

Φυσικοθεραπευτική Παρέμβαση σε COVID-19 στο χώρο της Οξείας Φάσης Νοσηλείας:

Συστάσεις οδηγιών κλινικού έργου



Ομάδα μετάφρασης

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΚΑΡΔΙΟΑΓΓΕΙΑΚΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗΣ
ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ – ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (Ε.Τ.Κ.Α.Φ.Α.)
ΤΟΥ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΩΝ (Π.Σ.Φ.)

Α. Χρηστάκου, Σ. Ανδρεάδου, Α. Ζαμπλάρα, Δ. Καραδήμου, Α. Κούστα,
Π. Μπεμπελέτση, Δ. Παναγοπούλου, Ε. Πατσάκη, Π. Σακελλάρη, Α. Σεϊταρίδη

Έκδοση 1.0
23 Μαρτίου 2020

Physiotherapy Management for COVID-19 in the Acute Hospital Setting:

Recommendations to guide clinical practice

**Version 1.0
23 March 2020**

ΤΙΤΛΟΣ:

Η φυσικοθεραπευτική παρέμβαση σε COVID-19 στο χώρο της Οξείας Φάσης Νοσηλείας: Συστάσεις οδηγιών κλινικού έργου

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ:

Το άρθρο υπογραμμίζει συστάσεις φυσικοθεραπευτικής αντιμετώπισης του COVID-19 στο χώρο της οξείας φάσης νοσηλείας. Περιλαμβάνει συστάσεις προγραμματισμού και προετοιμασίας, ένα εργαλείο αξιολόγησης για την αναγνώριση των ασθενών που χρήζουν ανάγκης για φυσικοθεραπεία, συστάσεις ως προς την επιλογή των φυσικοθεραπευτικών παρεμβάσεων και του ατομικού εξοπλισμού προστασίας.

ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ:

Φυσικοθεραπευτές και άλλοι σχετικοί επαγγελματίες υγείας στο χώρο της οξείας φάσης νοσηλείας ενηλίκων με υποψία ή/και επιβεβαιωμένο COVID-19.

Έκδοση: 1.0

Ημερομηνία έκδοσης: 23 Μαρτίου 2020

Συγγραφείς:

Peter Thomas

Claire Baldwin

Bernie Bissett

Ianthe Boden

Rik Gosselink

Catherine L. Granger

Carol Hodgson

Alice YM Jones

Michelle E Kho

Rachael Moses

George Ntoumenopoulos

Selina M. Parry

Shane Patman

Lisa van der Lee

Μεταφράσεις: Υπό εξέλιξη (Πορτογαλικά, Ισπανικά, Γαλλικά, Ελληνικά, Ολλανδικά, Κινέζικα)

Αποποίηση και Πνευματικά Δικαιώματα

Μια διεθνής ομάδα ειδικών ερευνητών και κλινικών στο χώρο της εντατικής θεραπείας και τους οξέως καρδιοαναπνευστικού τομέα ανέπτυξαν τις ακόλουθες συστάσεις. Αυτές αφορούν τη χρήση τους μόνο σε ενήλικες. Η σύνταξη του παρόντος άρθρου έγινε με βάση υπάρχουσες ιατρικές οδηγίες, σχετική αρθρογραφία και τη γνώμη των ειδικών. Οι συγγραφείς έχουν καταβάλει μεγάλη προσπάθεια, ώστε να διασφαλίσουν ότι οι πληροφορίες που εμπεριέχονται σ' αυτές τις οδηγίες είναι ακριβείς έως την ημερομηνία έκδοσης. Θα υπάρξουν περαιτέρω επανεκδόσεις των οδηγιών αυτών, καθώς θα υπάρχουν νέα δεδομένα. Οι πληροφορίες που παρέχονται από το παρόν άρθρο δεν στοχεύουν στην αντικατάσταση τοπικών πρακτικών και δεν θα πρέπει ν' αντικαταστήσουν τον κλινικό συλλογισμό αναφορικά με τη διαχείριση κάθε ασθενούς. Οι συγγραφείς δεν ευθύνονται για την ακρίβεια, τις πληροφορίες που μπορεί να θεωρηθούν ως παραπλανητικές ή την πληρότητα των πληροφοριών σε αυτό το έγγραφο. Η ομάδα κατευθυντήριων οδηγιών θα ανασκοπήσει και θα ενημερώσει τις οδηγίες εντός 6 μηνών, ή εάν προκύψουν νέα δεδομένα που τροποποιούν τις προτάσεις.

Το παρόν έχει πνευματικά δικαιώματα. Μπορεί να αναπαραχθεί στο σύνολό του ή εν μέρει για μελέτη ή για εκπαιδευτικούς σκοπούς με την προϋπόθεση ότι θα συμπεριληφθεί η πηγή. Δεν μπορεί ν αναπαραχθεί για εμπορική χρήση ή πώληση. Η αναπαραγωγή για σκοπούς άλλους από εκείνους που αναφέρονται παραπάνω απαιτεί γραπτή άδεια από τον Δρ Peter Thomas μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου: PeterJ.Thomas@health.qld.gov.au

Αναφορά αυτής της εργασίας

Επιθυμούμε να αποδώσετε αυτή τη δημοσίευση και οποιοδήποτε υλικό προέρχεται από αυτήν χρησιμοποιώντας την ακόλουθη παραπομπή:: Thomas P, Baldwin C, Bissett B, Boden I, Gosselink R, Granger CL, Hodgson CL, Jones AYM, Kho ME, Moses R, Ntoumenopoulos G, Parry SM, Patman S, vander Lee L (2020): Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting. Recommendations to guide clinical practice. Version 1.0, published 23 March 2020. Journal of Physiotherapy.

Διαχείριση της σύγκρουσης συμφερόντων

Όλα τα μέλη των κατευθυντήριων οδηγιών συμπλήρωσαν μια φόρμα σύγκρουσης συμφερόντων (COI) της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας (ΠΟΥ). Δεν επιτρέπονται άμεσα χρηματοπιστωτικά και βιομηχανικά σχετιζόμενα COIs και αποκλείονται. Η ανάπτυξη των κατευθυντήριων οδηγιών δεν περιελάμβανε καμία βιομηχανική εισροή, χρηματοδότηση ή μη χρηματοδοτική συνεισφορά. Κανένα μέλος της επιτροπής κατευθυντήριων οδηγιών δεν έλαβε χρηματικές απολαβές ή αμοιβές για οποιονδήποτε ρόλο στη διαδικασία ανάπτυξης των οδηγιών. Συζητήσαμε ρητά τις συγκρούσεις συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που διέθεταν επιχορηγήσεις σχετικά με την αποκατάσταση στο χώρο της ΜΕΘ (CH, MK, SMP) ή έλαβαν χρηματοδότηση από την βιομηχανία για την έρευνα της HFNC (IB). Επειδή κανένα από αυτά τα προγράμματα δεν αφορούσε ειδικά το COVID-19, η ομάδα συμφώνησε ότι δεν υπήρχαν σχετικές συγκρούσεις συμφερόντων.

COVID-19 PHYSIOTHERAPY GUIDELINE AUTHORSHIP GROUP:

Name	Qualifications	Title and Affiliations
Peter Thomas	PhD, BPhy (Hons); FACP	Consultant Physiotherapist and Team Leader – Critical Care and General Surgery, Department of Physiotherapy, Royal Brisbane and Women’s Hospital, Brisbane, Australia
Claire Baldwin	PhD, B. Physio (Hons)	Lecturer in Physiotherapy, Caring Futures Institute, College of Nursing and Health Sciences, Flinders University, Adelaide, Australia
Bernie Bissett	PhD, BAppSc (Physio) (Honours)	Associate Professor & Discipline Lead Physiotherapy, University of Canberra Visiting Academic Physiotherapist, Canberra Hospital, Australia
Ianthe Boden	PhD Candidate, MSc, BAppSc (Physio)	Cardiorespiratory Clinical Lead Physiotherapist, Launceston General Hospital, Tasmania, Australia
Rik Gosselink	PT, PhD, FERS	Professor Rehabilitation Sciences, Specialist Respiratory Physiotherapist, Dept Rehabilitation Sciences, KU Leuven, Belgium; Dept Critical Care, University Hospitals Leuven, Belgium
Catherine L Granger	PhD, B. Physio (Hons), Grad Cert in University Teaching	Associate Professor Department of Physiotherapy, The University of Melbourne, Australia

Carol Hodgson	PhD, FACP, BAppSc (PT), MPhil, PGDip (cardio)	Professor and Deputy Director, Australian and New Zealand Intensive Care Research Centre, Monash University, Specialist ICU Physiotherapist, Australia
Alice YM Jones	PhD, FACP, MPhil, MSc (Higher education), Cert PT	Honorary Professor, School of Health and Rehabilitation Sciences, The University of Queensland Honorary Professor, Discipline of Physiotherapy, Faculty of Health Sciences, The University of Sydney Specialist in cardiopulmonary physiotherapy
Michelle E Kho	PT, PhD	Associate Professor, School of Rehabilitation Science, McMaster University Canada Physiotherapist, St Joseph's Healthcare, Hamilton, ON, Canada Clinician-Scientist, The Research Institute of St Joe's, Hamilton, ON, Canada Canada Research Chair in Critical Care Rehabilitation and Knowledge Translation
Rachael Moses	BSc (Hons), PT, MCSP	Consultant Respiratory Physiotherapist, Lancashire Teaching Hospitals, United Kingdom
George Ntoumenopoulos	PhD, BAppSc, BSc, Grad Dip Clin Epid	Consultant Physiotherapist Critical Care, St Vincent's Hospital, Sydney,

		Australia
Selina M Parry	PhD, B. Physio (Hons), Grad Cert in University Teaching	Senior Lecturer, Cardiorespiratory Lead Dame Kate Campbell Fellow & Sir Randal Heymanson Fellow Department of Physiotherapy, The University of Melbourne, Australia
Shane Patman	PhD; BAppSc (Physio); MSc; Grad Cert Uni Teaching; Grad Cert NFP Leadership & Management; FACP; GAICD	Associate Dean (Programs Coordinator) Associate Professor & Cardiorespiratory Physiotherapy Stream Leader, School of Physiotherapy, The University of Notre Dame, Perth, Australia
Lisa van der Lee	PhD Candidate, BSc (Physio)	Senior Physiotherapist, Intensive Care Unit, Fiona Stanley Hospital, Perth, Western Australia

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΕΙΣ:

Η εργασία αυτή προσαρμόστηκε από μια κατευθυντήρια οδηγία που προετοιμάστηκε αρχικά από τον Δρ Peter Thomas και εγκρίθηκε από το Δίκτυο Καρδιοαναπνευστικής Φυσικοθεραπείας του Queensland (Queensland Cardiorespiratory Physiotherapy Network, QCRPN). Το QCRPN συμμετείχε στο σχεδιασμό της εργασίας και στην ανάπτυξη των ανακοινώσεων. Οι εκπρόσωποι που συμμετείχαν:

- Alison Blunt, Princess Alexandra Hospital, Australia; Australian Catholic University, Australia
- Jemima Boyd, Cairns Base Hospital, Australia
- Tony Cassar, Princess Alexandra Hospital, Australia
- Claire Hackett, Princess Alexandra Hospital, Australia
- Kate McCleary, Sunshine Coast University Hospital, Australia
- Lauren O'Connor, Gold Coast University Hospital, Australia; Chairperson QCRPN.
- Helen Seale, Prince Charles Hospital, Australia
- Dr Peter Thomas, Royal Brisbane and Women's Hospital, Australia.
- Oystein Tronstad, Prince Charles Hospital, Australia
- Sarah Wright, Queensland Children's Hospital, Australia

ΚΥΡΙΑ ΔΙΕΘΝΗ ΕΓΓΡΑΦΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΟΔΗΓΙΑ:

Οι ακόλουθες οδηγίες του χώρου επηρέασαν άμεσα το σχεδιασμό αυτής της δημοσίευσης:

- **World Health Organisation (WHO):** Clinical Management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected Interim Guidance V1.2. 13 Mar 2020. [https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-ofsevere-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-issuspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-ofsevere-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-issuspected). WHO Reference number WHO/2019-nCoV/clinical/2020.4
- **Society of Critical Care Medicine (SCCM) and European Society of Intensive Care Medicine (ESICM):** Alhazzani, et al (2020): Surviving sepsis campaign: Guidelines of the Management of Critically Ill Adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Critical Care Medicine, EPub Ahead of Print March 20, 2020. <https://www.sccm.org/disaster>
- **Australian and New Zealand Intensive Care Society (ANZICS)** (2020): ANZICS COVID-19 Guidelines. Melbourne: ANZICS V1 16.3.2020 <https://www.anzics.com.au/coronavirus/>
- **National institute for Health and Care Excellence (NICE) Guidelines** COVID-19 rapid guideline: critical care. Published: 20 March 2020 www.nice.org.uk/guidance/ng159
- **French Guidelines: Conseil Scientifique de la Société de Kinésithérapie de Réanimation.** Reffienna et al. Recommandations sur la prise en charge kinésithérapique des patients COVID-19 en réanimation. Version 1 du 19/03/2020.

ΙΣΤΟΡΙΚΟ:

Ο νέος κορονοϊός SARS-CoV II εμφανίστηκε το 2019 και προκαλεί μία σοβαρή λοίμωξη του αναπνευστικού, τη νόσο COVID-19 [1,2].

Ο SARS-CoV-2 είναι ιδιαίτερα μεταδοτικός. Διαφέρει από άλλους ιούς του αναπνευστικού στο γεγονός ότι η μετάδοση από άνθρωπο σε άνθρωπο συμβαίνει περίπου 2 έως 10 μέρες πριν το άτομο γίνει συμπτωματικό [2-4]. Ο ιός μεταδίδεται από άνθρωπο σε άνθρωπο μέσω των αναπνευστικών ασθενών από COVID-19 εκκρίσεων. Μεγάλα σταγονίδια από το βήχα, φτέρνισμα ή η ρινική καταρροή προσγειώνονται σε επιφάνειες σε απόσταση δύο μέτρων από το νοσούντα / μολυσμένο άτομο. Ο SARS-CoV-2 επιβιώνει για τουλάχιστον 24 ώρες πάνω σε σκληρές επιφάνειες και έως 8 ώρες σε μαλακές επιφάνειες [5]. Ο ιός μεταδίδεται σε άλλο άτομο μέσα από την επαφή των χεριών με μολυσμένη επιφάνεια και στη συνέχεια από την επαφή τους με το στόμα, τη μύτη ή τα μάτια. Αερόλυμα με μολυσμένα μικροσωματίδια δημιουργούμενο κατά τη διάρκεια φτερνίσματος ή βήχα παραμένει παραμένουν βιώσιμα στον αέρα για τουλάχιστον 3 ώρες [5]. Αυτά τα αέρια μικροσωματίδια του SARS-CoV-2 μπορούν να εισπνευστούν από ένα άλλο άτομο ή να απορροφηθούν στους βλεννογόνους των ματιών .

Άτομα με COVID-19 μπορούν να εμφανίσουν συμπτωματολογία παρόμοια με τη γρίπη και λοίμωξη του αναπνευστικού συστήματος, εκδηλώνοντας πυρετό (89%), βήχα (68%), κόπωση (38%), παραγωγή εκκρίσεων / πτυέλων (34%) ή/και δύσπνοια, ανοσμία / ανευσία (19%) [4]. Η σοβαρότητα της νόσου ποικίλει από ασυμπτωματική λοίμωξη, ήπια λοίμωξη του ανώτερου αναπνευστικού, σοβαρή ιογενή πνευμονία με αναπνευστική ανεπάρκεια ή/και θάνατο. Πρόσφατες μελέτες εκτιμούν ότι το 80% των περιπτώσεων είναι ασυμπτωματικές ή ήπιες, το 15% των περιστατικών είναι σοβαρές (λοίμωξη που χρειάζεται οξυγονοθεραπεία) και το 5% είναι κρίσιμες που χρειάζονται μηχανικό αερισμό και μηχανική υποστήριξη ζωής [2].

Προκαταρκτικές αναφορές δείχνουν ότι οι ακτινογραφίες θώρακος πιθανά έχουν διαγνωστικούς περιορισμούς στο COVID-19 [6]. Οι κλινικοί χρειάζεται να είναι επιφυλακτικοί με τα αποτελέσματα της αξονικής τομογραφίας των πνευμόνων, τα οποία συχνά συμπεριλαμβάνουν πολλαπλά διηθήματα και σκίαση δικήν θολής υάλου [7]. Επίσης, ο υπέρηχος πνευμόνων χρησιμοποιείται μαζί με τα ευρήματα της πολλαπλής λοβικής κατανομής των γραμμών Β και της διάχυτης πνευμονικής διήθησης [8]. Προς το παρόν, η θνησιμότητα είναι 3 με 5%, με τις νέες αναφορές να φτάνει έως 9%, σε αντίθεση με την κοινή γρίπη, η οποία είναι γύρω στο 0.1% [2]. Τα ποσοστά εισαγωγής στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) είναι κατά προσέγγιση 5% [4]. Οι μισοί εκ των ασθενών που εισάγονται

στο νοσοκομείο (42%) θα χρειαστούν οξυγονοθεραπεία [4]. Βασιζόμενοι στα πρόσφατα δεδομένα, άτομα με υψηλότερο κίνδυνο ανάπτυξης σοβαρής μορφής του COVID-19 και να χρειαστούν νοσηλεία ή/και υποστήριξη στη ΜΕΘ είναι αυτοί που είναι γηραιότεροι, οι άντρες, που έχουν τουλάχιστον μια προϋπάρχουσα συν-νοσηρότητα, υψηλή βαθμολογία στη σοβαρότητα της νόσου (μετρημένη στην κλίμακα SOFA), υψηλά επίπεδα των Δ-διμερών (d-dimer) ή/και λεμφοκυταρροπενία [2,4,9-11].

ΣΚΟΠΟΣ:

Αυτό το άρθρο έχει δημιουργηθεί για να ενημερώσει τους φυσικοθεραπευτές και τις εγκαταστάσεις της υγειονομικής περίθαλψης της οξείας φάσης νοσηλείας για το ρόλο της φυσικοθεραπείας στη διαχείριση των νοσοκομειακών ασθενών με επιβεβαιωμένο ή/και με υποψία COVID-19. Ο SARS-CoV-2 είναι μια ασθένεια προκαλούμενη από το νέο κορονοϊό, προσβάλλοντας, κυρίως, το αναπνευστικό σύστημα. Τα συμπτώματα του COVID-19 μπορούν να ποικίλλουν από ήπια αρρώστια έως πνευμονία. Κάποιοι άνθρωποι θα έχουν ήπια συμπτώματα και εύκολη ανάρρωση, ωστόσο άλλοι θα αναπτύξουν αναπνευστική ανεπάρκεια ή/και θα γίνουν βαρέως πάσχοντες και θα χρειαστούν εισαγωγή στη ΜΕΘ.

Οι φυσικοθεραπευτές που εργάζονται στην οξεία φάση της νοσοκομειακής περίθαλψης είναι πιθανό να έχουν ρόλο στη διαχείριση ασθενών που οδηγούνται στο νοσοκομείο με επιβεβαιωμένο ή με υποψία COVID-19. Η φυσικοθεραπεία είναι μια καθιερωμένη ειδικότητα ανά τον κόσμο. Στην Αυστραλία και στο εξωτερικό, οι φυσικοθεραπευτές συχνά δουλεύουν στο θάλαμο οξείας νοσηλείας και στη ΜΕΘ. Συγκεκριμένα, η καρδιοαναπνευστική φυσικοθεραπεία εστιάζεται στη διαχείριση των οξέων και χρόνιων αναπνευστικών παθήσεων και στοχεύει στη βελτίωση της ανάρρωσης μετά την οξεία φάση.

Η φυσικοθεραπεία πιθανά είναι ωφέλιμη στη θεραπεία του αναπνευστικού συστήματος και στην αποκατάσταση των ασθενών με COVID-19. Παρόλο που ένας παραγωγικός βήχας εμφανίζεται λιγότερο ως κοινό σύμπτωμα (34%) [4], η φυσικοθεραπεία πιθανά συνιστάται εάν οι ασθενείς με COVID-19 παρουσιάζουν άφθονες εκκρίσεις που δεν μπορούν να τις διαχειριστούν από μόνοι τους. Αυτό θα μπορούσε να αξιολογηθεί ανά περιστατικό και οι τεχνικές που θα χρησιμοποιηθούν να βασιστούν σε κλινικές ενδείξεις. Επίσης οι ασθενείς υψηλού κινδύνου θα μπορούσαν να ωφεληθούν. Για παράδειγμα, ασθενείς με προϋπάρχουσα συν-νοσηρότητα, η οποία σχετίζεται με άφθονες εκκρίσεις ή μη αποτελεσματικό βήχα (π.χ., νευρομυϊκές παθήσεις, αναπνευστικές παθήσεις, κυστική ίνωση, κλπ). Οι φυσικοθεραπευτές που εργάζονται στο χώρο της ΜΕΘ θα μπορούσαν πιθανά να

εφαρμόζουν τεχνικές καθαρισμού των αεραγωγών σε διασωληνωμένους ασθενείς, οι οποίοι έχουν μη επαρκή καθαρισμό των αεραγωγών και θα μπορούσαν να βοηθήσουν στην τοποθέτηση θέσεων των ασθενών με σοβαρή αναπνευστική ανεπάρκεια σχετιζόμενη με το COVID-19, συμπεριλαμβανομένης της πρηγής θέσεως για τη βελτιστοποίηση της οξυγόνωσης [12].

Παρέχοντας σε κάποιους ασθενείς με COVID-19 την εντατική ιατρική αντιμετώπιση με τη χρήση παρατεταμένου πνευμονικού αερισμού προστασίας, καταστολής και χρήση νευρομυϊκών αποκλειστών, αυτοί που εισάγονται στη ΜΕΘ πιθανά να είναι σε υψηλό κίνδυνο να αναπτύξουν μυϊκή αδυναμία αποκτηθείσας στη ΜΕΘ (ICU-AW) [13]. Αυτό πιθανά να χειροτερέψει τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητά τους [14]. Συνεπώς κρίνεται απαραίτητο να προβλεφθεί η έγκαιρη αποκατάστασή τους μετά την οξεία φάση του συνδρόμου οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας (ARDS) για να περιοριστεί η σοβαρότητα της μυϊκής αδυναμίας αποκτηθείσας στη ΜΕΘ και να προωθηθεί γρήγορα η λειτουργική τους αποκατάσταση. Η φυσικοθεραπεία θα παρέχει άσκηση, κινητοποίηση και παρεμβάσεις αποκατάστασης στους επιζήσαντες της ΜΕΘ που σχετίζονται με το COVID-19, με σκοπό να επιτευχθεί η λειτουργική επιστροφή στο σπίτι.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ:

Αυτό το άρθρο εστιάζεται στην οξεία φάση νοσηλείας ενηλίκων.

Οι συστάσεις για τους φυσικοθεραπευτές υπογραμμίζονται παρακάτω και επικεντρώνονται στα συγκεκριμένα θέματα υγείας των παρόντων κατευθυντήριων οδηγιών:

- ΜΕΡΟΣ 1: Εργασιακός σχεδιασμός και προετοιμασία, συμπεριλαμβάνοντας την παρακολούθηση για τον ορισμό των ενδείξεων της φυσικοθεραπείας.
- ΜΕΡΟΣ 2: Παροχή των τεχνικών φυσικοθεραπείας συμπεριλαμβανομένου τόσο αναπνευστικές τεχνικές και τεχνικές κινητοποίησης/αποκατάστασης όσο και ατομικού εξοπλισμού προστασίας (ΑΕΠ).

Είναι γνωστό ότι οι τεχνικές φυσικοθεραπείας ποικίλουν ανά τον κόσμο. Όταν χρησιμοποιούμε αυτές τις κατευθυντήριες γραμμές, ο σκοπός πρακτικής εφαρμογής αυτών σε κάθε τόπο θα πρέπει να εξετάζεται.

ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΥΝΑΙΝΕΣΗΣ:

Μια ομάδα ειδικών διεθνής αναγνώρισης στην καρδιοαναπνευστική φυσικοθεραπεία συνεργάστηκαν, ώστε να προετοιμάσουν γρήγορα τις κλινικές οδηγίες για τη φυσικοθεραπευτική αντιμετώπιση του COVID-19. Η ομάδα των κατευθυντήριων οδηγιών συγκλήθηκε αρχικά την Παρασκευή 20 Μαρτίου 2020 στις 10:00π.μ. (ζώνη ώρας Ανατολικής Αυστραλίας) για να συζητήσει την επείγουσα ανάγκη ύπαρξης για παγκόσμιες κατευθυντήριες οδηγίες της φυσικοθεραπείας στην οξεία φάση νοσηλείας του COVID-19. Εμείς γρήγορα δώσαμε προτεραιότητα στις προσπάθειες μας να αναπτύξουμε συγκεκριμένες κατευθυντήριες οδηγίες για τους φυσικοθεραπευτές στην οξεία φάση νοσηλείας.

Το πλαίσιο AGREE II [15] χρησιμοποιήθηκε για την καθοδήγηση της ανάπτυξης της εργασίας, αναγνωρίζοντας ότι η σκοπιμότητα της απαιτούσε μια ρεαλιστική αναφορά από εμάς. Διαμορφώσαμε την εργασία σύμφωνα με το «GARDE Adolopment Progress» [16] και το «Evidence to Decision framework» [17] με συστάσεις και διαμόρφωση αποφάσεων. Η ειδίκευσή μας περιλαμβάνει τη ΜΕΘ και την οξεία φυσικοθεραπεία σε χώρο νοσηλείας (όλοι οι συν-συγγραφείς), τις τεχνικές αποκατάστασης στη ΜΕΘ (όλοι οι συν-συγγραφείς), την εφαρμογή φυσικοθεραπείας (PT, IB, RG, AJ, RM, ShP), τις συστηματικές ανασκοπήσεις (CB, CG, RG, CH, MK, SP, ShP, LV), τη μεθοδολογία των κατευθυντήριων οδηγιών (PT, IB, RG, MK, RM, ShP, LV) και την επιδημιολογία (CH, MK). Τεκμηριώσαμε όλες τις συγκρούσεις συμφερόντων εκ των προτέρων, χρησιμοποιώντας την φόρμα του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ).

Μέσα από έρευνα στο διαδίκτυο και σε προσωπικούς φακέλους, αναγνωρίσαμε τις πρόσφατες οδηγίες για τη διαχείριση του COVID-19 σε βαρέως πάσχοντες ασθενείς από διεθνείς φορείς (π.χ., Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας-ΠΟΥ), εταιρείες εντατικής θεραπείας ή ομάδες (π.χ., Εταιρεία Εντατικής Θεραπείας Αυστραλίας και Νέας Ζηλανδίας, Ιατρική Εταιρεία Εντατικής Θεραπείας, Ευρωπαϊκή Ιατρική Εταιρεία Εντατικής Θεραπείας), ή συλλόγων φυσικοθεραπευτών μέχρι της 21 Μαρτίου 2020. Αυτές οι οδηγίες χρησιμοποιούνται για να δημιουργήσουν τη συναίνεση κατευθυντήριων οδηγιών σε συνδυασμό με τη γνώμη των ειδικών της ομάδας.

Αρχικά αποφασίσαμε να αναπτύξουμε συναίνεση των κατευθυντήριων οδηγιών δεδομένης της χρονικής ευαισθησίας. Συμφωνήσαμε ότι χρειαζόμαστε >_70% ομοφωνία για τις συστάσεις. Την Παρασκευή 20 Μαρτίου 2020, ο πρώτος συγγραφέας (PT) κυκλοφόρησε ένα δείγμα συστάσεων σε όλα τα μέλη των κατευθυντήριων οδηγιών. Όλα τα μέλη το επέστρεψαν με σχόλια στον πρώτο συγγραφέα ανεξάρτητα ο κάθε ένας. Ο τελευταίος (PT) αντιπαρέβαλε όλα τα σχόλια για περαιτέρω συζήτηση. Συζητήσαμε όλες τις συστάσεις σε τηλεδιάσκεψη την Κυριακή 22 Μαρτίου 2020 στις 10:00πμ (ζώνη ώρας Ανατολικής

Αυστραλίας). Δεκατέσσερα άτομα συμμετείχαν στη διαδικασία των κατευθυντήριων οδηγιών. Αναπτύξαμε 67 συστάσεις. Συναίνεση >70% είχε επιτευχθεί σε όλα τις ερωτήσεις. Η περαιτέρω συζήτηση εστίασε στη διευκρίνιση της διατύπωσης ή/και στη μείωση των ερωτήσεων που επικαλύπτονται.

Ζητήσαμε την έγκριση για τις κατευθυντήριες οδηγίες μας από τις εταιρίες φυσικοθεραπείας, τις φυσικοθεραπευτικές επαγγελματικές ομάδες και την Παγκόσμια Συνομοσπονδία Φυσικοθεραπευτών. Προωθήσαμε τις κατευθυντήριες οδηγίες μας σ' αυτές τις ομάδες στις 23 Μαρτίου 2020 στις 12:00μμ (ζώνη ώρας Ανατολικής Αυστραλίας) ζητώντας έγκριση εντός 24 ωρών.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΩΝ ΤΩΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ:

Οι κατευθυντήριες οδηγίες μας έχουν αρκετά πλεονεκτήματα. Απαντάμε στην επείγουσα ανάγκη κλινικών οδηγιών για τους φυσικοθεραπευτές οξείας φάσης νοσηλείας παγκοσμίως. Βασίσαμε τις οδηγίες μας στις πιο πρόσφατες σχετιζόμενες με το COVID-19 κλινικές πρακτικές από υψηλού σεβασμού οργανισμούς, εθνικούς φυσικοθεραπευτικούς οργανισμούς, από έρευνες και από πηγές περιστατικών μας. Αντιπροσωπεύουμε μια διεθνή ομάδα φυσικοθεραπευτών, με μεγάλη κλινική εμπειρία στη ΜΕΘ και στις νοσοκομειακές κλινικές. Επίσης, έχουμε ακαδημαϊκούς φυσικοθεραπευτές με εμπειρία στην καθοδήγηση, σύνταξη και δημιουργία αυστηρών συστηματικών ερευνών, κλινικών μελετών (συμπεριλαμβανομένων τις προοπτικές κλινικές μελέτες και διεθνείς πολυκεντρικές μελέτες) και κατευθυντήριες κλινικές πρακτικές. Ζητήσαμε την έγκριση από διεθνείς οργανώσεις φυσικοθεραπείας.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ:

Οι κατευθυντήριες οδηγίες μας έχουν περιορισμούς. Δεδομένης της πρόσφατης παρουσίας του COVID-19, η κλινική καθοδήγηση μπορεί να αλλάξει καθώς μαθαίνουμε για το ιστορικό αυτής της ασθένειας. Εμείς αναφέρουμε τις συστάσεις βασισμένες στα καλύτερα ερευνητικά δεδομένα της διεθνούς παρούσας διαχείρισης βαρέως πασχόντων ασθενών και της μακράς διάρκειας αποτελεσμάτων επιζώντων πρώην βαρέως πασχόντων ασθενών. Εμείς δεν συμπεριλάβαμε ασθενή στην ομάδα ανάπτυξης των κατευθυντήριων οδηγιών. Παρόλο που οι οδηγίες μας εφαρμόζονται σε τεχνικές φυσικοθεραπείας στην οξεία φάση νοσηλείας, απαιτείται μακροχρόνια παρακολούθηση των επιζώντων.

=====

ΤΜΗΜΑ 1: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΣΥΣΤΑΣΕΩΝ

Ο SARS-CoV-2 θέτει σημαντικές απαιτήσεις σε πόρους υγειονομικής περίθαλψης σ' ολόκληρο τον κόσμο. Ο Πίνακας 1 αναφέρει συστάσεις για να βοηθήσει το φυσικοθεραπευτικό προσωπικό να σχεδιάσει και ν' ανταποκριθεί σ' αυτήν την απαίτηση σε μονάδες υγειονομικής περίθαλψης. Οι Πίνακας 2 και 3 παρέχουν συστάσεις για τον προσδιορισμό ποιών ασθενών οι φυσικοθεραπευτές θα πρέπει να αντιμετωπίζουν, αναφορικά με ασθενείς που είναι σε υποψία ή νοσούν επιβεβαιωμένα από COVID-19. Ο Πίνακας 4 παρέχει ένα παράδειγμα σχεδίου της φυσικοθεραπείας στη ΜΕΘ από το Στάδιο 0 (εργασία όπως συνήθως) μέχρι το Στάδιο 4 (μεγάλη κλιμάκωση λόγω έκτακτης ανάγκης). Τοπικοί παράγοντες, πόροι και εμπειρία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, όταν χρησιμοποιείται αυτό το παράδειγμα σχεδίου οδηγιών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

	ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ
1.1	<p>Σχέδιο για αύξηση του απαιτούμενου προσωπικού φυσικοθεραπείας. Για παράδειγμα:</p> <ul style="list-style-type: none">• να επιτρέπονται πρόσθετες βάρδιες για το προσωπικό μερικής απασχόλησης• να προσφέρεται στο προσωπικό η δυνατότητα επιλεκτικά να ακυρώσει την άδειά του• να γίνεται πρόσληψη επιπροσθέτου ομάδας υπαλλήλων ορισμένου χρόνου• να επιστρατευτεί ακαδημαϊκό και ερευνητικό προσωπικό, προσωπικό που έχει συνταξιοδοτηθεί πρόσφατα ή που στην παρούσα φάση εργάζεται σε μη κλινικούς ρόλους• να εφαρμόζονται διαφορετικά μοτίβα βάρδιας π.χ., 12 ώρες βάρδιας, εκτεταμένες βραδινές βάρδιες.
1.2	<p>Προσδιορισμός του δυνητικά απαιτούμενου προσωπικού που θα μπορούσε να αξιοποιηθεί σε περιοχές αυξημένων απαιτήσεων, οι οποίες συνδέονται με νοσηλείες ασθενών COVID-19. Για παράδειγμα, η τοποθέτηση σε Μονάδα Ειδικών Λοιμώξεων, ΜΕΘ ή/και Μονάδα Αυξημένης Φροντίδας, όπως και σε κλινικές οξέων περιστατικών. Προτεραιότητα προς αξιοποίηση δίνεται στο προσωπικό που έχει προηγούμενη εμπειρία στην εντατική θεραπεία και στην αντιμετώπιση καρδιοαναπνευστικών περιστατικών.</p>
1.3	<p>Οι φυσικοθεραπευτές πρέπει να διαθέτουν εξειδικευμένες γνώσεις, δεξιότητες και</p>

	<p>δυνατότητα λήψης αποφάσεων για να εργαστούν στη ΜΕΘ. Οι φυσικοθεραπευτές με προηγούμενη εμπειρία στη ΜΕΘ πρέπει να εντοπίζονται από τα νοσοκομεία και να διευκολύνεται η επιστροφή τους σ' αυτήν. [12].</p>
1.4	<p>Φυσικοθεραπευτές που δεν έχουν πρόσφατη εμπειρία σε καρδιοαναπνευστική φυσικοθεραπεία πρέπει να καταγράφονται από το νοσοκομείο και να διευκολύνεται η τοποθέτησή τους στην υποστήριξη πρόσθετων υπηρεσιών των νοσοκομείων. Για παράδειγμα, προσωπικό χωρίς εκπαίδευση σε αντιμετώπιση επειγόντων περιστατικών ή σε ΜΕΘ μπορεί να διευκολύνει την αποκατάσταση, την έξοδο του ασθενή από το νοσοκομείο ή την αποφυγή νοσηλείας για ασθενείς χωρίς το COVID-19.</p>
1.5	<p>Το προσωπικό φυσικοθεραπείας με υψηλές δεξιότητες στη ΜΕΘ θα πρέπει να υποστηρίζει την παρακολούθηση ασθενών με COVID-19 και να παρέχει στο προσωπικό με λιγότερες δεξιότητες την κατάλληλη επίβλεψη και υποστήριξη, ιδιαίτερα όσον αφορά τη λήψη αποφάσεων για δύσκολους ασθενείς με COVID-19. Τα νοσοκομεία θα πρέπει να ορίσουν τους κατάλληλους επικεφαλής κλινικούς φυσικοθεραπευτές για την εφαρμογή αυτής της σύστασης.</p>
1.6	<p>Προσδιορίστε τους υπάρχοντες πόρους εκπαίδευσης για το προσωπικό που θα μπορούσε να εργασθεί στη ΜΕΘ. Για παράδειγμα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πακέτο eLearning μέσω της Υπηρεσίας Ανάπτυξης Κλινικών Δεξιοτήτων για Φυσικοθεραπεία και Διαχείριση Εντατικής Θεραπείας (Clinical Skills Development Service for Physiotherapy and Critical Care Management) [18] • Μόνιμο προσωπικό φυσικοθεραπείας με στόχο τη ΜΕΘ • Εκπαίδευση προσωπικού στη χρήση ατομικού προστατευτικού εξοπλισμού (ΑΠΕ).
1.7	<p>Κρατήστε το προσωπικό ενήμερο για κάθε σχέδιο. Η επικοινωνία είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχή υλοποίηση ασφαλών και αποτελεσματικών κλινικών πρακτικών.</p>
1.8	<p>Το προσωπικό που κρίνεται ότι ανήκει σε ομάδα υψηλού κινδύνου δεν πρέπει να εισέλθει στην απομονωμένη περιοχή νοσηλείας ασθενών με COVID-19. Κατά το σχεδιασμό της λίστας προσωπικού, τα παρακάτω άτομα ενδέχεται να διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να αναπτύξουν σοβαρότερη ασθένεια από το COVID-19, γι' αυτό θα πρέπει να αποφύγουν την έκθεση με τον ιό.</p> <p>Σε αυτές τις κατηγορίες ανήκει το προσωπικό που:</p> <ul style="list-style-type: none"> • βρίσκεται σε εγκυμοσύνη • έχει σημαντικές χρόνιες αναπνευστικές ασθένειες

	<ul style="list-style-type: none"> • είναι ανοσοκατεσταλμένο • είναι άνω των 60 ετών • έχει σοβαρές χρόνιες παθήσεις όπως καρδιοαγγειακή νόσο, πνευμονική νόσο, σακχαρώδη διαβήτη • έχει ανοσολογικές ανεπάρκειες, όπως ουδετεροπενία, κακοήθεια ή τελεί υπό θεραπεία που προκαλεί ανοσοανεπάρκεια [12].
1.9	Συνιστάται το προσωπικό που βρίσκεται σε κατάσταση εγκυμοσύνης να αποφεύγει την έκθεση στο COVID-19. Είναι γνωστό ότι οι έγκυες γυναίκες δυνητικά διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο να παρουσιάσουν επιπλοκές από οποιαδήποτε αναπνευστική νόσο, λόγω των φυσιολογικών αλλαγών που εμφανίζονται κατά την εγκυμοσύνη. Επί του παρόντος, δεν υπάρχουν διαθέσιμες επαρκείς πληροφορίες σχετικά με τις επιπτώσεις του COVID-19 στην έγκυο μητέρα ή το μωρό της Διαχωρίστε .
1.10	Ο προγραμματισμός για τις ανάγκες σε προσωπικό θα πρέπει (α) να περιλαμβάνει την εκτίμηση των απαιτήσεων της ειδικής πανδημίας, όπως ο πρόσθετος φόρτος εργασίας κατά την ένδυση και απομάκρυνση του ΑΠΕ και (β) να διατεθεί προσωπικό σε μη κλινικά καθήκοντα, όπως η εφαρμογή μέτρων ελέγχου της μόλυνσης [12].
1.11	Διαχωρίστε το προσωπικό σε ομάδες που θα διαχειριστούν το COVID-19, έναντι αυτών που θα ασχοληθούν με τους μη μολυσματικούς ασθενείς. Ελαχιστοποιήστε ή αποφύγετε την κίνηση προσωπικού μεταξύ των ομάδων. Επικοινωνήστε με τις τοπικές υπηρεσίες ελέγχου των λοιμώξεων για οδηγίες.
1.12	Να είστε σε επαγρύπνηση και σε συμμόρφωση με τις σχετικές διεθνείς, εθνικές, κρατικές ή/και νοσοκομειακές κατευθυντήριες οδηγίες για τον έλεγχο των λοιμώξεων στους χώρους υγειονομικής περίθαλψης. Για παράδειγμα, με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) “Οδηγίες για πρόληψη κα έλεγχο της μόλυνσης και έλεγχου της στο σύστημα υγείας στην υποψία μόλυνσης από το νέο κορωνοϊό» (‘Guidelines for Infection prevention and control during health care when novel coronavirus infection is suspected’) [19].
1.13	Επικεφαλείς φυσικοθεραπευτές θα πρέπει να συμμετέχουν στη σύσκεψη με το ανώτερο ιατρικό προσωπικό για τον προσδιορισμό των κατάλληλων φυσικοθεραπευτικών πράξεων που αφορούν ασθενείς με υποψία ή /και επιβεβαιωμένα κρούσματα COVID-19, ακολουθώντας τις κατευθυντήριες οδηγίες.
1.14	Προσδιορίστε σχέδια του νοσοκομείου για την κατανομή / συσχέτιση ασθενών με COVID-19. Χρησιμοποιήστε τα για την προετοιμασία σχεδιασμού πόρων που μπορεί να

	απαιτηθούν. Για παράδειγμα, ο παρακάτω Πίνακας 4 αποτελεί παράδειγμα σχεδιασμού πόρων για τη φυσικοθεραπεία της ΜΕΘ.
1.15	Προσδιορίστε πρόσθετους φυσικούς πόρους που μπορεί να απαιτούνται για φυσικοθεραπευτικές παρεμβάσεις και τον τρόπο ελαχιστοποίησης του κινδύνου μόλυνσης (π.χ., εξοπλισμός για αναπνευστική φυσικοθεραπεία, εξοπλισμός κινητοποίησης, άσκησης και αποκατάστασης, εξοπλισμός αποθήκευσης).
1.16	Διαχωρίστε και αναπτύξτε απογραφή εξοπλισμού της αναπνευστικής φυσικοθεραπείας, της κινητοποίησης, της άσκησης και του εξοπλισμού αποκατάστασης, καθορίζοντας τη διαδικασία κατανομής του εξοπλισμού, καθώς αυξάνονται τα επίπεδα πανδημίας (δηλαδή, να αποτραπεί η μετακίνηση του εξοπλισμού μεταξύ μολυσματικών και μη μολυσματικών περιοχών).
1.17	Πρέπει να αναγνωριστεί ότι το προσωπικό θα έχει πιθανώς αυξημένο φόρτο εργασίας και κίνδυνο εμφάνισης άγχους τόσο στην εργασία όσο και στο σπίτι [12]. Το προσωπικό θα πρέπει να υποστηρίζεται τόσο κατά τη διάρκεια όσο και μετά την ενεργή φάση της θεραπείας (π.χ., μέσω πρόσβασης του εργαζόμενου σε προγράμματα υποστήριξης, συμβουλευτικής, ενημέρωσης).
1.18	Εξετάστε ή/και προωθήστε την καταγραφή του απολογισμού και τη ψυχολογική στήριξη. Το ηθικό του προσωπικού μπορεί να επηρεαστεί δυσμενώς λόγω του αυξημένου φόρτου εργασίας, του άγχους για την προσωπική ασφάλεια και την υγεία των μελών της οικογένειας [12].

Πίνακας 2. Σε ποιόν ενδείκνυται η φυσικοθεραπευτική παρέμβαση;

Συστάσεις	
2.1	Η αναπνευστική λοίμωξη με το COVID-19 σχετίζεται κυρίως με ξηρό, μη παραγωγικό βήχα και η συμμετοχή του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος συνήθως συνεπάγεται διάμεση πνευμονία και όχι δευτερογενή βακτηριακή λοίμωξη [20]. Σε αυτές τις περιπτώσεις η αναπνευστική φυσικοθεραπεία δεν ενδείκνυται.
2.2	Η αναπνευστική φυσικοθεραπεία σε νοσοκομειακή κλινική ή σε ΜΕΘ μπορεί να ενδείκνυται σε ασθενείς με ύποπτο ή επιβεβαιωμένο κρούσμα COVID-19, όταν ταυτόχρονα ή στη συνέχεια αναπτύξουν στους πνεύμονες δευτερογενή βακτηριακή λοίμωξη, υπερέκκριση των βλεννογόνων ή/και δυσκολία στην παροχέτευση των βρογχικών εκκρίσεων.
2.3	Η φυσικοθεραπεία θα έχει συνεχή ρόλο στην παροχή παρεμβάσεων κινητοποίησης, άσκησης και αποκατάστασης π.χ., σε ασθενείς με συν-νοσηρότητα, έκπτωση της λειτουργικότητας ή /και (πιθανή) μυϊκή αδυναμία αποκτηθείσας στη ΜΕΘ.
2.4	Φυσικοθεραπευτικές παρεμβάσεις θα πρέπει να παρέχονται μόνο όταν υπάρχουν κλινικές ενδείξεις, έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται η έκθεση του προσωπικού σε ασθενείς με COVID-19. Η μη αναγκαία παρέμβαση σε ασθενείς με COVID-19 στο χώρο/ περιοχή απομόνωσής τους θα έχει επίσης αρνητικό αντίκτυπο στις προμήθειες του ατομικού εξοπλισμού προστασίας (ΑΕΠ).
2.5	Οι φυσικοθεραπευτές θα πρέπει να συναντώνται τακτικά με το ανώτερο ιατρικό προσωπικό για τον ορισμό ενδείξεων φυσικοθεραπείας σε ασθενείς με επιβεβαιωμένο ή ύποπτο COVID-19 και να δρουν σύμφωνα με τις καθορισμένες/ συμφωνημένες οδηγίες (ο Πίνακας 3 προτείνει ένα φυσικοθεραπευτικό σχέδιο δράσης).
2.6	Το προσωπικό φυσικοθεραπείας δεν θα πρέπει να εισέρχεται ως ρουτίνα για απλό αναπνευστικό έλεγχο σε χώρους απομόνωσης που οι ασθενείς με επιβεβαιωμένο ή ύποπτο COVID-19 βρίσκονται απομονωμένοι ή συνωστισμένοι.
2.7	Η διαλογή των ασθενών θα γίνεται μέσω της υποκειμενικής εξέτασης και της βασικής αξιολόγησης, ενώ η άμεση επαφή με τον ασθενή θα πρέπει να αποφεύγεται όποτε είναι εφικτό π.χ., καλώντας τηλεφωνικά το δωμάτιο απομόνωσης των ασθενών και πραγματοποιώντας υποκειμενική αξιολόγηση για πληροφορίες σχετικά με την κινητικότητα ή/και την παροχή εκπαίδευσης τεχνικών κάθαρσης του αεραγωγού.

Πίνακας 3. Οδηγίες διαλογής ασθενών με COVID-19 για φυσικοθεραπεία

ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	COVID-19 παρουσίαση ασθενούς (επιβεβαιωμένο ή ύποπτο)	Παραπομπή για φυσιοθεραπεία;
	<p>Ήπια συμπτώματα χωρίς σημαντική εμπλοκή του αναπνευστικού συστήματος π.χ., πυρετοί, ξηρό βήχα, χωρίς μεταβολή της ακτινολογικής εικόνας.</p>	<p>Φυσικοθεραπευτικές παρεμβάσεις δεν συστήνονται για κάθαρση αεραγωγού ή λήψη δειγμάτων πτυέλων [20]</p> <p>Καμία φυσικοθεραπευτική επαφή με τον ασθενή. (Δεν υπάρχει ένδειξη φυσικοθεραπείας).</p>
	<p>Κλινικά χαρακτηριστικά πνευμονίας:</p> <ul style="list-style-type: none"> • αναγκαία χορήγηση χαμηλού οξυγόνου (π.χ., ροή οξυγόνου $\leq 5L$ / λεπτό για $SpO_2 \geq 90\%$) • μη παραγωγικός βήχας ή • επαρκής βήχας του ασθενούς για βρογχική παροχέτευση από τον ίδιον. 	<p>Φυσικοθεραπευτικές παρεμβάσεις δεν συστήνονται για κάθαρση αεραγωγού ή λήψη δειγμάτων πτυέλων [20]</p> <p>Καμία φυσικοθεραπευτική επαφή με τον ασθενή. (Δεν υπάρχει ένδειξη φυσικοθεραπείας).</p>
	<p>Ήπια συμπτώματα ή/και πνευμονία ΚΑΙ αναπνευστική ή νευρομυϊκή συνοσηρότητα (π.χ. κυστική ίνωση, νευρομυϊκή νόσο, κακώσεις σπονδυλικής στήλης, βρογχιεκτασίες, ΧΑ)</p> <p>ΚΑΙ παρούσα ή επακόλουθη δυσκολία ή αδυναμία καθαρισμού των εκκρίσεων.</p>	<p><u>Παραπομπή φυσικοθεραπείας για κάθαρση αεραγωγού</u></p> <p>Το προσωπικό χρησιμοποιεί προφυλάξεις <u>αερογενούς μετάδοσης</u>.</p> <p>Όπου είναι εφικτό, οι ασθενείς θα πρέπει να φορούν χειρουργική μάσκα κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης.</p>

	<p>Ήπια συμπτώματα ή /και πνευμονία ΚΑΙ</p> <p>κλινικά στοιχεία εξιδρωματικής πύκνωσης με δυσκολία ή αδυναμία κινητοποίησης εκκρίσεων από τον ίδιο τον ασθενή π.χ., αδύναμο, μη αποτελεσματικό και υγρό βήχα, ψηλαφητές δονήσεις παραγόμενες κατά τη δίοδο του αέρα από μεγάλο βρόγχο πλήρη βλέννας, υγρό ήχο φωνής, ρεγχάζοντες ρόγχους.</p>	<p><u>Παραπομπή φυσικοθεραπείας για</u> κάθαρση αεραγωγού</p> <p>Το προσωπικό χρησιμοποιεί προφυλάξεις <u>αερογενούς μετάδοσης</u>.</p> <p>Όπου είναι εφικτό, οι ασθενείς θα πρέπει να φορούν χειρουργική μάσκα κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης.</p>
	<p>Σοβαρά συμπτώματα που υποδηλώνουν πνευμονία /λοίμωξη κατώτερου αναπνευστικού συστήματος π.χ., αύξηση απαιτήσεων σε οξυγόνο, πυρετός, αναπνευστική δυσχέρεια, επεισόδια παροξυσμικού ή παραγωγικού βήχα, ακτινογραφία θώρακα / CT / υπερηχογράφημα πνευμόνων συμβατά με πύκνωση.</p>	<p><u>Εξετάζεται η παραπομπή φυσικοθεραπείας</u> για κάθαρση αεραγωγού.</p> <p>Η φυσικοθεραπεία μπορεί να ενδείκνυται, ιδιαίτερα εάν συνυπάρχει αδύναμος βήχας, παραγωγικός ή/και απεικονιστική επιβεβαίωση πνευμονίας ή/και κατακράτηση εκκρίσεων.</p> <p>Το προσωπικό χρησιμοποιεί αερογενείς προφυλάξεις διασποράς. Όπου είναι εφικτό, οι ασθενείς θα πρέπει να φορούν χειρουργική μάσκα κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης.</p> <p>Συνιστάται πρόωμη βελτιστοποίηση της φροντίδας και συμμετοχής στη ΜΕΘ</p>

Οποιοσδήποτε ασθενής παρουσιάζει σημαντικό κίνδυνο να αναπτύξει ή με κλινικά στοιχεία σημαντική μείωση της λειτουργικής ικανότητας

- π.χ., ασθενείς που είναι ευπαθείς ή έχουν πολλαπλή συν-νοσηρότητα που επηρεάζει την λειτουργική ανεξαρτησία
- π.χ., κινητοποίηση, άσκηση και αποκατάσταση στους ασθενείς στη ΜΕΘ με σημαντική μείωση της λειτουργικότητας και / ή (σε κίνδυνο για) μυϊκή αδυναμία αποκτηθείσας στη ΜΕΘ.

Παραπομπή για φυσιοθεραπεία.

Χρησιμοποιήστε προφυλάξεις διασποράς σταγονιδίων.

Χρησιμοποιήστε προφυλάξεις αερογενούς διασποράς εάν απαιτείται στενή επαφή ή στις πιθανές διαδικασίες παρέμβασης με παραγωγή αερολύματος (AGPs).

Εάν δεν βρίσκονται σε μηχανικό αερισμό οι ασθενείς θα πρέπει όποτε είναι εφικτό να φορούν χειρουργική μάσκα κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης με τον χώρο να αερίζεται καλά.

Πίνακας 4. Παράδειγμα σχεδίου αξιοποίησης – χρήσης πόρων στη φυσικοθεραπεία στη ΜΕΘ

Φάσεις	Δύναμη κρεβατιών	Περιγραφή & τοποθεσία ασθενών	Προσωπικό Φυσικοθεραπευτών	Εξοπλισμός που σχετίζεται με την αναπνευστική φυσικοθεραπεία, κινητοποίηση, άσκηση και αποκατάσταση
Συνήθης λειτουργία	π.χ., 22 κρεβάτια ΜΕΘ 6 κρεβάτια ΜΑΦ	Όλοι οι ασθενείς της υπάρχουσας ΜΕΘ & ΜΑΦ	π.χ., 4 φυσικοθεραπευτές πλήρους απασχόλησης	π.χ., <ul style="list-style-type: none"> • 6 καρέκλες φορείου • 10 καρέκλες με ψηλή πλάτη • 3 περιπατητήρες με ρόδες • 1 ορθοστάτης τύπου tilt-table • 2 κυκλοεργόμετρα • Σκαλοπατάκια-κύβοι • Βαριατρικός εξοπλισμός
Στάδιο 1	π.χ., επέκταση με επιπλέον παρεχόμενο αριθμό κλινών ΜΕΘ (π.χ., ανοίγοντας νέα /αχρησιμοποίητα κρεβάτια ΜΕΘ)	Μέχρι 4 ασθενείς με COVID-19 Οι ασθενείς με COVID-19 νοσηλεύονται σε δωμάτιο απομόνωσης ανάστροφης ροής αέρα Υπάρχει έλλειψη διαθεσιμότητας δωματίων με ανάστροφη ροή αέρα στα περισσότερα νοσοκομεία	π.χ., επιπλέον 1 Φυσικοθεραπευτής πλήρους απασχόλησης για κάθε προσθήκη 4 κλινών ΜΕΘ 1 προϊστάμενος Φυσικοθεραπευτής θα αξιολογεί τους ασθενείς με COVID-19 σε συνεργασία με τον ιατρό της ΜΕΘ Παροχή φυσικοθεραπείας στο θάλαμο απομόνωσης	Εάν κριθεί αναγκαίο, χρήση 1 καρέκλας φορείου για τους ασθενείς με COVID-19 που θα αποθηκεύεται σε απομονωμένο χώρο 1 ορθοστάτης για χρήση στους ασθενείς με COVID-19 που θα απολυμαίνεται και θα αποθηκεύεται σε απομονωμένο χώρο Επιπρόσθετος εξοπλισμός αναπνευστικής φυσικοθεραπείας

<p>Στάδιο 2</p>	<p>π.χ., επέκταση πέραν της μέγιστης δυνατότητας κάλυψης σε κλίνες ΜΕΘ</p>	<p>Ο αριθμός των ασθενών με COVID-19 υπερβαίνει τη διαθεσιμότητα των χώρων απομόνωσης, αναγκάζοντας τη φροντίδα των μολυσματικών ασθενών εκτός των ορίων θαλάμων αρνητικής πίεσης</p> <p>Οι θετικοί ασθενείς θα νοσηλεύονται και σε ανοικτούς θαλάμους της ΜΕΘ</p> <p>Οι νέες εισαγωγές των μη μολυσματικών ασθενών θα γίνονται σε καθαρό ξεχωριστό χώρο της ΜΕΘ</p>	<p>π.χ., υπολογισμός για επιπλέον φυσικοθεραπευτές πλήρους απασχόλησης όπως παραπάνω</p> <p>Από τους διαθέσιμους φυσικοθεραπευτές, ο προβλεπόμενος αριθμός συμπεριλαμβανομένου κι ενός προϊστάμενου Φ/Θ, αναλαμβάνουν την κάλυψη των κλινών ΜΕΘ που έχουν μολυσματικούς ασθενείς</p> <p>Από τους διαθέσιμους φυσικοθεραπευτές, ο προβλεπόμενος αριθμός συμπεριλαμβανομένου κι ενός προϊστάμενου Φ/Θ αναλαμβάνουν την κάλυψη των κλινών ΜΕΘ που έχουν <u>μη</u> μολυσματικούς ασθενείς</p> <p>Φυσικοθεραπευτικό προσωπικό κατανέμεται για μολυσματικούς και μη ασθενείς συμπεριλαμβάνοντας και την κάλυψη των Σαββατοκύριακων</p>	<p>Ενδεχόμενη ανάγκη επιπλέον καρεκλών</p> <p>Ξεχωριστός εξοπλισμός π.χ., καρεκλών και ορθοστατών για μολυσματικούς και μη μολυσματικούς ασθενείς</p>
------------------------	--	--	--	---

Στάδιο 3	Επιπλέον κλίνες ΜΕΘ σε χώρους εκτός ΜΕΘ όπως π.χ., αίθουσα αναισθησιολογικού τμήματος	<p>Η μεγάλη αύξηση ασθενών με COVID-19 υπερβαίνει τη χωρητικότητα της περιοχής που έχει οριστεί ως μολυσματική</p> <p>Κατανομή κλινών για ασθενείς με COVID-19 σε όλο το χώρο της ΜΕΘ</p> <p>Οι μη-μολυσματικοί ασθενείς της ΜΕΘ θα μεταφερθούν σε άλλους καθαρούς χώρους για να υποστηριχθούν</p>	π.χ., υπολογισμός για επιπλέον φυσικοθεραπευτές πλήρους απασχόλησης	Όπως παραπάνω.
Στάδιο 4	Επιπλέον κλίνες που αναπτύσσονται σε όπως κλινικές του νοσοκομείου όπως π.χ., χειρουργεία, καρδιολογική κλινική	Μεγάλη κλιμάκωση λόγω έκτακτης ανάγκης	π.χ., υπολογισμός για επιπλέον φυσικοθεραπευτές πλήρους απασχόλησης	Όπως παραπάνω.

Ιατρική διαχείριση του COVID-19:

Είναι σημαντικό, οι φυσικοθεραπευτές να γνωρίζουν την ιατρική διαχείριση των ασθενών με COVID-19. Για τους σκοπούς αυτής της κατευθυντήριας γραμμής έχουμε συνοψίσει ορισμένες από τις συστάσεις που διατίθενται από τις ιατρικές κατευθυντήριες οδηγίες των επαγγελματικών συλλόγων που αναφέρονται στη σελίδα 6.

Οι διαδικασίες παραγωγής αερολύματος (**Aerosol Generating Procedures, AGP**) δημιουργούν έναν αερομεταφερόμενο κίνδυνο μετάδοσης του COVID-19. Οι AGP περιλαμβάνουν:

- Διασωλήνωση
- Αποσωλήνωση
- Βρογχοσκόπηση
- Χρήση ρινικού οξυγόνου υψηλής ροής
- Μη επεμβατικός αερισμός
- Τραχειοστομία
- Καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση πριν από τη διασωλήνωση [12, 22]

Επιπλέον AGPs, οι οποίες σχετίζονται με φυσικοθεραπευτικές τεχνικές, θα περιγραφούν παρακάτω.

Ρινικό οξυγόνο υψηλής ροής (High Flow Nasal Oxygen, HFNO): Το HFNO αποτελεί συνιστώμενη θεραπεία για την υποξία, η οποία σχετίζεται με το COVID-19, εφόσον το προσωπικό φοράει τα κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας (αερογενείς προφυλάξεις) [12].

Το HFNO (π.χ., με ρυθμό ροής 40-60 L/min) φέρει μικρό κίνδυνο παραγωγής αερολύματος. Ο κίνδυνος αερομεταφερόμενης μετάδοσης στο προσωπικό είναι χαμηλός όταν χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας και άλλες προφυλάξεις ελέγχου της μόλυνσης [23]. Τα δωμάτια αρνητικής πίεσης είναι προτιμότερα για τους ασθενείς που λαμβάνουν θεραπεία HFNO [12].

Η αναπνευστική υποστήριξη μέσω HFNO θα πρέπει να περιορίζεται μόνο σε ασθενείς σε δωμάτια απομόνωσης μεταφοράς αέρα. Ο περιορισμός του ρυθμού ροής σε όχι μεγαλύτερη από 30L/min μπορεί να μειώσει την πιθανή μετάδοση του ιού.

Μη επεμβατικός αερισμός (Non-invasive ventilation, NIV): Η συνήθης χρήση του NIV δεν συνιστάται [12]. Καθώς η τρέχουσα εμπειρία με την υποξική αναπνευστική ανεπάρκεια του COVID-19 αντανάκλα υψηλή συσχέτιση ποσοστού αποτυχίας. Εάν χρησιμοποιείται π.χ. σε ασθενή με Χ.Α.Π. ή μετά από αποσωλήνωση θα πρέπει να παρέχεται με αυστηρά μέσα ατομικής προστασίας από αέρια μεταφορά [12].

Οξυγονοθεραπεία: Οι στόχοι της οξυγονοθεραπείας μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με την εμφάνιση του ασθενή.

- Για ασθενείς που εμφανίζουν σοβαρή αναπνευστική δυσχέρεια, υποξαιμία ή καταπληξία, το SpO₂ να είναι >94% [23]
- Μόλις ο ασθενής είναι σταθερός, ο στόχος είναι >90% [24] σε μη εγκύους ενήλικες και 92-95% σε εγκύους ασθενείς [23].
- Σε ασθενείς με COVID-19 και οξεία υποξαιμική αναπνευστική ανεπάρκεια, ο στόχος του SpO₂ δεν πρέπει να διατηρείται υψηλότερα από 96% [22]

Νεφελοποίηση: Δεν συνιστάται η χρήση νεφελοποιημένων παραγόντων (π.χ., σαλβουταμόλη, αλατούχο διάλυμα) για τη θεραπεία μη διασωληνωμένων ασθενών με COVID-19, καθώς αυξάνει τον κίνδυνο αερολύματος και μετάδοσης της λοίμωξης στους εργαζόμενους στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης που βρίσκονται σε άμεση γειτνίαση.

Όπου είναι εφικτό προτιμάται η χρήση δοσομετρικών συσκευών εισπνοής/διαχωριστικά [12]. Εάν απαιτείται νεφελοποιητής, συνδέεται με τοπικές κατευθυντήριες γραμμές για καθοδήγηση για να ελαχιστοποιηθεί η αερόλυση π.χ., η χρήση ενός με ενσωματωμένο ικόν φίλτρο.

Η χρήση νεφελοποιητών, NIV, HFNO και σπιρόμετρου θα πρέπει να αποφεύγεται και να ζητείται η σύμφωνη γνώμη του ανώτερου ιατρικού προσωπικού για τη χρήση τους [20] Εάν κριθεί απαραίτητο θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν προφυλάξεις μεταφοράς αέρος.

Για ασθενείς που εισάγονται στη ΜΕΘ μπορούν να χρησιμοποιηθούν πρόσθετες τεχνικές διαχείρισης οι οποίες συνοψίζονται παρακάτω. Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος διασποράς του αερολυματικού ιού στο περιβάλλον υγειονομικής περίθαλψης λόγω της φύσης της σοβαρότητας της ασθένειας, του υψηλότερου ικόν φορτίου και της απόδοσης των διαδικασιών παραγωγής αερολύματος (AGP). Συνιστάται η χρήση προληπτικού ατομικού προστατευτικού εξοπλισμού (ΑΠΕ) για τη φροντίδα όλων των ασθενών με COVID-19 στη ΜΕΘ [12].

Διασωλήνωση και μηχανικός αερισμός: Οι ασθενείς με επιδείνωση της υποξίας, της υπερκαπνίας, της οξυαιμίας, της αναπνευστικής κόπωσης, της αιμοδυναμικής αστάθειας ή εκείνων με αλλοιωμένη νοητική κατάσταση θα πρέπει να εξετάζονται για πρόωρο επεμβατικό μηχανικό αερισμό εάν είναι απαραίτητο [12].

Ο κίνδυνος μετάδοσης αερολύματος μειώνεται, όταν ένας ασθενής διασωληνώνεται με κλειστό κύκλωμα αναπνευστήρα [12].

Χειρισμοί επιστράτευσης: Παρόλο που πρόσφατα ερευνητικά δεδομένα δεν υποστηρίζουν τη συστηματική χρήση τους σε μη-COVID-19 Σύνδρομο Οξείας Αναπνευστικής Δυσχέρειας (ARDS), θα μπορούσαν να ληφθούν υπόψη σε ασθενείς με COVID-19 κατά περίπτωση [12].

Πρηγής τοποθέτηση: Σύμφωνα με ανέκδοτες αναφορές από διεθνή κέντρα που ασχολούνται με μεγάλο αριθμό βαρέως πασχόντων ασθενών με ARDS που σχετίζονται με COVID-19 αναφέρουν ότι ο πρηγής αερισμός είναι μία αποτελεσματική στρατηγική σε μηχανικά αεριζόμενους ασθενείς [12].

Σε ενήλικους ασθενείς με COVID-19 και σοβαρό ARDS, συνίσταται ο πρηγής αερισμός για 12 – 16 ώρες την ημέρα [22, 23]. Απαιτούνται επαρκείς ανθρωπίνι πόροι και εξειδίκευση για να πραγματοποιηθεί με ασφάλεια για την πρόληψη γνωστών επιπλοκών συμπεριλαμβανομένων δερματικών ελκών και επιπλοκών των αεραγωγών.

Βρογχοσκόπηση: Η βρογχοσκόπηση φέρει σημαντικό κίνδυνο δημιουργίας αερολύματος και μετάδοσης της λοίμωξης. Η κλινική απόδοση θεωρείται ότι είναι χαμηλή σε COVID-19 και εάν δεν υπάρχουν άλλες ενδείξεις (όπως η υποψία άτυπης/ ευκαιριακής επιμόλυνσης ή ανοσοκαταστολής) συνίσταται ισχυρά να αποφεύγεται η διαδικασία [12].

Αναρρόφηση: Συνίστανται οι κλειστού τύπου καθετήρες αναρρόφησης [12].

Δείγματα πτυέλων: Σε έναν διασωληνωμένο ασθενή τα αναρροφώμενα δείγματα της τραχείας για τη διάγνωση του COVID-19 είναι επαρκή και δεν είναι συνήθως απαραίτητη η βρογχοκυψελιδική πλύση [12].

Οποιαδήποτε αποσύνδεση του ασθενούς από τον αναπνευστήρα θα πρέπει να αποφεύγεται για να αποφευχθεί η ανεπάρκεια του πνεύμονα και η μεταφορά αερολύματος. Εάν είναι απαραίτητο, θα πρέπει να ασκείται πίεση στον ενδοτραχειακό σωλήνα και ο αναπνευστήρας να είναι σε απενεργοποίηση (για να αποφευχθεί η αερολυμάτωση) [12].

Τραχειοστομία: Η έγκαιρη τραχειοστομία θα μπορούσε να εξεταστεί σε συγκεκριμένους ασθενείς για να διευκολυνθεί η νοσηλευτική φροντίδα και να επισπευτεί η αποδέσμευση από τον μηχανικό αερισμό. Έρευνες δείχνουν ότι ορισμένοι ασθενείς έχουν παρατεταμένη μακρά πορεία και αποκατάσταση μετά από ARDS. Ωστόσο, η απόδοση της διαδερμικής τραχειοστομίας με βρογχοσκοπική καθοδήγηση φέρει σημαντικό επαγγελματικό κίνδυνο μετάδοσης ασθενειών εξαιτίας της παραγωγής αερολύματος. Η χειρουργική τραχειοστομία μπορεί να είναι μία πιο ασφαλής εναλλακτική λύση, αν και δεν εξαλείφεται ο κίνδυνος μόλυνσης. Τα πλεονεκτήματα της τραχειοστομίας σε ασθενείς με εξελισσόμενη πολυοργανική ανεπάρκεια ή/και σήψη θα πρέπει να σταθμίζεται έναντι της υψηλής αναφερθείσας θνησιμότητας από το COVID-19 σε αυτή την ομάδα [12].

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΑΡΟΧΗ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΤΟΥ ΑΤΟΜΙΚΟΥ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (ΑΠΕ)

Αρχές φυσικοθεραπευτικής διαχείρισης- αναπνευστική φροντίδα:

Παραδείγματα φυσικοθεραπευτικών αναπνευστικών παρεμβάσεων (ή αναπνευστική φυσικοθεραπεία) περιλαμβάνουν:

- Τεχνικές καθαρισμού των αεραγωγών. Για παράδειγμα, τοποθέτηση ασθενούς, ενεργός κύκλος αναπνοής, δια χειρός ή μηχανικός υπεραερισμός, πλήξεις και δονήσεις, θεραπεία θετικής εκπνευστικής πίεσης (PEP), μηχανική εμφύσηση-εκφύσηση (MI-E).
- Μη επεμβατικός αερισμός (NIV) και αναπνοή θετικής εισπνευστικής πίεσης (IPPB). Για παράδειγμα, IPPB για ασθενείς με κατάγματα πλευρών, εφαρμογή NIV σαν τεχνική υποβοήθησης της κάθαρσης των αεραγωγών ή για διαχείριση της αναπνευστικής ανεπάρκειας ή κατά την άσκηση.
- Τεχνικές διευκόλυνσης απομάκρυνσης των εκκρίσεων. Για παράδειγμα, τεχνικές υποβοήθησης ή διέγερσης βήχα και αναρρόφηση αεραγωγών.
- Συνταγογράφηση άσκησης και κινητοποίηση.

Οι φυσικοθεραπευτές έχουν, επίσης, αναπόσπαστο ρόλο στη διαχείριση ασθενών με τραχειοστομία.

Ο COVID-19 θέτει σημαντικούς προβληματισμούς στην παροχή φυσικοθεραπευτικών παρεμβάσεων λόγω της δημιουργίας παραγωγής αερολύματος (Aerosol Generating Procedures, AGP). Ο Πίνακας 5 περιγράφει συστάσεις παροχής αναπνευστικής φροντίδας σε ασθενείς με COVID-19.

Πίνακας 5. Συστάσεις για παρεμβάσεις αναπνευστικής φυσικοθεραπείας:

	Συστάσεις
5.1	Ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός (ΑΠΕ): Συστήνεται ισχυρά η χρήση προστασίας αερολύματος κατά τις παρεμβάσεις αναπνευστικής φυσικοθεραπείας.
5.2	Μέτρα αναπνευστικής προστασίας του βήχα: Τόσο οι ασθενείς όσο και το προσωπικό πρέπει να εξασκηθούν στη διαχείριση βήχα και στην υγιεινή του βήχα. Κατά τη διάρκεια τεχνικών που μπορεί να προκαλέσουν βήχα πρέπει να παρέχεται εκπαίδευση για την ενίσχυση του πρωτοκόλλου και της υγιεινής του βήχα. <ul style="list-style-type: none">• Ζητείστε από τον ασθενή να γυρίζει το κεφάλι από την αντίθετη πλευρά του βήχα και την απόχρεμψη• Οι ασθενείς που έχουν τη δυνατότητα απαιτείται να «παγιδεύουν το βήχα τους» με μαντήλι, να το πετάξουν και να το εφαρμόζουν την υγιεινή των χεριών. Αν οι ασθενείς δεν μπορούν να το κάνουν τότε πρέπει να βοηθηθούν από το προσωπικό.• Επιπλέον ο φυσικοθεραπευτής, εάν είναι εφικτό, πρέπει να βρίσκεται σε απόσταση ≥ 2μέτρων από τον ασθενή και μακριά από τη «ζώνη έκρηξης» ή τη «γραμμή του βήχα».
5.3	Πολλές αναπνευστικές φυσικοθεραπευτικές παρεμβάσεις πιθανώς δημιουργούν αερόλυμα. Παρότι δεν υπάρχουν επαρκείς έρευνες που να αποδεικνύουν τη δημιουργία αερολύματος σε διάφορες φυσικοθεραπευτικές παρεμβάσεις [25], ο

	<p>συνδυασμός τους με βήχα για την κάθαρση των αεραγωγών καθιστά όλες τις τεχνικές πιθανώς ικανές να προκαλέσουν αερόλυμα.</p> <p>Αυτές περιλαμβάνουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Διαδικασίες που προκαλούν βήχα π.χ., βήχας κατά τη θεραπεία, χνώτισμα. • Τοποθέτηση/τεχνικές παροχέτευσης με τη βαρύτητα και δια χειρός τεχνικές (π.χ., εκπνευστικές δονήσεις, πλήξεις, χειροκίνητη υποβοήθηση βήχα) πιθανώς να προκαλέσουν βήχα και απόχρεμψη πτυέλων. • Η χρήση συσκευών θετικής εισπνευστικής πίεσης (π.χ., IPPB), μηχανικής εμφύσησης- εκφύσησης (MI-E), πνευμονικές συσκευές υψίσυχνης δόνησης (π.χ., The Vest, MetaNeb, Percussionaire) • Συσκευές PEP και συσκευές PEP με δόνηση • PEP με φυσαλίδες • Ρινοφαρυγγική ή στοματοφαρυγγική αναρρόφηση, κλπ. • Δια χειρός υπεραερισμός (Manual hyperinflation, MHI) • Ανοιχτή αναρρόφηση • Ενστάλαξη ορού μέσω ανοιχτού κυκλώματος/ενδοτραχειακού σωλήνα • Ενδυνάμωση εισπνευστικών μυών, ειδικά εάν γίνεται σε ασθενείς με μηχανικό αερισμό και χρειάζεται η αποσύνδεση του αναπνευστικού κυκλώματος • Αποβολή πτυέλων • Οποιαδήποτε κινητοποίηση ή θεραπεία που μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα το βήχα και την αποβολή πτυέλων <p>Ως εκ τούτου, υπάρχει κίνδυνος δημιουργίας αερογενούς μετάδοσης του COVID-19 κατά τις φυσικοθεραπείες. Οι φυσικοθεραπευτές πρέπει να εκτιμούν τον κίνδυνο της κάθε παρεμβατικής πρακτικής και να εφαρμόζουν τον αντίστοιχο ενδεικνύμενο ΑΠΕ.</p>
<p>5.4</p>	<p>Όταν υπάρχει ένδειξη διαδικασιών δημιουργίας αερολύματος και θεωρούνται αυτές σημαντικές, θα πρέπει να εκτελούνται σε δωμάτιο αρνητικής πίεσης, εάν είναι διαθέσιμο, ή σε μονόκλινο δωμάτιο καλά αεριζόμενο. Θα πρέπει να είναι παρόντες ο ελάχιστος απαραίτητος αριθμός ατόμων από το προσωπικό και όλοι να φορούν ατομικό εξοπλισμό προστασίας, όπως έχει περιγραφεί. Η είσοδος</p>

	<p>και έξοδος από το δωμάτιο θα πρέπει να είναι ελάχιστες κατά τη διαδικασία [12].</p> <p>Αυτό πιθανό να μην είναι εφικτό να διατηρηθεί όταν χρειαστεί ομαδοποίηση λόγω του όγκου των ασθενών που θα εμφανίζονται με COVID-19.</p>
5.5	<p>Η χρήση θετικής εκπνευστικής πίεσης (Positive Expiratory Pressure, PEP) με φυσαλίδες (Bubble PEP) δεν συστήνεται σε ασθενείς με COVID-19 λόγω της πιθανής παραγωγής αερολύματος όπως ακριβώς χρειάζεται προσοχή, όπως συστήνει ο ΠΟΥ στη χρήση MEMA (CPAP) με φυσαλίδες [23].</p>
5.6	<p>Δεν υπάρχουν ενδείξεις χρησιμότητας του σπιρόμετρου κινήτρου σε ασθενείς με COVID-19.</p>
5.7	<p>Αποφύγετε τη χρήση συσκευών MI-E, NIV IPPB ή HFO. Ωστόσο, εάν υπάρχει κλινική ένδειξη και οι εναλλακτικές επιλογές ήταν αναποτελεσματικές συζητήστε με το ιατρικό προσωπικό και τις τοπικές υπηρεσίες Επιτροπές Νοσοκομειακών Λοιμώξεων.</p> <p>Εάν χρησιμοποιηθούν βεβαιωθείτε ότι οι συσκευές μπορούν να απολυμανθούν μετά τη χρήση, π.χ., προστατεύετε τις συσκευές με φίλτρα για ιούς στο άκρο του κυκλώματος τόσο στον ασθενή όσο και στη συσκευή.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Χρησιμοποιείτε κυκλώματα μιας χρήσεως σε αυτές τις συσκευές. • Διατηρείται ημερολόγιο στις συσκευές που περιλαμβάνει λεπτομέρειες για τον ασθενή για εντοπισμό και παρακολούθηση λοιμώξεων (εάν απαιτείται). • Χρησιμοποιείτε μέτρα προστασίας αερολύματος.
5.8	<p>Όπου χρησιμοποιείται αναπνευστικός εξοπλισμός, όταν είναι εφικτό χρησιμοποιείται μιας χρήσης ανά ασθενή π.χ., ατομικές συσκευές PEP μίας χρήσης.</p>
	<p>Επαναχρησιμοποιούμενος αναπνευστικός εξοπλισμός θα πρέπει να αποφεύγεται κατά το δυνατόν.</p>
5.9	<p>Οι φυσικοθεραπευτές δεν θα πρέπει να εφαρμόζουν εφύγραση ή NIV ή άλλες διαδικασίες που παράγουν αερόλυμα χωρίς τη συμβουλή και τη σύμφωνη γνώμη κάποιου επιμελητή ιατρού (π.χ., Ιατρικού Συμβούλου)</p>
5.10	<p>Δεν πρέπει να εκτελούνται διαδικασίες αποβολής πτυέλων</p>
5.11	<p>Αιτήματα λήψης δειγμάτων πτυέλων. Κατ'αρχάς σιγουρευτείτε ότι ο ασθενής έχει παραγωγή πτυέλων και είναι σε θέση να τα αποβάλλει μόνος του.</p>

	<p>Αν αυτό ισχύει, δεν χρειάζεται φυσικοθεραπεία για λήψη δείγματος πτυέλων.</p> <p>Αν απαιτούνται φυσικοθεραπευτικές παρεμβάσεις για τη διευκόλυνση της λήψης δείγματος θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν αερογενείς προφυλάξεις. Η διαχείριση των δειγμάτων πτυέλου θα πρέπει να γίνει σύμφωνα με τις οδηγίες του εκάστοτε νοσοκομείου. Γενικά, όταν έχει ληφθεί δείγμα πτυέλων θα πρέπει να ακολουθούνται τα παρακάτω:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Όλα τα δείγματα και τα παραπεμπτικά θα πρέπει να σημειώνονται με ετικέτες βιολογικού κινδύνου. • Το δείγμα θα πρέπει να μπει σε διπλή τσάντα. Το δείγμα θα πρέπει να μπει στο πρώτο δοχείο μεταφοράς στο δωμάτιο απομόνωσης από μέλος του προσωπικού που θα φοράει το συνιστώμενο ΑΕ. • Τα δείγματα θα πρέπει να παραδίδονται χέρι με χέρι στο εργαστήριο από κάποιον που κατανοεί τη σοβαρότητα της λήψης. Δεν συνιστάται η χρήση οβίδων μεταφοράς σε σωλήνες αέρος για την μεταφορά των δειγμάτων αυτών.
5.12	Νεφελοποίηση με φυσιολογικό ορό. Μη χρησιμοποιείτε νεφελοποίηση με φυσιολογικό ορό. Πρέπει να σημειωθεί ότι κάποιες Βρετανικές Οδηγίες επιτρέπουν την χρήση νεφελοποιητών, αλλά αυτό προς το παρόν δεν συνιστάται στην Αυστραλία.
5.13	Δια χειρός υπεραερισμός: Εφόσον απαιτεί αποσύνδεση/άνοιγμα του κυκλώματος του αναπνευστήρα, αποφύγετε τον δια χειρός (manual hyperinflation, MHI) και χρησιμοποιείστε τον μηχανικό υπεραερισμό (mechanical/ventilator hyperinflation, VHI) όπου ενδείκνυται π.χ., εάν υπάρχουν τοπικές διαδικασίες που το επιτρέπουν.
5.14	Τοποθέτηση συμπεριλαμβανομένης της παροχέτευσης με τη βοήθεια της βαρύτητας: οι φυσικοθεραπευτές μπορούν να συνεχίσουν να συστήνουν τις κατάλληλες θέσεις για τους ασθενείς ανάλογα τις ανάγκες τους
5.15	Τοποθέτηση σε πρηνή θέση: Οι φυσικοθεραπευτές μπορεί να έχουν ρόλο στην πρηνή τοποθέτηση του ασθενούς μέσα στη ΜΕΘ. Μπορεί να οριστεί ως επικεφαλής στη ΜΕΘ στις «ομάδες πρηνισμού» παρέχοντας εκπαίδευση στο προσωπικό σχετικά με την πρηνή τοποθέτηση (π.χ., εκπαιδευτικές συνεδρίες με προσομοίωση) ή να βοηθούν εναλλάξ σαν μέλη της ομάδας της ΜΕΘ.
5.16	Διαχείριση τραχειοστομίας: Η παρουσία τραχειοστομίας και οι σχετικές παρεμβάσεις δύνανται να προκαλούν δημιουργία αερολύματος.

	<ul style="list-style-type: none"> • Οι δοκιμές ξεφουσκώματος του αεροθαλάμου του cuff και οι αλλαγές/καθαρισμοί του ενδοτραχειακού σωλήνα μπορούν να παράγουν αερόλυμα. • Συνιστάται η χρήση κλειστού κυκλώματος αναρρόφησης. • Η χρήση ενδυνάμωσης αναπνευστικών μυών, βαλβίδων ομιλίας και φώνησης με διαρροή δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μέχρι ο ασθενής να βγει από την οξεία φάση της λοίμωξης οπότε και μειώνεται ο κίνδυνος μετάδοσης. • Συνιστάται η χρήση προφυλάξεων αερολύματος για μολυσματικούς ασθενείς με COVID-19 με τραχειοστομία.
--	--

Αρχές φυσικοθεραπευτικών παρεμβάσεων-κινητοποίησης, άσκησης και αποκατάστασης:

Έργο των φυσικοθεραπευτών είναι η παροχή τεχνικών μυοσκελετικής/νευρολογικής/καρδιοαναπνευστικής αποκατάστασης που περιλαμβάνει:

- Ασκήσεις εύρους τροχιάς των αρθρώσεων, παθητικές, ενεργητικές υποβοηθούμενες, ενεργητικές ή με αντίσταση με στόχο τη διατήρηση ή βελτίωση της ακεραιότητας των αρθρώσεων και του εύρους τροχιάς και της μυϊκής ισχύος.
- Κινητοποίηση και αποκατάσταση (π.χ., κινητοποίηση επί κλίνης, κάθισμα εκτός κρεβατιού, καθιστική θέση-ισορροπία, ορθοστάτιση, βάδιση, ορθοστάτης τύπου tilt table, ανυψωτήρες ορθοστάτισης, εργομετρία άνω και κάτω άκρων, προγράμματα άσκησης).

Ο Πίνακας 6 περιγράφει συστάσεις που αφορούν στην εκτέλεση αυτών των δραστηριοτήτων σε ασθενείς με COVID-19.

Πίνακας 6. Συστάσεις για φυσικοθεραπευτικές παρεμβάσεις που αφορούν κινητοποίηση, άσκηση και αποκατάσταση.

	Σύσταση
6.1	Ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός (ΑΠΕ): Η προφύλαξη από τα σταγονίδια είναι απαραίτητη στις περισσότερες περιπτώσεις, όταν παρέχουμε κινητοποίηση, άσκηση και αποκατάσταση. Ωστόσο οι φυσιοθεραπευτές είναι πιθανόν να βρίσκονται σε στενή επαφή με τους ασθενείς π.χ., κατά τα την κινητοποίηση, άσκηση ή παρεμβάσεις αποκατάστασης που απαιτούν βοήθεια. Σ' αυτές τις

	<p>περιπτώσεις σκεφτείτε τη χρήση μάσκας υψηλής προστασίας (π.χ., P2/N95). Η κινητοποίηση και η άσκηση έχουν αποτέλεσμα ο ασθενής να βήχει ή να αποβάλλει εκκρίσεις</p> <p>Παραπομπή στις κατά τόπους κατευθυντήριες οδηγίες που αφορούν τη δυνατότητα κινητοποίησης των ασθενών έξω από το δωμάτιο απομόνωσης. Αν η κινητοποίηση γίνει εκτός του χώρου απομόνωσης βεβαιωθείτε ότι ο ασθενής φορά χειρουργική μάσκα.</p>
6.2	<p>Αξιολόγηση: Οι φυσικοθεραπευτές ενεργά θα αξιολογήσουν ή/και θα λάβουν παραπομπή για κινητοποίηση, άσκηση και αποκατάσταση.</p> <p>Όταν γίνεται η αξιολόγηση συνιστάται να γίνεται συζήτηση με το νοσηλευτικό προσωπικό, τον ασθενή (μέσω τηλεφώνου) και την οικογένεια προτού αποφασιστεί η είσοδος στο δωμάτιο απομόνωσης του ασθενή. Για παράδειγμα στην προσπάθεια ελαχιστοποίησης του προσωπικού που θα έρθει σε επαφή με ασθενείς με COVID-19, οι φυσικοθεραπευτές ενδέχεται να κάνουν αξιολόγηση ώστε να αποφασίσουν την κατάλληλη βοήθεια. Κατόπιν μπορεί να γίνει προσπάθεια δοκιμής βοήθειας του ασθενούς από το νοσηλευτή που βρίσκεται ήδη εντός του δωματίου απομόνωσης υπό την καθοδήγηση του φυσικοθεραπευτή, εάν χρειαστεί, ο οποίος βρίσκεται έξω από το δωμάτιο.</p>
6.3	<p>Μόνο όταν υπάρχουν σημαντικοί λειτουργικοί περιορισμοί (π.χ., κίνδυνοι για μυϊκή αδυναμία αποκτηθείσας στη ΜΕΘ, αδυναμία, μεγάλη συν-νοσηρότητα, μεγάλη ηλικία) θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η ύπαρξη απευθείας φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης στο ασθενή.</p>
6.4	<p>Η πρόωμη κινητοποίηση ενθαρρύνεται. Πρώιμη ενεργητική κινητοποίηση του ασθενούς κατά τη διάρκεια της νόσου, όταν αυτό είναι ασφαλές (23).</p>
6.5	<p>Οι ασθενείς πρέπει να ενθαρρύνονται να διατηρούν τη λειτουργικότητά τους, όσο είναι εφικτό μέσα στα δωμάτιά τους.</p> <ul style="list-style-type: none"> -να κάθονται εκτός κρεβατιού -να κάνουν απλές ασκήσεις και καθημερινές δραστηριότητες
6.6	<p>Παραπομπή για κινητοποίηση και άσκηση θα πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη την κατάσταση του ασθενή (π.χ., σταθερή κλινική εικόνα με σταθερή αναπνευστική λειτουργία και αιμοδυναμική σταθερότητα) (26,27).</p>

6.7	Εξοπλισμός κινητοποίησης και άσκησης: Η χρήση εξοπλισμού πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη και να συζητηθεί με το προσωπικό πρόληψης λοιμώξεων πριν τη χρήση στους ασθενείς με COVID-19 ώστε να διασφαλισθεί η απολύμανση.
6.8	Χρησιμοποιήστε εξοπλισμό, ο οποίος είναι για ατομική χρήση. Για παράδειγμα, χρησιμοποιήστε λάστιχα ενδυνάμωσης αντί για βαράκια χειρών.
6.9	Μεγαλύτερος εξοπλισμός (π.χ., βοηθήματα κινητοποίησης, εργόμετρα, καθίσματα, ορθοστάτης (τύπου tilt table) θα πρέπει να απολυμαίνονται εύκολα. Να αποφεύγεται η χρήση εξειδικευμένου εξοπλισμού εκτός και εάν είναι απαραίτητος για βασικές λειτουργικές δοκιμασίες. Για παράδειγμα καθίσματα μεταφοράς ή ορθοστάτης (τύπου tilt table) μπορεί να θεωρηθούν κατάλληλα εφόσον μπορούν να απολυμανθούν με κατάλληλο απολυμαντικό και ενδείκνυνται για την προοδευτικότητα του καθίσματος/ορθοστάτησης.
6.10	<p>Όταν ενδείκνυνται κινητοποίηση, άσκηση ή παρεμβάσεις αποκατάστασης:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Κάνε σωστό σχεδιασμό <ul style="list-style-type: none"> ○ Διευκρίνισε/ χρησιμοποίησε τον ελάχιστο αριθμό ατόμων προσωπικού που απαιτείται για να εκτελέσεις με ασφάλεια τη δραστηριότητα (26) ○ Βεβαιώσου ότι όλα τα όργανα είναι διαθέσιμα και λειτουργούν πριν την είσοδο στα δωμάτια. • Βεβαιώσου ότι όλα τα όργανα έχουν επαρκώς καθαρισθεί / απολυμανθεί. <ul style="list-style-type: none"> ○ Εάν τα όργανα πρέπει να μοιραστούν ανάμεσα στους ασθενείς καθάρισέ τα και απολύμανέ τα μετά από τη χρήση κάθε ασθενή (23). ○ Ειδική εκπαίδευση του προσωπικού στον καθαρισμό του εξοπλισμού εντός των χώρων απομόνωσης πιθανά να χρειαστεί. <ul style="list-style-type: none"> ○ Καλύτερα να αποφευχθεί η μετακίνηση του εξοπλισμού μεταξύ προσβεβλημένων και μη προσβεβλημένων περιοχών, όπου αυτό είναι εφικτό. ○ Διατηρείτε αποκλειστικό εξοπλισμό εντός των χώρων απομόνωσης και αποφύγετε την παραμονή εξωτερικού εξοπλισμού εντός των δωματίων των ασθενών, όταν αυτό είναι εφικτό.
6.11	Όταν εκτελούνται δραστηριότητες σε ασθενείς με μηχανικό αερισμό ή σε ασθενείς με τραχειοστομία, βεβαιωθείτε για την ασφάλεια και τη διατήρηση του αεραγωγού π.χ., αφιερώστε ένα άτομο στην φροντίδα του αεραγωγού ώστε να αποφευχθεί ακούσια αποσύνδεση από τις συνδέσεις / σωληνώσεις του αναπνευστήρα.

Συστάσεις Ατομικού Προστατευτικού Εξοπλισμού (ΑΠΕ)

Ασθενείς με ύποπτο ή επιβεβαιωμένο COVID-19 θα αντιμετωπίζονται με μέτρα προφύλαξης για τα σταγονίδια ή τα αερολύματα. Επίσης αυτοί θα τίθενται σε απομόνωση. Τα νοσοκομεία μπορούν να απομονώσουν τους ασθενείς σε δωμάτια απομόνωσης για να μην υπάρξει διασπορά σταγονιδίων ή αερολύματος. Ωστόσο υπάρχει περιορισμένος αριθμός δωματίων αρνητικής πίεσης στην Αυστραλία και στη Ν. Ζηλανδία (12), έτσι η απομόνωση σε ειδικά δωμάτια ίσως να μην είναι εφικτή λόγω του αυξημένου όγκου προσέλευσης ασθενών στα νοσοκομεία.

Τα δωμάτια αρνητικής πίεσης (κατηγορία N) χρησιμοποιούνται για την απομόνωση ασθενών ικανών να διασπείρουν την αερομεταφερόμενη μόλυνση. Το δωμάτιο αυτό έχει έναν προθάλαμο για την τοποθέτηση και απομάκρυνση ΑΠΕ. Προφυλάξεις αερομεταφερόμενης μόλυνσης εξακολουθούν να απαιτούνται. Στον προθάλαμο γίνεται και η απομάκρυνση του ΑΠΕ. Παρόλα αυτά μπορεί να υπάρχουν αποκλίσεις ανά νοσοκομείο ή περιοχή στο παράδειγμα αυτό.

Τα δωμάτια κατηγορίας S είναι κανονικά δωμάτια, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την απομόνωση ασθενών που είναι ικανοί να μεταδώσουν την μόλυνση μέσω σταγονιδίων ή επαφής. Τα δωμάτια αυτά δεν έχουν αρνητική πίεση και ως εκ τούτου δεν υπόκεινται σε μηχανικό έλεγχο.

Συνιστάται οι ασθενείς με COVID-19, ιδανικά, να αντιμετωπίζονται σε μονόκλινο θάλαμο κατηγορίας N με αρνητική πίεση. Εάν τα δωμάτια κατηγορίας N δεν είναι διαθέσιμα τότε η επόμενη λύση είναι μονόκλινα δωμάτια κατηγορίας S με ξεχωριστούς οριοθετημένους χώρους για την ένδυση και απομάκρυνση του ΑΠΕ. Όταν εξαντληθούν όλα τα δωμάτια τύπου N και S τότε οι ασθενείς θα πρέπει να βρίσκονται όλοι σε έναν ενιαίο χώρο απομακρυσμένο από περιοχές με ασθενείς χωρίς COVID -19. Σε μια ανοιχτή μονάδα ΜΕΘ ή τμήμα με έναν ή περισσότερους ασθενείς με COVID-19 συνιστάται σε ολόκληρο το χώρο να εφαρμόζονται μέτρα ατομικής προστασίας από την αερομεταφερόμενη μόλυνση. Ο πίνακας 4 περιγράφει πώς η μεταφορά από τα δωμάτια απομόνωσης σε ανοιχτούς χώρους μπορούν να εξελεγχθούν σε ΜΕΘ.

Είναι απαραίτητο οι φυσικοθεραπευτές να κατανοήσουν τα μέτρα που ισχύουν για την πρόληψη της μετάδοσης του COVID-19. Ο πίνακας 7 περιέχει τις συστάσεις για αυτό.

Πίνακας 7. Ατομικός Εξοπλισμός Προστασίας (ΕΠΕ), συστάσεις για φυσικοθεραπευτές

	Συστάσεις
7.1	Το σύνολο του προσωπικού θα εκπαιδευτεί στη σωστή τοποθέτηση και απομάκρυνση του ΕΠΕ συμπεριλαμβανομένης της μάσκας N95 «δοκιμή σωστής εφαρμογής». Θα πρέπει να διατηρείται μητρώο των εργαζομένων που έχουν ολοκληρώσει την εκπαίδευση και τη <u>δοκιμή σωστής εφαρμογής</u> .
7.2	Συνιστάται η δοκιμή της εφαρμογής της μάσκας “Fit testing” αλλά η αποτελεσματικότητα της δοκιμής είναι περιορισμένη και η ποικιλία στους τύπους της μάσκας N95 πιθανά κάνει τις όποιες συστάσεις της δοκιμής δύσκολες να εφαρμοστούν σε πρακτικό επίπεδο [12].
7.3	Το προσωπικό με γένια θα πρέπει να ενθαρρύνεται στην απομάκρυνση αυτών για να εξασφαλίσει η καλή εφαρμογή της μάσκας [24].
7.4	Για όλα τα ύποπτα και επιβεβαιωμένα κρούσματα, στο ελάχιστο μέτρα προφύλαξης από σταγονίδια πρέπει να εφαρμόζονται. Το προσωπικό να φοράει τα ακόλουθα στοιχεία: <ul style="list-style-type: none"> • Χειρουργική μάσκα • Μακρυμάνικη αδιάβροχη φόρμα • Γυαλιά/ασπίδα προσώπου • Γάντια [22]
7.5	Ο ΑΠΕ που συνιστάται για το προσωπικό που φροντίζει ασθενείς με COVID-19 περιλαμβάνει πρόσθετες προφυλάξεις για ασθενείς με σοβαρή αναπνευστική νόσο, όταν υπάρχει παρατεταμένη στενή επαφή και πιθανές διαδικασίες παραγωγής αερολύματος. Σε αυτές τις περιπτώσεις ακολουθούνται οι προφυλάξεις αερομεταφερόμενης μόλυνσης και περιλαμβάνουν: <ul style="list-style-type: none"> • Μια N95/P3 • Αδιάβροχη μακρυμάνικη φόρμα • Γυαλιά/ασπίδα προσώπου • Γάντια [24]
7.6	Επιπλέον, μπορούν να ληφθούν υπόψη τα εξής: <ul style="list-style-type: none"> - Κάλυμμα μαλλιών για προφύλαξη από διαδικασίες παραγωγής αερολύματος - Αδιάβροχα παπούτσια που μπορεί να σκουπιστούν

	<p>Η επαναλαμβανόμενη χρήση καλύμματος παπουτσιών δεν συνιστάται, καθώς είναι πιθανή η επαναλαμβανόμενη αφαίρεση να αυξήσει τον κίνδυνο μόλυνσης του προσωπικού [12].</p>
7.7	<p>Ο ΑΠΕ πρέπει να μένει στη θέση του και να φοριέται σωστά κατά τη διάρκεια της έκθεσης σε πιθανές μολυσμένες περιοχές. Ο ΑΠΕ ιδιαίτερα οι μάσκες δεν πρέπει να προσαρμόζονται κατά τη διάρκεια της φροντίδας των ασθενών [24].</p>
7.8	<p>Χρησιμοποιείτε τη διαδικασία βήμα προς βήμα για την ένδυση και απομάκρυνση του ΑΠΕ σύμφωνα με τις τοπικές οδηγίες [24].</p>
7.9	<p>Ελέγξτε τις τοπικές οδηγίες για πληροφορίες σχετικά με το πλύσιμο των στολών ή/και ντύσιμο με τη στολή εκτός χώρου εργασίας που έχουν εκτεθεί στον COVID-19. Για παράδειγμα, οι τοπικές οδηγίες μπορεί να συστήνουν την αλλαγή ρούχων και εφαρμογή στολής [12] ή/και το προσωπικό να ενθαρρύνεται να αλλάζει ρούχα στο τέλος της βάρδιας και να μεταφέρει τη στολή μέσα σε πλαστική σακούλα για πλύσιμο στο σπίτι.</p>
7.10	<p>Ελαχιστοποιείτε τα προσωπικά αντικείμενα στο χώρο εργασίας. Όλα τα προσωπικά αντικείμενα πρέπει να αφαιρεθούν πριν εισέλθετε στον προθάλαμο και φορέσετε τον ΑΠΕ. Αυτό περιλαμβάνει σκουλαρίκια, ρολόγια, κορδόνια, κινητά τηλέφωνα, βομβητές στυλό κτλ.</p> <p>Η χρήση στηθοσκοπίου θα πρέπει να περιορίζεται [12]. Εάν απαιτείται χρησιμοποιείτε στηθοσκόπιο στο θάλαμο απομόνωσης [19, 23].</p> <p>Τα μαλλιά πρέπει να δένονται πίσω από το πρόσωπο και τα μάτια [24].</p>
7.11	<p>Το προσωπικό που φροντίζει μολυσματικούς ασθενείς πρέπει να εφαρμόζει σωστά τον ΑΠΕ ανεξάρτητα από τη απομόνωση. Για παράδειγμα εάν οι ασθενείς ομαδοποιηθούν σε χώρους με ανοιχτά δωμάτια, το προσωπικό που εργάζεται εντός του χώρου της ΜΕΘ. αλλά δεν εμπλέκεται άμεσα στην περίθαλψη των ασθενών. οφείλει να φοράει τον ΑΠΕ. Ομοίως, και όταν μολυσματικοί ασθενείς νοσηλεύονται σε ανοιχτή πτέρυγα.</p>
7.12	<p>Όταν ένα τμήμα ασχολείται με ένα ύποπτο ή επιβεβαιωμένο ασθενή με COVID-19 τότε συστήνεται η διαδικασία ένδυσης και απομάκρυνσης του ΑΠΕ να επιβλέπεται από έναν κατάλληλο εκπαιδευμένο μέλος του προσωπικού [12].</p>

7.13	Αποφύγετε την ανταλλαγή εξοπλισμού. Προτιμήστε να χρησιμοποιείτε μόνο εξοπλισμό μιας χρήσεως.
7.14	Φορέστε μια πρόσθετη διάβροχη ή πλαστική ποδιά εάν αναμένετε έκθεση σε μεγάλη ποσότητα υγρών [24].
7.15	Εάν επαναχρησιμοποιούμενα στοιχεία του ΑΠΕ χρησιμοποιούνται π.χ., γυαλιά-αυτά πρέπει να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται πριν από την επαναχρησιμοποίησή τους [24].

REFERENCES

1. del Rio, C. and P.N. Malani, *2019 Novel Coronavirus—Important Information for Clinicians*. JAMA, 2020. **323**(11): p. 1039-1040.
2. World Health Organisation, *Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report 46*, 2020.
3. Sohrabi, C., Z. Alsafi, N. O'Neill, M. Khan, A. Kerwan, A. Al-Jabir, C. Iosifidis, and R. Agha, *World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19)*. Int J Surg, 2020. **76**: p. 71-76.
4. Guan, W.-j., Z.-y. Ni, Y. Hu, W.-h. Liang, C.-q. Ou, J.-x. He, L. Liu, H. Shan, C.-l. Lei, D.S.C. Hui, B. Du, L.-j. Li, G. Zeng, K.-Y. Yuen, R.-c. Chen, C.-l. Tang, T. Wang, P.-y. Chen, J. Xiang, S.-y. Li, J.-l. Wang, Z.-j. Liang, Y.-x. Peng, L. Wei, Y. Liu, Y.-h. Hu, P. Peng, J.-m. Wang, J.-y. Liu, Z. Chen, G. Li, Z.-j. Zheng, S.-q. Qiu, J. Luo, C.-j. Ye, S.-y. Zhu, and N.-s. Zhong, *Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China*. New England Journal of Medicine, 2020.
5. van Doremalen, N., T. Bushmaker, D.H. Morris, M.G. Holbrook, A. Gamble, B.N. Williamson, A. Tamin, J.L. Harcourt, N.J. Thornburg, S.I. Gerber, J.O. Lloyd-Smith, E. de Wit, and V.J. Munster, *Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1*. New England Journal of Medicine, 2020.
6. Yoon, S.H., K.H. Lee, J.Y. Kim, Y.K. Lee, H. Ko, K.H. Kim, C.M. Park, and Y.H. Kim, *Chest Radiographic and CT Findings of the 2019 Novel Coronavirus Disease (COVID-19): Analysis of Nine Patients Treated in Korea*. Korean J Radiol, 2020. **21**(4): p. 494-500.
7. Zhao, D., F. Yao, L. Wang, L. Zheng, Y. Gao, J. Ye, F. Guo, H. Zhao, and R. Gao, *A comparative study on the clinical features of COVID-19 pneumonia to other pneumonias*. Clin Infect Dis, 2020.

8. Peng, Q.Y., X.T. Wang, L.N. Zhang, and G. Chinese Critical Care Ultrasound Study, *Findings of lung ultrasonography of novel corona virus pneumonia during the 2019-2020 epidemic*. Intensive Care Med, 2020.
9. Chen, N., M. Zhou, X. Dong, J. Qu, F. Gong, Y. Han, Y. Qiu, J. Wang, Y. Liu, Y. Wei, J. Xia, T. Yu, X. Zhang, and L. Zhang, *Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study*. Lancet, 2020. **395**(10223): p. 507-513.
10. Zhou, F., T. Yu, R. Du, G. Fan, Y. Liu, Z. Liu, J. Xiang, Y. Wang, B. Song, X. Gu, L. Guan, Y. Wei, H. Li, X. Wu, J. Xu, S. Tu, Y. Zhang, H. Chen, and B. Cao, *Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study*. Lancet, 2020.
11. Xie, J., Z. Tong, X. Guan, B. Du, H. Qiu, and A.S. Slutsky, *Critical care crisis and some recommendations during the COVID-19 epidemic in China*. Intensive Care Medicine, 2020.
12. Australian and New Zealand Intensive Care Society, *ANZICS COVID-19 Guidelines*, 202, ANZICS: Melbourne.
13. Kress, J.P. and J.B. Hall, *ICU-acquired weakness and recovery from critical illness*. N Engl J Med, 2014. **370**(17): p. 1626-35.
14. Herridge, M.S., C.M. Tansey, A. Matté, G. Tomlinson, N. Diaz-Granados, A. Cooper, C.B. Guest, C.D. Mazer, S. Mehta, T.E. Stewart, P. Kudlow, D. Cook, A.S. Slutsky, and A.M. Cheung, *Functional disability 5 years after acute respiratory distress syndrome*. N Engl J Med, 2011. **364**(14): p. 1293-304.
15. Brouwers, M.C., M.E. Kho, G.P. Browman, J.S. Burgers, F. Cluzeau, G. Feder, B. Fervers, I.D. Graham, S.E. Hanna, and J. Makarski, *Development of the AGREE II, part 1: performance, usefulness and areas for improvement*. Cmaj, 2010. **182**(10): p. 1045-52.
16. Schünemann, H.J., W. Wiercioch, J. Brozek, I. Etzeandía-Ikobaltzeta, R.A. Mustafa, V. Manja, R. Brignardello-Petersen, I. Neumann, M. Falavigna, W. Alhazzani, N. Santesso, Y. Zhang, J.J. Meerpohl, R.L. Morgan, B. Rochwerf, A. Darzi, M.X. Rojas, A. Carrasco-Labra, Y. Adi, Z. AlRayees, J. Riva, C. Bollig, A. Moore, J.J. Yepes-Núñez, C. Cuello, R. Waziry, and E.A. Akl, *GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks for adoption, adaptation, and de novo development of trustworthy recommendations: GRADE-ADOLOPMENT*. J Clin Epidemiol, 2017. **81**: p. 101-110.

17. Moberg, J., A.D. Oxman, S. Rosenbaum, H.J. Schünemann, G. Guyatt, S. Flottorp, C. Glenton, S. Lewin, A. Morelli, G. Rada, and P. Alonso-Coello, *The GRADE Evidence to Decision (EtD) framework for health system and public health decisions*. Health Res Policy Syst, 2018. **16**(1): p. 45.
18. Clinical Skills Development Service, Q.H. *Physiotherapy and Critical Care Management eLearning Course*. Accessed 21/3/20]; Available at <https://central.csd.s.qld.edu.au/central/courses/108>].
19. World Health Organisation, *Infection prevention and control during health care when COVID-19 is suspected: Interim Guidance*, M. 2020, Editor 2020.
20. Queensland Health, *Clinical Excellence Division COVID-19 Action Plan: Statewide General Medicine Clinical Network*, 2020.
21. The Faculty of Intensive Care Medicine. *Guidelines for the provision of the intensive care services*. 2019; Available from: <https://www.ficm.ac.uk/news-events-education/news/guidelines-provision-intensive-care-services-gpics-%E2%80%93-second-edition>.
22. Alhazzani, W., M. Moller, Y. Arabi, M. Loeb, M. Gong, E. Fan, S. Oczkowski, M. Levy, L. Derde, A. Dzierba, B. Du, M. Aboodi, H. Wunsch, M. Cecconi, Y. Koh, D. Chertow, K. Maitland, F. Alshamsi, E. Belley-Cote, M. Greco, M. Laundry, J. Morgan, J. Kesecioglu, A. McGeer, L. Mermel, M. Mammen, P. Alexander, A. Arrington, J. Centofanti, G. Citerio, B. Baw, Z. Memish, N. Hammond, F. Hayden, L. Evans, and A. Rhodes, *Surviving sepsis campaign: Guidelines of the Management of Critically Ill Adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)*. Critical Care Medicine, 2020. Epub Ahead of Print.
23. World Health Organisation, *Clinical Management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected Interim Guidance*, 2020. p. WHO Reference number WHO/2019-nCoV/clinical/2020.4.
24. Metro North, *Interim infection prevention and control guidelines for the management of COVID-19 in healthcare settings*, 2020: https://www.health.qld.gov.au/_data/assets/pdf_file/0038/939656/qh-covid-19-Infection-control-guidelines.pdf.
25. Stiller, K., *Physiotherapy in intensive care: an updated systematic review*. Chest, 2013. **144**(3): p. 825-847.

26. Green, M., V. Marzano, I.A. Leditschke, I. Mitchell, and B. Bissett, *Mobilization of intensive care patients: a multidisciplinary practical guide for clinicians*. J Multidiscip Healthc, 2016. **9**: p. 247-56.
27. Hodgson, C.L., K. Stiller, D.M. Needham, C.J. Tipping, M. Harrold, C.E. Baldwin, S. Bradley, S. Berney, L.R. Caruana, D. Elliott, M. Green, K. Haines, A.M. Higgins, K.-M. Kaukonen, I.A. Leditschke, M.R. Nickels, J. Paratz, S. Patman, E.H. Skinner, P.J. Young, J.M. Zanni, L. Denehy, and S.A. Webb, *Expert consensus and recommendations on safety criteria for active mobilization of mechanically ventilated critically ill adults*. Critical Care, 2014. **18**(6): p. 658.

Αννα. Χρηστάκου

Φυσικοθεραπεύτρια Γ.Ν.Α. «Ο Ευαγγελισμός» MSc., PhD., Ακαδημαϊκός υπότροφος Τμήματος Φυσικοθεραπείας ΠΑΔΑ, Συντονίστρια Ε.Τ.ΚΑ.Φ.Α Π.Σ.Φ.

Στέλλα Ανδρεάδου

Φυσικοθεραπεύτρια, Γ.Ν. Χαλκίδας MSc.

Αναστασία. Ζαμπλάρα

Φυσικοθεραπεύτρια Γ.Ν. Ασκληπιείο Βούλας MSc.

Δήμητρα Καραδήμου

Φυσικοθεραπεύτρια Π.Γ.Ν. Αλεξανδρούπολης MSc.

Αικατερίνη Κούστα

Φυσικοθεραπεύτρια Γ.Ν.Θ. Παπανικολάου, MSc., Γραμματέας ΕΤΚΑΦΑ ΠΣΦ

Πασχαλίνα Μπεμπελέτση

Φυσικοθεραπεύτρια Π.Γ.Ν. Αλεξανδρούπολης MSc.

Δήμητρα Παναγοπούλου

Φυσικοθεραπεύτρια Grand Hôpital de l'Est Francilien Meaux France

Ειρήνη Πατσάκη

Φυσικοθεραπεύτρια Γ.Ν.Α. «Ο Ευαγγελισμός», MSc., PhD.

Ακαδημαϊκός υπότροφος Τμήματος Φυσικοθεραπείας ΠΑΔΑ, Αναπληρώτρια Συντονίστρια ΕΤΚΑΦΑ ΠΣΦ

Παρασκευή Σακελλάρη

Φυσικοθεραπεύτρια ΓΝ Κομοτηνής, MSc.

Αθηνά Σεϊταρίδη

Φυσικοθεραπεύτρια, MSc.

Anna Christakou, PT., MSc., PhD

General Hospital of Athens “Evangelismos” Athens Greece, Department of Physiotherapy,
University of West Attica, Athens Greece, Coordinator of the Cardiovascular and Respiratory
Physiotherapy and Rehabilitation of the Pan-Hellenic Physiotherapy Association

Stella Andreadou, PT, MSc.

General Hospital of Chalkida, Chalkida, Greece

Anastasia Zamplara, PT, MSc

General Hospital “Asklepieion” Voulas, Athens Greece

Dimitra Karadimou, PT, MSc

University General Hospital of Alexandroupoli, Alexandroupoli, Greece

Aikaterini Kousta, PT., MSc

Papanikolaou General Hospital Thessaloniki Greece, Secretary of the Cardiovascular and
Respiratory Physiotherapy and Rehabilitation of the Pan-Hellenic Physiotherapy Association

Paschalina Bebeletsi, PT., MSc.

University General Hospital of Alexandroupoli, Alexandroupoli, Greece

Dimitra Panagopoulou, PT.

Grand Hôpital de l’Est Francilien Meaux France

Irini Patsaki, PT., MSc., PhD

General Hospital of Athens “Evangelismos” Athens Greece, Department of Physiotherapy,
University of West Attica, Athens Greece, Vice Coordinator of the Cardiovascular and
Respiratory Physiotherapy and Rehabilitation of the Pan-Hellenic Physiotherapy Association

Paraskevi Sakellari, PT., MSc.

General Hospital of Komotini, Komotini, Greece

Athina Seitaridi, PT., MSc.

Self-employed Physiotherapist