

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ



ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

**«ΜΕΤΑΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ
ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΟΞΕΙΑΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗΣ ΔΥΣΧΕΡΕΙΑΣ»**

ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΑΚΗ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑ

ΑΘΗΝΑ, 2024

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Δημήτριος Παπαγεωργίου, Καθηγητής, Τμήμα Νοσηλευτικής, ΠΑΔΑ

Θεόδωρος Καπάδοχος, Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Νοσηλευτικής, ΠΑΔΑ

Γεωργία Τουλιά, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής, ΠΑΔΑ

**Αντωνία Καλογιάννη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής,
ΠΑΔΑ**

Στυλιανός Παρισσόπουλος, Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Νοσηλευτικής, ΠΑΔΑ

Θεόδωρος Κατσούλας, Καθηγητής, Τμήμα Νοσηλευτικής, ΕΚΠΑ

**Αναστάσης Τζεναλής, Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Νοσηλευτικής,
Πανεπιστήμιο Πατρών**

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Τριανταφυλλάκη Παναγιώτα του Κωνσταντίνου, υποψήφια διδάκτορας του Τμήματος ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ της Σχολής ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι: «Είμαι συγγραφέας και δικαιούχος των πνευματικών δικαιωμάτων επί της διατριβής και δεν προσβάλλω τα πνευματικά δικαιώματα τρίτων. Για τη συγγραφή της διδακτορικής μου διατριβής δεν χρησιμοποίησα ολόκληρο ή μέρος έργου άλλου δημιουργού ή τις ιδέες και αντιλήψεις άλλου δημιουργού χωρίς να γίνεται αναφορά στην πηγή προέλευσης (βιβλίο, άρθρο από εφημερίδα ή περιοδικό, ιστοσελίδακ.λπ.). Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του διδακτορικού διπλώματος μου». Επιθυμώ την απαγόρευση πρόσβασης στο πλήρες κείμενο της διατριβής μου μέχρι 5 ΕΤΗ και έπειτα από αίτηση μου στη Βιβλιοθήκη.

Η Δηλούσα

Τριανταφυλλάκη Παναγιώτα



Η παρούσα Διδακτορική Διατριβή δεν επιβάρυνε οικονομικά το Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής και δεν χρησιμοποιήθηκαν κονδύλια ή οικονομικοί πόροι για την εκπόνησή της.

Ευχαριστίες

Η παρούσα διδακτορική διατριβή αποτελεί κοπιώδες πόνημα πολυετούς εργασίας, τόσο σε οργανωτικό όσο και σε κλινικό επίπεδο. Κατά την πορεία εκπόνησής της υπήρξαν εμπόδια, δυσκολίες και απογοητεύσεις που φάνταζαν ανυπέρβλητα. Ολοκληρώνοντας πλέον αυτή την προσπάθεια, θα ήθελα να εκφράσω και να αποδώσω τις ευχαριστίες μου σε εκείνους που χωρίς τη συμβολή τους, η παρούσα διατριβή θα ήταν ένας ανεκπλήρωτος στόχος.

Με χρονολογική σειρά, ευχαριστώ θερμά τον Καθηγητή κ. Δημήτρη Παπαγεωργίου, που με τίμησε με την επιλογή του στην ανάθεση της παρούσας διατριβής και μου πρόσφερε αμέριστη εμπιστοσύνη, υποστήριξη και ανοχή από την έναρξη της συνεργασίας μας, τόσο σε Προπτυχιακό, Μεταπτυχιακό αλλά και Διδακτορικό επίπεδο. Επίσης, εκφράζω τις θερμές ευχαριστίες μου προς τα μέλη της επιτροπής, κ. Θεόδωρο Καπάδοχο και κα. Γεωργία Τουλιά για τις πολύτιμες συμβουλές τους για την επιστημονική ολοκλήρωση της εργασίας και τους υπόλοιπους, αξιότιμους Καθηγητές του Τμήματος Νοσηλευτικής για τη συνεργασία.

Στη συνέχεια θα ήθελα να ευχαριστήσω την Οικογένεια μου για την συνεχή υποστήριξη και αμέριστη ενθάρρυνση για την πραγματοποίηση της Διατριβής η οποία ήταν καθοριστικής σημασίας για την ολοκλήρωσή της.

Δεν θα μπορούσα να παραλείψω φυσικά την ευγνωμοσύνη και εκτίμησή μου προς τους Συναδέλφους στον κλινικό μου χώρο, οι οποίοι υπέδειξαν πραγματική υποστήριξη και ανοχή ως προς τις ακαδημαϊκές μου υποχρεώσεις ως Υποψήφια Διδάκτορας.

Τέλος, το μεγαλύτερο ευχαριστώ και οι βαθύτερη ευγνωμοσύνη μου προς τους ασθενείς και τις οικογένειές τους που με τίμησαν με τη συμμετοχή τους στην έρευνα μου και την εκπόνηση της ερευνητικής μου αυτής προσπάθειας, όντας ευαίσθητοποιημένοι και συνειδητοποιημένοι στη σημαντικότητα αυτών των αποτελεσμάτων που θα προέκυπταν. Χωρίς εκείνους, η ολοκλήρωση της εργασίας θα ήταν ανέφικτη.

Με ευγνωμοσύνη, η παρούσα Διδακτορική Διατριβή αφιερώνεται σε εσάς.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κεφάλαιο 1ο Σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας	10
1.1. Ορισμός	10
1.2. Επιδημιολογία	11
1.3. Προδιαθεσικοί παράγοντες	13
1.4. Αιτιοπαθογένεια	14
1.5. Κλινική εικόνα - Διάγνωση	16
1.5. Θεραπεία	17
1.6. Πρόγνωση	18
Κεφάλαιο 2ο Ιατρονοσηλευτική διαχείριση στη ΜΕΘ	20
2.1. Εισαγωγή	20
2.2. Αναπνευστική υποστήριξη	20
2.2.1. Μηχανική υποστήριξη της αναπνοής	20
2.2.2. Μη επεμβατική αναπνευστική υποστήριξη	21
Κεφάλαιο 3ο Επιπτώσεις από τη νοσηλεία στη ΜΕΘ	29
3.1. Εισαγωγή	29
3.2. Μακροχρόνια Θνησιμότητα	30
3.3. Γνωστικές διαταραχές	31
3.4. Ψυχοσυναισθηματικές διαταραχές	32
3.5. Λειτουργικές διαταραχές	33
Κεφάλαιο 4ο Παρακολούθηση μετά από νοσηλεία σε ΜΕΘ	37
4.1. Εισαγωγή	37
4.2. Εκτίμηση ποιότητα ζωής	38
4.2.1. Short Form (SF)-36 score	39
4.2.2. Nottingham Health Profile (NHP)	39
4.2.3. Medical Research Council sum score (MRC)	39
4.2.4. Neurobehavioral Cognitive Status Examination (NCSE)	40
4.2.6. Mini Mental State Examination (MMSE)	40
4.2.7. Κλίμακα Μετατραυματικού Στρες (PTSD)	41
4.2.8. Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)	41
4.2.9. Barthel Scale	41
4.2.10. EQ5D Score	42
4.2.11. Health-related quality of life score (HrQoL)	42
Κεφάλαιο 5ο Έρευνες για την μετανοσοκομειακή παρακολούθηση	43
5.1. Έρευνες στο εξωτερικό	43
5.2. Έρευνες στην Ελλάδα	44

Κεφάλαιο 6ο Μεθοδολογία της Έρευνας	48
6.1. Σκοπός και επιμέρους στόχοι της μελέτης	48
6.2. Πληθυσμός μελέτης	48
6.3. Ερευνητικά εργαλεία	49
6.4. Ηθική και Δεοντολογία	51
6.5. Στατιστική ανάλυση δεδομένων	51
Κεφάλαιο 7ο Αποτελέσματα	52
7.1. Ανάλυση δείγματος	52
7.2. Ανάλυση αποτελεσμάτων	74
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	101
ABSTRACT	103
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	105
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	114

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Κεφάλαιο 1ο Σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας

1.1.Ορισμός

Το Σύνδρομο Οξείας Αναπνευστικής Δυσχέρειας (Acute Respiratory Distress Syndrome, ARDS) αναφέρεται ως μια οξεία φλεγμονώδης πνευμονική διαδικασία, η οποία οδηγεί σε πλούσιο σε πρωτεΐνες μη υδροστατικό πνευμονικό οίδημα, ανεπιθύμητη υποξαιμία και μειωμένη λειτουργικότητα των πνευμόνων με διάχυτες αμφοτερόπλευρες διηθήσεις, με αποτέλεσμα την αδυναμία αποβολής του διοξειδίου του άνθρακα.

Η πρώτη αναφορά στο σύνδρομο αυτό σημειώνεται το 1967, όπου, από μία ομάδα 12 ασθενών από ένα σύνολο 272 ασθενών με αναπνευστική ανεπάρκεια, περιγράφηκαν διαταραχές που αφορούσαν κλινικές, απεικονιστικές αλλά και παθολογικές διαταραχές. Ωστόσο, το 1988 ο Murray και η ομάδα του, πρότειναν έναν διευρυμένο ορισμό του ARDS, ο οποίος καθοριζόταν από μια βαθμολογία τεσσάρων σημείων, που κυμαίνεται από 0-4. Αυτά τα σημεία περιλάμβαναν τον βαθμό υποξαιμίας, το επίπεδο θετικής τελοεκπνευστικής πίεσης (Positive end-expiratory pressure, PEEP), τη στατική αναπνευστική συμμόρφωση, αλλά και την έκταση των πνευμονικών διηθήσεων που περιγράφονταν απεικονιστικά.¹

Υστερα, το 1994 το Αμερικάνικο- Ευρωπαϊκό Συνέδριο Συναίνεσης δημοσίευσε έναν νέο αναθεωρημένο ορισμό του συνδρόμου, στο οποίο συμπεριλάμβανε ασθενείς οι οποίοι εμφάνιζαν αναλογία μερικής πίεσης αρτηριακού οξυγόνου προς κλάσμα εισπνεόμενου οξυγόνου ($\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2$) $\leq 300 \text{ mmHg}$ με οξεία πνευμονική βλάβη και ασθενείς οι οποίοι εμφάνιζαν αναλογία μερικής πίεσης αρτηριακού οξυγόνου προς κλάσμα εισπνεόμενου οξυγόνου ($\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2$) $\leq 200 \text{ mmHg}$ με πιο σοβαρή υποξαιμία.²

Τελικό ορισμό του ARDS φάνηκε να έδωσε το Βερολίνο το 2012, όπου η επιστημονική ομάδα συνέστησε να επεκταθεί ο όρος, ώστε να συμπεριλαμβάνονται ασθενείς με αρχικό $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 = 201-300 \text{ mmHg}$ που υποστηρίζονταν είτε με επεμβατικό είτε με μη επεμβατικό μηχανισμό με μάσκα, και PEEP ή συνεχή θετική πίεση αεραγωγού (CPAP) τουλάχιστον $5 \text{ cmH}_2\text{O}$ με ήπιο ARDS, ενώ μέτριας βαρύτητας ARDS ορίστηκε από την αναλογία $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 = 101-200 \text{ mmHg}$, και σοβαρής βαρύτητας ARDS ορίστηκε από την αναλογία $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 < 100 \text{ mmHg}$.²

Αυτή η πρόταση ωστόσο επιβεβαιώθηκε μελλοντικά μετά τα αποτελέσματα μιας μετά-ανάλυσης 4.188 ασθενών, όπου τα επίπεδα της θνησιμότητας ήταν 27% στις ήπιες ομάδες PaO₂/FiO₂, 35% στις μέτριες ομάδες PaO₂/FiO₂ και 45% στις σοβαρές ομάδες PaO₂/FiO₂.³

Το 2016, ο Rivello και οι συνεργάτες του, πρότειναν μια τροποποίηση του ορισμού του Βερολίνου, ονόματι Kigali, ώστε να ανταποκρίνεται και σε ασθενείς που βρίσκονταν σε περιβάλλον περιορισμένων πόρων. Αυτή η τροποποίηση τόνιζε ότι οι αμφίπλευρες θολότητες θα μπορούσαν να επιβεβαιωθούν είτε με υπερηχογράφημα, είτε με ακτινογραφία θώρακος, και τα κριτήρια οξυγόνωσης θα μπορούσαν να καλυφθούν με την αναλογία της παλμικής οξυμετρίας του κορεσμού του οξυγόνου προς το κλάσμα του εισπνεόμενου οξυγόνου (SpO₂/FiO₂) ≤315 χωρίς να απαιτείται PEEP.⁴

Συνοψίζοντας, μέσω του ορισμού του Βερολίνου, τέθηκαν τα παρακάτω κριτήρια. Αρχικά ότι η αναπνευστική ανεπάρκεια θα έπρεπε να διαπιστωθεί εντός μίας εβδομάδας από την αρχική έναρξη των κλινικών συμπτωμάτων. Δεύτερον, ότι η αναπνευστική ανεπάρκεια πρέπει να μην συγχέεται πλήρως με την καρδιακή ανεπάρκεια, και να διενεργούνται πρόσθετες εξετάσεις, όπως ηχοκαρδιογράφημα, ώστε να αποκλείεται το υδροστατικό οίδημα. Τέλος, η απεικονιστικές εξετάσεις του θώρακα θα πρέπει να περιλαμβάνουν αμφίπλευρες θολότητες, οι οποίες δεν εξηγούνται από ατελεκτασία, πνευμονικές συλλογές ή οζίδια.⁴

1.2. Επιδημιολογία

Θεμελιώδης είναι η πρόκληση που δημιουργείται σε όσους προσπαθούν να δώσουν έναν καλύτερο ορισμό του συνδρόμου, αλλά και να μελετήσουν τη συχνότητα εμφάνισης του στον παγκόσμιο πληθυσμό, καθώς και να μελετήσουν την επιδημιολογία του. Η βιβλιογραφία παρουσιάζει μεγάλη ετερογένεια αποτελεσμάτων, καθώς το κυριότερο εμπόδιο βρίσκεται στην έλλειψη μιας διαγνωστικής εξέτασης που να επιβεβαιώνει την ύπαρξη του ARDS, όπως συμβαίνει σε άλλες νόσους όπως ο καρκίνος που διαπιστώνεται μέσω της βιοψίας. Ως εκ τούτου, ο κάθε προτεινόμενος ορισμός θα πρέπει να αξιολογείται βάσει της σκοπιμότητας και της αξιοπιστίας του βασικού διαγνωστικού προτύπου, και να αξιολογείται ως προς της προγνωστική εγκυρότητα. Επίσης σημαντικός περιορισμός ως προς τη συλλογή του δείγματος αποτελεί η έλλειψη δεδομένων πριν από το θάνατο των ασθενών που μπορεί να αποκλείσουν τη διάγνωση.⁵

Εκτός από τις δυσκολίες που αφορούν στον ορισμό του ARDS, προκύπτουν και προκλήσεις στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας. Τα σύνδρομα κρίσιμης νόσου, συνδέονται άρρηκτα με τη διαθεσιμότητα κλινών ΜΕΘ και συστημάτων μηχανικής υποστήριξης, τα οποία εμφανίζουν σημαντική ετερογένεια ανά χώρα και περιοχή. Ενδεικτικά, σε περιοχές που εφαρμόζονται επιθετικές θεραπείες για τον καρκίνο, για σοβαρές καρδιαγγειακές παθήσεις αλλά και πραγματοποιούνται μεταμοσχεύσεις οργάνων ασθενών, είναι πιθανό να εμφανιστεί το ARDS ως επιπλοκή στη φροντίδα των κρίσιμων αυτών παθήσεων. Άρα, οι χώρες κυρίως της Ευρώπης και της Αμερικής, οι οποίες υποστηρίζονται από πιο εξελιγμένα συστήματα ιατρικής φροντίδας, θα καταγράψουν περισσότερες περιπτώσεις ασθενών με ARDS που σχετίζονται με τραύματα, εγκαύματα και άλλα, καθώς το ποσοστό επιβίωσής τους είναι μεγαλύτερο. Αντιθέτως, οι χώρες του «Τρίτου Κόσμου» με περιορισμένη πρόσβαση σε πόρους, που παρέχουν κυρίως παρηγορητική φροντίδα σε αυτούς τους ασθενείς, είναι πιθανότερο να καταγράφουν χαμηλότερα ποσοστά εμφάνισης του ARDS.⁶

Ως εκ τούτου, η γεωγραφική ποικιλομορφία είναι δύσκολο να διαχωρίσει τους παράγοντες που οδηγούν σε βιολογικές διαφορές που οδηγούν στην επιδημιολογία της νόσου, λόγω της διαφοροποίησης των υπηρεσιών υγείας παγκοσμίως, αλλά και των πρακτικών αντιμετώπισης αυτών των περιστατικών στις συγκεκριμένες περιοχές.

Ως συνέπεια των ανωτέρω, έχουν γίνει λίγες σε αριθμό μελέτες, οι οποίες καταδεικνύουν μεγάλη διακύμανση στις εκτιμήσεις. Παρότι η μεταβλητότητα στην επίπτωση του ARDS μπορεί να αντανάκλα την πραγματική γεωγραφική ποικιλομορφία, είναι ωστόσο πιθανό να υποδηλώνει διαφορές στη μέθοδο που εφαρμόζεται ο ορισμός. Σε ένα ιδανικό πλαίσιο, η ένταξη των περιστατικών θα πρέπει να γίνεται συγκεντρωτικά, βασισμένη σε εγκεκριμένα πρωτόκολλα, και να βασίζεται στην αυτοματοποιημένη διάγνωση των στοιχείων.⁷

Ενδεικτικά, η πιο πρόσφατη διατομεακή μελέτη που εξήγαγε επιδημιολογικά δεδομένα για το ARDS, ανέδειξε ότι από τις 29.144 εισαγωγές σε ΜΕΘ, ο επιπολασμός του ARDS ήταν 10,4%, και μεταξύ των ασθενών που υποστηρίζονταν από μηχανικό αερισμό ήταν 23,4%, σύμφωνα με τα κριτήρια του Βερολίνου. Βέβαια, η πραγματική επίπτωση στον πληθυσμό δεν είναι εφικτό να εκτιμηθεί, καθώς τα νοσοκομεία που ήταν ενταγμένα στη μελέτη δεν παρείχαν αποκλεισμούς στη φροντίδα συγκεκριμένων πληθυσμών.

Ωστόσο, πολλές μελέτες υπολόγισαν το ποσοστό της επίπτωσης του ARDS χρησιμοποιώντας παρονομαστές της ΜΕΘ, δηλαδή περιπτώσεις ανά εισαγωγή στη ΜΕΘ ανά έτος ή περιπτώσεις ανά κλίνη ΜΕΘ ανά έτος. Αυτές οι εκτιμήσεις θα ωφελούσαν, εάν ήταν γνωστός ο αριθμός κλινών ΜΕΘ σε μια χώρα, ως προς την εκτίμηση της επίπτωσης του ARDS στον πληθυσμό.⁷

1.3. Προδιαθεσικοί παράγοντες

Σύμφωνα με τον ορισμό του Βερολίνου, οι πιο συχνοί προδιαθεσικοί παράγοντες για ανάπτυξη ARDS είναι η σήψη, το μη καρδιογενές shock καθώς και οι πολλαπλές μαζικές μεταγγίσεις. Άλλοι παράγοντες που φάνηκε να έχουν σχέση με την εμφάνιση του ARDS είναι η πνευμονία, η εισρόφηση γαστρικού περιεχομένου, η εισπνευστική βλάβη, ο πνιγμός, το σοβαρό τραύμα και τα σοβαρά εγκαύματα, καθώς και η υπερδοσολογία φαρμάκων. Ενδεικτικά, παρατηρείται ότι το 40% των σηπτικών ασθενών θα εμφανίσει το σύνδρομο, καθώς και το 1/3 των ασθενών που λαμβάνει πολλαπλές μεταγγίσεις, όπως και το ¼ των πολυτραυματιών. Ωστόσο, η συνύπαρξη περισσότερων του ενός παραγόντων αυξάνει προφανώς τον κίνδυνο και τη συχνότητα εμφάνισης του ARDS.^{8,9}

Εκτός από τους παραπάνω κλινικούς παράγοντες, σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση του ARDS φαίνεται να έχει η προχωρημένη ηλικία, η μη λευκή φυλή, καθώς και ορισμένες γενετικές παραλλαγές. Μάλιστα, μια αναδρομική μελέτη που εξέτασε τα δεδομένα 2.362 ασθενών που συμμετείχαν σε τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες μελέτες, διαπίστωσε ότι μαύρη φυλή και οι ισπανόφωνοι ασθενείς είχαν υψηλότερο κίνδυνο θανάτου από ότι οι ασθενείς λευκής φυλής.

Επιπλέον, έχουν μελετηθεί και τροποποιήσιμοι παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με την εμφάνιση ARDS. Ενδεικτικά, η χρόνια χρήση αλκοόλ έχει συνδεθεί σταθερά με την ανάπτυξη του ARDS, καθώς λειτουργεί ως επιβαρυντικός παράγοντας στην εμφάνιση άλλων παθήσεων (π.χ. σηπτικό shock, οξεία πνευμονική βλάβη, θωρακική χειρουργική επέμβαση), καθώς και το κάπνισμα το οποίο συνδέεται με την αυξημένη επίπτωση της πνευμονίας.^{10,11}

Σημαντικό ρόλο φαίνεται επίσης να έχουν και οι περιβαλλοντικοί παράγοντες. Σε δείγμα 1.558 ασθενών που ζούσαν σε απόσταση < 50 χιλιομέτρων από κάποιο όργανο παρακολούθησης της ποιότητας του αέρα, φάνηκε ότι η έκθεση στο όζον σχετίζεται με

αυξημένο κίνδυνο ARDS σε στατιστικά σημαντικό βαθμό. Ωστόσο, καμία άλλη έκθεση σε ρύπους (NO₂, SO₂, αιωρούμενα σωματίδια) δεν συσχετίστηκε με την εμφάνιση ARDS.¹²

1.4. Αιτιοπαθογένεια

Το ARDS αποτελείται κατά κύριο λόγο από οιδηματώδες υγρό εξιδρωματικής υφής, το οποίο κατακλύζει τις κυψελίδες δημιουργώντας πνευμονική συμφόρηση. Πιο αναλυτικά, παρουσιάζεται αυξημένη διαπερατότητα του κυψελιδοτριχοειδικού φραγμού, επιτρέποντας την είσοδο υγρού το οποίο είναι πλούσιο σε πρωτεΐνες, μέσα στις κυψελίδες. Αυτή η κυψελιδική υπερχειλίση έχει σαν αποτέλεσμα την μειωμένη ενδοτικότητα του πνεύμονα, οδηγώντας σε βαριά υποξαιμία. Σε αυτές τις περιπτώσεις παρατηρείται πνευμονική υπέρταση, πιθανώς λόγω της αγγειοσύσπασης που οφείλεται σε υποξία, αλλά και της εναπόθεσης του ενδοαγγειακού ινώδους στα πνευμονικά τριχοειδή.^{7,13} Η παθολογία του ARDS εξελίσσεται σε τρία στάδια. Αυτά είναι το εξιδρωματικό, το υπερπλαστικό και τέλος το ινωτικό στάδιο.¹³

Στην εξιδρωματική φάση τα ευρήματα παρουσιάζουν διάχυτη κυψελιδική βλάβη και ξεκινούν άμεσες ή έμμεσες πνευμονικές προσβολές. Σε αυτή τη φάση παρατηρείται απελευθέρωση προφλεγμονωδών κυτταροκινών, εισροή ουδετερόφιλων, αλλά και διαταραχή της λειτουργίας του φραγμού των ενδοθηλιακών κυττάρων. Κατά τη διάρκεια του εξιδρωματικού σταδίου, η αναπνευστική ανεπάρκεια αποδίδεται στη συσσώρευση υγρού στους αεραγωγούς, το οποίο είναι πλούσιο σε πρωτεΐνες, και στην μειωμένη παραγωγή επιθηλιακών κυττάρων επιφάνειας τύπου II. Αυτή η φάση διαρκεί 5 έως 7 ημέρες και ύστερα ακολουθεί η υπερπλαστική ή αλλιώς παραγωγική φάση.¹⁴

Η υπερπλαστική φάση χαρακτηρίζεται από τον πολλαπλασιασμό των πνευμονοκυττάρων τύπου II, με πρώιμες ινωτικές μεταβολές και μυοϊνώδη πάχυνση των κυψελιδικών τριχοειδών. Συχνά παρατηρείται απόφραξη των πνευμονικών τριχοειδών και εκ νέου εναπόθεση κολλαγόνου στον ενδιάμεσο ιστό και στις κυψελίδες, ενώ ταυτόχρονα μειώνεται ο βαθμός των ουδετερόφιλων καθώς και ο βαθμός του πνευμονικού οιδήματος. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την παρατεταμένη περίοδο αναντιστοιχίας του αερισμού και της αιμάτωσης, που καταλήγει σε μειωμένη συμμόρφωση του πνεύμονα. Σκοπός

στη φάση αυτή είναι να αναβαθμιστεί η ανοσολογική απόκριση ώστε να επιτευχθεί αποκατάσταση της φυσιολογικής λειτουργίας του πνεύμονα.^{14,15}

Σε συνέχεια των ανωτέρω, έρχεται η τελική φάση της ίνωσης. Σε αυτό το στάδιο εντείνεται η παρουσία της πνευμονικής ίνωσης, και ο ασθενής καταγράφει παρατεταμένη αναπνευστική δυσχέρεια για περισσότερες από δύο εβδομάδες.

Όπως είναι προφανές, το κλινικό σύνδρομο του ARDS έχει ως αποτέλεσμα πολλαπλές παθοφυσιολογικές μεταβολές που προκαλούν σοβαρή αναπνευστική δυσλειτουργία. Οι παραπάνω αλλαγές στη δομή και την ιστολογία των κυψελίδων, έχουν ως αποτέλεσμα την εξασθένηση της ανταλλαγής των αερίων και το αυξημένο αναπνευστικό έργο που οδηγεί σε αναπνευστική δυσχέρεια. Η υπερχειλίση των κυψελίδων σε συνδυασμό με την πνευμονική αγγειακή βλάβη δημιουργεί όλο το φάσμα ανωμαλιών από περιοχές με μειωμένο λόγο αερισμού προς αιμάτωση (V_A/Q) και ενδοπνευμονική παροχέτευση προς υψηλούς λόγους (V_A/Q) και νεκρό χώρο. Η αύξηση του FiO_2 μπορεί να βελτιώσει την οξυγόνωση σε περιοχές με χαμηλό V_A/Q . Παρόλο που το κυψελιδικό και διάμεσο οίδημα διευρύνει τον φραγμό μεταξύ κυψελίδων και τριχοειδών αγγείων, ο αντίκτυπος του περιορισμού της διάχυσης στην πρόκληση υποξαιμίας επισκιάζεται από τη συμβολή της χαμηλής V_A/Q και της παράκαμψης, όπως καταδεικνύεται από την τεχνική πολλαπλής αποβολής αδρανών αερίων. Τέλος, οι αυξήσεις του κυψελιδικού οξυγόνου με υψηλότερο FiO_2 ελαχιστοποιούν την επίδραση οποιουδήποτε περιορισμού διάχυσης αυξάνοντας την κλίση οδήγησης κυψελιδικού- τριχοειδούς οξυγόνου.¹⁶

Για να επιτευχθεί η υψηλή πρόσληψη του προσλαμβανόμενου οξυγόνου σε ασθενείς με αναπνευστική ανεπάρκεια, οι περισσότεροι ασθενείς υποβάλλονται σε μηχανική υποστήριξη της αναπνοής. Ωστόσο, τόσο κλινικά όσο και ερευνητικά δεδομένα έχουν δείξει ότι ο μηχανικός αερισμός μπορεί να έχει και βλαπτικές επιπτώσεις. Οι πιο σοβαρές βλάβες είναι αυτές που προκαλούνται από υπερβολικά μεγάλες πιέσεις στους αεραγωγούς, καθώς δημιουργείται πνευμοθώρακας, υποδόριο εμφύσημα, και πνευμομεσοθώρακιο, καταστάσεις δηλαδή που χαρακτηρίζονται ως βαρότραυμα. Εντούτοις, η ερευνητική κοινότητα πλέον στράφηκε σε πιο ήπιες επιπλοκές του μηχανικού αερισμού, που εμφανίζονται όμως με μεγαλύτερη συχνότητα. Αυτά είναι το πνευμονικό οίδημα, το Σύνδρομο Συστηματικής Φλεγμονώδους Αντίδρασης (Systemic Inflammatory Response Syndrome, SIRS) καθώς και πολυοργανική ανεπάρκεια (Multiple Organ Dysfunction Syndrome, MODS). Αυτό πρακτικά μας οδηγεί στο εντυπωσιακό

συμπέρασμα, ότι ο μηχανικός αερισμός έχει τη δυναμική όχι μόνο να προκαλέσει εκτεταμένη πνευμονική βλάβη, αλλά και να διασπείρει την πνευμονική φλεγμονώδη αντίδραση.¹⁷

1.5. Κλινική εικόνα - Διάγνωση

Είναι γεγονός πως το ARDS έχει έντονη και οξεία συμπτωματολογία. Έρευνες αναφέρουν πως περίπου το 50% των ασθενών παρουσιάζει κλινικά συμπτώματα εντός των πρώτων 24 ωρών, ενώ εντός 72 ωρών τον 85% των ασθενών έχουν εκδηλώσει ARDS. Τα πιο κοινά συμπτώματα της νόσου είναι δύσπνοια και ταχύπνοια, ταχυκαρδία, κυάνωση και τραχείς ρόγχους. Σε περιπτώσεις που οι νοσούντες είναι προχωρημένης ηλικίας, παρατηρείται αλλαγή στη νοητική κατάσταση και συγχυτικά επεισόδια. Όσο εξελίσσεται το αναπνευστικό σύνδρομο, τόσο επιβαρύνεται η αναπνευστική λειτουργία, με διάχυτους πλέον ρόγχους που απαιτούν υποστήριξη με οξυγονοθεραπεία.¹⁸

Όπως προαναφέρθηκε, η διάγνωση γίνεται σύμφωνα με τα κριτήρια του ορισμού του Βερολίνου υπολογίζοντας τον λόγο pO_2/FiO_2 μέσω της ανάλυσης της αερομετρικής εικόνας του ασθενή από τα αέρια αίματος, αλλά και με την διαγνωστική απεικόνιση του θώρακα όπου διαπιστώνονται βλάβες στο πνευμονικό παρέγχυμα και διάχυτες πνευμονικές διηθήσεις. Οι κύριες βλάβες που χαρακτηρίζουν το ARDS και διαπιστώνονται στην αξονική τομογραφία θώρακος, είναι η διάχυτη πύκνωση με αεροβρογχογράμματα, οι φυσαλίδες αέρα, οι πλευριτικές συλλογές, και ο πνευμοθώρακας. Σε βαριά κατάσταση του ασθενή καταγράφονται επίσης και πνευμονικές κύστες. Μια πιο πρόσφατη εξέλιξη στη διάγνωση του ARDS περιλαμβάνει τη χρήση υπερηχογραφήματος, χρησιμοποιώντας έναν συνδυασμό υπερηχογραφήματος πνευμόνων και υπερηχοκαρδιογραφίας. Το ARDS μπορεί επίσης να ανιχνευθεί με το υπερηχογράφημα των πνευμόνων μέσω της αναγνώρισης ενός πνευμονικού διάμεσου μοτίβου, το οποίο περιλαμβάνει τα εξής: Γραμμές Β με ανομοιογενή και ανεξάρτητη από τη βαρύτητα κατανομή, πάχυνση της υπεζωκοτικής γραμμής με μειωμένη ολίσθηση του πνεύμονα και υποπνευμονικές ενοποιήσεις. Το υπερηχογράφημα των πνευμόνων έχει αρκετή διαγνωστική ευαισθησία και ειδικότητα (82,7% έως 92,3% και 90,2% έως 98,6%, αντίστοιχα) στο ARDS σε σύγκριση με την αξονική τομογραφία θώρακος. Παρέχει επίσης τη

δυνατότητα παρακολούθησης σε απευθείας χρόνο των αλλαγών στη ρύθμιση του αεραγωγού, όπως η τιτλοποίηση της θετικής τελικής εκπνευστικής πίεσης (PEEP. Είναι σημαντικό ότι το υπερηχογράφημα των πνευμόνων δεν θα μπορούσε να διαφοροδιαγνώσει τους καλά αεριζόμενους πνεύμονες και τους υπεραναπτυγμένους πνεύμονες, καθώς και τα δύο θα οδηγούσαν σε μοτίβο γραμμής A.¹⁹

1.5. Θεραπεία

Οι βασικές αρχές της θεραπείας του ARDS περιλαμβάνουν την υποστηρικτική αγωγή, την αναπνευστική υποβοήθηση, καθώς και την φαρμακευτική αγωγή.

Η υποστηρικτική αγωγή, ως γενική αρχή, περιλαμβάνει την αναγνώριση και θεραπεία των υποκείμενων αιτιών του ARDS, καθώς και την αποφυγή πνευμονικών βλαβών που δημιουργούνται δευτερογενώς. Τέτοιου είδους βλάβες είναι η εισρόφηση, το βαρότραυμα, οι νοσοκομειακές λοιμώξεις, η καταπληξία, η διαταραχή της καρδιακής λειτουργίας, το ισοζύγιο των υγρών, καθώς και η διαταραχή της σίτισης του ασθενή.²⁰

Αναφορικά με την αναπνευστική υποστήριξη, υπάρχει μια λογική επιθυμία από τους κλινικούς ιατρούς να βασίζεται η αναπνευστική διαχείριση των ασθενών σε συγκεκριμένα αναπνευστικά πρωτόκολλα. Βάσει των αποτελεσμάτων των τυχαίοποιημένων κλινικών δοκιμών παρεμβάσεων, έχουν καθοριστεί κάποια κατώτατα όρια για τις μεταβλητές της αναπνευστικής λειτουργίας, σε σχέση με τον κίνδυνο θνησιμότητας, τα οποία μπορούν να παρέχουν ένα σημείο εκκίνησης του αναπνευστικού πλάνου του ασθενή. Είναι λοιπόν σημαντικό να τονιστεί, ότι παρά τις βασικές αρχές αερομετρικών μεταβλητών που χρησιμοποιούνται πρωταρχικά για την αντιμετώπιση του συνδρόμου, υπάρχει ανάγκη για δημιουργία ενός εξατομικευμένου πλάνου αντιμετώπισης του ασθενή, στοχεύοντας στην υποστήριξη του αναπνευστικού έργου, στη βελτίωση της ανταλλαγής αερίων χωρίς αιμοδυναμική διαταραχή, και στην αποφυγή πρόκλησης ιατρογενούς πνευμονικής βλάβης λόγω μη ανεκτών πιέσεων. Επομένως, ο εξατομικευμένος μηχανικός αερισμός στηρίζεται στη φυσιολογία και ανταπόκριση των πνευμόνων του κάθε ασθενή, θέτοντας τα θεμέλια για την ανάπτυξη και δημιουργία «εξυπνότερων» πρακτικών αερισμού.^{21,22}

Άλλωστε, το επίκεντρο του μηχανικού αερισμού στην οξεία αναπνευστική ανεπάρκεια είναι η διατήρηση επαρκούς οξυγόνωσης και η αποβολή του διοξειδίου του άνθρακα.

Αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι η συνήθης κλινική πρακτική της χρήσης σχετικά

υψηλών αναπνεόμενων όγκων και αυξημένων πιέσεων στους αεραγωγούς για τους ασθενείς με ARDS μπορεί να επιδεινώσει το μέγεθος της πνευμονικής βλάβης. Όπως προκύπτει και από έρευνες του τομέα ARDS του Εθνικού Ινστιτούτου Καρδιάς, Πνευμόνων και Αίματος των ΗΠΑ, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι ο αναπνεόμενος όγκος 6 ml/kg βάρους σώματος, σε σύγκριση με τον πιο συνηθισμένο υψηλότερο αναπνεόμενο όγκο 12 ml/kg βάρους σώματος, βελτίωσε την επιβίωση, συντόμευσε τη διάρκεια του μηχανικού αερισμού, μετρίασε τη συστηματική φλεγμονή και επιτάχυνε την αποκατάσταση της ανεπάρκειας των εξωπνευμονικών οργάνων. Άρα, οι μηχανικές δυνάμεις φαίνεται να διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην παθογένεια της πνευμονικής βλάβης, καθώς η βελτιστοποίηση της υποστήριξης με αναπνευστήρα και η θέσπιση του πνευμονοπροστατευτικού αερισμού έχουν ευεργετικά αποτελέσματα στην αντιμετώπιση του ARDS.²³

Εκτός από όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, ιδιαίτερης σημασίας στρατηγικές για τη θεραπεία αυτής της κρίσιμης κατάστασης αποτελούν και κάποιοι φαρμακευτικοί μέθοδοι, αλλά και νεότερες θεραπείες εκλογής για ARDS με εξαιρετικά θεραπευτικά αποτελέσματα που οδηγούν σε μειωμένους δείκτες θνησιμότητας, τα οποία θα αναλυθούν εκτενέστερα στο επόμενο κεφάλαιο.

1.6. Πρόγνωση

Η πρόγνωση του ARDS καθορίζεται κατά κύριο λόγο κατά την είσοδο του ασθενή στο νοσοκομείο ή τη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας. Τα βασικότερα σημεία που αξιολογούνται είναι η οξεία υποκείμενη διάγνωση (λοίμωξη, κρανιοεγκεφαλική κάκωση, καρκίνος), η αιτιολογία (εισρόφηση, σηπτικό shock), η σοβαρότητα της νόσου βάσει διάφορων κλιμάκων πρόγνωσης (APACHE Score, SAPS Score, SOFA Score), καθώς και συννοσηρότητες που είναι πιθανό να επηρεάζουν την ανοσολογική απόκριση του ασθενή. Κατά την έναρξη της θεραπείας του ασθενή, οι προγνωστικοί παράγοντες μετρούν την ανταπόκριση του στο θεραπευτικό πλάνο, ωστόσο, οι δευτερογενείς επιπλοκές που δημιουργούνται κατά την εξέλιξη της νόσου, έχουν βαθύτατο αντίκτυπο στην τελική έκβαση του ασθενή.^{24,25}

Όπως διαπιστώνεται από το σύνολο των βιβλιογραφικών δεδομένων, η βαρύτητα του ARDS είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την έκβαση του ασθενή. Όπως φαίνεται από πρόσφατη μελέτη 153 ατόμων που πληρούσαν τα κριτήρια του Βερολίνου,

μελετήθηκαν 42 ασθενείς (27,5%) με ήπιο ARDS, 71 ασθενείς (46,4%) με μέτριο ARDS, και 40 ασθενείς (26,1%) με σοβαρό ARDS. Μεταξύ αυτών των ασθενών συγκρίθηκαν τα δημογραφικά στοιχεία, οι συννοσηρότητες και κλινικές παράμετροι, οι βαθμολογίες των κλιμάκων βαρύτητας APACHE και SOFA Score, και τα εργαστηριακά δεδομένα. Παρότι τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών και οι συννοσηρότητες δεν διέφεραν, υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις τιμές APACHE II και SOFA, στα επίπεδα γαλακτικού οξέος στο αίμα και τις βαθμολογίες των αξονικών τομογραφιών μεταξύ των ομάδων ($P < 0,01$). Μεταξύ των 153 ασθενών που μελετήθηκαν, οι 42 (27,5%) απεβίωσαν εντός 30 ημερών, ενώ οι 50 (32,7%) εντός 60 ημερών αντίστοιχα. Η 30-ημερών θνησιμότητα των ασθενών με ήπιες μορφής ARDS ήταν 9,5%, με μέτριας μορφής ήταν 22,5% και μέτριας μορφής 55% αντίστοιχα σε στατιστικά σημαντικό βαθμό ($p=0,012$).^{26,27}

Όμοια αποτελέσματα προκύπτουν και από τα δεδομένα μιας άλλης μελέτης, όπου από δείγμα 201 ασθενών που πληρούσαν τα κριτήρια του Βερολίνου με παρόμοια δημογραφικά δεδομένα και κλινικές παραμέτρους, φάνηκε ότι το 60,2% απεβίωσε εντός 100 ημερών. Σε σύγκριση με τους επιζήσαντες, οι αποβιώσαντες ήταν μεγαλύτεροι σε ηλικία, και υψηλότερα σκορ στις κλίμακες APACHE II και SOFA, σε στατιστικά σημαντικό βαθμό.²⁸

Λαμβάνοντας υπόψιν τα παραπάνω δεδομένα, είναι σημαντικό να τονιστεί η σημασία για περαιτέρω έρευνα αναφορικά με τους προγνωστικούς παράγοντες του συνδρόμου, καθώς λόγω της δυσκολίας του ARDS να αναγνωρισθεί και να ταξινομηθεί πρωτογενώς, δεν καθίσταται δυνατή η συλλογή λεπτομερών κλινικών πληροφοριών, με εργαστηριακά δεδομένα και απεικονίσεις, καθώς και λεπτομέρειες σχετικά με τις συνθήκες της μηχανικής υποστήριξης που παρέχεται, αλλά και τις μεθόδους υποστήριξης άλλων οργάνων που πλήττονται. Τα παραπάνω έχουν ως αποτέλεσμα να δημιουργούνται κενά, ελλείψεις και παρανοήσεις γύρω από αυτή την τόσο σοβαρή κατάσταση, καταλήγοντας να καταλήγουν όλο και περισσότεροι ασθενείς που βρίσκονται σε μια τόσο σοβαρή κατάσταση υγείας.²⁹

Κεφάλαιο 2ο Ιατρονοσηλευτική διαχείριση στη ΜΕΘ

2.1. Εισαγωγή

Η Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) είναι ένα ειδικό τμήμα όπου παρέχεται επείγουσα και εντατική θεραπεία, σε καταστάσεις κρίσιμες για την ζωή του ασθενή. Απαιτείται εξατομικευμένη φροντίδα, συνεχή και εντατική παρακολούθηση, εντοπισμό, αξιολόγηση, παρακολούθηση και εκτέλεση νοσηλευτικών διεργασιών καθώς και εκτέλεση και αξιολόγηση ιατρικών οδηγιών. Η αποτελεσματική θεραπεία βαρέως πασχόντων ασθενών με ARDS είναι μια πρόκληση για την διεπιστημονική ομάδα εντατικής θεραπείας. Ωστόσο, η πολυπλοκότητα του συνδρόμου συχνά περιπλέκει την θεραπεία. Οι βασικότερες ενέργειες ως προς την αντιμετώπιση αυτών των ασθενών από τις κοινές πρακτικές αντιμετώπισης βαρέως πασχόντων ασθενών αναλύονται παρακάτω.

2.2. Αναπνευστική υποστήριξη

2.2.1. Μηχανική υποστήριξη της αναπνοής

Ακρογωνιαίος λίθος στη διαχείριση του ARDS φαίνεται να είναι ο προστατευτικός μηχανικός αερισμός. Μάλιστα, σε κλινική μελέτη που δημοσιεύθηκε το 2000, κατέδειξε την επιρροή του μοντέλου χαμηλού αερισμού αναπνεόμενου όγκου στην κλινική πράξη. Το δείγμα της τυχαιοποιημένης δοκιμής ελέγχου αποτελούνταν από 861 ασθενείς που υποστηρίζονταν μηχανικά, και τα αποτελέσματα έδειξαν πως η θνησιμότητα των ασθενών που λάμβαναν θεραπεία με χαμηλό αναπνεόμενο όγκο (μέσος αναπνεόμενος όγκος 6.2 ± 0.8 mL ανά κιλό βάρους σώματος) ήταν 31%, έναντι 39,8% ($p=0,007$) των ασθενών που λάμβαναν θεραπεία με υψηλούς όγκους (μέσος αναπνεόμενος όγκος $11,8 \pm 0,8$ mL ανά κιλό βάρους σώματος). Η μέση πίεση plateau ήταν 25 ± 6 cmH₂O και 33 ± 8 cmH₂O αντίστοιχα. Αργότερα, πραγματοποιήθηκε μια μετά-ανάλυση έξι τυχαιοποιημένων μελετών ελέγχου σε δείγμα 1297 ασθενών με ARDS, όπου συγκρίθηκαν τα μοντέλα μηχανικού αερισμού, χρησιμοποιώντας αναπνεόμενο όγκο 7mL/Kg και αναπνεόμενο όγκο 10-15mL/Kg αντίστοιχα. Στα αποτελέσματα φάνηκε, ότι η θνησιμότητα εντός 28 ημερών ήταν χαμηλότερη στην ομάδα που χρησιμοποιήθηκε μοντέλο με

χαμηλό αναπνευστικό όγκο, σε σύγκριση με τον υψηλό αναπνευστικό όγκο, σε ποσοστό 27,3% έναντι 36,9% αντίστοιχα.^{30,31,32}

Μια ακόμα εξίσου σημαντική παράμετρος στη διαχείριση του ARDS που πρέπει να τεθεί σοβαρά υπόψη, είναι η εφαρμογή θετικής τελοεκπνευστικής πίεσης (PEEP). Η PEEP είναι βασικό στοιχείο του αναπνευστικού μοντέλου που επιλέγεται για τον ασθενή, καθώς προλαμβάνει τον τραυματισμό των κυψελίδων και βοηθά στην στρατολόγηση και αποτροπή της κατάρρευσής τους, καθώς επίσης βελτιώνει την οξυγόνωση των πνευμόνων, μειώνοντας την καταπόνησή τους. Η λανθασμένη χρήση της PEEP παράλα αυτά μπορεί να προκαλέσει υπερδιάταση των κυψελίδων, αυξημένη ενδοπνευμονική διαστολή, αυξημένο νεκρό χώρο και υψηλότερη αγγειακή πνευμονική αντίσταση. Παρότι δεν υπάρχουν σαφή δεδομένα για τη σωστή χρήση της PEEP σε αυτή την περίπτωση, οι περισσότερες μελέτες που έχουν διενεργηθεί έχουν χρησιμοποιήσει χαμηλότερο PEEP/ υψηλότερο FiO₂ ή υψηλότερες τιμές PEEP/ χαμηλότερο FiO₂, οπότε προτείνεται η τιτλοποίηση των τιμών PEEP/FiO₂ για την προσαρμογή αυτών των μεταβλητών. Ωστόσο, μια μετά-ανάλυση που περιελάμβανε 2299 ασθενείς που λάμβαναν αναπνευστικό μοντέλο με υψηλότερη PEEP έναντι χαμηλότερης PEEP, έδειξε ότι η θεραπεία με υψηλότερη PEEP συσχετίστηκε με μείωση της θνησιμότητας κατά 10% χωρίς σοβαρές επιπλοκές σε σύγκριση με τη χαμηλότερη PEEP.^{33,34}

2.2.2. Μη επεμβατική αναπνευστική υποστήριξη

Οι στρατηγικές μη επεμβατικής οξυγόνωσης έχουν αποδειχθεί ικανές να αποτρέπουν την ενδοτραχειακή διασωλήνωση σε ασθενείς με ήπια υποξαιμία σε σύγκριση με την κλασσική οξυγονοθεραπεία. Η κλινική έκβαση φαίνεται να βελτιώνεται όταν μέσω της μη επεμβατικής υποστήριξης αποφεύγεται η ενδοτραχειακή διασωλήνωση, ειδάλως, εάν υπάρχει αποτυχημένη ανταπόκριση του ασθενή στην μη επεμβατική οξυγόνωση και εν τέλει η θεραπευτική ομάδα προβεί σε ενδοτραχειακή διασωλήνωση, τότε η θνησιμότητα τείνει να αυξηθεί λόγω της παρατεταμένης έκθεσης των πνευμόνων, στην πρόσθετη βλάβη που προκαλεί η αναπνευστική δυσχέρεια.³⁵

Τα συστήματα μη επεμβατικής αναπνευστικής υποστήριξης περιλαμβάνουν το ρινικό οξυγόνο υψηλής ροής (High Flow Nasal Cannula), το μη επεμβατικό αερισμό (Non Invasive Ventilation) ή τη θετική πίεση των αεραγωγών (Continuous Positive Airway Pressure) που παρέχεται μέσω ειδικών μασκών ή κράνους. Αυτές οι συσκευές

εφαρμόζονται εξωτερικά και η πίεση και η παροχή παρέχονται στους ανώτερους αεραγωγούς με ελάχιστη επεμβατικότητα, διατηρώντας τις φυσιολογικές οδούς προστασίας των αεραγωγών και μειώνοντας τις επιπλοκές που σχετίζονται με την ενδοτραχειακή διασωλήνωση και τον επεμβατικό αερισμό (πνευμονική βλάβη, πνευμονία που σχετίζεται με τον αναπνευστήρα, καταστολή, νευρομυϊκή παράλυση). Παράλληλα, ο ασθενής παραμένει σε εγρήγορση και αλληλοεπιδρά τόσο με το περιβάλλον, όσο και με τη θεραπευτική ομάδα, και μειώνεται ο κίνδυνος εμφάνισης οργανικού ψυχοσύνδρομου λόγω της καταστολής.³⁵

Ωστόσο, τα οφέλη της μη επεμβατικής οξυγόνωσης σχετίζονται περαιτέρω και με τη φυσιολογία των πνευμόνων, της καρδιάς και του διαφράγματος. Πιο συγκεκριμένα ο μη επεμβατικός αερισμός επιτρέπει τη διατήρηση της καρδιακής παροχής και του προφορτίου, αποτρέπει την δυσλειτουργία και την ατροφία του διαφράγματος, και αποδίδει αυξημένο αερισμό του εξαρτώμενου πνεύμονα. Συνεπώς, η μη επεμβατική αναπνευστική υποστήριξη είναι η λιγότερο επεμβατική στρατηγική βελτίωσης της υποξαιμίας, σε περιπτώσεις που αποτυγχάνει η συμβατική οξυγονοθεραπεία. Ωστόσο σε περιπτώσεις μη συνετής χρήσης της μη επεμβατικής οξυγόνωσης, ενέχεται σοβαρός κίνδυνος παρατεταμένης έκθεσης των τραυματισμένων πνευμόνων και καθυστέρηση της ενδοτραχειακής διασωλήνωσης που θα αποφέρει χειρότερη κλινική έκβαση στον ασθενή.³⁵

2.3. Φαρμακολογικοί παράγοντες υποστήριξης

Τα τελευταία χρόνια, έχουν μελετηθεί πολλοί φαρμακολογικοί παράγοντες ως προς τη διαχείριση του ARDS. Ο προτεινόμενος μηχανισμός αυτών των παραγόντων είναι η μείωση της φλεγμονώδους αντίδρασης, η επανασύσταση των διαταραγμένων κυψελίδων, καθώς και η μείωση του μη συγχρονισμού με τον αναπνευστήρα. Οι νευρομυϊκοί αποκλειστές και τα κορτικοστεροειδή είναι οι πιο διαδεδομένοι φαρμακολογικοί παράγοντες που χρησιμοποιούνται γι' αυτό το σκοπό.³⁵

Οι νευρομυϊκοί αποκλειστές χορηγούνται σε ασθενείς με υψηλό φλεγμονώδες φορτίο, υψηλό μεταβολικό ρυθμό και υπερκαπνία λόγω του αερισμού. Όλοι αυτοί οι παράγοντες είναι επιβαρυντικοί, καθώς τείνουν να αυξήσουν την αναπνευστική ώθηση, με αποτέλεσμα να μην μπορεί να συγχρονιστεί ο ασθενής με τον αναπνευστήρα, και να οδηγηθεί τελικά σε βαρότραυμα. Σε πολυκεντρική μελέτη σε ασθενείς με σοβαρό ARDS, η έγχυση του νευρομυϊκού αποκλεισμού με σισατρακούριο για 48 ώρες

βελτιώσε την προσαρμοσμένη επιβίωση και τις ημέρες χωρίς μηχανική υποστήριξη, σε σύγκριση με τη βαθιά καταστολή χωρίς σισατρακούριο. Οι νευρομυϊκοί αποκλειστές, πέραν του ότι επιτυγχάνουν καλύτερο συγχρονισμό ασθενή και αναπνευστήρα χαλαρώνοντας τους λείους μύες, όταν χορηγούνται στην αρχή της εμφάνισης του ARDS φαίνεται να μειώνουν τις προφλεγμονώδεις αποκρίσεις.^{35,36}

Τα συστηματικά κορτικοστεροειδή, λόγω της ισχυρής αντιφλεγμονώδους δράσης τους, εμφανίζουν μεγάλο ενδιαφέρον στη θεραπεία ασθενών με ARDS. Ποικίλοι παράγοντες και σχήματα έχουν μελετηθεί προηγουμένως, όμως τα συνολικά αποτελέσματα ήταν ασαφή όσον αφορά το όφελος θνησιμότητας. Αντίθετα, νέες μελέτες κατέδειξαν πειστικά στοιχεία για την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα αυτής της θεραπευτικής παρέμβασης. Μάλιστα συμπεραίνεται ότι η έγκαιρη χορήγηση κορτικοστεροειδών μέσα σε 14 ημέρες από την έναρξη του μέτριου έως σοβαρού ARDS μπορεί μειώστε τη διάρκεια του μηχανικού αερισμού και συνολικά θνησιμότητας και θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη σε τέτοιους ασθενείς υπό την προϋπόθεση ότι δεν υπάρχουν αντενδείξεις.³⁶

Τα εισπνεόμενα αγγειοδιασταλτικά όπως το εισπνεόμενο μονοξείδιο του αζώτου (iNO) και οι εισπνεόμενες προστακυκλίνες διαστέλλουν τα πνευμονικά αιμοφόρα αγγεία, ανακατευθύνοντας έτσι τη ροή του αίματος από πνευμονικές μονάδες που δεν αερίζονται και βελτιώνουν την αναντιστοιχία V/Q. Ωστόσο, μελέτες σε ασθενείς με ARDS δεν έχουν δείξει σημαντικά οφέλη επιβίωσης με τη χρήση εισπνεόμενων αγγειοδιασταλτικών. Προς το παρόν, τα εισπνεόμενα αγγειοδιασταλτικά δεν συνιστώνται για χρήση ρουτίνας, αλλά μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως γέφυρα ενώ προετοιμάζουμε άλλες θεραπείες όπως το ECMO. Οι εισπνεόμενες προστακυκλίνες μπορεί να προτιμώνται έναντι του εισπνεόμενου μονοξειδίου του αζώτου σε ασθενείς με ανθεκτική υποξαιμία και προ υπάρχουσα πνευμονική υπέρταση.³⁶

2.4. Διαχείριση υγρών

Η διαχείριση της ενυδάτωσης των ασθενών που πάσχουν από ARDS είναι ένα δύσκολο και αμφιλεγόμενο ζήτημα, που απασχολεί την θεραπευτική ομάδα. Θεωρείται, πως η βέλτιστη διαχείριση των υγρών θα πρέπει να παρέχει στον ασθενή επαρκή παροχή οξυγόνου, ενώ παράλληλα να αποφεύγεται η ακούσια αύξηση του πνευμονικού οιδήματος το οποίο διαταράσσει περαιτέρω την ανταλλαγή αερίων. Σε ασθενείς με ARDS, το

θετικό ισοζύγιο υγρών είναι συνυφασμένο με παρατεταμένο μηχανικό αερισμό, άρα και μακροπρόθεσμη νοσηλεία στη ΜΕΘ, οδηγώντας σε υψηλότερη θνησιμότητα. Κατά συνέπεια, μια πιο φειδωλή στρατηγική με περιορισμό των υγρών θα ήταν βοηθητική στην παρακολούθηση των υγρών εκτός των αγγείων των πνευμόνων, στην παρακολούθηση της πνευμονικής τριχοειδούς πίεσης ή της κεντρικής φλεβικής πίεσης, στον έλεγχο της διούρησης και την αντικατάσταση της αλβουμίνης σε ασθενείς με πρωτεϊνικό έλλειμμα. Ωστόσο, αυτοί οι περιορισμοί στα υγρά δεν φαίνεται να συσχετίζονται με επίδραση στην θνησιμότητα.³⁷

Συνεπώς, η διαχείριση των υγρών μπορεί να διαφοροποιηθεί ανάλογα με το χρονικό της εξέλιξης του ARDS, δεδομένου ότι υπάρχει συχνή σύνδεση του συνδρόμου με οξεία κυκλοφοριακή ανεπάρκεια λόγω της σήψης. Αυτό σημαίνει ότι σε τέτοιες περιπτώσεις, είναι σημαντική η πρόβλεψη της ανταπόκρισης στα υγρά, καθώς είναι εύκολο να διαταραχθεί αιμοδυναμικά λόγω λάθους πλάνου ενυδάτωσης. Μόλις επιτευχθεί η σταθεροποίηση του ασθενή, η συσσωρευμένη κατακράτηση υγρών μπορεί να διορθωθεί με χορήγηση διουρητικών ή στη θεραπεία νεφρικής υποκατάστασης.³⁷

2.5. Πρηνής θέση

Παρά όλες τις παραπάνω ευεργετικές θεραπευτικές μεθόδους που περιγράφηκαν, μελέτες έχουν δείξει ότι υπάρχουν και κάποιες πιο «μοντέρνες» μη φαρμακευτικές παρεμβάσεις που μπορούν να αποβούν μοιραίες, ως προς τη θεραπεία του ARDS. Η πιο συνήθης, είναι η εφαρμογή της πρηνούς θέσης του ασθενή, μιας μεθόδου που περιγράφεται ήδη από το 1970, όμως μόλις την τελευταία δεκαετία προέκυψαν σημαντικά επιστημονικά στοιχεία ως προς τη χρήση της. Κατά τα αποτελέσματα των ερευνών, ο μηχανισμός με τον οποίο η πρηνής κατάκλιση δρα είναι με τη μείωση της διαφοράς της κοιλιακής προς τη ραχιαία διαπνευμονική διαφορά πίεσης, την αναντιστοιχία αερισμού/αιμάτωσης και την συμπίεση των πνευμόνων. Όταν ο ασθενής βρίσκεται σε ύπτια θέση, το βάρος της καρδιάς και των οπίσθιων κοιλιακών σπλάχνων συμπιέζει τη ραχιαία πλευρά των πνευμόνων, αυξάνοντας εκεί την υπεζωκοτική πίεση. Άρα, λόγω της διαφοράς πίεσης μεταξύ του κοιλιακού και ραχιαίου υπεζωκότα, θα απαιτούνταν πολύ υψηλότερες πιέσεις για τον αερισμό των ραχιαίων κυψελίδων σε σύγκριση με τις κοιλιακές, συνεπώς οι κοιλιακές κυψελίδες θα υπερεκπύσσονταν, ενώ οι ραχιαίες θα υποεκπύσσονταν, κάτι που θα οδηγούσε σε αυξημένη θνησιμότητα. Με λίγα λόγια, η

πρηγής κατάκλιση μειώνει τη διαφορά μεταξύ της ραχιαίας και της κοιλιακής υπεζωκοτικής πίεσης μειώνοντας τη συμπίεση από την καρδιά και τα κοιλιακά σπλάχνα, καθιστώντας έτσι τον αερισμό πιο ομοιόμορφο, οδηγώντας σε μείωση της υπερδιάτασης των κοιλιακών κυψελίδων και οι προηγουμένως υποεκπτυσσόμενες ραχιαίες κυψελίδες μπορούν πλέον να συμμετάσχουν στον αερισμό. Σε μεγάλη πολυκεντρική μελέτη που διεξήχθη στη Γαλλία σε 466 ασθενείς με σοβαρό ARDS, φάνηκε ότι εντός 36 ωρών από την έναρξη του ARDS, οι ασθενείς που τοποθετήθηκαν σε πρηγή θέση για τουλάχιστον 16 ώρες/ημέρα εμφάνισαν 16% θνησιμότητα 28 ημερών, ενώ εκείνοι που έμειναν σε ύπτια θέση εμφάνισαν 32,8% θνησιμότητα 28 ημερών, σε στατιστικά σημαντικό βαθμό. Τα αποτελέσματα ωστόσο ήταν ακόμα πιο εντυπωσιακά σε ότι αφορούσε την θνησιμότητα 90 ημερών, καθώς οι ασθενείς με πρηγή θέση κατέγραψαν ποσοστό 23,6%, ενώ οι ασθενείς σε ύπτια θέση 41%, σε στατιστικά σημαντικό βαθμό.³⁸

Εφόσον ο θεράπων ιατρός κρίνει πως ο ασθενής πρέπει να τοποθετηθεί σε πρηγή θέση πληρώντας όλες τις ενδείξεις, ο υπεύθυνος για τον ασθενή νοσηλευτής, πρέπει να συντονίσει την ομάδα που θα πραγματοποιήσει την τοποθέτηση, και να καταγράψει τα ζωτικά σημεία καθώς και να αξιολογήσει την αναπνευστική κατάσταση του ασθενή. Θα πρέπει να υπάρχουν καταγεγραμμένες τιμές σύγκρισης πριν και μετά την τοποθέτηση. Επίσης, σημαντική είναι η προετοιμασία του ασθενή και η συλλογή όλου του απαραίτητου εξοπλισμού και ανθρώπινου δυναμικού.

Πριν την διαδικασία της περιστροφής τοποθετείται κάτω από το σεντόνι του ασθενή ένα βοηθητικό μέσω ολίσθησης, με προσοχή στους βραχίονες να βρίσκονται κοντά στις πλευρές του θώρακα με τις παλάμες προς τους μηρούς. Με αυτόν τον τρόπο μειώνονται οι πιθανότητες τραυματισμού των άκρων κατά την περιστροφή. Επίσης τοποθετούνται μαξιλάρια σε τρία σημεία του σώματος όπως: α) μπροστά στο στήθος, β) στην περιοχή της πυέλου και, γ) στα γόνατα. Ο ρόλος των μαξιλαριών αποσκοπεί στο να επιτρέπεται στους ώμους κατά την περιστροφή να πέσουν ομαλά προς τα εμπρός, προστατεύοντας τις αρθρώσεις του, καθώς επίσης μειώνει και τον τραυματισμό του βραχιονίου πλέγματος. Επίσης, ενισχύει την αρνητική υπεζωκοτική πίεση και βελτιώνει την βασική επέκταση των πνευμόνων. Τέλος ενισχύει αιμοδυναμικά τον ασθενή και ελαχιστοποιεί την πίεση στα γόνατα καθώς επίσης προστατεύεται ο Αχίλλειος τένοντας. Στην συνέχεια απλώνοντας ένα σεντόνι πάνω από τα μαξιλάρια και μαζί με το κάτω σεντόνι το προσωπικό και από τις δύο πλευρές του κρεβατιού

κάνει ρολό τις άκρες των σεντονιών σφικτά. Ένα άτομο πρέπει να είναι υπεύθυνο να αναλάβει τον συντονισμό της περιστροφής και να εξασφαλίσει δίκαιη κατανομή βάρους ,και τοποθετείτε μπροστά από την κεφαλή του ασθενή. Δύο άτομα από κάθε πλευρά συμβάλουν στην αργή περιστροφή του ασθενή. Η θέση της κεφαλής θα πρέπει να αλλάζει θέση κάθε 2-3 ώρες προληπτικά αποφεύγοντας την δημιουργία ελκών πίεσεως στις ευαίσθητες περιοχές (παρειές, αυχέννας, αυτιά). Μόλις ο ασθενής είναι ασφαλής αναπνευστικά, η θεραπευτική ομάδα έλκει το σώμα προς την κατεύθυνση μακριά από τον αναπνευστήρα και όσο το δυνατό πιο κοντά στη αντίθετη άκρη του κρεβατιού και σε πλάγια θέση. Ο ασθενής θα πρέπει να διατηρεί θέση κολυμβητή έχοντας του βραχίονες σε εναλλάξ θέση. Ο ώμος του εξέχοντος βραχίονα θα πρέπει να τοποθετηθεί σε 80 μοίρες απαγωγή και ο αγκώνας σε 90 μοίρες τοποθετώντας ένα μαξιλάρι στην παλάμη.³⁹

Σημαντική σημείωση αποτελεί επίσης ότι το χρονικό διάστημα κάθε συνεδρίας σε πρηνή θέση ποικίλλει, αλλά για το βέλτιστο αποτέλεσμα αυτής της παρέμβασης απαιτείται τουλάχιστον 18 ώρες ανά συνεδρία.

2.6. Νέες θεραπευτικές μέθοδοι

Εξωσωματική Οξυγόνωση με Μεμβράνη

Μια ακόμη σύγχρονη μέθοδος που χρησιμοποιείται για την αναπνευστική υποβοήθηση των ασθενών με σοβαρή αναπνευστική και/ή καρδιακή ανεπάρκεια είναι η Εξωσωματική Οξυγόνωση Μεμβρανών (Extracorporeal Membrane Oxygenation, ECMO). Η μέθοδος αυτή χαρακτηρίζεται από δυο κατηγορίες: σε περιπτώσεις που υπάρχει αναπνευστική ανεπάρκεια, αλλά όμως διατηρείται η καρδιακή λειτουργία, χρησιμοποιείται η φλεβο-φλεβική ECMO (VV-ECMO), ενώ σε περιπτώσεις που οι ασθενείς πάσχουν από καρδιακή ανεπάρκεια είτε υπάρχει έδαφος αναπνευστικής ανεπάρκειας είτε όχι, χρησιμοποιείται η αρτηριο-φλεβική ECMO (VA-ECMO). Πιο αναλυτικά, μέσω εξωσωματικού κυκλώματος, το οποίο περιλαμβάνει καθετήρες μεγάλης διαμέτρου, οδηγούν το αίμα εκτός σώματος στην μεμβράνη οξυγονωτή όπου πραγματοποιείται η ανταλλαγή αερίων, δηλαδή, η οξυγόνωση και η απομάκρυνση του διοξειδίου του άνθρακα. Σε δύο κεντρικά φλεβικά αγγεία, τοποθετούνται οι κάνουλες από τις οποίες “ανακυκλώνεται” η αιματική ροή (VV-ECMO), ενώ αντίστοιχα μια κεντρική φλέβα οδηγεί το αίμα μέσω κάνουλας στον οξυγονωτή και επιστρέφει στην κεντρική αρτηρία καθαρό από διοξείδιο

του άνθρακα (VA-ECMO). Η πρώτη πολυκεντρική κλινική μελέτη ορόσημο δημοσιεύθηκε μόλις το 2009 στο Ηνωμένο Βασίλειο, όπου έλαβαν μέρος 180 ασθενείς. Δημιουργήθηκαν δύο τυχαιοποιημένες ομάδες ενήλικων ασθενών με σοβαρή αλλά αναστρέψιμη αναπνευστική ανεπάρκεια, εκ των οποίων η μια έλαβε συμβατική διαχείριση του ARDS, ενώ η άλλη ομάδα παραπέμφθηκε σε ένα κέντρο ECMO. Τα κριτήρια αποκλεισμού ήταν ασθενείς με $FiO_2 > 0,8$ ή υψηλή μέγιστη πίεση αεραγωγών (>30 cmH₂O) ή μηχανικό αερισμό >7 ημέρες ή ενδοκράνια αιμορραγία ή είχαν κάποια αντένδειξη για ηπαρινισμό. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι ασθενείς που έλαβαν ECMO είχαν βελτιωμένη επιβίωση κατά 63%, ενώ η ομάδα ελέγχου 47%, με οικονομικά αποδοτική μεταβλητή. Συμπερασματικά, η χρήση ECMO θα πρέπει να επιλέγεται σε ασθενείς που πληρούν τα κριτήρια εισαγωγής και πάσχουν από ARDS λαμβάνοντας προστατευτικό μηχανισμό, καθώς φαίνεται να έχει ευεργετικά αποτελέσματα στην έκβαση της νόσου.⁴⁰

Καθώς διαπιστώνεται η ανάγκη για ECMO, συστήνεται ομάδα αποτελούμενη ιδανικά από έναν αναισθησιολόγο και τον υπεύθυνο νοσηλευτή για τον ασθενή, έναν χειρουργό, έναν νοσηλευτή χειρουργείου και έναν εξωσωματιστή. Ο απαραίτητος εξοπλισμός για την εφαρμογή του ECMO παρέχεται από τον εξωσωματιστή ή τη χειρουργική ομάδα. Όλος ο εξοπλισμός (αναλώσιμα και η κονσόλα ECMO) πρέπει να είναι διαθέσιμος και έτοιμος ανά πάσα στιγμή σε ειδικό τροχήλατο καρότσι. Αφού γίνει η τοποθέτηση του ECMO υπό συνθήκες χειρουργείου, πρέπει να εξασφαλίσουμε την σταθερότητα του ασθενή αιμοδυναμικά και αερομετρικά. Η παρακολούθηση ενός ασθενή με ECMO ξεκινά πρώτα όπως η παρακολούθηση οποιουδήποτε ασθενή της ΜΕΘ, με την αξιολόγηση του ασθενή ολιστικά. Αρχικά, εξετάζουμε τα ζωτικά σημεία του ασθενή, τον καρδιακό ρυθμό, την μέση αρτηριακή πίεση, τη θερμοκρασία, τον κορεσμό του οξυγόνου και την κεντρική φλεβική πίεση. Έπειτα αξιολογούμε την σωματική κατάσταση του ασθενή και εστιάζουμε σε τυχόν σημεία υποάρδρευσης και εφίδρωσης, και ύστερα παρατηρούμε για τυχόν νευρολογικά ελλείματα όπως πτώση του επιπέδου συνείδησης αλλά και την αντίδραση της κόρης του κάθε οφθαλμού. Στη συνέχεια, γίνεται έλεγχος των συσκευών γύρω από τον ασθενή (αναπνευστήρας, αντλίες έγχυσης) και επισκόπηση των επιδέσμων που καλύπτουν διάφορα σημεία εισόδου συσκευών για αιμορραγίες.⁴⁰

Εφόσον δεν προκύπτει κάποια επιπλοκή από τα παραπάνω, προχωράμε στην παρακολούθηση του κυκλώματος, όπου διενεργείται έλεγχος ολόκληρου του συστήματος του ECMO. Αυτό περιλαμβάνει τη θέση της συσκευής, την παροχή του ρεύματος, τη συνδεσιμότητα των υγρών, τις κάνουλες και τις σωληνώσεις σε όλο τους το μήκος, καθώς και τις κυκλοφοριακές παραμέτρους της αντλίας. Επίσης, μείζονος σημασίας είναι η ρύθμιση των συναγερμών του συστήματος, ανάλογα με τον εκάστοτε θεραπευτικό στόχο, καθώς και η ύπαρξη ενός kit έκτακτης ανάγκης, για την άμεση ανταπόκριση σε τυχόν ανεπιθύμητα συμβάντα.⁴¹

Στη συνέχεια, ο νοσηλευτής εστιάζει στις συνθήκες καταστολής και αναλγησίας που χρησιμοποιούνται ανά περίπτωση. Ειδικά η καταστολή πρέπει να είναι πάντα βαθιά, ειδικότερα τις πρώτες ημέρες λόγω της μείζονος πνευμονικής βλάβης που υπάρχει, αλλά και επειδή ο οξυγονωτής της μεμβράνης «εγκλωβίζει» τα φάρμακα, μεταβάλλοντας την φαρμακοκινητική και τη φαρμακοδυναμική τους. Εκτός αυτού, στόχος είναι η κατάλληλη καταστολή και η άνεση του ασθενή, οπότε τα πρωτόκολλα διαχείρισης του πόνου και της καταστολής θα πρέπει να επανεκτιμώνται κατά τη διεξαγωγή του ECMO.⁴¹

Ένα από τα κυριότερα μελήματα ενός νοσηλευτή όταν ο ασθενής του υποστηρίζεται με ECMO είναι η παρακολούθηση των σημείων εισόδου των κανουλών που ανακυκλώνουν το αίμα. Είτε πρόκειται για δυο φλεβικά αγγεία (VV ECMO), είτε πρόκειται για ένα φλεβικό και ένα αρτηριακό (VA-ECMO), είναι πολύ σημαντικό να υπάρχει η μέγιστη σταθερότητα των κανουλών, καθώς αντίθετη περίπτωση υπάρχει κίνδυνος ακατάσχετης αιμορραγίας που θα αποβεί μοιραία για τον ασθενή. Για την πρόληψη των αιμορραγιών είναι απαραίτητος ο αυστηρός έλεγχος της αιμόστασης, ώστε να τιτλοποιούνται οι τιμές της ηπαρίνης στο κύκλωμα. Ύστερα, το σημείο εισόδου τον κανουλών πρέπει να παραμένει στείρο μικροβίων και να χρησιμοποιούνται άσηπτες τεχνικές κατά την περιποίηση του, καθώς υπάρχει μεγάλος κίνδυνος επιμόλυνσης της περιοχής, που μπορεί να προκαλέσει σοβαρές επιπλοκές, όπως σηπτικό σοκ. Ως εκ τούτου είναι πολύ σημαντική η έγκαιρη ανίχνευση οποιαδήποτε μεταβολής δεικτών λοίμωξης στις εργαστηριακές του εξετάσεις, καθώς και η καθημερινή αξιολόγηση των σημείων εισαγωγής των σωληναρίων για σημάδια ερυθρότητας, οιδήματος, αιμορραγίας αλλά και πυώδους υγρού.⁴²

Εκτός από τα παραπάνω, ο νοσηλευτής της ΜΕΘ που διαχειρίζεται ένα τέτοιο περιστατικό, θα πρέπει να μπορεί να αναγνωρίζει πρώιμα σημεία επιπλοκών και δυσλειτουργιών του ECMO. Αυτά είναι η γενικευμένη (ενδοκρανιακή, ενδοκυψελιδική, αιματουρία, αιματοχεσία) ή τοπική αιμορραγία (ωτορραγία, ρινορραγία), θρομβοεμβολικό επεισόδιο, αιμόλυση ή σε σπάνιες περιπτώσεις αποσωλήνωση του κυκλώματος. Αναφορικά με το κύκλωμα, τα προβλήματα που καλείται ένας νοσηλευτής να αντιμετωπίσει συχνότερα, είναι η μεταβολή της ροής του αίματος, που είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την μεταβολή της Μέσης Αρτηριακής Πίεσης και του κορεσμού του οξυγόνου, η βλάβη της αντλίας που χρειάζεται άμεση αντικατάσταση και η βλάβη του οξυγονωτή όπου επίσης χρειάζεται άμεση παρέμβαση ως προς την αντικατάσταση του ή και σε σπανιότερες περιπτώσεις, ολόκληρου του συστήματος.⁴²

Εξωσωματική αφαίρεση διοξειδίου του άνθρακα

Κατά τη μέθοδο αυτή αφαιρείται μερικώς το διοξείδιο του άνθρακα (CO₂) από το φλεβικό αίμα, μέσω μιας εξωσωματικής ροής αίματος μέτριας έντασης (0,5-1 Lt/min). Κατά τη διάρκεια αυτής της τεχνικής, επιτρέπεται η χρήση πολύ χαμηλού αναπνεόμενου όγκου (3-4 ml/kg βάρους σώματος) χωρίς να προκαλείται σοβαρού βαθμού αναπνευστική οξέωση. Η παραπάνω «υπερπροστατευτική» στρατηγική φαίνεται να μειώνει τους βιοδείκτες φλεγμονής στο βρογχοκυψελιδικό έκπλυμα, αλλά και στο αίμα. Όπως συμβαίνει σε όλες τις εξωσωματικές μεθόδους, έτσι και η αφαίρεση του CO₂ ενέχει κινδύνους και επιπλοκές, ιδιαίτερα αιμορραγία. Ωστόσο, λόγω της καινοτομίας αυτής της μεθόδου, αναμένεται να διεξαχθούν περαιτέρω αποτελέσματα σχετικά με την έκβαση της σε ασθενείς με ARDS.⁴³

Κεφάλαιο 3ο Επιπτώσεις από τη νοσηλεία στη ΜΕΘ

3.1. Εισαγωγή

Οι μακροπρόθεσμες συνέπειες της νοσηλείας στη ΜΕΘ έχουν γίνει αντικείμενο μελέτης και έρευνας τα τελευταία χρόνια, δεδομένου ότι μεγάλος αριθμός ασθενών μετά την έξοδό του από το νοσοκομείο παρουσιάζει διαταραχές που σχετίζονται με την

σωματική, την ψυχολογική αλλά και την λειτουργική του κατάσταση, για μεγάλο χρονικό διάστημα από 6 μήνες έως και 5 έτη μετά τη νοσηλεία τους. Οι παράγοντες που φαίνεται να επηρεάζουν την εμφάνιση των επιπλοκών αυτών μετά τη ΜΕΘ, μπορεί να σχετίζονται είτε με προ υπάρχουσες καταστάσεις, όπως νευρομυϊκές διαταραχές, χρόνιες παθήσεις, ψυχιατρικό ιστορικό, είτε με παράγοντες που σχετίζονται με τη νοσηλεία στη ΜΕΘ, όπως το παραλήρημα, η σήψη, ο πόνος, η πολυοργανική ανεπάρκεια και η καταστολή. Ειδικότερα, οι επιζώντες από ARDS εμφανίζουν σημαντικές μακροχρόνιες βλάβες που συνεχίζονται μετά την έξοδο από το νοσοκομείο και υψηλή θνησιμότητα κατά το πρώτο έτος μετά την αρχική κρίσιμη νόσο. Οι συνήθεις νοσηρότητες που παρατηρούνται στους επιζώντες του ARDS περιλαμβάνουν γνωστικές και ψυχολογικές διαταραχές, σωματική αναπηρία με μειωμένη ικανότητα άσκησης και μυϊκή ενδυνάμωση, διαταραχές της πνευμονικής λειτουργίας, καθώς και κακή ποιότητα ζωής και συνεχή ανάγκη υγειονομικής περίθαλψης. Συνηθέστερα, τα ζητήματα αυτά προκύπτουν από τις επακόλουθες επιπτώσεις της θεραπείας, όπως ο μηχανικός αερισμός, η καταστολή και η ακινησία, ή ενδεχομένως ως δευτερογενείς επιπτώσεις της νόσου, όπως η ανθεκτική υποξαιμία. Αυτές οι βλάβες μπορεί να επιμένουν για χρόνια μετά το ARDS, με αυξημένο κόστος υγειονομικής περίθαλψης ακόμη και σε προηγουμένως υγιή άτομα. ⁴⁴

3.2. Μακροχρόνια Θνησιμότητα

Σε αντίθεση με άλλες κρίσιμες ασθένειες που χρειάζονται υποστήριξη από μια ΜΕΘ, το ARDS συνδέεται με σημαντικό κίνδυνο ενδονοσοκομειακής θνησιμότητας, αλλά με εκπληκτικά χαμηλό κίνδυνο μακροχρόνιας θνησιμότητας. Ενδεικτικά, οι πρώτοι έξι μήνες μετά την έξοδο αποτελούν την περίοδο της μεγαλύτερης θνησιμότητας για τον πληθυσμό αυτό και η υπολογιζόμενη θνησιμότητα των επιζώντων από ARDS είναι 12% στον 1 χρόνο, 15% στα 2 χρόνια και 19% στην 5ετή παρακολούθησης. Τα δεδομένα αυτά διαφέρουν από τα ευρήματα μελετών σχετικά με επιζώντες από ΜΕΘ λόγω άλλων ασθενειών, για τους οποίους αναφέρεται υπερβολική θνησιμότητα στα πρώτα 5 χρόνια παρακολούθησης. Αυτές οι κοορτές περιλαμβάνουν ασθενείς με οξεία παρόξυνση της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονικής νόσου νόσου (ΧΑΠ) ή με αναπνευστική ανεπάρκεια δευτεροπαθώς σε σηπτικό σοκ, και γενικότερα κλινικές καταστάσεις με παθοφυσιολογική μηχανισμούς πνευμονικής βλάβης διαφορετικούς από εκείνους που

συναντάμε στο ARDS. Ειδικότερα, οι ασθενείς με ΧΑΠ τείνουν να έχουν κακή μακροπρόθεσμη έκβαση μετά από σοβαρή ασθένεια, με 5ετή θνησιμότητα 76%.^{45,46,47}

3.3. Γνωστικές διαταραχές

Με τον όρο γνωστική δυσλειτουργία σε ασθενείς που επιβιώνουν μετά από νοσηλεία σε ΜΕΘ, η βιβλιογραφία αναφέρεται σε επίμονα ελλείματα στην ικανότητα του εγκεφάλου, που έχουν σαν αποτέλεσμα την αδυναμία των ασθενών να αποδώσουν επαρκώς στην καθημερινότητά τους λόγω του χαμηλού επιπέδου ποιότητας ζωής τους, ακόμα και αν έχουν αναρρώσει πλήρως από τη νόσο που τους οδήγησε στη ΜΕΘ. Οι δυσκολίες που παρουσιάζουν οι ασθενείς με γνωστική δυσλειτουργία αφορούν τη μνήμη, την διάσπαση της προσοχής, την ταχύτητα επεξεργασίας πληροφοριών, καθώς και την εκτελεστική λειτουργία τους που συμπεριλαμβάνουν την οργάνωση, το σχεδιασμό αλλά και την επίλυση προβλημάτων. Καταλαβαίνει λοιπόν κανείς, ότι η μακροχρόνια γνωστική εξασθένηση αποτελεί μια ιδιαίτερα εξουθενωτική κατάσταση για τον ασθενή. Ωστόσο, οι εκτιμήσεις των ερευνητών για τον επιπολασμό της γνωστικής εξασθένησης από ARDS ποικίλλουν. Συγκεκριμένα, σε μελέτη των Wilcox και συνεργατών αναφέρεται πως πάνω από τα 3/4 των επιζώντων από ARDS είχαν ένδειξη γνωστικής εξασθένησης κατά την έξοδο, ενώ πάνω από το 1/2 συνέχιζαν να έχουν γνωστική διαταραχή κατά την επανεξέταση στο πρώτο έτος, και το 1/5 κατά την επανεξέταση στο πέμπτο έτος μετά το ARDS. Όμοια συμπεράσματα προέκυψαν και από τους Hopkins και συνεργάτες, όπου φάνηκε ότι το 1/2 των ασθενών εμφάνιζαν σημαντικά ελλείματα στη μνήμη και την εκτέλεση εντολών αλλά και στη μάθηση κατά την επανεξέταση στο δεύτερο έτος, όπως και ο Needham και οι συνεργάτες του που διαπίστωσαν ότι το 1/3 των επιζώντων του ARDS είχε εξασθενημένη μνήμη μαζί με διάσπαση εκτελεστικής λειτουργίας στην επανεξέταση στους 6 μήνες και το 1/4 των ασθενών στην επανεξέταση ενός έτους.^{48,49}

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη των γνωστικών διαταραχών μετά το ARDS είναι πολυπαραγοντικοί και αλληλένδετοι, και επηρεάζουν τους ασθενείς με παρόμοιο τρόπο, ανεξάρτητα από τη σοβαρότητα της νόσου, την ηλικία αλλά και το μορφωτικό επίπεδο. Σε αυτούς περιλαμβάνονται η κατάσταση υγείας του ασθενή πριν την εισαγωγή του στο νοσοκομείο (άνοια, νευροεμφυλιστική παθολογία), αφού αποτελούν παράγοντα κινδύνου για την ανάπτυξη παραληρήματος κατά τη διάρκεια της

νοσηλείας, αλλά και οι παρεμβάσεις που πραγματοποιήθηκαν στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, όπως η βαθιά καταστολή με βενζοδιαζεπίνες και η υποκείμενη παθοφυσιολογία του ARDS. Παρατηρείται ότι υπάρχουν πολλές οδοί μέσω των οποίων μια κρίσιμη νόσος μπορεί να οδηγήσει σε μια επιδεινούμενη γνωστική διαταραχή. Ενδεικτικά, η υποξαιμία που δημιουργεί το ARDS είναι πολύ συχνή στους ασθενείς, και ο ιππόκαμπος, που είναι υπεύθυνος για τη μεταφορά πληροφοριών από τη βραχυπρόθεσμη μνήμη στη μακροπρόθεσμη και την πλοήγηση στο χώρο, αλλά και τη συγκράτηση νέων πληροφοριών, είναι ευαίσθητος στις υποξικές διαταραχές. Επίσης, η βλάβη του αιματοεγκεφαλικού φραγμού έχει επίσης προταθεί ως πιθανός μηχανισμός για τη γνωστική εξασθένηση που παρατηρείται μετά από ARDS. Οι ομοιότητες μεταξύ της παθοφυσιολογίας της νόσου του Alzheimer και των οξέων συνεπειών του μηχανικού αερισμού υψηλού αναπνεόμενου όγκου υποδηλώνουν ότι μπορεί να υπάρχει μηχανική σύνδεση μεταξύ του παραληρήματος, της νόσου του Alzheimer και της υποκείμενης γνωστικής βλάβης που αναφέρεται μετά από ARDS.⁵⁰

3.4. Ψυχοσυναισθηματικές διαταραχές

Όταν ο ασθενής έχει ψυχοσυναισθηματική δυσλειτουργία, παρατηρείται συχνότερα καταθλιπτική συνδρομή, κρίσεις πανικού, διαταραχή μετατραυματικού στρες, μειωμένη συγκέντρωση, μειωμένη σεξουαλική επιθυμία, κοινωνική απομόνωση, ευερεθιστότητα, καθώς και δυσκολία εμπιστοσύνης, τα οποία συνοδεύονται από έντονη κόπωση, διαταραχές ύπνου, διατροφικές διαταραχές, αλλά και αίσθημα απόγνωσης.⁵¹

Τα συμπτώματα του μετατραυματικού στρες (Post-Traumatic Stress Disorder, PTSD) εντοπίζονται λιγότερο συχνά από εκείνα του άγχους και της κατάθλιψης, ανεξάρτητα από τη διάρκεια της παρακολούθησης. Ωστόσο, ο επιπολασμός του PTSD σε ασθενείς με ARDS δεν διαφέρει από εκείνους χωρίς ARDS, αν και το ποσοστό των ασθενών που εμφανίζει μετατραυματικό στρες μετά την έξοδο από το νοσοκομείο αγγίζει το 40%. Το πρώτο έτος επανεξέτασης τα συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης παρατηρούνται στο 66% των περιπτώσεων, ενώ στο δεύτερο έτος επανεξέτασης το 38-44% εμφανίζει ακόμη άγχος και το 26-33% κατάθλιψη. Ωστόσο, η νεότερη ηλικία, η ανεργία, το γυναικείο φύλο και η χρήση αλκοόλ είναι δημογραφικοί παράγοντες που σχετίζονται με υψηλότερα ποσοστά ψυχολογικών συνδρόμων, σε στατιστικά σημαντικό βαθμό. Σε αυτές τις υποομάδες, κλινικά σημαντικά επίμονα ή επαναλαμβανόμενα

συμπτώματα άγχους (38%), κατάθλιψης (32%) και PTSD (23%) ήταν κοινά κατά τα πρώτα 5 χρόνια μετά το ARDS.⁵¹

Όμοια συμπεράσματα φαίνεται να προκύπτουν και από έρευνα μεταξύ 629 ασθενών με ARDS με τουλάχιστον μία ψυχιατρική μέτρηση, όπου τα 2/3 είχαν σημαντικά συμπτώματα κατά τη διάρκεια παρακολούθησης ενός έτους. Στους 6 μήνες παρακολούθησης, κατάθλιψη καταγράφηκε στο 36% των ασθενών, άγχος στο 42%, ενώ μετατραυματικό στρες στο 24% αντίστοιχα. Σημαντικό εύρημα της παρούσας μελέτης είναι ότι η σοβαρότητα της νόσου, η διάρκεια του μηχανικού αερισμού καθώς και η διάρκεια νοσηλείας στη ΜΕΘ δεν συσχετίστηκαν με την εμφάνιση ψυχιατρικής συνδρομής, σε αντίθεση με την νεαρή ηλικία, το γυναικείο φύλο, την ανεργία και την κατάχρηση αλκοόλ, όπως και την μακροχρόνια χρήση οπιοειδών κατά τη νοσηλεία.⁵²

Παρά τις ερευνητικές προσπάθειες που έχουν γίνει μέχρι στιγμής, οι αιτιολογικοί παράγοντες των ψυχιατρικών διαταραχών που σχετίζονται με το ARDS παραμένουν άγνωστοι. Το μεγαλύτερο μέρος της βιβλιογραφίας βέβαια υποδεικνύει, ότι οι μακροχρόνιες ψυχολογικές διαταραχές σχετίζονται με παθοφυσιολογικές αλλαγές που συμβαίνουν κατά τη διάρκεια μιας κρίσιμης νόσου. Αυτές ενδεικτικά είναι η υποξαιμία, οι αυξημένες κυτταροκίνες, η δυσλειτουργία οργάνων, και η ενεργοποίηση του άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης. Επίσης συσχέτιση αποδείχθηκε και με τη χρήση φαρμάκων όπως νορεπινεφρίνη και ηρεμιστικά. Φυσικά καταγεγραμμένο ιστορικό καταθλιπτικής συνδρομής συνδέεται ισχυρά με εμφάνιση ψυχιατρικής νοσηρότητας μετά από ARDS. Ο κοινωνικός αντίκτυπος της κατάθλιψης είναι ιδιαίτερα σημαντικός, διότι οι ασθενείς που εμφανίζουν μέτρια έως σοβαρά ψυχιατρικά συμπτώματα, αντιμετωπίζουν πιο έντονη δυσκολία να επιστρέψουν στην εργασία τους από εκείνους με ήπια έως μέτρια συμπτωματολογία. Ιδιαίτερα οι ασθενείς με PTSD, έχουν την τάση να σωματοποιούν το άγχος και έχουν χαμηλότερους δείκτες ποιότητας ζωής που σχετίζονται με την γενική υγεία, την κοινωνική λειτουργικότητα και την ψυχική υγεία.⁵²

3.5. Λειτουργικές διαταραχές

Με τον όρο σωματική λειτουργικότητα ορίζουμε την ικανότητα το άτομο να εκτελεί βασικές δραστηριότητες της καθημερινής του ζωής. Άλλωστε, η σωματική λειτουργία βασίζεται στο ολοκληρωμένο αποτέλεσμα της συντονισμένης δράσης πολλαπλών οργανικών συστημάτων. Ένας επιζώντας από ARDS, έχει να αντιμετωπίσει κατά κύριο

λόγο δυσκολίες που επηρεάζονται από τον τραυματισμό του πνευμονικού, νευρομυϊκού αλλά και καρδιακού συστήματος, συστήματα οργάνων που επιτελούν τις πιο κρίσιμες λειτουργίες του ανθρώπινου οργανισμού.⁵³

Όσον αφορά την πνευμονική λειτουργία, η εκτεταμένη φλεγμονώδης προσβολή του πνεύμονα είναι συνυφασμένη με την παθογένεια του ARDS, προκαλώντας ανησυχία σχετικά με την υπολειμματική πνευμονική ανταπόκριση των επιζώντων από ARDS. Για την αξιολόγηση των πνευμονικών λειτουργιών, χρησιμοποιούνται δοκιμασίες πνευμονικής λειτουργίας (Pulmonary function tests, PFT), αξονική τομογραφία θώρακος (Computing tomography, CT) καθώς και αξιολόγηση της ικανότητας άσκησης, όπως η δοκιμασία βάρδισης 6 λεπτών (6MWT). Τα ερευνητικά δεδομένα που έχουν αξιολογήσει τις δοκιμασίες πνευμονικής λειτουργίας μετά από ARDS έχουν δείξει ετερογένεια, με πιο συνήθη την ήπια έως μέτρια μείωση της ικανότητας διάχυσης των πνευμόνων για μονοξειδίο του άνθρακα με μεταβλητή απόφραξη ή περιορισμό. Ωστόσο σημειώνεται ότι κατά την παρακολούθηση στους 6 μήνες επανεξέτασης, η ομάδα των επιζώντων από ARDS είχε φυσιολογική σπιρομέτρηση και καμία ένδειξη περιορισμού στις δοκιμασίες πνευμονικής λειτουργίας, με μόνο ήπιες έως μέτριες μειώσεις της διάχυσης του μονοξειδίου του άνθρακα, χωρίς όμως περαιτέρω μείωση της πνευμονικής λειτουργίας. Ενώ στην οξεία φάση της νόσου παρατηρούνται παθογνωμονικές αμφοτερόπλευρες κυψελιδικές διηθήσεις στις απεικονίσεις του θώρακα, στους επιζώντες οι διηθήσεις αυτές μπορεί να υποχωρήσουν πλήρως, αλλά οι δικτυωτές διηθήσεις να επιμένουν. Αξίζει να υπογραμμιστεί ότι τα 3/4 ή και περισσότερα των επιζώντων του ARDS θα έχουν απεικονιστική εικόνα ινωτικής νόσου, που εκδηλώνεται ως θόλωση υαλικού εδάφους, βρογχεκτασίες και δικτυωτή ινωτική μεταβολή. Εξάλλου, είναι αποδεδειγμένο ότι οι ασθενείς που εμφάνισαν ARDS λόγω πρωτογενούς πνευμονικής αιτιολογίας (πνευμονία) έχουν περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν σημαντική ίνωση έναντι εκείνων που νόσησαν λόγω μη πνευμονικών αιτιών (πχ παγκρεατίτιδα). Βέβαια, εκτός από τα παραπάνω, πολλοί επιζώντες έχουν σημαντικό περιορισμό στην άσκηση. Κύριο εργαλείο αξιολόγησης είναι η δοκιμασία βάρδισης 6 λεπτών, με τη συνολική απόσταση ως κύριο αποτέλεσμα. Είναι αποδεδειγμένο ότι οι επιζώντες από ARDS διανύουν σημαντικά μειωμένες αποστάσεις σε σύγκριση με τον συγκρινόμενο πληθυσμό όμοιας ηλικίας, που κυμαίνεται στο 50% περίπου της προβλεπόμενης τιμής στους 3 μήνες επανεξέτασης μετά τη νοσηλεία, και στο 75% της προβλεπόμενης τιμής

στα 5 έτη επανεξέτασης μετά τη νοσηλεία. Ωστόσο ο περιορισμός της άσκησης μπορεί να οφείλεται σε ποικίλους παράγοντες, όπως η μυϊκή ατροφία ή καρδιακή νόσος κατά την παρακολούθηση, καθώς και αποκορεσμό οξυγόνου <88% που δηλώνει πνευμονική δυσλειτουργία. Άλλωστε, ο συνδυασμός της μη φυσιολογικής ικανότητας διάχυσης, των επίμονων απεικονιστικών ευρημάτων και της μειωμένης ικανότητας άσκησης μετά από ARDS είναι παράγοντες που συμβάλλουν σημαντικά, εκτός από τη μυϊκή αδυναμία, στην ψυχική υγεία και στη γνωστική έκπτωση του ασθενή, αλλά και στους λειτουργικούς περιορισμούς και τη μειωμένη ποιότητα ζωής μετά από νόσηση από ARDS.

53

Όσον αφορά την νευρομυϊκή λειτουργία, η απώλεια της μυϊκής μάζας και λειτουργίας κατά τη διάρκεια της κρίσιμης νόσου έχει αναγνωριστεί εδώ και πολύ καιρό μέσα από μια σειρά περιπτώσεων που ανέφεραν βαθιά νευρομυϊκή αδυναμία σε ετερογενείς ομάδες βαρέως πασχόντων ασθενών. Ωστόσο, το 2003, έπειτα από μια μελέτη παρατήρησης ορόσημο, κατηγοριοποιήθηκαν οι βλάβες του νευρομυϊκού συστήματος σε ασθενείς που είχαν υποστεί παρατεταμένο μηχανικό αερισμό, μέσα από τη χρήση κλινικής εξέτασης, ηλεκτροφυσιολογίας και βιοψίας μυών, δίνοντας μάλιστα τον όρο «επίκτητη αδυναμία στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας». Μάλιστα, το 25% των ασθενών αυτής της μελέτης πληρούσε τα κριτήρια για σοβαρή μυϊκή αδυναμία, με αυξημένη βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη θνησιμότητα. Οι μηχανισμοί που οδηγούν στη μυϊκή εξασθένηση στο ARDS είναι πολύπλοκοι και ατελώς κατανοητοί. Οι μελέτες ηλεκτρομυογραφίας και νευρικής αγωγιμότητας μπορεί να καταλήξουν κυρίως σε νευροπαθητικά (πολυνευροπάθεια κρίσιμης νόσου), μυοπαθητικά (μυοπάθεια κρίσιμης νόσου) ή μικτά (νευρομυοπάθεια κρίσιμης νόσου) πρότυπα βλάβης σε σοβαρές περιπτώσεις. Ακόμη και σε ασθενείς που δεν παρουσιάζουν ηλεκτροφυσιολογικές ανωμαλίες, η μυϊκή ατροφία (απώλεια μυϊκής μάζας) είναι ένα πανταχού παρόν χαρακτηριστικό του ARDS, που οφείλεται στη φλεγμονή και την έλλειψη χρήσης. Από ιστολογικής πλευράς, οι μύες μπορεί να παρουσιάζουν ατροφία των μυϊκών ινών τύπου 2, απώλεια της μυοσίνης ή και διηθήσεις των ανοσοκυττάρων.⁵⁴

Ενδιαφέρον επίσης είναι ότι οι επιζώντες από ARDS ακολουθούν διαφορετικές τροχιές ανάκτησης της νευρομυϊκής τους λειτουργίας. Οι βιοψίες μυών από ανθρώπους με μακροχρόνια αδυναμία μετά από κρίσιμη ασθένεια δείχνουν αποτυχημένη μυϊκή αναγέννηση. Οι ασθενείς με παρατεταμένη μυϊκή ατροφία έχουν μειωμένο αριθμό μυϊκών

βλαστοκυττάρων. Τέλος, είναι σημαντικό να αναγνωρίσουμε ότι όλα τα ελλείμματα που εντοπίστηκαν μετά από μια κρίσιμη ασθένεια δεν οφείλονται στην ίδια την κρίσιμη ασθένεια, αλλά σε συσσωρευμένα ελλείμματα πριν την εκδήλωση της ασθένειας, που επηρεάζουν την θνησιμότητα και την μακροπρόθεσμη λειτουργική έκπτωση. Ωστόσο, υπάρχει ανάγκη για εκτενέστερη έρευνα ως προς την κατανόηση των μηχανισμών που βασίζονται στην μυϊκή αποκατάσταση των επιζώντων του ARDS, καθώς και στην αναγνώριση της φυσικής λειτουργικότητας πριν την ασθένεια, ώστε να μην οδηγούμαστε σε εσφαλμένα αποτελέσματα που θα διαφοροποιήσουν το πλάνο φροντίδας της ομάδας αποκατάστασης.⁵⁴

Τέλος, όσον αφορά την καρδιακή λειτουργία, είναι εξίσου κρίσιμη, και μπορεί επίσης να συμβάλλει στην μακροχρόνια νοσηρότητα και θνησιμότητα. Η αύξηση της τροπονίνης ανιχνεύεται στο έως και 90% των ασθενών με ARDS, και φαίνεται να συσχετίζεται με την κρισιμότητα της νόσου. Οι αυξημένοι καρδιακοί βιοδείκτες σε συνδυασμό με τα ηχοκαρδιογραφικά ευρήματα, μπορεί να οδηγήσουν σε ανεπιθύμητες καρδιοπνευμονικές αλληλεπιδράσεις ή και συστηματική φλεγμονή. Πρόσφατα δεδομένα επίσης υποδηλώνουν ότι ο υποδοχέας του μετατρεπτικού ενζύμου 2 της αγγιοτενσίνης, τον οποίο το σοβαρό οξύ αναπνευστικό σύνδρομο χρησιμοποιεί για την κυτταρική είσοδο, εκφράζεται στην καρδιά. Τα δεδομένα αυτά υποδηλώνουν ότι ο καρδιαγγειακός τραυματισμός κατά τη διάρκεια του ARDS πιθανότατα συμβάλλει σε μειωμένα λειτουργικά αποτελέσματα σε επιζώντες του ARDS.⁵⁴

Παρατηρείται συνεπώς ότι τα ερευνητικά δεδομένα που υπάρχουν δεν εξηγούν πλήρως όλους τους μηχανισμούς που επηρεάζουν τη διαταραχή της λειτουργικότητας των ασθενών που επιβιώνουν από ARDS, γι' αυτό τονίζεται η ανάγκη για περαιτέρω έρευνα και μακροχρόνια παρακολούθηση αυτών των ασθενών, ώστε να επιτευχθεί η επιστροφή στην λειτουργική ανεξαρτησία πριν από την κρίσιμη νόσο, αλλά και στην επίτευξη του μέγιστου βιοτικού επιπέδου τόσο των ασθενών, όσο και των οικογενειών τους.

Κεφάλαιο 4ο Παρακολούθηση μετά από νοσηλεία σε ΜΕΘ

4.1. Εισαγωγή

Είναι γεγονός, πως τα τελευταία χρόνια μελετώνται όλο και συχνότερα οι συνέπειες της μακροχρόνιας νοσηλείας των ασθενών στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, μονοπωλώντας το ενδιαφέρον της κλινικής προσοχής και των ερευνητών. Βασικός στόχος αυτών των ερευνών είναι η διεξαγωγή αποτελεσμάτων που βοηθούν στην καταγραφή και κατηγοριοποίηση αυτών των συνεπειών, και στη δημιουργία δομών εκτός του νοσοκομείου, που θα έχουν ως στόχο την αντιμετώπιση τους, αλλά και την αναγνώριση νέων και δυνητικά επικίνδυνων καταστάσεων που προκύπτουν όταν ο ασθενής βρίσκεται πλέον στην οικεία του.⁵⁵

Οι βασικές θεραπευτικές τεχνικές που χρησιμοποιούνται σε μια ΜΕΘ για την αντιμετώπιση κρίσιμων για τη ζωή του ανθρώπου ασθενειών, όπως η καταστολή, ο μηχανικός αερισμός, οι δύσκολες συνθήκες νοσηλείας, αλλά και οι επιπλοκές που προκύπτουν λόγω της υποκείμενης νόσου του ασθενή, μπορεί να προκαλέσουν σημαντικές διαταραχές σωματικού, ψυχικού και γνωστικού χαρακτήρα, οι οποίες επηρεάζουν σημαντικά την ποιότητα ζωής του μετά την έξοδο από το νοσοκομείο. Ενδεικτικές διαταραχές είναι η αυξημένη θνησιμότητα, διαταραχή μετατραυματικού στρες, άγχος, κατάθλιψη και σωματικές βλάβες, ενώ μπορεί επίσης να περιλαμβάνουν σεξουαλική δυσλειτουργία, αμνησία της περιόδου της ΜΕΘ και διάφορα συναφή κοινωνικά προβλήματα. Ο επιστημονικός ορισμός που έχει δοθεί πλέον για να περιγράψει όλες αυτές τις διαταραχές ονομάζεται «Σύνδρομο Μετά την Εντατική Θεραπεία» (Post Intensive Care Syndrome).⁵⁵

Σημαντικές μελέτες δείχνουν, πως τα ποσοστά θνησιμότητας το πρώτο έτος μετά την έξοδο από τη ΜΕΘ κυμαίνονται από 26% έως 63%, ενώ το πέμπτο έτος μετά την έξοδο, μεταξύ 40% και 58%. Εκτός αυτού, η ποιότητα ζωής φαίνεται να είναι σημαντικά επηρεασμένη σε σχέση με τον μέσο πληθυσμό και να βελτιώνεται με πολύ αργούς ρυθμούς ή ακόμα και να μην επανέλθει ποτέ πλήρως στα επίπεδα πριν την εισαγωγή. Επιπλέον, ένα ποσοστό 19-22% επιβεβαιώνεται ότι πάσχει από Σύνδρομο Μετατραυματικού

Στρες έως και 10 έτη μετά την κρίσιμη ασθένεια, ενώ σε επιζώντες από ARDS, τα ποσοστά φτάνουν έως και 44%.⁵⁶

Συνεπώς, οι κλινικές παρακολούθησης ασθενών μετά τη νοσηλεία σε ΜΕΘ αποτελούν καινοτομία στον επιστημονικό τομέα τα τελευταία χρόνια, παρά την ετερογένεια που τις χαρακτηρίζει προς την στελέχωση, την οργάνωση, το θεραπευτικό πλάνο, τις υπηρεσίες που προσφέρουν, το διάστημα και τη διάρκεια παρακολούθησης των ασθενών, τα κριτήρια επιλογής και τον τρόπο προσέγκυσής τους, τα διαγνωστικά κριτήρια που χρησιμοποιούνται, τη συμβολή του οικογενειακού περιβάλλοντος, καθώς και τη διασύνδεση με άλλες δομές του συστήματος υγείας.

4.2. Εκτίμηση ποιότητα ζωής

Η χρήση των εργαλείων εκτίμησης της ποιότητας της ζωής, βοηθά στην αξιολόγηση και καταγραφή της υγείας του πληθυσμού, με σκοπό τη βελτίωση της κλινικής αντιμετώπισης των ασθενών ως προς τη μείωση των επιπλοκών της νόσου, αλλά και τη σωστή διαχείριση των υγειονομικών πόρων ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες. Μέχρι σήμερα έχουν δημιουργηθεί πάνω από 800 κλίμακες μέτρησης της ποιότητας ζωής παγκοσμίως, αρχής γενομένης το 1970 όπου οι επιστήμονες ξεκίνησαν να δίνουν μεγαλύτερη σημασία στην αποκατάσταση των ασθενών μετανοδοκομειακά, αλλά και στην επαναφορά της καλής ποιότητας ζωής μετά την κρίσιμη νόσηση. Τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται μετρούν τη λειτουργική δραστηριότητα, την ψυχοσυναισθηματική κατάσταση, την κοινωνική κατάσταση, αλλά και την ικανοποίηση του ασθενή από την έκβαση της ασθένειας και της παροχής υπηρεσιών, και αξιολογούν παραμέτρους ανεξαρτήτως φύλου, ηλικίας, κοινωνικού ή μορφωτικού επιπέδου. Βέβαια υπάρχουν και εργαλεία τα οποία στοχεύουν στη μέτρηση μιας δραστηριότητας ή κάποιας παρέμβασης και αφορούν τη γενική κατάσταση του ατόμου χωρίς να αναφέρονται σε συγκεκριμένο νόσημα.⁵⁷

Όταν έχουμε ασθενείς που έλαβαν εξιτήριο μετά από νοσηλεία σε ΜΕΘ, τα πράγματα γίνονται πιο συγκεκριμένα. Λαμβάνοντας υπόψιν τα όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, σχετικά με τις επιπλοκές που προκύπτουν λόγω του ARDS, και γενικότερα τις δυσκολίες συνθήκες νοσηλείας, τα εργαλεία μέτρησης ποιότητας που χρησιμοποιούνται κατά κόρον είναι τα εξής:

4.2.1. Short Form (SF)-36 score

Η κλίμακα αυτή μετρά την ποιότητα ζωής όπου αξιολογείται η φυσική και πνευματική υγεία του ερωτηθέντα. Αποτελείται από 36 ερωτήσεις που αφορούν τη γενική υγεία, την ψυχική υγεία, το σωματικό πόνο, τη σωματική λειτουργία, την κοινωνική λειτουργία, την συναισθηματική υγεία, καθώς και τη ζωτικότητα. Το ερωτηματολόγιο διατίθεται για αυτοσυμπλήρωση ή για συμπλήρωση μέσω συνέντευξης. Έχει μεταφραστεί και σταθμιστεί σε πάνω από 60 γλώσσες και παρουσιάζει μεγάλο ποσοστό ανταπόκρισης από τον πληθυσμό, καθώς και εγκυρότητα και αξιοπιστία.⁵⁸

4.2.2. Nottingham Health Profile (NHP)

Η κλίμακα αυτή σκοπεύει στη σύντομη και περιεκτική περιγραφή των σωματικών, κοινωνικών και συναισθηματικών διαστάσεων της υγείας, μέσα από έξι διαστάσεις (ενεργητικότητα, πόνος, συναισθηματική αντίδραση, ύπνος, κοινωνική απομόνωση και φυσική κινητικότητα) και επτά πεδία επιδόσεων που επηρεάζονται από την υγεία (φροντίδα οικίας, εργασία, κοινωνική, οικιακή και σεξουαλική ζωή, ενδιαφέροντα και αναψυχή). Οι απαντήσεις είναι θετικές ή αρνητικές και η βαθμολόγηση γίνεται με ειδικούς συντελεστές βαρύτητας με τους οποίους πολλαπλασιάζονται οι επιμέρους απαντήσεις. Η υψηλή βαθμολογία υπονοεί την ύπαρξη σοβαρών προβλημάτων. Το όργανο διαθέτει καλή αξιοπιστία, εγκυρότητα και ευαισθησία και χρησιμοποιείται ευρέως παρά το γεγονός ότι διερευνά μόνο τις αρνητικές πλευρές της υγείας.⁵⁹

4.2.3. Medical Research Council sum score (MRC)

Πρόκειται για κλίμακα που αξιολογεί παγκόσμια την μυϊκή δύναμη. Η χειρωνακτική δύναμη έξι μυϊκών ομάδων (απαγωγή ώμου, κάμψη αγκώνα, έκταση καρπού, κάμψη ισχίου, έκταση γόνατος και ραχιαία κάμψη αστραγάλου) αξιολογείται αμφίπλευρα. Η άθροιση των βαθμολογιών κυμαίνεται από 0 έως 60. Βαθμολογία <48 υποδηλώνει μυϊκή αδυναμία ως αποτέλεσμα νοσηλείας στη ΜΕΘ. Αυτό το εργαλείο αναπτύχθηκε για την ανίχνευση πρώιμων μεταβολών της δύναμης σε ασθενείς που ήταν κλινήρης και λάμβαναν μηχανικό αερισμό. Πρόκειται για κλίμακα με υψηλή ευαισθησία και αξιοπιστία.⁶⁰

4.2.4. Neurobehavioral Cognitive Status Examination (NCSE)

Πρόκειται για μια εξέταση διαλογής που αξιολογεί τη νόηση με σύντομο αλλά ποσοτικό τρόπο και χρησιμοποιεί ανεξάρτητες δοκιμασίες για την αξιολόγηση της λειτουργίας σε πέντε κύριους τομείς γνωστικών ικανοτήτων: γλώσσα, κατασκευές, μνήμη, υπολογισμοί και συλλογισμός. Η εξέταση αξιολογεί ξεχωριστά το επίπεδο συνείδησης, τον προσανατολισμό και την προσοχή. Αυτό το όργανο εντοπίζει γρήγορα τις άθικτες περιοχές λειτουργίας, αλλά παρέχει λεπτομερέστερη αξιολόγηση σε περιοχές δυσλειτουργίας. Γνωστικά προφίλ για διάφορες κοινές νευροψυχιατρικές παθήσεις καταδεικνύουν τη χρησιμότητα αυτής της εξέτασης στην κλινική πρακτική. Αποτελείται από 62 αντικείμενα και η βαθμολογία κυμαίνεται από ελάχιστο σκορ=0 και μέγιστο σκορ=12.⁶¹

4.2.5. Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS)

Η κλίμακα αυτή αποτελεί ένα ατομικά χορηγούμενο κλινικό εργαλείο το οποίο σχεδιάστηκε για την αξιολόγηση της γνωστικής ικανότητας εφήβων και ενηλίκων. Αποτελεί ένα από τα πλέον αξιόπιστα ψυχομετρικά εργαλεία διεθνώς, επιχειρώντας να αποτυπώσει τη νοητική λειτουργία ενήλικων αξιολογούμενων περιορίζοντας τον αντίκτυπο διαφόρων λειτουργιών που παρακμάζουν με την ηλικία, όπως η οπτική και ακουστική οξύτητα, η ψυχοκινητική ικανότητα, η ταχύτητα απόκρισης κ.ά. Είναι η συχνότερα χρησιμοποιούμενη κλίμακα αξιολόγησης νοητικών ικανοτήτων ενηλίκων σε παγκόσμιο επίπεδο. Το WAIS αποτελείται από 15 υποδοκιμασίες, στις οποίες εξετάζεται ο ενδιαφερόμενος, από τις οποίες 10 είναι βασικές και 5 συμπληρωματικές. Το εργαλείο παράγει τέσσερις κλίμακες σύνθετων δεικτών: Τον Δείκτη Λεκτικής Κατανόησης (ΔΛΚ), τον Δείκτη Αντιληπτικού Συλλογισμού (ΔΑΣ), τον Δείκτη Εργαζόμενης Μνήμης (ΔΕΜ) και τον Δείκτη Ταχύτητας Επεξεργασίας (ΔΤΕ). Η σύνθεση των παραπάνω δεικτών παράγει τον Γενικό Δείκτη Νοημοσύνης (ΓΔΝ).⁶²

4.2.6. Mini Mental State Examination (MMSE)

Πρόκειται για σύντομη εξέταση της νοητικής κατάστασης. Βασικός στόχος αποτελεί η εκτίμηση της σοβαρότητας και της εξέλιξης της γνωστικής εξασθένησης για την παρακολούθηση της πορείας των γνωστικών αλλαγών σε ένα άτομο με την πάροδο του χρόνου. Ειδικότερα, εξετάζει τον προσανατολισμό σε χρόνο και τόπο, την φωνητική

διάκριση, την άμεση μνήμη, την συγκέντρωση, την καθυστερημένη ανάκληση λέξεων, καθώς επίσης ελέγχει την κατανόηση γραπτού λόγου, τις οπτικοκατασκευαστικές ικανότητες, τον αυθόρμητο γραπτό λόγο και την κατανόηση σύνθετων οδηγιών. Αποτελείται από 30 σημεία τα οποία ταξινομούνται σε έξι κατηγορίες, που αφορούν την εξέταση του χρονικού και χωρικού προσανατολισμού, την άμεση και βραχύχρονη μνήμη, την προσοχή, τις γλωσσικές λειτουργίες και τις οπτικο-κατασκευαστικές δεξιότητες. Οι ερωτήσεις βαθμολογούνται με 0 (λανθασμένες απαντήσεις) και 1 (σωστές απαντήσεις). Η ανώτατη συνολική βαθμολογία που μπορεί κάποιος να επιτύχει σε αυτή τη δοκιμασία είναι οι 30 βαθμοί. Βαθμολογία μεταξύ 28 και 30 αντανακλά φυσιολογικό νοητικό επίπεδο, 27 – 25 ήπια γνωστική διαταραχή, 24 – 20 ήπια άνοια, 19 – 11 μέτρια άνοια, 10 – 0 σοβαρή άνοια.⁶³

4.2.7. Κλίμακα Μετατραυματικού Στρες (PTSD)

Η κλίμακα αυτή χρησιμοποιείται για την αυτοαξιολόγηση ασθενών που έχουν υποστεί μια τραυματική εμπειρία. Καθένα από τα 17 στοιχεία περιγράφει συμπτώματα PTSD τα οποία οι ερωτηθέντες αξιολογούνται ως προς τη συχνότητα ή τη σοβαρότητά τους χρησιμοποιώντας μια κλίμακα που κυμαίνεται από 0 (καθόλου ή μόνο μία φορά) έως 4 (σχεδόν πάντα ή πέντε ή περισσότερες φορές την εβδομάδα). Οι βαθμολογίες αθροίζονται και δημιουργούνται τρεις υποκλίμακες .Αυτές είναι η επανεμπειρία, η αντιμετώπιση αποφυγής και η ψυχολογική υπερδιέγερση. Η συνολική βαθμολογία κυμαίνεται από 0-51. Η συνολική βαθμολογία υψηλότερη από 13 δείχνει την πιθανότητα PTSD.⁶⁴

4.2.8. Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)

Το ερωτηματολόγιο αυτό αξιολογεί το νοσοκομειακό άγχος και την κατάθλιψη. Αποτελείται από 14 ερωτήσεις και είναι αυτοσυμπληρούμενο. Χωρίζεται σε 2 μέρη ώστε να εκτιμά το άγχος (HADS-A) και την κατάθλιψη (HADS-D) και η βαθμολογία κυμαίνεται από 0-21.⁶⁵

4.2.9. Barthel Scale

Η κλίμακα αυτή χρησιμοποιείται για την λειτουργική αξιολόγηση σε τομείς της προσωπικής φροντίδας και κινητικότητας. Αποτελείται από δέκα δείκτες που περιλαμβάνουν τη σίτιση, το μπάνιο, την προσωπική φροντίδα, την ένδυση, τον έλεγχο του

εντέρου και της κύστης, τη χρήση τουαλέτας, τις μεταφορές, τη μετακίνηση και το ανέβασμα-κατέβασμα σκαλιών. Το κάθε θέμα βαθμολογείται ξεχωριστά, ενώ το συνολικό άθροισμα εκτιμά το τελικό επίπεδο λειτουργικότητας. Κάθε ασθενής βαθμολογείται με την κλίμακα αυτή στην αρχή της αποκατάστασής του, στα πιθανά διαλείμματα του προγράμματός του, καθώς και στο τέλος αυτού. Το σκορ της βαθμολογίας αξιολογείται ως εξής: 0-20 πλήρης εξάρτηση, 21-60 σοβαρή εξάρτηση, 61-90 μέτρια εξάρτηση, 91-99 ήπια εξάρτηση και 100 ανεξαρτησία.⁶⁶

4.2.10. EQ5D Score

Η κλίμακα αυτή βασίζεται σε ένα σύστημα μέτρησης των πέντε βασικών διαστάσεων της ποιότητας ζωής. Οι διαστάσεις αυτές αφορούν την αυτοεξυπηρέτηση, την κινητικότητα, τις καθημερινές δραστηριότητες, τον πόνο καθώς και τις συναισθηματικές διαταραχές. Η κλίμακα είναι αριθμημένη από το 0-100, και αποτελεί έγκυρο και αξιόπιστο εργαλείο μέτρησης ποιότητας ζωής. Το ερωτηματολόγιο αυτό αν και συμπληρώνεται γρήγορα και εύκολα και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ένα ευρύ φάσμα ασθενειών φαίνεται να έχει μειωμένη ευαισθησία.⁶⁷

4.2.11. Health-related quality of life score (HrQoL)

Η κλίμακα αυτή αξιολογεί την ποιότητα ζωής σε σχέση με την υγεία. Συλλέγονται πληροφορίες για την ψυχική αλλά και σωματική κατάσταση του ατόμου, καθώς και για τον αντίκτυπο της κατάστασης της υγείας στην ποιότητα ζωής τους. Η HRQOL συνήθως αξιολογείται μέσω πολλαπλών δεικτών της αυτο-αντιλαμβανόμενης κατάστασης υγείας και της σωματικής και συναισθηματικής λειτουργίας. Μαζί, αυτά τα μέτρα παρέχουν μια συνολική αξιολόγηση του φόρτου των ασθενειών, των τραυματισμών και των αναπηριών που μπορούν να προληφθούν.⁶⁸

Στον πίνακα 4.1. παρουσιάζονται τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται ή έχουν χρησιμοποιηθεί σε μελέτες που έχουν ερευνήσει τη γνωστική και σωματική λειτουργικότητα καθώς και την ψυχική υγεία.

Σωματική κατάσταση	Ψυχική κατάσταση	Γνωστική λειτουργικότητα
Timed Up-and Go (TUG) ⁶⁹	Center for Epidemiologic Studies Depression (CES-D) ⁶⁵	MiniCog ⁷⁸

6 Minute Walk Test ⁷⁰	Geriatric Depression Rating Scale-Short Form (GDS-SF) ⁶⁶	Animal Naming ⁷⁸
Short Physical Performance Battery (SPPB) ⁷¹	Generalized Anxiety Disorder Scale (GAD) ⁷⁴	Trail Making Test (TMT) ⁷⁹
Comprehensive Geriatric Assessment (CGA) ⁷²	Impact of Event Scale – revised (IES-R) ⁷⁵	Mini Mental State Exam (MMSE) ⁶³
Handgrip Strength ⁷³	Clinician-Administered Post-Traumatic Stress Disorder Scale (CAPS) ⁷⁶	Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS) ⁷⁹
Medical Research Council scale for muscle strength (MRC) ⁶⁰	Patient Health Questionnaire (PHQ) - various versions ⁷⁷	Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status (RBANS) ⁸⁰
	Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) ⁶⁵	

Πίνακας 1: Εργαλεία μέτρησης λειτουργικότητας και ψυχικής υγείας

Κεφάλαιο 5ο Έρευνες για την μετανοδοκομειακή παρακολούθηση

5.1. Έρευνες στο εξωτερικό

Καθώς ο σκοπός της φροντίδας που παρέχεται στις ΜΕΘ έχει λάβει μια πιο ολιστική έννοια, στην φροντίδα του ασθενή τα τελευταία χρόνια εντάσσεται και η παρακολούθησή του μετά την έξοδο από το νοσοκομείο. Αυτές τις νέες ανάγκες που προκύπτουν σε αυτούς τους ασθενείς, τις υποστηρίζουν οι Υπηρεσίες παρακολούθησης ενηλίκων ασθενών ΜΕΘ, οι οποίες αποτελούνται από μια ευρύτερη διεπιστημονική ομάδα, λειτουργώντας υποστηρικτικά αλλά και θεραπευτικά, με σκοπό την κάλυψη των αναγκών της νέας καθημερινότητας μετά από νοσηλεία σε ΜΕΘ. Άλλωστε, σύμφωνα με τα δεδομένα της διεθνούς βιβλιογραφίας, υπάρχει καθολική σύμπνοια σε ότι αφορά τα μονοπάτια περίθαλψης που περιλαμβάνουν την έγκαιρη ένταξη των ασθενών σε εξειδικευμένα και εξατομικευμένα προγράμματα εσωτερικής νοσηλείας τα οποία αξιολογούν κατά προτεραιότητα τις ανάγκες του ασθενή προσαρμοσμένα στην φυσική και νευροψυχολογική τους αποκατάσταση που ακολουθούνται από μακροχρόνια φροντίδα παρακολούθησης. Εξάλλου παρόμοια μοντέλα περίθαλψης υπάρχουν ήδη για ασθενείς με πολύπλοκα ζητήματα υγείας μετά από εγκεφαλικό επεισόδιο, καρδιολογικά και γηριατρικά προβλήματα.⁸¹

Όπως προκύπτει και από μεγάλη εθνική, πολυκεντρική προοπτική μελέτη επιζώντων από ARDS στην Αμερική σε 645 άτομα, προσδιορίστηκαν 4 υποτύποι για την κατάσταση της υγείας τους, στους 6 πρώτους μήνες αξιολόγησης, με ισοτιμία στη σοβαρότητα των διαταραχών σωματικής και ψυχικής κατάστασης. Πιο συγκεκριμένα, ο πιο συνηθισμένος υποτύπος ήταν η μέτρια διαταραχή της κατάστασης σωματικής και ψυχικής υγείας στο 39% των ασθενών, με σοβαρές διαταραχές ήταν το 22% των ασθενών, και με ήπιες διαταραχές το 22% αντίστοιχα. Επίσης εντοπίστηκε ότι ένας υποτύπος εμφάνισε σοβαρή διαταραχή στην κατάσταση της σωματικής υγείας, συνδυάζοντας μόνο μέτρια διαταραχή στην ψυχική του υγεία. Στο 1/3 των ασθενών εμφανίστηκε μείωση των βαθμολογιών των κλιμάκων EQ-5D ή SF36 σε σχέση με την αρχική τιμή, η οποία ήταν μεγαλύτερη από 1 τυπική απόκλιση, μια μείωση που ήταν παρόμοια και στους 4 υποτύπους.^{82,83}

Παράλληλα, σε άλλη μελέτη που έγινε σε 186 ασθενείς που επιβίωσαν από ARDS από 13 διαφορετικές πολυδύναμες ΜΕΘ στη Βαλτιμόρη Αμερικής, φάνηκαν κλινικά σημαντικά και μεγάλης διάρκειας συμπτώματα άγχους, κατάθλιψης και μετατραυματικού στρες ακόμα και 5 έτη μετά τη νόσηση, ειδικά σε εκείνους που ανέφεραν περιστατικά κατάθλιψης ή έντονου στρες πριν την είσοδό τους στο νοσοκομείο. Από τους 186 συμμετέχοντες, οι 71 (38%) εμφάνισε έντονο άγχος, οι 59 (32%) κατάθλιψη και οι 43 (23%) μετατραυματικό στρες. Εμβαθύνοντας στα αίτια εμφάνισης ψυχοσυναισθηματικών επιπλοκών μετά το ARDS, φάνηκε ότι η σωματική νοσηρότητα αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης τους, ωστόσο η προσπάθεια της σωματικής αποκατάστασης των ασθενών δεν είχε θετικά αποτελέσματα στην μείωση των ψυχικών συμπτωμάτων.⁸⁴

5.2. Έρευνες στην Ελλάδα

Η έννοια της μετανοσοκομειακής παρακολούθησης στην Ελλάδα έχει αρχίσει να αναπτύσσεται μόλις τα τελευταία χρόνια, καθώς η επιβίωση μετά από μια κρίσιμη νόσο από τη ΜΕΘ ολοένα και αυξάνεται, οπότε το ενδιαφέρον μετατοπίζεται στις μακροχρόνιες συνέπειες της κάθε νόσου, αλλά και στις ανάγκες που γεννώνται μετά την νοσηλεία στην εντατική. Πολύ συχνά δε, παρατηρείται επανεισαγωγή των ασθενών στις κλινικές μετά από κάποιο διάστημα από την έξοδό τους, λόγω της δυσκολίας που είχαν στην αποκατάσταση και την επαντένταξή τους στην προτεραια καθημερινότητα. Ωστόσο, μέχρι πρότινος δεν υπήρχαν δομημένες μονάδες παρακολούθησης των ασθενών

μετά την έξοδό τους από το νοσοκομείο. Το πρώτο πιστοποιημένο κέντρο μετανοσοκομειακής παρακολούθησης ιδρύθηκε το 2019 στο Τμήμα Νοσηλευτικής της Σχολής Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, με τίτλο Εργαστήριο ΜΕΘ – Μετανοσοκομειακή Παρακολούθηση Ασθενών (ΜΜΠΑ)» (ICU Follow – up Care Lab). Οι κύριοι στόχοι του εργαστηρίου αυτού είναι η έγκαιρη ανίχνευση δυνητικά απειλητικών καταστάσεων για την καλή έκβαση της υγείας, η παραπομπή των ασθενών σε Νοσοκομείο για άμεση επανεισαγωγή για αποφυγή δυσμενούς έκβασης, η μείωση του ποσοστού θνητότητας εκτός Νοσοκομείου και Μονάδας Εντατικής Θεραπείας και η ενίσχυση της διεπιστημονικής συνεργασίας προς όφελος των ασθενών.

Παρόλα αυτά, φαίνεται πως οι βιβλιογραφικές αναφορές και τα ερευνητικά δεδομένα στον Ελλαδικό χώρο φαίνεται να είναι πτωχά, καθώς υπάρχουν ελάχιστες συγκρίσεις με δεδομένα του εξωτερικού.⁸⁵

Ενδεικτικά είναι τα δεδομένα πρόσφατης έρευνας που διεξήχθη στο νοσοκομείο Ευαγγελισμός, όπου μελετήθηκαν 128 ασθενείς που πήραν εξιτήριο από τη ΜΕΘ, παρά την παρατεταμένη νοσηλεία τους και τον μεγαλύτερο μηχανικό αερισμό. Τα κύρια αποτελέσματα έδειξαν πως οι ασθενείς που εμφάνισαν αδυναμία σχετιζόμενη με τη νοσηλεία τους στη ΜΕΘ, είχαν στατιστικά σημαντικές χαμηλότερες τιμές στην κλίμακα ποιότητας ζωής αλλά και στην λειτουργική και σωματική τους ικανότητα σε όλες τις χρονικές στιγμές της αξιολόγησης, και λιγότερο σε ψυχοσυναισθηματικό επίπεδο. Ωστόσο, φάνηκε σημαντική βελτίωση στους 6 μήνες επαναξιολόγησης στους τομείς της σωματικής αναπηρίας, της ενέργειας και της συναισθηματικής αντίδρασης, καθώς και στην λειτουργική ικανότητα, επαναφέροντας τους δείκτες ποιότητας ζωής σε πιο βιώσιμα επίπεδα.⁸⁶

Σε παρόμοια έρευνα που διεξήχθη σε έτερο Ελληνικό δημόσιο νοσοκομείο, μελετήθηκαν οι ψυχοσυναισθηματικές παράμετροι μετά τη νοσηλεία σε ΜΕΘ σε 48 επιβιώσαντες. Τα κυριότερα συμπεράσματα ήταν ότι τα συμπτώματα κατάθλιψης και μετατραυματικού στρες ήταν σημαντικά και με μακρά διάρκεια, επηρεάζοντας αρνητικά την ποιότητα ζωής των ασθενών ακόμα και 2 έτη μετά την έξοδό τους από τη ΜΕΘ, ιδιαίτερα στους ασθενείς που είχαν κάποιο ιστορικό ή επεισόδιο ψυχιατρικής νόσου κατά τη διάρκεια της ζωής τους.⁸⁷

Από τα αδρά αυτά λοιπόν Ελληνικά δεδομένα, υπογραμμίζεται η ανάγκη πραγματοποίησης νέων ερευνών, με μεγαλύτερα δείγματα ασθενών και ευρύτερη γκάμα παραμέτρων που επηρεάζουν την αποκατάσταση του ασθενή μετά τη νοσηλεία του στη ΜΕΘ, με σκοπό τη δημιουργία κέντρων παρακολούθησης μετανοσοκομειακά, παρέχοντας μια ολοκληρωμένη φροντίδα μέσω μιας πλήρους καταρτισμένης διεπιστημονικής ομάδας.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Κεφάλαιο 6ο Μεθοδολογία της Έρευνας

6.1. Σκοπός και επιμέρους στόχοι της μελέτης

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η μετανοδοσκομειακή παρακολούθηση των ασθενών με ARDS, μετά από νοσηλεία σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ).

Επιμέρους στόχοι αποτέλεσαν:

- Η αξιολόγηση της ποιότητας ζωής των ασθενών που πραγματοποιήθηκε με την κλίμακα για την ποιότητας ζωής SF-36.
- Η Επισκόπηση της Υγείας των ασθενών που πραγματοποιήθηκε με το ερωτηματολόγιο EuroQol [EQ-5D-5]).
- Η διάγνωση και μέτρηση της σοβαρότητας των συμπτωμάτων του μετατραυματικού στρες με την κλίμακα Davidson Trauma Scale.
- Η μέτρηση της λειτουργικής ανεξαρτησίας των ασθενών στους τομείς της προσωπικής φροντίδας και κινητικότητας που πραγματοποιήθηκε με τη κλίμακα Barthel.
- Η διερεύνηση του άγχους και της κατάθλιψης των ασθενών με τη κλίμακα Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS).
- Η συσχέτιση των δημογραφικών χαρακτηριστικών των ασθενών με τις κλίμακες των ερωτηματολογίων και τις υποκλίμακες τους.
- Η συσχέτιση των κλινικών χαρακτηριστικών των ασθενών με τις κλίμακες των ερωτηματολογίων και τις υποκλίμακες τους.
- Η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ των χρονικών περιόδων παρακολούθησης των ασθενών.

6.2. Πληθυσμός μελέτης

Από τα 110 ενημερωτικά ασθενών που επιβίωσαν από τη νοσηλεία τους στη ΜΕΘ και συλλέχθηκαν, οι 63 ασθενείς αρνήθηκαν να συμμετέχουν στην έρευνα λόγω έντονου στρες και ταλαιπωρίας που είχε προκληθεί στους ίδιους και τους οικείους τους κατά την διάρκεια της νοσηλείας τους. Επίσης, 5 ασθενείς απεβίωσαν στο διάστημα παρακολούθησης μετά την έξοδο από το νοσοκομείο, οπότε αποκλείστηκαν από το δείγμα, όπως και 3 άτομα που αποσύρθηκαν από την μελέτη κατά τη διάρκεια της με δική τους βούληση. Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν 39 ασθενείς με ARDS, μετά από νοσηλεία στο Γενικό Νοσοκομείο Νοσημάτων Θώρακος «Η Σωτηρία» στη ΜΕΘ,

και ολοκλήρωσαν την επανεξέταση μέχρι το πρώτο έτος παρακολούθησης. Τα κριτήρια συμμετοχής των ασθενών στη μελέτη ήταν:

- Ενήλικοι ασθενείς >16 ετών.
- Επιβιώσαντες με διαγνωσμένο ARDS.
- Επιβιώσαντες σε μηχανικό αερισμό κατά την διάρκεια της νοσηλείας.
- Επιβιώσαντες ασθενείς με ικανότητα λεκτικής επικοινωνίας.
- Επιβιώσαντες με ικανοποιητική γνώση γραφής και ανάγνωσης της ελληνικής γλώσσας.

Κριτήρια αποκλεισμού από τη μελέτη:

- Επιβιώσαντες που δεν γνωρίζουν καλά την ελληνική γλώσσα.
- Επιβιώσαντες ασθενείς χωρίς δυνατότητα λεκτικής επικοινωνίας.
- Επιβιώσαντες με ψυχιατρικές διαταραχές.

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε κατά το διάστημα 01/01/2021 έως 31/12/2021.

6.3. Ερευνητικά εργαλεία

Για την πραγματοποίηση της παρούσας έρευνας χρησιμοποιήθηκε ειδικά διαμορφωμένη φόρμα καταγραφής η οποία αποτελούταν από δύο μέρη. Το πρώτο μέρος αφορούσε τα δημογραφικά και κλινικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων ενώ το δεύτερο μέρος περιελάμβανε τις κλίμακες μέτρησης.

Δημογραφικά-κλινικά χαρακτηριστικά

Οι συμμετέχοντες ερωτήθηκαν για τα δημογραφικά αλλά και τα κλινικά χαρακτηριστικά τους. Συγκεκριμένα απάντησαν για: το φύλο, την ηλικία, την οικογενειακή κατάσταση, το μορφωτικό επίπεδο, τις μεταπτυχιακές σπουδές, το επάγγελμα, τον αριθμό των τέκνων, τον αριθμό των ατόμων που μένουν μαζί τους, την ασφαλιστική κάλυψη και το μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα (σε ευρώ). Επίσης καταγράφηκαν δεδομένα που αφορούσαν τη διάρκεια νοσηλείας στη ΜΕΘ (LOS), τις ημέρες σε μηχανικό αερισμό, τις ημέρες σε αυτόματη αναπνοή, την

επαναδιασωλήνωση ασθενή, τη τραχειοτομή, τη μεταφορά ασθενή και τη συνολική παραμονή στο νοσοκομείο (ΜΕΘ + π.χ. Νοσηλευτικό Τμήμα) σε ημέρες.

Ερωτηματολόγιο για την ποιότητας ζωής SF-36

Το ερωτηματολόγιο για την ποιότητας ζωής SF-36 αξιολογεί τη γενική κατάσταση της υγείας των νοσηλευόμενων ασθενών και αποτελείται από 36 στοιχεία που μετρούν οκτώ κλίμακες ή διαστάσεις: τη φυσική λειτουργικότητα, το σωματικό ρόλο, το σωματικό πόνο, τη γενική υγεία, τη ζωτικότητα, την κοινωνική λειτουργικότητα, τον συναισθηματικό ρόλο και τη πνευματική-ψυχική υγεία.

Ερωτηματολόγιο για την Επισκόπηση Υγείας (EuroQol [EQ-5D-5])

Το Ερωτηματολόγιο για την Επισκόπηση Υγείας (EuroQol [EQ-5D-5]) κατασκευάστηκε με σκοπό να παραχθεί ένα απλό, γενικό μέτρο υγείας για κλινική και οικονομική αξιολόγηση των ασθενών. Περιλαμβάνει 5 διαστάσεις: κινητικότητα, αυτοφροντίδα, συνήθειες δραστηριότητες, πόνος/δυσφορία, άγχος/κατάθλιψη.

Κλίμακα μέτρησης της μετατραυματικής συνδρομής Davidson Trauma Scale (DTS)

Η Κλίμακα μέτρησης της μετατραυματικής συνδρομής Davidson Trauma Scale (DTS) είναι μια κλίμακα που χρησιμοποιείται για τη διάγνωση και τη μέτρηση της σοβαρότητας των συμπτωμάτων και της έκβασης της θεραπείας στη διαταραχή μετατραυματικού στρες (PTSD).

Barthel Scale

Η κλίμακα Barthel, δημιουργήθηκε με σκοπό την μέτρηση της λειτουργικής ανεξαρτησίας του ασθενή στους τομείς της προσωπικής φροντίδας και κινητικότητας. Η βαθμολογία που προκύπτει εκφράζει τον βαθμό βοήθειας που απαιτεί η κατάσταση του ασθενούς στις καθημερινές δραστηριότητες.

Κλίμακα HADS

Η Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) δημιουργήθηκε προκειμένου να εκτιμά το άγχος (HADS-A) και την κατάθλιψη (HADS-D).

6.4. Ηθική και Δεοντολογία

Η ερευνητική μελέτη ανταποκρίθηκε στις θεμελιώδεις δεοντολογικές αρχές που τηρούνται για τη διεξαγωγή έρευνας. Ειδικότερα, τηρήθηκε απόλυτη εχεμύθεια ως προς τα προσωπικά στοιχεία των ασθενών, υπήρξε ανωνυμία και τα αποτελέσματα χρησιμοποιήθηκαν αποκλειστικά για τις ανάγκες της συγκεκριμένης έρευνας. Επιπλέον, εξασφαλίστηκε έγκριση από την επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής του τμήματος Νοσηλευτικής, με αριθμό πρωτοκόλλου 775/07-01-2021. καθώς και το αντίστοιχο επιστημονικό συμβούλιο του νοσοκομείου, με αριθμό πρωτοκόλλου 2499/31-01-2020.

Η μελέτη πραγματοποιήθηκε με σεβασμό προς τον ασθενή, και ήταν σχεδιασμένη διαφυλάσσοντας την προστασία των δικαιωμάτων του. Οι ασθενείς ενημερώθηκαν πλήρως για το σκοπό και τη φύση της μελέτης, και συναίνεσαν ως προς τη συμμετοχή τους με σχετικό έγγραφο. Οι φόρμες καταγραφής ήταν κωδικοποιημένες, ανώνυμες και εμπιστευτικές. Αναγραφόταν ένας αριθμός- κωδικός χωρίς καμία αναφορά στο όνομα του ασθενούς. Όλα τα στοιχεία καταχωρήθηκαν αρχικά σε ένα αρχείο excel το οποίο είχε κωδικό πρόσβασης που αναγνωρίζεται μόνο από τον επιβλέπων καθηγητής και την υποψήφια διδάκτωρ. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε έπειτα από τηλεφωνική επικοινωνία της ερευνήτριας με τους ασθενείς.

6.5. Στατιστική ανάλυση δεδομένων

Η επεξεργασία και η ανάλυση των αποτελεσμάτων πραγματοποιήθηκε με το στατιστικό πακέτο SPSS ver.24. Για την περιγραφή των ποσοτικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε η μέση τιμή (Μ.Τ), η Τυπική απόκλιση (Τ.Α) καθώς και το εύρος, ενώ για την περιγραφή των ποιοτικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκαν οι απόλυτες (n) και σχετικές συχνότητες (%). Ο έλεγχος της κανονικότητας των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τα στατιστικά κριτήρια Shapiro Wilk και Kolmogorov-Smirnov.

Η αξιοπιστία των ερωτηματολογίων ελέγχθηκε με τον συντελεστή αξιοπιστίας Cronbach's Alpha. Κάθε κλίμακα εμφάνισε ικανοποιητική αξιοπιστία (τιμές του δείκτη >0,7).

Για τη διερεύνηση της συσχέτισης δύο ποσοτικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε παραμετρικά ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson χ^2 και μη παραμετρικά ο

συντελεστής συσχέτισης του Spearman. Για τη διερεύνηση της σχέσης δύο ποιοτικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό κριτήριο Pearson's . Στην περίπτωση που δεν ίσχυαν οι προϋποθέσεις εφαρμογής του ελέγχου, χρησιμοποιήθηκε το τεστ του Fisher και του Monte Carlo.

Η σύγκριση μεταξύ μιας ποσοτικής μεταβλητής και μιας ποιοτικής με δύο επίπεδα πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας παραμετρικά το Student's t-test και μη-παραμετρικά το Mann-Whitney U test. Για τη σύγκριση δύο εξαρτημένων ποσοτικών δειγμάτων χρησιμοποιήθηκε παραμετρικά το Paired-Samples T Test και μη παραμετρικά ο έλεγχος Wilcoxon. Τέλος, για τη σύγκριση δύο εξαρτημένων ποιοτικών δειγμάτων χρησιμοποιήθηκε ο στατιστικός έλεγχος McNemar.

Όλες οι δοκιμές πραγματοποιήθηκαν σε επίπεδο σημαντικότητας 0,05.

Κεφάλαιο 7ο Αποτελέσματα

7.1. Ανάλυση δείγματος

Δημογραφικά χαρακτηριστικά και ιατρικό ιστορικό δείγματος

Από το συνολικό αριθμό των συμμετεχόντων των το 79,5% (n=31) ήταν άνδρες ενώ το 20,5% (n=8) γυναίκες. Η μέση ηλικία των ασθενών ήταν τα 59,72 έτη. Σχετικά με το μορφωτικό επίπεδο 20 (51,3%) ασθενείς δήλωσαν πως είχαν ολοκληρώσει την τριτοβάθμια εκπαίδευση ενώ 19 (48,7%) τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Μόνο 4 (10,3%) άτομα κατείχαν μεταπτυχιακό τίτλο και μόνο ένα (2,6%) Διδακτορικό.

Πίνακας 1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος (n=39).		
Ηλικία		59,72± 10,99
Φύλο		
	Άνδρες	31 (79,5%)
	Γυναίκες	8 (20,5%)
Οικογενειακή κατάσταση		
	Έγγαμος	31 (79,5%)
	Άγαμος	4 (10,3%)
	Διαζευγμένος	2 (5,1%)
	Χήρος	2 (5,1%)
Μορφωτικό επίπεδο		
	Δευτεροβάθμια	19 (48,7%)
	Τριτοβάθμια	20 (51,3%)
Μεταπτυχιακές σπουδές		
	Όχι	34 (87,2%)
	MSc	4 (10,3%)
	PhD	1 (2,6%)
Επάγγελμα		
	Δημόσιος υπάλληλος	3 (7,7%)
	Ιδιωτικός υπάλληλος	11 (28,2%)
	Ελ. επαγγελματίας	9 (23,1%)
	Συνταξιούχος	16 (41%)
Τέκνα		
	Κανένα	5 (12,8%)
	Ένα	12 (30,8%)
	Δύο	17 (43,6%)
	Τρία	5 (12,8%)
Αριθμός ατόμων που μένουν μαζί σας		
	Κανένα	8 (20,5%)
	1 άτομο	19 (48,7%)
	2 άτομα	5 (12,8%)
	3 άτομα	5 (12,8%)
	Από 3 άτομα και πάνω	2 (5,1%)
Ασφαλιστική κάλυψη		
	Χωρίς ασφαλιστική κάλυψη	2 (5,1%)
	ΙΚΑ	17 (43,6%)
	ΤΕΒΕ	9 (23,1%)
	Δημόσιο	5 (12,8%)
	Ιδιωτική	2 (5,1%)
	ΟΓΑ	2 (5,1%)
	ΔΕΚΟ	2 (5,1%)
Μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα (σε ευρώ)		
	501-1000	1 (2,6%)
	1001-1500	15 (38,5%)
	1501-2000	17 (43,6%)
	2001-2500	5 (12,8%)
	=>3001	1 (2,6%)

Τα κλινικά χαρακτηριστικά του δείγματος αναγράφονται στον Πίνακα 2. Η μέση παραμονή των ασθενών στη ΜΕΘ ήταν 15,13 ημέρες, η μέση διάρκεια σε μηχανικό αερισμό 9,56 ημέρες και η μέση διάρκεια σε αυτόματη αναπνοή 5,15 ημέρες. Η

συντριπτική πλειοψηφία (87,2%, n=34) των ασθενών δεν επαναδιασωληνώθηκε ενώ μόνο ένα πολύ μικρό ποσοστό (12,8%, n=5) επαναδιασωληνώθηκε.

LOS στη ΜΕΘ		15,13± 13,78
Ημέρες σε μηχανικό αερισμό		9,56± 8,91
Ημέρες σε αυτόματη αναπνοή		5,15± 7,21
Επαναδιασωλήνωση ασθενή	Όχι	34 (87,2%)
	Ναι	5 (12,8%)
Τραχειοτομή	Όχι	35 (89,7%)
	Ναι	4 (10,3%)
Είδος τραχειοτομής	Ανοικτή χειρουργική διαδικασία	1 (25,0%)
	Διαδερμική τραχειοστομία	3 (75,0%)
Μεταφορά ασθενή σε	Νοσηλευτικό Τμήμα	36 (92,3%)
	Ίδρυμα αποκατάστασης	3 (7,7%)
Συνολική παραμονή στο νοσοκομείο (ΜΕΘ + π.χ. Νοσηλευτικό Τμήμα) σε ημέρες		25,51± 14,09

Αποτελέσματα ερωτηματολογίου SF-36

Στον Πίνακα 3 αναγράφονται τα ποσοστά των συμμετεχόντων κατά τον πρώτο, τρίτο, έκτο μήνα, καθώς και το πρώτο έτος μετά την έξοδό τους από το νοσοκομείο.

Γενικά, θα λέγατε ότι η υγεία σας είναι					
	Εξαιρετική	Πολύ καλή	Καλή	Μέτρια	Κακή
1 ^{ος} μήνας	4 (10,3%)	14 (35,9%)	12 (30,8%)	8 (20,5%)	1 (2,6%)
3 ^{ος} μήνας	3 (7,7%)	10 (25,6%)	16 (41,0%)	10 (25,6%)	0
6 ^{ος} μήνας	2 (5,7%)	11 (31,4%)	14 (40,0%)	8 (22,9%)	0
1 ^ο έτος	2 (20,0%)	3 (30,0%)	4 (40,0%)	1 (10,0%)	0
Σε σύγκριση με ένα χρόνο πριν, πώς θα αξιολογούσατε την υγεία σας τώρα;					
	Κάπως καλύτερη τώρα απ' ότι 1 χρόνο πριν	Περίπου η ίδια όπως 1 χρόνο πριν	Κάπως χειρότερη τώρα απ' ότι 1 χρόνο πριν	Πολύ χειρότερη τώρα απ' ότι 1 χρόνο πριν	
1 ^{ος} μήνας	1 (2,6%)	11 (28,2%)	25 (64,1%)	2 (5,1%)	
3 ^{ος} μήνας	1 (2,6%)	17 (43,6%)	20 (51,3%)	1 (2,6%)	
6 ^{ος} μήνας	2 (5,7%)	23 (65,7%)	10 (28,6%)	0	
1 ^ο έτος	0	9 (90,0%)	1 (10,0%)	0	
Σε κουραστικές δραστηριότητες, όπως το τρέξιμο, το σήκωμα βαριών αντικειμένων, η συμμετοχή σε δυναμικά σπόρ					
	Ναι, με περιορίζει πολύ	Ναι, με περιορίζει λίγο	Όχι, δεν με περιορίζει καθόλου		
1 ^{ος} μήνας	16 (41,0%)	21 (53,8%)	2 (5,1%)		
3 ^{ος} μήνας	13 (33,3%)	23 (59,0%)	3 (7,7%)		

6 ^{ος} μήνας	6 (17,1%)	24 (68,6%)	5 (14,3%)
1 ^ο έτος	0	7 (70,0%)	3 (30,0%)
Σε μέτριας έντασης δραστηριότητες, όπως η μετακίνηση ενός τραπεζιού, το σπρώξιμο μιας ηλεκτρικής σκούπας, ο περίπατος στην εξοχή ή όταν παίζετε ρακέτες στην παραλία			
	Ναι, με περιορίζει πολύ	Ναι, με περιορίζει λίγο	Όχι, δεν με περιορίζει καθόλου
1 ^{ος} μήνας	8 (20,5%)	21 (53,8%)	10 (25,6%)
3 ^{ος} μήνας	7 (17,9%)	22 (56,4%)	10 (25,6%)
6 ^{ος} μήνας	1 (2,9%)	19 (54,3%)	15 (42,9%)
1 ^ο έτος	0	2 (20,0%)	8 (80,0%)
Όταν σηκώνετε ή μεταφέρετε ψώνια από την αγορά			
	Ναι, με περιορίζει πολύ	Ναι, με περιορίζει λίγο	Όχι, δεν με περιορίζει καθόλου
1 ^{ος} μήνας	7 (17,9%)	20 (51,3%)	12 (30,8%)
3 ^{ος} μήνας	4 (10,3%)	22 (56,4%)	13 (33,3%)
6 ^{ος} μήνας	0	13 (37,1%)	22 (62,9%)
1 ^ο έτος	0	1 (10,0%)	9 (90,0%)
Όταν ανεβαίνετε μερικές σκάλες			
	Ναι, με περιορίζει πολύ	Ναι, με περιορίζει λίγο	Όχι, δεν με περιορίζει καθόλου
1 ^{ος} μήνας	9 (23,1%)	26 (66,7%)	4 (10,3%)
3 ^{ος} μήνας	6 (15,4%)	27 (69,2%)	6 (15,4%)
6 ^{ος} μήνας	1 (2,9%)	19 (54,3%)	15 (42,9%)
1 ^ο έτος	0	1 (10,0%)	9 (90,0%)
Όταν ανεβαίνετε μία σκάλα			
	Ναι, με περιορίζει πολύ	Ναι, με περιορίζει λίγο	Όχι, δεν με περιορίζει καθόλου
1 ^{ος} μήνας	7 (17,9%)	17 (43,6%)	15 (38,5%)
3 ^{ος} μήνας	2 (5,1%)	15 (38,5%)	22 (56,4%)
6 ^{ος} μήνας	0	5 (14,3%)	30 (85,7%)
1 ^ο έτος	0	0	10 (100%)
Στο λόγισμα του σώματος, στο γονάτισμα ή στο σκύψιμο			
	Ναι, με περιορίζει πολύ	Ναι, με περιορίζει λίγο	Όχι, δεν με περιορίζει καθόλου
1 ^{ος} μήνας	3 (7,7%)	22 (56,4%)	14 (35,9%)
3 ^{ος} μήνας	1 (2,6%)	19 (48,7%)	19 (48,7%)
6 ^{ος} μήνας	0	10 (28,6%)	25 (71,4%)
1 ^ο έτος	0	1 (10,0%)	9 (90,0%)
Όταν περπατάτε περίπου ένα χιλιόμετρο			
	Ναι, με περιορίζει πολύ	Ναι, με περιορίζει λίγο	Όχι, δεν με περιορίζει καθόλου
1 ^{ος} μήνας	19 (48,7%)	13 (33,3%)	7 (17,9%)
3 ^{ος} μήνας	15 (38,5%)	18 (46,2%)	6 (15,4%)
6 ^{ος} μήνας	5 (14,3%)	24 (68,6%)	6 (17,1%)
1 ^ο έτος	0	3 (30,0%)	7 (70,0%)
Όταν περπατάτε μερικές εκατοντάδες μέτρα			
	Ναι, με περιορίζει πολύ	Ναι, με περιορίζει λίγο	Όχι, δεν με περιορίζει καθόλου
1 ^{ος} μήνας	7 (17,9%)	19 (48,7%)	13 (33,3%)
3 ^{ος} μήνας	4 (10,3%)	22 (56,4%)	13 (33,3%)
6 ^{ος} μήνας	0	11 (31,4%)	24 (68,6%)
1 ^ο έτος	0	1 (10,0%)	9 (90,0%)
Όταν περπατάτε περίπου εκατό μέτρα			
	Ναι, με περιορίζει πολύ	Ναι, με περιορίζει λίγο	Όχι, δεν με περιορίζει καθόλου
1 ^{ος} μήνας	2 (5,1%)	11 (28,2%)	26 (66,7%)
3 ^{ος} μήνας	1 (2,6%)	7 (17,9%)	31 (79,5%)
6 ^{ος} μήνας	0	1 (2,9%)	34 (97,1%)
1 ^ο έτος	0	0	10 (100%)
Όταν κάνετε μπάνιο ή όταν ντύνεστε			
	Ναι, με περιορίζει πολύ	Ναι, με περιορίζει λίγο	Όχι, δεν με περιορίζει καθόλου
1 ^{ος} μήνας	1 (2,6%)	14 (35,9%)	24 (61,5%)
3 ^{ος} μήνας	0	10 (25,6%)	29 (74,4%)
6 ^{ος} μήνας	1 (2,9%)	3 (8,6%)	31 (88,6%)

1 ^ο έτος	0	0	10 (100%)			
Μειώσατε το χρόνο που συνήθως ξοδεύετε στη δουλειά ή σε άλλες δραστηριότητες						
	Ναι	Όχι				
1 ^{ος} μήνας	28 (71,8%)	11 (28,2%)				
3 ^{ος} μήνας	27 (69,2%)	12 (30,8%)				
6 ^{ος} μήνας	7 (20,0%)	28 (80,0%)				
1 ^ο έτος	0	10 (100%)				
Επιτελέσατε λιγότερα από όσα θα θέλατε						
	Ναι	Όχι				
1 ^{ος} μήνας	30 (76,9%)	9 (23,1%)				
3 ^{ος} μήνας	26 (66,7%)	13 (33,3%)				
6 ^{ος} μήνας	6 (17,1%)	29 (82,9%)				
1 ^ο έτος	0	10 (100%)				
Περιορίσατε τα είδη της δουλειάς ή τα είδη άλλων δραστηριοτήτων σας						
	Ναι	Όχι				
1 ^{ος} μήνας	30 (76,9%)	9 (23,1%)				
3 ^{ος} μήνας	28 (71,8%)	11 (28,2%)				
6 ^{ος} μήνας	8 (22,9%)	27 (77,1%)				
1 ^ο έτος	0	10 (100%)				
Δυσκολευτήκατε να εκτελέσετε τη δουλειά ή άλλες δραστηριότητές σας (για παράδειγμα, καταβάλατε μεγαλύτερη προσπάθεια)						
	Ναι	Όχι				
1 ^{ος} μήνας	32 (82,1%)	7 (17,9%)				
3 ^{ος} μήνας	30 (76,9%)	9 (23,1%)				
6 ^{ος} μήνας	15 (42,9%)	20 (57,1%)				
1 ^ο έτος	0	10 (100%)				
Μειώσατε το χρόνο που συνήθως ξοδεύετε στη δουλειά ή σε άλλες δραστηριότητες						
	Ναι	Όχι				
1 ^{ος} μήνας	10 (25,6%)	29 (74,4%)				
3 ^{ος} μήνας	7 (17,9%)	32 (82,1%)				
6 ^{ος} μήνας	1 (2,9%)	34 (97,1%)				
1 ^ο έτος	0	10 (100%)				
Επιτελέσατε λιγότερα από όσα θα θέλατε						
	Ναι	Όχι				
1 ^{ος} μήνας	5 (12,8%)	34 (87,2%)				
3 ^{ος} μήνας	4 (10,3%)	35 (89,7%)				
6 ^{ος} μήνας	0	35 (100%)				
1 ^ο έτος	0	10 (100%)				
Κάνατε τη δουλειά ή και άλλες δραστηριότητες λιγότερο προσεκτικά απ' ότι συνήθως						
	Ναι	Όχι				
1 ^{ος} μήνας	8 (20,5%)	31 (79,5%)				
3 ^{ος} μήνας	6 (15,4%)	33 (84,6%)				
6 ^{ος} μήνας	1 (2,9%)	34 (97,1%)				
1 ^ο έτος	0	10 (100%)				
Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, σε ποιο βαθμό επηρέασε η κατάσταση της σωματικής σας υγείας ή κάποια συναισθηματικά προβλήματα τις συνηθισμένες κοινωνικές σας δραστηριότητες με την οικογένεια, τους φίλους, τους γείτονές σας ή με άλλες κοινωνικές ομάδες						
	Καθόλου	Ελάχιστα	Μέτρια	Αρκετά	Πάρα πολύ	
1 ^{ος} μήνας	12 (30,8%)	8 (20,5%)	11 (28,2%)	7 (17,9%)	1 (2,6%)	
3 ^{ος} μήνας	11 (28,2%)	9 (23,1%)	14 (35,9%)	5 (12,8%)	0	
6 ^{ος} μήνας	13 (37,1%)	12 (34,3%)	9 (25,7%)	1 (2,9%)	0	
1 ^ο έτος	4 (40,0%)	5 (50,0%)	1 (10,0%)	0	0	
Πόσο σωματικό πόνο νιώσατε τις τελευταίες 4 εβδομάδες;						
	Καθόλου	Πολύ ήπιο	Ήπιο	Μέτριο	Έντονο	Πολύ έντονο
1 ^{ος} μήνας	11 (28,2%)	12 (30,8%)	7 (17,9%)	5 (12,8%)	2 (5,1%)	2 (5,1%)
3 ^{ος} μήνας	9 (23,1%)	17 (43,6%)	5 (12,8%)	4 (10,3%)	4 (10,3%)	0

6 ^{ος} μήνας	15 (42,9%)	10 (28,6%)	6 (17,1%)	4 (11,4%)	0	0
1 ^ο έτος	4 (40,0%)	5 (50,0%)	1 (10,0%)	0	0	0

Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, πόσο επηρέασε ο πόνος τη συνηθισμένη εργασία σας (τόσο την εργασία έξω από το σπίτι όσο και μέσα σε αυτό);

	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Αρκετά	Πάρα πολύ
1 ^{ος} μήνας	19 (48,7%)	11 (28,2%)	5 (12,8%)	3 (7,7%)	1 (2,6%)
3 ^{ος} μήνας	18 (46,2%)	15 (38,5%)	3 (7,7%)	3 (7,7%)	0
6 ^{ος} μήνας	15 (42,9%)	16 (45,7%)	4 (11,4%)	0	0
1 ^ο έτος	6 (60,0%)	4 (40,0%)	0	0	0

Αισθανόσαστε γεμάτος/γεμάτη ζωντάνια;

	Συνεχώς	Το μεγαλύτερο διάστημα	Σημαντικό διάστημα	Μερικές φορές	Μικρό διάστημα
1 ^{ος} μήνας	2 (5,1%)	12 (30,8%)	12 (30,8%)	8 (20,5%)	5 (12,8%)
3 ^{ος} μήνας	1 (2,6%)	13 (33,3%)	12 (30,8%)	11 (28,2%)	2 (5,1%)
6 ^{ος} μήνας	0	11 (31,4%)	16 (45,7%)	7 (20,0%)	1 (2,9%)
1 ^ο έτος	0	2 (20,0%)	5 (50,0%)	3 (30,0%)	0

Είχατε πολύ εκνευρισμό;

	Σημαντικό διάστημα	Μερικές φορές	Μικρό διάστημα	Καθόλου
1 ^{ος} μήνας	3 (7,7%)	7 (17,9%)	16 (41,0%)	13 (33,3%)
3 ^{ος} μήνας	2 (5,1%)	7 (17,9%)	19 (48,7%)	11 (28,2%)
6 ^{ος} μήνας	2 (5,7%)	7 (20,0%)	20 (57,1%)	6 (17,1%)
1 ^ο έτος	0	3 (30,0%)	3 (30,0%)	4 (40,0%)

Αισθανόσαστε τόσο πολύ πεσμένος/πεσμένη ψυχολογικά, που τίποτε δεν μπορούσε να σας φτιάξει το κέφι;

	Το μεγαλύτερο διάστημα	Σημαντικό διάστημα	Μερικές φορές	Μικρό διάστημα	Καθόλου
1 ^{ος} μήνας	2 (5,1%)	5 (12,8%)	9 (23,1%)	12 (30,8%)	11 (28,2%)
3 ^{ος} μήνας	0	3 (7,7%)	9 (23,1%)	17 (43,6%)	10 (25,6%)
6 ^{ος} μήνας	0	1 (2,9%)	7 (20,0%)	17 (48,6%)	10 (28,6%)
1 ^ο έτος	0	0	3 (30,0%)	4 (40,0%)	3 (30,0%)

Αισθανόσαστε ηρεμία και γαλήνη;

	Το μεγαλύτερο διάστημα	Σημαντικό διάστημα	Μερικές φορές	Μικρό διάστημα
1 ^{ος} μήνας	8 (20,5%)	18 (46,2%)	9 (23,1%)	4 (10,3%)
3 ^{ος} μήνας	7 (17,9%)	19 (48,7%)	9 (23,1%)	4 (10,3%)
6 ^{ος} μήνας	7 (20,0%)	18 (51,4%)	9 (25,7%)	1 (2,9%)
1 ^ο έτος	1 (10,0%)	6 (60,0%)	3 (30,0%)	0

Είχατε πολλή ενεργητικότητα;

	Συνεχώς	Το μεγαλύτερο διάστημα	Σημαντικό διάστημα	Μερικές φορές	Μικρό διάστημα
1 ^{ος} μήνας	1 (2,6%)	6 (15,4%)	15 (38,5%)	8 (20,5%)	9 (23,1%)
3 ^{ος} μήνας	1 (2,6%)	4 (10,3%)	20 (51,3%)	6 (15,4%)	8 (20,5%)
6 ^{ος} μήνας	1 (2,9%)	4 (11,4%)	15 (42,9%)	12 (34,3%)	3 (8,6%)
1 ^ο έτος	0	1 (10,0%)	6 (60,0%)	3 (30,0%)	0

Αισθανόσαστε απελπισία και μελαγχολία;

	Το μεγαλύτερο διάστημα	Σημαντικό διάστημα	Μερικές φορές	Μικρό διάστημα	Καθόλου
1 ^{ος} μήνας	1 (2,6%)	6 (15,4%)	6 (15,4%)	12 (30,8%)	14 (35,9%)
3 ^{ος} μήνας	0	4 (10,3%)	5 (12,8%)	18 (46,2%)	12 (30,8%)
6 ^{ος} μήνας	0	4 (11,4%)	5 (14,3%)	14 (40,0%)	12 (34,3%)
1 ^ο έτος	0	1 (10,0%)	3 (30,0%)	2 (20,0%)	4 (40,0%)

Νιώθετε εξάντληση;

	Το μεγαλύτερο διάστημα	Σημαντικό διάστημα	Μερικές φορές	Μικρό διάστημα	Καθόλου
1 ^{ος} μήνας	6 (15,4%)	10 (25,6%)	10 (25,6%)	11 (28,2%)	2 (5,1%)
3 ^{ος} μήνας	5 (12,8%)	9 (23,1%)	14 (35,9%)	11 (28,2%)	0
6 ^{ος} μήνας	1 (2,9%)	9 (25,7%)	10 (28,6%)	15 (42,9%)	0
1 ^ο έτος	0	0	5 (50,0%)	4 (40,0%)	1 (10,0%)

Ήσαστε ευτυχισμένος/η;

	Συνεχώς	Το μεγαλύτερο διάστημα	Σημαντικό διάστημα	Μερικές φορές	Μικρό διάστημα
1 ^{ος} μήνας	1 (2,6%)	11 (28,2%)	16 (41,0%)	9 (23,1%)	2 (5,1%)
3 ^{ος} μήνας	0	7 (17,9%)	24 (61,5%)	6 (15,4%)	2 (5,1%)
6 ^{ος} μήνας	0	8 (22,9%)	18 (51,4%)	8 (22,9%)	1 (2,9%)
1 ^ο έτος	0	2 (20,0%)	5 (50,0%)	3 (30,0%)	0
Αισθανόσαστε κούραση;					
	Συνεχώς	Το μεγαλύτερο διάστημα	Σημαντικό διάστημα	Μερικές φορές	Μικρό διάστημα
1 ^{ος} μήνας	2 (5,1%)	6 (15,4%)	13 (33,3%)	13 (33,3%)	5 (12,8%)
3 ^{ος} μήνας	0	4 (10,3%)	12 (30,8%)	18 (46,2%)	5 (12,8%)
6 ^{ος} μήνας	0	1 (2,9%)	8 (22,9%)	22 (62,9%)	4 (11,4%)
1 ^ο έτος	0	0	0	8 (80,0%)	2 (20,0%)
Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, για πόσο χρονικό διάστημα επηρέασαν τις κοινωνικές σας δραστηριότητες (π.χ. επισκέψεις σε φίλους, συγγενείς, κλπ.) η κατάσταση της σωματικής σας υγείας ή κάποια συναισθηματικά προβλήματα					
	Το μεγαλύτερο διάστημα	Μερικές φορές	Μικρό διάστημα	Καθόλου	
1 ^{ος} μήνας	4 (10,3%)	15 (38,5%)	12 (30,8%)	8 (20,5%)	
3 ^{ος} μήνας	1 (2,6%)	14 (35,9%)	14 (35,9%)	10 (25,6%)	
6 ^{ος} μήνας	1 (2,9%)	8 (22,9%)	15 (42,9%)	11 (31,4%)	
1 ^ο έτος	0	2 (20,0%)	6 (60,0%)	2 (20,0%)	
Μου φαίνεται ότι αρρωσταίνω λίγο ευκολότερα από άλλους ανθρώπους					
	Εντελώς αλήθεια	Μάλλον αλήθεια	Δεν ξέρω	Μάλλον ψέμα	Εντελώς ψέμα
1 ^{ος} μήνας	1 (2,6%)	7 (17,9%)	8 (20,5%)	19 (48,7%)	4 (10,3%)
3 ^{ος} μήνας	0	8 (20,5%)	11 (28,2%)	17 (43,6%)	3 (7,7%)
6 ^{ος} μήνας	0	2 (5,7%)	14 (40,0%)	12 (34,3%)	7 (20,0%)
1 ^ο έτος	0	0	4 (40,0%)	5 (50,0%)	1 (10,0%)
Είμαι τόσο υγιής όσο όλοι οι γνωστοί μου					
	Εντελώς αλήθεια	Μάλλον αλήθεια	Δεν ξέρω	Μάλλον ψέμα	Εντελώς ψέμα
1 ^{ος} μήνας	4 (10,3%)	22 (56,4%)	6 (15,4%)	7 (17,9%)	7 (17,9%)
3 ^{ος} μήνας	4 (10,3%)	17 (43,6%)	11 (28,2%)	7 (17,9%)	7 (17,9%)
6 ^{ος} μήνας	6 (17,1%)	13 (37,1%)	14 (40,0%)	2 (5,7%)	2 (5,7%)
1 ^ο έτος	1 (10,0%)	4 (40,0%)	5 (50,0%)	0	0
Περιμένω ότι η υγεία μου θα χειροτερεύσει					
	Εντελώς αλήθεια	Μάλλον αλήθεια	Δεν ξέρω	Μάλλον ψέμα	Εντελώς ψέμα
1 ^{ος} μήνας	1 (2,6%)	4 (10,3%)	10 (25,6%)	13 (33,3%)	11 (28,2%)
3 ^{ος} μήνας	0	3 (7,7%)	19 (48,7%)	11 (28,2%)	6 (15,4%)
6 ^{ος} μήνας	0	0	23 (65,7%)	8 (22,9%)	4 (11,4%)
1 ^ο έτος	0	0	7 (70,0%)	2 (20,0%)	1 (10,0%)
Η υγεία μου είναι εξαιρετική					
	Εντελώς αλήθεια	Μάλλον αλήθεια	Δεν ξέρω	Μάλλον ψέμα	Εντελώς ψέμα
1 ^{ος} μήνας	3 (7,7%)	18 (46,2%)	8 (20,5%)	10 (25,6%)	10 (25,6%)
3 ^{ος} μήνας	1 (2,6%)	19 (48,7%)	8 (20,5%)	11 (28,2%)	11 (28,2%)
6 ^{ος} μήνας	3 (8,6%)	13 (37,1%)	16 (45,7%)	3 (8,6%)	3 (8,6%)
1 ^ο έτος	0	6 (60,0%)	3 (30,0%)	1 (10,0%)	1 (10,0%)

Πίνακας 4. Ποσοστά απαντήσεων των συμμετεχόντων σε κάθε ερώτηση του ερωτηματολογίου EQ-5D.

Κινητικότητα				
	Δεν έχω κανένα πρόβλημα στο περπάτημα	Έχω μικρά προβλήματα στο περπάτημα	Έχω μέτρια προβλήματα στο περπάτημα	Έχω σοβαρά προβλήματα στο περπάτημα
1 ^{ος} μήνας	14 (35,9%)	14 (35,9%)	7 (17,9%)	4 (10,3%)
3 ^{ος} μήνας	16 (41,0%)	14 (35,9%)	7 (17,9%)	2 (5,1%)
6 ^{ος} μήνας	18 (51,4%)	14 (40,0%)	3 (8,6%)	0
1 ^ο έτος	7 (70,0%)	3 (30,0%)	0	0
Αυτοεξυπηρέτηση				
	Δεν έχω κανένα πρόβλημα στο να πλένομαι ή να ντύνομαι μόνος μου / η μου	Έχω μικρά προβλήματα στο να πλένομαι ή να ντύνομαι	Έχω μέτρια προβλήματα στο να πλένομαι ή να ντύνομαι	Έχω σοβαρά προβλήματα στο να πλένομαι ή να ντύνομαι
1 ^{ος} μήνας	27 (69,2%)	6 (15,4%)	3 (7,7%)	3 (7,7%)
3 ^{ος} μήνας	27 (69,2%)	8 (20,5%)	2 (5,1%)	2 (5,1%)
6 ^{ος} μήνας	28 (80,0%)	5 (14,3%)	2 (5,7%)	0
1 ^ο έτος	9 (90,0%)	1 (10,0%)	0	0
Συνηθισμένες δραστηριότητες (π.χ. δουλειά, μελέτη, νοικοκυριό, οικογενειακές δραστηριότητες ή δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου)				
	Δεν έχω κανένα πρόβλημα στο να κάνω τις συνηθισμένες δραστηριότητές μου	Έχω μικρά προβλήματα στο να κάνω τις συνηθισμένες δραστηριότητές μου	Έχω μέτρια προβλήματα στο να κάνω τις συνηθισμένες δραστηριότητές μου	Έχω σοβαρά προβλήματα στο να κάνω τις συνηθισμένες δραστηριότητές μου
1 ^{ος} μήνας	15 (38,5%)	15 (38,5%)	6 (15,4%)	3 (7,7%)
3 ^{ος} μήνας	16 (41,0%)	17 (43,6%)	4 (10,3%)	2 (5,1%)
6 ^{ος} μήνας	20 (57,1%)	13 (37,1%)	2 (5,7%)	0
1 ^ο έτος	8 (80,0%)	2 (20,0%)	0	0
Πόνος / Δυσφορία				
	Δεν έχω καθόλου πόνο ή δυσφορία	Έχω μικρό πόνο ή δυσφορία	Έχω μέτριο πόνο ή δυσφορία	Έχω σοβαρό πόνο ή δυσφορία
1 ^{ος} μήνας	16 (41,0%)	13 (33,3%)	8 (20,5%)	2 (5,1%)
3 ^{ος} μήνας	16 (41,0%)	19 (48,7%)	3 (7,7%)	1 (2,6%)
6 ^{ος} μήνας	22 (62,9%)	11 (31,4%)	2 (5,7%)	0
1 ^ο έτος	9 (90,0%)	1 (10,0%)	0	0
Άγχος / Θλίψη				
	Δεν έχω άγχος ή θλίψη	Έχω μικρό άγχος ή θλίψη	Έχω μέτριο άγχος ή θλίψη	Έχω σοβαρό άγχος ή θλίψη
1 ^{ος} μήνας	23 (59,0%)	8 (20,5%)	5 (12,8%)	3 (7,7%)
3 ^{ος} μήνας	23 (59,0%)	11 (28,2%)	4 (10,3%)	1 (2,6%)
6 ^{ος} μήνας	22 (62,9%)	10 (28,6%)	3 (8,6%)	0
1 ^ο έτος	7 (70,0%)	2 (20,0%)	1 (10,0%)	0

Πίνακας 5. Ποσοστά απαντήσεων των συμμετεχόντων σε κάθε ερώτηση του ερωτηματολογίου DTS

Πόσο συχνά είχατε οδυνηρές εικόνες, μνήμες ή σκέψεις από την "τραυματική εμπειρία";				
	Ποτέ	Σπάνια	Συχνά	Πολύ συχνά
1 ^{ος} μήνας	14 (35,9%)	7 (17,9%)	12 (30,8%)	6 (15,4%)
3 ^{ος} μήνας	14 (35,9%)	6 (15,4%)	13 (33,3%)	6 (15,4%)
6 ^{ος} μήνας	12 (34,3%)	10 (28,6%)	11 (31,4%)	2 (5,7%)
1 ^ο έτος	4 (40,0%)	5 (50,0%)	1 (10,0%)	0
Πόσο συχνά είχατε εφιαλτικά όνειρα από την "τραυματική εμπειρία";				
	Ποτέ	Σπάνια	Συχνά	Πολύ συχνά
1 ^{ος} μήνας	22 (56,4%)	8 (20,5%)	4 (10,3%)	5 (12,8%)
3 ^{ος} μήνας	21 (53,8%)	9 (23,1%)	5 (12,8%)	4 (10,3%)
6 ^{ος} μήνας	20 (57,1%)	10 (28,6%)	4 (11,4%)	1 (2,9%)
1 ^ο έτος	5 (50,0%)	4 (40,0%)	1 (10,0%)	0
Πόσο συχνά είχατε το συναίσθημα σαν να επαναλαμβάνεται η "τραυματική εμπειρία";				

	Ποτέ	Σπάνια	Συχνά	Πολύ συχνά
1 ^{ος} μήνας	25 (64,1%)	10 (25,6%)	3 (7,7%)	1 (2,6%)
3 ^{ος} μήνας	23 (59,0%)	13 (33,3%)	3 (7,7%)	0
6 ^{ος} μήνας	23 (65,7%)	9 (25,7%)	3 (8,6%)	0
1 ^ο έτος	5 (50,0%)	4 (40,0%)	1 (10,0%)	0
Πόσο συχνά είχατε αναστατωθεί από κάτι το οποίο σας θυμίζει την "τραυματική εμπειρία";				
	Ποτέ	Σπάνια	Συχνά	Πολύ συχνά
1 ^{ος} μήνας	22 (56,4%)	12 (33,3%)	3 (7,7%)	1 (2,6%)
3 ^{ος} μήνας	24 (61,5%)	11 (28,2%)	4 (10,3%)	0
6 ^{ος} μήνας	25 (71,4%)	7 (20,0%)	3 (8,6%)	0
1 ^ο έτος	6 (60,0%)	4 (40,0%)	0	0
Πόσο συχνά έχετε αποφύγει κάποιες σκέψεις ή συναισθήματα γύρω από την "τραυματική εμπειρία";				
	Ποτέ	Σπάνια	Συχνά	Πολύ συχνά
1 ^{ος} μήνας	20 (51,3%)	12 (30,8%)	5 (12,8%)	2 (5,1%)
3 ^{ος} μήνας	19 (48,7%)	13 (33,3%)	6 (15,4%)	1 (2,6%)
6 ^{ος} μήνας	23 (65,7%)	7 (20,0%)	4 (11,4%)	1 (2,9%)
1 ^ο έτος	5 (50,0%)	3 (30,0%)	2 (20,0%)	0
Πόσο συχνά έχετε αποφύγει να κάνετε πράγματα ή να πάτε σε καταστάσεις που σας θυμίζουν την "τραυματική εμπειρία";				
	Ποτέ	Σπάνια	Συχνά	Πολύ συχνά
1 ^{ος} μήνας	30 (76,9%)	4 (10,3%)	5 (12,8%)	0
3 ^{ος} μήνας	28 (71,8%)	5 (12,8%)	6 (15,4%)	0
6 ^{ος} μήνας	28 (80,0%)	2 (5,7%)	5 (14,3%)	0
1 ^ο έτος	7 (70,0%)	2 (20,0%)	1 (10,0%)	0
Πόσο συχνά βρίσκετε ότι ήσαστε ανίκανος (η) να ανακαλέσετε σημαντικά τμήματα της "τραυματικής εμπειρίας";				
	Ποτέ	Σπάνια	Συχνά	Πολύ συχνά
1 ^{ος} μήνας	30 (76,9%)	7 (17,9%)	1 (2,6%)	1 (2,6%)
3 ^{ος} μήνας	33 (84,6%)	5 (12,8%)	1 (2,6%)	0
6 ^{ος} μήνας	31 (88,6%)	3 (8,6%)	1 (2,9%)	0
1 ^ο έτος	8 (80,0%)	1 (10,0%)	1 (10,0%)	0
Πόσο συχνά έχετε δυσκολία να ευχαριστηθείτε πράγματα;				
	Ποτέ	Σπάνια	Συχνά	Πολύ συχνά
1 ^{ος} μήνας	21 (53,8%)	7 (17,9%)	7 (17,9%)	4 (10,3%)
3 ^{ος} μήνας	19 (48,7%)	9 (23,1%)	7 (17,9%)	4 (10,3%)
6 ^{ος} μήνας	15 (42,9%)	13 (37,1%)	6 (17,1%)	1 (2,9%)
1 ^ο έτος	6 (60,0%)	4 (40,0%)	0	0
Πόσο συχνά έχετε νιώσει αποστασιοποιημένος ή απομακρυσμένος από άλλους ανθρώπους;				
	Ποτέ	Σπάνια	Συχνά	Πολύ συχνά
1 ^{ος} μήνας	20 (51,3%)	7 (17,9%)	8 (20,5%)	4 (10,3%)
3 ^{ος} μήνας	16 (41,0%)	10 (25,6%)	9 (23,1%)	4 (10,3%)
6 ^{ος} μήνας	17 (48,6%)	11 (31,4%)	5 (14,3%)	2 (5,7%)
1 ^ο έτος	7 (70,0%)	2 (20,0%)	1 (10,0%)	0
Πόσο συχνά έχετε αδυναμία να νιώθετε συναισθήματα λύπης ή αγάπης;				
	Ποτέ	Σπάνια	Συχνά	Πολύ συχνά
1 ^{ος} μήνας	33 (84,6%)	4 (10,3%)	1 (2,6%)	1 (2,6%)
3 ^{ος} μήνας	31 (79,5%)	6 (15,4%)	1 (2,6%)	1 (2,6%)
6 ^{ος} μήνας	29 (82,9%)	5 (14,3%)	1 (2,9%)	0
1 ^ο έτος	7 (70,0%)	2 (20,0%)	1 (10,0%)	0
Πόσο συχνά έχετε αδυναμία να φανταστείτε έναν διαρκή (μελλοντικό) ορίζοντα γεμάτο από τους στόχους σας;				
	Ποτέ	Σπάνια	Συχνά	Πολύ συχνά
1 ^{ος} μήνας	26 (66,7%)	7 (17,9%)	2 (5,1%)	4 (10,3%)
3 ^{ος} μήνας	24 (61,5%)	9 (23,1%)	2 (5,1%)	4 (10,3%)
6 ^{ος} μήνας	24 (68,6%)	5 (14,3%)	4 (11,4%)	2 (5,7%)

1 ^ο έτος	5 (50,0%)	4 (40,0%)	1 (10,0%)	0
Πόσο συχνά έχετε ταραχή (αναστάτωση) όταν πέφτετε για ύπνο ή μένετε άγρυπνος;				
	Ποτέ	Σπάνια	Συχνά	Πολύ συχνά
1 ^{ος} μήνας	16 (41,0%)	10 (25,6%)	8 (20,5%)	5 (12,8%)
3 ^{ος} μήνας	10 (25,6%)	14 (35,9%)	9 (23,1%)	6 (15,4%)
6 ^{ος} μήνας	10 (28,6%)	16 (45,7%)	5 (14,3%)	4 (11,4%)
1 ^ο έτος	5 (50,0%)	4 (40,0%)	1 (10,0%)	0
Πόσο συχνά ήσασταν ευερέθιστος (η) ή είχατε ξεσπάσματα θυμού;				
	Ποτέ	Σπάνια	Συχνά	Πολύ συχνά
1 ^{ος} μήνας	30 (76,9%)	7 (17,9%)	2 (5,1%)	0
3 ^{ος} μήνας	27 (69,2%)	10 (25,6%)	2 (5,1%)	0
6 ^{ος} μήνας	26 (74,3%)	9 (25,7%)	0	0
1 ^ο έτος	8 (80,0%)	2 (20,0%)	0	0
Πόσο συχνά είχατε δυσκολία να συγκεντρωθείτε;				
	Ποτέ	Σπάνια	Συχνά	Πολύ συχνά
1 ^{ος} μήνας	23 (59,0%)	12 (30,8%)	4 (10,3%)	0
3 ^{ος} μήνας	25 (64,1%)	10 (25,6%)	4 (10,3%)	0
6 ^{ος} μήνας	23 (65,7%)	10 (28,6%)	1 (2,9%)	1 (2,9%)
1 ^ο έτος	7 (70,0%)	3 (30,0%)	0	0
Πόσο συχνά νιώθατε σα να βρίσκεστε στην κόγχη, εύκολα διασπασμένος (η) ή σα να ήσαστε "καραούλι";				
	Ποτέ	Σπάνια	Συχνά	Πολύ συχνά
1 ^{ος} μήνας	34 (87,2%)	3 (7,7%)	2 (5,1%)	0
3 ^{ος} μήνας	34 (87,2%)	4 (10,3%)	1 (2,6%)	0
6 ^{ος} μήνας	30 (85,7%)	5 (14,3%)	0	0
1 ^ο έτος	8 (80,0%)	2 (20,0%)	0	0
Πόσο συχνά ήσασταν ανήσυχος (η) ή εύκολα ταραγμένος (η);				
	Ποτέ	Σπάνια	Συχνά	Πολύ συχνά
1 ^{ος} μήνας	15 (38,5%)	14 (35,9%)	7 (17,9%)	3 (7,7%)
3 ^{ος} μήνας	14 (35,9%)	17 (43,6%)	5 (12,8%)	3 (7,7%)
6 ^{ος} μήνας	13 (37,1%)	16 (45,7%)	6 (17,1%)	0
1 ^ο έτος	5 (50,0%)	4 (40,0%)	1 (10,0%)	0
Πόσο συχνά ήσασταν σωματικά αναστατωμένος (η) ενθουμούμενος (η) την τραυματική εμπειρία;				
	Ποτέ	Σπάνια	Συχνά	Πολύ συχνά
1 ^{ος} μήνας	20 (51,3%)	12 (30,8%)	6 (15,4%)	1 (2,6%)
3 ^{ος} μήνας	23 (59,0%)	11 (28,2%)	5 (12,8%)	0
6 ^{ος} μήνας	23 (65,7%)	9 (25,7%)	3 (8,6%)	0
1 ^ο έτος	6 (60,0%)	4 (40,0%)	0	0

Αποτελέσματα ερωτηματολογίου Barthel

Στον Πίνακα 6 αναγράφονται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων κατά τον πρώτο, τρίτο, έκτο μήνα, καθώς και το πρώτο έτος μετά την έξοδο από το νοσοκομείο.

Πίνακας 6. Ποσοστά απαντήσεων των συμμετεχόντων σε κάθε ερώτηση του ερωτηματολογίου Barthel

Σίτιση			
	Χρειάζεται βοήθεια στο κόψιμο, άλειμμα με βούτυρο κτλπ ή χρειάζεται τροποποιημένη διαίτα	Ανεξάρτητος	
1 ^{ος} μήνας	4 (10,3%)	35 (89,7%)	
3 ^{ος} μήνας	2 (5,1%)	37 (94,9%)	
6 ^{ος} μήνας	2 (5,7%)	33 (94,3%)	
1 ^ο έτος	0	10 (100%)	
Πλύσιμο σώματος			
	Μη ανεξάρτητος	Ανεξάρτητος (ή ντους)	
1 ^{ος} μήνας	4 (10,3%)	35 (89,7%)	
3 ^{ος} μήνας	2 (5,1%)	37 (94,9%)	
6 ^{ος} μήνας	1 (2,9%)	34 (97,1%)	
1 ^ο έτος	0	10 (100%)	
Επιμέλεια εξωτερικής εμφάνισης			
	Χρειάζεται βοήθεια	Ανεξάρτητος στη φροντίδα μαλλιών, δέρματος και νυχιών, βούρτσισμα δοντιών, ξύρισμα (τα σύνεργα δίνονται)	
1 ^{ος} μήνας	3 (7,7%)	36 (92,3%)	
3 ^{ος} μήνας	2 (5,1%)	37 (94,9%)	
6 ^{ος} μήνας	1 (2,9%)	34 (97,1%)	
1 ^ο έτος	0	10 (100%)	
Ένδυση - Απόδυση			
	Μη ανεξάρτητος	Χρειάζεται βοήθεια αλλά κάνει μόνος του	Ανεξάρτητος (περιλαμβάνονται κουμπιά, φερμουάρ, κορδόνια κτλ)
1 ^{ος} μήνας	1 (2,6%)	7 (17,9%)	31 (79,5%)
3 ^{ος} μήνας	0	7 (17,9%)	32 (82,1%)
6 ^{ος} μήνας	0	5 (14,3%)	30 (85,7%)
1 ^ο έτος	0	1 (10,0%)	9 (90,0%)
Έλεγχος εντέρου			
	Ακράτεια	Περιστασιακά ατυχήματα	Εγκράτεια
1 ^{ος} μήνας	2 (5,1%)	1 (2,6%)	36 (92,3%)
3 ^{ος} μήνας	2 (5,1%)	1 (2,6%)	36 (92,3%)
6 ^{ος} μήνας	1 (2,9%)	2 (5,7%)	32 (91,4%)
1 ^ο έτος	0	1 (10,0%)	9 (90,0%)
Έλεγχος κύστης			
	Ακράτεια	Περιστασιακά ατυχήματα	Εγκράτεια
1 ^{ος} μήνας	2 (5,1%)	5 (12,8%)	32 (82,1%)
3 ^{ος} μήνας	2 (5,1%)	3 (7,7%)	34 (87,2%)
6 ^{ος} μήνας	1 (2,9%)	2 (5,7%)	32 (91,4%)
1 ^ο έτος	0	0	10 (100%)
Υγιεινή τουαλέτας			
	Μη ανεξάρτητος	Χρειάζεται βοήθεια όμως μπορεί να κάνει ανεξάρτητος κάποια στάδια	Ανεξάρτητος
1 ^{ος} μήνας	2 (5,1%)	5 (12,8%)	32 (82,1%)
3 ^{ος} μήνας	1 (2,6%)	5 (12,8%)	33 (84,6%)
6 ^{ος} μήνας	0	5 (14,3%)	30 (85,7%)
1 ^ο έτος	0	1 (10,0%)	9 (90,0%)
Μεταφορές (από το κρεβάτι στο αμαξίδιο και αντίστροφα)			

	Μεγάλη βοήθεια (1 ή 2 άτομα, σωματική, μπορεί να καθίσει)	Ελάχιστη (σωματική προφορική) βοήθεια ή	Ανεξάρτητος
1 ^{ος} μήνας	3 (7,7%)	10 (25,6%)	26 (66,7%)
3 ^{ος} μήνας	0	14 (35,9%)	25 (64,1%)
6 ^{ος} μήνας	1 (2,9%)	5 (14,3%)	29 (82,9%)
1 ^ο έτος	0	1 (10,0%)	9 (90,0%)
Μετακίνηση (σε επίπεδη επιφάνεια)			
	Χρήση αμαξιδίου περιλαμβάνει γωνίες >45μ	Βαδίζει με βοήθεια ενός ατόμου (προφορική ή σωματική) >45μ	Ανεξάρτητος (περιλαμβάνεται η χρήση κάποιου βοηθήματος πχ βακτηρία) >45μ
1 ^{ος} μήνας	1 (2,6%)	5 (12,8%)	33 (84,6%)
3 ^{ος} μήνας	0	3 (7,7%)	36 (92,3%)
6 ^{ος} μήνας	0	3 (8,6%)	32 (91,4%)
1 ^ο έτος	0	1 (10,0%)	9 (90,0%)
Σκάλες			
	Μη ικανός	Χρειάζεται βοήθεια	Ανεξάρτητος
1 ^{ος} μήνας	4 (10,3%)	13 (33,3%)	22 (56,4%)
3 ^{ος} μήνας	0	12 (30,8%)	27 (69,2%)
6 ^{ος} μήνας	0	5 (14,3%)	30 (85,7%)
1 ^ο έτος	0	0	10 (100%)

Αποτελέσματα ερωτηματολογίου HADS

Στον Πίνακα 7 αναφέρονται τα ποσοστά των συμμετεχόντων κατά τον πρώτο, τρίτο, έκτο μήνα, καθώς και το πρώτο έτος μετά την έξοδό τους από το νοσοκομείο.

Πίνακας 7. Ποσοστά απαντήσεων των συμμετεχόντων σε κάθε ερώτηση του ερωτηματολογίου HADS					
Νιώθω ανήσυχος ή τρομαγμένος					
	Καθόλου	Από καιρό σε καιρό	Πολύ καιρό	Τον περισσότερο καιρό	περισσότερο καιρό
1 ^{ος} μήνας	16 (41,0%)	18 (46,2%)	3 (7,7%)	2 (5,1%)	
3 ^{ος} μήνας	16 (41,0%)	19 (48,7%)	4 (10,3%)	0	
6 ^{ος} μήνας	16 (45,7%)	18 (51,4%)	1 (2,9%)	0	
1 ^ο έτος	7 (70,0%)	2 (20,0%)	1 (10,0%)	0	
Εξακολουθώ να απολαμβάνω τα πράγματα που συνήθιζα να απολαμβάνω					
	Σαφέστατα, στον ίδιο βαθμό	Όχι στον ίδιο βαθμό	Λίγο μόνο		
1 ^{ος} μήνας	23 (59,0%)	12 (30,8%)	4 (10,3%)		
3 ^{ος} μήνας	22 (56,4%)	14 (35,9%)	3 (7,7%)		
6 ^{ος} μήνας	24 (68,6%)	8 (22,9%)	3 (8,6%)		
1 ^ο έτος	7 (70,0%)	2 (20,0%)	1 (10,0%)		
Αντιμετωπίζω κάποιο συναίσθημα φόβου σαν να πρόκειται κάτι τρομακτικό να συμβεί					
	Καθόλου	Ελάχιστα αλλά δεν με ανησυχεί	Ναι, αλλά όχι τόσο σοβαρά		
1 ^{ος} μήνας	19 (48,7%)	10 (25,6%)	10 (25,6%)		
3 ^{ος} μήνας	21 (53,8%)	10 (25,6%)	8 (20,5%)		
6 ^{ος} μήνας	19 (54,3%)	11 (31,4%)	5 (14,3%)		
1 ^ο έτος	5 (50,0%)	4 (40,0%)	1 (10,0%)		
Μπορώ να γελώ και να βλέπω την χαρωπή όψη των πραγμάτων					
	Βεβαίως, έτσι όπως πάντα μπορούσα	Μάλλον όχι τόσο, όπως στο παρελθόν	Σίγουρα όχι τώρα τόσο πολύ		
1 ^{ος} μήνας	25 (64,1%)	5 (12,8%)	9 (23,1%)		

3 ^{ος} μήνας	24 (61,5%)		6 (15,4%)	9 (23,1%)
6 ^{ος} μήνας	21 (60,0%)		6 (17,1%)	8 (22,9%)
1 ^ο έτος	8 (80,0%)		0	2 (20,0%)
Ανήσυχες σκέψεις περνούν από το μυαλό μου				
	Πολύ λίγο		Όχι τόσο συχνά	Πολύ καιρό
1 ^{ος} μήνας	21 (53,8%)		10 (25,6%)	8 (20,5%)
3 ^{ος} μήνας	19 (48,7%)		13 (33,3%)	7 (17,9%)
6 ^{ος} μήνας	19 (54,3%)		13 (37,1%)	3 (8,6%)
1 ^ο έτος	7 (70,0%)		2 (20,0%)	1 (10,0%)
Νιώθω κεφάτος				
	Τον περισσότερο καιρό		Μερικές φορές	Όχι συχνά
1 ^{ος} μήνας	24 (61,5%)		14 (35,9%)	1 (2,6%)
3 ^{ος} μήνας	25 (64,1%)		13 (33,3%)	1 (2,6%)
6 ^{ος} μήνας	25 (71,4%)		10 (28,6%)	0
1 ^ο έτος	9 (90,0%)		1 (10,0%)	0
Μπορώ να κάθομαι άνετα και να νιώθω χαλαρωμένος				
	Ακριβώς		Συνήθως	Όχι συχνά
1 ^{ος} μήνας	18 (46,2%)		15 (38,5%)	6 (15,4%)
3 ^{ος} μήνας	19 (48,7%)		16 (41,0%)	4 (10,3%)
6 ^{ος} μήνας	18 (51,4%)		14 (40,0%)	3 (8,6%)
1 ^ο έτος	6 (60,0%)		3 (30,0%)	1 (10,0%)
Νιώθω σα να έχουν πέσει οι ρυθμοί μου				
	Καθόλου	Μερικές φορές	Πολύ συχνά	Σχεδόν όλο τον καιρό
1 ^{ος} μήνας	10 (25,6%)	19 (48,7%)	8 (20,5%)	2 (5,1%)
3 ^{ος} μήνας	11 (28,2%)	23 (59,0%)	5 (12,8%)	0
6 ^{ος} μήνας	14 (40,0%)	16 (45,7%)	4 (11,4%)	1 (2,9%)
1 ^ο έτος	5 (50,0%)	5 (50,0%)	0	0
Αντιμετωπίζω κάποιο συναίσθημα φόβου σα να έχω πεταλούδες στο στομάχι μου				
	Καθόλου	Περιστασιακά		Αρκετά συχνά
1 ^{ος} μήνας	24 (61,5%)	13 (33,3%)		2 (5,1%)
3 ^{ος} μήνας	25 (64,1%)	12 (30,8%)		2 (5,1%)
6 ^{ος} μήνας	28 (80,0%)	6 (17,1%)		1 (2,9%)
1 ^ο έτος	8 (80,0%)	2 (20,0%)		0
Έχασα το ενδιαφέρον για την εμφάνισή μου				
	Την φροντίζω όπως πάντοτε	Ίσως δεν τη φροντίζω όσο θα έπρεπε	Δεν τη φροντίζω όσο θα έπρεπε	Ακριβώς
1 ^{ος} μήνας	28 (71,8%)	5 (12,8%)	2 (5,1%)	4 (10,3%)
3 ^{ος} μήνας	28 (71,8%)	8 (20,5%)	2 (5,1%)	1 (2,6%)
6 ^{ος} μήνας	26 (74,3%)	6 (17,1%)	1 (2,9%)	2 (5,7%)
1 ^ο έτος	8 (80,0%)	2 (20,0%)	0	0
Νιώθω νευρικός και ανήσυχος, σα να πρέπει συνέχεια να κινούμαι				
	Καθόλου	Όχι σε τόσο μεγάλο βαθμό	Σε αρκετά μεγάλο βαθμό	Μάλιστα σε πολύ μεγάλο βαθμό
1 ^{ος} μήνας	17 (43,6%)	19 (48,7%)	1 (2,6%)	2 (5,1%)
3 ^{ος} μήνας	16 (41,0%)	21 (53,8%)	1 (2,6%)	1 (2,6%)
6 ^{ος} μήνας	18 (51,4%)	15 (42,9%)	1 (2,9%)	1 (2,9%)
1 ^ο έτος	3 (30,0%)	6 (60,0%)	0	1 (10,0%)
Προσμένω με χαρά διάφορα πράγματα				
	Τόσο όπως και στο παρελθόν	Μάλλον λιγότερο συνήθιζα	Σίγουρα λιγότερο από ότι συνήθιζα	Καθόλου
1 ^{ος} μήνας	12 (30,8%)	8 (20,5%)	10 (25,6%)	9 (23,1%)
3 ^{ος} μήνας	19 (48,7%)	10 (25,6%)	10 (25,6%)	38 (97,4%)
6 ^{ος} μήνας	16 (45,7%)	12 (34,3%)	7 (20,0%)	0
1 ^ο έτος	5 (50,0%)	3 (30,0%)	2 (20,0%)	0
Αντιμετωπίζω αιφνίδια συναισθήματα πανικού				
	Καθόλου	Όχι τόσο συχνά		Αρκετά συχνά

1 ^{ος} μήνας	23 (59,0%)	10 (25,6%)	6 (15,4%)
3 ^{ος} μήνας	19 (48,7%)	13 (33,3%)	7 (17,9%)
6 ^{ος} μήνας	18 (51,4%)	15 (42,9%)	2 (5,7%)
1 ^ο έτος	7 (70,0%)	3 (30,0%)	0
Μπορώ να απολαμβάνω ένα ενδιαφέρον βιβλίο ή ένα ραδιοφωνικό / τηλεοπτικό πρόγραμμα			
	Συχνά	Μερικές φορές	Όχι συχνά
1 ^{ος} μήνας	27 (69,2%)	9 (23,1%)	3 (7,7%)
3 ^{ος} μήνας	28 (71,8%)	8 (20,5%)	3 (7,7%)
6 ^{ος} μήνας	22 (62,9%)	12 (34,3%)	1 (2,9%)
1 ^ο έτος	7 (70,0%)	3 (30,0%)	0

Περιγραφικά στοιχεία κλιμάκων ερωτηματολογίων

Στον Πίνακα 8 που ακολουθεί, περιγράφονται τα στοιχεία κλιμάκων του ερωτηματολογίου SF-36 για όλο το διάστημα καταγραφής. Πιο συγκεκριμένα, για τον πρώτο μήνα παρακολούθησης η μέση τιμή της φυσικής λειτουργίας ισούται με 56,53, μία τιμή η οποία υποδηλώνει ότι δεν έχουμε ιδιαίτερα υψηλά επίπεδα σε αυτή την κλίμακα δηλαδή οι ασθενείς κατά μέσο όρο περιορίζονται σε αρκετές από τις φυσικές τους λειτουργίες, όπως το να ντυθούν και να κάνουν μπάνιο μόνοι τους. Η μέση τιμή της κλίμακας του σωματικού ρόλου είναι 23,08 υποδηλώνοντας πολύ χαμηλά επίπεδα σε αυτή την κλίμακα. Ουσιαστικά οι ασθενείς αντιμετωπίζουν πολλά προβλήματα στην εργασία τους ή σε άλλες καθημερινές δραστηριότητες τους οι οποίες εξαρτώνται από τη φυσική υγεία τους. Η μέση τιμή της κλίμακας που αφορά τον σωματικό ρόλο ισούται με 80,34 που σημαίνει πως οι συμμετέχοντες δεν αντιμετωπίζουν πολλά προβλήματα στην εργασία τους ή σε άλλες καθημερινές δραστηριότητες τους οι οποίες εξαρτώνται από συναισθηματικά προβλήματα. Η μέση τιμή της κλίμακας που αφορά την ζωτικότητα των ασθενών υπολογίστηκε 53,21, πράγμα που σημαίνει πως τα επίπεδα σε αυτή την κλίμακα δεν είναι υψηλά ούτε όμως πολύ χαμηλά. Συγκεκριμένα οι ασθενείς φαίνεται πως μερικές φορές αισθάνονται κούραση και εξάντληση λόγω της κατάστασης υγείας τους. Σχετικά με την κλίμακα της πνευματικής-ψυχικής υγείας η μέση τιμή ισούται με 68,92 ένδειξη ότι οι ασθενείς δεν έχουν αισθήματα άγχους και κατάθλιψης. Η μέση τιμή της κλίμακας για την κοινωνική λειτουργικότητα ισούται με 63,14 μία τιμή η οποία υποδηλώνει μέτρια επίπεδα σε αυτή την κλίμακα. Οι ασθενείς δεν εκτελούν πάντα κανονικά τις κοινωνικές τους δραστηριότητες χωρίς να τους επηρεάζουν τα φυσικά και συναισθηματικά προβλήματα που τους έχει δημιουργήσει η ασθένειά τους. Ως προς την κλίμακα του σωματικού πόνου φάνηκε πως οι ασθενείς δεν

βιώνουν πόνο με έντονη συχνότητα αφού η μέση τιμή της κλίμακας υπολογίστηκε 73,97. Η μέση τιμή της κλίμακας για τη γενική υγεία των ασθενών ισούται με 62,31, που σημαίνει ότι οι ίδιοι οι ασθενείς αξιολογούν ότι η κατάσταση της υγείας τους δεν είναι ιδιαίτερα κακή.

Για τον τρίτο μήνα παρακολούθησης η μέση τιμή της φυσικής λειτουργίας ισούται με 62,69, μία τιμή η οποία υποδηλώνει ότι δεν έχουμε ιδιαίτερα υψηλά επίπεδα σε αυτή την κλίμακα δηλαδή οι ασθενείς κατά μέσο όρο περιορίζονται σε αρκετές από τις φυσικές τους λειτουργίες, όπως το να ντυθούν και να κάνουν μπάνιο μόνοι τους. Η μέση τιμή της κλίμακας του σωματικού ρόλου είναι 28,85 υποδηλώνοντας χαμηλά επίπεδα σε αυτή την κλίμακα. Ουσιαστικά οι ασθενείς αντιμετωπίζουν πολλά προβλήματα στην εργασία τους ή σε άλλες καθημερινές δραστηριότητες οι οποίες εξαρτώνται από τη φυσική υγεία τους. Η μέση τιμή της κλίμακας του συναισθηματικού ρόλου ισούται με 85,47 που σημαίνει πως οι συμμετέχοντες δεν αντιμετωπίζουν προβλήματα στην εργασία τους ή σε άλλες καθημερινές δραστηριότητες οι οποίες εξαρτώνται από συναισθηματικά προβλήματα. Η μέση τιμή της κλίμακας που αφορά την ζωτικότητα των ασθενών υπολογίστηκε 55,00 πράγμα που σημαίνει πως τα επίπεδα σε αυτή την κλίμακα δεν είναι πολύ χαμηλά. Συγκεκριμένα οι ασθενείς φαίνεται πως μερικές φορές αισθάνονται κούραση και εξάντληση λόγω της κατάστασης υγείας τους. Η μέση τιμή σχετικά με την κλίμακα της πνευματικής-ψυχικής υγείας των συμμετεχόντων είναι ίση με 70,05 ένδειξη ότι οι ασθενείς δεν έχουν αισθήματα άγχους και κατάθλιψης. Σχετικά με την κλίμακα της κοινωνικής λειτουργικότητας η μέση τιμή ισούται με 68,91, μία τιμή η οποία υποδηλώνει μέτρια επίπεδα σε αυτή την κλίμακα. Οι ασθενείς δεν εκτελούν πάντα κανονικά τις κοινωνικές τους δραστηριότητες χωρίς να τους επηρεάζουν τα φυσικά και συναισθηματικά προβλήματα που τους έχει δημιουργήσει η ασθένειά τους. Ως προς την κλίμακα του σωματικού πόνου φάνηκε πως οι ασθενείς δεν βιώνουν πόνο με έντονη συχνότητα αφού η μέση τιμή της κλίμακας υπολογίστηκε 76,28. Η μέση τιμή της κλίμακας που αφορά τη γενική υγεία των ασθενών ισούται με 58,85, οπότε οι ίδιοι οι ασθενείς αξιολογούν ότι η κατάσταση της υγείας τους δεν είναι ιδιαίτερα κακή αλλά ούτε καλή. Σχετικά με τον τρίτο μήνα παρακολούθησης παρατηρούμε πως σε όλες τις κλίμακες εκτός από την κλίμακα της γενικής υγείας οι μέσες τιμές έχουν αυξηθεί συγκριτικά με τον πρώτο μήνα παρακολούθησης.

Σχετικά με τον έκτο μήνα παρακολούθησης η μέση τιμή της φυσικής λειτουργίας ισούται με 77,57, μία τιμή η οποία έγκειται σε προς υψηλά επίπεδα σε αυτή την κλίμακα δηλαδή οι ασθενείς κατά μέσο όρο δεν περιορίζονται σε αρκετές από τις φυσικές τους λειτουργίες, όπως το να ντυθούν και να κάνουν μπάνιο μόνοι τους. Η μέση τιμή της κλίμακας του σωματικού ρόλου είναι 74,29 υποδηλώνοντας υψηλά επίπεδα σε αυτή την κλίμακα. Ουσιαστικά οι ασθενείς δεν αντιμετωπίζουν πολλά προβλήματα στην εργασία τους ή σε άλλες καθημερινές δραστηριότητες οι οποίες εξαρτώνται από τη φυσική υγεία τους. Η μέση τιμή της κλίμακας του συναισθηματικού ρόλου ισούται με 90,10 που σημαίνει πως οι συμμετέχοντες δεν αντιμετωπίζουν προβλήματα στην εργασία τους ή σε άλλες καθημερινές δραστηριότητες οι οποίες εξαρτώνται από συναισθηματικά προβλήματα. Η μέση τιμή της κλίμακας που αφορά την ζωτικότητα των ασθενών υπολογίστηκε 58,29 πράγμα που σημαίνει πως τα επίπεδα σε αυτή την κλίμακα δεν είναι πολύ χαμηλά. Συγκεκριμένα οι ασθενείς φαίνεται πως μερικές φορές αισθάνονται κούραση και εξάντληση λόγω της κατάστασης υγείας τους. Η μέση τιμή σχετικά με την κλίμακα της πνευματικής-ψυχικής υγείας των συμμετεχόντων είναι ίση με 70,74 ένδειξη ότι οι ασθενείς δεν έχουν αισθήματα άγχους και κατάθλιψης. Σχετικά με την κλίμακα της κοινωνικής λειτουργικότητας η μέση τιμή ισούται με 76,07, μία τιμή η οποία υποδηλώνει υψηλά επίπεδα σε αυτή την κλίμακα. Οι ασθενείς εκτελούν σχεδόν πάντα κανονικά τις κοινωνικές τους δραστηριότητες χωρίς να τους επηρεάζουν τα φυσικά και συναισθηματικά προβλήματα που τους έχει δημιουργήσει η ασθένειά τους. Ως προς την κλίμακα του σωματικού πόνου φάνηκε πως οι ασθενείς δεν βιώνουν πόνο αφού η μέση τιμή της κλίμακας υπολογίστηκε 81,71. Η μέση τιμή της κλίμακας που αφορά τη γενική υγεία των ασθενών ισούται με 62,29, οπότε οι ίδιοι οι ασθενείς αξιολογούν ότι η κατάσταση της υγείας τους δεν είναι ιδιαίτερα κακή αλλά ούτε καλή. Σχετικά με τον έκτο μήνα παρακολούθησης παρατηρούμε πως σε όλες τις κλίμακες εκτός από την κλίμακα της γενικής υγείας οι μέσες τιμές έχουν αυξηθεί συγκριτικά με τον πρώτο μήνα παρακολούθησης ενώ συγκριτικά με τον τρίτο μήνα παρακολούθησης παρατηρούμε αύξηση σε όλες τις κλίμακες.

Όσον αφορά το πρώτο έτος παρακολούθησης η μέση τιμή της φυσικής λειτουργικότητας των ασθενών υπολογίστηκε 92,00 τιμή που υποδηλώνει υψηλά επίπεδα σε αυτή την κλίμακα δηλαδή οι ασθενείς κατά μέσο όρο δεν περιορίζονται σε

αρκετές από τις φυσικές τους λειτουργίες, όπως το να ντυθούν και να κάνουν μπάνιο μόνοι τους. Οι μέσες τιμές για τις κλίμακες που αφορούν τον σωματικό και τον συναισθηματικό ρόλο υπολογίστηκαν 100 επομένως οι ασθενείς δεν αντιμετωπίζουν καθόλου προβλήματα στην εργασία τους ή σε άλλες καθημερινές δραστηριότητες τους οι οποίες εξαρτώνται από τη φυσική υγεία τους και από τα συναισθηματικά τους προβλήματα. Η μέση τιμή της κλίμακας ζωτικότητας υπολογίστηκε 62,50 πράγμα που σημαίνει πως τα επίπεδα σε αυτή την κλίμακα δεν είναι χαμηλά αλλά ούτε υψηλά. Συγκεκριμένα οι ασθενείς φαίνεται πως σπάνια αισθάνονται κούραση και εξάντληση λόγω της κατάστασης υγείας τους. Η μέση τιμή σχετικά με την κλίμακα της πνευματικής-ψυχικής υγείας των συμμετεχόντων είναι ίση με 70,80 ένδειξη ότι οι ασθενείς δεν έχουν αισθήματα άγχους και κατάθλιψης. Σχετικά με την κλίμακα της κοινωνικής λειτουργικότητας η μέση τιμή ισούται με 78,75, μία τιμή η οποία υποδηλώνει υψηλά επίπεδα σε αυτή την κλίμακα. Οι ασθενείς εκτελούν σχεδόν πάντα κανονικά τις κοινωνικές τους δραστηριότητες χωρίς να τους επηρεάζουν τα φυσικά και συναισθηματικά προβλήματα που τους έχει δημιουργήσει η ασθένειά τους. Ως προς την κλίμακα του σωματικού πόνου φάνηκε πως οι ασθενείς δεν βιώνουν πόνο αφού η μέση τιμή της κλίμακας υπολογίστηκε 88,00. Η μέση τιμή της κλίμακας που αφορά τη γενική υγεία των ασθενών ισούται με 64,00, οπότε οι ίδιοι οι ασθενείς αξιολογούν ότι η κατάσταση της υγείας τους δεν είναι ιδιαίτερα κακή αλλά ούτε καλή. Σχετικά με το πρώτο έτος παρακολούθησης παρατηρούμε πως σε όλες τις κλίμακες οι μέσες τιμές έχουν αυξηθεί συγκριτικά με τον πρώτο μήνα παρακολούθησης, με τον τρίτο μήνα παρακολούθησης αλλά και με τον έκτο μήνα παρακολούθησης. Επιγραμματικά, ακολουθεί απεικόνιση των προαναφερθέντων στον Πίνακα 8.

Πίνακας 8. Περιγραφικά στοιχεία κλιμάκων ερωτηματολογίου SF36.				
	1 ^{ος} μήνας (n=39)	3 ^{ος} μήνας (n=39)	6 ^{ος} μήνας (n=35)	1 ^ο έτος (n=10)
Φυσική λειτουργικότητα	56,53± 24,45	62,69± 21,88	77,57± 16,47	92,00± 10,33
Σωματικό ρόλο	23,08± 36,45	28,85± 38,70	74,29± 36,12	100± 0,0
Συναισθηματικό ρόλο	80,34± 35,64	85,47± 32,26	90,10± 11,27	100± 0,0
Ζωτικότητα	53,21± 17,94	55,00± 16,06	58,29± 12,18	62,50± 9,79
Πνευματική-ψυχική υγεία	68,92± 16,06	70,05± 16,06	70,74± 12,86	70,80± 13,34
Κοινωνική λειτουργικότητα	63,14± 22,20	68,91± 21,24	76,07± 18,03	78,75± 13,24
Σωματικό πόνο	73,97± 26,33	76,28± 22,48	81,71± 16,98	88,00± 12,18
Γενική υγεία	62,31± 19,05	58,85± 17,90	62,29± 15,36	64,00± 13,70

Στον πίνακα 9 που ακολουθεί, περιγράφονται αναλυτικά τα στοιχεία της κλίμακας EQ-5D σε όλο το διάστημα παρακολούθησης. Πιο συγκεκριμένα, κατά τον πρώτο μήνα παρακολούθησης το 64,1% (n=25) είχαν κινητικά προβλήματα, το 69,2% (n=27) δεν είχαν κανένα πρόβλημα στην αυτοεξυπηρέτηση, το 61,5% (n=24) είχαν προβλήματα στις συνηθισμένες δραστηριότητες τους, το 59% (n=23) ανέφερε προβλήματα από πόνο/δυσφορία και το 59% (n=23) δεν είχε κανένα πρόβλημα από άγχος/θλίψη. Αναφορικά με την κλίμακα υγείας (EQ-vas), προκύπτει μέση τιμή 76,72, υποδηλώνοντας ενδιάμεση προς καλή κατάσταση υγείας.

Σχετικά με τον τρίτο μήνα παρακολούθησης των ασθενών το 59% (n=23) ανέφερε προβλήματα στην κινητικότητα, στις συνηθισμένες δραστηριότητες και στον πόνο/δυσφορία. Μικρότερα ποσοστά ασθενών ανέφεραν προβλήματα στην αυτοεξυπηρέτηση και στο άγχος/θλίψη, 30,8% (n=12) και 41% (n=16) αντίστοιχα. Η μέση τιμή της κλίμακας υγείας (EQ-vas), ισούται με 78,59, υποδηλώνοντας καλή κατάσταση υγείας. Παρατηρείται μια μικρή αύξηση της κλίμακας σε σχέση με τον πρώτο μήνα παρακολούθησης.

Όσον αφορά τον έκτο μήνα παρακολούθησης των ασθενών τα μεγαλύτερα ποσοστά αυτών δήλωσαν πως δεν αντιμετωπίζουν προβλήματα σε καμία διάσταση του ερωτηματολογίου. Η μέση τιμή της κλίμακας υγείας (EQ-vas) υπολογίστηκε 82,14 δείχνοντας μια καλή κατάσταση υγείας. Η κλίμακα αυξήθηκε σε σχέση με τον πρώτο και τον τρίτο μήνα παρακολούθησης.

Κατά το πρώτο έτος παρακολούθησης των συμμετεχόντων η συντριπτική πλειοψηφία αυτών δεν ανέφερε προβλήματα σε καμία διάσταση του ερωτηματολογίου EQ-5D. Σχετικά με την κλίμακα υγείας (EQ-vas), προκύπτει μέση τιμή 85,80, υποδηλώνοντας καλή προς πολύ καλή κατάσταση υγείας. Η κλίμακα αυξήθηκε σε σχέση με τους προηγούμενους μήνες παρακολούθησης

Πίνακας 9. Περιγραφικά στοιχεία κλιμάκων ερωτηματολογίου EQ-5D.				
	1 ^{ος} μήνας (n=39)	3 ^{ος} μήνας (n=39)	6 ^{ος} μήνας (n=35)	1 ^ο έτος (n=10)
Κινητικότητα				
Κανένα πρόβλημα	14 (35,9%)	16 (41,0%)	18 (51,4%)	7 (70,0%)
Προβλήματα	25 (64,1%)	23 (59,0%)	17 (48,6%)	3 (30,0%)
Αυτοεξυπηρέτηση				
Κανένα πρόβλημα	27 (69,2%)	27 (69,2%)	28 (80,0%)	9 (90,0%)
Προβλήματα	12 (30,8%)	12 (30,8%)	7 (20,0%)	1 (10,0%)

Συνηθισμένες δραστηριότητες				
Κανένα πρόβλημα	15 (38,5%)	16 (41,0%)	20 (57,1%)	8 (80,0%)
Προβλήματα	24 (61,5%)	23 (59,0%)	15 (42,9%)	2 (20,0%)
Πόνος / Δυσφορία				
Κανένα πρόβλημα	16 (41,0%)	16 (41,0%)	22 (62,9%)	9 (90,0%)
Προβλήματα	23 (59,0%)	23 (59,0%)	13 (37,1%)	1 (10,0%)
Άγχος / Θλίψη				
Κανένα πρόβλημα	23 (59,0%)	23 (59,0%)	22 (62,9%)	7 (70,0%)
Προβλήματα	16 (41,0%)	16 (41,0%)	13 (37,1%)	3 (30,0%)
Κλίμακα υγείας (EQ-vas)	76,72± 11,05	78,59± 8,96	82,14± 9,95	85,80± 5,75

Στον Πίνακα 10 που ακολουθεί, αναγράφονται περιγραφικά τα στοιχεία της κλίμακας DTS κατά το διάστημα καταγραφής. Πιο συγκεκριμένα, κατά τον πρώτο μήνα παρακολούθησης η μέση βαθμολογία της κλίμακας DTS ισούται με 10,77 βαθμολογία που συνδέεται με χαμηλά επίπεδα PTSD. Η μέση βαθμολογία της κλίμακας 1 DTS ισούται με 4,21 ενώ η μέση βαθμολογία της κλίμακας 2 DTS ισούται με 5,54.

Τον τρίτο μήνα παρακολούθησης η μέση βαθμολογία της κλίμακας DTS ισούται με 11,00 βαθμολογία που συνδέεται με χαμηλά επίπεδα PTSD. Η μέση βαθμολογία της κλίμακας 1 DTS ισούται με 4,21 ενώ η μέση βαθμολογία της κλίμακας 2 DTS ισούται με 6,03. Παρατηρούμε πως η κλίμακα DTS αυξήθηκε από τον πρώτο μήνα παρακολούθησης, η κλίμακα 1 DTS παρέμεινε σταθερή ενώ η κλίμακα 2 DTS αυξήθηκε.

Στον έκτο μήνα παρακολούθησης η μέση βαθμολογία της κλίμακας DTS ισούται με 9,00 βαθμολογία που συνδέεται με χαμηλά επίπεδα PTSD. Η μέση βαθμολογία της κλίμακας 1 DTS ισούται με 3,34 ενώ η μέση βαθμολογία της κλίμακας 2 DTS ισούται με 5,03. Η κλίμακα DTS μειώθηκε από τον πρώτο και τον τρίτο μήνα παρακολούθησης όπως και οι κλίμακες 1 και 2.

Κατά το πρώτο έτος παρακολούθησης η μέση βαθμολογία της κλίμακας DTS ισούται με 8,00 βαθμολογία που συνδέεται με χαμηλά επίπεδα PTSD. Η μέση βαθμολογία της κλίμακας 1 DTS ισούται με 3,40 ενώ η μέση βαθμολογία της κλίμακας 2 DTS ισούται με 3,70. Η κλίμακα DTS μειώθηκε από τον πρώτο, τον τρίτο και τον έκτο μήνα παρακολούθησης όπως και η κλίμακα 2 DTS ενώ η κλίμακα 1 DTS αυξήθηκε από τον έκτο μήνα παρακολούθησης ενώ μειώθηκε συγκριτικά με τον πρώτο και τον τρίτο μήνα.

Πίνακας 10. Περιγραφικά στοιχεία κλιμάκων ερωτηματολογίου DTS.

	1 ^{ος} μήνας (n=39)	3 ^{ος} μήνας (n=39)	6 ^{ος} μήνας (n=35)	1 ^ο έτος (n=10)
DTS	10,77±9,75	11,00±9,56	9,00±8,34	8,00±7,59
Κλίμακα 1	4,21±3,92	4,21±3,76	3,34±3,58	3,40±3,60
Κλίμακα 2	5,54±5,69	6,03±5,70	5,03±4,88	3,70±4,37

Στον Πίνακα 11 που ακολουθεί, περιγράφονται τα στοιχεία της κλίμακας Barthel κατά το διάστημα παρακολούθησης των συμμετεχόντων. Πιο συγκεκριμένα, κατά τον πρώτο μήνα παρακολούθησης το 61,5% (n=24) των συμμετεχόντων δεν είχε καμία εξάρτηση, το 30,8% (n=12) ελαφριά εξάρτηση ενώ το 2,6% (n=1) δήλωσε πλήρης εξάρτηση, βαριά ανικανότητα και μέσης βαρύτητας εξάρτηση. Η μέση βαθμολογία Barthel ισούται με 88,97 βαθμολογία που συνδέεται με μια μέτρια προς μεγάλη πιθανότητα δυνατότητας διαβίωσης στο σπίτι με ένα βαθμό ανεξαρτησίας μετά το εξιτήριο του νοσοκομείου.

Τον τρίτο μήνα παρακολούθησης το 66,7% (n=26) των συμμετεχόντων δεν είχε καμία εξάρτηση, το 28,2% (n=11) είχε ελαφριά εξάρτηση ενώ το 2,6% (n=1) είχε βαριά ανικανότητα και μέσης βαρύτητας εξάρτηση. Κανένας ασθενής δεν είχε πλήρη εξάρτηση. Η μέση βαθμολογία Barthel ισούται με 92,18 βαθμολογία που συνδέεται με μεγάλη πιθανότητα δυνατότητας διαβίωσης στο σπίτι με ένα βαθμό ανεξαρτησίας μετά το εξιτήριο του νοσοκομείου. Το ποσοστό των ασθενών με καμία εξάρτηση αυξήθηκε σε σχέση με τον πρώτο μήνα παρακολούθησης ενώ τα ποσοστά στις κατηγορίες πλήρης εξάρτηση και ελαφριά εξάρτηση μειώθηκαν.

Στον έκτο μήνα παρακολούθησης το 82,9% (n=29) των συμμετεχόντων δεν είχε καμία εξάρτηση, το 11,4% (n=4) είχε ελαφριά εξάρτηση ενώ το 5,7% (n=2) είχε μέσης βαρύτητας εξάρτηση. Κανένας ασθενής δεν είχε πλήρη εξάρτηση ή βαριά ανικανότητα. Η μέση βαθμολογία Barthel ισούται με 94,71 βαθμολογία που συνδέεται με μεγάλη πιθανότητα δυνατότητας διαβίωσης στο σπίτι με ένα βαθμό ανεξαρτησίας μετά το εξιτήριο του νοσοκομείου. Το ποσοστό των ασθενών με καμία εξάρτηση αυξήθηκε σε σχέση με τους προηγούμενους μήνες παρακολούθησης ενώ τα ποσοστά στις υπόλοιπες κατηγορίες μειώθηκαν.

Κατά το πρώτο έτος παρακολούθησης το 90% (n=9) των συμμετεχόντων δεν είχε καμία εξάρτηση ενώ μόνο το 10% (n=1) είχε ελαφριά εξάρτηση. Κανένας ασθενής δεν είχε πλήρη εξάρτηση ή βαριά ανικανότητα ή μέσης βαρύτητας εξάρτηση. Η μέση βαθμολογία Barthel ισούται με 97,50 βαθμολογία που συνδέεται με πάρα πολύ υψηλή πιθανότητα δυνατότητας διαβίωσης στο σπίτι με ένα βαθμό ανεξαρτησίας μετά το εξιτήριο του νοσοκομείου. Το ποσοστό των ασθενών με καμία εξάρτηση αυξήθηκε σε σχέση με τους προηγούμενους μήνες παρακολούθησης ενώ τα ποσοστά στις υπόλοιπες κατηγορίες μειώθηκαν.

Πίνακας 11. Περιγραφικά στοιχεία κλιμάκων ερωτηματολογίου Barthel.

	1 ^{ος} μήνας (n=39)	3 ^{ος} μήνας (n=39)	6 ^{ος} μήνας (n=35)	1 ^ο έτος (n=10)
Κατηγορίες Barthel				
0-20 πλήρης εξάρτηση	1 (2,6%)	0	0	0
21-40 βαριά ανικανότητα	1 (2,6%)	1 (2,6%)	0	0
41-60 μέσης βαρύτητας εξάρτηση	1 (2,6%)	1 (2,6%)	2 (5,7%)	0
61-90 ελαφριά εξάρτηση	12 (30,8%)	11 (28,2%)	4 (11,4%)	1 (10,0%)
91-100 καμία εξάρτηση	24 (61,5%)	26 (66,7%)	29 (82,9%)	9 (90,0%)
Βαθμολογία Barthel	88,97±18,29	92,18± 13,66	94,71± 12,06	97,50± 6,35

Στον Πίνακα 12 που ακολουθεί, περιγράφονται τα στοιχεία της κλίμακας HADS καθόλο το διάστημα παρακολούθησης των συμμετεχόντων. Σχετικά με το άγχος και την κατάθλιψη των συμμετεχόντων κατά τον πρώτο μήνα παρακολούθησης των ασθενών το 71,8% (n=28) παρουσίασε φυσιολογικά επίπεδα άγχους, το 15,4% (n=6) παρουσίασε οριακά προβλήματα άγχους και το 12,8% (n=5) σοβαρά προβλήματα άγχους. Φυσιολογικά επίπεδα κατάθλιψης παρουσίασε το 74,4% (n=29), οριακό πρόβλημα το 20,5% (n=8) και σοβαρό πρόβλημα το 5,1% (n=2). Η μέση τιμή του συνολικού άγχους των συμμετεχόντων ισούται με 4,90 ενώ η μέση τιμή της συνολικής κατάθλιψης με 4,90.

Κατά τον τρίτο μήνα παρακολούθησης των ασθενών το 76,9% (n=30) παρουσίασε φυσιολογικά επίπεδα άγχους, το 15,4% (n=6) παρουσίασε οριακά προβλήματα άγχους και μόνο το 7,7% (n=3) σοβαρά προβλήματα άγχους. Φυσιολογικά επίπεδα κατάθλιψης παρουσίασε το 79,5% (n=31), οριακό πρόβλημα το 15,4% (n=6) και σοβαρό πρόβλημα το 5,1% (n=2). Η μέση τιμή του συνολικού άγχους των συμμετεχόντων ισούται με 4,44 ενώ η μέση τιμή της συνολικής κατάθλιψης με 3,87. Παρατηρούμε πως ο αριθμός των ασθενών αυξήθηκε στις κατηγορίες του φυσιολογικού άγχους και της φυσιολογικής

κατάθλιψης. Σε αντιστοιχία οι μέσες τιμές για το συνολικό άγχος και για τη συνολική κατάθλιψη μειώθηκαν.

Στον έκτο μήνα παρακολούθησης των ασθενών το 91,4% (n=32) παρουσίασε φυσιολογικά επίπεδα άγχους, το 2,9% (n=1) παρουσίασε οριακά προβλήματα άγχους και το 5,7% (n=2) σοβαρά προβλήματα άγχους. Φυσιολογικά επίπεδα κατάθλιψης παρουσίασε το 82,9% (n=29), οριακό πρόβλημα το 11,4% (n=4) και σοβαρό πρόβλημα το 5,7% (n=2). Η μέση τιμή του συνολικού άγχους των συμμετεχόντων ισούται με 3,36 ενώ η μέση τιμή της συνολικής κατάθλιψης με 3,63. Παρατηρούμε πως ο αριθμός των ασθενών αυξήθηκε στη κατηγορία του φυσιολογικού άγχους και μειώθηκε στη κατηγορία της φυσιολογικής κατάθλιψης έχοντας όμως το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών. Οι μέσες τιμές για το συνολικό άγχος και για τη συνολική κατάθλιψη μειώθηκαν.

Κατά το πρώτο έτος παρακολούθησης των ασθενών το 90% (n=9) παρουσίασε φυσιολογικά επίπεδα άγχους ενώ μόνο το 10% (n=1) σοβαρά προβλήματα άγχους. Φυσιολογικά επίπεδα κατάθλιψης παρουσίασε το 90% (n=9) και οριακό πρόβλημα μόνο το 10% (n=1). Η μέση τιμή του συνολικού άγχους των συμμετεχόντων ισούται με 3,30 ενώ η μέση τιμή της συνολικής κατάθλιψης με 2,60. Παρατηρούμε πως ο αριθμός των ασθενών αυξήθηκε στις κατηγορίες του φυσιολογικού άγχους και της φυσιολογικής κατάθλιψης. Σε αντιστοιχία οι μέσες τιμές για το συνολικό άγχος και για τη συνολική κατάθλιψη μειώθηκαν.

Πίνακας 12. Περιγραφικά στοιχεία κλιμάκων ερωτηματολογίου HADS.

	1 ^{ος} μήνας (n=39)	3 ^{ος} μήνας (n=39)	6 ^{ος} μήνας (n=35)	1 ^ο έτος (n=10)
Άγχος				
0-7 φυσιολογικά επίπεδα	28 (71,8%)	30 (76,9%)	32 (91,4%)	9 (90,0%)
8-10 οριακό πρόβλημα	6 (15,4%)	6 (15,4%)	1 (2,9%)	0
11-21 σοβαρό πρόβλημα	5 (12,8%)	3 (7,7%)	2 (5,7%)	1 (10,0%)
Κατάθλιψη				
0-7 φυσιολογικά επίπεδα	29 (74,4%)	31 (79,5%)	29 (82,9%)	9 (90,0%)
8-10 οριακό πρόβλημα	8 (20,5%)	6 (15,4%)	4 (11,4%)	1 (10,0%)
11-21 σοβαρό πρόβλημα	2 (5,1%)	2 (5,1%)	2 (5,7%)	0
Συνολικό άγχος	4,59± 4,17	4,44± 3,55	3,36± 3,14	3,30± 3,06
Συνολική κατάθλιψη	4,90± 3,75	3,87± 3,64	3,63± 3,69	2,60± 2,68

7.2. Ανάλυση αποτελεσμάτων

Συντελεστής αξιοπιστίας Cronbach's Alpha

Όλες οι κλίμακες των ερωτηματολογίων παρουσιάζουν αποδεκτή αξιοπιστία αφού ο συντελεστής Cronbach's Alpha είναι μεγαλύτερος του 0,7.

Πίνακας 13: Συντελεστής αξιοπιστίας Cronbach's Alpha για κάθε ερωτηματολόγιο

	Cronbach's Alpha
Φυσική λειτουργικότητα	0,728
Σωματικό ρόλο	0,816
Συναισθηματικό ρόλο	0,811
Ζωτικότητα	0,733
Πνευματική-ψυχική υγεία	0,752
Κοινωνική λειτουργικότητα	0,716
Σωματικό πόνο	0,768
Γενική υγεία	0,735
SF36	0,781
Κλίμακα υγείας EQ 5D	0,805
Κλίμακα υγείας (EQ-vas)	0,805
DTS	0,917
Κλίμακα 1	0,810
Κλίμακα 2	0,891
Βαθμολογία Barthel	0,778
Συνολικό άγχος	0,894
Συνολική κατάθλιψη	0,758

Συγκρίσεις-συσχετίσεις των κλιμάκων της μελέτης και των δημογραφικών χαρακτηριστικών/ιατρικό ιστορικό

Στον Πίνακα 14 αναγράφεται η ανάλυση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ του φύλου και των κλιμάκων του ερωτηματολογίου και των υποκλιμάκων τους κατά τον πρώτο μήνα παρακολούθησης, όπου δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές σχέσεις ή διαφορές ($p > 0,05$).

Πίνακας 14. Διερεύνηση της ύπαρξης στατιστικά σημαντικής σχέσης μεταξύ φύλου και των κλιμάκων του ερωτηματολογίου και των υποκλιμάκων τους .

	1 ^{ος} μήνας (n=39)		
	Φύλο		p
	Άρρεν	Θήλυ	
Φυσική λειτουργικότητα	59,35± 24,18	43,75± 22,80	0,108
Σωματικό ρόλο	26,61± 38,15	9,38± 26,52	0,279
Συναισθηματικό ρόλο	82,80± 33,19	70,83± 45,21	0,573
Ζωτικότητα	54,03± 18,19	50,00± 17,73	0,578
Πνευματική-ψυχική υγεία	69,16± 15,50	68,00± 19,24	0,858
Κοινωνική λειτουργικότητα	64,11± 20,85	59,38± 28,15	0,746
Σωματικό πόνο	71,13± 26,84	85,00± 22,40	0,142
Γενική υγεία	64,52± 17,19	53,75± 24,46	0,157
Κινητικότητα			
Κανένα πρόβλημα	41,9%	12,5%	0,218

Προβλήματα	58,1%	87,5%	
Αυτοεξυπηρέτηση			
Κανένα πρόβλημα	71,0%	62,5%	0,682
Προβλήματα	29,0%	37,5%	
Συνηθισμένες δραστηριότητες			
Κανένα πρόβλημα	41,9%	25,0%	0,450
Προβλήματα	58,1%	75,0%	
Πόνος / Δυσφορία			
Κανένα πρόβλημα	38,7%	50,0%	0,694
Προβλήματα	61,3%	50,0%	
Άγχος / Θλίψη			
Κανένα πρόβλημα	61,3%	50,0%	0,694
Προβλήματα	38,7%	50,0%	
Κλίμακα υγείας (EQ-vas)	77,32± 9,85	74,38± 15,45	0,645
DTS	10,52± 9,59	11,75± 10,99	0,956
Κλίμακα 1	4,13± 3,86	4,50± 4,41	1,000
Κλίμακα 2	5,55± 5,64	5,50± 6,30	0,986
Κατηγορίες Barthel			
0-20 πλήρης εξάρτηση	0,0%	12,5%	0,195
21-40 βαριά ανικανότητα	3,2%	0,0%	
41-60 μέσης βαρύτητας εξάρτηση	100,0%	0,0%	
61-90 ελαφριά εξάρτηση	66,7%	33,3%	
91-100 καμία εξάρτηση	67,7%	37,5%	
Βαθμολογία Barthel	90,97± 14,86	81,25± 28,00	0,209
Άγχος			
0-7 φυσιολογικά επίπεδα	74,2%	62,5%	0,814
8-10 οριακό πρόβλημα	12,9%	25,0%	
11-21 σοβαρό πρόβλημα	12,9%	12,5%	
Κατάθλιψη			
0-7 φυσιολογικά επίπεδα	74,2%	75,0%	0,577
8-10 οριακό πρόβλημα	22,6%	12,5%	
11-21 σοβαρό πρόβλημα	3,2%	12,5%	
Συνολικό άγχος	4,48± 4,15	5,00± 4,47	0,772
Συνολική κατάθλιψη	4,81± 3,63	5,25± 4,43	0,932

Στον Πίνακα 15 αναγράφεται η ανάλυση σχετικά με την ύπαρξη στατιστικά σημαντικής διαφοράς μεταξύ μορφωτικού επιπέδου και των κλιμάκων του ερωτηματολογίου και των υποκλιμάκων τους κατά τον πρώτο μήνα παρακολούθησης. Τα δεδομένα έδειξαν ότι:

- Το μορφωτικό επίπεδο των ασθενών φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά στην κλίμακα του SF-36 που αφορά τον σωματικό πόνο ($p < 0,05$). Πιο συγκεκριμένα, οι ασθενείς που είχαν τριτοβάθμια εκπαίδευση είχαν μικρότερη τιμή στην κλίμακα του σωματικού πόνου σε σχέση με τους ασθενείς που είχαν δευτεροβάθμια εκπαίδευση.
- Το μορφωτικό επίπεδο των ασθενών φάνηκε να συσχετίζεται στατιστικά σημαντικά με την κλίμακα του EQ-5D που αφορά τον πόνο/δυσφορία ($p < 0,05$).

Αναλυτικότερα, το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών που είχαν τριτοβάθμια εκπαίδευση δήλωσαν πως δεν παρουσιάζουν προβλήματα λόγω πόνου/δυσφορίας ενώ αντίθετα το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών που είχαν δευτεροβάθμια εκπαίδευση δήλωσαν πως παρουσιάζουν προβλήματα λόγω πόνου/δυσφορίας.

- Το μορφωτικό επίπεδο των ασθενών φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά στην κλίμακα DTS ($p < 0,05$). Πιο συγκεκριμένα, οι ασθενείς που είχαν τριτοβάθμια εκπαίδευση παρουσίασαν υψηλότερη βαθμολογία στην κλίμακα DTS από ότι οι ασθενείς που είχαν δευτεροβάθμια εκπαίδευση.
- Το μορφωτικό επίπεδο των ασθενών φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά στην κλίμακα 2 DTS ($p < 0,05$). Πιο συγκεκριμένα, οι ασθενείς που είχαν τριτοβάθμια εκπαίδευση παρουσίασαν υψηλότερη βαθμολογία στην κλίμακα 2 DTS από ότι οι ασθενείς που είχαν δευτεροβάθμια εκπαίδευση.
- Το μορφωτικό επίπεδο των ασθενών φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά στην κλίμακα HADS που αφορά το συνολικό άγχος ($p < 0,05$). Πιο συγκεκριμένα, οι ασθενείς που είχαν τριτοβάθμια εκπαίδευση παρουσίασαν υψηλότερη βαθμολογία στο συνολικό άγχος από ότι οι ασθενείς που είχαν δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

Πίνακας 15. Διερεύνηση της ύπαρξης στατιστικά σημαντικής σχέσης μεταξύ μορφωτικού επιπέδου και των κλιμάκων του ερωτηματολογίου και των υποκλιμάκων τους .

	1 ^{ος} μήνας (n=39)		
	Μορφωτικό επίπεδο		
	Δευτεροβάθμια	Τριτοβάθμια	p
Φυσική λειτουργικότητα	60,7895± 22,56245	51,7500± 25,91865	0,254
Σωματικό ρόλο	23,6842± 38,61642	22,5000± 35,26218	0,967
Συναισθηματικό ρόλο	84,2105± 30,16093	76,6667± 40,60939	0,749
Ζωτικότητα	56,8421± 14,45400	49,7500± 20,48587	0,222
Πνευματική-ψυχική υγεία	72,6316± 13,80906	65,4000± 17,56911	0,163
Κοινωνική λειτουργικότητα	63,8158± 17,12634	62,5000± 26,59392	0,855
Σωματικό πόνο	83,9474± 21,38139	64,5000± 27,56094	0,007
Γενική υγεία	62,8947± 18,87943	61,7500± 19,68669	0,854
Κινητικότητα			
Κανένα πρόβλημα	31,6%	40,0%	0,584
Προβλήματα	68,4%	60,0%	
Αυτοεξυπηρέτηση			
Κανένα πρόβλημα	68,4%	70,0%	0,915
Προβλήματα	31,6%	30,0%	
Συνηθισμένες δραστηριότητες			

Κανένα πρόβλημα	47,4%	30,0%	0,265
Προβλήματα	52,6%	70,0%	
Πόνος / Δυσφορία			
Κανένα πρόβλημα	57,9%	25,0%	0,037
Προβλήματα	42,1%	75,0%	
Άγχος / Θλίψη			
Κανένα πρόβλημα	68,4%	50,0%	0,242
Προβλήματα	31,6%	50,0%	
Κλίμακα υγείας (EQ-vas)	78,95± 13,235	74,60± 8,274	0,214
DTS	8,16± 8,86	13,25± 10,12	0,041
Κλίμακα 1	3,32± 4,00	5,05± 3,75	0,070
Κλίμακα 2	3,74± 4,97	7,25± 5,93	0,016
Κατηγορίες Barthel			
0-20 πλήρης εξάρτηση	5,3%	0,0%	0,632
21-40 βαριά ανικανότητα	0,0%	5,0%	
41-60 μέσης βαρύτητας εξάρτηση	0,0%	5,0%	
61-90 ελαφριά εξάρτηση	36,8%	25,0%	
91-100 καμία εξάρτηση	57,9%	65,0%	
Βαθμολογία Barthel	88,42± 19,724	89,50± 17,313	0,647
Άγχος			
0-7 φυσιολογικά επίπεδα	84,2%	60,0%	0,075
8-10 οριακό πρόβλημα	15,8%	15,0%	
11-21 σοβαρό πρόβλημα	0,0%	25,0%	
Κατάθλιψη			
0-7 φυσιολογικά επίπεδα	78,9%	70,0%	0,841
8-10 οριακό πρόβλημα	15,8%	25,0%	
11-21 σοβαρό πρόβλημα	5,3%	5,0%	
Συνολικό άγχος	3,00± 3,232	6,10± 4,459	0,015
Συνολική κατάθλιψη	4,63± 3,386	5,15± 4,133	0,879

Από την ανάλυση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ της επαναδιασωλήνωσης και των κλιμάκων του ερωτηματολογίου και των υποκλιμάκων τους κατά τον πρώτο μήνα παρακολούθησης δεν φάνηκαν στατιστικά σημαντικές σχέσεις ή διαφορές ($p>0,05$). Τα παραπάνω αναγράφονται στον Πίνακα 16 που ακολουθεί.

Πίνακας 16. Διερεύνηση της ύπαρξης στατιστικά σημαντικής σχέσης μεταξύ επαναδιασωλήνωσης και των κλιμάκων του ερωτηματολογίου και των υποκλιμάκων τους .

	1 ^{ος} μήνας (n=39)		p
	Επαναδιασωλήνωση		
	Όχι	Ναι	
Φυσική λειτουργικότητα	56,76± 24,58	52,00± 25,88	0,690
Σωματικό ρόλο	-	-	-
Συναισθηματικό ρόλο	-	-	-
Ζωτικότητα	52,94± 17,50	55,00± 22,91	0,814
Πνευματική-ψυχική υγεία	67,88± 16,55	76,00± 10,95	0,298
Κοινωνική λειτουργικότητα	62,50± 22,82	67,50± 18,95	0,644
Σωματικό πόνο	73,97± 26,24	74,00± 30,14	1,000
Γενική υγεία	61,03± 18,90	71,00± 19,81	0,280
Κινητικότητα			
Κανένα πρόβλημα	38,2%	20,0%	0,636
Προβλήματα	61,8%	80,0%	
Αυτοεξυπηρέτηση			

Κανένα πρόβλημα	73,5%	40,0%	0,159
Προβλήματα	26,5%	60,0%	
Συνηθισμένες δραστηριότητες			
Κανένα πρόβλημα	38,2%	40,0%	1,000
Προβλήματα	61,8%	60,0%	
Πόνος / Δυσφορία			
Κανένα πρόβλημα	38,2%	60,0%	0,631
Προβλήματα	61,8%	40,0%	
Άγχος / Θλίψη			
Κανένα πρόβλημα	52,9%	100,0%	0,066
Προβλήματα	47,1%	0,0%	
Κλίμακα υγείας (EQ-vas)	76,56± 10,93	77,80± 13,103	0,919
DTS	11,47± 10,18	6,00± 3,87	0,424
Κλίμακα 1	4,44± 4,07	2,60± 2,41	0,401
Κλίμακα 2	6,06± 5,90	2,00± 1,58	0,178
Κατηγορίες Barthel			
0-20 πλήρης εξάρτηση	2,9%	0,0%	0,246
21-40 βαριά ανικανότητα	0,0%	20,0%	
41-60 μέσης βαρύτητας εξάρτηση	2,9%	0,0%	
61-90 ελαφριά εξάρτηση	29,4%	40,0%	
91-100 καμία εξάρτηση	64,7%	40,0%	
Βαθμολογία Barthel	90,44± 17,34	79,00± 23,56	0,164
Άγχος			
0-7 φυσιολογικά επίπεδα	67,6%	100,0%	0,610
8-10 οριακό πρόβλημα	17,6%	0,0%	
11-21 σοβαρό πρόβλημα	14,7%	0,0%	
Κατάθλιψη			
0-7 φυσιολογικά επίπεδα	70,6%	100,0%	0,669
8-10 οριακό πρόβλημα	23,5%	0,0%	
11-21 σοβαρό πρόβλημα	5,9%	0,0%	
Συνολικό άγχος	5,03± 4,26	1,60± 1,52	0,117
Συνολική κατάθλιψη	5,26±3,80	2,40± 2,30	0,164

Η εξέταση της σχέσης μεταξύ ηλικίας και των κλιμάκων του ερωτηματολογίου και των υποκλιμάκων τους κατά τον πρώτο μήνα παρακολούθησης αναφέρεται στον Πίνακα 17 και αναδείχθηκαν τα παρακάτω:

- Η ηλικία των ασθενών φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά στην κλίμακα του EQ-5D που αφορά την αυτοεξυπηρέτηση ($p < 0,05$). Πιο συγκεκριμένα, οι ασθενείς που είχαν προβλήματα στην αυτοεξυπηρέτηση είχαν μεγαλύτερη ηλικία σε σχέση με τους ασθενείς που δεν είχαν προβλήματα στην αυτοεξυπηρέτηση.

Πίνακας 17. Διερεύνηση της ύπαρξης στατιστικά σημαντικής σχέσης μεταξύ ηλικίας και των κλιμάκων του ερωτηματολογίου και των υποκλιμάκων τους.

	1 ^{ος} μήνας (n=39)	
	Ηλικία	p
Φυσική λειτουργικότητα	-0,239	0,143
Σωματικό ρόλο	-0,137	0,405
Συναισθηματικό ρόλο	0,051	0,759
Ζωτικότητα	-0,079	0,633
Πνευματική-ψυχική υγεία	-0,039	0,815
Κοινωνική λειτουργικότητα	-0,255	0,117
Σωματικό πόνο	0,046	0,783
Γενική υγεία	-0,211	0,196
Κινητικότητα		
Κανένα πρόβλημα	56,00± 11,18	0,125
Προβλήματα	61,80± 10,53	
Αυτοεξυπηρέτηση		
Κανένα πρόβλημα	57,15± 10,75	0,012
Προβλήματα	65,50± 9,56	
Συνηθισμένες δραστηριότητες		
Κανένα πρόβλημα	55,47± 14,16	0,234
Προβλήματα	62,38± 7,64	
Πόνος / Δυσφορία		
Κανένα πρόβλημα	59,38± 12,64	0,944
Προβλήματα	59,96± 9,98	
Άγχος / Θλίψη		
Κανένα πρόβλημα	58,74± 12,20	0,746
Προβλήματα	61,13± 9,16	
Κλίμακα υγείας (EQ-vas)	0,024	0,884
DTS	0,036	0,828
Κλίμακα 1	-0,024	0,886
Κλίμακα 2	0,041	0,805
Κατηγορίες Barthel		
0-20 πλήρης εξάρτηση	-	0,181
21-40 βαριά ανικανότητα	-	
41-60 μέσης βαρύτητας εξάρτηση	-	
61-90 ελαφριά εξάρτηση	63,92± 9,50	
91-100 καμία εξάρτηση	57,21± 11,44	
Βαθμολογία Barthel	-0,300	0,064
Άγχος		
0-7 φυσιολογικά επίπεδα	59,61± 12,00	0,808
8-10 οριακό πρόβλημα	61,83± 6,68	
11-21 σοβαρό πρόβλημα	57,80± 10,426	
Κατάθλιψη		
0-7 φυσιολογικά επίπεδα	58,69± 11,20	0,481
8-10 οριακό πρόβλημα	61,63± 10,78	
11-21 σοβαρό πρόβλημα	67,00± 9,90	
Συνολικό άγχος	0,015	0,928
Συνολική κατάθλιψη	0,104	0,530

Η ανάλυση της σχέσης μεταξύ του LOS στη ΜΕΘ και των κλιμάκων του ερωτηματολογίου και των υποκλιμάκων τους κατά τον πρώτο μήνα παρακολούθησης αναγράφονται στον Πίνακα 18, και αναδείχθηκαν τα παρακάτω:

- Το LOS στη ΜΕΘ των ασθενών φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά στην κλίμακα του EQ-5D που αφορά τις συνηθισμένες δραστηριότητες ($p < 0,05$). Πιο συγκεκριμένα, οι ασθενείς που είχαν προβλήματα στις συνηθισμένες δραστηριότητες είχαν μεγαλύτερο LOS στη ΜΕΘ σε σχέση με τους ασθενείς που δεν είχαν προβλήματα στις συνηθισμένες δραστηριότητες.

Πίνακας 18. Διερεύνηση της ύπαρξης στατιστικά σημαντικής σχέσης μεταξύ LOS στη ΜΕΘ και των κλιμάκων του ερωτηματολογίου και των υποκλιμάκων τους .

	1 ^{ος} μήνας (n=39)	
	LOS στη ΜΕΘ	p
Φυσική λειτουργικότητα	-0,260	0,110
Σωματικό ρόλο	-0,189	0,249
Συναισθηματικό ρόλο	0,196	0,232
Ζωτικότητα	-0,156	0,344
Πνευματική-ψυχική υγεία	0,050	0,762
Κοινωνική λειτουργικότητα	-0,130	0,432
Σωματικό πόνο	-0,188	0,252
Γενική υγεία	0,030	0,856
Κινητικότητα		
Κανένα πρόβλημα	10,29± 5,03	0,392
Προβλήματα	17,84± 16,30	
Αυτοεξυπηρέτηση		
Κανένα πρόβλημα	11,33± 7,21	0,075
Προβλήματα	23,67± 20,45	
Συνηθισμένες δραστηριότητες		
Κανένα πρόβλημα	9,27± 6,16	0,016
Προβλήματα	18,79± 15,94	
Πόνος / Δυσφορία		
Κανένα πρόβλημα	13,88± 10,86	0,966
Προβλήματα	16,00± 15,67	
Άγχος / Θλίψη		
Κανένα πρόβλημα	14,96± 10,81	0,471
Προβλήματα	15,38± 17,59	
Κλίμακα υγείας (EQ-vas)	-0,110	0,504
DTS	0,100	0,545
Κλίμακα 1	0,069	,675
Κλίμακα 2	0,022	0,894
Κατηγορίες Barthel		
0-20 πλήρης εξάρτηση	-	0,320
21-40 βαριά ανικανότητα	-	
41-60 μέσης βαρύτητας εξάρτηση	-	
61-90 ελαφριά εξάρτηση	15,75± 16,24	
91-100 καμία εξάρτηση	12,33± 7,44	
Βαθμολογία Barthel	-0,203	0,216
Άγχος		
0-7 φυσιολογικά επίπεδα	13,54± 10,27	0,874
8-10 οριακό πρόβλημα	12,67± 5,92	
11-21 σοβαρό πρόβλημα	27,00± 29,08	
Κατάθλιψη		
0-7 φυσιολογικά επίπεδα	14,21± 10,15	0,243
8-10 οριακό πρόβλημα	12,50± 14,83	
11-21 σοβαρό πρόβλημα	39,00± 39,60	

Συνολικό άγχος	0,045	0,786
Συνολική κατάθλιψη	-0,112	0,497

Στη συνέχεια, στον Πίνακα 19, εξετάστηκε η σχέση της διάρκειας σε ημέρες σε μηχανικό αερισμό με τις κλίμακες του ερωτηματολογίου και των υποκλιμάκων τους κατά τον πρώτο μήνα παρακολούθησης βρέθηκε ότι:

- Η διάρκεια σε ημέρες σε μηχανικό αερισμό των ασθενών φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά στην κλίμακα του EQ-5D που αφορά τις συνηθισμένες δραστηριότητες ($p < 0,05$). Πιο συγκεκριμένα, οι ασθενείς που είχαν προβλήματα στις συνηθισμένες δραστηριότητες είχαν μεγαλύτερη διάρκεια σε ημέρες σε μηχανικό αερισμό σε σχέση με τους ασθενείς που δεν είχαν προβλήματα στις συνηθισμένες δραστηριότητες.

Πίνακας 19. Διερεύνηση της ύπαρξης στατιστικά σημαντικής σχέσης μεταξύ διάρκεια σε ημέρες σε μηχανικό αερισμό και των κλιμάκων του ερωτηματολογίου και των υποκλιμάκων τους .

	1 ^{ος} μήνας (n=39)	
	Ημέρες σε μηχανικό αερισμό	p
Φυσική λειτουργικότητα	-0,218	0,181
Σωματικό ρόλο	-0,146	0,375
Συναισθηματικό ρόλο	0,198	0,226
Ζωτικότητα	-0,192	0,241
Πνευματική-ψυχική υγεία	-0,015	0,926
Κοινωνική λειτουργικότητα	-0,138	0,401
Σωματικό πόνο	-0,187	0,254
Γενική υγεία	0,001	0,996
Κινητικότητα		
Κανένα πρόβλημα	8,14± 4,28	0,784
Προβλήματα	10,36± 10,68	
Αυτοεξυπηρέτηση		
Κανένα πρόβλημα	7,15± 3,77	0,159
Προβλήματα	15,00± 13,94	
Συνηθισμένες δραστηριότητες		
Κανένα πρόβλημα	6,00± 4,29	0,019
Προβλήματα	11,79± 10,33	
Πόνος / Δυσφορία		
Κανένα πρόβλημα	9,31± 9,37	0,944
Προβλήματα	9,74± 8,79	
Άγχος / Θλίψη		
Κανένα πρόβλημα	9,74± 8,67	0,525
Προβλήματα	9,31± 9,54	
Κλίμακα υγείας (EQ-vas)	-0,108	0,513
DTS	0,049	0,769
Κλίμακα 1	0,004	0,979
Κλίμακα 2	0,022	0,893
Κατηγορίες Barthel		
0-20 πλήρης εξάρτηση	-	0,496
21-40 βαριά ανικανότητα	-	
41-60 μέσης βαρύτητας εξάρτηση	-	

61-90 ελαφριά εξάρτηση	10,92± 12,53	
91-100 καμία εξάρτηση	7,79± 4,09	
Βαθμολογία Barthel	-0,089	0,591
Άγχος		
0-7 φυσιολογικά επίπεδα	8,68± 8,25	0,648
8-10 οριακό πρόβλημα	9,00± 5,02	
11-21 σοβαρό πρόβλημα	15,20± 14,79	
Κατάθλιψη		
0-7 φυσιολογικά επίπεδα	9,34± 8,14	0,184
8-10 οριακό πρόβλημα	7,00± 6,53	
11-21 σοβαρό πρόβλημα	23,00± 21,21	
Συνολικό άγχος	0,124	0,452
Συνολική κατάθλιψη	-0,078	0,636

Στον Πίνακα 20, από την ανάλυση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ της διάρκειας σε ημέρες σε αυτόματη αναπνοή και των κλιμάκων του ερωτηματολογίου και των υποκλιμάκων τους κατά τον πρώτο μήνα παρακολούθησης δεν φάνηκαν στατιστικά σημαντικές σχέσεις ή διαφορές ($p>0,05$).

Πίνακας 20. Διερεύνηση της ύπαρξης στατιστικά σημαντικής σχέσης μεταξύ διάρκεια σε ημέρες σε αυτόματη αναπνοή και των κλιμάκων του ερωτηματολογίου και των υποκλιμάκων τους .

	1 ^{ος} μήνας (n=39)	
	Ημέρες σε αυτόματη αναπνοή	p
Φυσική λειτουργικότητα	-0,296	0,067
Σωματικό ρόλο	-0,211	0,197
Συναισθηματικό ρόλο	0,207	0,207
Ζωτικότητα	-0,157	0,339
Πνευματική-ψυχική υγεία	0,022	0,894
Κοινωνική λειτουργικότητα	-0,045	0,787
Σωματικό πόνο	-0,162	0,325
Γενική υγεία	-0,038	0,821
Κινητικότητα		
Κανένα πρόβλημα	2,14± 1,51	0,098
Προβλήματα	6,84± 8,53	
Αυτοεξυπηρέτηση		
Κανένα πρόβλημα	3,52± 4,37	0,118
Προβλήματα	8,83± 10,62	
Συνηθισμένες δραστηριότητες		
Κανένα πρόβλημα	2,53± 2,33	0,116
Προβλήματα	6,79± 8,67	
Πόνος / Δυσφορία		
Κανένα πρόβλημα	4,69± 5,58	0,944
Προβλήματα	5,48± 8,26	
Άγχος / Θλίψη		
Κανένα πρόβλημα	4,70± 5,50	0,899
Προβλήματα	5,81± 9,30	
Κλίμακα υγείας (EQ-vas)	-0,123	0,455
DTS	0,161	0,327
Κλίμακα 1	0,120	0,468
Κλίμακα 2	0,066	0,692
Κατηγορίες Barthel		
0-20 πλήρης εξάρτηση	-	0,197

21-40 βαριά ανικανότητα	-	
41-60 μέσης βαρύτητας εξάρτηση	-	
61-90 ελαφριά εξάρτηση	5,50± 7,53	
91-100 καμία εξάρτηση	3,46± 4,38	
Βαθμολογία Barthel	-0,240	0,141
Άγχος		
0-7 φυσιολογικά επίπεδα	4,43± 5,16	0,920
8-10 οριακό πρόβλημα	2,67± 1,03	
11-21 σοβαρό πρόβλημα	12,20± 15,40	
Κατάθλιψη		
0-7 φυσιολογικά επίπεδα	4,24± 4,98	0,182
8-10 οριακό πρόβλημα	5,50± 9,12	
11-21 σοβαρό πρόβλημα	17,00± 19,80	
Συνολικό άγχος	0,009	0,958
Συνολική κατάθλιψη	-0,173	0,292

Στον Πίνακα 21, φαίνεται η ανάλυση της σχέσης μεταξύ της συνολικής παραμονής στο νοσοκομείο και των κλιμάκων του ερωτηματολογίου και των υποκλιμάκων τους κατά τον πρώτο μήνα παρακολούθησης όπου αναδείχθηκε ότι:

- Υπάρχει στατιστικά σημαντική, γραμμική και αρνητική συσχέτιση της συνολικής παραμονής στο νοσοκομείο και της κλίμακας του SF36 που αφορά τη φυσική λειτουργικότητα ($p < 0,05$). Ειδικότερα, όσο αυξάνεται η συνολική παραμονή των ασθενών στο νοσοκομείο τόσο μειώνεται η κλίμακα που αφορά τη φυσική λειτουργικότητα των ασθενών.
- Η συνολική παραμονή των ασθενών στο νοσοκομείο φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά στην κλίμακα του EQ-5D που αφορά την αυτοεξυπηρέτηση ($p < 0,05$). Πιο συγκεκριμένα, οι ασθενείς που είχαν προβλήματα στην αυτοεξυπηρέτηση είχαν μεγαλύτερη παραμονή στο νοσοκομείο σε σχέση με τους ασθενείς που δεν είχαν προβλήματα στην αυτοεξυπηρέτηση.
- Υπάρχει στατιστικά σημαντική, γραμμική και αρνητική συσχέτιση της συνολικής παραμονής στο νοσοκομείο και της Βαθμολογίας της κλίμακας Barthel ($p < 0,05$). Ειδικότερα, όσο αυξάνεται η συνολική παραμονή των ασθενών στο νοσοκομείο τόσο μειώνεται η κλίμακα Barthel των ασθενών.

Πίνακας 21. Διερεύνηση της ύπαρξης στατιστικά σημαντικής σχέσης μεταξύ συνολικής παραμονής στο νοσοκομείο και των κλιμάκων του ερωτηματολογίου και των υποκλιμάκων τους .

	1 ^{ος} μήνας (n=39)	
	Συνολική παραμονή στο νοσοκομείο	στο p
Φυσική λειτουργικότητα	-0,357	0,026
Σωματικό ρόλο	-0,011	0,948
Συναισθηματικό ρόλο	0,093	0,572
Ζωτικότητα	-0,265	0,103
Πνευματική-ψυχική υγεία	-0,154	0,350
Κοινωνική λειτουργικότητα	-0,191	0,243
Σωματικό πόνο	-0,198	0,226
Γενική υγεία	-0,129	0,432
Κινητικότητα		
Κανένα πρόβλημα	19,43± 6,65	0,071
Προβλήματα	28,92± 16,02	
Αυτοεξυπηρέτηση		
Κανένα πρόβλημα	21,30± 7,98	0,049
Προβλήματα	35,00± 19,84	
Συνηθισμένες δραστηριότητες		
Κανένα πρόβλημα	20,00± 8,05	0,091
Προβλήματα	28,96± 16,01	
Πόνος / Δυσφορία		
Κανένα πρόβλημα	24,44± 13,62	0,621
Προβλήματα	26,26± 14,66	
Άγχος / Θλίψη		
Κανένα πρόβλημα	24,61± 12,66	0,724
Προβλήματα	26,81± 16,28	
Κλίμακα υγείας (EQ-vas)	-0,314	0,051
DTS	0,179	0,276
Κλίμακα 1	0,097	0,556
Κλίμακα 2	0,085	0,607
Κατηγορίες Barthel		
0-20 πλήρης εξάρτηση	-	0,158
21-40 βαριά ανικανότητα	-	
41-60 μέσης βαρύτητας εξάρτηση	-	
61-90 ελαφριά εξάρτηση	27,50± 16,91	
91-100 καμία εξάρτηση	21,38± 7,67	
Βαθμολογία Barthel	-0,363	0,023
Άγχος		
0-7 φυσιολογικά επίπεδα	24,04± 11,88	0,613
8-10 οριακό πρόβλημα	23,33± 7,94	
11-21 σοβαρό πρόβλημα	37,60± 25,31	
Κατάθλιψη		
0-7 φυσιολογικά επίπεδα	23,97± 11,64	0,156
8-10 οριακό πρόβλημα	24,63± 15,32	
11-21 σοβαρό πρόβλημα	51,50± 26,16	
Συνολικό άγχος	0,069	0,675
Συνολική κατάθλιψη	-0,001	0,993

Συσχετίσεις των κλιμάκων της μελέτης στις χρονικές περιόδους παρακολούθησης

Από την ανάλυση της σχέσης μεταξύ πρώτου και τρίτου μήνα παρακολούθησης, όπως φαίνεται στον Πίνακα 22, προέκυψαν τα παρακάτω:

- Η κλίμακα της φυσικής λειτουργικότητας φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου και του τρίτου μήνα παρακολούθησης (p-value<0,05). Οι απαντήσεις των ασθενών στο τρίτο μήνα φάνηκε να έχουν υψηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο μήνα.
- Η κλίμακα της κοινωνικής λειτουργικότητας φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου και του τρίτου μήνα παρακολούθησης (p-value<0,05). Οι απαντήσεις των ασθενών στο τρίτο μήνα φάνηκε να έχουν υψηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο μήνα.
- Η κλίμακα της γενικής υγείας φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου και του τρίτου μήνα παρακολούθησης (p-value<0,05). Πιο συγκεκριμένα, οι απαντήσεις των ασθενών στο τρίτο μήνα φάνηκε να έχουν χαμηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο μήνα.
- Η κλίμακα υγείας (EQ-vas) φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου και του τρίτου μήνα παρακολούθησης (p-value<0,05). Οι απαντήσεις των ασθενών στο τρίτο μήνα φάνηκε να έχουν υψηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο μήνα.
- Η κλίμακα της βαθμολογίας Barthel φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου και του τρίτου μήνα παρακολούθησης (p-value<0,05). Η βαθμολογία Barthel των ασθενών στο τρίτο μήνα φάνηκε να είναι υψηλότερη σε σχέση με το πρώτο μήνα.
- Η κλίμακα της συνολικής κατάθλιψης φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου και του τρίτου μήνα παρακολούθησης (p-value<0,05). Η βαθμολογία της συνολικής κατάθλιψης των ασθενών στο τρίτο μήνα φάνηκε να είναι χαμηλότερη σε σχέση με το πρώτο μήνα.

Πίνακας 22: Διερεύνηση της ύπαρξης στατιστικά σημαντικής σχέσης μεταξύ 1^{ου} και 3^{ου} μήνα παρακολούθησης.

	1 ^{ος} μήνας (n=39)	3 ^{ος} μήνας (n=39)	p
Φυσική λειτουργικότητα	56,53± 24,45	62,69± 21,88	<0,001
Σωματικό ρόλο	23,08± 36,45	28,85± 38,70	0,123
Συναισθηματικό ρόλο	80,34± 35,64	85,47± 32,26	0,059
Ζωτικότητα	53,21± 17,94	55,00± 16,06	0,125
Πνευματική-ψυχική υγεία	68,92± 16,06	70,05± 16,06	0,274
Κοινωνική λειτουργικότητα	63,14± 22,20	68,91± 21,24	0,022
Σωματικό πόνο	73,97± 26,33	76,28± 22,48	0,127
Γενική υγεία	62,31± 19,05	58,85± 17,90	0,009
Κλίμακα υγείας (EQ-vas)	76,72± 11,05	78,59± 8,96	0,033
Κινητικότητα	1,64± 0,49	1,59± 0,50	0,625

Αυτοεξυπηρέτηση	1,31± 0,47	1,31± 0,50	1,000
Συνηθισμένες δραστηριότητες	1,62± 0,49	1,59± 0,50	1,000
Πόνος / Δυσφορία	1,59± 0,50	1,59± 0,50	1,000
Άγχος / Θλίψη	1,41± 0,50	1,41± 0,50	1,000
DTS	10,77± 9,75	11,00± 9,56	0,838
Κλίμακα 1	4,21± 3,92	4,21± 3,76	0,959
Κλίμακα 2	5,54± 5,69	6,03± 5,70	0,174
Βαθμολογία Barthel	88,97±18,29	92,18± 13,66	0,002
Συνολικό άγχος	4,59± 4,17	4,44± 3,55	0,506
Συνολική κατάθλιψη	4,90± 3,75	3,87± 3,64	0,002

Η ανάλυση της σχέσης μεταξύ πρώτου και έκτου μήνα παρακολούθησης, όπως φαίνεται στον Πίνακα 23, έδειξε τα ακόλουθα:

- Η κλίμακα της φυσικής λειτουργικότητας φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου και του έκτου μήνα παρακολούθησης (p -value<0,05). Οι απαντήσεις των ασθενών στον έκτο μήνα φάνηκε να έχουν υψηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο μήνα.
- Η κλίμακα του σωματικού ρόλου φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου και του έκτου μήνα παρακολούθησης (p -value<0,05). Οι απαντήσεις των ασθενών στον έκτο μήνα φάνηκε να έχουν υψηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο μήνα.
- Η κλίμακα του συναισθηματικού ρόλου φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου και του έκτου μήνα παρακολούθησης (p -value<0,05). Οι απαντήσεις των ασθενών στον έκτο μήνα φάνηκε να έχουν υψηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο μήνα.
- Η κλίμακα της ζωτικότητας φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου και του έκτου μήνα παρακολούθησης (p -value<0,05). Οι απαντήσεις των ασθενών στον έκτο μήνα φάνηκε να έχουν υψηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο μήνα.
- Η κλίμακα της κοινωνικής λειτουργικότητας φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου και του έκτου μήνα παρακολούθησης (p -value<0,05). Οι απαντήσεις των ασθενών στον έκτο μήνα φάνηκε να έχουν υψηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο μήνα.
- Η κλίμακα του σωματικού πόνου φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου και του έκτου μήνα παρακολούθησης (p -value<0,05). Οι

- απαντήσεις των ασθενών στον έκτο μήνα φάνηκε να έχουν υψηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο μήνα.
- Η κλίμακα υγείας (EQ-vas) φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου και του έκτου μήνα παρακολούθησης ($p\text{-value}<0,05$). Οι απαντήσεις των ασθενών στον έκτο μήνα φάνηκε να έχουν υψηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο μήνα.
 - Η κλίμακα του EQ-5D που αφορά τις συνηθισμένες δραστηριότητες φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου και του έκτου μήνα παρακολούθησης ($p\text{-value}<0,05$). Οι απαντήσεις των ασθενών στον έκτο μήνα φάνηκε να έχουν χαμηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο μήνα.
 - Η κλίμακα του EQ-5D που αφορά τον πόνο/δυσφορία φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου και του έκτου μήνα παρακολούθησης ($p\text{-value}<0,05$). Οι απαντήσεις των ασθενών στον έκτο μήνα φάνηκε να έχουν χαμηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο μήνα.
 - Η κλίμακα του DTS φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου και του έκτου μήνα παρακολούθησης ($p\text{-value}<0,05$). Οι απαντήσεις των ασθενών στον έκτο μήνα φάνηκε να έχουν χαμηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο μήνα.
 - Η κλίμακα 1 του DTS φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου και του έκτου μήνα παρακολούθησης ($p\text{-value}<0,05$). Οι απαντήσεις των ασθενών στον έκτο μήνα φάνηκε να έχουν χαμηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο μήνα.
 - Η κλίμακα 2 του DTS φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου και του έκτου μήνα παρακολούθησης ($p\text{-value}<0,05$). Οι απαντήσεις των ασθενών στον έκτο μήνα φάνηκε να έχουν χαμηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο μήνα.
 - Η κλίμακα της βαθμολογίας Barthel φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου και του έκτου μήνα ($p\text{-value}<0,05$). Η βαθμολογία Barthel των ασθενών στον έκτο μήνα φάνηκε να είναι υψηλότερη σε σχέση με το πρώτο μήνα.

- Η κλίμακα του συνολικού άγχους φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου και του έκτου μήνα παρακολούθησης (p -value<0,05). Η βαθμολογία του συνολικού άγχους των ασθενών στον έκτο μήνα φάνηκε να είναι χαμηλότερη σε σχέση με το πρώτο μήνα.
- Η κλίμακα της συνολικής κατάθλιψης φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου και του έκτου μήνα παρακολούθησης (p -value<0,05). Η βαθμολογία της συνολικής κατάθλιψης των ασθενών στον έκτο μήνα φάνηκε να είναι χαμηλότερη σε σχέση με το πρώτο μήνα.

Πίνακας 23: Διερεύνηση της ύπαρξης στατιστικά σημαντικής σχέσης μεταξύ 1^{ου} και 6^{ου} μήνα παρακολούθησης.

	1 ^{ος} μήνας (n=35)	6 ^{ος} μήνας (n=35)	p
Φυσική λειτουργικότητα	55,14± 24,39	77,57± 16,47	<0,001
Σωματικό ρόλο	20,71± 34,56	74,29± 36,12	<0,001
Συναισθηματικό ρόλο	82,86± 33,70	90,10± 11,27	0,006
Ζωτικότητα	52,29± 18,08	58,29± 12,18	0,009
Πνευματική-ψυχική υγεία	68,57± 15,65	70,74± 12,86	0,130
Κοινωνική λειτουργικότητα	62,86± 22,58	76,07± 18,03	<0,001
Σωματικό πόνο	71,29± 26,46	81,71± 16,98	<0,001
Γενική υγεία	62,14± 19,30	62,29± 15,36	0,946
Κλίμακα υγείας (EQ-vas)	75,83± 9,89	82,14± 9,95	<0,001
Κινητικότητα	1,63± 0,49	1,49± 0,51	0,063
Αυτοεξυπηρέτηση	1,29± 0,46	1,20± 0,41	0,250
Συνηθισμένες δραστηριότητες	1,66± 0,48	1,43± 0,50	0,008
Πόνος / Δυσφορία	1,63± 0,49	1,37± 0,49	0,012
Άγχος / Θλίψη	1,43± 0,50	1,37± 0,49	0,500
DTS	11,69± 9,85	9,00± 8,34	<0,001
Κλίμακα 1	4,63± 5,83	3,34± 3,58	<0,001
Κλίμακα 2	6,00± 5,83	5,03± 4,88	0,024
Βαθμολογία Barthel	88,71± 19,15	94,71± 12,06	0,002
Συνολικό άγχος	5,03± 4,16	3,36± 3,14	0,001
Συνολική κατάθλιψη	4,86± 3,87	3,63± 3,69	0,003

Από την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε για τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ πρώτου μήνα και πρώτου έτους παρακολούθησης, όπως αναφέρεται στον Πίνακα 24, έχουμε τα εξής αποτελέσματα:

- Η κλίμακα της φυσικής λειτουργικότητας φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου μήνα και του πρώτου έτους παρακολούθησης (p -value<0,05). Οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο έτος φάνηκε να έχουν υψηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο μήνα.

- Η κλίμακα του σωματικού ρόλου φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου μήνα και του πρώτου έτους παρακολούθησης ($p\text{-value}<0,05$). Οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο έτος φάνηκε να έχουν υψηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο μήνα.
- Η κλίμακα της κοινωνικής λειτουργικότητας φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου μήνα και του πρώτου έτους παρακολούθησης ($p\text{-value}<0,05$). Οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο έτος φάνηκε να έχουν υψηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο μήνα.
- Η κλίμακα του σωματικού πόνου φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου μήνα και του πρώτου έτους παρακολούθησης ($p\text{-value}<0,05$). Οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο έτος φάνηκε να έχουν υψηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο μήνα.
- Η κλίμακα του EQ-5D που αφορά τον πόνο/δυσφορία φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου μήνα και του πρώτου έτους παρακολούθησης ($p\text{-value}<0,05$). Οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο έτος φάνηκε να έχουν χαμηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο μήνα.
- Η κλίμακα του DTS φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου μήνα και του πρώτου έτους παρακολούθησης ($p\text{-value}<0,05$). Οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο έτος φάνηκε να έχουν χαμηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο μήνα.
- Η κλίμακα 1 του DTS φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου μήνα και του πρώτου έτους παρακολούθησης ($p\text{-value}<0,05$). Οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο έτος φάνηκε να έχουν χαμηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο μήνα.
- Η κλίμακα 2 του DTS φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου μήνα και του πρώτου έτους παρακολούθησης ($p\text{-value}<0,05$). Οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο έτος φάνηκε να έχουν χαμηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο μήνα.
- Η κλίμακα του συνολικού άγχους φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου μήνα και του πρώτου έτους παρακολούθησης ($p\text{-value}<0,05$). Οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο έτος φάνηκε να έχουν χαμηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο μήνα.

value<0,05). Η βαθμολογία του συνολικού άγχους των ασθενών στο πρώτο έτος φάνηκε να είναι χαμηλότερη σε σχέση με το πρώτο μήνα.

- Η κλίμακα της συνολικής κατάθλιψης φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του πρώτου μήνα και του πρώτου έτους παρακολούθησης (p-value<0,05). Η βαθμολογία της συνολικής κατάθλιψης των ασθενών στο πρώτο έτος φάνηκε να είναι χαμηλότερη σε σχέση με το πρώτο μήνα.

Πίνακας 24: Διερεύνηση της ύπαρξης στατιστικά σημαντικής σχέσης μεταξύ 1^ο μήνα και 1^ο έτους παρακολούθησης.

	1 ^{ος} μήνας (n=10)	1 ^ο έτος (n=10)	p
Φυσική λειτουργικότητα	65,50± 13,22	92,00± 10,33	0,005
Σωματικό ρόλο	52,50± 39,88	100± 0,0	0,011
Συναισθηματικό ρόλο	80,00± 35,83	100± 0,0	0,109
Ζωτικότητα	58,00± 17,35	62,50± 9,79	0,343
Πνευματική-ψυχική υγεία	66,40± 18,01	70,80± 13,34	0,200
Κοινωνική λειτουργικότητα	67,50± 14,67	78,75± 13,24	0,030
Σωματικό πόνο	70,25± 14,69	88,00± 12,18	0,005
Γενική υγεία	65,50± 19,21	64,00± 13,70	0,725
Κλίμακα υγείας (EQ-vas)	78,90± 9,99	85,80± 5,75	0,084
Κινητικότητα	1,70± 0,48	1,30± 0,48	0,125
Αυτοεξυπηρέτηση	1,20± 0,42	1,10± 0,32	1,000
Συνηθισμένες δραστηριότητες	1,60± 0,52	1,20± 0,42	0,125
Πόνος / Δυσφορία	1,80± 0,42	1,10± 0,32	0,016
Άγχος / Θλίψη	1,60± 0,52	1,30± 0,32	0,250
DTS	14,30± 10,56	8,00± 7,59	0,002
Κλίμακα 1	5,50± 4,84	3,40± 3,60	0,004
Κλίμακα 2	7,50± 6,10	3,70± 4,37	0,004
Βαθμολογία Barthel	94,50± 7,25	97,50± 6,35	0,059
Συνολικό άγχος	5,80± 3,97	3,30± 3,06	0,020
Συνολική κατάθλιψη	4,30± 3,37	2,60± 2,68	0,011

Η ανάλυση της σχέσης μεταξύ τρίτου και έκτου μήνα παρακολούθησης, όπως αναφέρεται στον Πίνακα 25, έδειξε τα ακόλουθα:

- Η κλίμακα της φυσικής λειτουργικότητας φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του τρίτου και του έκτου μήνα παρακολούθησης (p-value<0,05). Οι απαντήσεις των ασθενών στον έκτο μήνα φάνηκε να έχουν υψηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο τρίτο μήνα.
- Η κλίμακα του σωματικού ρόλου φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του τρίτου και του έκτου μήνα παρακολούθησης (p-value<0,05). Οι απαντήσεις των ασθενών στον έκτο μήνα φάνηκε να έχουν υψηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο τρίτο μήνα.

- Η κλίμακα του συναισθηματικού ρόλου φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του τρίτου και του έκτου μήνα παρακολούθησης ($p\text{-value}<0,05$). Οι απαντήσεις των ασθενών στον έκτο μήνα φάνηκε να έχουν υψηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο τρίτο μήνα.
- Η κλίμακα της ζωτικότητας φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του τρίτου και του έκτου μήνα παρακολούθησης ($p\text{-value}<0,05$). Οι απαντήσεις των ασθενών στον έκτο μήνα φάνηκε να έχουν υψηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο τρίτο μήνα.
- Η κλίμακα της κοινωνικής λειτουργικότητας φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του τρίτου και του έκτου μήνα παρακολούθησης ($p\text{-value}<0,05$). Οι απαντήσεις των ασθενών στον έκτο μήνα φάνηκε να έχουν υψηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο τρίτο μήνα.
- Η κλίμακα του σωματικού πόνου φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του τρίτου και του έκτου μήνα παρακολούθησης ($p\text{-value}<0,05$). Οι απαντήσεις των ασθενών στον έκτο μήνα φάνηκε να έχουν υψηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο τρίτο μήνα.
- Η κλίμακα υγείας (EQ-vas) φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του τρίτου και του έκτου μήνα παρακολούθησης ($p\text{-value}<0,05$). Οι απαντήσεις των ασθενών στον έκτο μήνα φάνηκε να έχουν υψηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο τρίτο μήνα.
- Η κλίμακα του EQ-5D που αφορά τις συνηθισμένες δραστηριότητες φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του τρίτου και του έκτου μήνα παρακολούθησης ($p\text{-value}<0,05$). Οι απαντήσεις των ασθενών στον έκτο μήνα φάνηκε να έχουν χαμηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο τρίτο μήνα.
- Η κλίμακα του EQ-5D που αφορά τον πόνο/δυσφορία φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του τρίτου και του έκτου μήνα παρακολούθησης ($p\text{-value}<0,05$). Οι απαντήσεις των ασθενών στον έκτο μήνα φάνηκε να έχουν χαμηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο τρίτο μήνα.
- Η κλίμακα του DTS φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του τρίτου και του έκτου μήνα παρακολούθησης ($p\text{-value}<0,05$). Οι απαντήσεις των

ασθενών στον έκτο μήνα φάνηκε να έχουν χαμηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο τρίτο μήνα.

- Η κλίμακα 1 του DTS φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του τρίτου και του έκτου μήνα παρακολούθησης (p-value<0,05). Οι απαντήσεις των ασθενών στον έκτο μήνα φάνηκε να έχουν χαμηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο τρίτο μήνα.
- Η κλίμακα 2 του DTS φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του τρίτου και του έκτου μήνα παρακολούθησης (p-value<0,05). Οι απαντήσεις των ασθενών στον έκτο μήνα φάνηκε να έχουν χαμηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο τρίτο μήνα.
- Η κλίμακα της βαθμολογίας Barthel φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του τρίτου και του έκτου μήνα (p-value<0,05). Η βαθμολογία Barthel των ασθενών στον έκτο μήνα φάνηκε να είναι υψηλότερη σε σχέση με το τρίτο μήνα.
- Η κλίμακα του συνολικού άγχους φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του τρίτου και του έκτου μήνα παρακολούθησης (p-value<0,05). Η βαθμολογία του συνολικού άγχους των ασθενών στον έκτο μήνα φάνηκε να είναι χαμηλότερη σε σχέση με το τρίτο μήνα.

Πίνακας 25: Διερεύνηση της ύπαρξης στατιστικά σημαντικής σχέσης μεταξύ 3^{ου} και 6^{ου} μήνα παρακολούθησης.

	3 ^{ος} μήνας (n=35)	6 ^{ος} μήνας (n=35)	p
Φυσική λειτουργικότητα	61,29± 21,60	77,57± 16,47	<0,001
Σωματικό ρόλο	27,14± 37,56	74,29± 36,12	<0,001
Συναισθηματικό ρόλο	87,69± 30,34	90,10± 11,27	0,026
Ζωτικότητα	54,57± 16,42	58,29± 12,18	0,013
Πνευματική-ψυχική υγεία	69,94± 14,88	70,74± 12,86	0,440
Κοινωνική λειτουργικότητα	68,21± 20,64	76,07± 18,03	<0,001
Σωματικό πόνο	74,50± 22,86	81,71± 16,98	<0,001
Γενική υγεία	58,86± 18,23	62,29± 15,36	0,033
Κλίμακα υγείας (EQ-vas)	77,71± 8,52	82,14± 9,95	<0,001
Κινητικότητα	1,60± 0,50	1,49± 0,51	0,125
Αυτοεξυπηρέτηση	1,29± 0,46	1,20± 0,41	0,250
Συνηθισμένες δραστηριότητες	1,60± 0,50	1,43± 0,50	0,031
Πόνος / Δυσφορία	1,43± 0,50	1,37± 0,49	0,008
Άγχος / Θλίψη	1,43± 0,50	1,37± 0,49	0,500
DTS	11,74± 9,75	9,00± 8,34	<0,001
Κλίμακα 1	4,51± 3,82	3,34± 3,58	<0,001
Κλίμακα 2	6,43± 5,84	5,03± 4,88	<0,001
Βαθμολογία Barthel	92,00± 14,26	94,71± 12,06	0,014
Συνολικό άγχος	4,63± 3,61	3,36± 3,14	0,001
Συνολική κατάθλιψη	4,11± 3,71	3,63± 3,69	0,088

Στη συνέχεια ακολουθούν τα αποτελέσματα της ανάλυση για τη σχέση μεταξύ τρίτου μήνα και πρώτου έτους παρακολούθησης, όπως αναγράφονται στον Πίνακα 26 :

- Η κλίμακα της φυσικής λειτουργικότητας φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του τρίτου μήνα και πρώτου έτους παρακολούθησης ($p\text{-value}<0,05$). Οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο έτος φάνηκε να έχουν υψηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο τρίτο μήνα.
- Η κλίμακα του σωματικού ρόλου φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του τρίτου μήνα και πρώτου έτους παρακολούθησης ($p\text{-value}<0,05$). Οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο έτος φάνηκε να έχουν υψηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο τρίτο μήνα.
- Η κλίμακα της κοινωνικής λειτουργικότητας φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του τρίτου μήνα και πρώτου έτους παρακολούθησης ($p\text{-value}<0,05$). Οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο έτος φάνηκε να έχουν υψηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο τρίτο μήνα.
- Η κλίμακα υγείας (EQ-vas) φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του τρίτου μήνα και πρώτου έτους παρακολούθησης ($p\text{-value}<0,05$). Οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο έτος φάνηκε να έχουν υψηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο τρίτο μήνα.
- Η κλίμακα του EQ-5D που αφορά τον πόνο/δυσφορία φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του τρίτου μήνα και πρώτου έτους παρακολούθησης ($p\text{-value}<0,05$). Οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο έτος φάνηκε να έχουν χαμηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο τρίτο μήνα.
- Η κλίμακα του DTS φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του τρίτου μήνα και πρώτου έτους παρακολούθησης ($p\text{-value}<0,05$). Οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο έτος φάνηκε να έχουν χαμηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο τρίτο μήνα.
- Η κλίμακα 1 του DTS φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του τρίτου μήνα και πρώτου έτους παρακολούθησης ($p\text{-value}<0,05$). Οι απαντήσεις

των ασθενών στο πρώτο έτος φάνηκε να έχουν χαμηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο τρίτο μήνα.

- Η κλίμακα 2 του DTS φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του τρίτου μήνα και πρώτου έτους παρακολούθησης (p-value<0,05). Οι απαντήσεις των ασθενών στο πρώτο έτος φάνηκε να έχουν χαμηλότερη βαθμολογία από ότι οι απαντήσεις των ασθενών στο τρίτο μήνα.
- Η κλίμακα της συνολικής κατάθλιψης φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του τρίτου μήνα και πρώτου έτους παρακολούθησης (p-value<0,05). Η βαθμολογία της συνολικής κατάθλιψης των ασθενών στο πρώτο έτος φάνηκε να είναι χαμηλότερη σε σχέση με το τρίτο μήνα.

Πίνακας 26: Διερεύνηση της ύπαρξης στατιστικά σημαντικής σχέσης μεταξύ 3^ο μήνα και 1^ο έτους παρακολούθησης.

	3 ^{ος} μήνας (n=10)	1 ^ο έτος (n=10)	p
Φυσική λειτουργικότητα	68,00± 12,06	92,00± 10,33	0,005
Σωματικό ρόλο	65,00± 39,44	100± 0,0	0,026
Συναισθηματικό ρόλο	83,33± 36,00	100± 0,0	0,180
Ζωτικότητα	57,00± 16,87	62,50± 9,79	0,240
Πνευματική-ψυχική υγεία	67,60± 17,93	70,80± 13,34	0,309
Κοινωνική λειτουργικότητα	62,50± 13,18	78,75± 13,24	0,009
Σωματικό πόνο	73,75± 11,38	88,00± 12,18	0,009
Γενική υγεία	61,50± 17,80	64,00± 13,70	0,485
Κλίμακα υγείας (EQ-vas)	79,00± 7,38	85,80± 5,75	0,042
Κινητικότητα	1,60± 0,52	1,30± 0,48	0,250
Αυτοεξυπηρέτηση	1,10± 0,32	1,10± 0,32	1,000
Συνηθισμένες δραστηριότητες	1,60± 0,52	1,20± 0,42	0,125
Πόνος / Δυσφορία	1,80± 0,42	1,10± 0,32	0,016
Άγχος / Θλίψη	1,60± 0,52	1,30± 0,32	0,250
DTS	14,60± 10,43	8,00± 7,59	0,001
Κλίμακα 1	5,60± 4,78	3,40± 3,60	0,002
Κλίμακα 2	7,70± 6,09	3,70± 4,37	0,005
Βαθμολογία Barthel	95,50± 6,85	97,50± 6,35	0,102
Συνολικό άγχος	5,50± 3,66	3,30± 3,06	0,017
Συνολική κατάθλιψη	4,20± 3,12	2,60± 2,68	0,002

Τέλος, παρακάτω παρατίθενται τα αποτελέσματα της ανάλυσης σχετικά με την ύπαρξη σχέσης μεταξύ έκτου μήνα και πρώτου έτους παρακολούθησης, όπως αναγράφονται στον Πίνακα 27:

- Η κλίμακα του DTS φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του έκτου μήνα και πρώτου έτους παρακολούθησης (p-value<0,05). Η βαθμολογία

των ασθενών στο πρώτο έτος φάνηκε να είναι χαμηλότερη σε σχέση με τον έκτο μήνα.

- Η κλίμακα 1 του DTS φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του έκτου μήνα και πρώτου έτους παρακολούθησης (p-value<0,05). Η βαθμολογία των ασθενών στο πρώτο έτος φάνηκε να είναι χαμηλότερη σε σχέση με τον έκτο μήνα.
- Η κλίμακα 2 του DTS φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του έκτου μήνα και πρώτου έτους παρακολούθησης (p-value<0,05). Η βαθμολογία των ασθενών στο πρώτο έτος φάνηκε να είναι χαμηλότερη σε σχέση με τον έκτο μήνα.
- Η κλίμακα του συνολικού άγχους φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του έκτου μήνα και πρώτου έτους παρακολούθησης (p-value<0,05). Η βαθμολογία του συνολικού άγχους των ασθενών στο πρώτο έτος φάνηκε να είναι χαμηλότερη σε σχέση με τον έκτο μήνα.
- Η κλίμακα της συνολικής κατάθλιψης φάνηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μεταξύ του έκτου μήνα και πρώτου έτους παρακολούθησης (p-value<0,05). Η βαθμολογία της συνολικής κατάθλιψης των ασθενών στο πρώτο έτος φάνηκε να είναι χαμηλότερη σε σχέση με τον έκτο μήνα.

Πίνακας 27: Διερεύνηση της ύπαρξης στατιστικά σημαντικής σχέσης μεταξύ 6^ο μήνα και 1^ο έτους παρακολούθησης.

	6 ^ο μήνας (n=10)	1 ^ο έτος (n=10)	p
Φυσική λειτουργικότητα	81,00± 10,49	92,00± 10,33	
Σωματικό ρόλο	90,00± 31,62	100± 0,0	0,317
Συναισθηματικό ρόλο	100± 0,0	100± 0,0	1,000
Ζωτικότητα	59,50± 10,12	62,50± 9,79	0,081
Πνευματική-ψυχική υγεία	68,40± 16,59	70,80± 13,34	0,343
Κοινωνική λειτουργικότητα	70,00± 10,54	78,75± 13,24	
Σωματικό πόνο	78,00± 11,11	88,00± 12,18	
Γενική υγεία	61,00± 13,29	64,00± 13,70	0,140
Κλίμακα υγείας (EQ-vas)	83,50± 7,47	85,80± 5,75	0,336
Κινητικότητα	1,50± 0,53	1,30± 0,48	0,500
Αυτοεξυπηρέτηση	1,10± 0,32	1,10± 0,32	1,000
Συνηθισμένες δραστηριότητες	1,40± 0,52	1,20± 0,42	0,500
Πόνος / Δυσφορία	1,40± 0,52	1,10± 0,32	0,250
Άγχος / Θλίψη	1,40± 0,52	1,30± 0,32	1,000
DTS	11,30± 9,44	8,00± 7,59	0,004
Κλίμακα 1	4,60± 5,06	3,40± 3,60	0,037
Κλίμακα 2	5,70± 4,83	3,70± 4,37	0,010
Βαθμολογία Barthel	97,50± 6,34	97,50± 6,35	1,000
Συνολικό άγχος	4,40± 3,63	3,30± 3,06	0,026
Συνολική κατάθλιψη	3,60± 3,03	2,60± 2,68	0,004

Συζήτηση

Το ARDS είναι μια νοσολογική οντότητα που χρειάζεται εντατική θεραπεία σε εξειδικευμένες Μονάδες Φροντίδας. Η πανδημία Covid-19 πυροδότησε την έξαρση της νόσησης λόγω αυτού του συνδρόμου, καθιστώντας σημαντική την διερεύνηση των επιπλοκών που δημιουργούνται σε αυτούς τους ασθενείς μετά την πάροδο της νοσηλείας τους, τόσο σε σωματικό, συναισθηματικό και γνωστικό επίπεδο, αλλά και στην αποκατάσταση της ποιότητας ζωής τους. Οι επιπλοκές που παρουσιάζουν οι παραπάνω συσχετίσεις, έχουν αναφερθεί στα διεθνή βιβλιογραφικά δρώμενα κατά την έξαρση της πανδημίας. Η μελέτη εστίασε στην καταγραφή του άγχους και της κατάθλιψης των επιζώντων, στο μετατραυματικό στρες αλλά και την λειτουργική αποκατάσταση σε επίπεδο προσωπικής φροντίδας μετανοσοκομειακά έως ένα έτος μετά τη νοσηλεία, όπου παρατηρήθηκε διαφοροποίηση στα αποτελέσματα ανά τη βιβλιογραφία.

Αρχικά, στατιστικά σημαντική διαπίστωση αποτέλεσε ότι το μορφωτικό επίπεδο των ασθενών διαφέρει σε όλες τις κλίμακες που χρησιμοποιήθηκαν (SF-36, EQ-5D, DTS, HADS). Πιο συγκεκριμένα, οι ασθενείς που είχαν λάβει τριτοβάθμια εκπαίδευση παρουσίασαν μικρότερες τιμές σωματικού πόνου, και προβλήματα λόγω δυσφορίας σε σχέση με τους ασθενείς δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Ωστόσο, οι ασθενείς τριτοβάθμιας εκπαίδευσης παρουσίασαν μεγαλύτερα ποσοστά άγχους και κατάθλιψης αλλά και μετατραυματικού στρες σε σχέση με τους ασθενείς της δευτεροβάθμιας βαθμίδας. Η πιθανή ερμηνεία αυτών των αποτελεσμάτων βασίζεται στο ότι οι ασθενείς τριτοβάθμιας εκπαίδευσης έχουν σαφώς μεγαλύτερη πρόσβαση στην πληροφορία και στην ενημέρωση σχετικά με την επάνοδό τους από τη νόσο, καθώς και πιο εύκολη διασύνδεση με υπηρεσίες αποκατάστασης και ανακούφισης κατά την επιστροφή τους στο σπίτι (φυσικοθεραπείες, μασάζ, ομοιοπαθητική). Ωστόσο τα μεγαλύτερα ποσοστά άγχους και κατάθλιψης πιθανώς να προκύπτουν από το γεγονός ότι βιάζονται να αναρρώσουν ώστε να επιστρέψουν το γρηγορότερο δυνατόν στις θέσεις εργασίας τους που ενδεχομένως έφεραν μεγαλύτερη ευθύνη λόγω θέσης, λειτουργώντας επιβαρυντικά. Ωστόσο, η συγκεκριμένη συσχέτιση δεν φαίνεται να αναγράφεται και αξιολογείται στα λοιπά βιβλιογραφικά δεδομένα.

Επίσης σημαντικό εύρημα αποτέλεσε η ηλικία και η διάρκεια νοσηλείας στη ΜΕΘ σε σχέση με την κλίμακα που αφορά τις συνηθισμένες δραστηριότητες (EQ-5D). Πιο συγκεκριμένα, οι ασθενείς μεγαλύτερης ηλικίας είχαν μεγαλύτερα προβλήματα αυτοεξυπηρέτησης σε σχέση με εκείνους μικρότερης ηλικίας μετά το πέρας της νοσηλείας τους, όπως επίσης και οι ασθενείς που είχαν μεγαλύτερη παραμονή στη ΜΕΘ σε σχέση με εκείνους που αποδεσμεύθηκαν νωρίτερα. Σε αυτό επίσης σημαντικό ρόλο έπαιξαν και οι ημέρες μηχανικής υποστήριξης της αναπνοής, καθώς εκείνοι με μικρότερο χρόνο μηχανικού αερισμού είχαν μικρότερα προβλήματα στις συνηθισμένες τους δραστηριότητες. Τα δεδομένα αυτά είναι αναμενόμενα, καθώς η νοσηλεία στη ΜΕΘ και η αυξημένη παραμονή του ασθενούς σε μηχανικό αερισμό, συνεπάγεται και παρατεταμένη χορήγηση μυοχάλασης και κατασταλτικών. Όταν αυτά συνδυάζονται και με προχωρημένη ηλικία, είναι αναμενόμενο ο χρόνος που απαιτείται για να επανέλθει η μυϊκή λειτουργία πολλαπλασιάζεται, πράγμα που καθιστά την αυτοεξυπηρέτηση πιο δυσμενή διαδικασία.

Επιπλέον η συνολική παραμονή των ασθενών στο νοσοκομείο επηρεάζει σε στατιστικά σημαντικό βαθμό τη φυσική λειτουργικότητα μετά τη νοσηλεία, την αυτοεξυπηρέτησή τους, καθώς και τη λειτουργική ανεξαρτησία σε επίπεδο κινητικότητας των ασθενών, παρουσιάζοντας χαμηλότερες βαθμολογίες στις κλίμακες.

Σημαντικά στατιστική σχέση προέκυψε επίσης και από τη διερεύνηση των χρονικών περιόδων παρακολούθησης σε σχέση με τις κλίμακες της μελέτης. Ενδεικτικά, ο τρίτος μήνας παρακολούθησης φαίνεται να έχει φανερά βελτιωμένη εικόνα σε σχέση με τον πρώτο μήνα μετά την έξοδο από το νοσοκομείο, σε επίπεδο φυσικής και κοινωνικής λειτουργικότητας, αυτοεξυπηρέτησης αλλά και συναισθηματικής υγείας. Όμοια τάση με στατιστικά σημαντική βελτιούμενη πορεία δείχνουν και τα αποτελέσματα της συσχέτισης των κλιμάκων μεταξύ τρίτου και έκτου μήνα παρακολούθησης μετά την έξοδο από τη ΜΕΘ, καθώς και κατά το διάστημα μεταξύ έκτου μήνα παρακολούθησης και ενός έτους, όπου επιβεβαιώνεται θετική συσχέτιση σχετικά με το διάστημα αποκατάστασής τους.

Η εμπειρία μέχρι τώρα από προηγούμενες δημοσιευμένες μελέτες δείχνουν ότι οι ασθενείς που βίωσαν Σύνδρομο Οξείας Αναπνευστικής Δυσχέρειας αντιμετωπίζουν

σημαντικά προβλήματα σχετικά με την ψυχολογική τους κατάσταση αλλά και την λειτουργικότητα τους στην προσωπική φροντίδα κατά την επαναφορά τους στο σπίτι.

Συγκεκριμένα, σε έρευνα που διεξήχθη σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας νοσοκομείου της Γαλλίας από τους Laurent et al, μεταξύ 44 ασθενών, παρατηρήθηκε ότι το 48% των ασθενών καταγράφηκε με συμπτώματα έντονου άγχους, ενώ το 23% των ασθενών εμφάνισε καταθλιπτική συνδρομή αντίστοιχα, κατά το follow up, δίχως να αναφέρονται διαφορές όμως ανάλογα με το επίπεδο εκπαίδευσης των ασθενών ή το είδος εργασίας τους. Επιπροσθέτως, το 63% των ασθενών ανέφερε εμμένουσα κόπωση η οποία τους επηρέαζε στις καθημερινές βασικές δραστηριότητες.⁸⁸ Παρόμοια αποτελέσματα των Minguel et al προέκυψαν και από 49 ασθενείς που ολοκλήρωσαν την νοσηλεία τους στη ΜΕΘ νοσοκομείου της Νέας Υόρκης, εκ των οποίων το 35,6% δήλωσε προβλήματα στην προσωπική αυτοφροντίδα και το 66,6% προβλήματα στις βασικές καθημερινές δραστηριότητες. Στα συγκεκριμένα αποτελέσματα δεν καταγράφηκε εάν οι ασθενείς είχαν υποβληθεί σε τραχειοτομία ή είχαν επαναδιασωληνωθεί. Επίσης, το 37,8% των ασθενών αυτών διαπιστώθηκε με σοβαρά συμπτώματα άγχους ή κατάθλιψης και το 4,4% δήλωσε εξαιρετικά αγχωμένο ή καταθλιπτικό.⁸⁹

Σε μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2022 από τον Martinez et al στο Μπουένος Άιρες σε 40 ασθενείς που εξήλθαν από τη ΜΕΘ, τα αποτελέσματα του follow up έδειξαν ότι το 64% είχε εξάρτηση αναφορικά με την λειτουργικότητα, ενώ στο 32% καταγράφηκαν διαταραχές στον ψυχικό τομέα που αφορούσαν άγχος ή κατάθλιψη.⁹⁰ Ομοιότητες ως προς την μεθοδολογία και τα αποτελέσματα παρατηρήθηκαν και σε μελέτη των Chommeloux et al σε ΜΕΘ της Γαλλίας, όπου σε δείγμα 62 ασθενών, το 44% δήλωσε σημαντικά αυξημένο άγχος, το 42% καταγράφηκε με συμπτώματα κατάθλιψης, ενώ η συνολική ποιότητα ζωής φαίνεται να ήταν επηρεασμένη κατά το διάστημα παρακολούθησης, σύμφωνα με τα τις κλίμακες καταγραφής που συμπληρώθηκαν.⁹¹

Παρατηρήθηκε λοιπόν ότι πολύ πρόσφατες μελέτες καταλήγουν σε παρόμοια αποτελέσματα με την έρευνα, σε σχέση με τον συγκρινόμενο πληθυσμό. Παρόλα αυτά, σε καμία από τις παραπάνω δεν καταγράφεται συσχέτιση που να αφορά το μορφωτικό επίπεδο σε σχέση με τον βαθμό άγχους/κατάθλιψης. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι σε όλες τις μελέτες που συμπεριελήφθησαν, το follow up περιλάμβανε διαφορετικές

παραμέτρους αξιολόγησης που αφορούν τη φυσική κατάσταση των ασθενών αναφορικά με την αντοχή και τη λειτουργικότητα, την αποκατάσταση της πνευμονικής λειτουργίας που επιβεβαιώνεται μέσω απεικονιστικών εξετάσεων, τις ψυχολογικές αλλά και γνωστικές παραμέτρους, αλλά και τη συνολικότερη αποκατάσταση της ποιότητας ζωής του ασθενούς, σε σχέση με την ανάκτηση της προτεραιάς κατάστασης πριν τη νόσηση από το συγκεκριμένο σύνδρομο. Επίσης, υπήρχε διαφοροποίηση στον χρόνο εκπόνησης των follow up από έρευνα σε έρευνα.⁸⁸⁻⁹¹

Η παρούσα μελέτη παρουσίασε ορισμένους περιορισμούς κατά τη διάρκεια της διεξαγωγής της. Πιο συγκεκριμένα, οι περιορισμοί αυτοί αφορούν το μέγεθος του δείγματος, καθώς και τα νοσοκομεία που συμπεριλήφθηκαν.

Αρχικά, ο μικρός αριθμός ασθενών που εντάχθηκε στην έρευνα υπήρξε ο πιο σημαντικός περιορισμός. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, από τα 110 ενημερωτικά ασθενών που επιβίωσαν από τη νοσηλεία τους στη ΜΕΘ και συλλέχθηκαν, οι 63 ασθενείς αρνήθηκαν να συμμετέχουν στην έρευνα λόγω έντονου στρες και ταλαιπωρίας που είχε προκληθεί στους ίδιους και τους οικείους τους κατά την διάρκεια της νοσηλείας τους. Επίσης, 5 ασθενείς απεβίωσαν στο διάστημα παρακολούθησης μετά την έξοδο από το νοσοκομείο, οπότε αποκλείστηκαν από το δείγμα, όπως και 3 άτομα που αποσύρθηκαν από την μελέτη κατά τη διάρκεια της με δική τους βούληση. Βασική προϋπόθεση της ένταξής τους στη μελέτη ήταν η ενημέρωση και συγκατάθεσή τους από το σχετικό έντυπο ενημέρωσης, συνοδευόμενο από την φόρμα καταγραφής ενημερωμένης συγκατάθεσης. Πρακτικά, εάν κάποιος ασθενής πληρούσε τα κριτήρια ένταξης στην έρευνα, αλλά δεν συναινούσε με τη διαδικασία, αυτομάτως απορριπτόταν από αυτή.

Επιπλέον, το δείγμα της έρευνας αποτελείτο από μόνο ένα νοσοκομείο της Αττικής. Η επιλογή του συγκεκριμένου νοσοκομείου έγινε καθώς κατά την περίοδο της πανδημίας αποτέλεσε Νοσοκομείο Αναφοράς Covid-19, άρα τα περιστατικά που νοσηλεύονταν με την συγκεκριμένη νόσο συγκεντρώνονταν ως επί το πλείστον σε αυτές τις ΜΕΘ. Ωστόσο, ένα μεγαλύτερο δείγμα με περισσότερους νοσηλευόμενους στη ΜΕΘ από διάφορα νοσοκομεία και διαφορετικά γεωγραφικά όρια, θα μπορούσε να προσφέρει περισσότερες πληροφορίες για το υπό διερεύνηση ζητούμενο.

Επίσης, αξιοσημείωτος περιορισμός προκύπτει και από την έλλειψη δεδομένων στον ατομικό φάκελο του ασθενούς, τα οποία θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν στην στατιστική ανάλυση, προσφέροντας περαιτέρω πληροφορίες για το συγκεκριμένο ερευνητικό θέμα.

Συμπεράσματα

Είναι γεγονός ότι η λοίμωξη Covid-19 μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρού βαθμού Αναπνευστική Ανεπάρκεια, η οποία χρειάζεται μακρά νοσηλεία στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, με παρατεταμένο μηχανικό αερισμό. Στην παρούσα έρευνα φάνηκε ότι το μορφωτικό επίπεδο εμφανίζεται με στατιστικά σημαντική διαφορά σε όλες τις κλίμακες που μελετήθηκαν. Πιο αναλυτικά, οι ασθενείς τριτοβάθμιας εκπαίδευσης κατέγραψαν μικρότερα ποσοστά στην εμφάνιση του πόνου, αλλά και στις δυσκολίες εκπόνησης των καθημερινών δραστηριοτήτων, αλλά μεγαλύτερα ποσοστά άγχους και κατάθλιψης σε σχέση με τους ασθενείς δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Επίσης, ο αυξημένος χρόνος νοσηλείας τόσο στη ΜΕΘ σε σχέση με την αυξημένη ηλικία, μειώνουν την ικανότητα αυτοεξυπηρέτησής των ασθενών κατά την έξοδό τους. Η συνολική διάρκεια νοσηλείας βεβαίως λειτουργεί επιβαρυντικά.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η πλήρης αποκατάσταση των συγκεκριμένων ασθενών τόσο σε σωματικό, αλλά και ψυχολογικό επίπεδο, είναι μια μακρά διαδικασία, που μπορεί να διαρκέσει έως και ένα έτος ή και παραπάνω, σύμφωνα με τα αποτελέσματά μας. Αυτό πρακτικά μπορεί να σημαίνει πως η δημιουργία εξειδικευμένων κέντρων παρακολούθησης των ασθενών μετά από τη νοσηλεία τους στη ΜΕΘ είναι απαραίτητη, για τη συστηματική παρακολούθηση διενέργεια πιστοποιημένων εξετάσεων και παρεμβάσεων.

Είναι σημαντικό όλα αυτά τα παραπάνω θέματα να μελετηθούν εις βάθος αλλά και να δημιουργηθούν νέοι ερευνητικοί προβληματισμοί ώστε να μπορέσουν να περιγραφούν πιο σφαιρικά οι πραγματικές ανάγκες αυτών των ασθενών μετά τη νοσηλεία τους σε ΜΕΘ.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή

Το σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας (ARDS) είναι μια οξεία φλεγμονώδης πνευμονική διεργασία που οδηγεί σε πλούσιο σε πρωτεΐνες, μη υδροστατικό πνευμονικό οίδημα, ανεπιθύμητη υποξαιμία και δυσκαμψία των πνευμόνων. Ένα σημαντικό ποσοστό των ατόμων που θα χρειαστούν νοσηλεία, μεταξύ 15%-30%, θα αναπτύξουν σοβαρή αναπνευστική ανεπάρκεια, ARDS και αυξημένη πιθανότητα διασωλήνωσης για μηχανική αναπνευστική υποστήριξη.

Σκοπός

Σκοπό της μελέτης αποτέλεσε η μετανοσοκομειακή παρακολούθηση των ασθενών που είχαν επιβιώσει από Σύνδρομο Οξείας Αναπνευστικής Δυσχέρειας

Μεθοδολογία

Πρόκειται για συγχρονική μελέτη καταγραφής δεδομένων ασθενών που εκτιμήθηκαν στην ΜΕΘ. Όλοι οι ασθενείς συμμετείχαν σε πρόγραμμα παρακολούθησης στον πρώτο, στον τρίτο, στον έκτο μήνα, καθώς και στο πρώτο έτος μετά την έξοδο από τη ΜΕΘ και το Νοσοκομείο. Χρησιμοποιήθηκαν φόρμα καταγραφής δημογραφικών δεδομένων, καθώς και κλίμακες αξιολόγησης που αφορούσαν την ποιότητα ζωής, το νοσοκομειακό άγχος, το μετατραυματικό στρες, την λειτουργικότητα, καθώς και την αυτοφροντίδα. Για την ανάλυση των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο SPSS ver.24. Ως επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε το $p < 0,05$.

Αποτελέσματα

Το δείγμα αποτέλεσαν 39 ασθενείς, όπου το 79,5% ($n=31$) ήταν άνδρες ενώ το 20,5% ($n=8$) γυναίκες. Η μέση ηλικία των ασθενών ήταν τα 59,72 έτη. Σχετικά με το μορφωτικό επίπεδο 20 (51,3%) ασθενείς δήλωσαν πως είχαν ολοκληρώσει την τριτοβάθμια εκπαίδευση ενώ 19 (48,7%) τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Στατιστικά σημαντική διαπίστωση αποτέλεσε ότι το μορφωτικό επίπεδο των ασθενών διαφέρει σε όλες τις κλίμακες που χρησιμοποιήθηκαν (SF-36, EQ-5D, DTS, HADS), καθώς και ότι η ηλικία και η διάρκεια νοσηλείας στη ΜΕΘ έχουν στατιστικά σημαντική σχέση, σε σχέση με την κλίμακα που αφορά τις συνηθισμένες δραστηριότητες (EQ-5D). Επίσης,

οι μέρες μηχανικής υποστήριξης της αναπνοής, επηρεάζουν το χρόνο αποκατάστασης των ασθενών.

Συμπεράσματα

Η πλήρης αποκατάσταση των συγκεκριμένων ασθενών τόσο σε σωματικό, αλλά και ψυχολογικό επίπεδο, είναι μια μακρά διαδικασία, που μπορεί να διαρκέσει έως και ένα έτος ή και παραπάνω. Το επίπεδο εκπαίδευσης, ο χρόνος νοσηλείας αλλά και οι μέρες μηχανικής υποστήριξης της αναπνοής και η συνολική παραμονή στη ΜΕΘ, είναι οι κυριότεροι παράγοντες που συσχετίστηκαν με το συνολικό χρόνο αποκατάστασης της ποιότητας ζωής τους.

Λέξεις κλειδιά: Ards, sars-cov-2, icu, follow up, post hospital monitoring

Abstract

Introduction

Acute respiratory distress syndrome (ARDS) is an acute inflammatory pulmonary process that results in protein-rich, nonhydrostatic pulmonary edema, adverse hypoxemia, and lung stiffness. A significant proportion of individuals who will require hospitalization, between 15%-30%, will develop severe respiratory failure, ARDS, and an increased likelihood of intubation for mechanical respiratory support.

Aim

The aim of the study was the post-hospital follow-up of patients who had survived Acute Respiratory Distress Syndrome

Methodology

This is a cross-sectional study recording data of patients assessed in the ICU. All patients participated in a follow-up program at the first, third, sixth month, as well as the first year after discharge from the ICU and the Hospital. A demographic data recording form was used, as well as rating scales related to quality of life, hospital anxiety, post-traumatic stress, functioning, and self-care. The statistical package SPSS ver.24 was used to analyze the results. The level of significance was set at $p < 0.05$.

Results

The sample consisted of 39 patients, where 79.5% (n=31) were men while 20.5% (n=8) were women. The mean age of the patients was 59.72 years. Regarding the educational level, 20 (51.3%) patients stated that they had completed higher education while 19 (48.7%) had completed secondary education. A statistically significant finding was that the educational level of the patients differs in all the scales used (SF-36, EQ-5D, DTS, HADS), as well as that age and duration of hospitalization in the ICU have a statistically significant relationship, in relation to the usual activities scale (EQ-5D). Also, the days of mechanical respiratory support affect the patients' recovery time.

Conclusions

The complete rehabilitation of these patients, both physically and psychologically, is a long process, which can last up to a year or more. The level of education, the time of hospitalization as well as the days of mechanical respiratory support and the total stay in the ICU, are the main factors that were associated with the total time to restore their quality of life.

Key words: Ards, sars-cov-2, icu, follow up, post hospital monitoring

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Matthay MA, Thompson BT, Ware LB. The Berlin definition of acute respiratory distress syndrome: should patients receiving high-flow nasal oxygen be included? *Lancet Respir Med*. 2021 Aug;9(8):933-936. doi: 10.1016/S2213-2600(21)00105-3. Epub 2021 Apr 27. PMID: 33915103; PMCID: PMC8075801.
2. Battaglini D, Fazzini B, Silva PL, Cruz FF, Ball L, Robba C, Rocco PRM, Pelosi P. Challenges in ARDS Definition, Management, and Identification of Effective Personalized Therapies. *J Clin Med*. 2023 Feb 9;12(4):1381. doi: 10.3390/jcm12041381. PMID: 36835919; PMCID: PMC9967510.
3. Huppert LA, Matthay MA, Ware LB. Pathogenesis of Acute Respiratory Distress Syndrome. *Semin Respir Crit Care Med*. 2019 Feb;40(1):31-39. doi: 10.1055/s-0039-1683996. Epub 2019 May 6. PMID: 31060086; PMCID: PMC7060969.
4. Bourenne, J., Carvelli, J., Papazian, L. Evolving definition of acute respiratory distress syndrome. *Journal of Thoracic Disease*. 2018 Mar12;11(3). doi: 10.21037/jtd.2018.12.24. Epub 2018 Nov. 26.
5. Bellani G, Laffey JG, Pham T, Fan E, Brochard L, Esteban A, Gattinoni L, van Haren F, Larsson A, McAuley DF, Ranieri M, Rubenfeld G, Thompson BT, Wrigge H, Slutsky AS, Pesenti A; LUNG SAFE Investigators; ESICM Trials Group. Epidemiology, Patterns of Care, and Mortality for Patients With Acute Respiratory Distress Syndrome in Intensive Care Units in 50 Countries. *JAMA*. 2016 Feb 23;315(8):788-800. doi: 10.1001/jama.2016.0291. Erratum in: *JAMA*. 2016 Jul 19;316(3):350. Erratum in: *JAMA*. 2016 Jul 19;316(3):350. PMID: 26903337.
6. Pham T, Rubenfeld GD. Fifty Years of Research in ARDS. The Epidemiology of Acute Respiratory Distress Syndrome. A 50th Birthday Review. *Am J Respir Crit Care Med*. 2017 Apr 1;195(7):860-870. doi: 10.1164/rccm.201609-1773CP. PMID: 28157386.
7. Walkey AJ, Summer R, Ho V, Alkana P. Acute respiratory distress syndrome: epidemiology and management approaches. *Clin Epidemiol*. 2012;4:159-69. doi: 10.2147/CLEP.S28800. Epub 2012 Jul 16. PMID: 22866017; PMCID: PMC3410685.
8. Matthay MA, Arabi YM, Siegel ER, Ware LB, Bos LDJ, Sinha P, Beitler JR, Wick KD, Curley MAQ, Constantin JM, Levitt JE, Calfee CS. Phenotypes and personalized medicine in the acute respiratory distress syndrome. *Intensive Care Med*. 2020 Dec;46(12):2136-2152. doi: 10.1007/s00134-020-06296-9. Epub 2020 Nov 18. PMID: 33206201; PMCID: PMC7673253.
9. Sinha P, Calfee CS. Phenotypes in acute respiratory distress syndrome: moving towards precision medicine. *Curr Opin Crit Care*. 2019 Feb;25(1):12-20. doi: 10.1097/MCC.0000000000000571. PMID: 30531367; PMCID: PMC6814152.
10. Reilly JP, Calfee CS, Christie JD. Acute Respiratory Distress Syndrome Phenotypes. *Semin Respir Crit Care Med*. 2019 Feb;40(1):19-30. doi:

- 10.1055/s-0039-1684049. Epub 2019 May 6. PMID: 31060085; PMCID: PMC6657496.
11. De Freitas Caires N, Gaudet A, Portier L, Tscopoulos A, Mathieu D, Lassalle P. Endocan, sepsis, pneumonia, and acute respiratory distress syndrome. *Crit Care*. 2018 Oct 26;22(1):280. doi: 10.1186/s13054-018-2222-7. PMID: 30367649; PMCID: PMC6204032.
 12. Kuldanek SA, Kelher M, Silliman CC. Risk factors, management and prevention of transfusion-related acute lung injury: a comprehensive update. *Expert Rev Hematol*. 2019 Sep;12(9):773-785. doi: 10.1080/17474086.2019.1640599. Epub 2019 Jul 16. PMID: 31282773; PMCID: PMC6715498.
 13. Swenson KE, Swenson ER. Pathophysiology of Acute Respiratory Distress Syndrome and COVID-19 Lung Injury. *Crit Care Clin*. 2021 Oct;37(4):749-776. doi: 10.1016/j.ccc.2021.05.003. Epub 2021 May 28. PMID: 34548132; PMCID: PMC8162817.
 14. Grasselli G, Tonetti T, Protti A, Langer T, Girardis M, Bellani G, Laffey J, Carrafiello G, Carsana L, Rizzuto C, Zanella A, Scaravilli V, Pizzilli G, Grieco DL, Di Meglio L, de Pascale G, Lanza E, Monteduro F, Zompatori M, Filippini C, Locatelli F, Cecconi M, Fumagalli R, Nava S, Vincent JL, Antonelli M, Slutsky AS, Pesenti A, Ranieri VM; collaborators. Pathophysiology of COVID-19-associated acute respiratory distress syndrome: a multicentre prospective observational study. *Lancet Respir Med*. 2020 Dec;8(12):1201-1208. doi: 10.1016/S2213-2600(20)30370-2. Epub 2020 Aug 27. PMID: 32861276; PMCID: PMC7834127.
 15. Sasannejad C, Ely EW, Lahiri S. Long-term cognitive impairment after acute respiratory distress syndrome: a review of clinical impact and pathophysiological mechanisms. *Crit Care*. 2019 Nov 12;23(1):352. doi: 10.1186/s13054-019-2626-z. PMID: 31718695; PMCID: PMC6852966.
 16. Spinelli E, Mauri T, Beitler JR, Pesenti A, Brodie D. Respiratory drive in the acute respiratory distress syndrome: pathophysiology, monitoring, and therapeutic interventions. *Intensive Care Med*. 2020 Apr;46(4):606-618. doi: 10.1007/s00134-020-05942-6. Epub 2020 Feb 3. PMID: 32016537; PMCID: PMC7224136.
 17. Mokra D. Acute lung injury - from pathophysiology to treatment. *Physiol Res*. 2020 Dec 31;69(Suppl 3):S353-S366. doi: 10.33549/physiolres.934602. PMID: 33464919; PMCID: PMC8603709.
 18. Arrive F, Coudroy R, Thille AW. Early Identification and Diagnostic Approach in Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS). *Diagnostics (Basel)*. 2021 Dec 8;11(12):2307. doi: 10.3390/diagnostics11122307. PMID: 34943543; PMCID: PMC8700413.
 19. Gragossian A, Siuba MT. Acute Respiratory Distress Syndrome. *Emerg Med Clin North Am*. 2022 Aug;40(3):459-472. doi: 10.1016/j.emc.2022.05.002. Epub 2022 May 10. PMID: 35953211; PMCID: PMC9085508.
 20. Pelosi P, Ball L, Barbas CSV, Bellomo R, Burns KEA, Einav S, Gattinoni L, Laffey JG, Marini JJ, Myatra SN, Schultz MJ, Teboul JL, Rocco PRM. Personalized mechanical ventilation in acute respiratory distress syndrome.

- Crit Care. 2021 Jul 16;25(1):250. doi: 10.1186/s13054-021-03686-3. PMID: 34271958; PMCID: PMC8284184.
21. Ervin JN, Rentes VC, Dibble ER, Sjoding MW, Iwashyna TJ, Hough CL, Ng Gong M, Sales AE. Evidence-Based Practices for Acute Respiratory Failure and Acute Respiratory Distress Syndrome: A Systematic Review of Reviews. *Chest*. 2020 Dec;158(6):2381-2393. doi: 10.1016/j.chest.2020.06.080. Epub 2020 Jul 16. PMID: 32682771; PMCID: PMC7768938.
 22. Griffiths MJD, McAuley DF, Perkins GD, Barrett N, Blackwood B, Boyle A, Chee N, Connolly B, Dark P, Finney S, Salam A, Silversides J, Tarmey N, Wise MP, Baudouin SV. Guidelines on the management of acute respiratory distress syndrome. *BMJ Open Respir Res*. 2019 May 24;6(1):e000420. doi: 10.1136/bmjresp-2019-000420. PMID: 31258917; PMCID: PMC6561387.
 23. Banavasi H, Nguyen P, Osman H, Soubani AO. Management of ARDS - What Works and What Does Not. *Am J Med Sci*. 2021 Jul;362(1):13-23. doi: 10.1016/j.amjms.2020.12.019. Epub 2020 Dec 26. PMID: 34090669; PMCID: PMC7997862.
 24. Siuba MT, Sadana D, Gadre S, Bruckman D, Duggal A. Acute respiratory distress syndrome readmissions: A nationwide cross-sectional analysis of epidemiology and costs of care. *PLoS One*. 2022 Jan 25;17(1):e0263000. doi: 10.1371/journal.pone.0263000. PMID: 35077505; PMCID: PMC8789165.
 25. Bernard GR, Artigas A, Brigham KL, Carlet J, Falke K, Hudson L, Lamy M, Legall JR, Morris A, Spragg R. The American-European Consensus Conference on ARDS. Definitions, mechanisms, relevant outcomes, and clinical trial coordination. *Am J Respir Crit Care Med*. 1994 Mar;149(3 Pt 1):818-24. doi: 10.1164/ajrccm.149.3.7509706. PMID: 7509706.
 26. Huber W, Findeisen M, Lahmer T, Herner A, Rasch S, Mayr U, et al. (2020) Prediction of outcome in patients with ARDS: A prospective cohort study comparing ARDS-definitions and other ARDS-associated parameters, ratios and scores at intubation and over time. *PLoS ONE* 15 (5): e0232720. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232720>
 27. Song M, Liu Y, Lu Z, Luo H, Peng H, Chen P. Prognostic factors for ARDS: clinical, physiological and atypical immunodeficiency. *BMC Pulm Med*. 2020 Apr 23;20(1):102. doi: 10.1186/s12890-020-1131-0. PMID: 32326923; PMCID: PMC7179796.
 28. Kamo T, Tasaka S, Suzuki T, Asakura T, Suzuki S, Yagi K, Namkoong H, Ishii M, Morisaki H, Betsuyaku T. Prognostic values of the Berlin definition criteria, blood lactate level, and fibroproliferative changes on high-resolution computed tomography in ARDS patients. *BMC Pulm Med*. 2019 Feb 11;19(1):37. doi: 10.1186/s12890-019-0803-0. PMID: 30744598; PMCID: PMC6371514.
 29. Coppola S, Caccioppola A, Froio S, Formenti P, De Giorgis V, Galanti V, Consonni D, Chiumello D. Effect of mechanical power on intensive care mortality in ARDS patients. *Crit Care*. 2020 May 24;24(1):246. doi: 10.1186/s13054-020-02963-x. PMID: 32448389; PMCID: PMC7245621.

30. Ervin JN, Rentes VC, Dibble ER, Sjoding MW, Iwashyna TJ, Hough CL, Ng Gong M, Sales AE. Evidence-Based Practices for Acute Respiratory Failure and Acute Respiratory Distress Syndrome: A Systematic Review of Reviews. *Chest*. 2020 Dec;158(6):2381-2393. doi: 10.1016/j.chest.2020.06.080. Epub 2020 Jul 16. PMID: 32682771; PMCID: PMC7768938.
31. Griffiths MJD, McAuley DF, Perkins GD, Barrett N, Blackwood B, Boyle A, Chee N, Connolly B, Dark P, Finney S, Salam A, Silversides J, Tarmey N, Wise MP, Baudouin SV. Guidelines on the management of acute respiratory distress syndrome. *BMJ Open Respir Res*. 2019 May 24;6(1):e000420. doi: 10.1136/bmjresp-2019-000420. PMID: 31258917; PMCID: PMC6561387.
32. Banavasi H, Nguyen P, Osman H, Soubani AO. Management of ARDS - What Works and What Does Not. *Am J Med Sci*. 2021 Jul;362(1):13-23. doi: 10.1016/j.amjms.2020.12.019. Epub 2020 Dec 26. PMID: 34090669; PMCID: PMC7997862.
33. McKenna, C. G., & Meehan, C. (2018). Prone positioning in ARDS: Appropriate use of prone positioning can improve patient outcomes. *American Nurse Today*, 13(12), 39+.
34. Sinha P, Calfee CS, Beitler JR, Soni N, Ho K, Matthay MA, Kallet RH. Physiologic Analysis and Clinical Performance of the Ventilatory Ratio in Acute Respiratory Distress Syndrome. *Am J Respir Crit Care Med*. 2019 Feb 1;199(3):333-341. doi: 10.1164/rccm.201804-0692OC. PMID: 30211618; PMCID: PMC6363976.
35. Grieco DL, Maggiore SM, Roca O, Spinelli E, Patel BK, Thille AW, Barbas CSV, de Acilu MG, Cutuli SL, Bongiovanni F, Amato M, Frat JP, Mauri T, Kress JP, Mancebo J, Antonelli M. Non-invasive ventilatory support and high-flow nasal oxygen as first-line treatment of acute hypoxemic respiratory failure and ARDS. *Intensive Care Med*. 2021 Aug;47(8):851-866. doi: 10.1007/s00134-021-06459-2. Epub 2021 Jul 7. PMID: 34232336; PMCID: PMC8261815.
36. National Heart, Lung, and Blood Institute PETAL Clinical Trials Network; Moss M, Huang DT, Brower RG, Ferguson ND, Ginde AA, Gong MN, Grissom CK, Gundel S, Hayden D, Hite RD, Hou PC, Hough CL, Iwashyna TJ, Khan A, Liu KD, Talmor D, Thompson BT, Ulysse CA, Yealy DM, Angus DC. Early Neuromuscular Blockade in the Acute Respiratory Distress Syndrome. *N Engl J Med*. 2019 May 23;380(21):1997-2008. doi: 10.1056/NEJMoa1901686. Epub 2019 May 19. PMID: 31112383; PMCID: PMC6741345.
37. Vignon P, Evrard B, Asfar P, Busana M, Calfee CS, Coppola S, Demiselle J, Geri G, Jozwiak M, Martin GS, Gattinoni L, Chiumello D. Fluid administration and monitoring in ARDS: which management? *Intensive Care Med*. 2020 Dec;46(12):2252-2264. doi: 10.1007/s00134-020-06310-0. Epub 2020 Nov 9. PMID: 33169217; PMCID: PMC7652045.
38. Guérin C, Albert RK, Beitler J, Gattinoni L, Jaber S, Marini JJ, Munshi L, Papazian L, Pesenti A, Vieillard-Baron A, Mancebo J. Prone position in ARDS patients: why, when, how and for whom. *Intensive Care Med*. 2020

- Dec;46(12):2385-2396. doi: 10.1007/s00134-020-06306-w. Epub 2020 Nov 10. PMID: 33169218; PMCID: PMC7652705.
39. Zhang M, Li X, Bai Y. Prone position nursing combined with ECMO intervention prevent patients with severe pneumonia from complications and improve cardiopulmonary function. *Am J Transl Res.* 2021 May 15;13(5):4969-4977. PMID: 34150081; PMCID: PMC8205846.
 40. Wrisinger WC, Thompson SL. Basics of Extracorporeal Membrane Oxygenation. *Surg Clin North Am.* 2022 Feb;102(1):23-35. doi: 10.1016/j.suc.2021.09.001. PMID: 34800387; PMCID: PMC8598290.
 41. Chaves RCF, Rabello Filho R, Timenetsky KT, Moreira FT, Vilanova LCDS, Bravim BA, Serpa Neto A, Corrêa TD. Extracorporeal membrane oxygenation: a literature review. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2019 Oct 14;31(3):410-424. doi: 10.5935/0103-507X.20190063. PMID: 31618362; PMCID: PMC7005959.
 42. Aretha D, Fligou F, Kiekkas P, Karamouzou V, Voyagis G. Extracorporeal Life Support: The Next Step in Moderate to Severe ARDS-A Review and Meta-Analysis of the Literature. *Biomed Res Int.* 2019 Sep 29;2019:1035730. doi: 10.1155/2019/1035730. PMID: 31662961; PMCID: PMC6791231.
 43. Gacitúa I, Frías A, Sanhueza ME, Bustamante S, Cornejo R, Salas A, Guajardo X, Torres K, Figueroa Canales E, Tobar E, Navarro R, Romero C. Extracorporeal CO2 removal and renal replacement therapy in acute severe respiratory failure in COVID-19 pneumonia: Case report. *Semin Dial.* 2021 May;34(3):257-262. doi: 10.1111/sdi.12980. Epub 2021 May 10. PMID: 33969909; PMCID: PMC8206973.
 44. Ko RE, Lee H, Jung JH, Lee HO, Sohn I, Yoo H, Ko JY, Suh GY, Chung CR. Simple functional assessment at hospital discharge can predict long-term outcomes of ICU survivors. *PLoS One.* 2019 Apr 4;14(4): e0214602. doi: 10.1371/journal.pone.0214602. PMID: 30947283; PMCID: PMC6448871
 45. Oliveira RP, Teixeira C, Rosa RG. Acute respiratory distress syndrome: how do patients fare after the intensive care unit? *Rev Bras Ter Intensiva.* 2019 Oct-Dec;31(4):555-560. doi: 10.5935/0103-507X.20190074. PMID: 31967232; PMCID: PMC7008991.
 46. Jessica A. Palakshappa, Jennifer T.W. Krall. Long -Term Outcomes in Acute Respiratory Distress Syndrome Epidemiology, Mechanisms, and Patient Evaluation. *Crit Care Clin.*2021 May 37(4):895–911. Doi: 10.1016/j.ccc.2021.05.010.
 47. Matthew F Marta, Lorraine B Ware. The long-lasting effects of the acute respiratory distress syndrome. *Expert Rev Respir Med.* 2020 June; 14(6): 577–586. doi:10.1080/17476348.2020.1743182
 48. Wilcox, M. Elizabeth MD, MPH1; Brummel, Nathan E. MD, MSCI2; Archer, Kristin DPT, PhD3; Ely, E. Wesley MD, MPH2,4,5; Jackson, James C. PsyD2,5,6; Hopkins, Ramona O. PhD7,8. Cognitive Dysfunction in ICU Patients: Risk Factors, Predictors, and Rehabilitation Interventions. *Critical Care Medicine* 41(9):p S81-S98, September 2013. | DOI: 10.1097/CCM.0b013e3182a16946

49. Hopkins RO, Weaver LK, Collingridge D, Parkinson RB, Chan KJ, Orme JF Jr. Two-year cognitive, emotional, and quality-of-life outcomes in acute respiratory distress syndrome. *Am J Respir Crit Care Med*. 2005 Feb 15;171(4):340-7. doi: 10.1164/rccm.200406-763OC. Epub 2004 Nov 12. PMID: 15542793.
50. Needham DM, Dinglas VD, Bienvenu OJ, Colantuoni E, Wozniak AW, Rice TW, Hopkins RO; NIH NHLBI ARDS Network. One-year outcomes in patients with acute lung injury randomised to initial trophic or full enteral feeding: prospective follow-up of EDEN randomised trial. *BMJ*. 2013 Mar 19;346:f1532. doi: 10.1136/bmj.f1532. PMID: 23512759; PMCID: PMC3601941.
51. Maley JH, Sandsmark DK, Trainor A, Bass GD, Dabrowski CL, Magdamo BA, Durkin B, Hayes MM, Schwartzstein RM, Stevens JP, Kaplan LJ, Mikkelsen ME, Lane-Fall MB. Six-Month Impairment in Cognition, Mental Health, and Physical Function Following COVID-19-Associated Respiratory Failure. *Crit Care Explor*. 2022 Mar 28;4(4):e0673. doi: 10.1097/CCE.0000000000000673. PMID: 35372848; PMCID: PMC8963828.
52. Rubenfeld GD, Caldwell E, Peabody E, Weaver J, Martin DP, Neff M, Stern EJ, Hudson LD. Incidence and outcomes of acute lung injury. *N Engl J Med*. 2005 Oct 20;353(16):1685-93. doi: 10.1056/NEJMoa050333. PMID: 16236739.
53. Eggmann S, Luder G, Verra ML, Irincheeva I, Bastiaenen CHG, Jakob SM. Functional ability and quality of life in critical illness survivors with intensive care unit acquired weakness: A secondary analysis of a randomised controlled trial. *PLoS One*. 2020 Mar 4;15(3):e0229725. doi: 10.1371/journal.pone.0229725. PMID: 32131082; PMCID: PMC7056321.
54. Herridge MS, Tansey CM, Matté A, Tomlinson G, Diaz-Granados N, Cooper A, Guest CB, Mazer CD, Mehta S, Stewart TE, Kudlow P, Cook D, Slutsky AS, Cheung AM; Canadian Critical Care Trials Group. Functional disability 5 years after acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med*. 2011 Apr 7;364(14):1293-304. doi: 10.1056/NEJMoa1011802. PMID: 21470008.
55. Schofield-Robinson OJ, Lewis SR, Smith AF, McPeake J, Alderson P. Follow-up services for improving long-term outcomes in intensive care unit (ICU) survivors. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 Nov 2;11(11):CD012701. doi: 10.1002/14651858.CD012701.pub2. PMID: 30388297; PMCID: PMC6517170.
56. Villa M, Villa S, Vimercati S, Andreossi M, Mauri F, Ferlicca D, Rona R, Foti G, Lucchini A. Implementation of a Follow-Up Program for Intensive Care Unit Survivors. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Sep 26;18(19):10122. doi: 10.3390/ijerph181910122. PMID: 34639424; PMCID: PMC8508586.
57. Doherty Z, Kippen R, Bevan D, Duke G, Williams S, Wilson A, Pilcher D. Long-term outcomes of hospital survivors following an ICU stay: A multi-centre retrospective cohort study. *PLoS One*. 2022 Mar 28;17(3):e0266038. doi: 10.1371/journal.pone.0266038. PMID: 35344543; PMCID: PMC8959167.

58. Ware JE Jr. SF-36 health survey update. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2000 Dec 15;25(24):3130-9. doi: 10.1097/00007632-200012150-00008. PMID: 11124729.
59. Yfantopoulos G, Sarris M. Health-related quality of life. *Measurement methodology. Archives of Greek Medicine* 2001; 18(3):218-229
60. Turan Z, Topaloglu M, Ozyemisci Taskiran O. Medical Research Council-sumscore: a tool for evaluating muscle weakness in patients with post-intensive care syndrome. *Crit Care*. 2020 Sep 18;24(1):562. doi: 10.1186/s13054-020-03282-x. PMID: 32948221; PMCID: PMC7499929.
61. Kiernan, R.J., Mueller J., Langston J.W., Van Dyke C. The Neurobehavioral Cognitive Status Examination, A Brief but Differentiated Approach to Cognitive Assessment. *Annals of Internal Medicine*. 1987; 107:481–485
62. Ryan J., Lopez J., Wechsler Adult Intelligence Scale-III. *Understanding Psychological Assessment*. 2001 Sep; 19–42 DOI: 10.1007/978-1-4615-1185-4_2
63. Fountoulakis KN, Tsolaki M, Chantzi H, Kazis A. Mini Mental State Examination (MMSE): A validation study in Greece. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*. 2000;15(6):342-345. doi:10.1177/153331750001500604
64. Davidson, J.E.; Powers, K.; Hedayat, K.M.; Tieszen, M.; Kon, A.A.; Shepard, E.; Spuhler, V.; Todres, I.D.; Levy, M.; Barr, J.; et al. Clinical Practice Guidelines for Support of the Family in the Patient-Centered Intensive Care Unit: American College of Critical Care Medicine Task Force 2004-2005. *Critical Care Medicine* 2007, 35, doi: 10.1097/01.CCM.0000254067.14607.
65. Davydow DS, Desai SV, Needham DM, Bienvenu OJ. Psychiatric morbidity in survivors of the acute respiratory distress syndrome: a systematic review. *Psychosom Med* 2008; 70:512-519
66. Theophanidis D. Validation of international stroke scales for use by nurses in Greek settings. *Topics in Stroke Rehabilitation*. 2017 Sep; 24:3, 214-221, DOI: 10.1080/10749357.2016.1238136
67. Kontodimopoulos N, Pappa E, Niakas D, Yfantopoulos J, Dimitrakaki C, Tountas Y. Validity of the EuroQoL (EQ-5D) instrument in a Greek general population. *Value Health*. 2008 Dec;11(7):1162-9. doi: 10.1111/j.1524-4733.2008.00356.x. Epub 2008 May 16. PMID: 18489492.
68. Yin S, Njai R, Barker L, Siegel PZ, Liao Y. Summarizing health-related quality of life (HRQOL): development and testing of a one-factor model. *Popul Health Metr*. 2016 Jul 11;14:22. doi: 10.1186/s12963-016-0091-3. PMID: 27408606; PMCID: PMC4940947.
69. Anderson, W.G.; Arnold, R.M.; Angus, D.C.; Bryce, C.L. Posttraumatic Stress and Complicated Grief in Family Members of Patients in the Intensive Care Unit. *Journal of General Internal Medicine* 2008, 23, doi:10.1007/s11606-008-0770-2
70. Arlen, A.M., Kirsch, S.S., Seidel, N.E., Garcia – Roig, M., Smith, E.A., Kirsch, A.J. (2016). Health – related quality of life in children with prune – belly syndrome and their caregivers. *Urology*, 87, 224-227.
71. Australian Centre on Quality of life. *Instruments (Internet)* [update 2008].

72. Appleton RT, Kinsella J, Quasim T. The incidence of intensive care unit-acquired weakness syndromes: a systematic review. *J. Intensive Care Soc.* 2015; 16: 126–36.
73. Cheung AM, Tansey CM, Tomlinson G, et al. Two-year outcomes, health care use, and costs of survivors of acute respiratory distress syndrome. *Am J Respir Crit Care Med* 2006; 174(5):538–44
74. Cuthbertson BH, Rattray J, Campbell MK, et al. The Practical study of nurse led, intensive care follow-up programmes for improving long term outcomes from critical illness: a pragmatic randomized controlled trial. *BMJ.* 2009; 339:1016. [https://doi.org/ 10.1136/bmj.b3723](https://doi.org/10.1136/bmj.b3723).
75. Davidson JE, Harvey MA, Bemis-Dougherty A, Smith JM, Hopkins RO. Implementation of the pain, agitation, and delirium clinical practice guidelines and promoting patient mobility to prevent post-intensive care syndrome. *Crit. Care Med.* 2013; 41: S136–45.
76. Davidson, J.E.; Powers, K.; Hedayat, K.M.; Tieszen, M.; Kon, A.A.; Shepard, E.; Spuhler, V.; Todres, I.D.; Levy, M.; Barr, J.; et al. Clinical Practice Guidelines for Support of the Family in the Patient-Centered Intensive Care Unit: American College of Critical Care Medicine Task Force 2004-2005. *Critical Care Medicine* 2007, 35, doi:10.1097/01.CCM.0000254067.14607.
77. Cuthbertson BH, Hull A, Strachan M, Scott J. Post-traumatic stress disorder after critical illness requiring general intensive care. *Intensive Care Med.* 2004 Mar; 30(3):450-5. Doi: 10.1007/s00134-003-2004-8. Epub 2003 Sep 5. PMID: 12961065
78. C. W. Bryan-Brown, "The evolution of critical care: an international exchange," in *Critical Care: State of the Art*, W. C. Shoemaker and R. W. Taylor, Eds., ed: Society of Critical Care Medicine, 1991.
79. A.Calsavara, P.Costa, V. Nobre & .A. Teixeira στο «Factors associated with short and Long term cognitive changes in Patients with sepsis» *Scientific Reports* (2018)8:4509/ DO: 10.1038/ s41598-018-22754-3
80. Cadd, M.; Nunn, M. An A-E Assessment of Post-ICU COVID-19 Recovery. *Journal of Intensive Care* 2021,
81. Bienvenu OJ, Friedman LA, Colantuoni E, Dinglas VD, Sepulveda KA, Mendez-Tellez P, Shanholz C, Pronovost PJ, Needham DM. Psychiatric symptoms after acute respiratory distress syndrome: a 5-year longitudinal study. *Intensive Care Med.* 2018 Jan;44(1):38-47. doi:10.1007/s00134-017-5009-4. Epub 2017 Dec 26. PMID: 29279973; PMCID: PMC6020022.
82. Bhandari N, Epane J, Reeves J, Cochran C, Shen J. Post-Discharge Transitional Care Program and Patient Compliance With Follow-Up Activities. *J Patient Exp.* 2022 Mar 14;9:23743735221086756. doi: 10.1177/23743735221086756. PMID: 35647268; PMCID: PMC9133863.
83. Brown SM, Wilson EL, Presson AP, Dinglas VD, Greene T, Hopkins RO, Needham DM; with the National Institutes of Health NHLBI ARDS Network. Understanding patient outcomes after acute respiratory distress syndrome: identifying subtypes of physical, cognitive and mental health outcomes. *Thorax.* 2017 Dec;72(12):1094-1103. doi: 10.1136/thoraxjnl-2017-210337. Epub 2017 Aug 4. PMID: 28778920; PMCID: PMC5690818.

84. Vrettou CS, Mantziou V, Ilias I, Vassiliou AG, Orfanos SE, Kotanidou A, Dimopoulou I. Quality of Life, Depression, and Anxiety in Survivors of Critical Illness from a Greek ICU. A Prospective Observational Study. *Healthcare (Basel)*. 2021 Jul 5;9(7):849. Doi
85. Sidiras G, Patsaki I, Karatzanos E, Dakoutrou M, Kouvarakos A, Mitsiou G, Routsis C, Stranjalis G, Nanas S, Gerovasili V. Long term follow-up of quality of life and functional ability in patients with ICU acquired Weakness - A post hoc analysis. *J Crit Care*. 2019 Oct;53:223-230. doi: 10.1016/j.jcrc.2019.06.022. Epub 2019 Jun 21. PMID: 31277049.
86. Paparrigopoulos T, Melissaki A, Tzavellas E, Karaiskos D, Ilias I, Kokras N. Increased co-morbidity of depression and post-traumatic stress disorder symptoms and common risk factors in intensive care unit survivors: a two-year follow-up study. *Int J Psychiatry Clin Pract*. 2014 Jan;18(1):25-31. doi: 10.3109/13651501.2013.855793. Epub 2014 Jan 17. PMID: 24151923.
87. Patsaki I, Gerovasili V, Sidiras G, Karatzanos E, Mitsiou G, Papadopoulos E, Christakou A, Routsis C, Kotanidou A, Nanas S. Effect of neuromuscular stimulation and individualized rehabilitation on muscle strength in Intensive Care Unit survivors: A randomized trial. *J Crit Care*. 2017 Aug;40:76-82. doi: 10.1016/j.jcrc.2017.03.014. Epub 2017 Mar 22. PMID: 28364678.
88. Laurent R, Correia P, Lachand R, Diconne E, Ezingard E, Bruna F, Guenier PA, Page D, Périnel-Ragey S, Thiéry G. Long-term outcomes of COVID-19 intensive care unit survivors and their family members: a one year follow-up prospective study. *Front Public Health*. 2023 Aug 8;11:1236990. doi: 10.3389/fpubh.2023.1236990. PMID: 37614444; PMCID: PMC10442651.
89. Martillo, Miguel A. MD1; Dangayach, Neha S. MD, MSCR2,3; Tabacof, Laura MD4; Spielman, Lisa A. PhD4; Dams-O'Connor, Kristen PhD2,4; Chan, Christy C. MD1; Kohli-Seth, Roopa MD, FCCP, FACP1; Cortes, Mar MD4; Escalon, Miguel X. MD, MPH4. Postintensive Care Syndrome in Survivors of Critical Illness Related to Coronavirus Disease 2019: Cohort Study From a New York City Critical Care Recovery Clinic*. *Critical Care Medicine* 49(9):p 1427-1438, September 2021. | DOI: 10.1097/CCM.0000000000005014
90. Martínez E, Aguilera C, Márquez D, Ziegler G, Plumet J, Tschopp L, Cominotti C, Sturzenegger V, Cimino C, Escobar H, Pereyra C, Hidalgo E, Adanza SP, Morelli DM, Masevicius FD. Post intensive care syndrome in survivors of COVID-19 who required mechanical ventilation during the third wave of the pandemic: A prospective study. *Heart Lung*. 2023 Nov-Dec;62:72-80. doi: 10.1016/j.hrtlng.2023.06.021. Epub 2023 Jun 19. PMID: 37348211; PMCID: PMC10277848.
91. Chommeloux J, Valentin S, Winiszewski H, Adda M, Pineton de Chambrun M, Moyon Q, Mathian A, Capellier G, Guervilly C, Levy B, Jaquet P, Sonnevile R, Voiriot G, Demoule A, Boussouar S, Painvin B, Lebreton G, Combes A, Schmidt M. One-Year Mental and Physical Health Assessment in Survivors after Extracorporeal Membrane Oxygenation for COVID-19-related Acute Respiratory Distress Syndrome. *Am J Respir Crit Care Med*. 2023 Jan 15;207(2):150-159. doi: 10.1164/rccm.202206-1145OC. PMID: 36150112; PMCID: PMC9893333.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1
ΦΟΡΜΕΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ

1. Ονοματεπώνυμο: _____
Κωδικός: _____
2. Τηλ. οικίας: _____
Κινητό _____
3. Διεύθυνση κατοικίας: _____
4. Φύλο: Άρρεν Θήλυ
5. Ηλικία: _____
6. Μορφωτικό επίπεδο: Αγράμματος Δημοτικό Γυμνάσιο Λύκειο ΤΕΙ
 ΑΕΙ MSc PhD
7. Επάγγελμα: Δημόσιος υπάλληλος Ιδιωτικός υπάλληλος Άνεργος
Συνταξιούχος
8. Οικογενειακή κατάσταση: Έγγαμος Άγαμος Διαζευγμένος Χήρος
9. Τέκνα: 0 1 2 3 > 4
10. Αριθμός ατόμων που μένουν μαζί σας: 0 1 2 3 4
11. Ασφαλιστική κάλυψη: ΙΚΑ ΤΕΒΕ Τράπεζα Δημόσιο Ιδιωτική ΟΓΑ
 ΔΕΚΟ Άλλο _____
12. Μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα (σε ευρώ): 0-500 501-1000 1001-1500
1501-2000 2001-2500 2501-3000 > 3000
13. Ημερομηνία εισόδου στη
ΜΕΘ: _____
14. Ημερομηνία εξόδου από τη
ΜΕΘ: _____
15. LOS
ΜΕΘ: _____
16. APACHE SCORE κατά την εισαγωγή στη
ΜΕΘ: _____
17. Αιτία εισόδου στη ΜΕΘ: Παθολογική αιτία Προγραμματισμένο χειρουργείο
 Μη προγραμματισμένο χειρουργείο Τραύμα
Άλλο _____
18. Ειδικά προβλήματα κατά την εισαγωγή: Εγκεφαλική βλάβη Καρδιακή ανακοπή
 Λοίμωξη Άλλο _____
19. Ημέρες σε μηχανικό αερισμό
(σύνολο): _____
20. Ημέρες σε αυτόματη
αναπνοή: _____
21. Επαναδιασωλήνωση Όχι Ναι
22. Τραχειοτομή Όχι Ναι
23. Είδος τραχειοτομής: Ανοικτή χειρουργική διαδικασία Διαδερμική
τραχειοστομία
24. Μεταφορά σε: Νοσ. Τμήμα ΜΑΦ Ίδρυμα αποκατάστασης Άλλο
νοσοκομείο Άλλο _____
25. Συνολική παραμονή στο νοσοκομείο (ΜΕΘ και π.χ. Νοσ.
Τμήμα): _____
26. Επανεισαγωγή μέσα σε 30 ημέρες στη ΜΕΘ: Όχι Ναι

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ SF-36

1. Γενικά, θα λέγατε ότι η υγεία σας είναι: (βάλτε έναν κύκλο)

- Εξαιρετική 1
- Πολύ καλή 2
- Καλή 3
- Μέτρια 4
- Κακή 5

2. Σε σύγκριση με ένα χρόνο πριν, πώς θα αξιολογούσατε την υγεία σας τώρα; (βάλτε έναν κύκλο)

- Πολύ καλύτερη τώρα απ' ότι ένα χρόνο πριν 1
- Κάπως καλύτερη τώρα απ' ότι ένα χρόνο πριν 2
- Περίπου η ίδια όπως ένα χρόνο πριν 3
- Κάπως χειρότερη τώρα απ' ότι ένα χρόνο πριν 4
- Πολύ χειρότερη τώρα απ' ότι ένα χρόνο πριν 5

3. Οι παρακάτω προτάσεις περιέχουν δραστηριότητες που πιθανώς να κάνετε κατά τη διάρκεια μιας συνηθισμένης ημέρας. Η τωρινή κατάσταση της υγείας σας, σας περιορίζει σε αυτές τις δραστηριότητες; Εάν ναι, πόσο; (κυκλώστε έναν αριθμό σε κάθε σειρά)

<u>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</u>	Ναι, με περιορίζει Πολύ	Ναι, με περιορίζει λίγο	Όχι, δεν με περιορίζει Καθόλου
α. Σε κουραστικές δραστηριότητες, όπως το τρέξιμο, το σήκωμα βαριών αντικειμένων, η συμμετοχή σε δυναμικά σπόρ	1	2	3
β. Σε μέτριας έντασης δραστηριότητες, όπως η μετακίνηση ενός τραπεζιού, το σπρώξιμο μιας ηλεκτρικής σκούπας, ο περίπατος στην εξοχή ή όταν παίζετε ρακέτες στην παραλία	1	2	3
γ. Όταν σηκώνετε ή μεταφέρετε ψώνια από την αγορά	1	2	3
δ. Όταν ανεβαίνετε μερικές σκάλες	1	2	3
ε. Όταν ανεβαίνετε μία σκάλα	1	2	3
στ. Στο λύγισμα του σώματος, στο γονάτισμα ή στο σκύψιμο	1	2	3
ζ. Όταν περπατάτε περίπου ένα χιλιόμετρο	1	2	3
η. Όταν περπατάτε μερικές εκατοντάδες μέτρα	1	2	3
θ. Όταν περπατάτε περίπου εκατό μέτρα	1	2	3
ι. Όταν κάνετε μπάνιο ή όταν ντύνεστε	1	2	3

4. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, σας παρουσιάστηκαν - είτε στη δουλειά σας είτε σε κάποια άλλη συνηθισμένη καθημερινή σας δραστηριότητα - κάποια από τα παρακάτω προβλήματα, εξαιτίας της κατάστασης της σωματικής σας υγείας; (κυκλώστε έναν αριθμό σε κάθε σειρά)

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
α. Μειώσατε το χρόνο που συνήθως ξοδεύετε στη δουλειά ή σε άλλες δραστηριότητες	1	2
β. Επιτελέσατε λιγότερα από όσα θα θέλατε	1	2
γ. Περιορίσατε τα είδη της δουλειάς ή τα είδη άλλων δραστηριοτήτων σας	1	2
δ. Δυσκολευτήκατε να εκτελέσετε τη δουλειά ή άλλες δραστηριότητές σας (για παράδειγμα, καταβάλατε μεγαλύτερη προσπάθεια)	1	2

5. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, σας παρουσιάστηκαν - είτε στη δουλειά σας είτε σε κάποια άλλη συνηθισμένη καθημερινή δραστηριότητα - κάποια από τα παρακάτω προβλήματα εξαιτίας οποιουδήποτε συναισθηματικού προβλήματος (λ.χ., επειδή νιώσατε μελαγχολία ή άγχος); (κυκλώστε έναν αριθμό σε κάθε σειρά)

	ΝΑΙ	ΟΧΙ

α.	Μειώσατε το χρόνο που συνήθως ξοδεύετε στη δουλειά ή σε άλλες δραστηριότητες	1	2
β.	Επιτελέσατε λιγότερα από όσα θα θέλατε	1	2
γ.	Κάνατε τη δουλειά ή και άλλες δραστηριότητες λιγότερο προσεκτικά απ' ότι συνήθως	1	2

6. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, σε ποιο βαθμό επηρέασε η κατάσταση της σωματικής σας υγείας ή κάποια συναισθηματικά προβλήματα τις συνηθισμένες κοινωνικές σας δραστηριότητες με την οικογένεια, τους φίλους, τους γείτονές σας ή με άλλες κοινωνικές ομάδες; (βάλτε έναν κύκλο)

Καθόλου	1
Ελάχιστα	2
Μέτρια	3
Αρκετά	4
Πάρα πολύ	5

7. Πόσο σωματικό πόνο νιώσατε τις τελευταίες 4 εβδομάδες;

(βάλτε έναν κύκλο)

Καθόλου	1
Πολύ ήπιο	2
Ήπιο	3
Μέτριο	4
Έντονο	5
Πολύ έντονο	6

8. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, πόσο επηρέασε ο πόνος τη συνηθισμένη εργασία σας (τόσο την εργασία έξω από το σπίτι όσο και μέσα σε αυτό); (βάλτε έναν κύκλο)

Καθόλου	1
Λίγο	2
Μέτρια	3
Αρκετά	4
Πάρα πολύ	5

9. Οι παρακάτω ερωτήσεις αναφέρονται στο πώς αισθανόσαστε και στο πώς ήταν γενικά η διάθεσή σας τις τελευταίες 4 εβδομάδες. Για κάθε ερώτηση, παρακαλείστε να δώσετε εκείνη την απάντηση που πλησιάζει περισσότερο σε ό,τι αισθανθήκατε. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, για πόσο χρονικό διάστημα - (κυκλώστε ένα αριθμό σε κάθε σειρά)

	Συνεχώς	Το μεγαλύτερο διάστημα	Σημαντικό διάστημα	Μερικές φορές	Μικρό διάστημα	Καθόλου
α. Αισθανόσαστε γεμάτος/γεμάτη ζωντάνια;	1	2	3	4	5	6
β. Είχατε πολύ εκνευρισμό;	1	2	3	4	5	6
γ. Αισθανόσαστε τόσο πολύ πεσμένος/πεσμένη ψυχολογικά, που τίποτε δεν μπορούσε να σας φτιάξει το κέφι;	1	2	3	4	5	6
δ. Αισθανόσαστε ηρεμία και γαλήνη;	1	2	3	4	5	6
ε. Είχατε πολλή ενεργητικότητα;	1	2	3	4	5	6
στ. Αισθανόσαστε απελπισία και μελαγχολία;	1	2	3	4	5	6

ζ. Νιώθετε εξάντληση;	1	2	3	4	5	6
η. Ήσαστε ευτυχισμένος/η;	1	2	3	4	5	6
θ. Αισθανόσαστε κούραση;	1	2	3	4	5	6

10. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, για πόσο χρονικό διάστημα επηρέασαν τις κοινωνικές σας δραστηριότητες (π.χ. επισκέψεις σε φίλους, συγγενείς, κλπ.) η κατάσταση της σωματικής σας υγείας ή κάποια συναισθηματικά προβλήματα; (βάλτε έναν κύκλο)

Συνεχώς	1
Το μεγαλύτερο διάστημα	2
Μερικές φορές	3
Μικρό διάστημα	4
Καθόλου	5

11. Πόσο ΑΛΗΘΙΝΕΣ ή ΨΕΥΔΕΙΣ είναι οι παρακάτω προτάσεις στη δική σας περίπτωση; (κυκλώστε ένα αριθμό σε κάθε σειρά)

	Εντελώς Αλήθεια	Μάλλον Αλήθεια	Δεν ξέρω	Μάλλον Ψέμα	Εντελώς Ψέμα
α. Μου φαίνεται ότι αρρωσταίνω λίγο ευκολότερα από άλλους ανθρώπους	1	2	3	4	5
β. Είμαι τόσο υγιής όσο όλοι οι γνωστοί μου	1	2	3	4	5
γ. Περιμένω ότι η υγεία μου θα χειροτερεύσει	1	2	3	4	5
δ. Η υγεία μου είναι εξαιρετική	1	2	3	4	5

ΚΛΙΜΑΚΑ BARTHEL

➤ Barthel scale

ΟΝΟΜΑ ΑΣΘΕΝΗ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΣΚΟΡ
1. ΣΙΤΙΣΗ 0: Μη ικανός να ολοκληρώσει την δραστηριότητα 5: Χρειάζεται βοήθεια στο κόψιμο, άλεσμα με βούτυρο κλπ ή χρειάζεται τροποποιημένη δίαιτα 10: Ανεξάρτητος	0,5,10
2. ΠΛΥΣΙΜΟ ΣΩΜΑΤΟΣ 0: Μη ανεξάρτητος 5: Ανεξάρτητος (ή ντους)	0,5
3. ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ 0: Χρειάζεται βοήθεια 5: Ανεξάρτητος στη φροντίδα μαλλιών, δέρματος και νυχιών, βούρτσισμα δοντιών, ξύρισμα (τα σύνεργα δίνονται)	0,5
4. ΕΝΔΥΣΗ-ΑΠΟΔΥΣΗ 0: Μη ανεξάρτητος 5: Χρειάζεται βοήθεια αλλά κάνει τα μισά μόνος του 10: Ανεξάρτητος (περιλαμβάνονται κουμπιά, φερμουάρ, κορδόνια κτλ)	0,5,10
5. ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ 0: Ακράτεια 5: Περιστασιακά ατυχήματα 10: Εγκράτεια	0,5,10
6. ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΥΣΤΗΣ 0: Ακράτεια 5: Περιστασιακά ατυχήματα 10: Εγκράτεια	0,5,10
7. ΥΠΕΙΝΗ ΤΟΥΛΕΤΑΣ 0: Μη ανεξάρτητος 5: Χρειάζεται βοήθεια όμως μπορεί να κάνει ανεξάρτητος κάποια στάδια 10: Ανεξάρτητος	0,5,10
8. ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ (ΑΠΟ ΤΟ ΚΡΕΒΑΤΙ ΣΤΟ ΑΜΑΞΙΔΙΟ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΑ) 0: Μη ικανός, όχι ισορροπία στην καθιστή θέση 5: Μεγάλη βοήθεια (1 ή 2 άτομα, σωματική, μπορεί να καθίσει) 10: Ελάχιστη βοήθεια (σωματική ή προφορική) 15: Ανεξάρτητος	0,5,10,15
9. ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ (ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ) 0: Ακίνητοποίηση ή <45μ 5: Χρήση αμαξιδίου ανεξάρτητα, περιλαμβάνει γωνίες >45μ 10: Βαδίζει με βοήθεια ενός ατόμου (προφορική ή σωματική) >45μ 15: Ανεξάρτητος (περιλαμβάνεται η χρήση κάποιου βοηθήματος πχ βακτηρία) >45μ	0,5,10,15
10. ΣΚΑΛΕΣ 0: Μη ικανός 5: Χρειάζεται βοήθεια 10: Ανεξάρτητος	0,5,10
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΣΚΟΡ

ΚΛΙΜΑΚΑ EQ-5D

Σε κάθε μια από τις παρακάτω κατηγορίες, σημειώστε ένα «X» ΣΤΟ ΕΝΑ κουτάκι που περιγράφει καλύτερα την υγεία σας ΣΗΜΕΡΑ.

ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ

- Δεν έχω κανένα πρόβλημα στο περπάτημα
- Έχω μικρά προβλήματα στο περπάτημα
- Έχω μέτρια προβλήματα στο περπάτημα
- Έχω σοβαρά προβλήματα στο περπάτημα
- Είμαι ανίκανος/η να περπατήσω

ΑΥΤΟΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ

- Δεν έχω κανένα πρόβλημα στο να πλένομαι ή στο να ντύνομαι μόνος /η μου
- Έχω μικρά προβλήματα στο να πλένομαι ή να ντύνομαι
- Έχω μέτρια προβλήματα στο να πλένομαι ή να ντύνομαι
- Έχω σοβαρά προβλήματα στο να πλένομαι ή να ντύνομαι
- Είμαι ανίκανος/η να πλυθώ ή να ντυθώ

ΣΥΝΗΘΙΣΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ (π.χ. δουλειά, μελέτη, νοικοκυριό, οικογενειακές δραστηριότητες ή δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου)

- Δεν έχω κανένα πρόβλημα στο να κάνω τις συνηθισμένες δραστηριότητές μου
- Έχω μικρά προβλήματα στο να κάνω τις συνηθισμένες δραστηριότητές μου
- Έχω μέτρια προβλήματα στο να κάνω τις συνηθισμένες δραστηριότητές μου
- Έχω σοβαρά προβλήματα στο να κάνω τις συνηθισμένες δραστηριότητές μου
- Είμαι ανίκανος/η να κάνω τις συνηθισμένες δραστηριότητές μου

ΠΟΝΟΣ / ΔΥΣΦΟΡΙΑ

- Δεν έχω καθόλου πόνο ή δυσφορία
- Έχω μικρό πόνο ή δυσφορία
- Έχω μέτριο πόνο ή δυσφορία
- Έχω σοβαρό πόνο ή δυσφορία
- Έχω υπερβολικό πόνο ή δυσφορία

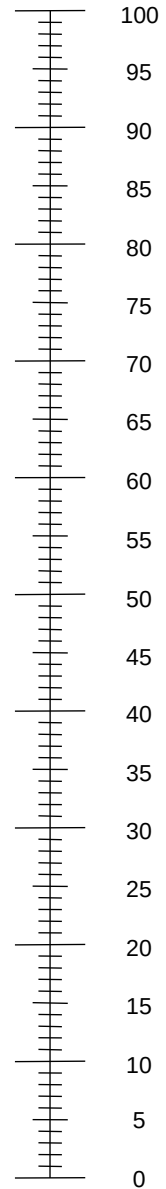
ΑΓΧΟΣ / ΘΛΙΨΗ

- Δεν έχω άγχος ή θλίψη
- Έχω μικρό άγχος ή θλίψη
- Έχω μέτριο άγχος ή θλίψη
- Έχω σοβαρό άγχος ή θλίψη
- Έχω υπερβολικό άγχος ή θλίψη

- Θα θέλαμε να ξέρουμε πόσο καλή ή κακή είναι η υγεία σας ΣΗΜΕΡΑ.
- Αυτή η κλίμακα είναι αριθμημένη από το 0 έως το 100.
- 100 σημαίνει την καλύτερη υγεία που μπορείτε να φανταστείτε. 0 σημαίνει τη χειρότερη υγεία που μπορείτε να φανταστείτε.
- Σημειώστε ένα X επάνω στην κλίμακα που να δείχνει πώς είναι η υγεία σας ΣΗΜΕΡΑ.
- Τώρα, παρακαλείστε να γράψετε τον αριθμό που σημειώσατε στην κλίμακα στο παρακάτω κουτάκι.

Η ΥΓΕΙΑ ΣΑΣ ΣΗΜΕΡΑ =

Η καλύτερη
υγεία που
μπορείτε να
φανταστείτε



Η χειρότερη
υγεία που
μπορείτε να
φανταστείτε

ΚΛΙΜΑΚΑ HADS

➤ HADS Scale

Όνομα:

Ημερομηνία:

	A	D			A
			Νιώθω ανήσυχος ή τρομαγμένος	Νιώθω σαν να έχουν πέσει οι ρυθμοί μου	
	3		Τον περισσότερο καιρό	Σχεδόν όλο τον καιρό	
	2		Πολύ καιρό	Πολύ συχνά	
	1		Από καιρό σε καιρό, περιστασιακά	Μερικές φορές	
	0		Καθόλου	Καθόλου	
			Εξακολουθώ να απολαμβάνω τα πράγματα που συνήθιζα να απολαμβάνω	Αντιμετωπίζω κάποιο συναίσθημα φόβου σαν να έχω «πεταλούδες» στο στομάχι μου	
	0		Σαφέστατα, στον ίδιο βαθμό	Καθόλου	0
	1		Όχι στον ίδιο βαθμό	Περιστασιακά	1
	2		Λίγο μόνο	Αρκετά συχνά	2
	3		Καθόλου	Πολύ συχνά	3
			Αντιμετωπίζω κάποιο συναίσθημα φόβου σαν να πρόκειται κάτι τρομακτικό να συμβεί	Έχασα το ενδιαφέρον για την εμφάνισή μου	
	3		Ακριβώς, μάλιστα σε σοβαρό βαθμό	Ακριβώς	
	2		Ναι, αλλά όχι τόσο σοβαρά	Δεν τη φροντίζω όσο θα έπρεπε	
	1		Ελάχιστα, αλλά δεν μ' ανησυχεί	Ίσως δεν την φροντίζω όσο θα έπρεπε	
	0		Καθόλου	Την φροντίζω όπως πάντοτε	
			Μπορώ να γελώ και να βλέπω τη χαρωπή όψη των πραγμάτων	Νιώθω νευρικός κι ανήσυχος, σαν να πρέπει συνέχεια να κινούμαι	
	0		Βεβαίως, έτσι όπως πάντα μπορούσα	Μάλιστα σε πολύ μεγάλο βαθμό	3
	1		Μάλλον όχι τόσο, όπως στο παρελθόν	Σε αρκετά μεγάλο βαθμό	2
	2		Σίγουρα όχι τώρα τόσο πολύ	Όχι σε τόσο μεγάλο βαθμό	1
	3		Καθόλου	Καθόλου	0
			Ανήσυχες σκέψεις περνούν από το μυαλό μου	Προσμένω με χαρά διάφορα πράγματα	
	3		Πάρα πολύ καιρό	Τόσο όπως και στο παρελθόν	
	2		Πολύ καιρό	Μάλλον λιγότερο από όσο συνήθιζα	
	1		Όχι τόσο συχνά	Σίγουρα λιγότερο από ότι συνήθιζα	
	0		Πολύ λίγο	Καθόλου	
			Νιώθω κεφάτος	Αντιμετωπίζω αιφνίδια συναισθήματα πανικού	
	3		Ποτέ	Πράγματι πολύ συχνά	3
	2		Όχι συχνά	Αρκετά συχνά	2
	1		Μερικές φορές	Όχι τόσο συχνά	1
	0		Τον περισσότερο καιρό	Καθόλου	0
	A	D	Μπορώ να κάθομαι άνετα και να νιώθω χαλαρωμένος	Μπορώ να απολαμβάνω ένα ενδιαφέρον βιβλίο ή ένα ραδιοφωνικό/τηλεοπτικό πρόγραμμα	A
	0		Ακριβώς	Συχνά	
	1		Συνήθως	Μερικές φορές	
	2		Όχι συχνά	Όχι συχνά	
	3		Καθόλου	Πολύ σπάνια	

ΚΛΙΜΑΚΑ ΜΕΤΑΤΡΑΥΜΑΤΙΚΟΥ ΣΤΡΕΣ

PTSD Self-rating scale

Ακολουθεί ένας κατάλογος από προβλήματα και ενοχλήσεις που οι άνθρωποι έχουν μερικές φορές σαν απάντηση σε τραυματικές εμπειρίες ζωής. Παρακαλώ διαβάστε κάθε μία ερώτηση προσεκτικά και στη συνέχεια βάλτε ένα σταυρό στην απάντηση που σας αντιπροσωπεύει και φανερώνει πόσο πολύ έχετε ενοχληθεί από αυτή την τραυματική εμπειρία την τελευταία εβδομάδα. Δεν υπάρχουν σωστές ή λανθασμένες απαντήσεις. Απαντήστε αυθόρμητα, χωρίς ιδιαίτερη περισυλλογή.

1. Είχατε οδυνηρές εικόνες, μνήμες ή σκέψεις από την «τραυματική εμπειρία»;

Συχνότητα	Διάρκεια (αυτό γενικά διαρκεί)
0=ποτέ	1=λίγα δευτερόλεπτα
1=σπάνια	2=λίγα λεπτά
2=συχνά	3=λίγες ώρες
3=πολύ συχνά	4=περίπου μία μέρα
4=συνεχώς	5=περισσότερο από μία μέρα
	6=περισσότερο από μία εβδομάδα

2. Είχατε εφιαλτικά όνειρα από την «τραυματική εμπειρία»

Συχνότητα	Διάρκεια (αυτό γενικά διαρκεί)
0=ποτέ	1=λίγα δευτερόλεπτα
1=σπάνια	2=λίγα λεπτά
2=συχνά	3=λίγες ώρες
3=πολύ συχνά	4=περίπου μία μέρα
4=συνεχώς	5=περισσότερο από μία μέρα
	6=περισσότερο από μία εβδομάδα

3. Είχατε το συναίσθημα σαν να επαναλαμβάνεται η «τραυματική εμπειρία»;

Συχνότητα	Διάρκεια (αυτό γενικά διαρκεί)
0=ποτέ	1=λίγα δευτερόλεπτα
1=σπάνια	2=λίγα λεπτά
2=συχνά	3=λίγες ώρες
3=πολύ συχνά	4=περίπου μία μέρα
4=συνεχώς	5=περισσότερο από μία μέρα
	6=περισσότερο από μία εβδομάδα

Μετάφραση-Προσαρμογή: Χαράλαμπος Παπαγεωργίου
Αναπλ. Καθηγητής Ψυχιατρικής Πανεπιστημίου Αθηνών
Κωνσταντίνος Κοντοάγγελος
Ψυχίατρος Παν/κής Ψυχιατρικής Κλινικής Πανεπιστημίου Αθηνών

4. Έχετε αναστατωθεί από κάτι το οποίο σας θυμίζει την «τραυματική εμπειρία»;

Συχνότητα	Διάρκεια (αυτό γενικά διαρκεί)
0=ποτέ	1=λίγα δευτερόλεπτα
1=σπάνια	2=λίγα λεπτά
2=συχνά	3=λίγες ώρες
3=πολύ συχνά	4=περίπου μία μέρα
4=συνεχώς	5=περισσότερο από μία μέρα
	6=περισσότερο από μία εβδομάδα

5. Έχετε αποφύγει κάποιες σκέψεις ή συναισθήματα γύρω από την «τραυματική εμπειρία»;

Συχνότητα	Διάρκεια (αυτό γενικά διαρκεί)
0=ποτέ	1=λίγα δευτερόλεπτα
1=σπάνια	2=λίγα λεπτά
2=συχνά	3=λίγες ώρες
3=πολύ συχνά	4=περίπου μία μέρα
4=συνεχώς	5=περισσότερο από μία μέρα
	6=περισσότερο από μία εβδομάδα

6. Έχετε αποφύγει να κάνετε πράγματα ή να πάτε σε καταστάσεις που σας θυμίζουν την «τραυματική εμπειρία»;

Συχνότητα	Διάρκεια (αυτό γενικά διαρκεί)
0=ποτέ	1=λίγα δευτερόλεπτα
1=σπάνια	2=λίγα λεπτά
2=συχνά	3=λίγες ώρες
3=πολύ συχνά	4=περίπου μία μέρα
4=συνεχώς	5=περισσότερο από μία μέρα
	6=περισσότερο από μία εβδομάδα

7. Βρίσκετε ότι είσατε ανίκανος (η) να ανακαλέσετε σημαντικά τμήματα της «τραυματικής εμπειρίας»;

Συχνότητα	Διάρκεια (αυτό γενικά διαρκεί)
0=ποτέ	1=λίγα δευτερόλεπτα
1=σπάνια	2=λίγα λεπτά
2=συχνά	3=λίγες ώρες
3=πολύ συχνά	4=περίπου μία μέρα
4=συνεχώς	5=περισσότερο από μία μέρα
	6=περισσότερο από μία εβδομάδα

8. Έχετε δυσκολία να ευχαριστηθείτε πράγματα;

Συχνότητα	Διάρκεια (αυτό γενικά διαρκεί)
0=ποτέ	1=λίγα δευτερόλεπτα
1=σπάνια	2=λίγα λεπτά
2=συχνά	3=λίγες ώρες
3=πολύ συχνά	4=περίπου μία μέρα
4=συνεχώς	5=περισσότερο από μία μέρα
	6=περισσότερο από μία εβδομάδα

9. Έχετε νιώσει αποστασιοποιημένος ή απομακρυσμένος από άλλους ανθρώπους;

Συχνότητα	Διάρκεια (αυτό γενικά διαρκεί)
0=ποτέ	1=λίγα δευτερόλεπτα
1=σπάνια	2=λίγα λεπτά
2=συχνά	3=λίγες ώρες
3=πολύ συχνά	4=περίπου μία μέρα
4=συνεχώς	5=περισσότερο από μία μέρα
	6=περισσότερο από μία εβδομάδα

10. Έχετε αδυναμία να νιώθετε συναισθήματα λύπης ή αγάπης;

Συχνότητα	Διάρκεια (αυτό γενικά διαρκεί)
0=ποτέ	1=λίγα δευτερόλεπτα
1=σπάνια	2=λίγα λεπτά
2=συχνά	3=λίγες ώρες
3=πολύ συχνά	4=περίπου μία μέρα
4=συνεχώς	5=περισσότερο από μία μέρα
	6=περισσότερο από μία εβδομάδα

11. Έχετε αδυναμία να φαντασθείτε έναν διαρκή (μελλοντικό) ορίζοντα γεμάτο από τους στόχους σας;

Συχνότητα	Διάρκεια (αυτό γενικά διαρκεί)
0=ποτέ	1=λίγα δευτερόλεπτα
1=σπάνια	2=λίγα λεπτά
2=συχνά	3=λίγες ώρες
3=πολύ συχνά	4=περίπου μία μέρα
4=συνεχώς	5=περισσότερο από μία μέρα
	6=περισσότερο από μία εβδομάδα

12. Έχετε ταραχή (αναστάτωση) όταν πέφτετε για ύπνο ή μένετε άγρυπνος;

Συχνότητα	Διάρκεια (αυτό γενικά διαρκεί)
0=ποτέ	1=λίγα δευτερόλεπτα
1=σπάνια	2=λίγα λεπτά
2=συχνά	3=λίγες ώρες
3=πολύ συχνά	4=περίπου μία μέρα
4=συνεχώς	5=περισσότερο από μία μέρα
	6=περισσότερο από μία εβδομάδα

13. Ήσασταν ευερέθιστος (η) ή είχατε ξεσπάσματα θυμού;

Συχνότητα	Διάρκεια (αυτό γενικά διαρκεί)
0=ποτέ	1=λίγα δευτερόλεπτα
1=σπάνια	2=λίγα λεπτά
2=συχνά	3=λίγες ώρες
3=πολύ συχνά	4=περίπου μία μέρα
4=συνεχώς	5=περισσότερο από μία μέρα
	6=περισσότερο από μία εβδομάδα

14. Είχατε δυσκολία να συγκεντρωθείτε;

Συχνότητα	Διάρκεια (αυτό γενικά διαρκεί)
0=ποτέ	1=λίγα δευτερόλεπτα
1=σπάνια	2=λίγα λεπτά
2=συχνά	3=λίγες ώρες
3=πολύ συχνά	4=περίπου μία μέρα
4=συνεχώς	5=περισσότερο από μία μέρα
	6=περισσότερο από μία εβδομάδα

15. Νιώθατε σα να βρίσκεσθε στην κόχη, εύκολα διασπασμένος (η) ή σαν να είσαστε «καραούλι»;

Συχνότητα	Διάρκεια (αυτό γενικά διαρκεί)
0=ποτέ	1=λίγα δευτερόλεπτα
1=σπάνια	2=λίγα λεπτά
2=συχνά	3=λίγες ώρες
3=πολύ συχνά	4=περίπου μία μέρα
4=συνεχώς	5=περισσότερο από μία μέρα
	6=περισσότερο από μία εβδομάδα

16. Ήσασταν ανήσυχος (η) ή εύκολα ταραγμένος(η);

Συχνότητα	Διάρκεια (αυτό γενικά διαρκεί)
0=ποτέ	1=λίγα δευτερόλεπτα
1=σπάνια	2=λίγα λεπτά
2=συχνά	3=λίγες ώρες
3=πολύ συχνά	4=περίπου μία μέρα
4=συνεχώς	5=περισσότερο από μία μέρα
	6=περισσότερο από μία εβδομάδα

17. Ήσασταν σωματικά αναστατωμένος (η) ενθυμούμενος (η) την τραυματική εμπειρία;

Συχνότητα	Διάρκεια (αυτό γενικά διαρκεί)
0=ποτέ	1=λίγα δευτερόλεπτα
1=σπάνια	2=λίγα λεπτά
2=συχνά	3=λίγες ώρες
3=πολύ συχνά	4=περίπου μία μέρα
4=συνεχώς	5=περισσότερο από μία μέρα
	6=περισσότερο από μία εβδομάδα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

ΕΓΓΡΑΦΟ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΗΣ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ

Ημερομηνία:

Αριθμός Ασθενούς:

Τίτλος της μελέτης: Μετανοσοκομειακή παρακολούθηση ασθενών με Σύνδρομο Αναπνευστικής Δυσχέρειας

Σκοπός της μελέτης

Ο σκοπός της μελέτης είναι η μετανοσοκομειακή παρακολούθηση των ασθενών με ARDS, μετά από νοσηλεία σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας και η καταγραφή και αξιολόγηση της ποιότητας ζωής τους.

1. Διάβασα το έντυπο ενημερωμένης συγκατάθεσης για αυτή την μελέτη. Η ερευνήτρια μου εξήγησε τον σκοπό, τη διάρκεια και το πιθανό όφελος της μελέτης και το τι θα αναμένεται να κάνω. Οι απορίες μου απαντήθηκαν ικανοποιητικά.
2. Συμφωνώ να πάρω μέρος σε αυτή την μελέτη.
3. Κατανοώ ότι η συμμετοχή μου στην μελέτη είναι εθελοντική και ότι είμαι ελεύθερος/η να αποσυρθώ οποιαδήποτε στιγμή χωρίς να δώσω οποιαδήποτε δικαιολογία, χωρίς να επηρεαστεί η ιατρική μου φροντίδα ή τα νόμιμα δικαιώματά μου.
4. Η Ανεξάρτητη Επιτροπή Δεοντολογίας/Συμβούλιο Θεσμικής Επιθεώρησης ή τοπικές ρυθμιστικές αρχές σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς μπορεί να θελήσουν να εξετάσουν το ιατρικό μου φάκελο για να επαληθεύσουν τις πληροφορίες που έχουν συγκεντρωθεί. Υπογράφοντας το παρόν έγγραφο, παρέχω την άδεια για αυτή την εξέταση του φακέλου μου.
5. Κατανοώ την περιγραφή στο παρόν έγγραφο ότι οι προσωπικές και προστατευμένες πληροφορίες που αφορούν την υγεία μου θα χρησιμοποιηθούν για σκοπούς έρευνας.

Επώνυμο: Όνομα:

(κεφαλαία γράμματα) (κεφαλαία γράμματα)

Υπογραφή: Ημερομηνία:

(να συμπληρωθεί από τον ασθενή τη στιγμή της συγκατάθεσης)

Ερευνητής που πραγματοποίησε την συζήτηση για την παροχή συγκατάθεσης. Βεβαιώνω ότι έχω προσωπικά εξηγήσει τη φύση, το σκοπό, τη διάρκεια, και τις προβλεπόμενες επιδράσεις και τους κινδύνους της μελέτης στο άτομο που αναφέρεται πιο πάνω.

Όνομα: _____

Υπογραφή: _____ Ημερομηνία: _____

ΕΝΤΥΠΟ ΠΑΡΑΠΟΝΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΓΕΛΙΩΝ

Σε περίπτωση που θελήσετε οποιαδήποτε στιγμή να διατυπώσετε κάποιο παράπονο ή καταγγελία σχετικά με την έρευνα μπορείτε να απευθυνθείτε:

στον υπεύθυνο Παπαγεωργίου Δημήτρη email: drara@uniwa.gr, +30 210 538 5615

Καθώς και στην ερευνήτρια:

Παναγιώτα Τριανταφυλλάκη email: pennytriantaf@gmail.com

Η καταγγελία σας θα είναι ανώνυμη εάν το επιθυμείτε.