ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΓΝΩΣΙΑΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΑΠΟ ΤΗ ΜΕΘ (POST INTENSIVE CARE SYNDROME - PICS)

Γεώργιος Σιδηράς
Νοσηλευτής MSc, PhD
Διδάκτωρ Ιατρικής Σχολής Αθηνών
Μονάδα Αυξημένης Φροντίδας
Γ.Ν.Α «Ο Ευαγγελισμός»

Διάρθρωση παρουσίασης

- Εισαγωγή
- Σύνδρομο μετά τη ΜΕΘ
  - Γνωσιακές διαταραχές
  - Ψυχολογικές διαταραχές
  - Λειτουργικές διαταραχές
- Προτάσεις
- Συμπεράσματα

Εισαγωγή

- ΗΠΑ-ΜΕΘ:
  - Εισάγονται 5.700.000 ασθενείς /έτος
  - Εξέρχονται 4.800.000 ασθενείς /έτος

84%

Wunsch H et al; 2008

- Τριπλασιάστηκε ο αριθμός των ασθενών που μεταφέρονται στα κέντρα αποκατάστασης.

Kaukonen K-M et al; 2012

- 40-50% Η θνησιμότητα στους 12 μήνες μετά την έξοδο από τη ΜΕΘ

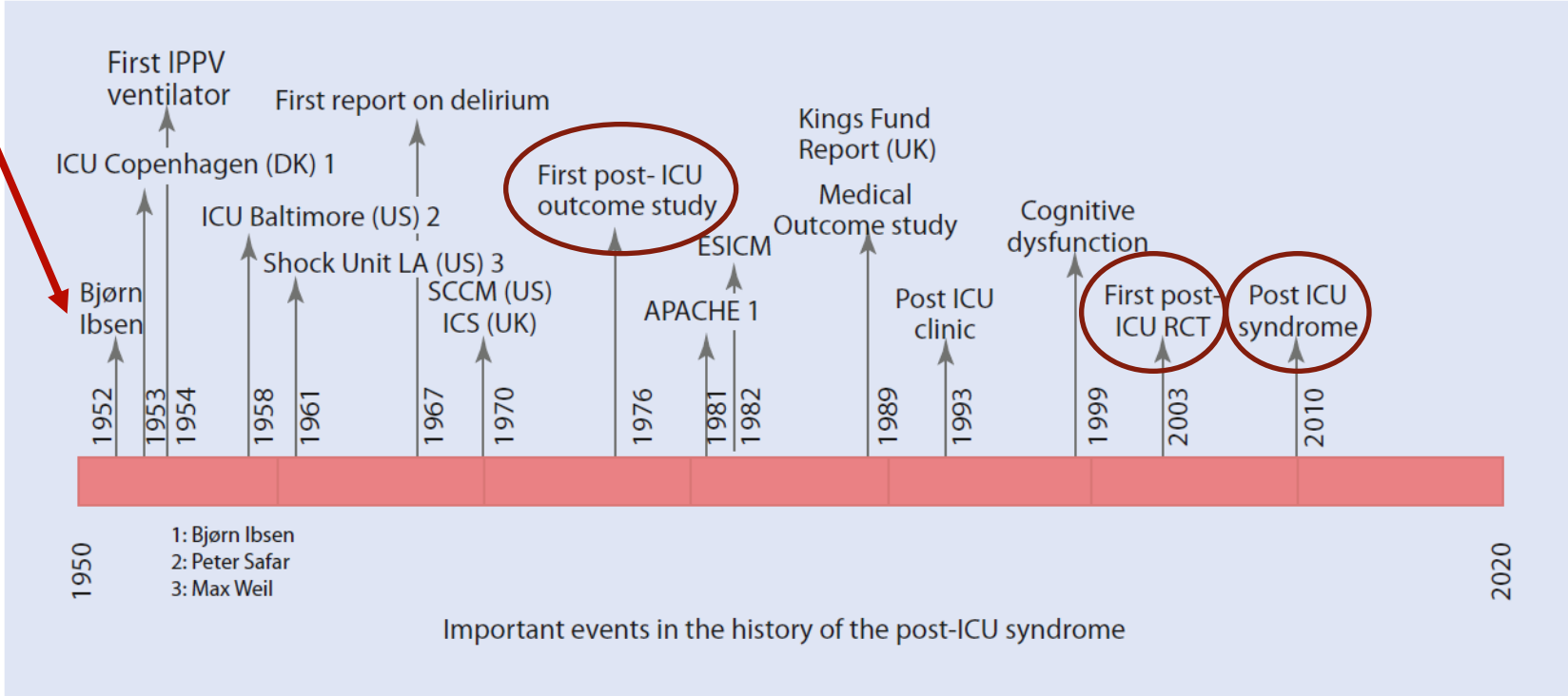
Weycker D et al; 2003

- **>40% των ασθενών**
- Γνωστικές
- Λειτουργικές
- Συναισθηματικές διαταραχές μετά την έξοδο από τη ΜΕΘ

Desai SV et al; 2011, Jackson JC et al; 2014

Εισαγωγή 2.

- Ιστορία του συνδρόμου μετά τη ΜΕΘ



Important events in the history of the post-ICU syndrome

Post-Intensive Care Syndrome. In: Jean-Charles Preiser, Margaret Herridge, Elie Azoulay, editors. European Society of Intensive Care Medicine, Springer 2019. p. 05

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

SUBSCRIBE OR RENEW

This article is available to subscribers. Subscribe now. Already have an account? Sign in

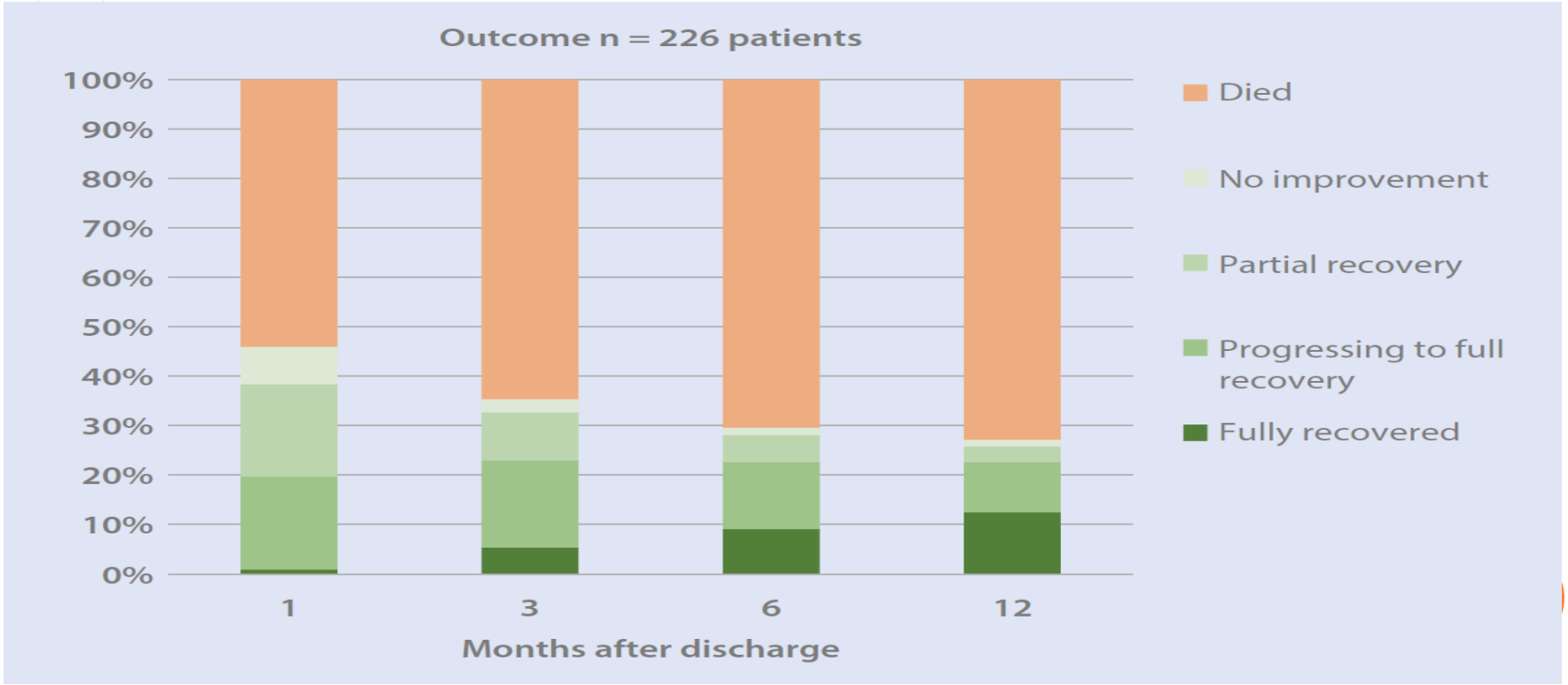
SPECIAL ARTICLE FREE PREVIEW ARCHIVE

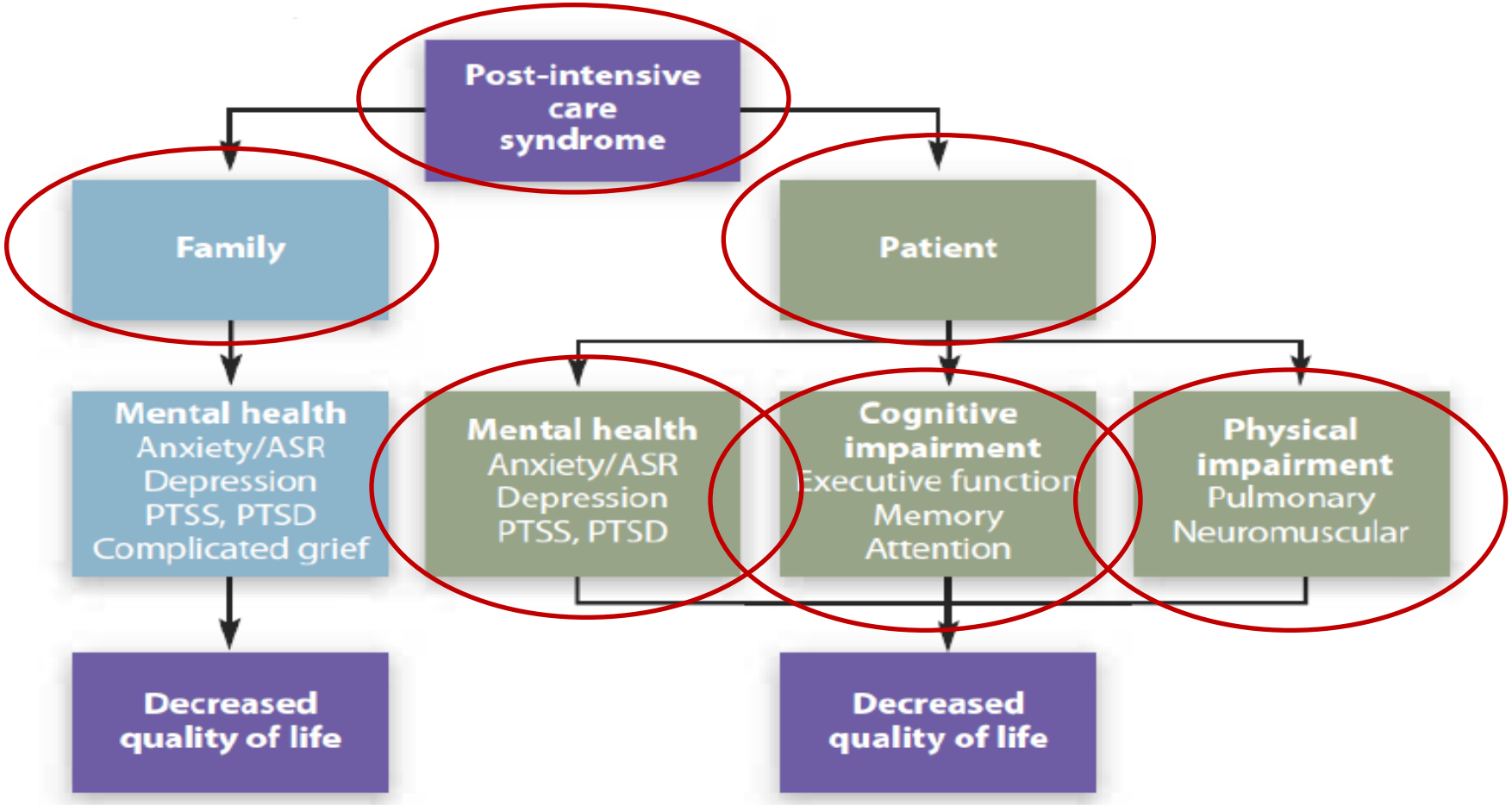
Survival, Hospitalization Charges and Follow-up Results in Critically Ill Patients

David J. Cullen, M.D., Linda C. Ferrara, R.N., Burton A. Briggs, M.D., Peter F. Walker, M.D., and John Gilbert, Ph.D.

April 29, 1976
N Engl J Med 1976; 294:982-987

Abstract





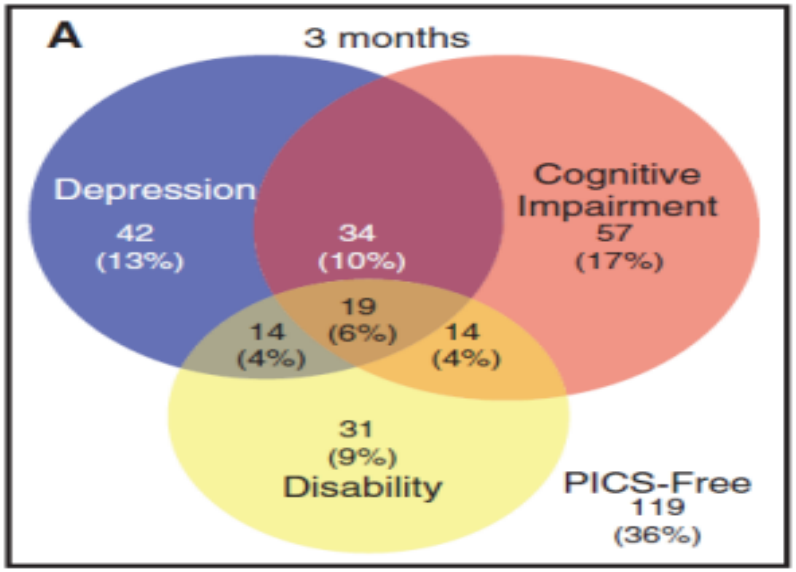
Needham DM, et al. *Crit Care Med*. 2012;40:502–509.
Davidson JE, et al. *Am Nurse Today*. 2013;8(5):32-38.

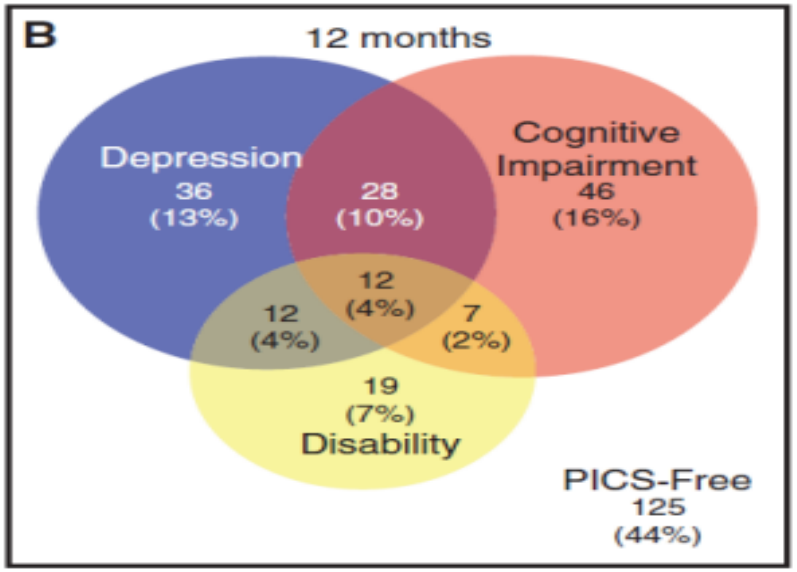
PICS is defined as new or worsening impairment in physical, cognitive, or mental health status arising after critical illness and persisting beyond discharge from the acute care setting.

Cooccurrence of Post-Intensive Care Syndrome Problems Among 406 Survivors of Critical Illness

Annachiara Marra, MD, PhD[1,2]; Pratik P. Pandharipande, MD, MSCI[3]; Timothy D. Girard, MD, MSCI[4]; Mayur B. Patel, MD, MPH[5]; Christopher G. Hughes, MD[3]; James C. Jackson, PsyD[1,6,7,8];

Crit Care Med. 2018





	3 Months	12 Months
1 Domain	64%	56%
2 Domains	25%	21%
3 Domains	6%	4%

Γνωσιακές διαταραχές

- Μνήμη
- Συγκέντρωση
- Προσοχή
- Εκτελεστική λειτουργικότητα

Desai SV et al; 2011

- **Επίπτωση:** 25% - 78%

Iwashyna TJ et al; 2010, Pandharipande P P et al; 2013, Wolters AE et al; 2014, Abbas A et al;2019

Παράγοντες κινδύνου:

Άγχος
Κατάθλιψη
Συνοδά ψυχιατρικά προβλήματα

Παρουσία και διάρκεια του Delirium
Σήψη
ARDS
Υποξαιμία
Υπογλυκαιμία
Υπόταση
Καταστολή

Desai SV et al; 2011, Pandharipande P P et al; 2013, Abbas A et al;2019

Ψυχολογικές διαταραχές

- Κατάθλιψη
- Άγχος
- Post-Traumatic Stress Disorder PTSD

Griffiths J et al; 2006, Desai SV et al; 2011, Bienvenu OJ et al; 2018

- **Επίπτωση:** 28%

Davydow DS et al; 2008, Davydow DS et al; 2009, Abbas et al;2019

- ***Παράγοντες κινδύνου:***

Συνοδά ψυχιατρικά προβλήματα	*Σοβαρή Σήψη*
Οι μικρές ηλικίες	*ARDS*
Το γυναικείο φύλο	*Τραύμα,*
Το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο	*Υπογλυκαιμία, Υποξαιμία*
	Διάρκεια μηχανικού αερισμού,
	Διάρκεια καταστολής
	Διάρκεια παραμονής στη ΜΕΘ

Davydow DS et al; 2008, Adhikari NK et al; 2009, Adhikari NK et al; 2011, Desai SV et al; 2011, Abbas A et al;2019

Λειτουργικές διαταραχές

- **Μυϊκή Αδυναμία της ΜΕΘ (Intensive Care Unit acquired Weakness)**
- **Επίπτωση:** 25%-50%

Nanas S et al;2008, Hermans G et al;2014

- **Παράγοντες κινδύνου:**

- *Βαρύτητα της νόσου*
- *Σήψη, SIRS, Gram (-) Βακτηριαιμία*
- *Παρατεταμένος κλινοστατισμός*
- *Παρατεταμένη καταστολή*
- *Ηλικία*
- *Φύλο*
- *Τοξική δράση φαρμάκων*
- *Υπεργλυκαιμία*

De Jonghe B et al; 2007, Nanas S et al; 2008 Fan E et al;2009,

- **Συνέπειες:**

- Αυξημένη Θνησιμότητα (ΜΕΘ και Νοσοκομειακή)
- Αυξημένη διάρκεια παραμονής (ΜΕΘ και Νοσοκομείο)
- Μείωση λειτουργικότητας και ποιότητας ζωής μέχρι και 2 χρόνια μετά
- *Nanas S et al;2008, Routsi Ch et al; 2010, Sidiras G et al;2013, Wieske L et al 2015, Sidiras G et al;2019, Van Aerde N et al;2020*

Journal of Critical Care 53 (2019) 223–230

Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Critical Care

journal homepage: www.journals.elsevier.com/journal-of-critical-care

Long term follow-up of quality of life and functional ability in patients with ICU acquired Weakness – A post hoc analysis

Georgios Sidiras [a], Irini Patsaki [a], Eleftherios Karatzanos [b,*], Maria Dakoutrou [b], Alexandros Kouvarakos [a], Georgios Mitsiou [b], Christina Routsi [a], Georgios Stranjalis [c], Serafim Nanas [a], Vasiliki Gerovasili [a]

Table 1
Baseline characteristics of patients with ICUaW and without [median (25th–75th percentile), mean ± SD].

	ICUaW $N = 36$	NO ICUaW $N = 92$	p*
Age (years)	58 ± 13	51 ± 16	0.03
Gender, (male/female)	15/21	68/24	0.001
ICU length of stay (days)	26 (13–42)	12 (9–23)	<0.001
Hospital length of stay (days)	25 (19–43)	11 (7–19)	<0.001
Duration of mechanical ventilation (days)	18 (10–36)	8 (5–15)	<0.001
APACHE II score on admission	18 (13–23)	15 (11–20)	0.03
SOFA score on admission	9 (7–11)	8 (6–10)	0.04
SAPS III score on admission	66 (55–72)	54 (46–62)	0.001
Diagnostic category at admission n (%)			
Neurologic	11 (31%)	31 (34%)	
Respiratory	7 (20%)	16 (18%)	
Cardiovascular	2 (6%)	4 (4%)	
Gastrointestinal	2 (6%)	12 (13%)	0.22
Sepsis	9 (26%)	8 (9%)	
Trauma	4 (11%)	18 (20%)	
Metabolic	–	1 (1%)	
Concomitant disease n (%)			
COPD	14 (39%)	28 (30%)	0.56
Coronary artery disease	15 (42%)	18 (20%)	0.03
Heart Failure	5 (14%)	7 (8%)	0.46
Rheumatic diseases	0 (0%)	1 (1%)	0.27
Multiple Myeloma	0 (0%)	1 (1%)	0.67
Vasculitis	1 (3%)	0 (0%)	0.23
Mental disease	11 (31%)	21 (23%)	0.17
Cancer	7 (19%)	16 (17%)	0.78
TBI	3 (8%)	18 (20%)	0.12
Spinal injury	0 (0%)	2 (2%)	0.37
Fractures	4 (11%)	16 (17%)	0.38
Stroke	1 (3%)	4 (4%)	0.68
Diabetes	8 (22%)	8 (9%)	0.04
Hypothyroidism	4 (11%)	2 (2%)	0.03
Hyperthyroidism	1 (3%)	1 (1%)	0.49

SOFA: Sequential Organ Failure Assessment, APACHE: Acute Physiology and Chronic Health Evaluation, SAPS: Simplified Acute Physiology, COPD: Chronic Obstructive Pulmonary Disease, TBI: Traumatic Brain Injury.

* p = ICUaW vs. No ICUaW.

Journal of Critical Care 53 (2019) 223–230

Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Critical Care

journal homepage: www.journals.elsevier.com/journal-of-critical-care

Long term follow-up of quality of life and functional ability in patients with ICU acquired Weakness – A post hoc analysis

Georgios Sidiras [a], Irini Patsaki [a], Eleftherios Karatzanos [b,*], Maria Dakoutrou [b], Alexandros Kouvarakos [a], Georgios Mitsiou [b], Christina Routsi [a], Georgios Stranjalis [c], Serafim Nanas [a], Vasiliki Gerovasili [a]

Table 6

Hand grip Dynamometry (right hand[¶]) in patients with and without ICUaW assessed at ICU discharge, at hospital discharge, 3 and 6 months post hospital discharge [median, (25° – 75° percentile)].

	ICUaW	No ICUaW	p*	% Predicted ICUaW ǂ	% Predicted No ICUaW ǂ	p*
ICU Discharge N = 126	3(0–7) Kg	14(9–24) Kg	<0.001	11(0–27)%	44(26–61)%	<0.001
Hospital Discharge N = 111	7(3–13) Kg	16(11–28) Kg	<0.001	22(12–53)%	52(36–71)%	<0.001
3 Months post hospital discharge N = 55	16(13–23) Kg	31(19–39) Kg	0.002	82(46–86)%	84(63–95)%	0.15
6 Months post hospital discharge N = 37	22(16–24) Kg	31(25–41) Kg	0.001	76(67–88)%	89(79–105)%	0.05

¶ All patients assessed were right handed,

ǂ Handgrip dynamometry absolute values were transformed to relative values (% predicted), according to the norms provided by Schlussel et al. [34].

ICU: Intensive Care Unit.

* p = ICUaW vs. No ICUaW.

Journal of Critical Care 53 (2019) 223–230

Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Critical Care

journal homepage: www.journals.elsevier.com/journal-of-critical-care

Long term follow-up of quality of life and functional ability in patients with ICU acquired Weakness – A post hoc analysis

Georgios Sidiras [a], Irini Patsaki [a], Eleftherios Karatzanos [b,*], Maria Dakoutrou [b], Alexandros Kouvarakos [a], Georgios Mitsiou [b], Christina Routsi [a], Georgios Stranjalis [c], Serafim Nanas [a], Vasiliki Gerovasili [a]

Table 7

Results of the Functional Independence Measure score, physical domain score and total, in patients with and without ICUaW at hospital discharge, 3 and 6 months post hospital discharge [median (25th–75th percentile)].

		ICUaW	No ICUaW	p*
Hospital Discharge	Physical domain score	32 (21–55)	79 (54–89)	<0.001
N = 111	FIM total	65 (53–87)	111 (86–122)	<0.001
3 months post hospital Discharge	Physical domain score	87 (51–91)	91 (90–91)	0.001
N = 82	FIM total	116 (73–126)	126 (121–126)	0.002
6 months post hospital Discharge	Physical domain score	90 (57–91)	91 (89–91)	0.009
N = 61	FIM total	116 (87–126)	126 (124–126)	0.001

FIM: Functional Independence Measure.

* p = ICUaW vs. No ICUaW.

Journal of Critical Care 53 (2019) 223–230

Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Critical Care

journal homepage: www.journals.elsevier.com/journal-of-critical-care

Long term follow-up of quality of life and functional ability in patients with ICU acquired Weakness – A post hoc analysis

Georgios Sidiras [a], Irini Patsaki [a], Eleftherios Karatzanos [b,*], Maria Dakoutrou [b], Alexandros Kouvarakos [a], Georgios Mitsiou [b], Christina Routsi [a], Georgios Stranjalis [c], Serafim Nanas [a], Vasiliki Gerovasili [a]

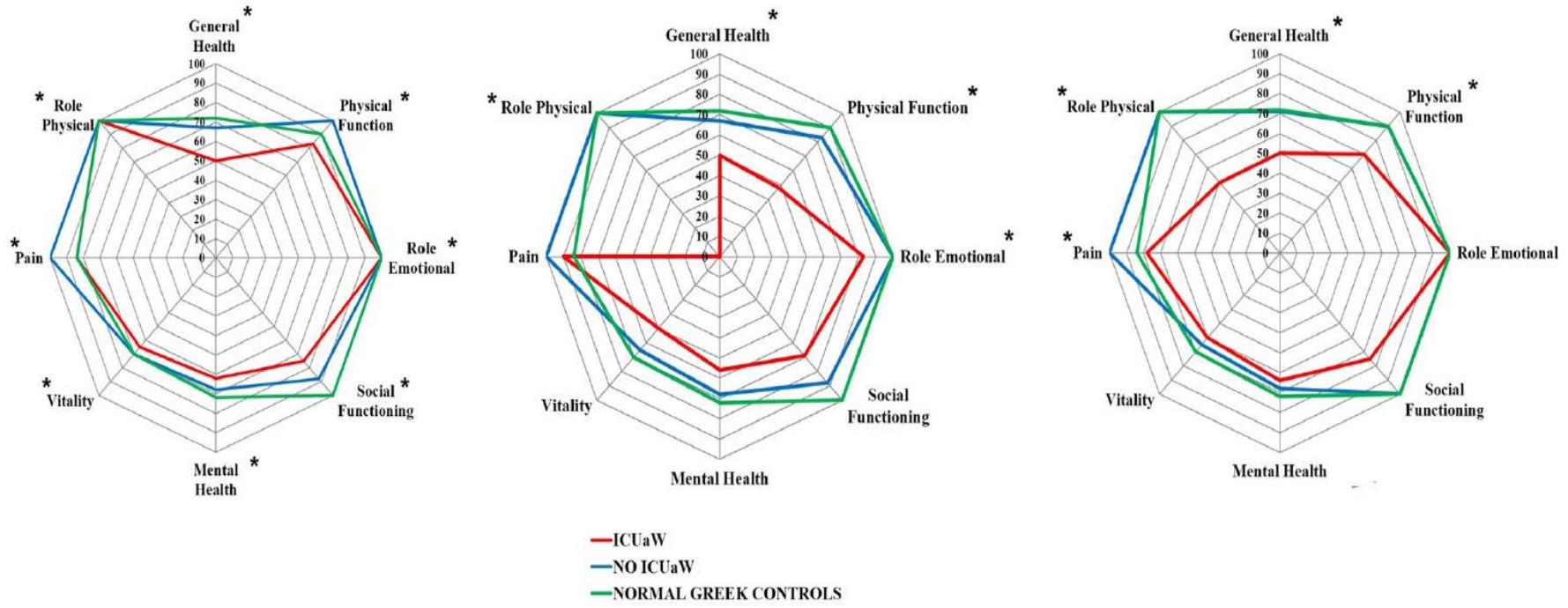


Fig. 2. Median SF-36 domain scores at baseline assessment (before ICU admission), 3 and 6 months post Hospital Discharge. A higher score (100) indicates fewer perceived problems. *p: <0.05, ICUaW vs. No ICUaW. Normal Greek controls provided by Pappa et al. [30].

Άλλα

- Έκτοπη οστεοποίηση

Teasell RW et al;2010, Winkler S et al; 2015

- Υποσιτισμός
  - Η απώλεια βάρους συχνή στους ασθενείς της ΜΕΘ
  - Ασθενείς υπό μηχανικό αερισμό λαμβάνουν <60% των ημερήσιων συνταγογραφημένων ενεργειακών αναγκών

Heyland DK et al;2003

- Δυσκαταποσία 3% έως 62%

Macht M et al;2013

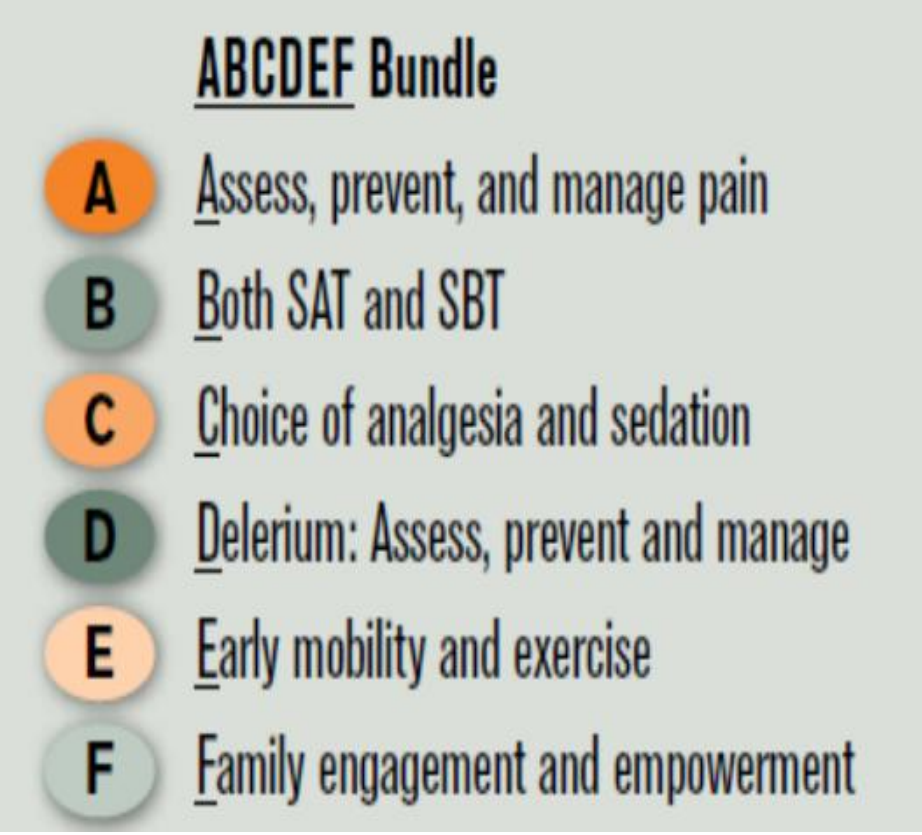
Προτάσεις 1.

HHS Public Access
Author manuscript
Crit Care Clin. Author manuscript; available in PMC 2018 April 01.

Published in final edited form as:
Crit Care Clin. 2017 April ; 33(2): 225–243. doi:10.1016/j.ccc.2016.12.005.

The ABCDEF Bundle in Critical Care

Annachiara Marra, MD, PhD(c)[1], E. Wesley Ely, MD, MPH[2], Pratik P. Pandharipande, MD, MSCI, FCCM[3], and Mayur B. Patel, MD, MPH, FACS[4]



SAT :Spontaneous Awakening Trials
SBT :Spontaneous Breathing Trials

Προτάσεις 1.

HHS Public Access
Author manuscript
Crit Care Med. Author manuscript; available in PMC 2020 January 01.

Published in final edited form as:
Crit Care Med. 2019 January ; 47(1): 3–14. doi:10.1097/CCM.0000000000003482.

Caring for Critically Ill Patients with the ABCDEF Bundle: Results of the ICU Liberation Collaborative in Over 15,000 Adults. Brenda T. Pun et al; 2019

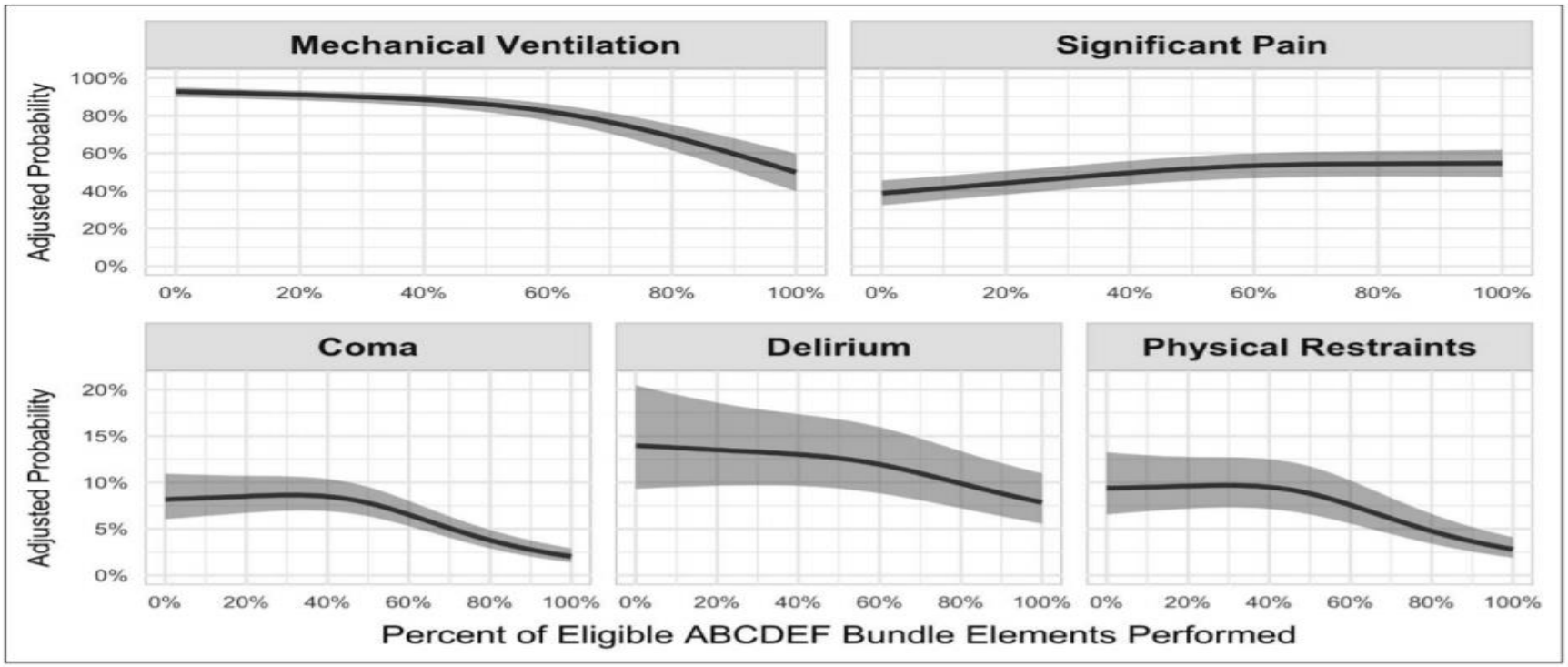
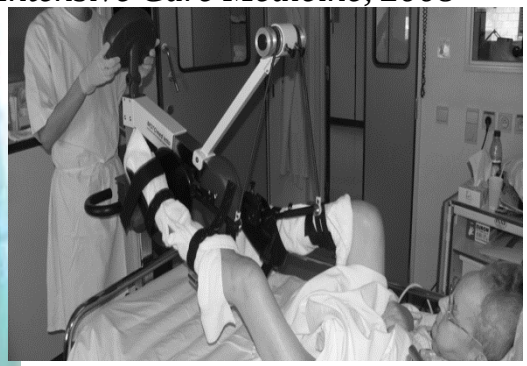


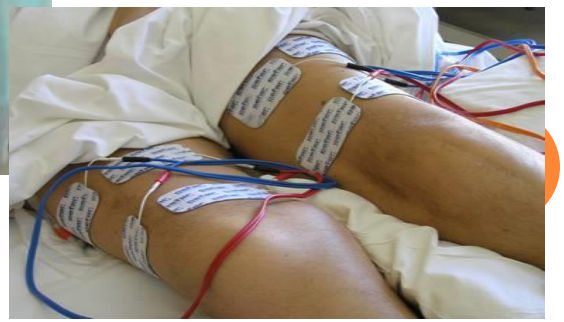
Figure 2. Association between proportional performance of the ABCDEF bundle and symptom-related outcomes. These data represent the relationship between the proportion of eligible ABCDEF bundle elements performed on a given day and the probability of a daily clinical outcome the following day. For example, the upper left-hand panel represents the relationship between proportion of eligible elements performed on a given day and the probability that the patient would be mechanically ventilated the following day. Lines and confidence bands represent the probability of the outcomes and the 95% CI, adjusted for baseline, ICU admission characteristics, and daily covariates. Relationships between proportion of elements performed and each outcome were significant (all $p < 0.0001$). Patients were "eligible to receive" elements A, C, D, and E on all ICU days. Patients were eligible for element B if sedated (part 1, SAT) and/or mechanically ventilated (part 2, SBT), and were eligible for element F if family or another caregiver was present. Therefore, patients were eligible for a maximum of seven and a minimum of four elements on any given day; proportion of elements performed is the number of elements actually performed divided by the elements the patient was eligible to receive.

Προτάσεις 2.

- **Πρώιμη κινητοποίηση**
- Εναλλαγές θέσεων (positioning)
- Τεχνικές κινητοποίησης
- Συνεχής στροφική θεραπεία (continuous rotational therapy)
- *Ηλεκτρικός μυϊκός ερεθισμός*
- *Κυκλοεργόμετρο*

Gosselink et al, ICU Physiotherapy Recommendations, Intensive Care Medicine, 2008





Προτάσεις 2.

- **Πρώιμη κινητοποίηση – Ασφάλεια**

Journal of Critical Care
Volume 29, Issue 3, June 2014, Pages 395–400

Clinical Study

Safety of physical therapy interventions in critically ill patients: A single-center prospective evaluation of 1110 intensive care unit admissions ☆

Thiti Sricharoenchai MD [a, b, c], Ann M. Parker MD [a, b], Jennifer M. Zanni PT, DScPT [d, e], Archana Nelliot BS [a, b], Victor D. Dinglas MPH [a, b], Dale M. Needham MD, PhD [a, b, d] ⁂ ✉

Table 4. Types and rates of physiological abnormalities or potential safety events (n=34)

Type of physiological abnormality or potential safety event	Number (%) of events[a] (n=34)	Event rate per 1000 PT treatment sessions[b]
Arrhythmia	10 (29)	1.9
Mean arterial pressure >140 mmHg	8 (24)	1.5
Mean arterial pressure <55 mmHg	5 (15)	0.9
Oxygen saturation <85% for >3 minutes	4 (12)	0.8
Fall	3 (9)	0.6
Removal of feeding tube	2 (6)	0.4
Removal of chest tube	1 (3)	0.2
Removal of arterial catheter	1 (3)	0.2
Removal of central venous catheter	0 (0)	0.0
Removal of dialysis/pheresis catheter	0 (0)	0.0
Removal of artificial airway[c]	0 (0)	0.0
Cardiorespiratory arrest	0 (0)	0.0

PT, physical therapy

MANUSCRIPT

For the 1110 patient admissions receiving physical therapy, a total of 5267 physical therapy sessions were performed by 10 different physical therapists on 4580 MICU patient-days.

Προτάσεις 2.

- **Πρώιμη κινητοποίηση – Αποτελεσματικότητα**

Early, goal-directed mobilisation in the surgical intensive care unit: a randomised controlled trial

*Stefan J Schaller, Matthew Anstey, Manfred Blobner, Thomas Edrich, Stephanie D Grabitz, Ilse Gradwohl-Matis, Markus Heim, Timothy Houle, Tobias Kurth, Nicola Latronico, Jarone Lee, Matthew J Meyer, Thomas Peponis, Daniel Talmor, George C Velmahos, Karen Waak, J Matthias Walz, Ross Zafonte, Matthias Eikermann, for the International Early SOMS-guided Mobilization Research Initiative**

THE LANCET 2016

Outcomes	Intervention (n=104)	Control (n=96)	p value
Mean achieved SOMS* during ICU stay	2.2	1.5	<0.0001
ICU LOS, days	7	10	0.005
mmFIM at hospital discharge	8	5	0.0002
ICU delirium-free days	25	22	0.016

*SICU optimal mobilisation score (SOMS), a numerical rating scale ranging from 0 (no mobilization) to 4 (ambulation), which describes patients' mobilization capacity.

Προτάσεις 2.

- **Πρώιμη κινητοποίηση – Αποτελεσματικότητα**

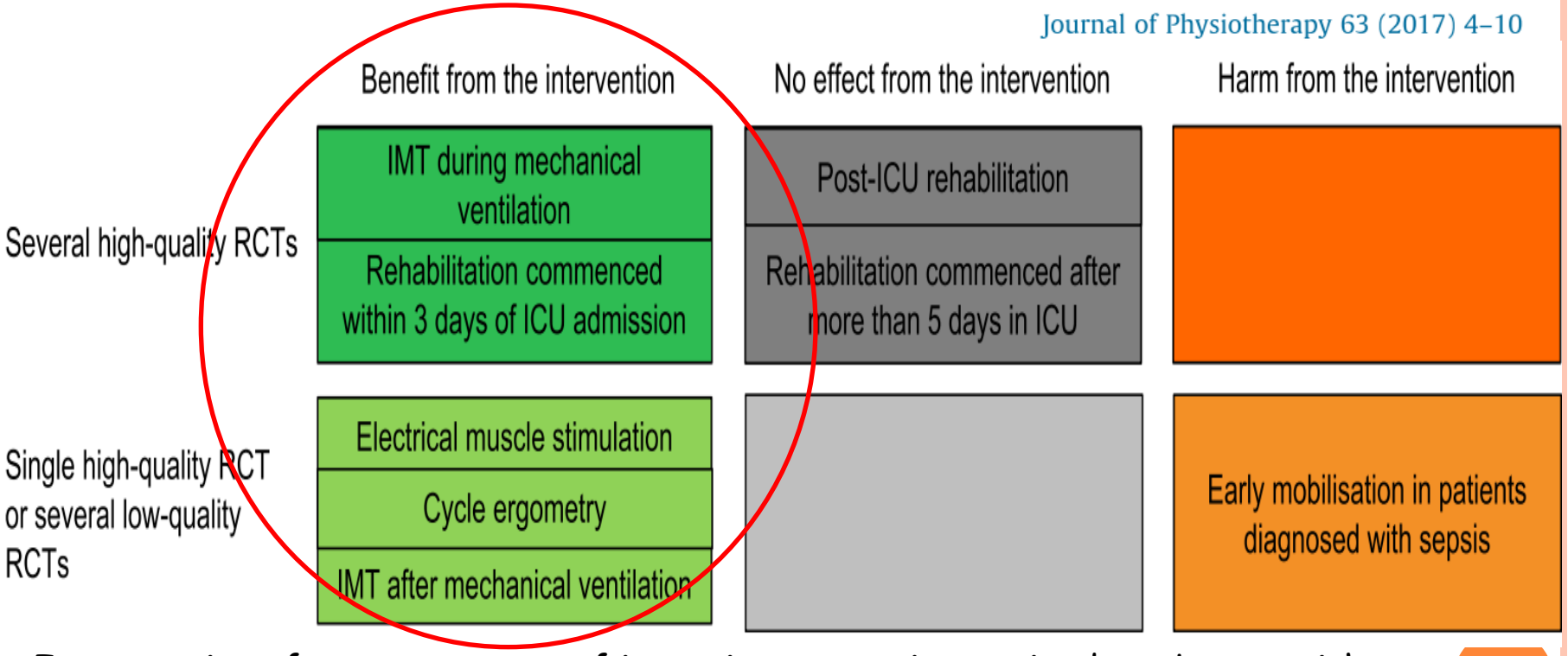
Invited Topical Review

Physiotherapy management of intensive care unit-acquired weakness

Carol L Hodgson [a,b], Claire J Tipping [a,b]

[a] Australian and New Zealand Intensive Care Research Centre, Monash University; [b] The Alfred Hospital, Melbourne, Australia

Journal of Physiotherapy 63 (2017) 4–10



Interventions for management of intensive care unit-acquired weakness, with associated levels of evidence. ICU = intensive care unit, IMT = inspiratory muscle training, RCT = randomised controlled trial

Προτάσεις 2.

- **Πρώιμη κινητοποίηση – Από τη θεωρεία στη πράξη**

Table 3 Mobilisation results for the Australian and Scottish cohorts

	Australia	Scotland	*p* value
Percentage of patients who mobilised	60.2 % (209/347)	40.1 % (68/167)	<0.001[a]
Number of activities (total)	879	446	
Number of activities per patient mobilised per ICU day	1.0 (0.4–1.8)	0.7 (0.3–3.0)	0.882
Number of episodes (total)	484	263	
Number of episodes per patient mobilised per ICU day	0.6 (0.3–1.0)	0.4 (0.2–1.3)	0.322
Percentage of patients who weight bear	47.0 %	29.3 %	<0.001[a]
Minutes per episode	105 (14–191)	157 (103–239)	<0.001[a]
Percentage of activities carried out on MV	12.9	35.9	<0.001[a]
Percentage of activities carried out with ETT	3.4	2.2	0.228
Percentage of episodes on MV	16.3	41.1	<0.001[a]
Percentage of episodes with ETT	2.1	2.7	.602
Day first mobilised (median)	2 (1–4)	3.5 (1–9)	<0.033[a]

Abbreviations: *ETT* endotracheal tube, *ICU* intensive care unit, *MV* mechanical ventilation

[a]Statistically significant

Harrold ME et al. Crit Care. 2015

Προτάσεις 2.

- **Πρώιμη κινητοποίηση – Εμπόδια**

Hodgson et al. Critical Care (2018) 22:77
https://doi.org/10.1186/s13054-018-1998-9

Critical Care

REVIEW Open Access

Early Mobilization of Patients in Intensive Care: Organization, Communication and Safety Factors that Influence Translation into Clinical Practice

Carol L. Hodgson[1,2*], Elizabeth Capell[2] and Claire J. Tipping[1,2]

Σχετιζόμενα με τους ασθενείς
- Αιμοδυναμική, Αναπνευστική, Νευρολογική αστάθεια
- Καταστολή
- Χαμηλή κλίμακα Γλασκώβης
- Παραλήρημα / διέγερση
- Ψυχολογική κατάσταση ασθενούς
- Πόνος
- Άρνηση ασθενούς / άγχος

Οργανωτικοί παράγοντες
- Έλλειψη χρηματοδότησης
- Χρονικοί περιορισμοί
- Έλλειψη εξοπλισμού και πόρων
- Έλλειψη προσωπικού

Σχετιζόμενα με την ομάδα της ΜΕΘ
- Έλλειψη επικοινωνίας μεταξύ των μελλών της ομάδας
- Έλλειψη ηγεσίας
- Άπειρο προσωπικό
- Έλλειψη σχεδιασμού και συντονισμού
- Ασαφείς στόχοι
- Πρώιμη μεταφορά στον όροφο

Stefanou et al. Ann. Intensive Care (2016) 6:21
DOI 10.1186/s13613-016-0123-y

Annals of Intensive Care
a SpringerOpen Journal

RESEARCH Open Access

Neuromuscular electrical stimulation acutely mobilizes endothelial progenitor cells in critically ill patients with sepsis

Christos Stefanou[1], Eleftherios Karatzanos[1], Georgios Mitsiou[1], Katerina Psarra[2], Epameinondas Angelopoulos[1], Stavros Dimopoulos[1,3], Vasiliki Gerovasili[1], Efstathios Boviatsis[4], Christina Routsi[1] and Serafeim Nanas[1*]

CHEST Original Research
CRITICAL CARE MEDICINE

Short-term Systemic Effect of Electrical Muscle Stimulation in Critically Ill Patients

Vasiliki Gerovasili, MD; Elli Tripodaki, MD; Eleftherios Karatzanos, MSc; Theodore Pitsolis, MD; Vasiliki Markaki, MD; Dimitrios Zervakis, MD; Christina Routsi, MD; Charis Roussos, MD, PhD, FCCP; and Serafim Nanas, MD

Research Open Access

Electrical muscle stimulation preserves the muscle mass of critically ill patients: a randomized study

Vasiliki Gerovasili[1], Konstantinos Stefanidis[1], Konstantinos Vitzilaios[1], Eleftherios Karatzanos[1], Panagiotis Politis[1], Apostolos Koroneos[1], Aikaterini Chatzimichail[2], Christina Routsi[1], Charis Roussos[1] and Serafim Nanas[1]

Routsi et al. Critical Care 2010, 14:R74
http://ccforum.com/content/14/2/R74

CRITICAL CARE

RESEARCH Open Access

Electrical muscle stimulation prevents critical illness polyneuromyopathy: a randomized parallel intervention trial

Christina Routsi, Vasiliki Gerovasili, Ioannis Vasileiadis, Eleftherios Karatzanos, Theodore Pitsolis, Elli Tripodaki, Vasiliki Markaki, Dimitrios Zervakis and Serafim Nanas*

Hindawi Publishing Corporation
Critical Care Research and Practice
Volume 2012, Article ID 432752, 8 pages
doi:10.1155/2012/432752

Clinical Study

Electrical Muscle Stimulation: An Effective Form of Exercise and Early Mobilization to Preserve Muscle Strength in Critically Ill Patients

Eleftherios Karatzanos, Vasiliki Gerovasili, Dimitrios Zervakis, Elli-Sophia Tripodaki, Kleovoulos Apostolou, Ioannis Vasileiadis, Emmanouil Papadopoulos, Georgios Mitsiou, Dimitra Tsimpouki, Christina Routsi, and Serafim Nanas

Journal of Critical Care 40 (2017) 76–82

Contents lists available at ScienceDirect
Journal of Critical Care
journal homepage: www.jccjournal.org
ELSEVIER

Effect of neuromuscular stimulation and individualized rehabilitation on muscle strength in Intensive Care Unit survivors: A randomized trial

Irini Patsaki, MSc[a], Vasiliki Gerovasili, MD[b,*], Georgios Sidiras, PhD[a], Eleftherios Karatzanos, PhD[b], Georgios Mitsiou, MSc[a], Emmanuel Papadopoulos, PhD[a], Anna Christakou, PhD[a], Christina Routsi, MD[a], Anastasia Kotanidou, MD[a], Serafim Nanas, MD[a]

Προτάσεις 3.

- **Post-Intensive Care Syndrome Clinic**

- *1993* Reading Ηνωμένο Βασίλειο

  Cuthbertson BH et al; 2009, Schandl, AR et al;2011, Glimelius Petersson C et al;2011

- *2011* ΗΠΑ, Indiana University School of Medicine (Critical Care Recovery Center - CCRC)

  Khan BA, Lasiter S, Boustani MA., Am J Nurs. 2015

- *2012* Vanderbilt University ΗΠΑ (PICS clinic)

  Huggins, E.L. et al., AACN Adv Crit Care 2016

Προτάσεις 3.

- **Post-Intensive Care Syndrome Clinic**

- **Απευθύνεται:**
- Ασθενείς
- Οικογένεια
- Εργαζόμενους στη ΜΕΘ.

- **Σκοπός:**
- Διαγνωστικός
- Συμβουλευτικός
- Θεραπευτικός.

Teixeira C et al; Rev Bras Ter Intensiva. 2018

Προτάσεις 3.

- **Post-Intensive Care Syndrome Clinic**A

- **1η Αξιολόγηση**
- Πρώτη εβδομάδα μετά την έξοδο από ΜΕΘ, από νοσηλευτή, ασθενείς με παραμονή στη ΜΕΘ > 3 ημέρες.
- **2η Αξιολόγηση**
- 1-2 μήνες μετά, από νοσηλευτή, με τηλεφωνική επικοινωνία.
- **3η Αξιολόγηση**
- 3 μήνες μετά, νοσηλευτή και εντατικολόγο, όλων των ασθενών που παρουσίασαν προβλήματα στις 2 πρώτες αξιολογήσεις, με επίσκεψη του ασθενούς στο ιατρείο ή με επίσκεψη στο σπίτι του ασθενούς.
- **4η Αξιολόγηση**
- 12 μήνες μετά, νοσηλευτή, όλων των ασθενών που παρουσίασαν προβλήματα στις 2 πρώτες αξιολογήσεις, με τηλεφωνική επικοινωνία.

Teixeira C et al; Rev Bras Ter Intensiva. 2018

Προτάσεις 3.

- **Post-Intensive Care Syndrome Clinic**

- Θετική αξιολόγηση από ποιοτικές μελέτες.
- Όχι σημαντικές θετικές διαφορές στις ποσοτικές μελέτες.
  - Εργαλεία μη σταθμισμένα
  - Αδυναμία αυτοαξιολόγησης ενός σημαντικού ποσοστού των ασθενών.

Goddard SL, Cuthbertson BH. ICU follow-up clinics. In: Stevens RD, Hart N, Herridge MS, editors. Textbook of post-ICU medicine: the legacy of critical care. Oxford: Oxford University Press; 2014. p. 603-12

Προτάσεις 4.

- **Post-Intensive Care Rehabilitation**

- Αποκατάσταση εστιασμένη και στις 3 διαταραχές του PICS.

Denehy L et al; 2012, Jackson JC et al;2012

- Η λειτουργική αποκατάσταση μετά την έξοδο από το νοσοκομείο συνήθως διαρκεί 6-12 εβδομάδες.
- Περιλαμβάνει ασκήσεις ενδυναμώσεις από τον ίδιο τον ασθενή, από φυσιοθεραπευτή μετά από επίσκεψη στο σπίτι ή με κατευθυνόμενες ασκήσεις μέσω tele ιατρικής.
- Μπορεί να συνδυαστεί αποτελεσματικά με γνωστική αποκατάσταση.

Needham DM et al; 2012, Denehy L et al; 2012, Jackson JC et al;2012. Cox CE, Porter LS, Hough CL, et al; 2012

Προτάσεις 5.

- **Ομάδες αλληλοβοήθειας**

- Κοινοτικές ομάδες
- Ομάδες υπό την καθοδήγηση ψυχολόγου
- Ομάδες στα πλαίσια των PICS clinic

McPeake J et al. Models of peer support to remediate post-intensive care syndrome: a report developed by the Society of Critical Care Medicine Thrive International Peer Support Collaborative. Crit Care Med 2019

Συμπεράσματα

- Η σοβαρή ασθένεια δεν είναι ένα οξύ γεγονός.
- Γνωσιακές, ψυχολογικές και λειτουργικές διαταραχές με επίπτωση στη ποιότητα ζωής μακροπρόθεσμα.
- Η κατανόηση του προβλήματος περιορισμένη
  - Μικρό δείγμα
  - Πλήθος εργαλείων
  - Ιδιαιτερότητα των ασθενών της ΜΕΘ
  - Έμφαση κυρίως στους ARDS επιζώντες.

Συμπεράσματα 2.

- Η πρώιμη κινητοποίηση σημαντικό όπλο στην αντιμετώπιση διαταραχών οφειλόμενων στη νοσηλεία στη ΜΕΘ.
- Προβλήματα στην υιοθέτηση αυτής στη καθημερινή πρακτική στη ΜΕΘ.
- Διαμόρφωση μιας νέας κουλτούρας, με προτεραιότητα τον ασθενή και την έγκαιρη αναγνώριση των αναγκών και των προβλημάτων του.
- Ανάγκη τυχαιοποιημένων μελετών που συσχετίζουν την εφαρμογή της πρώιμης κινητοποίησης τόσο με τις λειτουργικές όσο με τις γνωσιακές και ψυχολογικές διαταραχές.
- Διεπιστημονική προσέγγιση του προβλήματος.

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Ιατρική Σχολή

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

Κλινική Εργοσπιρομετρία, Άσκηση, Προηγμένη Τεχνολογία και Αποκατάσταση

Διευθυντής: Καθηγητής Σεραφείμ Νανάς

Πρωτόκολλο πολυκεντρικής μελέτης

Παράγοντες και Πρακτικές Πρόληψης και Αποκατάστασης σε Ασθενείς της ΜΕΘ

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών ΕΚΠΑ
'Κλινική Εργοσπιρομετρία, Άσκηση και
Προηγμένη Τεχνολογία στην Αποκατάσταση'
Διευθυντής: Σεραφείμ Νανάς

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ