly B, Salisbury L, O'Neill B, et al. Exercise rehabilitation following intensive care unit discharge for recovery from critical illness. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;2015(6):CD008632. Published 2016 Jun 22. doi:10.1002/14651858.CD008632.pub2
12. Zuercher P, Moret CS, Dziewas R, Schefold JC. Dysphagia in the intensive care unit: epidemiology, mechanisms, and clinical management. *Crit Care*. 2019;23(1):103. Published 2019 Mar 28. doi:10.1186/s13054-019-2400-2
13. NICE. Rehabilitation after traumatic injury. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2022 Jan 18. (NICE Guideline, No. 211.) Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK579697/>
14. Jones, C., Skirrow, P., Griffiths, R. D., Humphris, G. H., Ingleby, S., Eddleston, J., Waldmann, C., & Gager, M. Rehabilitation after critical illness: a randomized, controlled trial. *Critical care medicine*, 2013; 31(10), 2456–2461. <https://doi.org/10.1097/01.CCM.0000089938.56725.33>
15. Battle C, James K, Temblett P, Hutchings H. Supervised exercise rehabilitation in survivors of critical illness: A randomised controlled trial. *J Intensive Care Soc*. 2019;20(1):18-26. doi:10.1177/1751143718767061
16. Rawal G, Yadav S, Kumar R. Post-intensive Care Syndrome: an Overview. *J Transl Int Med*. 2017;5(2):90-92. Published 2017 Jun 30. doi:10.1515/jtim-2016-0016
17. Hatch, R., Young, D., Barber, V., Griffiths, J., Harrison, D. A., & Watkinson, P. (2018). Anxiety, Depression and Post Traumatic Stress Disorder after critical illness: a UK-wide prospective cohort study. *Critical care (London, England)*, 22(1), 310. <https://doi.org/10.1186/s13054-018-2223-6>

18. Bains N, Abdijadid S. Major Depressive Disorder. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559078/>
19. Rabiee, A., Nikayin, S., Hashem, M. D., Huang, M., Dinglas, V. D., Bienvenu, O. J., Turnbull, A. E., & Needham, D. M. (2016). Depressive Symptoms After Critical Illness: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Critical care medicine*, 44(9), 1744–1753. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000001811>
20. Jackson, J. C., Pandharipande, P. P., Girard, T. D., Brummel, N. E., Thompson, J. L., Hughes, C. G., Pun, B. T., Vasilevskis, E. E., Morandi, A., Shintani, A. K., Hopkins, R. O., Bernard, G. R., Dittus, R. S., Ely, E. W., & Bringing to light the Risk Factors And Incidence of Neuropsychological dysfunction in ICU survivors (BRAIN-ICU) study investigators (2014). Depression, post-traumatic stress disorder, and functional disability in survivors of critical illness in the BRAIN-ICU study: a longitudinal cohort study. *The Lancet. Respiratory medicine*, 2(5), 369–379. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(14\)70051-7](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(14)70051-7)
21. Lonardo, N. W., Mone, M. C., Nirula, R., Kimball, E. J., Ludwig, K., Zhou, X., Sauer, B. C., Nechodom, K., Teng, C., & Barton, R. G. (2014). Propofol is associated with favorable outcomes compared with benzodiazepines in ventilated intensive care unit patients. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 189(11), 1383–1394. <https://doi.org/10.1164/rccm.201312-2291OC>
22. Wade, D. M., Howell, D. C., Weinman, J. A., Hardy, R. J., Mythen, M. G., Brewin, C. R., Borja-Boluda, S., Matejowsky, C. F., & Raine, R. A. Investigating risk factors for psychological morbidity three months after intensive care: a prospective cohort study. *Critical care (London, England)*, 2012;16(5), R192. <https://doi.org/10.1186/cc11677>
23. Milton, A., Schandl, A., Soliman, I. W., Meijers, K., van den Boogaard, M., Larsson, I. M., Brorsson, C., Östberg, U., Oxenbøll-Collet, M., Savilampi, J., Paskins, S., Bottai, M., & Sackey, P. V. (2018). Development of an ICU discharge instrument predicting psychological morbidity: a multinational study. *Intensive care medicine*, 44(12), 2038–2047. <https://doi.org/10.1007/s00134-018-5467-3>
24. Murray, H., Grey, N., Wild, J., Warnock-Parkes, E., Kerr, A., Clark, D., & Ehlers, A. Cognitive therapy for post-traumatic stress disorder following critical illness and intensive care unit admission. *The Cognitive Behaviour Therapist*, 2020; 13, E13. doi:10.1017/S1754470X2000015X
25. Righy, C., Rosa, R. G., da Silva, R. T. A., Kochhann, R., Migliavaca, C. B., Robinson, C. C., Teche, S. P., Teixeira, C., Bozza, F. A., & Falavigna, M. Prevalence of post-traumatic stress disorder symptoms in adult critical care survivors: a systematic review and meta-analysis. *Critical care (London, England)*, 2019; 23(1), 213. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2489-3>
26. Spottswood M, Davydow DS, Huang H. The Prevalence of Posttraumatic Stress Disorder in Primary Care: A Systematic Review. *Harv Rev Psychiatry*. 2017;25(4):159-169. doi:10.1097/HRP.000000000000136
27. Parker, A. M., Sricharoenchai, T., Raparla, S., Schneck, K. W., Bienvenu, O. J., & Needham, D. M. (2015). Posttraumatic stress disorder in critical illness survivors: a metaanalysis. *Critical care medicine*, 43(5), 1121–1129. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000000882>
28. Nikayin S, Rabiee A, Hashem MD, et al. Anxiety symptoms in survivors of critical illness: a systematic review and meta-analysis. *Gen Hosp Psychiatry*. 2016;43:23-29. doi:10.1016/j.genhosppsych.2016.08.005
29. Wang W, Xu C, Ma X, Zhang X, Xie P. Intensive Care Unit-Acquired Weakness: A Review of Recent Progress With a Look Toward the Future. *Front Med (Lausanne)*. 2020;7:559789. Published 2020 Nov 23. doi:10.3389/fmed.2020.559789
30. Iwashyna TJ, Netzer G. The burdens of survivorship: an approach to thinking about long-term outcomes after critical illness. *Semin Respir Crit Care Med* 2012; 33 : 327–38.
31. Zhou, J., Zhang, C., Zhou, J. D., & Zhang, C. K. Effect of early progressive mobilization on intensive care unit-acquired weakness in mechanically ventilated patients: An observational study. *Medicine*, 101(44);2022,e31528. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000031528>
32. Cheung, N. H., & Napolitano, L. M. (2014). Tracheostomy: epidemiology, indications, timing, technique, and outcomes. *Respiratory care*, 59(6), 895–919. <https://doi.org/10.4187/respcare.02971>

33. Bonvento B, Wallace S, Lynch J, Coe B, McGrath BA. Role of the multidisciplinary team in the care of the tracheostomy patient. *J Multidiscip Healthc*. 2017;10:391-398. Published 2017 Oct 11. doi:10.2147/JMDH.S118419
34. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). NICE quality standard 158 – Rehabilitation after critical illness in adults. London: NICE, 2017.
35. For the Provision of Intensive Care Services, Edition 2. Faculty of Intensive Care Medicine and the Intensive Care Society. Released June 2019, <https://www.ficm.ac.uk/sites/default/files/gpics-v2.pdf> (accessed 19th November 2019).
36. Fardanesh, A., Stavropoulou-Tatla, S., Grassby, O., & Elliott, S. (2021). Improving Rehabilitation Information-Giving to Intensive Care Unit Survivors to Aid in Physical and Psychological Recovery. *Cureus*, 13(2), e13247. <https://doi.org/10.7759/cureus.13247>
37. Clarke R, Schofield H, Tantam K. Lessons from a review of physiotherapy and psychological rehabilitation received during ICU stay and beyond to inform the development of an ICU follow clinic. *Journal of the Intensive Care Society*. 2022;23(2):103-108. doi:10.1177/1751143720977289
38. Mehlhorn, J., Freytag, A., Schmidt, K., Brunkhorst, F., Graf, J., Troitzsch, U., Schlattmann, P., Wensing, M., Gensichen, J. Rehabilitation Interventions for Postintensive Care Syndrome: A Systematic Review\*. *Critical Care Medicine* 2014;42(5):p 1263-127. | DOI: 10.1097/CCM.000000000000148
39. Burtin, C., Clerckx, B., Robbeets, C., Ferdinande, P., Langer, D., Troosters, T., Hermans, G., Decramer, M., & Gosselink, R. Early exercise in critically ill patients enhances short-term functional recovery. *Critical care medicine*, 2019;37(9), 2499–2505. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e3181a38937>
40. Wade D, Hardy R, Howel D, et al. Identifying clinical and acute psychological risk factors for PTSD after critical care: a systematic review. *Minerva Anestesiol* 2013; 79: 944–963.
41. Costa, H. S., Lima, M. M. O., Lage, S. M., da Costa, F. S. M., Figueiredo, P. H. S., & da Costa Rocha, M. O. Six-minute walk test and incremental shuttle walk test in the evaluation of functional capacity in Chagas heart disease. *Journal of exercise rehabilitation*, 2018;14(5), 844–850. <https://doi.org/10.12965/jer.1836326.163>
42. Chivukula, U., Hariharan, M., Rana, S., Thomas, M., & Andrew, A. (2017). Enhancing Hospital Well-being and Minimizing Intensive Care Unit Trauma: Cushioning Effects of Psychosocial Care. *Indian journal of critical care medicine : peer-reviewed, official publication of Indian Society of Critical Care Medicine*, 21(10), 640–645. [https://doi.org/10.4103/ijccm.IJCCM\\_468\\_14](https://doi.org/10.4103/ijccm.IJCCM_468_14)
43. Adrion, C., Weiss, B., Paul, N., Berger, E., Busse, R., Marschall, U., Caumanns, J., Rosseau, S., Mansmann, U., Spies, C., & ERIC study group (2020). Enhanced Recovery after Intensive Care (ERIC): study protocol for a German stepped wedge cluster randomised controlled trial to evaluate the effectiveness of a critical care telehealth program on process quality and functional outcomes. *BMJ open*, 10(9), e036096. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-036096>
44. van Sleuwen, D., van de Laar, F. A., Simons, K., van Bommel, D., Burgers-Bonthuis, D., Koeter, J., Bisschops, L. L. A., Vloet, L., Brackel, M., Teerenstra, S., Adang, E., van der Hoeven, J. G., Zegers, M., & van den Boogaard, M. (2022). MiCare study, an evaluation of structured, multidisciplinary and personalised post-ICU care on physical and psychological functioning, and quality of life of former ICU patients: a study protocol of a stepped-wedge cluster randomised controlled trial. *BMJ open*, 12(9), e059634. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-059634>
45. Geense, W., Zegers, M., Vermeulen, H., van den Boogaard, M., & van der Hoeven, J. (2017). MONITOR-IC study, a mixed methods prospective multicentre controlled cohort study assessing 5-year outcomes of ICU survivors and related healthcare costs: a study protocol. *BMJ open*, 7(11), e018006. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-018006>
46. Vlake, J. H., van Bommel, J., Wils, E. J., Korevaar, T. I., Taccone, F., Schut, A. F., Elderman, J. H., Labout, J. A., Raben, A. M., Dijkstra, A., Achterberg, S., Jurriens, A. L., Van Mol, M. M., Gommers, D., & Van Genderen, M. E. (2022). Effect of intensive care unit-specific virtual reality (ICU-VR) to improve psychological well-being in ICU survivors: study protocol for an international, multicentre, randomised controlled trial-the HORIZON-IC study. *BMJ open*, 12(9), e061876. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-061876>

47. Schofield-Robinson, O. J., Lewis, S. R., Smith, A. F., McPeake, J., & Alderson, P. Follow-up services for improving long-term outcomes in intensive care unit (ICU) survivors. The Cochrane database of systematic reviews, 2018;11(11), CD012701. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012701.pub2>
48. Rai, S., Brown, R., van Haren, F., Neeman, T., Rajamani, A., Sundararajan, K., & Mitchell, I. Long-term follow-up for Psychological stRess in Intensive CarE (PRICE) survivors: study protocol for a multicentre, prospective observational cohort study in Australian intensive care units. *BMJ open*, 2019;9(1), e023310. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-023310>
49. Boezeman, E. J., Hofhuis, J. G. M., Cox, C. E., de Vries, R. E., & Spronk, P. E. SICQ Coping and the Health-Related Quality of Life and Recovery of Critically Ill ICU Patients A Prospective Cohort Study. *Chest*, 2021. doi:10.1016/j.chest.2021.06.033
50. Austenå, M., Rustøen, T., Småstuen M.C., Valsø, A., Sunde, K., Tøien, K. Return to work during first year after intensive care treatment and the impact of demographic, clinical and psychosocial factors, *Intensive and Critical Care Nursing*. 2023; Volume 76,103384; 0964-3397. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2023.103384>.
51. Fardanesh A, Stavropoulou-Tatla S, Grassby O, et al. Improving Rehabilitation Information-Giving to Intensive Care Unit Survivors to Aid in Physical and Psychological Recovery. *Cureus* 2021;13(2): e13247. doi:10.7759/cureus.13247
52. Held, N., & Moss, M. Optimizing Post-Intensive Care Unit Rehabilitation. *Turkish thoracic journal*, 2019;20(2), 147–152. <https://doi.org/10.5152/TurkThoracJ.2018.18172>
53. Blakeney, P. E., Rosenberg, L., Rosenberg, M., & Faber, A. W. Psychosocial care of persons with severe burns. *Burns*, 2018;34(4), 433–440. doi:10.1016/j.burns.2007.08.008
54. Merbitz, N. H., Westie, K., Dammeyer, J. A., Butt, L., & Schneider, J. After critical care: Challenges in the transition to inpatient rehabilitation. *Rehabilitation Psychology*, 2016;61(2), 186–200. <https://doi.org/10.1037/rep0000072>
55. O'Grady, H. K., Edbrooke, L., Farley, C., Berney, S., Denehy, L., Puthuchery, Z., Kho, M. E., & International METRIC Critical Care Data Group. The sit-to-stand test as a patient-centered functional outcome for critical care research: a pooled analysis of five international rehabilitation studies. *Critical care (London, England)*, 2022;26(1), 175. <https://doi.org/10.1186/s13054-022-04048-3>
56. Shaffer, K. M., Riklin, E., Jacobs, J. M., Rosand, J., & Vranceanu, A.-M. Psychosocial resiliency is associated with lower emotional distress among dyads of patients and their informal caregivers in the neuroscience intensive care unit. *Journal of Critical Care*, 2016; 36, 154–159. doi:10.1016/j.jcrc.2016.07.010
57. McKinley, S., Fien, M., Elliott, R., & Elliott, D. Sleep and psychological health during early recovery from critical illness: An observational study. *Journal of Psychosomatic Research*, 2013;75(6), 539–545. doi:10.1016/j.jpsychores.2013.09.007
58. Erb, C., Jackson, J., & Jutte, J. Physical, Cognitive, and Psychological Disability Following Critical Illness: What Is the Risk? *Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine*, 2015;36(06), 943–958. doi:10.1055/s-0035-1566002
59. Maddox, M., Dunn, S. V., & Pretty, L. E. Psychosocial recovery following ICU: experiences and influences upon discharge to the community. *Intensive and Critical Care Nursing*, 17(1), 6–15. doi:10.1054/iccn.2000.1536
60. Parry, S. M., Huang, M., & Needham, D. M. Evaluating physical functioning in critical care: considerations for clinical practice and research. *Critical care (London, England)*, 2017;21(1), 249. <https://doi.org/10.1186/s13054-017-1827-6>
61. Connolly, B., Milton-Cole, R., Adams, C., Battle, C., McPeake, J., Quasim, T., Silversides, J., Slack, A., Waldmann, C., Wilson, E., Meyer, J., & Faculty of Intensive Care Medicine Life After Critical Illness Working Group. Recovery, rehabilitation and follow-up services following critical illness: an updated UK national cross-sectional survey and progress report. *BMJ open*, 2021;11(10), e052214. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-052214>
62. Bellinghausen, A. L., Butcher, B. W., Ho, L. T., Nestor, A., Morrell, J., Chu, F., & Owens, R. L. Respiratory Therapists in an ICU Recovery Clinic: Two Institutional Experiences and Review of the Literature. *Respiratory care*, 2021;66(12), 1885–1891. <https://doi.org/10.4187/respcare.09080>
63. Hodgson, C.L., Schaller, S.J., Nydahl, P. et al. Ten strategies to optimize early mobilization and rehabilitation in intensive care. *Crit Care* 2021;25, 324. <https://doi.org/10.1186/s13054-021-03741-z>



64. Jang, M. H., Shin, M. J., & Shin, Y. B. Pulmonary and Physical Rehabilitation in Critically Ill Patients. *Acute and critical care*, 2019; 34(1), 1–13. <https://doi.org/10.4266/acc.2019.00444>
65. Babu A. S. (2012). Critical care rehabilitation: a neglected part of ICU care. *Oman medical journal*, 2012;27(4), 268. <https://doi.org/10.5001/omj.2012.67>
66. Bij de Vaate, E., Gerrits, K. H. L., & Goossens, P. H. Personalized recovery of severe COVID19: Rehabilitation from the perspective of patient needs. *European journal of clinical investigation*, 2020; 50(7), e13325. <https://doi.org/10.1111/eci.13325>
67. Kayambu, G., Boots, R., Paratz, J. Physical Therapy for the Critically Ill in the ICU: A Systematic Review and Meta-Analysis\*. *Critical Care Medicine* 2013;41(6):p 1543-1554, June 2013. | DOI: 10.1097/CCM.0b013e31827ca637
68. Mendez-Tellez PA, Nusr R, Feldman D, Needham DM.(2012). Early Physical Rehabilitation in the ICU: A Review for the Neurohospitalist. *The Neurohospitalist*. 2012;2(3):96-105. doi:10.1177/1941874412447631
69. Jackson, J. C., Ely, E. W., Morey, M. C., Anderson, V. M., Denne, L. B., Clune, J., Siebert, C. S., Archer, K. R., Torres, R., Janz, D., Schiro, E., Jones, J., Shintani, A. K., Levine, B., Pun, B. T., Thompson, J., Brummel, N. E., & Hoening, H. Cognitive and physical rehabilitation of intensive care unit survivors: results of the RETURN randomized controlled pilot investigation. *Critical care medicine*, 2012;40(4), 1088–1097. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e3182373115>
70. Massanet, P.L., Petit, L., Louart, B., Corne, P., Richard, C. and Preiser, J.C. Nutrition Rehabilitation in the Intensive Care Unit. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 2015;39: 391-400. <https://doi.org/10.1177/0148607114567901>
71. Needham, D.M. & Korupolu, R.. Rehabilitation Quality Improvement in an Intensive Care Unit Setting: Implementation of a Quality Improvement Model, *Topics in Stroke Rehabilitation*, 2015;17:4, 271-281, DOI: [10.1310/tsr1704-271](https://doi.org/10.1310/tsr1704-271)
72. Hashem, M.D., Nelliott, A., Needham, D.M. Early Mobilization and Rehabilitation in the ICU: Moving Back to the Future. *Respiratory Care* Jul 2016, 61 (7) 971-979; DOI: 10.4187/respcare.04741
73. Pant, U., Vyas, K., Meghani, S., Park, T., Norris, C. M., & Papathanassoglou, E. (2022). Screening tools for post-intensive care syndrome and post-traumatic symptoms in intensive care unit survivors: A scoping review. *Australian critical care : official journal of the Confederation of Australian Critical Care Nurses*, S1036-7314(22)00199-0. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2022.09.007>
74. Parry, S.M., Nydahl, P. & Needham, D.M. Implementing early physical rehabilitation and mobilisation in the ICU: institutional, clinician, and patient considerations. *Intensive Care Med* 44, 2018;470–473. <https://doi.org/10.1007/s00134-017-4908-8>
75. Taberna M, Gil Moncayo F, Jané-Salas E, et al. The Multidisciplinary Team (MDT) Approach and Quality of Care. *Front Oncol*. 2020;10:85. Published 2020 Mar 20. doi:10.3389/fonc.2020.00085