



**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**



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

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Η ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΗΝ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ POST-COVID ΑΣΘΕΝΩΝ-ΜΙΑ
ΑΝΑΔΡΟΜΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**

ΕΥΤΥΧΙΑ ΜΕΝΤΖΕΛΟΠΟΥΛΟΥ

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΜΑΡΚΟΣ ΣΓΑΝΤΖΟΣ ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΜΑΝΤΖΑΡΛΗΣ ΜΕΛΟΣ ΤΡΙΜΕΛΟΥΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

ΜΑΚΡΗΣ ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ ΜΕΛΟΣ ΤΡΙΜΕΛΟΥΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**

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

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**THE INTERDISCIPLINARY MODEL OF
REHABILITATION IN POST COVID PATIENTS-A
RETROSPECTIVE STUDY**

Περιεχόμενα	
ΠΡΟΛΟΓΟΣ/ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	4
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	5
Abstract	6
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	10
ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ COVID-19:.....	12
ΑΝΟΣΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	12
ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	12
ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	12
ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	13
ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	13
ΚΑΛΥΠΤΗΡΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	13
ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	14
ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	15
ΨΥΧΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ.....	15
ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ACUTE POST COVID	16
ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ LONG COVID	16
ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ACUTE POST COVID.....	17
ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ LONG COVID.....	17
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	18
ΣΚΟΠΟΣ	18
ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ.....	18
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	26
ΣΥΖΗΤΗΣΗ	32
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ	35
ΒΙΒΛΙΟΦΡΑΦΙΑ.....	36

ΠΡΟΛΟΓΟΣ/ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Προσμένοντας το τέλος της πανδημίας COVID19 που άλλαξε ραγδαία την ζωή του κόσμου σε παγκόσμια κλίμακα επιζητούμε και την αποκατάσταση των επιπλοκών και υπολειμμάτων που άφησε αυτή στην υγεία, λειτουργικότητα, ψυχολογία και αξιοπρέπεια πολλών από αυτούς που νόσησαν, ακόμα και μερικών ασυμπτωματικών . Αυτός είναι ο λόγος που ασχοληθήκαμε με αυτό το θέμα στην παρακάτω έρευνα.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον καθηγητή κο Ζακυνθινό που με το μεταπτυχιακό αυτό μάθημα εμπλούτισε τις γνώσεις μας και μας έδωσε την έμπνευση να πραγματοποιήσουμε αυτή την μελέτη και όλους τους διδάσκοντες του μεταπτυχιακού, καθώς επίσης τον επιβλέπων καθηγητή κο Σγάντζο και την υπόλοιπη τριμελή επιτροπή κο Μακρή και τον κο Μαντζαρή.

Τέλος το κέντρο Αποκατάστασης που μας επέτρεψε να χρησιμοποιήσουμε τα αρχεία του και βέβαια και όλους όσους εργάστηκαν για την αποκατάσταση των ασθενών ώστε να μπορέσει να υλοποιηθεί η παρούσα μελέτη.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το γεγονός που είχε μεγάλο αντίκτυπο την διετία 2020-2021 παγκοσμίως, πίεσε τα συστήματα υγείας και προκάλεσε πρωτοφανή αλλαγή στη ζωή και την επαφή των ανθρώπων, ήταν η εμφάνιση του ιού SARS-CoV-2 με την πανδημία COVID-19 που συνεχίζεται μεν ακόμα σε ρυθμό ύφεσης από τον Μάρτιο, αλλά πλέον επισκιάζεται από νέα παγκόσμια προβλήματα. Και πέρα από τους εκατοντάδες εκατομμύρια θανάτους και την τροποποίηση της καθημερινότητας, προκάλεσε και επιπλοκές από διάφορα συστήματα που περιόρισαν την αυτονομία και λειτουργικότητα των ασθενών.

Αυτό το τελευταίο προσπαθεί να διερευνήσει η παρούσα εργασία καθώς και την αποτελεσματικότητα της Αποκατάστασης όταν διενεργείται από διεπιστημονική ομάδα για να αντιμετωπιστούν όλες οι δυσλειτουργίες των ασθενών. Πραγματοποιήθηκε αναδρομική μελέτη, με δεδομένα από τα αρχεία κέντρου Αποκατάστασης, της πορείας 48 post-COVID ασθενών, ανδρών και γυναικών, χωρίς αποκλεισμούς ηλικίας ή βαρύτητας κατάστασης και συννοσηροτήτων, που νοσηλεύτηκαν στο Κέντρο Αποκατάστασης και οι οποίοι είχαν χρειαστεί και εργοθεραπεία, οπότε είχαν τιμές κλίμακας Barthel εισόδου και εξόδου για να υπολογιστεί αντικειμενικά η βελτίωση στις δραστηριότητες καθημερινής ζωής.

Επίσης, εκτιμήθηκε η αυτονομία και η απόσταση βάρδισης, η κατάποση και η ομιλία-γνωσιακή κατάσταση, όπως και η χρονική διάρκεια της αποκατάστασης. Τα αποτελέσματα ήταν ενθαρρυντικά και οι 45 στους 48, είχαν από μερική έως σημαντική βελτίωση, ενώ κι οι άλλοι τρεις βοηθήθηκαν σε κάποια σημεία. Οι δε 12 που δεν είχαν ακολουθήσει συνεδρίες εργοθεραπείας εξήλθαν βαδίζοντας αυτόνομα. Συμπερασματικά, η εργασία αυτή αποτελεί μια πρώτη ένδειξη ότι η διεπιστημονική αποκατάσταση μπορεί να βοηθήσει όλους τους post -COVID ασθενείς σε βαθμό ανάλογο της ιδιαιτερότητας του καθενός και θα χρειαστούν περαιτέρω και μεγαλύτερες αντίστοιχες για να τεκμηριωθεί ποια είναι η βέλτιστη μορφή Αποκατάστασης για τους post -COVID ασθενείς.

Εκτιμούμε ότι η δημιουργία περισσότερων τέτοιων δομών Αποκατάστασης θα είναι ωφέλιμη για την καταπολέμηση post-COVID δυσλειτουργιών

Λέξεις κλειδιά: COVID-19, post-COVID, Long-COVID, post-COVID Rehabilitation

Abstract

Bilennium 2020-2021 has been linked to the pandemic COVID-19 and its cause, Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus 2, because of the enormous stress it has put on health systems and the unprecedented alterations in people's daily life and social interaction. In 2022 COVID19 is still here, yet new cases and deaths are declining, as of March, and different problems have dragged global attention away from the disease. Still, complications and symptoms that remain or appear after the acute phase of the infection have an impact on patients' functional status.

Aim of this study is to investigate the latter as well as the efficacy of interdisciplinary rehabilitation so that all functional patients' needs will be met. A retrospective study was conducted to investigate the amelioration in daily life of 48 patients, hospitalized in a Rehabilitation Center without any exclusions regarding to age and condition severity-comorbidities and who had done occupational therapy and therefore had entrance and exit Barthel index.

All data was collected from the center's archives. Autonomy and ambulation distance, deglutition and speech, ability to recognize familiar objects or stimuli as well as length of stay in the Rehabilitation Center were, also, measured. Results were encouraging and 45 out of 48 patients had partial to significant amelioration whereas all improved at various aspects of their everyday life. As for the 12 patients that had not done occupational therapy and were not included, they all left the center being able to walk autonomously.

In conclusion, this study is a first indication that interdisciplinary rehabilitation can help all post-COVID patients according to each one's special condition and further, larger studies are required in order for the most efficient type of rehabilitation for post COVID patients to be established. We assume that more Rehabilitation Units will be beneficial against post COVID disability.

Keywords: COVID-19, post-COVID, long-COVID, post-COVID Rehabilitation

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η πανδημία COVID-19 από το Δεκέμβριο του '19 άλλαξε απότομα τη ζωή μας, τον τρόπο εργασίας μας, την επικοινωνία μας και κυρίως τη σκέψη και την ψυχολογία μας. Έχουν εμφανιστεί μέχρι τώρα 5 παραλλαγές του εν λόγω ιού

Μεταλλάξεις COVID19		
Όνομα	Γενεολογία	Εμφάνιση
		<ul style="list-style-type: none">• BA. 4, BA. 5, ανασυνδυασμένες Πολλές χώρες αρχές του 2022
		XD, XE μεταλλάξεις
		<ul style="list-style-type: none">• Όμικρον B. 1. 1. 529 Νότια Αφρική το Νοεμβ. 2021 - >παγκόσμια διασπορά
		<ul style="list-style-type: none">• Δέλτα B. 1. 617. 2 Ινδία το τέλος του 2020 ->παγκόσμια διασπορά.
		<i>{ Η Δέλτα φέρει τη μετάλλαξη L452R στην πρωτεΐνη ακίδα του ιού μεταξύ άλλων. }</i>
		<ul style="list-style-type: none">• Γάμα P. 1 Βραζιλία το τέλος του 2020.
		<ul style="list-style-type: none">• Βήτα B. 1. 351 Νότια Αφρική το τέλος του 2020
		<ul style="list-style-type: none">• Άλφα B. 1. 1. 7 Βρετανία το τέλος του 2020.

Πίνακας 1 Μεταλλάξεις Covid 19

Η επίθεση που έχει δεχθεί η ανθρωπότητα από τον SARS-CoV-2 αριθμεί μέχρι τις 8 Απριλίου 2022 περί τα 3, 17 εκατομμύρια κρούσματα και 28. 130 θανάτους στην Ελλάδα και περί τα 499 εκατομμύρια κρούσματα και τους 6, 18 εκατομμύρια θανάτους παγκοσμίως.

Κι ενώ υφέρεται πάντα ο κίνδυνος μιας νέας μετάλλαξης η οποία, ευτυχώς, χάρη στον εμβολιασμό αλλά και τη νόσηση, ευελπιστούμε να είναι συνεχώς λιγότερο επικίνδυνη, ιδίως για τους εμβολιασμένους, έχουμε έρθει αντιμέτωποι και με την λεγόμενη «πανδημία μετά την πανδημία», το long COVID ή post COVID.

Έχουν περιγραφεί και ταξινομηθεί διάφορες κατηγορίες post COVID συνδρόμου από αρκετούς ερευνητές. Συνοπτικά, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας(Π. Ο. Υ.) ορίζει ως post-COVID ή Long COVID : κατάσταση στους ενήλικους, που παρουσιάζεται σε ανθρώπους με πιθανή ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη SARS-CoV-2, συνήθως 3 μήνες μετά την έναρξη του COVID-19 και με συμπτώματα που διαρκούν για τουλάχιστον 2 μήνες και δεν μπορούν να εξηγηθούν από κάποια εναλλακτική

διάγνωση.

Υπολογίζεται ότι γύρω στο 30% των Αμερικάνων που μολύνθηκαν από τον ιό ενδέχεται να βίωσαν και το σύνδρομο long COVID μέχρι τον Απρίλιο του 2022. Αξιοσημείωτο είναι ότι αναφέρεται πως το 75% των ασθενών με post COVID δεν είχαν νοσηλευτεί για την αρχική λοίμωξη και ότι λιγότερο από το 10% 'νοσούσαν τόσο σοβαρά ώστε έχρηζαν νοσηλείας σε ΜΕΘ.

Πέρα από την υψηλή μεταδοτικότητα, η επικινδυνότητα της COVID19 οφείλεται στο γεγονός ότι με διάφορους μηχανισμούς προσβάλλονται πολλά όργανα και συστήματα του ανθρώπου, κυρίως το αναπνευστικό, το καρδιαγγειακό, το αιματολογικό, το νευροψυχιατρικό, το ανοσοποιητικό, το νεφρικό, το μυοσκελετικό, το γαστρεντερικό, το ενδοκρινικό, το καλυπτήριο, το αισθητηριακό.

Το σύνδρομο post COVID, μπορεί να εμφανίσει, επίσης, αντίστοιχα συμπτώματα αλλά με διαφορετική συχνότητα.

Δεδομένου ότι μιλάμε για μια κατάσταση που μπορεί να κρατήσει και 6 μήνες και πιθανώς χρόνια, αφού δεν έχουμε ακόμα τις μελέτες, οφείλουμε να προνοήσουμε για μακριά αποχή από την εργασία και δυσχέρειες στη διαβίωση και για την μετάπτωση αδυναμιών και αναπηρίας σε χρονιότητα. Είναι απαραίτητο να επισημάνουμε τους παράγοντες κινδύνου εμφάνισης αυτής της κατάστασης, αφού είναι συχνή σε ασθενείς που νόσησαν ελαφρά κι έχει αναφερθεί και σε ασυμπτωματικούς. Επιπλέον, θεμελιώδης ανάγκη της αποτελεσματικής αντιμετώπισης της πανδημίας αυτής είναι η παροχή σε όσο το δυνατόν περισσότερους ασθενείς εμφανίσουν συμπτώματα post covid ενός προγράμματος διεπιστημονικής αποκατάστασης από ομάδα αποκατάστασης που να περιλαμβάνει φυσικοθεραπευτές για την αιμοδυναμική, αναπνευστική και κινητική επανεκπαίδευση, εργοθεραπευτές για την επανεκπαίδευση τέλεσης δραστηριοτήτων της καθημερινής ζωής εργονομικά, λογοθεραπευτές για επανεκπαίδευση κατάποσης, ομιλίας και γνωσιακών ελλειμμάτων, ψυχολόγους για υποστήριξη και διεύρυνση της αντίληψης της κατάστασης και της ζωής, κοινωνικούς λειτουργούς για εκπαίδευση της οικογένειας στην αντιμετώπιση της νέας αυτής συνθήκης, και φυσίατρο για την κατάστρωση του προγράμματος αποκατάστασης, πρόληψη πιθανών επιλοκών και ιατρική παρακολούθηση του ασθενούς και αντιμετώπιση νέων προβλημάτων με την βοήθεια, όπου χρειάζεται, γιατρών άλλων ειδικοτήτων.

Στη συγκεκριμένη μελέτη θα περιγράψουμε την κλινική εικόνα εισόδου και εξιτηρίου ασθενών μετά από νοσηλεία για COVID19 που νοσηλεύτηκαν σε κέντρο Αποκατάστασης, θα υπολογίσουμε αν και για πόσο διακομίστηκαν σε ΜΕΘ, βαρύτητα νόσου, συννοσηρότητες πόσο βελτιώθηκαν με την αποκατάσταση και πόσοι απέκτησαν αυτονομία .

Αναμένεται μια γενική βελτίωση που θα περιοριστεί από συννοσηρότητες ιδιαίτερης βαρύτητας και σοβαρές επιπλοκές, όμως το δεδομένο είναι ότι κανένα μέλος της ομάδας δεν πλεονάζει ούτε θα μπορούσε να δουλέψει αυτόνομα, αφού είναι η αλληλεπίδραση του συνόλου που υπερνικάει τα εμπόδια, για παράδειγμα με την ενημέρωση ενός μέλους σε κάποιο άλλο για κάποιον περιορισμό στον τομέα που ασχολείται ο ένας και επηρεάζει την απόδοση του ασθενούς στον τομέα που ασχολείται ο άλλος ο οποίος θα καταλάβει ότι χρειάζεται συγκεκριμένο χειρισμό και αντιμετώπιση, ή και με την επισήμανση από τον φυσίατρο.

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Όπως αναφέρει και το Πανεπιστημιακό νοσοκομείο της πόλης Πουατιέ στη Γαλλία στη σελίδα του στο διαδίκτυο, οι ασθενείς με βαριά μορφή COVID19 που νοσηλεύτηκαν σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας(ΜΕΘ)πρέπει να συνεχίσουν τον αγώνα τους για να ανακτήσουν τις λειτουργικές του ικανότητες και στο συγκεκριμένο νοσοκομείο θα περιμένει να τους υποδεχτεί πάντα ένας Φυσιάτρος. (3)

Εκτός όμως από τα υπολείμματα μιας βαριάς κατάστασης μετά τη νοσηλεία τους και θεραπεία τους στην ΜΕΘ και στην κλινική λοιμώξεων, ασθενείς που πέρασαν COVID19 μπορεί να εμφανίσουν διάφορες επιπλοκές και συμπτώματα στη συνέχεια.

Μία ευρεία περιγραφή του κλινικού φάσματος της COVID19 συνοψίζεται στον ακόλουθο πίνακα:

Οξεία Λοίμωξη COVID19	σημεία και συμπτώματα μέχρι και 4 εβδομάδες
Εμμένουσα συμπτωματική Λοίμωξη COVID19	σημεία και συμπτώματα από 4ως12 εβδομάδες
Σύνδρομο Post COVID19	σημεία και συμπτώματα που αναπτύσσονται κατά ή μετά λοίμωξη συμβατή με covid-19, παραμένουν για πάνω από12 εβδομάδες και δεν μπορούν να αποδοθούν σε εναλλακτική διάγνωση

Πίνακας 2 Περιγραφή κλινικού φάσματος(2)

Όσον αφορά τη διεθνή βιβλιογραφία, συνήθως με ένα κάπως αυθαίρετο διαχωρισμό, ως Acute post COVID αναφέρονται συμπτώματα που διαρκούν πάνω από τρεις εβδομάδες και Long COVID συμπτώματα που διαρκούν πάνω από 12 εβδομάδες από τα αρχικά.

Post-acute COVID-19 →Τα συμπτώματα διαρκούν **1-3** μήνες από την αρχική έναρξή τους. Νέα συμπτώματα ή σύνδρομα που εμφανίζονται μετά από ασυμπτωματική ή ελαφριά λοίμωξη (6).

-Επιμένουσα συμπτωματική λοίμωξη COVID-19 ->

- συμπτώματα που επιμένουν μετά την ανάρρωση

- δυσλειτουργία οργάνου που επιμένει μετά την ανάρρωση

-Χρόνια COVID-19 Τα συμπτώματα διαρκούν **>3 μήνες** από την αρχική έναρξή τους

-Long COVID

-Σύνδρομο post-COVID-19

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ COVID-19:

ΑΝΟΣΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ(2, 5)

Σύνδρομο GUILLAIN BARRE, μια πολυνευροπάθεια, ένα αυτοάνοσο νόσημα στο οποίο δεν έχει εξακριβωθεί η αιτιολογία του και το οποίο εμφανίζεται συνήθως μετά από μια λοίμωξη. Παρουσιάζει αιμωδίες και παράλυση στα άκρα, μπορεί και στους αναπνευστικούς μύες με σοβαρή αναπνευστική δυσχέρεια που χρήζει μηχανικής υποστήριξης.

Ρευματοειδής αρθρίτιδα, αυτοάνοση προσβολή κυρίως των αρθρώσεων με συμπτώματα αρθραλγίες, μυαλγίες, αδυναμία, κόπωση.

Αυτοφλεγμονώδη νοσήματα εμφανίστηκαν και στα παιδιά, όπως η νόσος Kawasaki που προσβάλλει αγγεία μικρής και μέσης διαμέτρου, συμπεριλαμβανομένων των στεφανιαίων αγγείων δημιουργώντας και καρδιολογικά προβλήματα. Επίσης, νέοι ασθενείς, χωρίς προηγούμενο ιστορικό, παρουσίασαν σοβαρή μυοκαρδίτιδα και σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας

ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ(5)

Η υπερφλεγμονώδης αντίδραση που προκαλεί ο SARS-CoV-2 προάγει την παραγωγή ενδογενών χημικών ουσιών που προωθούν μεταβολές στην αγγειακή ομοιόσταση. Αυξάνεται η πηκτικότητα του αίματος, η δημιουργία θρόμβων και η πιθανότητα θρομβοεμβολικών επεισοδίων, κυρίως εγκεφαλικών, στεφανιαίων, πνευμονικών.

ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ(2, 5)

Το πρώτο σύστημα που προσβάλλεται από τον ιό είναι το αναπνευστικό στις πλείστες των περιπτώσεων και οι περισσότεροι θάνατοι προέρχονται από αυτό. Πέρα από τις θρομβώσεις και τις εμβολές που μπορούν να αφορούν μικροθρομβώσεις των τριχοειδών, θρομβώσεις και εμβολές μεσαίων πνευμονικών αρτηριών, εμβολή του μυελού των θωρακικών οστών και σηπτική πνευμονική εμβολή και μια πληθώρα πνευμονικών βλαβών οδηγούν τελικά σε βαρεία αναπνευστική ανεπάρκεια και εξωπνευμονικές εκδηλώσεις.

Θάνατος κυττάρων κυψελιδικών τύπου I, εκφύλιση κυψελιδικών κυττάρων τύπου II, απόπτωση των κυττάρων αυτών, εναπόθεση υαλίνης και σχηματισμός μεμβράνης υαλίνης . Ακόμα οξύ πνευμονικό οίδημα και βρογχοπνευμονία επιβαρύνουν περαιτέρω την κατάσταση ασθενών .

ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (2, 5)

Η βαριά συστηματική φλεγμονή που προκαλεί η λοίμωξη COVID19 αλλά και η άμεση εισβολή του ιού στις ίνες του μυοκαρδίου είναι υπεύθυνες για τη βλάβη του μυοκαρδίου, τη μυοκαρδίτιδα και την καρδιακή ανεπάρκεια που παρατηρείται σε post COVID και LongCOVID ασθενείς. Βέβαια, λόγω της πολυσυστηματικής προσβολής που προκαλείται η βλάβη του μυοκαρδίου οφείλεται στην παθολογία του καρδιαγγειακού και του αναπνευστικού συστήματος που αναπτύσσεται.

Ασφαλώς σε όλα τα προηγούμενα επιπροστίθονται και καρδιαγγειακές και μεταβολικές συννοσηρότητες των ασθενών, σχετιζόμενα με το φύλο και η ηλικία τους . Οι μέχρι τώρα αποδεκτοί παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί για τη βλάβη του μυοκαρδίου είναι:

- a) η ρήξη αθηρωματικών πλακών
- b) η υπεροχή του παρανομαστή προσφοράς/ζήτησης O₂ στο μυοκάρδιο
- c) η σήψη
- d) η πνευμονική βλάβη
- e) η αναπνευστική ανεπάρκεια.

Το βασικό σε όλα αυτά είναι ότι σε νεκροψία θυμάτων από COVID στο 21, 4% βρέθηκε το οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου ως συνακόλουθη αιτία θανάτου. Καθώς επίσης και ότι το σύνολο, σχεδόν, των ασθενών post ή long COVID εμφανίζουν καρδιολογικά προβλήματα, τουλάχιστον ταχυσφυγμία.

ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ(2, 5)

Συμπτώματα από το γαστρεντερικό που προκαλεί η COVID 19 και μπορούν αν παρουσιαστούν και σε ασθενείς post ή long COVID είναι η ανορεξία η γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, διάρροια, ναυτία, δυσκοιλιότητα . κοιλιακό άλγος. Αυτά οφείλονται κυρίως στην διαταραχή του μικροβιώματος του εντέρου και στην δυσβίωση με τη φυσιολογική χλωρίδα του ιού και φλεγμονοδών στοιχείων και κυτοκινών.

Τα νεφρά εμφανίζουν μικροαγγειοπάθειες και μικροεμβολές και σε ασθενείς που νόσησαν από ελαφριά ως μέτρια νόσο και αναδείχθηκε χαμηλή αιμάτωση των νεφρών.

ΚΑΛΥΠΤΗΡΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Οι δερματικές εκδηλώσεις που εμφανίστηκαν σε ασθενείς COVID19 μπορούν να ταξινομηθούν σε έξι κατηγορίες, η κάθε μια με διαφορετικό ιστοπαθολογικό μοτίβο:

1. Κνιδωτικό εξάνθημα
2. Συρέον ερυθματώδες /Κηλιδοβλατιδώδες/ Νοσηρό εξάνθημα
3. εξάνθημα με βλατίδες και φυσαλίδες
4. Χιονίστρες των άκρων
5. Δικτυωτή πελίδνωση
- 6 . Πορφυρικό εξάνθημα δικτύομορφο.

Αναφέρεται επίσης και ισχαιμία-κυάνωση των άκρων. (16)

Αναφορικά με post -COVID ασθενείς βρήκαμε 2 case reports, ένας άντρας 40 ετών που ανέπτυξε, την 7^η εβδομάδα μετά την ελαφριά νόσησή του, ερυθματώδεις βλατίδες τοπικά εξελκωμένες στα κάτω άκρα και ένας άντρας 22 ετών ένα μήνα μετά από πιθανή λοίμωξη COVID19 εμφάνισε ένα διάχυτο εξάνθημα στα κάτω άκρα συνδυασμένο με βλατίδες.

Δεδομένου ότι οι δερματικές βλάβες των 2 ασθενών βελτιώθηκαν μόνο με κορτιζόνη, πρόκειται για φλεγμονώδη αντίδραση του ανοσοποιητικού. (17)

ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ(5)

Κατά την επαναλαμβανόμενη μυϊκή σύσπαση ενός φυσιολογικού ατόμου, στη διάρκεια της άσκησης για παράδειγμα, προκαλείται μια φυσιολογική φλεγμονή και εκκρίνονται από τον μυ οι μυοκίνες, κυτοκίνες και άλλα πεπτίδια, οι οποίες έχουν αυτοκρινή, παρακρινή και ενδοκρινή δράση(υποδοχείς τους υπάρχουν στους μύες, οστά, εγκέφαλο, λίπος, ήπαρ, πάγκρεας, καρδιά και ανοσοποιητικό) για να προσαρμόσουν ευεργητικά τον οργανισμό στην άσκηση (πχ οστεογέννεση, μυογέννεση, αύξηση καρδιοαναπνευστικής αντοχής)και προκαλούν ένα αντιφλεγμονώδες περιβάλλον. Μειώνονται τα Μακροφάγα M1(προ-φλεγμονώδη) και αυξάνονται τα Μακροφάγα M2(αντιφλεγμονώδη).

Κατά την COVID19 το μυϊκό και το νευρικό σύστημα που έχουν προσβληθεί από τον ιό, προκαλούν εξεζητημένη έκκριση μυοκινών χωρίς να έχει προηγηθεί τακτική μυϊκή σύσπαση, με μεταβολές στην απάντηση του οργανισμού και αποτέλεσμα να αυξάνονται τα M1 και να μειώνονται τα M2 Μακροφάγα, δηλαδή να ξεκινάει ένας αέναος κύκλος συνεχούς αύξησης της φλεγμονής.

Συμπτώματα όπως κόπωση, μυϊκή αδυναμία, μυϊκή ατροφία και μυαλγίες που παρουσιάζουν οι post COVID ασθενείς, παρουσίασαν οι ασθενείς και στην προηγούμενη πανδημία SARS -coV-1 το 2002 ως το 2004. Η μελέτη μυϊκού ιστού ανθρώπων μετά από λοίμωξη SARSκατέδειξε γενική ατροφία μυϊκών ινών με σποραδικές νεκρώσεις, τοπικές διηθήσεις των μυϊκών ινών και ανοσοκυττάρων, αλλαγές στη διάταξη μικροϊνιδίων και στη ροή του δίσκου Z (:τα πλευρικά όρια ενός σαρκομερούς- φυσιολογικά σε κάθε μυϊκή σύσπαση τα σαρκομερή μικραίνουν φέρνοντας τους δίσκους Z πιο κοντά).

Ασφαλώς και οι διαταραχές του νευρικού συστήματος που είναι συνέπεια της επίθεσης σε αυτό του SARS-CoV-2 συμβάλλουν στην εμφάνιση των μυϊκών προβλημάτων των μυών που νευρώνονται από αυτό.

ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ(2, 5)

Η ικανότητα του ιού να διεισδύει στα νευρικά κύτταρα και η νευροτροποποιητική του δράση καθώς και το ότι η πρωτεΐνη ακίδα του(S1) μπορεί να διαπερνάει τον αιματοεγκεφαλικό φραγμό αποτελούν βασικούς παθοφυσιολογικούς μηχανισμούς δημιουργίας νευρολογικών συμπτωμάτων.

Από τα πρώτα συμπτώματα COVID19 ήταν η ανοσμία και η απώλεια της γεύσης ως αποτέλεσμα της νευροτροποποιητικής δράσης στο οσφρητικό και στο γευστικό σύστημα. Η απώλεια ακοής, αν εμφανιστεί, θα αποδίδεται την επίδραση του ιού στο αιθουσαίο σύστημα και την αποξυγόνωση των ερυθροκυττάρων που οδηγεί σε υποξία του ακουστικού κέντρου.

Μυαλγίες, κεφαλαλγία και ζάλη εμφανίζονται επίσης, όπως και σπασμοί και επιληπτικές κρίσεις ακόμα και σε περιστατικά χωρίς καθόλου ιστορικό ή συννοσηρότητες από τον εγκέφαλο και σε ένα ασθενή ενευρέθησαν αντισώματα Αντι-N-Μεθυλ-D-Ασπαρτατη εγκεφαλίτιδας, ένα αυτοάνοσο νευροψυχιατρικό σύνδρομο, στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό.

Βαριές επιπλοκές του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος που αφήνουν σημαντικά υπολείμματα κι έχουν πολλές αναφορές είναι τα Εγκεφαλικά Επεισόδια, Ισχαιμικά, Αιμορραγικά και Θρομβώσεις. Είναι αποτέλεσμα της αυξημένης πηκτικότητας μέσω της καταιγίδας κυτοκινών που προκαλεί η λοίμωξη COVID19.

ΨΥΧΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ(2)

Αυτή η πανδημία είχε μεγάλη επίπτωση και στην ψυχική υγεία των ανθρώπων εξαιτίας εκτός των νευρολογικών βλαβών και των σοβαρών σωματικών συνεπειών της,

αλλά και του αναγκαστικού αυτοπεριορισμού και της καραντίνας όπως και λόγω του ότι δεν υπήρχαν, ούτε υπάρχουν πλήρης ακόμα, βεβαιότητες για την εξέλιξη της νόσου και τις επιπλοκές της δεδομένης της πρώτης της εμφάνισης οπότε οι ασθενείς δεν γνώριζαν τί να περιμένουν. Συνεπώς, το άγχος, η κατάθλιψη και οι φοβίες είναι εμφανή στους περισσότερους post COVID ασθενείς, δυσχεραίνοντας, κάποιες φορές σημαντικά, την αποκατάστασή τους.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ACUTE POST COVID(1, 2, 4, 7)

Διάφορες μελέτες κατέδειξαν ότι το ποσοστό των ασθενών των οποίων παραμένουν συμπτώματα μετά την αρχική φάση των τριών εβδομάδων και που δεν αισθάνονται να έχει αποκατασταθεί η υγεία τους στο προ λοίμωξης επίπεδο κυμαίνεται από 22% έως 99, 3% . Το πλέον επιμέμον σύμπτωμα είναι η κόπωση, συνοδευμένη από μείωση της αντοχής και η αναπνευστική δυσχέρεια στην κίνηση κυρίως. Επόμενο συχνότερο σύμπτωμα ο βήχας και πόνος στο στήθος.

Γύρω στο 10% των ασθενών acute post covid παραπονούνται για κεφαλαλγία και μέχρι 30 ημέρες από την έναρξη της νόσου η ανοσμία αποκαθίσταται Και τα ευρήματα για παραμονή πυρετού και ρίγους είναι αντικρουόμενα. Το πιο σημαντικό στοιχείο είναι ότι η επιμονή της κόπωσης και της δύσπνοιας επιδεινώνει σημαντικά την ποιότητα ζωής των ασθενών, που προσπαθούν να εντάξουν εργονομικές τακτικές στην καθημερινότητα τους που ούτως ή άλλως έχει αναγκαστικά αλλάξει και που αδυνατούν να επιστρέψουν στην εργασία τους ή να την επιτελέσουν στα πρό της νόσου επίπεδα με αποτέλεσμα να έρχονται αντιμέτωποι και με οικονομικά προβλήματα, πέρα από το πρόβλημα υγείας που αντιμετωπίζουν.

Αυτά οπωσδήποτε επηρεάζουν και την ψυχική κατάσταση των ανθρώπων και αυξάνουν κατά πολύ το άγχος και τις φοβίες μη ανάκτησης της υγείας τους ξανά εντελώς, ενώ αναφέρονται και περιστατικά να αισθάνονται πως δε μπορούν να θυμηθούν πως αντιλαμβάνονταν τον εαυτό τους προ COVID.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ LONG COVID(1, 4)

Και μετά από τρεις μήνες μετά την αρχική λοίμωξη η κόπωση είναι το πιο συχνό σύμπτωμα κοντά με τη δύσπνοια και μετά ο βήχας και ο πόνος στο στήθος. Αυτά συνδυάζονται στους long COVID ασθενείς με μυαλγίες, αρθραλγίες, άλγη στις άκρες χείρες και στους άκρους πόδας, μπλε νύχια, πρησμένους αδένες, αύξηση καρδιακών παλμών στην ανάπαυση, αίσθημα καρδιακών, παλμών ναυτία, εμετούς διάρροια, δυσκοιλιότητα, μεταβολική δυσλειτουργία, απώλεια βάρους, ωταλγία, εξανθήματα,

έλλειψη συγκέντρωσης, θρομβοεμβολικά επεισόδια με όλα τα σοβαρά επακόλουθα.

Και στους long COVID ασθενείς παρατηρούνται γνωσιακά ελλείματα και ψυχολογικές διαταραχές σε σημαντικό ποσοστό αυτών. Η τριχόπτωση που εμφανίζουν συχνά συνάδει με το άγχος, τις φοβίες και την κατάθλιψη.

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ACUTE POST COVID(1)

1. Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου II
2. Σημαντική ποσότητα RNA του SARS-CoV-2
3. Ο ιός του Epstein Barr
4. Συγκεκριμένα αντισώματα όπως το IFNA 2Alpha, μονοκλωνικό αντίσωμα που σχετίζεται με long COVID με αναπνευστικά συμπτώματα
5. Σοβαρή οξεία λοίμωξη COVID
6. Γυναικείο φύλο
7. παχυσαρκία
8. μεγάλη ηλικία
9. ενεργό κάπνισμα
10. Αντισώματα IgM και IgG3 που ενώνονται με την ακίδα του ιού και θα μπορούσαν να δράσουν θεραπευτικώς αν δοθούν σε μεγάλη ποσότητα εξωγενώς. (10)

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ LONG COVID(1)

Αποδεδειγμένοι παράγοντες κινδύνου	Μη επιβεβαιωμένοι παράγοντες κινδύνου
1. >5 αρχικά συμπτώματα	1. προϋπάρχουσες συννοσηρότητες
2. βαρύτητα αρχικής νόσου	2. προηγούμενη ψυχιατρική διαταραχή
3. γυναικείο φύλο	3. μεγάλη ηλικία
αυξημένα επίπεδα D-dimers και CRP προκαλσιτονίνης, τροπονίνης-1, ουρία αριθμός ουδετερόφιλων	4. αυξημένα επίπεδα ιντερλευκίνης-6
5. μειωμένος αριθμός λεμφοκυττάρων (9)	

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΣΚΟΠΟΣ

Στόχος είναι η μελέτη των αποτελεσμάτων μιας ολοκληρωμένης διεπιστημονικής Αποκατάστασης post-COVID ασθενών. Όσον αφορά προηγούμενες μελέτες, αναδρομικές και προοπτικές, για αποκατάσταση post COVID ασθενών, οι περισσότερες αναφέρονται σε θεραπευτική άσκηση και σε φυσικοθεραπεία(1, 2, 8, 11, 12,), κάποιες εμπεριέχουν και ψυχολογική υποστήριξη(13), μια που εκπονήθηκε στην Τουρκία παρουσιάζει διεπιστημονική αποκατάσταση αλλά δεν περιείχε λογοθεραπεία την οποία και συστήνει για επανεκπαίδευση λόγου και κατάποσης, ούτε υδροθεραπεία. (14). Τέλος, υπάρχει και το πρωτόκολλο μιας προοπτικής μελέτης σε κέντρο αποκατάστασης της Πορτογαλίας, το οποίο αναρτήθηκε τον Απρίλιο του '21, από το οποίο έχουν αποκλειστεί ασθενείς που δεν ήταν αυτόνομοι στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής τους πριν τη λοίμωξη COVID 19 και όσοι δεν τηρούν τα κριτήρια της πορτογαλικής εταιρίας Φυσικής Ιατρικής και Αποκατάστασης .

ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Η μελέτη αυτή εκπονήθηκε σε Κέντρο Αποθεραπείας Αποκατάστασης στην Αθήνα και αφορά τη μελέτη βελτίωσης, και μέσω των δεικτών της κλίμακας Barthel, ασθενών που νοσηλεύτηκαν εκεί από τον Ιανουάριο του 2021 έως τον Απρίλιο του 2022 για αποκατάσταση post-COVID. Πρόκειται για 14 γυναίκες και 34 άντρες, 48 άτομα συνολικά, ηλικίας από 37 ετών έως 85 ετών . Υπήρξαν και άλλοι 12 ασθενείς οι οποίοι δεν χρειάστηκαν εργοθεραπεία και δεδομένου ότι την κλίμακα Barthel την συμπληρώνει η εργοθεραπευτρια δεν υπήρχε δείκτης Barthel στο ιστορικό τους οπότε δεν συμπεριελήφθησαν στη μελέτη . Και οι 12, ηλικίας από 35 έως 81 ετών, πάντως, έφυγαν βελτιωμένοι, βαδίζοντας αυτόνομα με αυξημένη καρδιοαναπνευστική αντοχή .

Η στατιστική ανάλυση των ηλικιών παρατίθεται στον παρακάτω πίνακα

Ηλικίες	
Mean	64,35
Min	37
Max	85

Πίνακας 3 Ηλικίες

Το φύλο των ασθενών παρατίθεται στον πίνακα 4

Φύλο Ασθενών	
Άντρες	34
Γυναίκες	14

Πίνακας 4 Φύλο συμμετεχόντων

Ο χρόνος αποκατάστασης στατιστικά φαίνεται στον πίνακα 5

Διάρκεια Αποκατάστασης	
Mean	40, 85
Min	10
Max	150
STD	30, 86

Πίνακας 5 Χρόνος αποκατάστασης

Όλοι είχαν νοσηλευτεί στην οξεία φάση και οι 34 είχαν νοσηλεία και σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας. Συγκεντρωτικά το ατομικό αναμνηστικό των ασθενών, οι επιπλοκές της COVID-19 και της νοσηλείας στην οξεία φάση καθώς και οι επιπλοκές κατά τη νοσηλεία για Αποκατάσταση αναγράφονται παρακάτω:

Ατομικό Αναμνηστικό (N)		
Αρτηριακή Υπέρταση 24	Ανοική συνδρομή 2	Καταθλιπτική συνδρομή/ψυχωσικά επεισόδια 4
Δυσλιπιδαιμία 16	Κολπική Μαρμαρυγή/αρρυθμίες 8	Εξωπυραμιδικό σύνδρομο 4
Σακχαρώδης Διαβήτης 12	Οξύ Έμφραγμα Μυοκαρδίου 2	Εκκολπωμάτωση
Παιδική TB	Στεφανιαία νόσος 5	Χολοκυστεκτομή/γαστρικό bypass 4
Νεφρεκτομή	Καρδιακή ανεπάρκεια 2	Ουρική Αρθρίτιδα
Θυρεοειδεκτομή	περικαρδίτιδα	Υπερουριχαιμία 2
Υποθυρεοειδισμός 4	Οστεοπόρωση 4	Παχυσαρκία 2
Λιθοτριψία	Αλλεργία 2	Πτώση->κάκωση κεφαλής 2

Θήλωμα ουροδόχου κύστης	Άσθμα 4	Κακήθες Νεόπλασμα 3
Ηπατίτιδα Β, C 1	ΧΑΠ	Χρόνια Μυελογενής Λευχαιμία
Υπνική άπνοια 4	Ρευματοειδής Αρθρίτιδα	Αναιμία Hct 23
Καπνιστής 3	Α. Ε. Ε. 7	Εγκεφαλοπάθεια
Σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου	Αρθροπλαστική ισχίου	Υποκαλιαιμία-Υπονατριαιμία 2
Ψωριασική Αρθρίτιδα	Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια	Γλαύκωμα
Χειρουργηθείσα βουβονοκήλη	Πολλαπλή Σκλήρυνση	Παλιό τραυματισμός δξ. ώμου
Δερματίτιδα		

Επιπλοκές COVID στην νοσηλεία	
Οξεία Νεφρική Ανεπάρκεια	Οξύ στεφανιαίο σύνδρομο
Πανανθεκτική μικροβιαμία	Ισχαιμικό έμφρακτο αρ.
Αιμάτωμα μυών 2	Νευρογενή βλάβη μυών
Αιμορραγικό ΑΕΕ	Πνευμονική εμβολή 2
Ενδονοσοκομειακή λοίμωξη	Χολοκυστεκτομή

Επιπλοκές Covid στην Αποκατάσταση	
Επεισόδιο αποκορεσμού- λαρυγγόσπασμος κοκκίωμα	Αυπνία
Αναζοπύρωση λοίμωξης κατ. αναπνευστικού	Επεισόδιο αποκορεσμού και αφαίρεσης
Κατάθλιψη	Διεγερτικά επεισόδια
Φοβίες	Ταχυκαρδία
Κόπωση	Αλλεργικά επεισόδια
Ανεπάρκεια μιτροειδούς/τριγλώχινας	

Όλες οι επιπλοκές μετά από ενδεδειγμένη εργαστηριακή, απεικονιστική αν χρειάζονταν, και κλινική διερεύνηση αντιμετωπίστηκαν είτε με φαρμακευτική αγωγή, τροποποίηση των θεραπειών, οδηγίες στην νοσηλευτική υπηρεσία και ψυχολογική υποστήριξη, όταν απαιτείτο και με τη συνδρομή ιατρών αντίστοιχων του προβλήματος ειδικοτήτων, ακόμα και με διακομιδή σε νοσοκομείο ή κλινική στις πολύ σοβαρές περιπτώσεις που έχρηζαν εκεί νοσηλείας και επιστροφής.

Το πρόγραμμα Αποκατάστασης των ασθενών, εξατομικευμένο για κάθε ασθενή και καταστρωμένο από φυσίατρο μετά από λήψη ιστορικού από τον συγγενή, κλινική εξέταση και ενδεδειγμένη συζήτηση με τον άρρωστο και διεκπεραιωμένο από τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας Αποκατάστασης σύμφωνα με τις γνώσεις, εμπειρία, την κρίση και την αλληλεπίδρασή τους μεταξύ τους, με τον φυσίατρο και με τους ασθενείς περιλάμβανε :

1. Νοσηλευτική παρακολούθηση, μέτρηση ζωτικών σημείων, Αρτηριακή Πίεση, σφυγμό, θερμοκρασία, κορεσμό οξυγόνου 3 φορές ημερησίως και νοσηλευτική φροντίδα υγιεινής, καθαριότητας, υποβοήθησης σίτισης, τέλεσης αναγκών, ένδυσης, περιποίησης και προφύλαξης, τήρησης όλων των απαιτούμενων για κάθε ασθενή μέτρων, ανάλογα με την περίπτωση, τις συνοσηρότητες και την ψυχοσύνθεσή του. Η καθημερινή επίσκεψη από την προϊσταμένη και τη διευθύνουσα έδιναν μια αίσθηση παρουσίας οικείου προσώπου.
2. Διοργάνωση επικοινωνίας με τον συγγενή, αφού λόγω πανδημίας έχει απαγορευτεί η είσοδος στα δωμάτια, γινότανε από τις γραμματείς για 1 φορά την εβδομάδα στο κυλικείο του κέντρου με την προσκόμιση αρνητικού rapid test 24ώρου και ραντεβού για οπτική συνομιλία μέσω διαδικτύου, άλλη 1 φορά την εβδομάδα με την βοήθεια της γραμματέως όταν χρειαζόταν. Η πλειοψηφία στην αρχή τουλάχιστον τη χρειάστηκε.
3. . Οργάνωση του διαιτολογίου από την διατροφολόγο ανάλογα με τις ανάγκες, τις αλλεργίες, τις συνοσηρότητες και τα εργαστηριακά ευρήματα του ασθενούς. Συμπληρώματα και βιταμίνες προστέθηκαν μετά από σύσκεψη με τον Φυσίατρο.
4. Η Λογοθεραπευτική εκτίμηση κατάποσης ζητήθηκε άμεσα στις περιπτώσεις που έκρινε ο φυσίατρος ότι μπορεί να υπήρχε πρόβλημα λόγω ιστορικού ή κλινικής εικόνας, ώστε να δοθεί τροφή κατάλληλης υφής, πολτοποιημένη, λιωμένη, μαλακή ή ελεύθερη και νερό με συμπύκνωση χ κουταλιές(ανάλογα)

συμπυκνωτικής σκόνης ανά κανάτα ή ελεύθερα και τελικά 20 άτομα χρειάστηκαν επεξεργασία της τροφής και του νερού και συνεδρίες επανεκπαίδευσης κατάποσης. Δύο ασθενείς έφεραν ρινογαστρικό καθετήρα σίτισης . Ένας ασθενής έκανε παλινδρόμηση 2 λεπτά μετά την κατάποση του βλωμού. Σε 2 ασθενείς έγινε Gugging Swallowing Screen test(GUSS) . Το GUSS τελείται από τον λογοθεραπευτή στο κρεβάτι του ασθενούς, είναι προοδευτική αύξηση της χορήγησης ημι-στερεάς, υγρής και στερεάς στροφής με παρακολούθηση για σημεία εισρόφησης. Έχει ευαισθησία 100% και ειδικότητα 50% συγκριτικά με το FEES(flexible endoscopic evaluation of swallowing) το οποίο τελεί ιατρός ΩΡΛ. Εμείς καλέσαμε ΩΡΛ για εκτίμηση της ικανότητας κατάποσης με FEEST(FEES with sensory testing)όπου το ενδοσκόπιο ακολουθεί τη ρινική δίοδο προς τον φάρυγγα σε 3 ασθενείς.

5. Οι συνεδρίες φυσικοθεραπείας είχαν βραχυπρόθεσμους, μεσοπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους στόχους ανάλογα με τις ανάγκες, τις επιθυμίες και την κατάσταση του ασθενούς. Πολλοί παρουσίαζαν απλώς μυοπάθεια μονάδας, άλλοι όμως είχαν και νευρολογικά συμπτώματα όπως πάρεση περνιαίου, ημιπληγίες, σπαστική παραπληγία . Όλοι ήρθαν κλινήρεις στο κέντρο Αποκατάστασης. Επίσης, σημαντική ήταν και η εξάρτηση τους από το οξυγόνο και η περιορισμένη αντοχή τους απότοκα της Covid-19 και επιπλοκών αυτής καθώς και συνυπαρχόντων νοσημάτων του καρδιακού και του αναπνευστικού συστήματος . Ακόμα, τρεις είχαν αρθρίτιδες, δύο αυτοάνοσες(ρευματοειδής και ψωριασική)και ένας ουρική. Τρεις είχαν ιστορικό πτώσεων, οι δύο με κάκωση κεφαλής και ο τρίτος με κάκωση Ωμου δεξιά τα οποία προκαλούσαν περεταιίρω δυσχέρεια στην κινητικότητα Οι φυσικοθεραπευτές ξεκίνησαν με εκτίμηση των ασθενών ώστε να αποφασίσουν με ποιο τρόπο, ποιες ασκήσεις θα πραγματοποιήσουν το πρόγραμμα που τους δόθηκε Η αιμοδυναμική σταθερότητα ήταν βασικός αρχικός στόχος, μαζί με την έναρξη αναπνευστικής φυσικοθεραπείας. Σταδιακά προστέθηκαν ότι απαιτούσε η κάθε περίπτωση για μυϊκή ενδυνάμωση, μεταφορές, επανεκπαίδευση βάδισης, τη βελτίωση αντανεκλαστικών αντιδράσεων και την αύξηση της καρδιαγγειακής αντοχής. Για ασθενείς που αργούσαν να βελτιωθούν και συμφωνούσαν ή για όσους επιζητούσαν ταχεία κινητική αποκατάσταση, δεδομένου ότι η χρέωση ήταν επιπλέον, γινόταν αρχικά μια δοκιμή αν μπορούσε να συνεργαστεί ο ασθενής

με ρομποτικό μηχάνημα ώστε να ξεκινήσει εκπαίδευση ισορροπίας και επανεκπαίδευση βάρδισης ρομποτικά.

Μια ασθενής 70 ετών και σπαστική παραπάρεση της οποίας η αιτιολογία δεν διευκρινήστηκε παρά τον ενδεδειγμένο έλεγχο επί ένα μήνα σε νευρολογική κλινική όπου για αυτό το λόγο διεκομίσθη, ακολούθησε ρομποτική επανεκπαίδευση, όπως και ένας γυμναστής 61 ετών με νευρομυοπάθεια μονάδας, τετραπάρεση και πτώση άκρου ποδός αρ. Μερικοί επίσης παρουσίαζαν άλγη, στο θώρακα, κυρίως όσοι δε συμμορφώνονταν με τις συμβουλές για συχνά διαλείμματα ανάπαυσης, και υπερέβαλλαν εαυτόν μετά τις θεραπείες, ή μυικούς πόνους λόγω κόπωσης, σπαστικότητας ή θέσης σώματος .

Η διερεύνηση, κλινικά και απεικονιστικά, αναλγητική φυσικοθεραπεία και τα παυσίπονα για μυοσκελετικό ή νευροπαθητικό άλγος, καθώς και η συζήτηση του προβλήματος αντιμετώπιζαν τις καταστάσεις αυτές.

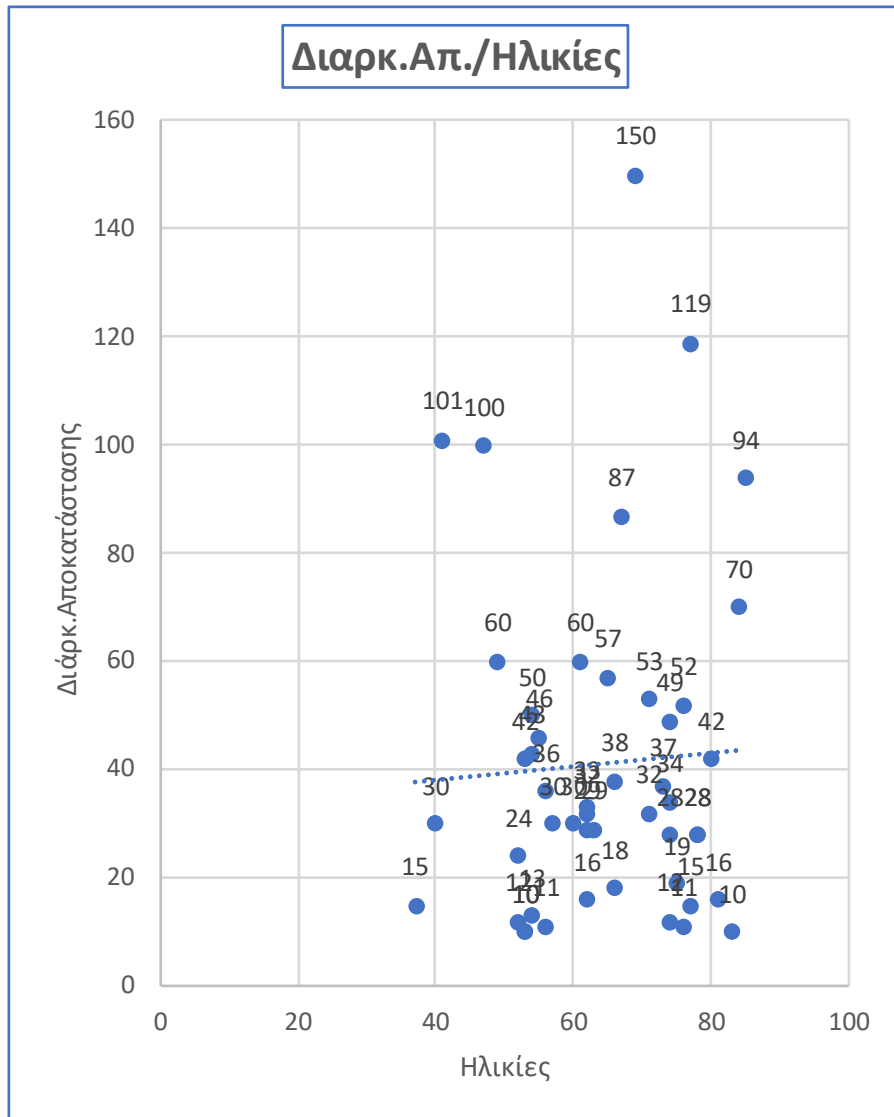
6. Σημαντική ήταν και η συνεισφορά της υδροθεραπείας για όσους δεν είχαν αντενδείξεις, δερματικές ή ουρολογικές, ή δεν αρνούνταν λόγω φοβίας να συμμετέχουν στην απολύτως ασφαλή συνεδρία υδροθεραπείας όπου το επίπεδο του νερού δεν ξεπερνάει το μέτρο, συνέχεια είναι δίπλα στον ασθενή στο νερό ο θεραπευτής του και βέβαια ο έλεγχος καθαριότητας και θερμοκρασίας είναι συνεχής.
7. Παρότι 12 ασθενείς δεν ακολούθησαν συνεδρίες εργοθεραπείας γιατί δεν την χρειάζονταν και αυτοί όπως προείπαμε αποκλείστηκαν από τη μελέτη, η εργοθεραπεία στοχεύει στην επανεκπαίδευση των δραστηριοτήτων καθημερινής ζωής(ADL) πλύσιμο-ένδυση-βούρτσισμα δοντιών-χτένισμα μαλλιών-χρήση τουαλέτας-σίτιση αλλά και στη λειτουργική ενδυνάμωση των ασθενών. Και σημαντικό είναι ότι όλα στην εργοθεραπεία έχουν σαν γνώμονα την εργονομία κάτι ιδιαίτερα σημαντικό για τους post -Covid ασθενείς στους οποίους η κόπωση αποτελεί συχνό και βασανιστικό σύμπτωμα. Δεδομένου ότι η εργοθεραπεία ασχολείται με τις ADL, οι εργοθεραπευτές πραγματοποιούσαν και υπολογισμό των Bathel test index εισαγωγής και εξιτηρίου ως μια αντικειμενική ένδειξη της βελτίωσης του ασθενούς.
8. 22 από τους 48 ασθενείς χρειάστηκαν και λογοθεραπεία για επανεκπαίδευση του λόγου και γνωσιακή επανεκπαίδευση επειδή παρουσίαζαν χαμηλή ένταση και βράγχος φωνής(δυσφωνία), φωνημικές παραφασίες, μειωμένη αντίληψη του προφορικού λόγου, κακό συντονισμό αναπνοής-λόγου, δυσαρθρία,

επηρεασμένη προσωδία, αφασία, αποπροσανατολισμό, γνωσιακά (γνωστικά) ελλείματα . Οι λογοθεραπευτές, επίσης, πραγματοποίησαν κατά την εισαγωγή σε όσους ασθενείς δύναντο και συμφωνούσαν Mini Mental State Examination(MMSE). Από τους 48 ασθενείς οι 25 είχαν καταγεγραμμένα MMSE.

9. Η παρουσία ψυχολόγων, κοινωνικών λειτουργών και από τον Δεκέμβριο του 2021 και νευροψυχολόγων αποτέλεσε όπλο πάνω στα μεγάλα άγχη, φοβίες, κατάθλιψη, διαταραχές γνωστικών δεξιοτήτων και εκτελεστικών λειτουργιών και για τη μεγάλη αγωνία όλων για το μέλλον που προκάλεσε η μακρά απομόνωση και όλη η ταλαιπωρία, ο πόνος και τα υπολείμματα της λοίμωξης Covid-19 .
10. Τέλος ο φυσιάτρος με την παρακολούθηση κλινικά και εργαστηριακά-απεικονιστικά των αρρώστων και τις αλληλεπιδράσεις με την ομάδα αντιμετώπιζε τα έκτακτα περιστατικά με την ενδεδειγμένη φαρμακευτική αγωγή, αναλγητικά, μυοχαλαρωτικά, αντιυπερτασικά, βαναστολείς, ηρεμιστικά, υπναγωγά, αντιβιοτικά, αντισταμινικά κ. α., την κατάλληλη τροποποίηση του προγράμματος, τις νέες οδηγίες στη νοσηλεία, την ενημέρωση και καθησυχασμό του ασθενούς και βέβαια την επίκληση ιατρών άλλων ειδικοτήτων όταν υπήρχε ανάγκη.

Οι ασθενείς πήγαιναν θεραπείες 2 φορές την ημέρα, πρωί-απόγευμα, για όση ώρα και όποια είδη θεραπειών επέβαλλαν οι ανάγκες τους, η κατάσταση της υγείας και της ψυχολογίας τους και η αντοχή τους, 4-6 ώρες την ημέρα. Δυστυχώς, λόγω της κατάθλιψης και του άγχους κάποιοι αρνούντο συστηματικά θεραπείες όπως η υδροθεραπεία . Επίσης, τρεις πήραν εξιτήριο ίδια βουλήση πολύ νωρίς προτού ολοκληρωθεί το πρόγραμμα αποκατάστασης γιατί είχαν στερηθεί το σπίτι και τους δικούς τους για πολύ καιρό και βέβαια όλοι βιάζονταν για τον ίδιο λόγο .

Παρατίθεται στο γράφημα 1 η διάρκεια αποκατάστασης σχετικά με τις ηλικίες των ασθενών



Γράφημα 1 Διάρκεια αποκατάστασης σχετικά με τις ηλικίες των ασθενών

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

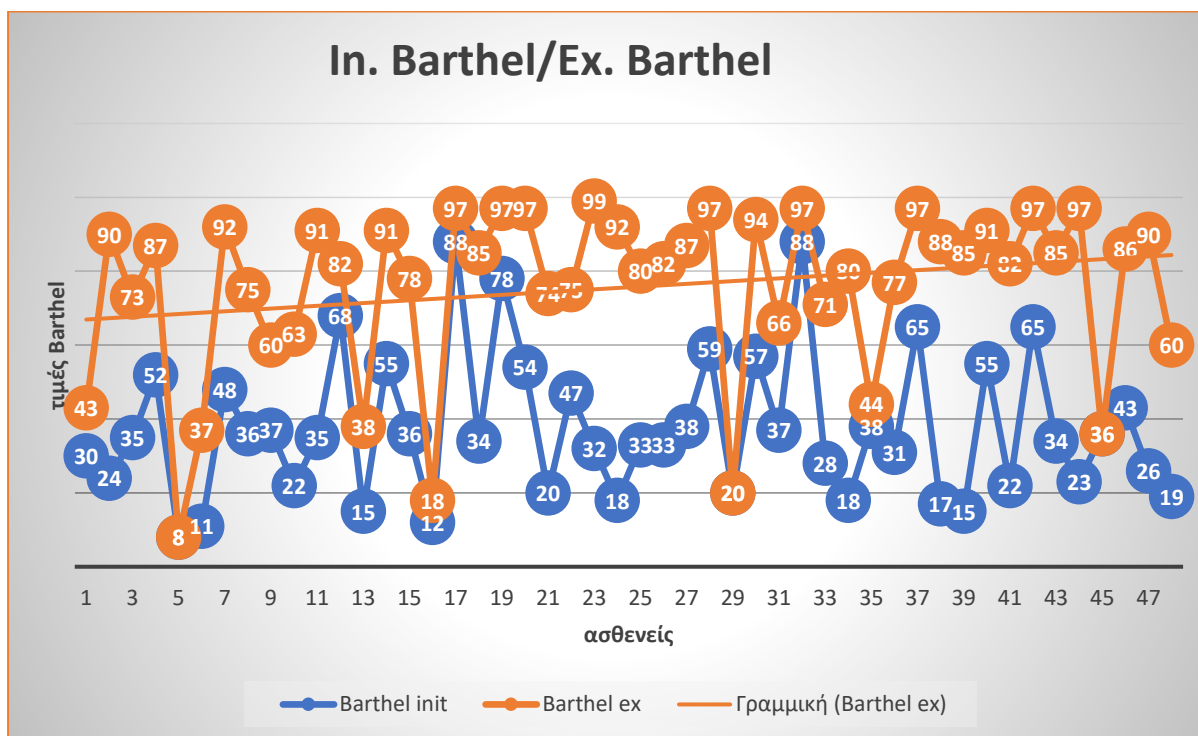
Τα Barthel index εισόδου, εξόδου, η διαφορά Barthel εξόδου-εισόδου και η στατιστική ανάλυση καταγράφονται στον παρακάτω πίνακα.

	Barthel in.		Barthel ex.		Barthel ex. - Barthel in.
M=	37, 39	M=	75, 64	M=	38, 14
Min=	8	Min=	8	Min=	0
Max=	88	Max=	99	Max=	74
STD=	19, 5	STD=	23, 2	STD=	20, 72
		Mod. dep. =	23 ασθενείς	Barthel ex-in. >0=	45 ασθενείς
		Independ =	15 ασθενείς		

Πίνακας 6

Ως moderately dependent θεωρείται Barthel=61-90 και slightly dependent /independent=91-99

Παρατίθεται στο γράφημα 2 η σχέση In Barthel/ex Barthel



Γράφημα 2

Θα μπορούσαν να αναφερθούν:

- όσον αφορά τη νοσηλευτική φροντίδα, τα έλκη κατάκλισης δύο ασθενών, ενός 3cm στην περιοχή της κοκκυγικής χώρας και του δεύτερου μία στην περιοχή της Ιεράς μοίρας της σπονδυλικής στήλης με εκτεταμένη νεκρωτική εσχάρα 20 cm, για το οποίο έγινε και χρήση υπερήχων από τους φυσικοθεραπευτές και άλλη μια στη αρ. πτέρνα θεραπεύτηκαν εντελώς.
- Σχετικά με την κατάποση, μία ασθενής που ανέφερε δυσφορία κατά την σίτιση το αποτέλεσμα του GUSS ήταν 20/20, οπότε δεν διέτρεχε κίνδυνο εισρόφησης και με την επανεκπαίδευση και ψυχολογική υποστήριξη εξήλθε σιτιζόμενη ελεύθερα. Σε κάποιον άλλο που παρουσίαζε οδυνοφαγία το FEEST κατέδειξε δυσκολία προώθησης στερεάς τροφής λόγω παλινδρόμησης στον ανώτερο οισοφαγικό σφιγκτήρα και ο ασθενής εξήλθε με ελεύθερη(κ. φ.) σίτιση. Στον ένα ασθενή που έφερε ρινογαστρικό καθετήρα διεπιστώθη στο FEEST κρικοφαρυγγική δυσφαγία και εισρόφηση υγρών και εξήλθε με βελτιωμένο στοματοφαρυγγικό μηχανισμό .

Στον ασθενή με το κοκκίωμα λάρυγγα υπήρχε ατελής σύγκλιση γλωττίδας, υποκινησία δξ. φωνητικής χορδής, εισρόφηση στα υγρά και δυσχερής προώθηση στα ημιστερεά. Με την FEEST ιατρός ΩΡΛ διεπίστωσε ότι γίνεται καλή διαχείριση των υγρών όταν δίνονται γουλιά γουλιά και ότι τα στερεά τα προωθεί με διπλή κατάποση. Ο ασθενής εξήλθε με βελτιωμένη διαχείριση κατάποσης.

Ο άλλος ασθενής με ρινογαστρικό καθετήρα είχε ελαττωμένο εύρος και δύναμη στοματοπρωσικής δομής και απέκτησε αντανακλαστικό εξεμέσεως κ. φ. Σε άλλη ασθενή με δυσφαγία το GUSS ήταν 16/20 και πήρε εξιτήριο με ελεύθερη σίτιση.

Συνολικά τα αποτελέσματα επανεκπαίδευσης κατάποσης αναγράφονται στον πίνακα 7

Ασθενείς με δυσχέρεια κατάποσης αρχικά =20	
Ελεύθερη/κφ	10
Βελτιωμένη	9
Ίδια κατάσταση	1

Πίνακας 7

Αναφορικά με τη φυσικοθεραπεία-υδροθεραπεία όλοι προσκομίστηκαν κλινήρεις.

1. οι 44 από τους 48 εξήλθαν βαδίζοντας είτε ανεξάρτητα είτε με βοήθημα είτε με επίβλεψη

2. ένας άντρας 74 ετών με αρ. ημιπληγία συνεπεία Πολλαπλής σκλήρυνσης(MS) χρησιμοποιώντας αμαξίδιο και

3. 3 παρέμειναν κλινήρεις:

α) μια γυναίκα 84 ετών με ανοϊκή συνδρομή, σοβαρά γνωσιακά ελλείματα και διεγερτικότητα, σημειολογικές και φωνητικές παραφασίες που παρότι υπήρχε αδυναμία συνεννόησης με τους θεραπευτές κατάφερε να ρολλάρει στο κρεβάτι με μικρή υποστήριξη και να έρχεται από ύπτια σε καθιστή θέση με υποστήριξη,

β) ασθενής 69 ετών με τη σπαστική παραπάρεση και δυσκινησία άνω άκρων συνεπεία εξωπυραμιδικού συνδρόμου, η οποία παρά την καταθλιπτική συνδρομή και τις διαρκείς φοβίες που δεν υφέθησαν με την ψυχολογική υποστήριξη και την χορήγηση ηρεμιστικών και αντικαταθλιπτικών και τη δυο φορές επίσκεψη ψυχιάτρου, ενώ είχε φτάσει κάποια στιγμή σε σημείο να βαδίζει μόνη της μέσα στο δίζυγο, με την νέα λοίμωξη του κατώτερου αναπνευστικού και την για ένα μήνα διακομιδή της σε παθολογική κλινική, επανήλθε τελείως αποδιοργανωμένη και σε απόγνωση, σε κατάσταση που δεν βελτιωνόταν, και είχε ήδη κλείσει 9 μήνες σε νοσοκομεία και στο ΚΑΑ, ώστε θεωρήθηκε πιο σωστό να επιστρέψει στο σπίτι του αδελφού της, αφού ο σύζυγος είχε καταλήξει από την αρχή από Covid και να συνεχίσει τις φυσικοθεραπείες σπίτι, με ανήψια και το εγγόνι της, για να μπορέσει να βελτιωθεί η ψυχολογία της και κατά συνέπεια η γενικότερη κατάστασή της και

γ) Άνδρας 62 ετών που πήρε εξιτήριο ίδια βουλήση σε 16 μέρες έχοντας αυξήσει μερικά τη μυική του ισχύ και την αντοχή του και βαδίζοντας στην πισίνα με υποστήριξη.

1α) Τέσσερεις ασθενείς εξήλθαν βαδίζοντας με επίβλεψη, Α) άντρας 67 ετών με ιστορικό εγκεφαλοπάθειας από πτώσεις και ψυχωσικού συνδρόμου και του οποίου είχε πεθάνει πρόσφατα η σύζυγος από Covid-19 Β)) άντρας 78 ετών με ιστορικό παλαιού ΑΕΕ και MMSE:22/30 Γ) άντρας 49 ετών με ψύχωση και Δ) γυναίκα 83 ετών, αγχώδης, που βελτίωσε το κινητικό της πρότυπο.

1β) 12 ασθενείς εξήλθαν βαδίζοντας με βοηθήματα: άνδρας 53 ετών με ψυχοκινητική διέγερση που λόγω μικρής παραμονής στο ΚΑΑ δεν ήταν δυνατόν να επιτευχθούν οι

στόχοι εξήλθε βαδίζοντας με Π και με επίβλεψη μικρές αποστάσεις, άντρας 71 ετών που είχε υποστεί διατροχαντήριο κάταγμα από πτώση εξ ιδίου ύψους και 14 μέρες από το χειρουργείο διεκομίσθη με COVID σε κλινική λοιμώξεων. Επιπροσθέτως ο ασθενής εμφάνισε αιμάτωμα στο πρόσθιο διαμέρισμα του δεξιού μηρού ένα μήνα πριν την έξοδό του από το ΚΑΑ για το οποίο και διεκομίσθη για εμβολισμό και επέστρεψε οπότε εξήλθε βαδίζοντας με Π και υποστήριξη μικρές αποστάσεις λόγω μικρής προσέλευσης στις θεραπείες, άντρας 47 ετών που είχε νοσηλευτεί 78 μέρες στην οξεία φάση, 60 από τις οποίες σε ΜΕΘ και είχε εμφανίσει αυτόματο αιμάτωμα δεξιού. μηρού ως επιπλοκή της Covid19 το οποίο είχε εμβολιστεί 5 μέρες πριν την εισαγωγή του στο ΚΑΑ επέστρεψε σπίτι του βαδίζοντας με Π μεγάλες αποστάσεις . Γυναίκα 85 ετών με μεικτή αφασία συνεπεία ΑΕΕ συνέβη δύο εβδομάδες προ της εισαγωγής της στην κλινική λοιμώξεων εξήλθε από το ΚΑΑ βαδίζοντας μικρές αποστάσεις με τροχήλατο Π.

Γ. Βαδίζοντας μεγάλες αποστάσεις με τετράποδη βακτηρία εξήλθαν 2 άντρες, ένας 53 ετών με ουρική αρθρίτιδα ο οποίος βαδίζει αυτόνομα μικρές αποστάσεις και ένας 74 ετών με ιστορικό Στεφανιαίας νόσου και οξέος εμφράγματος μυοκαρδίου. γυναίκα 66 ετών πήρε εξιτήριο ίδια βουλήση σε 18 ημέρες βαδίζοντας με περιπατητήρα Π και υποστήριξη. . Οι τρεις που έχουν πτώση ακρου ποδός με foot up ο ένας, με νάρθηκα έσω υποδήματος ο άλλος και καλπασμό ο τρίτος, διανύουν μεγάλες αποστάσεις αυτόνομα και ο 77χρονος με συνυπάρχον κάταγμα πτέρνας δξ. βαδίζει μικρές αποστάσεις με αἰῆ και σταδιακή φόρτιση δξ. σκέλους με μπότα στήριξης. Και γυναίκα 77 ετών που είχε υποστεί πρόσφατα πτώση εξ ιδίου ύψους και έφερε εκχυμώσεις κεφαλής χρειάστηκε μεγάλη ψυχολογική υποστήριξη και κατάφερε σε 13 ημέρες να αυξήσει την μυική ισχύ και την αντοχή της (Barthel εξόδου 97) αλλά λόγω ανασφάλειας πήρε εξιτήριο βαδίζοντας μόνο μέσα στο δίζυγο . Οι υπόλοιποι 28 εξήλθαν βαδίζοντας αυτόνομα-ανεξάρτητα.

Οι 46 από τους 48 είχαν βελτιωμένη μυική ισχύ και καρδιοαναπνευστική αντοχή και κινητικό πρότυπο βάδισης στο εξιτήριο και οι 28 και βελτιωμένη στατικοδυναμική ισορροπία . Η υδροθεραπεία επίσης βοήθησε τον μυικό τόνο, την ισορροπία, τα αντανακλαστικά, τη βάδιση και την ψυχολογία όσων την ακολούθησαν. Ασφαλώς, στο εξιτήριο δόθηκαν οι κατάλληλες οδηγίες από τον εκάστοτε φυσίατρο και τους θεραπευτές που ασχολήθηκαν με κάθε ασθενή και η συνέχιση των θεραπειών για περαιτέρω βελτίωση, ιδίως φυσικοθεραπείας, συστάθηκε σε όλους.

Η αυτονομία βάδισης κατά την έξοδο παρατίθεται στον πίνακα 8

Αυτονομία βάδισης κατά την έξοδο	Ασθενείς
Αυτόνομη-ανεξάρτητη	28
Αυτόνομη με βοήθημα	12
Με επίβλεψη	4
Με αμαξίδιο	1
Κλινήρης	3

Πίνακας 8

Η απόσταση που δύνανται να βαδίζουν με ευχέρεια οι ασθενείς κατά την έξοδο φαίνεται στον πίνακα 9

Απόσταση βάδισης	Ασθενείς
Μεγάλες	31
Μέτριες	7
Μικρές	7

Πίνακας 9

Σε σχέση με θεραπεία αντίληψης και ομιλίας από τα 21 άτομα που χρειάστηκαν λογοθεραπεία τα 18 βελτιώθηκαν σημαντικά στις θεμελιώδεις ανώτερες γνωστικές λειτουργίες μνήμη-κρίση-αντίληψη, και στην εκφορά καθαρού και ορθού λόγου αλλά και στην ένταση και χροιά της φωνής. Ένας άντρας 78 ετών που η κατάποσή του βελτιώθηκε σε ελεύθερη χρήζει περαιτέρω βελτίωσης της έντασης της φωνής μια γυναίκα, 74 ετών με αρχόμενη άνοια, παλαιό ΑΕΕ και MMSE εισαγωγής 21/30 είχε μικρή βελτίωση της μνήμης και ένας άντρας 49 ετών με ψύχωση εξέρχεται με δυσκολίες στις ανώτερες γνωστικές λειτουργίες, επηρεασμένη προσωδία αλλά καταληπτή ομιλία.

Η ομιλία/γνωσία εξόδου των ασθενών που χρειάστηκαν λογοθεραπεία διαφαίνεται στον πίνακα 10

Ομιλία/γνωσία εξόδου	Ασθενείς που έχρηζαν λογοθεραπείας =21
Κ. φ.	9
Βελτίωση	9
Μερική βελτίωση	2
Ίδια κατάσταση	1

Πίνακας 10

Τέλος, μολονότι δεν έχουμε αντικειμενικές ενδείξεις για την εξέλιξη της βεβαρυμένης ψυχολογίας που προκάλεσε η COVID19, η απομόνωση, η σωματική ταλαιπωρία, το άγνωστο της εξέλιξης δεδομένης της πρώτης εμφάνισης της συγκεκριμένης λοίμωξης, με τη δράση των ψυχολόγων και κοινωνικών λειτουργών και την ενθαρρυντική συμπεριφορά όλων των μελών της ομάδας καθώς και την αντικαταθλιπτική και αγχολυτική φαρμακευτική αγωγή και την επίσκεψη νευρολόγου και ψυχιάτρου όταν χρειάστηκε, θεωρούμε ότι οι συνολικές ενδείξεις βελτίωσης των ADL με την κλίμακα Barthel όπως και της βάδισης από τον προηγούμενο κλινοστατισμό, είναι ένδειξη και αιτία μαζί βελτίωσης της ψυχολογικής κατάστασης της πλειοψηφίας των ασθενών.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Μη έχοντας βρει στη διεθνή βιβλιογραφία καμία εργασία για διεπιστημονική αποκατάσταση post-COVID ασθενών, θεωρήσαμε σκόπιμο να καταγράψουμε τα ενθαρρυντικά αποτελέσματα του ελληνικού κέντρου Αποκατάστασης που διαθέτει πλήρη και καλά οργανωμένη ομάδα Αποκατάστασης ώστε να αναδειχθεί η ανάγκη παροχής αποκατάστασης από διεπιστημονική ομάδα που να περιλαμβάνει φυσικοθεραπευτές, εργοθεραπευτές, λογοθεραπευτές, ψυχολόγους, κοινωνικούς λειτουργούς, νευροψυχολόγους, διατροφολόγο, εκπαιδευμένες νοσηλεύτριες και γιατρό Φυσικής Ιατρικής και Αποκατάστασης-Φυσίατρο που έχει τις γνώσεις, την εμπειρία και την ηθοψυχική κατεύθυνση διαχείρισης τέτοιων καταστάσεων .

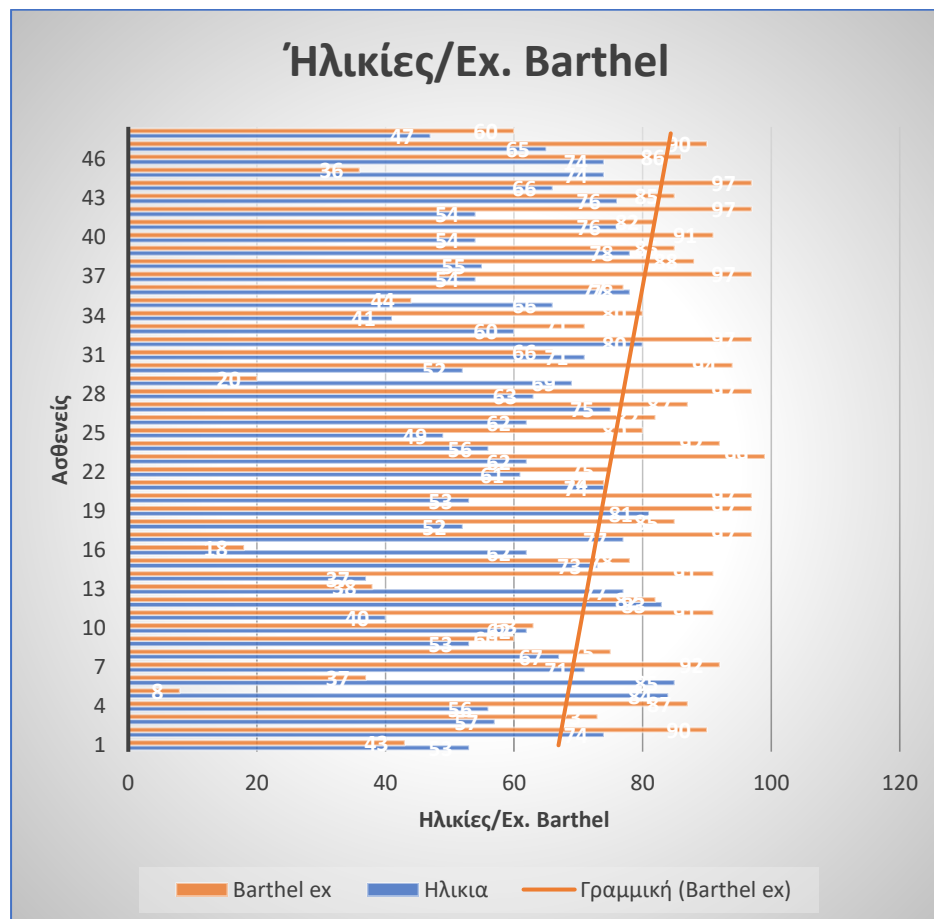
Στην συγκεκριμένη μελέτη διαπιστώσαμε την μεγάλη ωφέλεια που έλαβε η πλειονότητα ασθενών, αφού οι 15 στους 48 δηλαδή το 31, 25%, σύμφωνα με την κλίμακα Barthel, έγιναν ανεξάρτητοι στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής και οι 23 στους 48, το 47, 9%, εξήλθαν ελαφρά εξαρτημένοι .

Επίσης το 38, 3% εξήλθε βαδίζοντας αυτόνομα -ανεξάρτητα, το 8, 3% με επίβλεψη και το 2, 5% με αμαξίδιο και το 6, 25%παρέμεινε κλινήρης. Ήσημαντικό είναι και κάνει τη διαφορά ότι οι ασθενείς επωφελήθηκαν και από θεραπεία λόγου, γνωσιακής βελτίωσης και κατάποσης και η μία ασθενής από τους 3 με μηδενική βελτίωση του Barthel και που παρέμεινε κλινήρης, πέρα από το ότι βελτιώσελίγο τη μυική της ισχύ και εκπαιδεύτηκε να ρολάρει στο κρεβάτι με μικρή υποστήριξη για την καθημερινή της περιποίηση αλλά και για να ξεφύγει από την ακινησία και τις μυαλγίες που αυτή προκαλεί και να κάθεται, βελτιώθηκε στο να σιτίζεται με ασφάλεια, ενώ ήταν επιρρεπής σε εισρόφηση, με μαλακές τροφές, ενώ και όλοι, πλην ενός, που χρειάζονταν λογοθεραπεία βελτιώθηκαν μερικά ή τελείως στην κατάποση και στον λόγο και την επικοινωνία, ο δε ένας που δε βελτιώθηκε γνωσιακά και στην κατάποση εξήλθε βαδίζοντας αυτόνομα μεγάλες αποστάσεις. Ο δεύτερος με μηδενική βελτίωση της Barthel ήταν ο ασθενής με αρ. ημιπάρεση συννεπεία MS και ο οποίος αν και παρέμεινε 12 μόνο μέρες αύξησε και τη μυική του ισχύ και την αντοχή του. Η τρίτη ασθενής με μηδενική βελτίωση Barthel ήταν η ασθενής που ενώ είχε αρχίσει να βελτιώνεται στις ADL και να βαδίζει ολόκληρο το δίζυγο στη φυσικοθεραπεία με την λοίμωξη του κατώτερου αναπνευστικού και τη διακομιδή της για ένα μήνα επέστρεψε εντελώς αποκαρδιωμένη και στάθηκαν αδύνατες οι προσπάθειές μας παρά τη συμμετοχή και νευρολόγου και ψυχιάτρου να την επαναφέρουμε.

Επίσης πολύ σημαντικό θεωρούμε και το δεδομένο ότι ενώ στις έρευνες αποκατάστασης εξαιρούνται άτομα μεγάλης ηλικίας και με γνωσιακά ή ψυχιατρικά προβλήματα σε αυτή την έρευνα συμπεριλήφθηκαν όλοι όσοι χρειάστηκαν εργοθεραπεία, οπότε και έγινε καταγραφή της κλίμακας Barthel ανεξάρτητα από την ηλικία τους και την γνωσιακή τους κατάσταση.

Για παράδειγμα, η αποκατάσταση ενός ατόμου έχει στόχους ανάλογους με τις ανάγκες της ηλικίας του και της προηγούμενης του κατάστασης και ένας ηλικιωμένος ασθενής με γνωσιακά ελλείμματα μπορεί να είναι ικανοποιημένος αν μετά από σοβαρή νόσο μπορεί να κάθεται, να καταπίνει με ασφάλεια και να καταφέρνει την ελάχιστη βασική επικοινωνία με τον περίγυρο.

Παρατίθεται στο γράφημα 3 η σχέση Barthel ex. Με την ηλικία



Γράφημα 3

Επίσης, πρέπει η κοινωνία να είναι έτοιμη για τυχόν επιπλοκές μπορεί να εκδηλώσουν οι νοσήσαντες ή ίσως και κάποιοι ασυμπτωματικοί από COVID- 19 σε

δεύτερο χρόνο όταν νοσήσουν από γρίπη ή οποιαδήποτε νόσο ή ακόμα και εν αιθρία. Θα ήταν ωφέλιμο να πραγματοποιούν επανέλεγχο της υγείας τους κάθε φθινόπωρο με επικέντρωση στο αναπνευστικό το καρδιαγγειακό, την ψυχολογία και τη φυσική τους κατάσταση.

Και εφόσον οι φοβίες είναι συχνό σύμπτωμα και βασική αιτία μη συμμετοχής στο πρόγραμμα αποκατάστασης post covid ασθενών, θα μπορούσαμε να δοκιμάσουμε θεραπεία με ήχο 528 HZ που έχει αποδειχτεί ότι σε ποντίκια ευοδώνει την έκλυση ενζύμων StAR και SF-1 που συμμετέχουν στην παραγωγή τεστοστερόνης στον εγκέφαλο και μειώνει την P-450 αρωματάση η οποία συμμετέχει στη μετατροπή τεστοστερόνης σε οιστρογόνα, αυξάνοντας την ποσότητα τεστοστερόνης στον εγκέφαλο, η οποία έχει αγχολυτική δράση. (15)

Βασικό ζητούμενο της Αποκατάστασης είναι το άτομο να ανακτήσει την ταυτότητα του, την αυτοεκτίμηση και την εμπιστοσύνη στον εαυτό του και αρκετοί post covid ασθενείς παγκοσμίως ανέφεραν ότι νιώθουν να έχουν χάσει τον εαυτό τους.

Σίγουρα η μελέτη αυτή έχει μέτριο αριθμό περιστατικών και έλλειψη κλιμάκων αξιολόγησης σε όλους και απουσία περαιτέρω παρακολούθησης για να μελετήσουμε την εξέλιξη και εαν θα υπάρξουν μακροπρόθεσμες συνέπειες της Covid19 της, post-Covid και της Long -covid, όμως μπορεί να αποτελέσει το έναυσμα για τη διοργάνωση προοπτικών ερευνών που να περιλαμβάνουν τα παραπάνω, τώρα που έχουμε αρχίσει να μαθαίνουμε τις ανάγκες και τις επιπλοκές και των post -COVID ασθενών .

Η έρευνα αυτή, πάντως, νομίζουμε ότι αποτελεί μια ένδειξη της απόλυτης ανάγκης για αύξηση όλων των δομών αποκατάστασης, κρατικών και ιδιωτικών, ώστε η παγκόσμια κοινότητα μέσα από τις τωρινές και τις επαπειλούμενες επιδημίες αλλά και τις φυσικές καταστροφές και ατυχήματα που ταλαιπωρούν την ανθρωπότητα, να αναδυθεί με δύναμη, όραμα και εμπιστοσύνη σε ένα καλύτερο αύριο όπου όλοι οι άνθρωποι θα ζουν αξιοπρεπώς, θα εκτιμούν τη ζωή τη δική τους και των άλλων και θα λειτουργούν ενωμένοι για το κοινό καλό όπως μια Ομάδα Αποκατάστασης.

Η ζωή είναι από μόνη της ένα θαύμα και η Ιατρική είναι το μέσο για πολλά θαύματα που συνεχίζουν να συμβαίνουν καθημερινά.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Διαφαίνεται η ανάγκη περισσότερων και μεγαλύτερων ερευνών για τα οφέλη της συνολικής αντιμετώπισης των post covid ασθενών, που παρουσιάζουν ποικίλα συμπτώματα από πολλά συστήματα, από μια διεπιστημονική ομάδα που θα κάνει το βέλτιστο για να επανέλθουν, όλοι όσοι νόσησαν, στη ζωή τους ευχαριστημένοι με αυτοπεποίθηση, αισιοδοξία και λειτουργικοί ώστε να ενισχυθεί και η οικονομία των ατόμων αλλά και του κράτους, καθώς και για τη δημιουργία περισσότερων τέτοιων δομών για να καλύψουν τις ανάγκες της κοινωνίας.

Λέξεις κλειδιά: Post-Covid and Long Covid definition, Post-Covid symptoms, Long Covid symptoms, Rehabilitation of post covid patients, SARS-CoV-2, 528HZ frequency

BIBΛΙΟΦΡΑΦΙΑ

1. Shin Jie Yong Long COVID or post-COVID syndrome: putative pathophysiology, risk factors and treatments *Inf Dis(London)* 2021:1-18
2. Cezar Fernandez de- las-Penas Domingo Palacios Cenas Victor Gomez Mayordomo Maria L. Cuadrado and Lindiane L. Florencio Defining Post-COVID symptoms (Post-Acute COVID, Long COVID, Persistent Post COVID An Intergrative Classification *Int J Environ Res Public Health* 2021 Mar;18(5):2621
3. APRES LA COVID VIENT LA REEDUCATION Centre Hospitalier Universitaire de Poitier 7/5/2021
4. Ani Nalbandian Aakriti Gupta Mahesh V Madhavan Gregg F Rosner Nir Uriel et al. Post- Acute COVID19 Syndrome *Nat Med* 2021 April; 27(4):601-615
5. Bruno Silva Andrade Sergio Siqueira Wagner Rodrigues de Assis Soares Fernanda de Souza Rangel Andria dos Santos Freitas Priscila Ribero de Silveira et al. Long- COVID and Post-Covid health complications An Up-to-date Review on Clinical Conditions and Their Possible Molecular Mechanisms *Viruses* April 2021; 13(4):700
6. Sophie AM van Kessel Tim C Olde Hartman Peter L B J Lucassen Cornelia H M van Jaarsveld Post-acute and Long Covid19 symptoms in patients with mild diseases *Fam Pract.* 2022 Feb; 39(1)~159-167
7. Oscar Moreo Perez Esperanza Merino et al. Post- acute COVID19 syndrome. Incidence and risk factors . A Mediterranean cohort study *J Infect* 2021Mar; 82(3):378-383
8. Demeco N. Marotta M. Barletta I. Pino C. Marinaro A. Petraroli L. Moggio Antonio Ammendolia Rehabilitation of patients post-COVID19 infection: a literature review *J Int Med Res* 2020 Aug;48(8):0300060520948382
9. Covid long: quatre facteurs favorisants identifies la revue du praticien 2022 Février 21
10. Christina Kobber Sandro Manni Svenja Wolff Thomas Barnes et al. IgG3 and IgM identified as key to SARS -CoV-2 Neutralization in Convalescent Plasma Pools *PLOS GLOBAL PUBLIC HEALTH* 2022 January4 :doi. org/10.1371/journal. pone. 0262162

11. Cristina Udina J. Ars A. Morandi J. Vilaro C. Caceres M. Inzitari Rehabilitation in Adult Post COVID 19 Patients in Post Acute Care with Therapeutic Exercise J Frailty Aging 2021 Feb. 7:1-4
12. Ana Critina Carvalho Jorge Moreira Pedro Cubelo et al. Therapeutic respiratory and functional rehabilitation protocol for intensive care unit patients affected by COVID19:a structured summary of a standard protocol for a randomized controlled Trias. 2021;22:268
13. Victoria A Goodwin Louise Alan Alison Bethel Jo Day Martin Howard Naomi Morley Jo Thompson Coon SarahE Lamb Rehabilitation to enable recovery from COVID-19:a rapid systematic review Physiotherapy 2021 Jun;111:4-22
14. Tuba Guler Fatma Gul Yurtakul Filiz Acar Sivas Zeynep Kilic Emre Adiguzel Evren Yasar Hatice Bodur Rehabilitative management of post-acute COVID-19: clinical pictures and outcomes Rheumatology International (2021) 41:2167-21754
15. T Babayi Daylari G H Riazi Sh Pooyan E Fathi F Hedayati Katouli Influence of various intensities of 528 Hz sound-wave in production of testosterone in rat's brain and analysis of behavioral changes Genes Genomics. 2019 Feb;41(2):201-211
16. Genovese G. Moltrasio C. Berti E Marzano A. V. with COVID-19 : Current Knowledge and Future Perspectives Dermatology 2021;237:1-12
17. Marcoccia A Modesti M Cianfrocca C and al. Cutaneous Manifestations Associated with Post COVID-19 Infection: Report of Two Cases Annals of Clinical Case Reports 2021 20 Apr.