

Αποκατάσταση μετά τη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας

Πατσάκη Ειρήνη, MSc, PhD
Φυσικοθεραπεύτρια ΓΝΑ «ο Ευαγγελισμός»,
Ακαδημαϊκή Υπότροφος Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής





ΕΝΩΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
Γ.Ν.Α. «Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ» (Ε.Ε.Π.Ν.Ε.)

25^ο ΕΤΗΣΙΟ ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ
ΣΥΝΕΧΙΖΟΜΕΝΗΣ
ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
Γ.Ν.Α. «Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ»

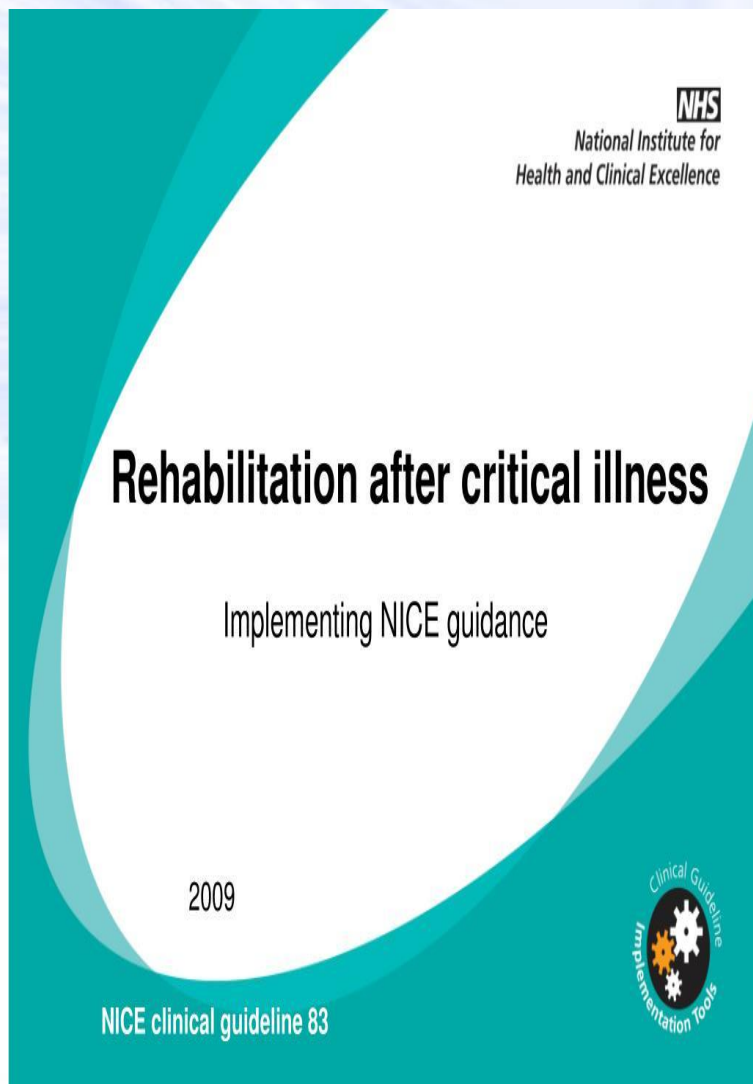
Δεν υπάρχει σύγκρουση συμφερόντων με τις Χορηγούς Εταιρείες:



Διάγραμμα παρουσίασης

- Κατευθυντήριες Οδηγίες
- Διαδικασία -Προοδευτικά προγράμματα
- Εμπόδια αποκατάστασης
- ΗΝΜΕ και αποκατάσταση μετά τη ΜΕΘ
- Κλινική- Ιατρείο Παρακολούθησης
- Σύνοψης
- Προτάσεις

Κατευθυντήριες Οδηγίες



- NICE guidelines CG 83 (2009) και QS158 (2017)
 - Φυσικές αλλά και νοητικές διαστάσεις
 - **Οργανωμένο σχέδιο:** πρώιμης αναγνώρισης, οριοθέτηση στόχων και διαρκής επαναπροσδιορισμός τους, πρώιμη παρέμβαση, οικογένεια, επανέλεγχος
- Core standards for ICU (2013) και Guidelines for the provision of Intensive Care Services (PICIS)-2017
 - Αξιολόγηση κάθε 24h
 - Πενθήμερο πρόγραμμα αποκατάστασης (30-45 min)
 - Αξιολόγηση και διαχείριση ασθενών με τραχειοστομία αναφορικά με θέματα κατάποσης και επικοινωνίας
- ESICM statement 2008
- A Quality improvement strategy to promote early and enhanced rehabilitation from ICU (McWilliams 2015,2018)

Διαδικασία Αποκατάστασης



- Δυναμική διαδικασία , όπου μέσα από τις επαναλαμβανόμενες αξιολογήσεις επαναπροσδιορίζονται οι στόχοι και εξελίσσεται το πρόγραμμα
- Patient και Family Centered
- Διεπιστημονική Προσέγγιση-Ομάδα Αποκατάστασης



Πρόγραμμα Αποκατάστασης

Προοδευτική εφαρμογή προγράμματος

ICU

- Denehy et al, 2013

- Πρώιμη κινητοποίηση
- NMES
- Συνταγογραφούμενη άσκηση
- Διατροφή
- Εγχειρίδιο ασκήσεων
- Κλινικές παρακολούθησης (Liaison clinic)
- Tele-αποκατάσταση

ΜΑΦ/
Όροφος

- Salisbury et al 2010
- Vivotdtzev et al 2009
- Gruther et al 2017

Κατ'
οίκον

- Jackson et al, 2012
- Elliot et al, 2011
- McWilliams et al, 2009
- Cuthbettson et al, 2009
- McWilliams et al 2017
- Battle et al 2019
- Lai et al 2020
- **Jones et al, 2003**

Προγράμματα κινησιοθεραπείας



Exercise rehabilitation for patients with critical illness: a randomized controlled trial with 12 months of follow-up

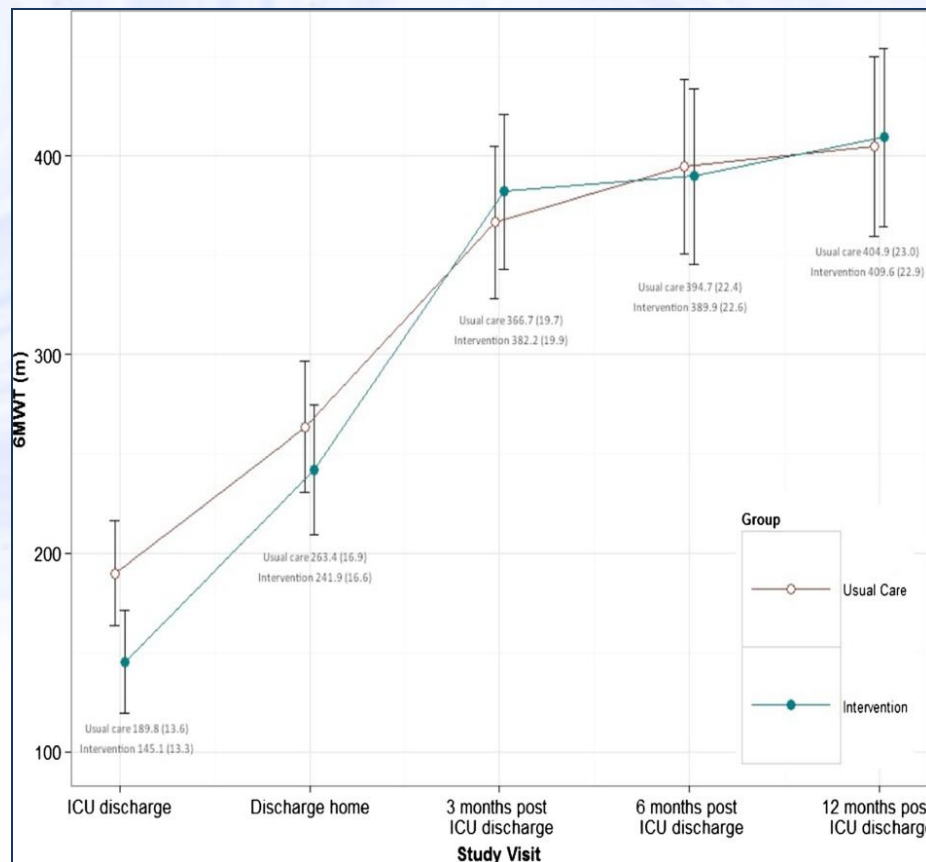
Linda Denehy, Elizabeth H Skinner, Lara Edbrooke¹ Kimberley Haines, Stephen Warrillow, Graeme Hawthorne, Karla Gough, Steven Vander Hoorn, Meg E Morris and Sue Berney

Table 1 Exercise rehabilitation in ICU, ward and outpatient settings

	ICU		Ward	Outpatients
Frequency of exercise sessions	<i>Mechanically ventilated</i> 15 mins/day	<i>Weaned</i> 2 x 15 mins/day	2 x 30 mins/day progressed to 1 x 60 mins/day	60 mins x 2 weekly for 8 weeks
Type of exercise	Marching in place Moving from sitting to standing Arm and leg active and active resisted movements	Cardiovascular, progressive resisted strength training and functional exercise	Cardiovascular, progressive resisted strength training and functional exercise	Cardiovascular, progressive resisted strength training and functional exercise
Protocol breach	< 10 mins/session	< 20 minutes/session		
Repetitions	Prescribed from baseline PFIT-s and modified Borg	Prescribed from baseline 6MWT, Cycle ergometer, 5RM	Prescribed from pre-outpatient 6MWT, Cycle ergometer, 5RM	
Intensity	Target Borg 3-5	Modified Borg 4-6 Commenced at 70% peak walking speed	Modified Borg 4-6 Commenced at 70% peak walking speed	

Footnotes

Weaned, successfully weaned from mechanical ventilation or able to be disconnected from mechanical ventilation for > 4 hours/day. Weaning from mechanical ventilation was achieved using a standardised unit weaning protocol; *PFIT-s*, physical function in the ICU test; *6MWT*, six minute walk test; *5RM*, repetition maximum used for strength training.



Primary outcome: 6MWT

Secondary outcomes: Time Up and Go test (TUG), Physical function in ICU test (PFIT), SF36v2

Rehabilitation after critical illness: A randomized, controlled trial

Christina Jones, Paul Skirrow, Richard D. Griffiths, Gerald H. Humphris, Sarah Ingleby, Jane Eddleston, Carl Waldmann, Melanie Gager

Crit Care Med 2003 ;31(10):2456-61

- RCT: 6 Μήνες, 126 ICU survivors
- Παρέμβαση: 6 εβδομάδες εγχειρίδιο αποκατάστασης (93 σελίδες με ασκήσεις και συμβουλευτική)
- Παράμετροι: άγχος, PTSD, λειτουργικότητα



Ένα self-help rehabilitation manual είναι αποτελεσματικό στην βελτίωση της λειτουργικότητας και στη μείωση της κατάθλιψης.

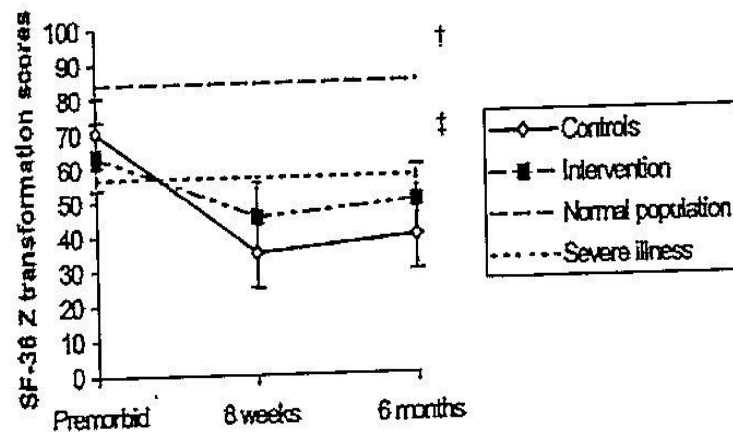


Figure 2. Short-Form Health Survey (SF-36) physical function Z transformation scores (mean and SD) over time by study group. †Mean for normal population (n = 2474); ‡mean for population with severe illness (n = 256).

Quality of Life Improves with Individualized Home-based Exercises in Critical Care Survivors

Aayushi G. Shelly, Nivedita S. Prabhu, Priyanka Jirange, Asha Kamath¹, K. Vaishali

Department of Physiotherapy, School of Allied Health Sciences, Manipal University, ¹Department of Community Medicine, Kasturba Medical College, Manipal University, Manipal, Udupi, Karnataka, India

- Παρέμβαση: 8 εβδομάδες home-based rehabilitation (strength training, walking, manual of exercises)
- Παράμετροι: λειτουργικότητα, ποιότητα ζωής

➤ Ετερογενής πληθυσμός
➤ Συμμόρφωση
➤ Φυσική αποκατάσταση με το χρόνο (physical recovery)
➤ Συννοσηρότητες

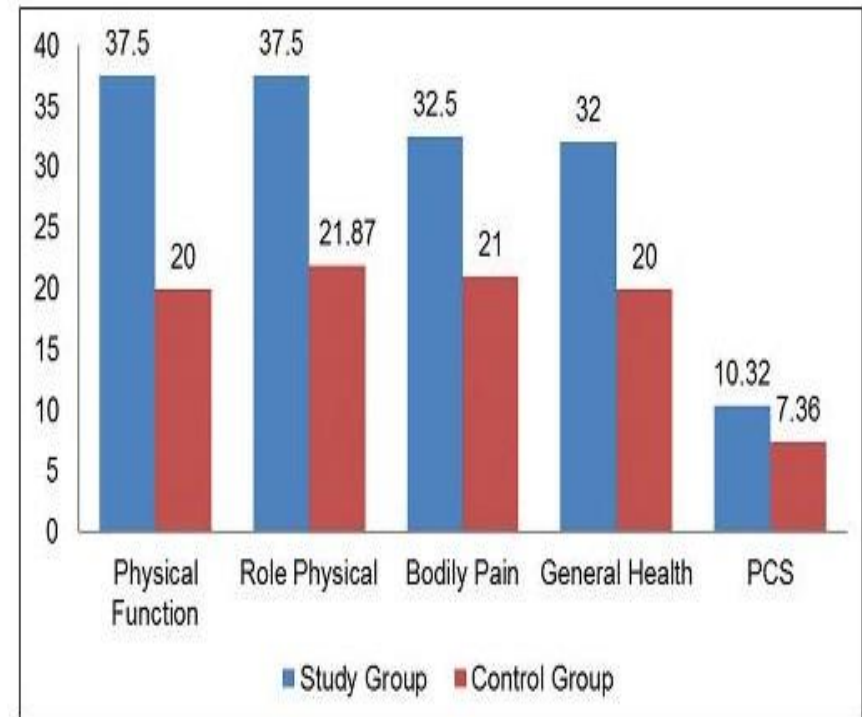


Figure 2: Median change in scores of domains of physical component between groups. PCS: Physical component summary.

The effect of early cardiopulmonary rehabilitation on the outcomes of intensive care unit survivors

Chih-Cheng Lai, MD^a, Willy Chou, MD^{b,c}, Ai-Chin Cheng, RRT^{d,e}, Chien-Ming Chao, MD^a, Kuo-Chen Cheng, MD^{f,g}, Chung-Han Ho, PhD^h, Chin-Ming Chen, MD^{h,*}

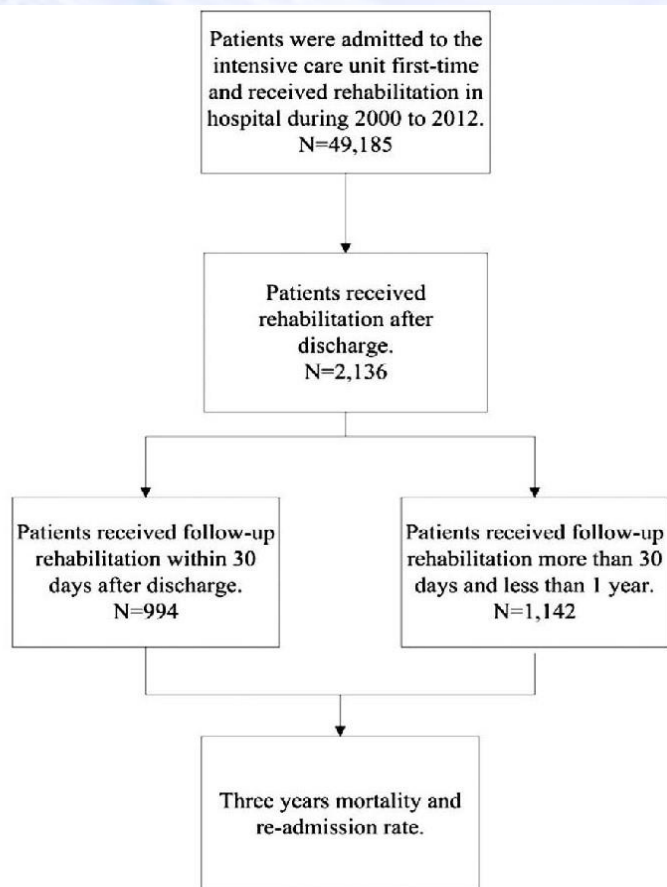


Figure 1. Flow chart of patient selection.

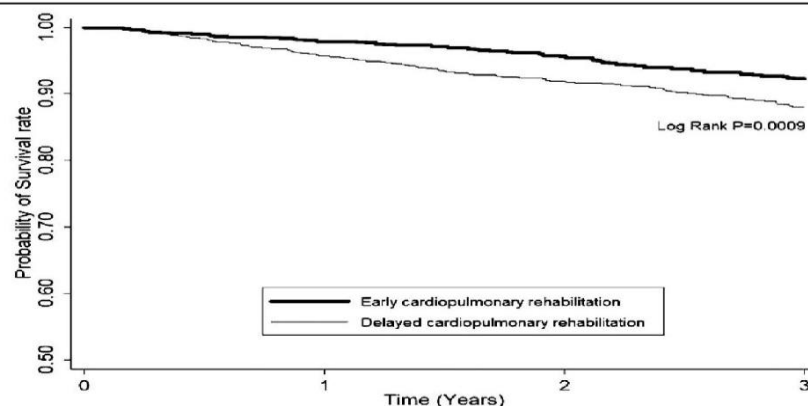


Figure 2. Probability of survival rate among early and later rehabilitation group.

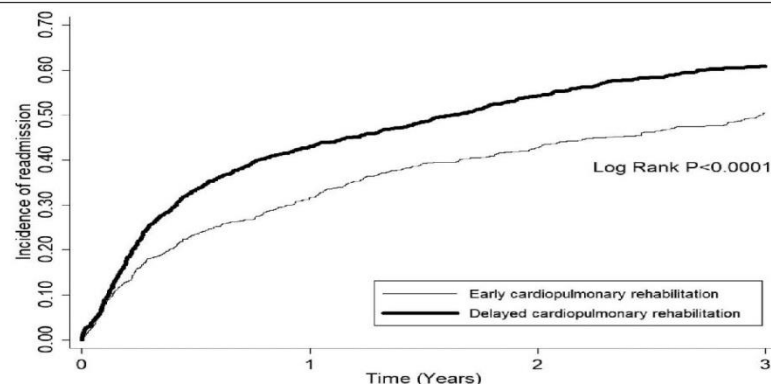
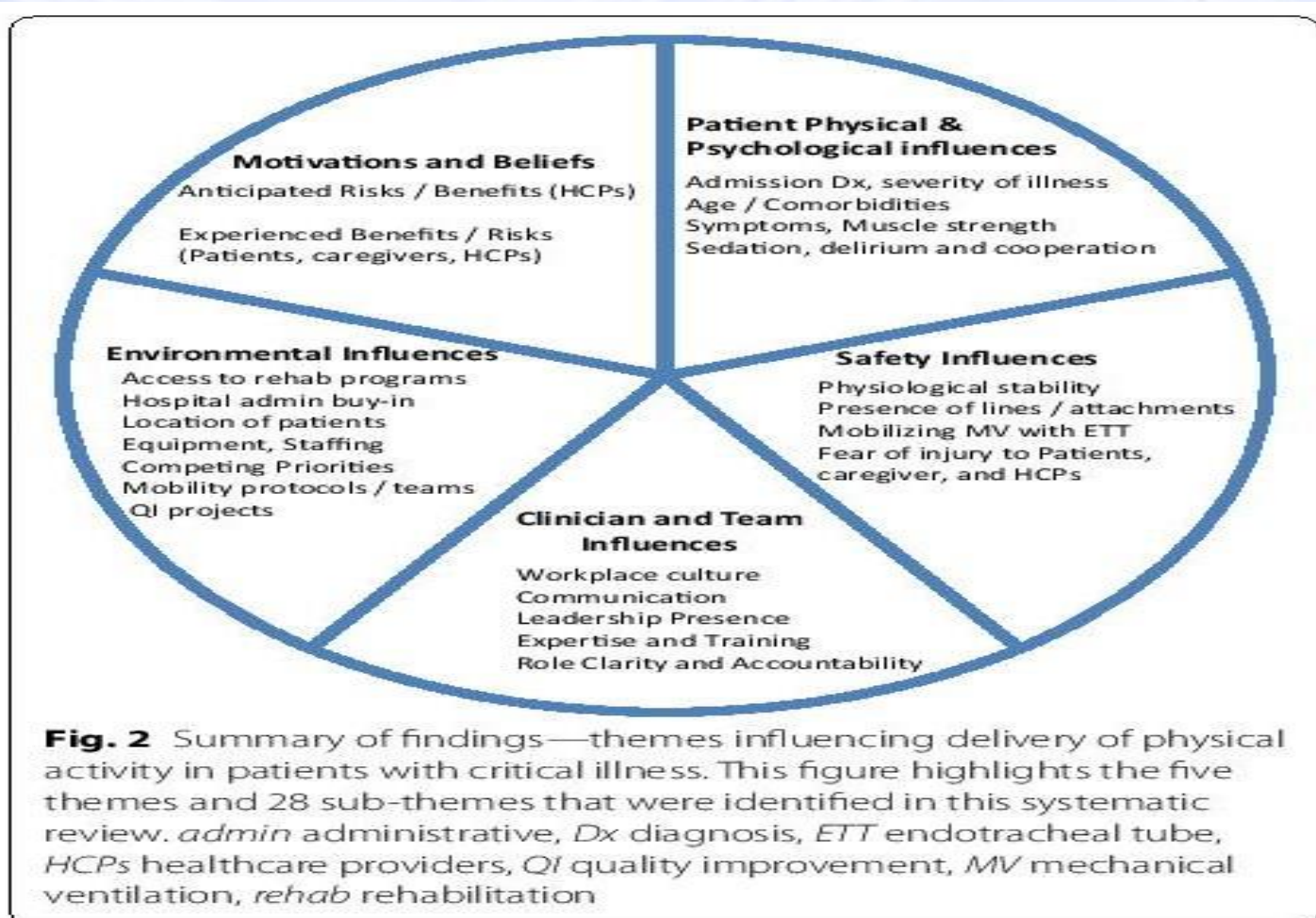


Figure 3. Cumulative incidences of readmission among early and later rehabilitation group.

Factors influencing physical activity and rehabilitation in survivors of critical illness: a systematic review of quantitative and qualitative studies

Selina M. Parry^{1*}, Laura D. Knight², Bronwen Connolly^{3,4,5}, Claire Baldwin⁶, Zudin Puthuchear^{4,7}, Peter Morris⁹, Jessica Mortimore^{3,5}, Nicholas Hart^{3,5,8}, Linda Denehy¹ and Catherine L. Granger^{1,2,10}



Research paper

Barriers to rehabilitation after critical illness: a survey of multidisciplinary healthcare professionals caring for ICU survivors in an acute care hospital

Sumeet Rai, MBBS, DA, DNB, FCPS, FCICM, EDIC, PGCCU ^{a, b, *}

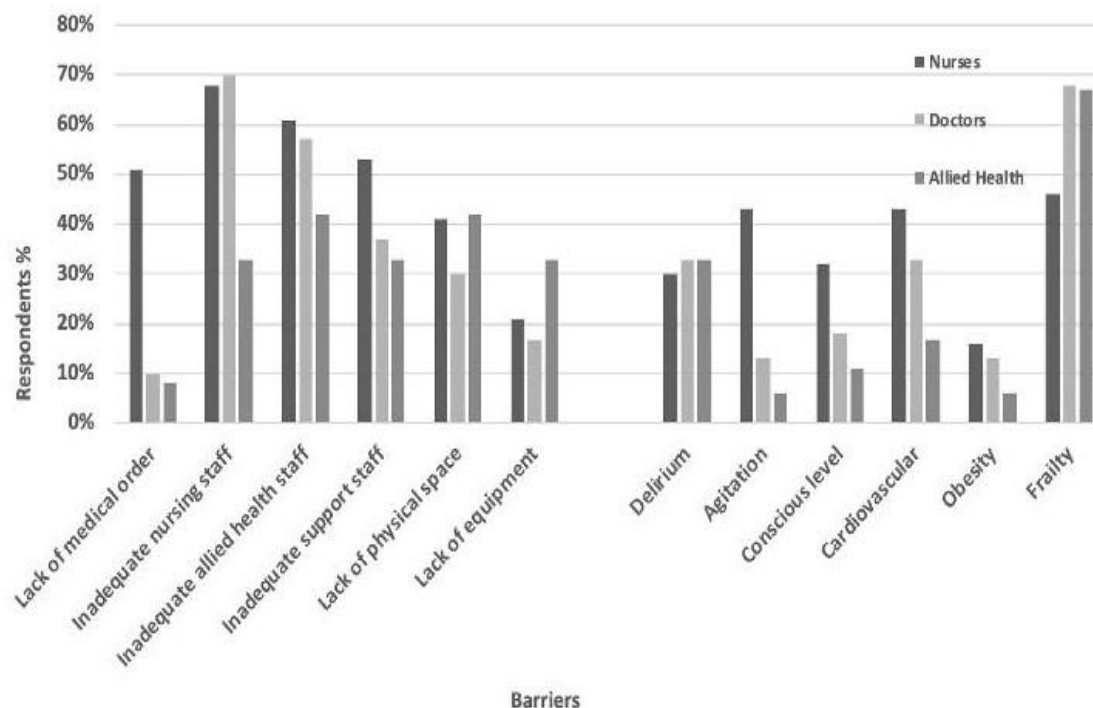


Fig. 3. Institutional and patient barriers to post-ICU patient mobilisation on the wards. Others (free-text category): staffing, poor handover, lack of education on mobilising patients, lack of time, ICU: intensive care unit.



Η Επίδραση ενός προγράμματος αποκατάστασης στη μυϊκή
λειτουργικότητα του βαρέως πάσχοντος μετά την έξοδο από τη
Μονάδα Εντατικής Θεραπείας



**Αξιολόγηση Ασθενών που
εξέρχονται της ΜΕΘ**

(ΗΛΙΚΙΑ (≤ 50 , > 50) ,
MRC (≤ 48 , > 48))

**Ομάδα
παρέμβασης**

Ομάδα ελέγχου

**Εφαρμογή
HNME
(7 φ/εβδ, 55min)**

**Πρόγραμμα
αποκατάστασης
(5φ/εβδ)**

**Συνήθης φροντίδα
+ ψευδές HNME
(7φ/εβδ, 55min)**

Παρέμβαση HNME

- Είδος ρεύματος: διφασικό
- Συχνότητα: 45Hz
- Διάρκεια ώσης: 400μsec
- Διάρκεια κύκλου: on :12 sec-
off :6 sec



Μυϊκές ομάδες

- Έσω / Έξω πλατύς
- Μακρός Περωνιαίος
- 7 συνεδρίες/εβδομάδα
- Διάρκεια συνεδρίας 55 min
- Αύξηση της έντασης του ρεύματος μέχρι την πρόκληση ορατής σύσπασης (ανεκτό από ασθενή)
- *Ομάδα Ελέγχου: Ίδια εφαρμογή χωρίς ένταση*

Gerovasili et al;2009, Routsis et al; 2010 Karatzanos et al; 2012

Patsaki et al 2017 JCC

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Διάγραμμα Ροής Μελέτης



878 Διαδοχικοί ασθενείς εξήλθαν από ΜΕΘ και αξιολογήθηκαν

N: 128 (36 ICU-aw)

Αποκλείστηκαν 734
Αρνήθηκαν συμμετοχή 16

Τυχαιοποίηση κατά επίπεδα
(ΗΛΙΚΙΑ(≤ 50 , > 50) , MRC (≤ 48 , > 48))

Ομάδα παρέμβασης
N=63

Ομάδα ελέγχου
N=65

Έξοδος Νοσοκομείο

Ομάδα παρέμβασης
N=54

Ομάδα ελέγχου
N=58

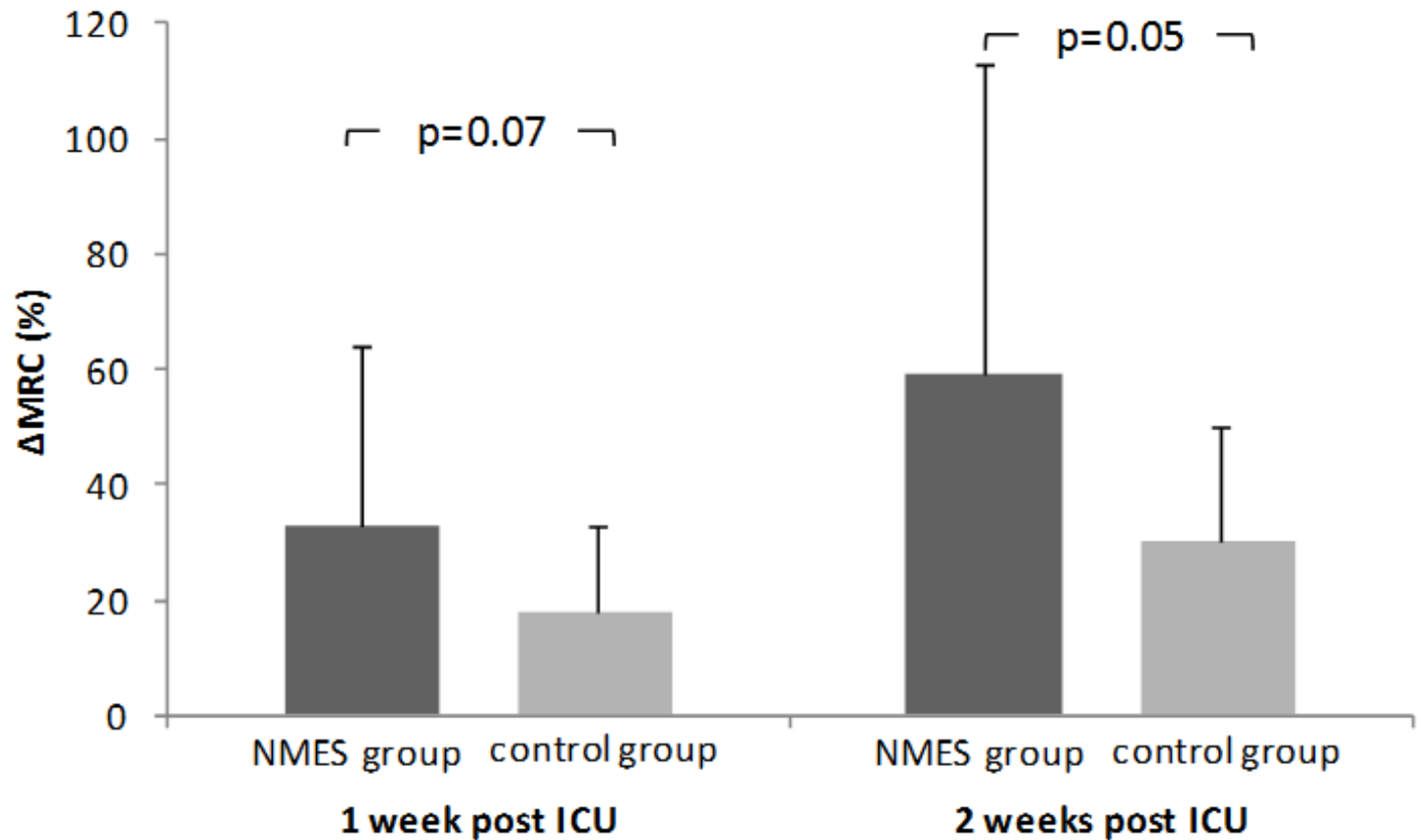
- θάνατος=4
- επαναεισαγωγή ΜΕΘ=2
- άρνηση= 2
- βηματοδότης=1

- θάνατος=3
- επαναεισαγωγή ΜΕΘ=2
- άρνηση= 2

Πίνακας 1. Βασικά χαρακτηριστικά ασθενών των ομάδων HNME και ελέγχου (μέση τιμή± SD) στην έξοδο από τη ΜΕΘ

	Ομάδα HNME (N=63)	Ομάδα Ελέγχου (N=65)	P
Ηλικία (χρ)	53±15	53±16	0.79
Φύλο (αρ/θυλ)	44/19	39/26	0.24
Διάρκεια παραμονής ΜΕΘ (ημ)	20±20	21±15	0.95
Διάρκεια μηχανικού αερισμού (ημ)	15±19	15±13	0.83
Διάρκεια παραμονής Νοσοκομείο (ημ)	22±22	19±15	0.35
ICU-aw	17	16	0.75
FIM(baseline)	124±3	124±4	0.6
APACHE II score εισαγωγής	15±7	17±7	0.09
SOFA score εισαγωγής	8±3	8±3	0.7
SAPS III score εισαγωγής	57±12	57±12	0.81

Σύγκριση ποσοστιαίας μεταβολής MRC μυϊκής ισχύος ασθενών με ICUaW (n=35) μεταξύ των δύο ομάδων στην 1^η και 2^η εβδομάδα εξόδου από τη ΜΕΘ



(1^η εβδομάδα (n=35): 33%±31% vs 18%±15%, p=0.07,

2^η εβδομάδα (n=31): 59%±54% vs 30%±20%, p=0.05)

Patsaki et al 2017 JCC

Κλινική παρακολούθησης

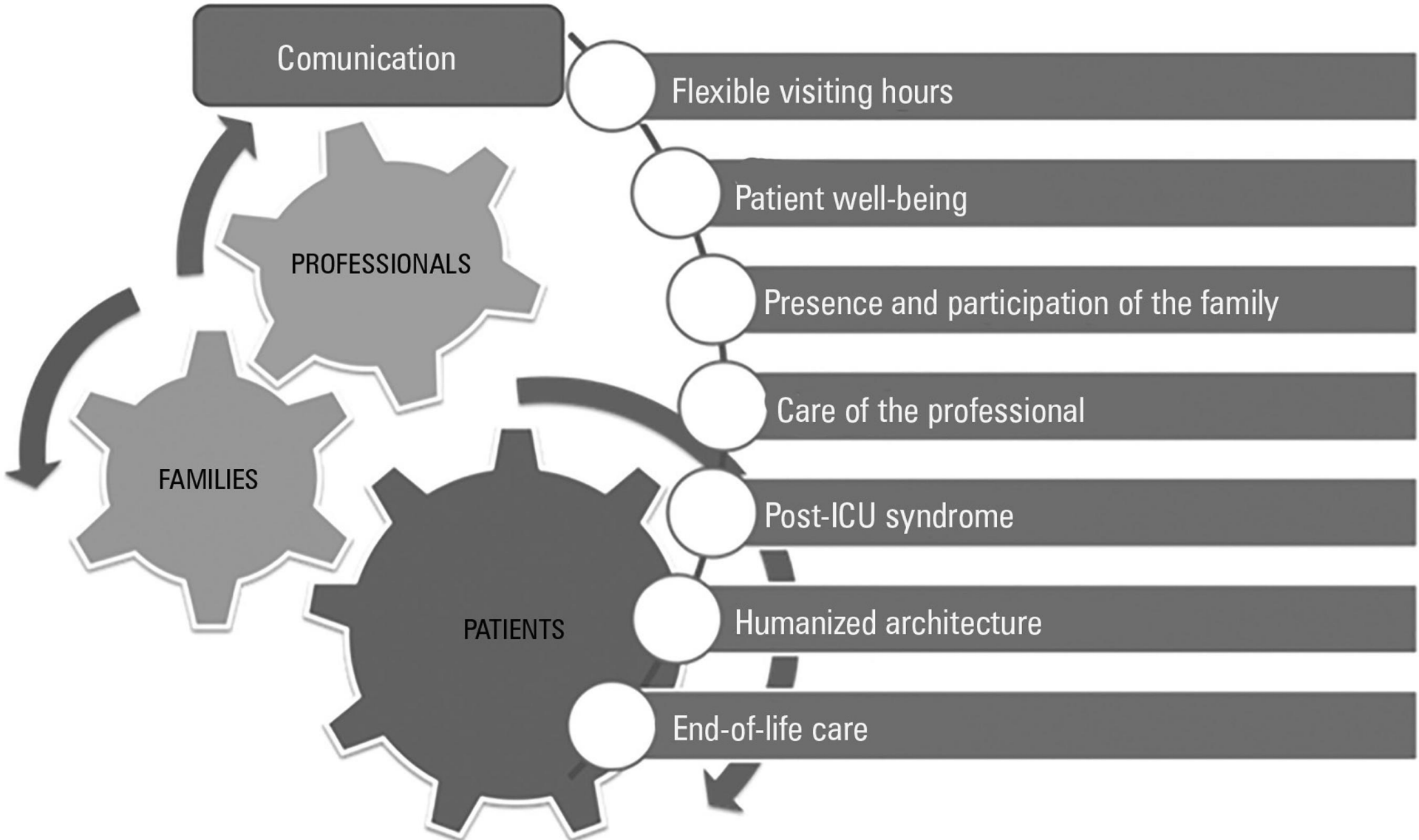
(follow-up clinic)

- Ασθενείς μετά την έξοδο από το Νοσοκομείο,
- Με παρατεταμένη παραμονή στη ΜΕΘ- και τις οικογένειες τους,
- Ενημέρωση (επιπτώσεις ΜΕΘ),
- Αξιολόγηση κατάσταση υγείας
- Μακροχρόνιες επίπτωση της νόσου
 - Post Intensive Care Syndrome; PICS
- Αναγνώριση των ασθενών που χρήζουν αποκατάστασης (μέσω προδιαθεσικών παραγόντων)
- Παραπομπή στην κατάλληλη δομή αποκατάστασης ή ειδικό
- Παρακολούθηση/ συλλογή δεδομένων για έρευνα

Σύνοψης

- Η πολύπλοκη φύση των επιπτώσεων της παραμονής στ ΜΕΘ απαιτεί τη συνδυαστική εφαρμογή προγραμμάτων αποκατάστασης.
- Εξατομικευμένα προγράμματα- εμπλοκή της οικογένειας/φροντιστή.
- Κατ οίκον προγράμματα ή Εξειδικευμένες δομές.
- Ιατρείο παρακολούθησης με στόχο τη βελτίωση της συμμόρφωσης αλλά και ενημέρωσης των οικογενειακών ιατρών και παθολόγων της κοινότητας.
- Διατροφή, ένα σημείο κλειδί στην αποκατάσταση του μυ του βαρέως πάσχοντος.
- Διερεύνηση εναλλακτικών προγραμμάτων, όπως ΗΝΜΕ, Τηλε-αποκατάσταση, Εικονική Πραγματικότητα

Προτάσεις



Όλοι μαζί μπορούμε...



Σας ευχαριστώ!