



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών

— ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837 —

ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΤΟΜΕΑΣ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ

Α΄ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ

ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Διευθνήτης: Καθηγήτρια Αναστασία Κοτανίδου

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ
ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΣΤΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΗ
ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ

Ελπίδα Κ. Κρουστάλλη

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

ΑΘΗΝΑ, 2020

Αφιερωμένη σε όσους πίστεψαν σε μένα,
με στήριξαν και μου έδωσαν τη δύναμη
να παλέψω στη ζωή μου.

Ημερομηνία αιτήσεως υποψηφίου: 4 /5/2016

Ημερομηνία ορισμού τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής: 22/7/2016

Μέλη τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής:

- Αναπληρωτής Καθηγητής: Ιωάννης Βασιλειάδης (Επιβλέπον μέλος ΔΕΠ)

Α΄ Πανεπιστημιακή Πνευμονολογική Κλινική ΓΝΝΘΑ «η Σωτηρία», Ιατρική Σχολή, ΕΚΠΑ

- Καθηγητής: Σεραφείμ Νανάς

Α΄ Πανεπιστημιακή Κλινική Εντατικής Θεραπείας, Ιατρική Σχολή, ΕΚΠΑ

- Καθηγήτρια: Αθηνά Καλοκαιρινού

Τμήμα Νοσηλευτικής, ΕΚΠΑ.

Ημερομηνία καταθέσεως της διδακτορικής διατριβής:

Πρόεδρος Ιατρικής Σχολής, ΕΚΠΑ: Πέτρος Π. Σφηκάκης

Μέλη επταμελούς εξεταστικής επιτροπής:

- 1) Καθηγητής: Νανάς Σεραφείμ
- 2) Καθηγήτρια: Κοτανίδου Αναστασία
- 3) Καθηγήτρια: Ρούτση Χριστίνα
- 4) Καθηγήτρια: Καλοκαιρινού Αθηνά
- 5) Αναπληρωτής Καθηγητής: Φιλίππου Αναστάσιος
- 6) Αναπληρωτής Καθηγητής: Βασιλειάδης Ιωάννης (Επιβλέπον μέλος ΔΕΠ)
- 7) Επίκουρη Καθηγήτρια: Ροβίνα Νικολέτα

Βαθμός:

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	6
ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ	8
A.ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	16
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	16
ΚΕΦ.1 ΟΡΙΣΜΟΣ, ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΝΩΣΗ	17
1.1 Ορισμός της καρδιακής ανεπάρκειας	17
1.2 Επιδημιολογία, αιτιολογία και φυσική ιστορία της καρδιακής ανεπάρκειας.....	18
1.3 Διάγνωση καρδιακής ανεπάρκειας.....	20
1.4 Φαρμακευτική θεραπεία καρδιακής ανεπάρκειας	21
ΚΕΦ.2 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ.....	25
2.1 Εισαγωγή στην εκπαίδευση των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια	25
2.2 Βιβλιογραφική Ανασκόπηση για την Εκπαίδευση των Ασθενών με ΚΑ	26
2.3 Περιεχόμενο εκπαιδευτικής παρέμβασης.....	27
ΚΕΦ.3 ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΚΑΛΥΦΘΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ	36
3.1 Ορισμοί, ανατομία, παθοφυσιολογία και αιτιολογία της καρδιακής ανεπάρκειας:	36
3.2 Έλεγχος των συμπτωμάτων και αυτοφροντίδα	37
3.3 Φαρμακευτική θεραπεία	39
3.4 Συμμόρφωση.....	41
3.5 Δίαιτα	42
3.6 Αλκοόλ.....	44
3.7 Κάπνισμα και ναρκωτικά.....	44
3.8 Άσκηση	46
3.9 Ταξίδια και αναψυχή.....	47
3.10 Οδήγηση και καρδιακή ανεπάρκεια	47
3.11 Σεξουαλική δραστηριότητα.....	48
3.12 Εμβολιασμός	48
3.13 Ύπνος και διαταραχές της αναπνοής:	48
3.14 Ψυχοκοινωνικά θέματα:	49
3.15 Ποιότητα ζωής.....	49
3.16 Ιατρεία καρδιακής ανεπάρκειας	51
B. ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	53
ΥΠΟΘΕΣΗ.....	53
ΣΚΟΠΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ – ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ.....	54

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ	55
ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ	57
ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ –ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	58
Ερωτηματολόγιο ποιότητας ζωής	58
Ερωτηματολόγιο γνώσης ασθενών για την καρδιακή ανεπάρκεια.....	59
Ερωτηματολόγιο αυτοφροντίδας	60
Ερωτηματολόγιο αξιολόγηση επίπεδων σωματικής δραστηριότητας.....	60
Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης συμμόρφωσης στη φαρμακευτική αγωγή.....	61
ΗΘΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ.....	61
ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	61
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	62
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	63
1.1 Αξιολόγηση και αποτελέσματα της παρέμβασης.....	63
1.2 Παράγοντες που σχετίζονται με την ποιότητα ζωής, την αυτοφροντίδα και την συμμόρφωση ασθενών με ΚΑ.....	93
ΣΥΖΗΤΗΣΗ	105
ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ	112
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	113
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	114
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	118
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	127

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα μελέτη πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της συνεργασίας του Εργαστηρίου Κλινικής Εργοσπιρομετρίας, Άσκησης & Αποκατάστασης της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών Νοσοκομείο "Ευαγγελισμός" με το Ιατρείο Καρδιακής Ανεπάρκειας του Γενικού Νοσοκομείου Αθηνών "Κοργιαλένιο-Μπενάκειο Ε.Ε.Σ."

Η τριμελής συμβουλευτική επιτροπή της διδακτορικής αυτής διατριβής αποτελείτο από τον Αναπληρωτή Καθηγητή της Ιατρικής Σχολής κ. Ιωάννη Βασιλειάδη ως επιβλέπων μέλος. Τον Καθηγητή Παθολογίας και υπεύθυνο του Εργαστηρίου Κλινικής Εργοσπιρομετρίας, Άσκησης & Αποκατάστασης της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών Νοσοκομείο "Ευαγγελισμός" κ. Σεραφείμ. Νανά. Την Καθηγήτρια Νοσηλευτικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών κ. Αθηνά Καλοκαιρινού.

Θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες προς τον επιβλέποντά μου Καθηγητή κ. Ιωάννη Βασιλειάδη τόσο για την ανάθεση του θέματος της παρούσας διατριβής, όσο και για το ιδιαίτερο ενδιαφέρον και την στήριξη που μου παρείχε καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησής της.

Τον Καθηγητή της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών κ. Σεραφείμ Νανά θα ήθελα να τον ευχαριστήσω βαθύτατα για τη μετάδοση της ερευνητικής του σκέψης κι εμπειρίας, για την ακούραστη καθοδήγησή του, την συνεχή του ενθάρρυνση, αλλά και για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε καθ' όλη τη διάρκεια της διαδρομής αυτής.

Θα ήθελα ωστόσο, να εκφράσω ταυτόχρονα τις ευχαριστίες μου στην Καθηγήτρια Νοσηλευτικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών κ. Αθηνά Καλοκαιρινού. Οι πολύτιμες ερευνητικές εμπειρίες, καθώς και η εξειδικευμένη γνώση που κατείχε στο χώρο της Νοσηλευτικής εκπαίδευσης αποτέλεσαν τους θεμελιώδεις λίθους στην ολοκλήρωση αυτής της Διατριβής καθώς και για τις εύστοχες παρατηρήσεις και τη στήριξη που μου παρείχε στην ολοκλήρωση της μελέτης.

Τον Επιμελητή Α' Καρδιολογίας του Γενικού Νοσοκομείου Αθηνών "Κοργιαλένιο-Μπενάκειο Ε.Ε.Σ." κ. Κωνσταντίνο Χ. Παπαδόπουλο, υπεύθυνο του Ιατρείου Καρδιακής Ανεπάρκειας του Γενικού Νοσοκομείου Αθηνών "Κοργιαλένιο-Μπενάκειο Ε.Ε.Σ.", που χωρίς τη συμβολή του δε θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί αυτή η μελέτη, καθώς οι ασθενείς που συμμετείχαν στη παρούσα μελέτη προέρχονταν από το Ιατρείο της Καρδιακής Ανεπάρκειας όπου ήταν σε στενή ιατρική και νοσηλευτική παρακολούθηση. Θα ήθελα

ιδιαίτερα να τον ευχαριστήσω για την δυνατότητα που μου έδωσε να συμμετέχω ενεργά στην Ομάδα του Ιατρείου της Καρδιακής Ανεπάρκειας συμβάλλοντας στη κλινική παρακολούθηση των ασθενών αυτών αποκομίζοντας πολύτιμες κλινικές κι ερευνητικές εμπειρίες.

Ακόμη θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους ασθενείς, που οικιοθελώς και με προθυμία δέχτηκαν να εκπαιδευτούν στο Ιατρείο Καρδιακής Ανεπάρκειας. Χωρίς τη συμμετοχή τους η ολοκλήρωση της μελέτης δε θα ήταν δυνατή.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου για την υπομονή, συμπαράσταση και βοήθεια που μου έδειξε όλο αυτό το διάστημα.

Ο δρόμος για την ολοκλήρωση της Διδακτορικής αυτής Διατριβής ήταν μακρύς, όμως γεμάτος πλούσιες εμπειρίες, βιώματα τόσο σε ερευνητικό επίπεδο όσο και σε επίπεδο ανθρώπινης επικοινωνίας, συνεργασίας, σχέσεως νοσηλευτή-ασθενούς που θα με συνοδεύουν στη συνέχιση της σταδιοδρομίας μου.

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

A. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Τόπος γέννησης: Δομιοι Ευρυτανίας
2. Έτος γέννησης: 1977
3. Υπηκοότητα: Ελληνική
4. Βασική Εκπαίδευση: Απολυτήριο Λυκείου από Γενικό Λύκειο Λαμίας -1995.
5. Μέλος: Της Ένωσης Νοσηλευτών Ελλάδος, του Εθνικού Συνδέσμου Νοσηλευτών Ελλάδος, της Ελληνικής Εταιρείας Αθηροσκλήρωσης, της Ελληνικής Εταιρείας Εργοσπιρομετρίας, Άσκησης και Αποκατάστασης, του Ελληνικού Ερυθρού Σταυρού.

B. ΣΠΟΥΔΕΣ

1. Απόφοιτος Ανωτέρας Σχολής Νοσηλευτριών του Ελληνικού Ερυθρού Σταυρού το 2000.
2. Απόφοιτος Νοσηλευτικής Α΄, ΑΤΕΙ Αθηνών το 2008 με βαθμό πτυχίου «Άριστα» 9.68
3. Απόφοιτος του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Μονάδες Εντατικής Θεραπείας– Καρδιολογική Νοσηλευτική το 2011 με βαθμό πτυχίου «Άριστα» 9.04
4. Απόφοιτος του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών το 2014.
5. Υποψήφια διδάκτωρ της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών από τις 23/7/2016. Εκπόνηση διδακτορικής διατριβής με θέμα: "Εκπαίδευση ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια και ο ρόλος της στη συμμόρφωσή τους στη θεραπεία και στην ποιότητα ζωής."

Γ. ΧΡΗΣΗ Η/Υ

ECDL

Στατιστικό πακέτο ανάλυσης δεδομένων - SPSS

Δ. ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ

Αγγλικά

Ε. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Συνολικός Χρόνος: 19 χρόνια 6 μήνες –Αναλυτικά:

- Από Νοέμβριο 2000 έως Σεπτέμβριο του 2001 στη ΜΕΘ (Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, Γενική-Καρδιοχειρουργική) Νοσοκομείο «ΕΡΡΙΚΟΣ ΝΤΥΝΑΝ»
- Από Σεπτέμβριο 2001-έως Μάιο του 2002 Νοσηλεύτρια Γενικής Κλινικής Νοσοκομείου «ΕΡΡΙΚΟΣ ΝΤΥΝΑΝ»
- Από Μάιο 2002 Νοέμβριο 2010 στη ΜΕΘ (Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, Γενική-Καρδιοχειρουργική) Νοσοκομείο «ΕΡΡΙΚΟΣ ΝΤΥΝΑΝ»
- Από Νοέμβριο 2010 έως και σήμερα στο Νοσοκομείο Κοργαλένιο – Μπενάκειο Ε.Ε.Σ. σε Γενική-Καρδιολογική Κλινική και παράλληλα τα 4 τελευταία χρόνια στο Ιατρείο Καρδιακής Ανεπάρκειας του Νοσοκομείου.

ΣΤ. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ- ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Βραβεύσεις

1. Κρουστάλλη Ελπίδα: Από ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΑΤΙΚΩΝ ΥΠΟΤΡΟΦΙΩΝ Τιμητική υποτροφία για **διάκριση** στις σπουδές του ΤΕΙ Αθήνας, του ακαδημαϊκού έτους: **2004-2005, 2006-2007, 2007-2008.**
2. Κρουστάλλη Ε. Γιαννοπούλου Μ, Δημητροπούλου Ν. Νοσηλεία διαβητικών ασθενών που υπεβλήθησαν σε αορτοστεφανιαία παράκαμψη χωρίς τη χρήση εξωσωματικής κυκλοφορίας (offpump). 35^ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο Αθήνα 12-15 Μαΐου 2008. Από τον ΕΘΝΙΚΟ ΣΥΝΔΕΣΜΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ Βραβείο **καλύτερης εργασίας Φοιτητών.**

Η ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ, ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ

Δημοσιεύσεις

1. Kroustalli E, Papadopoulos C, Vasileiadis I, Kalokairinou A, Kiokas S, Karatzanos L, Nanas S. A constructivist approach to teaching patients with heart failure. Results from an intervention study. European Journal of Cardiovascular Nursing. doi:10.1093/eurjcn/zvaa003. Διαθέσιμο από: <https://academic.oup.com/eurjcn/advance-article/doi/10.1093/eurjcn/zvaa003/6028897>
2. Kroustalli E, Papadopoulos C, Vasileiadis I, Karatzanos E, Nanas S. Educational interventions for patients with heart failure: a systematic review of randomized controlled trials. Health & Research Journal 2019; 5:3, 109-123.
3. Ελπίδα Κρουστάλλη, Χριστίνα Φλωροπούλου, Κωνσταντίνος Παπαδόπουλος. Ο ρόλος της ψηφιακής παρακολούθησης και εκπαίδευσης στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια. Ελληνική Εταιρεία Ψηφιακής Ιατρικής. [Online]. 4 Ιουνίου 2020. Διαθέσιμο από: <https://digitalmedicine.gr/2020/06/04>

Δημοσιεύσεις υπο κρίση για δημοσίευση

1. Kroustalli E, Papadopoulos C, Vasileiadis I, Kalokairinou A, Kiokas S, Karatzanos L, Nanas S. Self-care behaviour, knowledge, self-efficacy for medication and quality of life in heart failure patients. Health and Research Journal.

Συμμετοχή σε ερευνητικό πρόγραμμα στο Ιατρείο Καρδιακής Ανεπάρκειας

1. Τυχαίοποιημένη, διπλά τυφλή, ελεγχόμενη με εικονικό φάρμακο, παράλληλων ομάδων, πολυκεντρική μελέτη για την αξιολόγηση της επίδρασης του sotagliflozin στις κλινικές εκβάσεις σε αιμοδυναμικά σταθερούς ασθενείς με διαβήτη τύπου 2 κατόπιν επιδεινωθείσας καρδιακής ανεπάρκειας.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: EFC15156

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ: Μελέτη SOLOIST-WH

Συγγραφή βιβλίου:

1. Κρουστάλλη Ελπίδα MSc, PhDc. «Ζώντας με την καρδιακή ανεπάρκεια». Εκδόσεις «γράμμα», ISBN: 978-960-99612-7-1. Αθήνα 2017.

Σχολιαστής

2. Σχολιάστρια στα πλαίσια της Στρογγυλής Τράπεζας: Καρδιολογική νοσηλευτική: εστιάζοντας σε τρέχουσες προκλήσεις. 19ο Πανελλήνιο Συνέδριο της Καρδιακής Ανεπάρκειας. Αθήνα, Φεβρουάριος 2018.
3. Σχολιάστρια στα πλαίσια της Στρογγυλής Τράπεζας: Βελτιώνοντας τη νοσηλευτική καρδιακής ανεπάρκειας στην Ελλάδα. 20ο Πανελλήνιο Συνέδριο της Καρδιακής Ανεπάρκειας. Αθήνα, Φεβρουάριος 2019.
4. Σχολιάστρια στα πλαίσια της Στρογγυλής Τράπεζας: Καρδιολογική νοσηλευτική: εστιάζοντας σε τρέχουσες προκλήσεις. 21ο Πανελλήνιο Συνέδριο της Καρδιακής Ανεπάρκειας. Αθήνα, Φεβρουάριος 2020.

Σεμινάρια

1. Άμεση Υποστήριξη της Ζωής – Immediate Life Support (ILS). Ελληνική Εταιρεία Καρδιοαναπνευστικής Αναζωογόνησης. Αθήνα, 1/10/2017.
2. Καρδιοαναπνευστική Δοκιμασία κοπώσεως και αποκατάσταση ασθενών με μηχανική υποστήριξη καρδιάς. Εταιρεία Κλινικής Εργοσπιρομετρίας, Άσκησης και Αποκατάστασης. Αθήνα 2018.
3. Εξαμηνιαίο σεμινάριο: Μεθοδολογία της Έρευνας και κριτική ανάγνωση άρθρων στα πλαίσια του ΜΠΣ Κλινική Εργοσπιρομετρία. Άσκηση και αποκατάσταση της Ιατρικής

- Σχολής με βαθμό άριστα μετά από συμμετοχή σε εξετάσεις (Φεβρουάριος 2018) Αθήνα 2018.
4. 2^ο Σεμινάριο Εξειδικευμένων Ηχοκαρδιογραφικών Τεχνικών: Διοισοφάγιο Ηχοκαρδιογράφημα. Αθήνα 30-31 Μαρτίου 2018.
 5. Certificate in Essential Good Clinical Practice (GCP). Training Programme on ICH E6(R2) v17.1 entitled "Essential Good Clinical Practice". 5 February 2019.

Ανακοινώσεις σε συνέδρια

1. Κρουστάλλη Ελπίδα, Κοτσαγεώργη Ιφιγένεια, Παπαδόπουλος Κωνσταντίνος. Πέντε χρόνια λειτουργίας Ιατρείου Καρδιακής Ανεπάρκειας σε Δημόσιο Νοσοκομείο. 44ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο Συνδέσμου Νοσηλευτών Ελλάδος, Νάξος 10-13 Μαΐου 2017.
2. Κρουστάλλη Ελπίδα, Παπαδόπουλος Κωνσταντίνος, Νανάς Σεραφείμ. Έλεγχος εφαρμογής Κονστρουκτιβιστικού μοντέλου εκπαίδευσης σε ασθενείς με Καρδιακή Ανεπάρκεια. 44ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο Συνδέσμου Νοσηλευτών Ελλάδος, Νάξος 10-13 Μαΐου 2017.
3. Ελπίδα Κρουστάλλη, Κωνσταντίνος Παπαδόπουλος, Ιωάννης Βασιλειάδης, Αθηνά Καλοκαιρινού, Σεραφείμ Νανάς. Γνώσεις, συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή και ποιότητα ζωής ασθενών με Καρδιακή Ανεπάρκεια. 23ο Πανελλήνιο Καρδιολογικό Νοσηλευτικό Συνέδριο, Αθήνα 19-20 Οκτωβρίου 2017.
4. Ελπίδα Κρουστάλλη, Κωνσταντίνος Παπαδόπουλος, Ιωάννης Βασιλειάδης, Λευτέρης Καρατζάνος, Σεραφείμ Νανάς. Αυτοφροντίδα και συμμόρφωση στην αγωγή ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια. 19ο Πανελλήνιο Συνέδριο της Καρδιακής Ανεπάρκειας » Αθήνα, Φεβρουάριος 2018.
5. Ελπίδα Κρουστάλλη, Κωνσταντίνος Παπαδόπουλος, Ιωάννης Βασιλειάδης, Αθηνά Καλοκαιρινού, Λευτέρης Καρατζάνος, Σεραφείμ Νανάς. Αυτοφροντίδα και συμμόρφωση στην φαρμακευτική αγωγή ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια. Ο ρόλος της γνώσης για τη νόσο και του εκπαιδευτικού επίπεδου. 49. 11ο Πανελλήνιο & 10ο Πανευρωπαϊκό Επιστημονικό & Επαγγελματικό Νοσηλευτικό Συνέδριο, Ζάκυνθος 3-6 Μαΐου 2018.
6. Ελπίδα Κρουστάλλη, Κωνσταντίνος Παπαδόπουλος, Ιωάννης Βασιλειάδης, Αθηνά Καλοκαιρινού, Αικατερίνη Λαμπρινού, Σεραφείμ Νανάς. Αποτελέσματα παρέμβασης σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια μέσω του επικοινωνιακού μοντέλου εκπαίδευσης. 24ο Πανελλήνιο Καρδιολογικό Νοσηλευτικό Συνέδριο, Αθήνα 18-19 Οκτωβρίου 2018.
7. Κρουστάλλη Ελπίδα, Παπαδόπουλος Κωνσταντίνος, Βασιλειάδης Ιωάννης, Καλοκαιρινού Αθηνά, Καρατζάνος Λευτέρης, Νανάς Σεραφείμ. Εκπαιδευτική παρέμβαση σε πρόγραμμα αποκατάστασης ασθενών μετά από νοσηλεία για οξεία καρδιακή ανεπάρκεια. 17ο Πανελλήνιο Συνέδριο Εντατικής Θεραπείας. Αθήνα. 14 - 17 Νοεμβρίου 2018.
8. Ελπίδα Κρουστάλλη, Κωνσταντίνος Παπαδόπουλος, Ιωάννης Βασιλειάδης, Αθηνά Καλοκαιρινού, Σωτήριος Κιόκας, Λευτέρης Καρατζάνος, Σεραφείμ Νανάς. Επικοινωνιακό μοντέλο εκπαίδευσης σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια. 20ο Πανελλήνιο Συνέδριο της Καρδιακής Ανεπάρκειας » Αθήνα, Φεβρουάριος 2019.
9. Κρουστάλλη Ελπίδα, Παπαδόπουλος Κωνσταντίνος, Βασιλειάδης Ιωάννης, Κοτσαγεώργη Ιφιγένεια, Μπιτγαβά Αθανασία, Γκέκα Καλλιρόη, Νανάς Σεραφείμ. Επικοινωνιακή προσέγγιση στην εκπαίδευση ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια. Αποτελέσματα από μελέτη παρέμβασης. 46ο Νοσηλευτικό Συνέδριο Συνδέσμου Νοσηλευτών Ελλάδος. Μήλος 8-11 Μαΐου 2019.

10. Kroustalli E, Papadopoulos C, Vasileiadis I, Kalokairinou A, Kiokas S, Karatzanos L, Nanas S. A constructivist approach to teaching patients with heart failure. Results from an intervention study. Heart Failure 2019. Greece from 25 – 28 May 2019.
11. Ελπίδα Κρουστάλλη, Κωνσταντίνος Παπαδόπουλος, Ιωάννης Βασιλειάδης, Αθηνά Καλοκαιρινού, Σωτήριος Κιόκας, Λευτέρης Καρατζάνος, Σεραφείμ Νανάς. Τυχαίοποιημένη κλινική δοκιμή: η επίδραση της εκπαίδευσης στην έκβαση ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια. Πανελλήνιο Καρδιολογικό Συνέδριο, Ιωάννινα 17-19 Οκτωβρίου 2019.
12. Ελπίδα Κρουστάλλη, Κωνσταντίνος Παπαδόπουλος, Ιωάννης Βασιλειάδης, Αθηνά Καλοκαιρινού, Σωτήριος Κιόκας, Λευτέρης Καρατζάνος, Σεραφείμ Νανάς. Εκπαίδευση ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια. Αποτελέσματα τυχαίοποιημένης κλινικής μελέτης. 21ο Πανελλήνιο Συνέδριο της Καρδιακής Ανεπάρκειας » Αθήνα, Φεβρουάριος 2020.
13. Ελπίδα Κρουστάλλη, Κωνσταντίνος Παπαδόπουλος, Ιωάννης Βασιλειάδης, Αθηνά Καλοκαιρινού, Αγορή Μπουραζάνα, Σεραφείμ Νανάς. Η εφαρμογή του κonstrουκτιβισμού ως ανεξάρτητη νοσηλευτική παρέμβαση σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια. 13ο Πανελλήνιο Επιστημονικό & Επαγγελματικό Νοσηλευτικό Συνέδριο της Ένωσης Νοσηλευτών Ελλάδος. Χαλκιδική 21-24 Μαΐου 2020.

Θ.ΆΛΛΕΣ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ, ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Δημοσιεύσεις

- 1) Iordanou P, Gessouli E, Kaba E, Kroustalli E. Vaccination coverage among school children: DTP, DT, TAndSabin-polio. ICUSNURSWEBJ, Issue 25, January-April 2006: 1-9.
- 2) Ιορδάνου Π, Μυλωνά-Μπέλλου Π, Ανδρέα Σ, Νούλα Μ, Γκεσούλη Ε, Κρουστάλλη Ε. Αναζήτηση πληροφοριών και βιβλιογραφικών δεδομένων από τους φοιτητές της Νοσηλευτικής. Νοσηλευτική 2007, 46 (1):116-121.
- 3) Iordanou P, Koutavas S, Koulierakis G, Babatsikou F, Kroustalli E, Tarpatzi K. Syndrome of professional burn out in home service for elderly. HealthScienceJournal, Volume 3, Issue 4, 2009:232-241.
- 4) Βασιλική Κωνσταντινοπούλου, Θ.Κ.Κωνσταντινίδης, Φ.Μπαμπάτσικου, Βιλεμίνη Καραγιάννη, Ε. Κρουστάλλη, Χ. Κουτής. Υποκειμενική εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου ιατρών και νοσηλευτών εργαζομένων στο χώρο των χειρουργείων. Ηυγεία εργασία, 2011, 2(1):161-178.
- 5) Σπυριδούλα Στεφανίδου, Φωτούλα Μπαμπάτσικου, Ελπίδα Κρουστάλλη, Χαρίλαος Κουτής. Διατροφικό Πρόγραμμα Παρέμβασης σε Υπαλλήλους Γραφείου. Επιθεώρηση Κλινικής Φαρμακολογίας και Φαρμακοκινητικής, 2011, 29:21-30.

Ερευνητικό πρόγραμμα (συμμετοχή)

1. Ιορδάνου Π, Μπέλλου-Μυλωνά και Κρουστάλλη Ε. Μελέτη της δράσης του πολωμένου φωτός στην επούλωση χειρουργικού τραύματος κατά δεύτερο σκοπό σε επιμύες Wistar. Έγκριση ερευνητικού προγράμματος και χρηματοδότηση (3800 ευρώ) Επιτροπής Ερευνών Τ.Ε.Ι. Αθήνα 2005.

Οργανωτική Επιτροπή

1. Κρουστάλλη Ε.: Οργανωτική Επιτροπή Ημερίδας Νοσηλευτικής Α΄ ΑΤΕΙ Αθήνας. "Ποιότητα Νοσηλευτικής Εκπαίδευσης, Ποιότητα Νοσηλευτικής Φρονιάς" Αθήνα 19 Μαρτίου 2009.

Ανακοινώσεις σε συνέδρια

1. Κρουστάλλη Ε, Γιαννοπούλου Μ, Ιορδάνου Π, Καλιφατίδη Α, Τριπολιτάκη-Ρινακάκη Α. Συνήθειες καπνίσματος σε νοσηλευτές 33^ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό, Συνέδριο, Κως Μάιος 2006.
2. Δρ Ιορδάνου Π, Ζαχαριουδάκη Β, Βασιλόπουλος Γ, Κρουστάλλη Ε, Μπαμπάτσικου Φ. Απόψεις Νοσηλευτικού Προσωπικού σχετικά με την διοίκηση Νοσοκομείου. 34^ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο Χανιά Κρήτη 7-10 Μαΐου 2007.
3. Κρουστάλλη Ε, Καρατζά Δ, Δοντάς Ι, Δρ. Μπέλλου Π, Παπαδογιώργου Α, Δρ Ιορδάνου Π. Έκβαση νόσου ασθενών με πρόσφατο έμφραγμα που υποβάλλονται σε αορτοστεφανιαία παράκαμψη χωρίς τη χρήση εξωσωματικής κυκλοφορίας (offpump). 13^ο Πανελλήνιο Καρδιολογικό Νοσηλευτικό Συνέδριο Ρόδος, Οκτωβρίου 25-26 2007.
4. Ιορδάνου Π, Δοντάς Ι, Δρ. Μπέλλου Π, Κρουστάλλη Ε. Προδιαθεσικοί παράγοντες ασθενών που υποβλήθηκαν σε αορτοστεφανιαία παράκαμψη χωρίς τη χρήση εξωσωματικής κυκλοφορίας (offpump). 13^ο Πανελλήνιο Καρδιολογικό Νοσηλευτικό Συνέδριο, Νοέμβριος Ρόδος 2007.
5. Δοντάς Ι, Κρουστάλλη Ε, Μπέλλου Π. Μελέτη προδιαθεσικών παραγόντων στεφανιαίας νόσου σε συγκεκριμένη πληθυσμιακή ομάδα αστυνομικών και γυμναστών. 7^ο Συνέδριο Δημόσιας Υγείας, Αθήνα 17-19 Μαρτίου 2008.
6. Κρουστάλλη Ε, Γιαννοπούλου Μ, Δημητροπούλου Ν, Δρ Ιορδάνου Π. Νοσηλεία διαβητικών ασθενών που υπεβλήθησαν σε αορτοστεφανιαία παράκαμψη χωρίς τη χρήση εξωσωματικής κυκλοφορίας (offpump). 35^ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο Αθήνα 12-15 Μαΐου 2008 .
7. Γιαννοπούλου Μ, Κρουστάλλη Ε, Κοντοές Γ, Αθανασοπούλου Κ, Ιορδάνου Π. Υποκειμενική εκτίμηση των Νοσηλευτών για την νοσηλευτική τους εκπαίδευση. 35^ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο Αθήνα 12-15 Μαΐου 2008.
8. Χατζησπύρου Σ, Κρουστάλλη Ε. Παράγοντες που συντέλεσαν στην πρόληψη της νόσου γυναικών με Ca μαστού. 35^ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο Αθήνα 12-15 Μαΐου 2008.
9. Κρουστάλλη Ε, Δοντάς Ι, Κατσαβούνη Φ, Δρ. Μπέλλου Π, Δρ Ιορδάνου Π Συγκριτική μελέτη δύο πληθυσμιακών ομάδων , αστυνομικών και γυμναστών σχετικά με την πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων. 14^ο Πανελλήνιο Καρδιολογικό Νοσηλευτικό Συνέδριο, Οκτώβριος Αθήνα 2008.
10. Χατζησπύρου Σ, Κρουστάλλη Ε, Αποστολίδου Α, Βαρουξή Α, Δρ Ιορδάνου Π. Ανεκπλήρωτες ψυχολογικές, κοινωνικές και οικογενειακές ανάγκες καρδιολογικών ασθενών. 14^ο Πανελλήνιο Καρδιολογικό Νοσηλευτικό Συνέδριο, Οκτώβριος Αθήνα 2008.
11. Κρουστάλλη Ε, Κούτση Ε, Λαβιδοπούλου Σ, Μπαμπάτσικου Φ, Συλεούνη Α, Καμπά Ε. Πληροφόρηση μαθητών Γυμνασίου και Λυκείου σχετικά με την αναπαραγωγική υγεία. 36^ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο Μύκονος 4-7 Μαΐου 2009.
12. Κρουστάλλη Ε, Μπαμπάτσικου Φ, Μαυρογεώργη Α, Βλαχοπούλου Σ, Δημολάς Ν, Δρ Ιορδάνου Π. Αξιολόγηση ψυχολογικών και κοινωνικών αναγκών σε διαβητικά άτομα στην κοινότητα. 36^ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο Μύκονος 4-7 Μαΐου 2009.
13. Κρουστάλλη Ε, Μπαμπάτσικου Φ, Ευαγγελίδου Ε, Βασιλόπουλος Γ, Δρ Ιορδάνου Π. Εκτίμηση σχολικής επίδοσης εξαρτημένων ατόμων. 2^ο Πανελλήνιο & 1^ο Πανευρωπαϊκό Επιστημονικό & Επαγγελματικό Νοσηλευτικό Συνέδριο Ρόδος 12-15 Μαΐου 2009.

14. Κρουστάλλη Ε, Σιαμάγκα Ε, Στεφάνου Ε, Βλαχοπούλου Σ, Δημολάς Ν, Μαυρογεώργη Α. Αξιολόγηση ανάγκης πληροφόρησης διαβητικών ατόμων στην κοινότητα. 2^ο Πανελλήνιο & 1^ο Πανευρωπαϊκό Επιστημονικό & Επαγγελματικό Νοσηλευτικό Συνέδριο Ρόδος 12-15 Μαΐου 2009.
15. ChatzisprouS, Kroustalli E, KousidouE, Laurantou G.A, Antoniou St. Factors affecting sleep duration among people with cardiac problems. 1st International congress on nursing education, research & practice .Thessaloniki, Greece October 15-17th 2009.
16. Κρουστάλλη Ε, Δρ Ιορδάνου Π, Χατζησπύρου Σ, Ζωγραφάκη Κ. Καρδιαγγειακές παθήσεις διαβητικών ατόμων στην κοινότητα. 3^ο Συμπόσιο ομάδων εργασίας Ελληνικής Εταιρείας Αθηροσκλήρωσης Αθήνα 4-5 Δεκεμβρίου 2009.
17. Γιαννοπούλου Μαρία, Κρουστάλλη Ελπίδα, Παναγιώτα Ιορδάνου. Απόψεις των νοσηλευτών για την ποιότητα της βασικής εκπαίδευσης. Ημερίδα Νοσηλευτικής Α΄ ΑΤΕΙ Αθήνας Αθήνα 19 Μαρτίου 2009.
18. Κρουστάλλη Ελπίδα, Συλευόνη Α , Γερόπαπα Ι, Δρ Ιορδάνου Π. Μελέτη χρήσης μη συνταγογραφούμενων φαρμάκων στην Κοινότητα. 37^ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο Χαλκιδική 3-6 Μαΐου 2009.
19. Ελπίδα Κρουστάλλη, Δόγα Γ, Δημομελέτη Δ, Μπαμπάτσικου Φ, Βλαχοπούλου Σ, Μαυρογιώργου Α, Βασιλοπούλου Γ, Δρ Ιορδάνου Π. Σχέση επιπέδου μόρφωσης και μεταστάσεων σε καταθλιπτικές γυναίκες με καρκίνο μαστού. 3^ο Πανελλήνιο & 2^ο Πανευρωπαϊκό Επιστημονικό & Επαγγελματικό Νοσηλευτικό Συνέδριο Ιωάννινα Απρίλιος 2010.
20. Ελπίδα Κρουστάλλη, Ταρπατζή Αικατερίνη, Κυρίτση Ελένη. Εκτίμηση μετεγχειρητικής πορείας καρδιουχειρουρηγμένων ασθενών με πάλλουσα καρδιά. 37^ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο Συνδέσμου Νοσηλευτών Ελλάδος Χαλκιδική 3-6 Μαΐου 2009.
21. Ελπίδα Κρουστάλλη, Τσαγκρινού Νίκη, Κασσελούρη Ελπίδα, Βιλεμίνη Καραγιάννη, Βασιλική Κωνσταντινοπούλου. Μελέτη εμφάνισης κατάθλιψης σε γυναίκες με καρκίνο μαστού που υποβάλλονται σε θεραπεία. 4^ο Πανελλήνιο & 3^ο Πανευρωπαϊκό Επιστημονικό & Επαγγελματικό Νοσηλευτικό Συνέδριο της ΕΝΕ, Αθήνα 9-12 Μαρτίου 2011.
22. Βασιλική Κωνσταντινοπούλου, Ελπίδα Κρουστάλλη, Βιλεμίνη Καραγιάννη, Φωτούλα Μπαμπάτσικου. Υποκειμενική εκτίμηση κινδύνου υγείας εργαζομένων σε χειρουργεία. 4^ο Πανελλήνιο & 3^ο Πανευρωπαϊκό Επιστημονικό & Επαγγελματικό Νοσηλευτικό Συνέδριο της ΕΝΕ, Αθήνα 9-12 Μαρτίου 2011.
23. Κρουστάλλη Ελπίδα, Κωνσταντινοπούλου Βασιλική, Καπάδοχος Θεόδωρος, Βασιλόπουλος Γεώργιος, Γερογιάννη Γεωργία. Διερεύνηση τρόπων διασκέδασης μαθητών Γυμνασίου και Λυκείου. 38^ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο Συνδέσμου Νοσηλευτών Ελλάδος Χίος 10-13 Μαΐου 2011.
24. Ελπίδα Κρουστάλλη, Ελένη Κυρίτση, Δήμητρα Καρατζά, Σωτήριος Πράπας. Ποιότητα ζωής ασθενών μετά από καρδιοχειρουργική επέμβαση με πάλλουσα καρδιά. 38^ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο Συνδέσμου Νοσηλευτών Ελλάδος Χίος 10-13 Μαΐου 2011.
25. Κρουστάλλη Ελπίδα, Μπιτχαβά Αθανασία, Καπάδοχος Θεόδωρος, Φλέγγα Ξανθή, Κοντή Μαρία, Κασσελούρη Ελπίδα, Κρουστάλλη Δήμητρα, Κυρίτση Ελένη. Επιπλοκές τραύματος θώρακα. 39^ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο Συνδέσμου Νοσηλευτών Ελλάδος, Βόλος 15-18 Μαΐου 2011.
26. Λιόπα Παναγιώτα, Σβετλάνα Στεπάνοβα, Κρουστάλλη Ελπίδα, Πρόληψη και θεραπεία κατακλίσεων. 1^η Νοσηλευτική Ημερίδα 3^ο Περιφερειακού Τμήματος Ένωσης Νοσηλευτών, Κοζάνη 12 Οκτωβρίου 2012.

- 27.Λιόπα Παναγιώτα, Κρουστάλλη Ελπίδα, Σβετλάνα Στεπάνοβα. Οργάνωση τροχήλατου Καρδιοαναπνευστικής Αναζωογόνησης στη Νοσηλευτική Μονάδα, Πτολεμαΐδα 28-29 Μαρτίου 2013.
- 28.Κρουστάλλη Ελπίδα, Κουσιδου Ελισσάβη, Γιαννοπούλου Μαρία, Κοτσαγεώργη Ιφιγένεια, Στεπάνοβα Σβετλάνα, Χατζησπύρου Σοφία, Παραλίκα Ολυμπία, Κυρίτση Ελένη. Η ανάπτυξη των πολλαπλών τύπων νοσημοσύνης στην παιδική ηλικία. 40^ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο Συνδέσμου Νοσηλευτών Ελλάδος, Αθήνα 14-16 Μαΐου 2013.
- 29.Κρουστάλλη Ελπίδα, Στεπάνοβα Σβετλάνα, Λιόπα Παναγιώτα, Μήγκου Άννα, Γκριτζέλη Αθανασία, Γεωργαντζιά Ευαγγελία, Παναγιώτου Μαρίνα. Διερεύνηση της έντασης του μόνιμου και του παροδικού άγχους ασθενών που υποβάλλονται σε χειρουργική επέμβαση. 6^ο Πανελλήνιο & 5^ο Πανευρωπαϊκό Επιστημονικό & Επαγγελματικό Νοσηλευτικό Συνέδριο Λευκάδα 23-26 Μαΐου 2013.
- 30.Κρουστάλλη Ελπίδα, Στεπάνοβα Σβετλάνα, Κρουστάλλη Δήμητρα, Κοτσαγεώργη Ιφιγένεια, Γκέκα Καλλιρόη, Πονηρού Παρασκευή, Σιαμάγκα Ελένη, Σταματοπούλου Γεωργίτσα, Κονστρουκτιβιστικό μοντέλο μάθησης σε βιωματικό σεμινάριο πρώτων βοηθειών σε εκπαιδευτικούς. 41^ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο Συνδέσμου Νοσηλευτών Ελλάδος, Χερσόνησος Κρήτη 4-7 Μαΐου 2014.
- 31.Κρουστάλλη Ελπίδα, Παναγιώτα Λιόπα, Στεπάνοβα Σβετλάνα, Κοτσαγεώργη Ιφιγένεια, Γκέκα Καλλιρόη, Γαστεράτου Διαμάντω, Κρουστάλλη Δήμητρα, Σιαμάγκα Ελένη. Μόνιμο και παροδικό άγχος ασθενών επεμβατικής καρδιολογίας και γενικής χειρουργικής. 41^ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο Συνδέσμου Νοσηλευτών Ελλάδος, Χερσόνησος Κρήτη 4-7 Μαΐου 2014.
- 32.Ελπίδα Κρουστάλλη, Σβετλάνα Στεπάνοβα, Παναγιώτα Λιόπα, Γαστεράτου Διαμάντω, Γκέκα Καλλιρόη, Κοτσαγεώργη Ιφιγένεια. Συσχέτιση έντασης άγχους ασθενών και επιλογής σημείου προσπέλασης για καρδιακό καθετηριασμό. 7^ο Πανελλήνιο & 6^ο Πανευρωπαϊκό Επιστημονικό & Επαγγελματικό Νοσηλευτικό Συνέδριο, Ιωάννινα 7-11 Μαΐου 2014.
- 33.Σταυρούλα Αντωνίου, Ελπίδα Κρουστάλλη, Δήμητρα Κρουστάλλη, Παναγιώτα Λιόπα, Φωτούλα Μπαμπάτσικου, Χαρίλαος Κουτής. Εκτίμηση της ποιότητας ζωής σε ασθενείς με καρδιολογικά προβλήματα. 8^ο Πανελλήνιο & 7^ο Πανευρωπαϊκό Επιστημονικό & Επαγγελματικό Νοσηλευτικό Συνέδριο, Θεσσαλονίκη 7-10 Μαΐου 2015.
- 34.Καλλιρόη Γκέκα, Ελπίδα Κρουστάλλη, Ιφιγένεια Κοτσαγεώργη, Μαγδαληνή Τσοπάνογλου, Παναγιώτα Λιόπα, Χαρίλαος Κουτής. Εκτίμηση αντίληψης άγχους σε νοσηλευτικό προσωπικό στο χώρο της δημόσιας υγείας. 9^ο Πανελλήνιο & 8^ο Πανευρωπαϊκό Επιστημονικό & Επαγγελματικό Νοσηλευτικό Συνέδριο, Καλαμάτα 19-22 Μαΐου 2016.
- 35.Καλλιρόη Γκέκα, Ελπίδα Κρουστάλλη, Ιφιγένεια Κοτσαγεώργη, Μαγδαληνή Τσοπάνογλου, Σβετλάνα Στεπάνοβα, Χαρίλαος Κουτής. Εκτίμηση βαθμού υιοθέτησης μεσογειακής διατροφής νοσηλευτικού προσωπικού. 9^ο Πανελλήνιο & 8^ο Πανευρωπαϊκό Επιστημονικό & Επαγγελματικό Νοσηλευτικό Συνέδριο, Καλαμάτα 19-22 Μαΐου 2016.
36. Γκέκα Καλλιρόη, Κρουστάλλη Ελπίδα, Κοτσαγεώργη Ιφιγένεια, Μπιτχαβά Αθανασία, Τσοπάνογλου Μαγδαληνή, Κρουστάλλη Δήμητρα, Κουτής Χαρίλαος. Εκτίμηση καρδιαγγειακού κινδύνου σε νοσηλευτικό προσωπικό στο χώρο της δημόσιας υγείας. 43^ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο Συνδέσμου Νοσηλευτών Ελλάδος, Σύρος. 11-14 Μαΐου 2016.
- 37.Ζιόγα Ελένη, Κρουστάλλη Ελπίδα, Κρουστάλλη Δήμητρα, Βαρσάνη Ελένη, Πράπας Σωτήριος, Ζέττα Στέλλα. Διερεύνηση άγχους και κατάθλιξης ασθενών που υποβάλλονται

σε καρδιοχειρουργική επέμβαση. 43^ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο Συνδέσμου Νοσηλευτών Ελλάδος, Σύρος. 11-14 Μαΐου 2016.

- 38.Ιωάννα Τουρλούκη, Σωτήρης Αναστασόπουλος, Αλεξάνδρα Κουπίδου, Σοφία Γεωργιάδου, Ελπίδα Κρουστάλλη. Μελέτη παραγόντων μη εργονομικής εργασίας του νοσηλευτικού προσωπικού στο χώρο της Δημόσιας υγείας. 10ο Πανελλήνιο & 9ο Πανευρωπαϊκό Επιστημονικό & Επαγγελματικό Νοσηλευτικό Συνέδριο, Ηράκλειο 27-30 Απριλίου 2017.
- 39.Κοτσαγεώργη Ιφιγένεια, Τσοπάνογλου Μαγδαληνή,Κρουστάλλη Ελπίδα. Κλινική εκτίμηση ασθενή με νευρολογική συμπτωματολογία. 44ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο Συνδέσμου Νοσηλευτών Ελλάδος, Νάξος 10-13 Μαΐου 2017.
- 40.Μαγδαληνή Τσοπάνογλου, Ελπίδα Κρουστάλλη, Ιφιγένεια Κοτσαγεώργη, Καλλιρόη Γκέκα, Αθανασία Μπιτχαβά, Σοφία Χατζησπύρου. Συμμόρφωση στη μεσογειακή διατροφή και ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία σε καρδιολογικούς ασθενείς. 11ο Πανελλήνιο & 10ο Πανευρωπαϊκό Επιστημονικό & Επαγγελματικό Νοσηλευτικό Συνέδριο, Ζάκυνθος 3-6 Μαΐου 2018.
- 41.Μαγδαληνή Τσοπάνογλου, Ελπίδα Κρουστάλλη, Ιφιγένεια Κοτσαγεώργη, Καλλιρόη Γκέκα, Διονύσιος Γκατζόπουλος, Αθανασία Μπιτχαβά. Ποιότητα ζωής και διάρκεια νοσηλείας σε ασθενείς που υποβάλλονται σε καρδιακό καθετηριασμό από κερκιδική και μηριαία προσπέλαση. 11ο Πανελλήνιο & 10ο Πανευρωπαϊκό Επιστημονικό & Επαγγελματικό Νοσηλευτικό Συνέδριο, Ζάκυνθος 3-6 Μαΐου 2018.
- 42.Κρουστάλλη Δήμητρα, Κρουστάλλη Ελπίδα, Ευαγγέλου Ελένη, Στρακαντούνα Ελένη, Χαβελέ Αγγελική, Χατζησπύρου Σοφία, Κουτελέκος Ιωάννης. Η συμβολή της ελληνικής οικογένειας στις διατροφικές συνήθειες παιδιών ηλικίας δέκα έως δώδεκα ετών. 46ο Νοσηλευτικό Συνέδριο Συνδέσμου Νοσηλευτών Ελλάδος. Μήλος 8-11 Μαΐου 2019.
- 43.Κρουστάλλη Δήμητρα, Κρουστάλλη Ελπίδα, Ευαγγέλου Ελένη, Δούσης Ευάγγελος, Ζαρταλούδη Αφροδίτη, Κυρίτση Ελένη, Κουτελέκος Ιωάννης. Διατροφικές συνήθειες παιδιών ηλικίας δέκα έως δώδεκα ετών. 46ο Νοσηλευτικό Συνέδριο Συνδέσμου Νοσηλευτών Ελλάδος. Μήλος 8-11 Μαΐου 2019.

Θ. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ-ΗΜΕΡΙΔΕΣ

Αριθμός:50

A.ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στις σύγχρονες κοινωνίες παρατηρείται αύξηση του επιπολασμού της καρδιακής ανεπάρκειας που πλήττει ολοένα και νεότερα άτομα και οι τάσεις που παρουσιάζει είναι αυξητικές. Η νόσος της καρδιακής ανεπάρκειας, της οποίας η έκταση θα μπορούσε να συγκριθεί με αυτή του καρκίνου, επιβαρύνει τα συστήματα υγείας με υπέρογκες δαπάνες, επηρεάζει την κοινωνία και περιορίζει τους ασθενείς στην καθημερινότητά τους. Η διαχείριση της νόσου χαρακτηρίζεται δαπανηρή με ένα από τα βασικότερα στοιχεία κόστους να είναι οι ενδονοσοκομειακές νοσηλείες, οι οποίες συνιστούν το 1-4% των συνολικών νοσοκομειακών εισαγωγών στις οικονομικά ανεπτυγμένες χώρες. Η εκπαίδευση των ασθενών στοχεύει στη δημιουργία στρατηγικών αυτοφροντίδας που σε συνδυασμό με την τήρηση ενός προγράμματος διαχείρισης νόσου θα παρέχουν καλύτερη παρακολούθηση του ασθενούς, ακριβέστερη πληροφορία στους επαγγελματίες υγείας, υψηλότερης ποιότητας ζωή στον ασθενή και εξοικονόμηση πόρων για το σύστημα υγείας.

Η τήρηση των ολοκληρωμένων αυτών προγραμμάτων εκπαίδευσης από τους ασθενείς αποτελεί τον κρίσιμο παράγοντα επιτυχίας των προγραμμάτων αυτών. Η επιτυχής εφαρμογή τους σημαίνει μειωμένη νοσοκομειακή περίθαλψη, άρα χαμηλότερες δαπάνες για την καρδιακή ανεπάρκεια και υψηλότερη ποιότητα ζωής για τους χρήστες. Τα αποτελέσματα των διεθνών μελετών δείχνουν πως η εκπαίδευση σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια φαίνεται να αποτελεί οικονομικά αποδοτική επιλογή σε σύγκριση με τη συνήθη φροντίδα και σε συνδυασμό με το σωστό σχεδιασμό του θεραπευτικού σχήματος μπορεί να οδηγήσει στην εξοικονόμηση πόρων και συνεπώς στη μείωση των δαπανών που σχετίζονται με την αντιμετώπιση της καρδιακής ανεπάρκειας. Παρά τους περιορισμούς της παρούσας ανάλυσης κυρίως λόγω της απουσίας δεδομένων κλινικής αποτελεσματικότητας σε ελληνικό πληθυσμό και εθνικών κατευθυντήριων οδηγιών διαχείρισης της νόσου, τα αποτελέσματα της ανάλυσης παρουσιάζονται συνεπή με αυτά των άλλων μελετών της διεθνούς βιβλιογραφίας. Τέλος, τα αποτελέσματα των μελετών αυτών μπορούν να συμβάλλουν στην ανάπτυξη ολοκληρωμένων προγραμμάτων διαχείρισης της καρδιακής ανεπάρκειας, τα οποία μπορούν να οδηγήσουν σε αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης και βελτίωση της ποιότητας ζωής στον χρήστη της υπηρεσίας και σε οικονομικά αποδοτικότερη κατανομή των πόρων των Συστημάτων Υγείας.

ΚΕΦ.1 ΟΡΙΣΜΟΣ, ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΝΩΣΗ

1.1 Ορισμός της καρδιακής ανεπάρκειας

Η καρδιακή ανεπάρκεια είναι ένα κλινικό σύνδρομο. Οι ασθενείς εμφανίζουν τυπικά συμπτώματα όπως δύσπνοια, οιδήματα σφυρών και κόπωση καθώς και σημεία όπως αυξημένη σφαγιτιδική πίεση, υγροί ρόγχοι στους πνεύμονες και μετατοπισμένη καρδιακή ώση. Τα συμπτώματα και σημεία οφείλονται σε δομική και/ή λειτουργική ανωμαλία της καρδιάς, η οποία οδηγεί σε μειωμένη καρδιακή παροχή και/ή αυξημένες ενδοκοιλοτικές πιέσεις στην ηρεμία ή κατά τη διάρκεια κόπωσης. Η καρδιά αδυνατεί να αιματώσει επαρκώς τους ιστούς και τα όργανα ή, απαιτούνται αυξημένες πιέσεις πλήρωσης για να επιτευχθεί επαρκής παροχή αίματος.

Κατηγορίες της καρδιακής ανεπάρκειας που τις ξεχωρίζουμε με βάση τον υπέρηχο καρδιάς είναι: σε φυσιολογικό κλάσμα εξωθήσεως (ΚΕ)>50% (HF with Preserved Ejection Fraction, HFpEF), ενδιάμεσο ΚΕ: 40-49% (HF with mid-range EF, HFmrEF) και μειωμένο ΚΕ<40% (HF with reduced EF, HFrEF).

Ο όρος χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια αναφέρεται σε ασθενείς που για ορισμένο χρονικό διάστημα έχουν καρδιακή ανεπάρκεια.

- Σταθερή καρδιακή ανεπάρκεια: Ασθενείς υπό θεραπεία που παρουσιάζουν σημεία και συμπτώματα τα οποία έχουν παραμείνει αμετάβλητα για τουλάχιστον 1 μήνα.
- Απορρυθμισή καρδιακής ανεπάρκειας μπορεί να συμβεί αιφνίδια ή σταδιακά σε ασθενή με σταθερή καρδιακή ανεπάρκεια παρουσιάζοντας επιδείνωση της κατάστασης της υγείας του.
- De novo καρδιακή ανεπάρκεια είναι η νεοεμφανισθείσα καρδιακή ανεπάρκεια, η οποία εμφανίζεται οξέως, όπως ως αποτέλεσμα ενός εμφράγματος μυοκαρδίου, ή με υποξεία μορφή, όπως σε ασθενείς με διατακτική μυοκαρδιοπάθεια που συχνά έχουν συμπτώματα για εβδομάδες ή μήνες πριν τη διάγνωση.
- Ο όρος συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια περιγράφει την οξεία ή χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια που συνοδεύεται από υπερφόρτωση όγκου αίματος.¹

Ταξινομήσεις καρδιακής ανεπάρκειας

▪ Η λειτουργική ταξινόμηση καρδιακής ανεπάρκειας κατά NYHA (New York Heart Association): χρησιμοποιείται για να περιγράψει τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων και την ανοχή στην άσκηση και περιλαμβάνει 4 στάδια.

Στάδιο I: Χωρίς περιορισμό στη σωματική δραστηριότητα. Συνηθισμένη φυσική δραστηριότητα δεν προκαλεί κόπωση, αίσθημα παλμών ή δύσπνοια.

Στάδιο II: Ήπιος περιορισμός στη σωματική δραστηριότητα. Χωρίς συμπτώματα στην ηρεμία, όμως η συνηθισμένη φυσική δραστηριότητα προκαλεί κόπωση, αίσθημα παλμών ή δύσπνοια.

Στάδιο III: Σοβαρός περιορισμός στη σωματική δραστηριότητα. Χωρίς συμπτώματα στην ηρεμία, όμως ακόμη και ήπια φυσική δραστηριότητα προκαλεί κόπωση, αίσθημα παλμών ή δύσπνοια

Στάδιο IV: Αδυναμία επιτέλεσης της παραμικρής σωματικής δραστηριότητας χωρίς δυσφορία. Συμπτώματα και κατά την ηρεμία. Επίταση της δυσφορίας σε οποιαδήποτε φυσική δραστηριότητα.

▪ Η ταξινόμηση καρδιακής ανεπάρκειας του ACCF/AHA (American College of Cardiology Foundation / American Heart Association): περιγράφει τα στάδια εξέλιξης της καρδιακής ανεπάρκειας με βάση δομικές αλλαγές και συμπτώματα και περιλαμβάνει 4 στάδια

Στάδιο A: Ο ασθενής είναι υψηλού κινδύνου για εμφάνιση καρδιακής ανεπάρκειας. Δεν υπάρχει δομική ή λειτουργική διαταραχή, σημεία ή συμπτώματα.

Στάδιο B: Ασθενής με εγκατεστημένη καρδιακή νόσο που έχει υψηλή πιθανότητα ανάπτυξης καρδιακής ανεπάρκειας χωρίς όμως συμπτώματα ή σημεία.

Στάδιο C: Ο ασθενής έχει συμπτωματική καρδιακή ανεπάρκεια με υποκείμενη δομική διαταραχή.

Στάδιο D: Προχωρημένη βλάβη του μυοκαρδίου με δομική καρδιοπάθεια και σοβαρά συμπτώματα καρδιακής ανεπάρκειας στην ηρεμία παρά τη βέλτιστη φαρμακευτική θεραπεία.¹

1.2 Επιδημιολογία, αιτιολογία και φυσική ιστορία της καρδιακής ανεπάρκειας

Ο επιπολασμός της καρδιακής ανεπάρκειας είναι περίπου 1-2% στον ενήλικο πληθυσμό σε ανεπτυγμένες χώρες, ποσοστό που ανέρχεται σε >10% σε ενήλικες >70 ετών. Ανάμεσα σε ασθενείς >65 ετών που προσέρχονται σε μονάδες πρωτοβάθμιας φροντίδας με δύσπνοια προσπάθειας, 1 στους 6 πάσχει από αδιάγνωστη καρδιακή ανεπάρκεια.

Η καρδιακή ανεπάρκεια με διατηρημένο ΚΕ (HFpEF) φαίνεται να έχει διαφορετική επιδημιολογία και αιτιολογία σε σύγκριση με την καρδιακή ανεπάρκεια με μειωμένο ΚΕ (HFrEF). Συγκριτικά με τους ασθενείς που πάσχουν από HFrEF, οι ασθενείς με HFpEF είναι συχνότερα γυναίκες, μεγαλύτερες σε ηλικία, με ιστορικό αρτηριακής υπέρτασης, κολπικής μαρμαρυγής, και χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας. Η αιτιολογία της καρδιακής ανεπάρκειας είναι ποικίλη.¹

ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ

- Ισχαιμική Καρδιακή νόσος: Μυοκαρδιακή ουλή, απόπληκτο/χειμάζον μυοκάρδιο, επικαρδιακή στεφανιαία νόσος, διαταραχές μικροκυκλοφορίας, δυσλειτουργία ενδοθηλίου.
- Τοξική βλάβη:(α)Κατάχρηση ουσιών: Αλκοόλ, κοκαΐνη, αμφεταμίνη, αναβολικά στεροειδή, β)Βαρέα μέταλλα: Χαλκός, σίδηρος, μόλυβδος, κοβάλτιο, γ) Φάρμακα: Κυτταροστατικά, ανοσοτροποποιητικά φάρμακα, αντικαταθλιπτικά, αντιαρρυθμικά, ΜΣΑΦ, αναισθητικά, δ)Ακτινοβολία
- Ανοσοσχετιζόμενη και φλεγμονώδης βλάβη:α)Σχετιζόμενη με λοιμώξεις: Βακτήρια, σπειροχαίτες, μύκητες, πρωτόζωα, παράσιτα (νόσος Chagas), ρικέτσιες, ιοί (HIV/AIDS)β)Μη σχετιζόμενη με λοιμώξεις: Λεμφοκυτταρική/Γιγαντοκυτταρική μυοκαρδίτιδα, αυτοάνοσα νοσήματα (νόσος Graves, ρευματοειδής αρθρίτιδα, διαταραχές συνδετικού ιστού, ΣΕΛ), υπεραιευαισθησία και ηωσινοφιλική μυοκαρδίτιδα.
- Διήθηση:α)Σχετιζόμενες με κακοήθεια: Μεταστατικές διηθήσεις β)Μη σχετιζόμενες με κακοήθεια: Αμυλοείδωση, σαρκοείδωση, αιμοχρωμάτωση (σίδηρος),νόσος Pompe, νόσος Fabry
- Γενετικές ανωμαλίες: Υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια, διατακτική μυοκαρδιοπάθεια, μη συμπαγές μυοκάρδιο, αρρυθμιογόνος δυσπλασία δεξιάς κοιλίας, περιοριστική μυοκαρδιοπάθεια, μυϊκές δυστροφίες.
- Μεταβολικές διαταραχές:α)Ορμονικές: Παθήσεις θυρεοειδούς, παθήσεις παραθυρεοειδών, ακρομεγαλία, ανεπάρκεια αυξητικής ορμόνης, υπερκορτιζολαιμία, νόσος του Conn, νόσος του Addison, ΣΔ, μεταβολικό σύνδρομο, φαιοχρωμοκύττωμα, παθολογίες κήσης και λοχείας β)Διατροφικές: Ανεπάρκειες θειαμίνης, L-καρνιτίνης, σιδήρου, φωσφόρου, ασβεστίου, υποθρενία (πχ κακοήθεια, AIDS, νευρογενής ανορεξία), παχυσαρκία

ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

- Υπέρταση
- Βαλβιδοπάθειες και δομικά ελλείμματα του μυοκαρδίου: α)Επίκτητες: Παθήσεις μιτροειδούς, αορτικής, τριγλώχινας και πνευμονικής βαλβίδας β) Συγγενείς: Ελλείμματα μεσοκολπικού και μεσοκοιλιακού διαφράγματος κ.α.

- Περικαρδιακές και ενδομυοκαρδιακές παθολογικές καταστάσεις: α)Περικαρδιακές: Συμπιεστική περικαρδίτιδα, περικαρδιακή συλλογή β)Ενδομυοκαρδιακές: Υπερηωσινοφιλικό σύνδρομο, ενδομυοκαρδιακή ίνωση, ενδοκαρδιακή ινοελάστωση
- Καταστάσεις υψηλής παροχής
- Υπερφόρτιση όγκου: Νεφρική ανεπάρκεια, ιατρογενής υπερφόρτωση με υγρά

ΑΡΡΥΘΜΙΕΣ

- Ταχυαρρυθμίες: Κολπικές, κοιλιακές αρρυθμίες
- Βραδυαρρυθμίες: Δυσλειτουργία φλεβοκόμβου, διαταραχές αγωγιμότητας³

1.3 Διάγνωση καρδιακής ανεπάρκειας

Συμπτώματα και σημεία

Η λήψη λεπτομερούς ιστορικού είναι απαραίτητη για τη διάγνωση της καρδιακής ανεπάρκειας.

Συμπτώματα

- Τυπικά: Δύσπνοια. Ορθόπνοια. Παροξυσμική νυχτερινή δύσπνοια. Μειωμένη ανοχή στην άσκηση. Κόπωση, αδυναμία, αυξημένος χρόνος ανάκαμψης μετά από άσκηση. Οιδήματα σφυρών.
- Λιγότερο τυπικά: Νυχτερινός βήχας. Συριγμός. Ανορεξία. Σύγχυση. Κατάθλιψη. Αίσθημα παλμών. Ζάλη. Συγκοπή. Δύσπνοια κατά το σκύψιμο.

Σημεία

- Ειδικά: Αυξημένη σφαγιτιδική φλεβική πίεση. Ηπατοσφαγιτιδικό σημείο.3ος καρδιακός τόνος (καλπαστικός ρυθμός). Πλάγια παρεκτόπιση της καρδιακής ώσης.
- Λιγότερο ειδικά: Αύξηση σωματικού βάρους (>2Kg/εβδομάδα).Απώλεια σωματικού βάρους (σε προχωρημένη ΚΑ).Καχεξία. Καρδιακό φύσημα. Περιφερικά οιδήματα. Τρίζοντες πνευμόνων. Αμβλύτητα στην επίκρουση στις πνευμονικές βάσεις (πλευριτική συλλογή). Ταχυκαρδία. Ανώμαλος σφυγμός. Ταχύπνοια. Αναπνοή Cheyne – Stokes. Ηπατομεγαλία. Ασκίτης. Ψυχρά άκρα. Ολιγουρία. Μικρό εύρος σφυγμού.^{1,3}

Βασική αρχική διαγνωστική προσέγγιση:

α)Νατριουρητικά πεπτιδία (NPs): Πρόκειται για νευροορμόνες που εκκρίνονται από την καρδιά. Εκτός από τις ώριμες μορφές NP, στο αίμα κυκλοφορούν και οι τερματικές μορφές (NP terminals), με αξιόλογη δραστηριότητα. Στην ΚΑ τα τελευταία χρόνια έχει αναδειχθεί ιδιαίτερα ο ρόλος του B-type NP [BNP] (και της πρόδρομης μορφής του, του N-terminal pro BNP [NT-proBNP]) καθώς εκκρίνεται στο αίμα από τις κοιλίες αντανακλώντας

την αιμοδυναμική τους κατάσταση και μετράται σε δείγμα αίματος χωρίς την ανάγκη οργανωμένου εργαστηρίου. Η συγκέντρωση των NPs στο πλάσμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν αρχική διαγνωστική εξέταση. Τα ανώτερα φυσιολογικά όρια του BNP και του NT-proBNP σε ασθενείς με μη οξείας έναρξης συμπτώματα είναι 35 pg/ml και 125 pg/ml, αντίστοιχα. Σε οξείας έναρξης συμπτωματολογία οι ανώτερες φυσιολογικές τιμές είναι 100 pg/ml για το BNP και 300 pg/ml για το NT-proBNP.

β)ΗΚΓ: Ένα παθολογικό ΗΚΓ αυξάνει την πιθανότητα για διάγνωση καρδιακής ανεπάρκειας, αλλά έχει χαμηλή ειδικότητα.

γ)Διαθωρακικό υπερηχογράφημα καρδιάς: είναι η χρησιμότερη εξέταση για τη διάγνωση σε ασθενείς στους οποίους υποπτευόμαστε καρδιακή ανεπάρκεια. Παρέχει άμεσα πληροφορίες για το μέγεθος των καρδιακών κοιλοτήτων, τη συστολική και διαστολική λειτουργία των κοιλιών, το πάχος των τοιχωμάτων, τη λειτουργία των βαλβίδων, την καρδιακή παροχή, την παρουσία πνευμονικής υπέρτασης.⁴

Καρδιακή απεικόνιση και άλλες διαγνωστικές εξετάσεις

- Ακτινογραφία θώρακος
- Διοισοφάγειο υπερηχογράφημα καρδιάς
- Δυναμικό υπερηχογράφημα καρδιάς
- Μαγνητική τομογραφία καρδιάς
- Στεφανιογραφία
- Αξονική τομογραφία καρδιάς
- Δοκιμασία κοπώσεως, αριστερός και δεξιός καθετηριασμός, βιοψία μυοκαρδίου.
- Γενετικός έλεγχος συνιστάται σε ασθενείς με μυοκαρδιοπάθειες.

Στην αρχική εκτίμηση όλων των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια, εκτός από τη λήψη ιστορικού και τη φυσική εξέταση, πρέπει να συμπεριλαμβάνεται εργαστηριακός έλεγχος με προσδιορισμό γενικής αίματος, καλίου, νατρίου, ουρίας, κρεατινίνης, GFR, ηπατικής βιοχημείας, ΗΚΓ 12-απαγωγών, διαθωρακικό υπερηχογράφημα καρδιάς και ακτινογραφία θώρακος.^{1,3-4}

1.4 Φαρμακευτική θεραπεία καρδιακής ανεπάρκειας

- Αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης (α-MEA)

Οι α-MEA μειώνουν τη θνητότητα και νοσηρότητα σε ασθενείς με HFrEF και ενδείκνυνται σε όλους τους συμπτωματικούς ασθενείς εκτός και αν δεν μπορούν να γίνουν ανεκτοί ή αντενδείκνυνται για άλλους λόγους. Πρέπει να τιτλοποιούνται στις μέγιστες ανεκτές

δόσεις με στόχο να επιτύχουν επαρκή καταστολή του άξονα ρενίνης-αγγειοτενσίνης-αλδοστερόνης. Επίσης, ενδείκνυνται και σε ασθενείς με ασυμπτωματική συστολική δυσλειτουργία της αριστερής κοιλίας καθώς μειώνουν τον κίνδυνο ανάπτυξης καρδιακής ανεπάρκειας, νοσηλείων και θανάτου. Αντενδείκνυνται σε ιστορικό αγγειοιδήματος, αλλεργικής αντίδρασης σε α-ΜΕΑ, αμφοτερόπλευρης στένωσης νεφρικών αρτηριών και σε κύηση, υπερκαλιαιμία (K^+ ορού $> 5,5$ mmol/L), νεφρική δυσλειτουργία (Cr ορού > 3 mg/dl). Μπορεί να προκαλέσουν σοβαρή υπόταση και βήχα.

- Β-αναστολείς

Οι Β-αναστολείς μειώνουν τη θνητότητα και νοσηρότητα σε συμπτωματικούς ασθενείς με HFrEF. Κυριότερες δράσεις τους στην καρδιακή ανεπάρκεια είναι η αντισπασμική και αντιαρρυθμική, η άμεση προστασία των μυοκαρδιακών κυττάρων όταν οι κατεχολαμίνες δρουν καρδιοτοξικά, και η αύξηση της ικανότητας σύνθεσης νορεπινεφρίνης στα νοραδρενεργικά συμπαθητικά νεύρα ως αποτελέσματα της καταστολής του συμπαθητικού νευρικού συστήματος, καθώς και η ελάττωση της δραστηριότητας άλλων αγγειοσυσπαστικών νευροορμονικών συστημάτων. Η έναρξή τους μπορεί να γίνει ταυτόχρονα με τους α-ΜΕΑ, αμέσως μόλις γίνει η διάγνωση της HFrEF. Πρέπει να χορηγούνται σε κλινικά σταθερούς ασθενείς και να τιτλοποιούνται στις μέγιστες ανεκτές δόσεις. Σε ασθενείς με οξεία καρδιακή ανεπάρκεια πρέπει να χορηγούνται με μεγάλη προσοχή, ενδονοσοκομειακά και μόνο, όταν ο ασθενής έχει σταθεροποιηθεί. Επίσης, ενδείκνυνται σε ασθενείς με ιστορικό εμφράγματος μυοκαρδίου και ασυμπτωματική συστολική δυσλειτουργία αριστερής κοιλίας καθώς ελαττώνουν τον κίνδυνο θανάτου, όπως και σε ασθενείς με HFrEF και κολπική μαρμαρυγή για έλεγχο της καρδιακής συχνότητας. Αντενδείκνυνται σε 2ου ή 3ου βαθμού κολποκοιλιακό αποκλεισμό (απουσία μόνιμου βηματοδότη), κρίσιμη ισχαιμία άκρου, άσθμα (σχετική αντένδειξη), γνωστή αλλεργική αντίδραση σε β-αναστολείς, ενώ χρειάζεται μεγάλη προσοχή η χορήγησή τους σε σοβαρή καρδιακή ανεπάρκεια (NYHAIV) ή σε οξεία απορρυθμιση καρδιακής ανεπάρκειας. Όπως και οι α-ΜΕΑ μπορεί να προκαλέσουν υπόταση.

- Ανταγωνιστές υποδοχέων αλατοκορτικοειδών/αλδοστερόνης (MRAs)

Οι ανταγωνιστές υποδοχέων αλατοκορτικοειδών / αλδοστερόνης (σπιρονολακτόνη, επλερενόνη) ενδείκνυνται σε όλους τους συμπτωματικούς ασθενείς (παρά την αγωγή με α-ΜΕΑ και β-αναστολέα) με HFrEF και $KE < 35\%$, καθώς μειώνουν τη θνητότητα και τις νοσηλείες για καρδιακή ανεπάρκεια. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται όταν χορηγούνται σε ασθενείς με επηρεασμένη νεφρική λειτουργία και επίπεδα K^+ ορού $> 5,5$ mmol/L.¹⁻³

Άλλες θεραπείες που συνιστώνται σε συγκεκριμένους ασθενείς με HFrEF

- Διουρητικά

Τα διουρητικά χρησιμοποιούνται με στόχο να μειώσουν τα συμπτώματα και σημεία της συμφόρησης σε συγκεκριμένους ασθενείς με HFrEF αλλά η επίδρασή τους στη θνητότητα και νοσηρότητα δεν έχει μελετηθεί σε τυχαιοποιημένες μελέτες. Ο στόχος της διουρητικής αγωγής είναι να επιτύχει και να διατηρήσει αποσυμφορημένο τον ασθενή με τη μικρότερη δυνατή δόση. Η χρήση τους χρειάζεται προσοχή σε ασθενείς με επηρεασμένη νεφρική λειτουργία και μπορεί να προκαλέσουν υπόταση, αφυδάτωση/υπογκαιμία, υποκαλιαιμία, υπομαγνησισαιμία, υπονατριαιμία, υπερουριχαιμία.

- Αναστολέας υποδοχέων αγγειοτενσίνης νεπριλυσίνης

Πρόκειται για μία νέα θεραπευτική κατηγορία φαρμάκων που δρα μέσω της καταστολής των βλαβερών συνεπειών του συστήματος ρενίνης-αγγειοτενσίνης-αλδοστερόνης και ταυτόχρονα της ενίσχυσης του προστατευτικού νευροορμονικού συστήματος της καρδιάς (σύστημα νατριουρητικών πεπτιδίων). Το πρώτο φάρμακο της κατηγορίας, ένα σύμπλοκο που αποτελείται από τη δραστική ουσία σακουμιπρίλη, ένα νέο φαρμακευτικό μόριο που δρα ως αναστολέας της νεπριλυσίνης, καθώς και τη δραστική ουσία βαλσαρτάνη, που δρα ως εκλεκτικός αποκλειστής των AT1-υποδοχέων της αγγειοτενσίνης II (ARB). Με την αναστολή της νεπριλυσίνης, επιβραδύνεται η αποικοδόμηση των νατριουρητικών πεπτιδίων, τα οποία σε υψηλά κυκλοφορούντα επίπεδα αυξάνουν τη διούρηση, τη νατριούρηση, τη μυοκαρδιακή χάλαση και αναστέλλουν την αρνητική αναδιαμόρφωση του μυοκαρδίου. Η αναστολή των υποδοχέων αγγειοτενσίνης μειώνει την αγγειοσύσπαση, την κατακράτηση νατρίου και ύδατος και την υπερτροφία του μυοκαρδίου.

- Αναστολέας των διαύλων If (ιβαμπραδίνη)

Η ιβαμπραδίνη επιβραδύνει την καρδιακή συχνότητα μέσω αναστολής των διαύλων If στον φλεβοκομβό και γι' αυτό πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο σε ασθενείς με φλεβοκομβικό ρυθμό. Μειώνει τον κίνδυνο νοσηλείας και καρδιαγγειακού θανάτου σε συμπτωματικούς ασθενείς με ΚΕ < 35%, που βρίσκονται σε φλεβοκομβικό ρυθμό και έχουν καρδιακή συχνότητα > 70 σφύξεις/λεπτό σε ηρεμία παρά τη βέλτιστη φαρμακευτική αγωγή με β-αναστολέα σε συνιστώμενη ή μέγιστη ανεκτή δόση, α-MEA (ή ARB) και ανταγωνιστή υποδοχέων αλδοστερόνης (ή όταν αντενδείκνυται ή δεν είναι ανεκτός ο β-αναστολέας, ενώ συνεχίζεται η αγωγή με α-MEA και ανταγωνιστή υποδοχέων αλδοστερόνης).

- Αναστολείς AT1-υποδοχέων αγγειοτενσίνης II (ARBs)

Ενδείκνυνται με στόχο να μειώσουν τον κίνδυνο καρδιαγγειακού θανάτου και νοσηλειών σε συμπτωματικούς ασθενείς με HFrEF που δεν μπορούν να ανεχθούν έναν α-MEA λόγω σοβαρών ανεπιθύμητων ενεργειών.¹⁻³

Άλλες θεραπείες με λιγότερα οφέλη

- Διγοξίνη

Η διγοξίνη (δακτυλίτιδα) μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ασθενείς με φλεβοκομβικό ρυθμό και HFrEF που παραμένουν συμπτωματικοί παρά την αγωγή με α-MEA, β-αναστολέα και ανταγωνιστή υποδοχέων αλδοστερόνης, μειώνοντας τον κίνδυνο νοσηλειών.¹⁻³

Θεραπεία της καρδιακής ανεπάρκειας με μειωμένο κλάσμα εξώθησης (HFrEF) με εμφυτεύσιμες συσκευές

- ❖ Εμφυτεύσιμοι απινιδωτές (ICD)

Δευτερογενής πρόληψη αιφνίδιου καρδιακού θανάτου: Η εμφύτευση ICD ενδείκνυται, μειώνοντας τη θνητότητα, σε ασθενείς που έχουν ανανήψει από κοιλιακή αρρυθμία που προκάλεσε αιμοδυναμική επιβάρυνση και έχουν προσδόκιμο επιβίωσης > 1 έτος με καλή λειτουργική κατάσταση.

Πρωτογενής πρόληψη αιφνίδιου καρδιακού θανάτου: Η εμφύτευση ICD ενδείκνυται και μειώνει τον κίνδυνο αιφνίδιου καρδιακού θανάτου και τη θνητότητα από κάθε αιτία σε ασθενείς με συμπτωματική καρδιακή ανεπάρκεια (NYHAII-III) και KE < 35%, παρά τη βέλτιστη φαρμακευτική αγωγή για χρονικό διάστημα ≥ 3 μηνών δεδομένου ότι έχουν προσδόκιμο επιβίωσης > 1 έτος με καλή λειτουργική κατάσταση, και πάσχουν από ισχαιμική μυοκαρδιοπάθεια ή διατακτική μυοκαρδιοπάθεια.

- ❖ Θεραπεία καρδιακού επανασυγχρονισμού (CRT)

Η θεραπεία επανασυγχρονισμού χρησιμοποιείται για να συγχρονίσει τη διακοιλιακή και ενδοκοιλιακή συστολή σε ασθενείς με HFrEF στους οποίους υπάρχει ηλεκτρικός δυσσυγχρονισμός. Επομένως, η θεραπεία καρδιακού επανασυγχρονισμού συστήνεται σε ασθενείς με φλεβοκομβικό ρυθμό, εύρος QRS>130msec, LBBB μορφολογία και KE ≤35% που παραμένουν συμπτωματικοί ενώ λαμβάνουν την βέλτιστη φαρμακευτική αγωγή. Μπορεί να αποτελέσει θεραπευτική επιλογή και σε ασθενείς με τα παραπάνω χαρακτηριστικά και non-LBBB μορφολογία και εύρος του QRS >150msec.¹⁻³

ΚΕΦ.2 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

2.1 Εισαγωγή στην εκπαίδευση των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια

Η εκπαίδευση ασθενών και κυρίως αυτών με χρόνια νοσήματα αποτελεί το βασικό αντικείμενο της σωστής θεραπευτικής αντιμετώπισης. Η αποδοχή από τον ασθενή των αλλαγών που απαιτούνται στον τρόπο ζωής του είναι ευκολότερη εφόσον αυτός έχει κατανοήσει τη φύση της ασθένειας, τη σοβαρότητα της κατάστασής του και του ρόλου που διαδραματίζει η σωστή συνεργασία με τους λειτουργούς υγείας. Η κατ' οίκον εκπαίδευση των ασθενών με χρόνια νοσήματα στο φυσικό τους χώρο, χωρίς τις εντάσεις του νοσοκομείου, φαίνεται πως προσφέρει πολλά στην ποιότητα ζωής του ατόμου και στην μείωση των επανεισαγωγών τους στο νοσοκομείο. Η κατανόηση και συμμόρφωση με τις ιατρικές οδηγίες αποτελεί δείκτη επιτυχούς εκπαιδευτικής παρέμβασης. Πολλές φορές η προφορική επικοινωνία του ασθενή με τον ιατρό του χαρακτηρίζεται ελλιπής και μη αποτελεσματική. Η τριτογενής πρόληψη αφορά στο στάδιο της αποκατάστασης και αποτελεί το πεδίο απασχόλησης των νοσηλευτών αποκατάστασης, για τα συστήματα υγείας που διαθέτουν τον κλάδο αυτό της νοσηλευτικής που αναλαμβάνει την αποθεραπεία του αρρώστου σε επίπεδο παροχής γνώσεων και φροντίδας.⁵⁻⁶

Η θεραπεία της απαιτεί την εφαρμογή πολύπλοκων κλινικών παρεμβάσεων και θεραπευτικών αγωγών. Είναι κοινώς αποδεκτό ότι η διαχείριση της ΚΑ εξαρτάται σημαντικά από τον ασθενή. Πολλές μελέτες, ωστόσο, δείχνουν ότι οι ασθενείς δεν είναι σε θέση να διαχειριστούν επαρκώς τις επιδράσεις της ασθένειας και δεν προσαρμόζονται στον νέο τρόπο ζωής.⁷

Παρά την πρόοδο στα φαρμακολογικά θεραπευτικά σχήματα για τη θεραπεία της ΚΑ, οι ειδικοί καταδεικνύουν την αναγκαιότητα διεπιστημονικών προγραμμάτων διαχείρισης της νόσου. Εκτός από την ολοκληρωμένη προσέγγιση στη διαχείριση της ΚΑ, η εκπαίδευση των ασθενών αποτελεί βασικό στοιχείο της νοσηλευτικής φροντίδας και έχει ως στόχο τη βελτίωση της ικανότητας των ασθενών για αυτοφροντίδα.⁸

Η προώθηση της αυτοφροντίδας επιτυγχάνεται μέσω της εκπαίδευσης, η οποία στοχεύει στη βελτίωση των γνώσεων, και την ενίσχυση ειδικών δεξιοτήτων. Μέσω σωστά σχεδιασμένης εκπαιδευτικής διαδικασίας, οι ασθενείς πρέπει να υιοθετήσουν τις νέες συνήθειες καθημερινής ζωής όσον αφορά τη φαρμακευτική αγωγή, τη διατροφή, την άσκηση, το κάπνισμα, την πρόληψη λοιμώξεων, την παρακολούθηση των συμπτωμάτων της νόσου και την αναζήτηση ιατρικής βοήθειας όταν εμφανιστούν επικίνδυνα συμπτώματα.

Κατά την τελευταία δεκαετία, έχουν εφαρμοστεί και αξιολογηθεί εκπαιδευτικές παρεμβάσεις σε ασθενείς με ΚΑ που έδειξαν οφέλη στη μείωση της νοσηρότητας, της θνησιμότητας και των επανεισαγωγών λόγω απορρυθμισμού στο νοσοκομείο.⁹

Αν και η εφαρμογή της εκπαίδευσης στους ασθενείς με ΚΑ μπορεί να είναι μια σημαντική και ανεξάρτητη νοσηλευτική παρέμβαση, για τη βελτίωση της συμπεριφοράς του ασθενούς στην αυτοδιαχείριση της νόσου, παραμένει ασαφές ποιες παρεμβάσεις είναι οι πιο αποτελεσματικές για τους ασθενείς με ΚΑ.

2.2 Βιβλιογραφική Ανασκόπηση για την Εκπαίδευση των Ασθενών με ΚΑ

Στο πλαίσιο αυτών των μελετών εκτελέστηκε ένα φάσμα εκπαιδευτικών παρεμβάσεων, οι οποίες συνοψίζονται στον Πίνακα 1. Η πιο κοινή αρχική εκπαιδευτική παρέμβαση που χρησιμοποιήθηκε ήταν προφορική εκπαίδευση ασθενών μέσω διάλεξης, η οποία διεξήχθη από νοσηλευτές, ως μέλη διεπιστημονικής ομάδας. Παρόλο που μια εκπαιδευτική συνεδρία ήταν μια κοινή αρχική προσέγγιση για τις εκπαιδευτικές παρεμβάσεις, υπήρξαν πολλές παραλλαγές για την ενίσχυση της εκπαίδευσης.

Χρήση εκπαιδευτικού υλικού χρησιμοποιήθηκε για τη συμπλήρωση της εκπαιδευτικής παρέμβασης μέσω διάλεξης.^{10-11,23-25} Αυτό περιελάμβανε φυλλάδια, κατευθυντήριες οδηγίες, εποπτικό υλικό. Επίσης δημιουργήθηκαν κάρτες με θέματα εκπαίδευσης προς επιλογή από τον ασθενή.¹³ Συχνή ήταν και η τηλεφωνική επικοινωνία με σκοπό την καλύτερη παρακολούθηση των ασθενών στο σπίτι και την υπενθύμιση οδηγιών για την καλύτερη διαχείριση της νόσου από τους ασθενείς.^{10-11,13,16-18,22,25,27-28} Επίσκεψη στο σπίτι πραγματοποίησαν στα πλαίσια της μελέτης κάποιοι ερευνητές. Οι νοσηλευτές παρακολουθούσαν τα συμπτώματα, τη γενική κατάσταση της υγείας των ασθενών στο σπίτι και την απαίτηση για άλλη υγειονομική και κοινωνική υποστήριξη. Συνεχής ήταν η επικοινωνία με την υπόλοιπη διεπιστημονική ομάδα κατά τη διάρκεια της περιόδου παρέμβασης για την ολιστική αντιμετώπιση των αναγκών του ασθενών.^{18,20-24,28} Η εκπαίδευση συμπληρώθηκε με τη δημιουργία μιας ιστοσελίδας αλληλοϋποστήριξης των ασθενών στο σπίτι.¹⁴ Η καθημερινή παρακολούθηση των ασθενών στο σπίτι, του βάρους, της αρτηριακής πίεσης, των καρδιακών παλμών, του κορεσμού οξυγόνου και της θερμοκρασίας έγινε μέσω μιας συσκευής τηλεϊατρικής.²⁰ Εκπαιδευτική στρατηγική βασισμένη στην ηλεκτρονική τηλεδιάσκεψη με τους ασθενείς στο σπίτι και τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή.⁴¹ Σε αντίθεση με τις παρεμβάσεις που συμπλήρωσαν την εκπαίδευσή τους με γραπτά υλικά, η

στρατηγική της εξ αποστάσεως παρακολούθησης επικεντρώθηκε σε ημερολόγιο καταγραφής σωματικού βάρους από τους ασθενείς στο σπίτι.¹⁹

Θεωρίες εκπαίδευσης

Οι εκπαιδευτικές παρεμβάσεις καθοδηγούνται από ένα θεωρητικό μοντέλο σε μία μόνο μελέτη με τη θεωρία: «The Situation-Specific Theory of Heart Failure Self-Care» η οποία περιελάμβανε παροχή συμβουλών με επίκεντρο τον ασθενή, βασισμένη στη ψυχολογία της γνωστικής και κοινωνικής συμπεριφοράς.²² Ο νοσηλευτής αξιολογούσε την ετοιμότητα του ασθενούς να αλλάξει τη συμπεριφορά του και αναπτύσσει στρατηγικές για να κινηθεί προς την κατεύθυνση της ανάληψης δράσης για την αλλαγή συμπεριφοράς. Οι καθημερινοί στόχοι αυτοεξυπηρέτησης θεωρήθηκαν σημαντικοί για τον συμμετέχοντα, διότι ήταν ενσωματωμένοι στο πλαίσιο των επιθυμιών του.

2.3 Περιεχόμενο εκπαιδευτικής παρέμβασης

Κατά τη διάρκεια των εκπαιδευτικών συνεδριών οι ερευνητές συμπεριέλαβαν στο περιεχόμενο της διδασκαλίας τους: Εξατομικευμένη εκπαίδευση με τα σημεία και τα συμπτώματα της νόσου, παράγοντες και συμπτωματολογία της απορρυθμίσσης, συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή, έλεγχο σωματικού βάρους, άσκηση, διατροφή, διαχείριση της ποσότητας των υγρών και του αλατιού και προαγωγή της αυτοφροντίδας. Επιπλέον στοχεύοντας στην αυτοδιαχείριση των συμπτμάτων της κατώτερης ουροφόρου οδού από τους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια επικεντρώθηκαν στον έλεγχο της πρόσληψης καφεΐνης, της δυσκοιλιότητας, του χρόνιου βήχα και την επανεκπαίδευση της ουροδόχου κύστης.¹⁰ Εστιασμός στην ψυχολογική υποστήριξη για τη μείωση της κατάθλιψης των ασθενών μέσω της επικοινωνίας σε ιστοσελίδα ειδικά διαμορφωμένη για το σκοπό αυτό.¹³ Τον ίδιο σκοπό εξυπηρετούσαν οι συνεδρίες στο σπίτι και την παροχή εξατομικευμένων συμβουλών.²⁴ Εκτός από την κατάθλιψη, η μείωση του άγχους έγινε με την υποστήριξη ψυχολόγου, μέλους της διεπιστημονικής ομάδας κατά τη διάρκεια της περιόδου παρέμβασης για την ολιστική αντιμετώπιση των αναγκών του ασθενούς.¹⁸ Ασθενείς σε ομάδα παρέμβασης έλαβαν πρόγραμμα εκπαιδευτικής υποστηρικτικής περίθαλψης προσαρμοσμένο σε δώδεκα εβδομάδες, συμπεριλαμβανομένης της εξατομικευμένης εκπαίδευσης για την υγιεινή του ύπνου, την αυτοφροντίδα, τη συναισθηματική υποστήριξη μέσω μηνιαίας επίσκεψης νοσηλείας στο σπίτι και την τηλεφωνική συμβουλευτική παρακολούθηση κάθε 2 εβδομάδες.²⁸

Ένα σημαντικό στοιχείο της εκπαίδευσης των ασθενών είναι η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητάς τους. Εκπαιδευοντας ασθενείς στην αυτοδιαχείριση συμπτμάτων της

κατώτερης ουροφόρου οδού κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι το 30% της ομάδας παρέμβασης ανέφερε βελτίωση στην αυτοδιαχείριση συμπτμάτων της κατώτερης ουροφόρου οδού, σε σύγκριση με το 25% της ομάδας ελέγχου.¹⁰

Είναι σημαντική η περιγραφή των εμπειριών των ασθενών σε ένα πρόγραμμα αποκατάστασης που παρέχεται στο σπίτι μέσω ηλεκτρονικής τηλεδιάσκεψης. Οι συμμετέχοντες εξέφρασαν τα οφέλη της τηλεδιάσκεψης για την υγεία, την πρόσβαση στην περίθαλψη και την κοινωνική υποστήριξη. Υπογράμμισαν την ανάγκη βελτίωσης της σαφήνειας ήχου και της συνδεσιμότητας καθώς και την κατάρτιση στον υπολογιστή για όσους έχουν περιορισμένη εμπειρία στον υπολογιστή. Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων προτιμούσε ένα συνδυασμένο μοντέλο πρόσωπο με πρόσωπο και σε τηλεδιάσκεψη.¹⁵

Η αξιολόγηση την αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης επηρεάζεται από το χρονικό διάστημα που εφαρμόζεται η παρέμβαση. Έτσι έχουμε αποτελέσματα στην αύξηση των γνώσεων, στις επανεισαγωγές και τη θνητότητα των ασθενών. Στους τρεις μήνες και οι δύο ομάδες, ελέγχου και παρέμβασης, έδειξαν σημαντικά βελτιωμένες βαθμολογίες γνώσης και αυτοφροντίδας.¹¹ Σε μελέτη για την αποτελεσματικότητα ενός διεπιστημονικού προγράμματος διαχείρισης επανεισαγωγών στους έξι μήνες διαπιστώθηκε ότι η ποιότητα ζωής και η αυτοφροντίδα βελτιώθηκαν σημαντικά ενώ τα συμπτώματα κατάθλιψης μειώθηκαν στην ομάδα παρέμβασης από την αρχική στους έξι μήνες. Δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στη φυσική κατάσταση και τη θνησιμότητα ή τις επανεισαγωγές στις δύο ομάδες.¹²

Η επίδραση της υγειονομικής παιδείας στη σχέση ηλικίας και υγείας σε ενήλικες με καρδιακή ανεπάρκεια, αποδείχθηκε σε μελέτη αφού η χαμηλή παιδεία για την υγεία επικρατούσε στους μεγαλύτερους σε ηλικία σε σύγκριση με τους νεότερους ασθενείς (47% έναντι 21%) και συνδέθηκε με 1,8 φορές τον κίνδυνο καρδιακών επεισοδίων. Οι ασθενείς βάσει της λειτουργικής ταξινόμησης καρδιακής ανεπάρκειας κατά NYHA (New York Heart Association) NYHA III / IV είχαν περισσότερο από δύο φορές τον κίνδυνο καρδιακού συμβάματος από εκείνους με NYHA I / II. Το κύριο εύρημα αυτής της μελέτης ήταν ότι η υγειονομική παιδεία διαμεσολαβεί στη σχέση ηλικίας και υγείας.¹⁶

Διερευνώντας την επίδραση μιας εκπαιδευτικής νοσηλευτικής παρέμβασης στις γνώσεις των ασθενών για τη νόσο οι ερευνητές της συγκεκριμένης μελέτης κατέληξαν πως η εκπαίδευση είχε ως αποτέλεσμα τη βελτίωση της γνώσης των ασθενών και τον μειωμένο κίνδυνο επανεισαγωγής στο νοσοκομείο.²⁶

Άλλη μελέτη σύγκρινε την επίδραση μιας εκπαιδευτικής νοσηλευτικής παρέμβασης που συνδυάζει τηλεφωνική επαφή και χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή και σε σχέση με την συμβατική παρακολούθηση των ασθενών. Μετά από έξι μήνες παρατηρήθηκε σημαντική βελτίωση στην αυτοφροντίδα και τη γνώση της νόσου στην ομάδα παρέμβασης. Η συμμόρφωση στη θεραπεία, μεταξύ των ομάδων ήταν σημαντικά υψηλότερη στην ομάδα παρέμβασης.¹⁷

Ο προσδιορισμός την επίδραση της διαχείρισης της νόσου στο σπίτι στην ψυχολογική κατάσταση των ασθενών μελετήθηκε από άλλους ερευνητές. Η ομάδα παρέμβασης είχε σημαντικά χαμηλότερη κατάθλιψη και άγχος, σε σύγκριση με την ομάδα συνήθους φροντίδας. Δεν υπήρξαν σημαντικές διαφορές στη θνησιμότητα στις δύο ομάδες. Ωστόσο, οι επανεισαγωγές ήταν σημαντικά λιγότερες στην ομάδα παρέμβασης από την ομάδα ελέγχου.¹⁸

Ο βαθμός συμμόρφωσης μέσω ημερολογίων καταγραφής του σωματικού βάρους από τους ασθενείς, τους λόγους μη συμμόρφωσης και την παροχή συμβουλών μετά από αύξηση βάρους αποτέλεσε αντικείμενο άλλης εκπαιδευτικής παρέμβασης. Υψηλή συμμόρφωση με τη διαχείριση του σωματικού βάρους είχαν οι ασθενείς που έλαβαν κάποια εκπαιδευτική συνεδρία. Τα ημερολόγια προσφέρουν σημαντική βοήθεια στη διαχείριση των συμπτωμάτων ενισχύοντας τους ασθενείς να συμμετάσχουν στην αυτοφροντίδα.¹⁹

Η εξέλιξη της τεχνολογίας συνεισφέρει μέσω της τηλεϊατρικής παρέμβασης, στη βελτίωση των χρόνιων ασθενειών και τη μείωση της κατάθλιψης. Η μελέτη καταδεικνύει ότι μια ολοκληρωμένη υπηρεσία τηλεϊατρικής μπορεί να βελτιώσει τα αποτελέσματα κλινικής και υγειονομικής περίθαλψης στο σπίτι. Στην ομάδα παρέμβασης οι βαθμολογίες κατάθλιψης ήταν 50% χαμηλότερες στους 3 και 6 μήνες και βελτίωσαν σημαντικά τις δεξιότητές τους για την επίλυση προβλημάτων. Επίσης διαπιστώθηκαν λιγότερες επισκέψεις στο τμήμα επειγόντων περιστατικών χωρίς όμως ελάττωση του χρόνου νοσηλείας στο νοσοκομείο σε διάστημα δώδεκα μηνών από την έναρξη της θεραπείας.²⁰

Η εκπαιδευτική παρέμβαση κατοίκων, σε ασθενείς με ΚΑ είχε ως αποτέλεσμα λιγότερες επισκέψεις σε τμήματα έκτακτης ανάγκης και επανεισαγωγές και χαμηλότερο κόστος υγειονομικής περίθαλψης.²¹

Η εξατομικευμένη παρέμβαση για τη βελτίωση της αυτοφροντίδας, των συμπτωμάτων και της ποιότητας ζωής σε τρεις μήνες. Οι ασθενείς που έλαβαν την παρέμβαση είχαν κλινικά σημαντική βελτίωση όσον αφορά την αυτοφροντίδα στο διάστημα αυτό.²²

Αξιόλογα είναι τα συμπεράσματα της μελέτης για την αποτελεσματικότητα ενός διεπιστημονικού προγράμματος στο χρόνο της πρώτης επανεισαγωγής ή το θάνατο. Η εκπαιδευτική παρέμβαση συσχετίστηκε με μεγαλύτερη συμμόρφωση σε επιλεγμένα φάρμακα καρδιακής ανεπάρκειας και μεγαλύτερη επιβίωση χωρίς νοσηλεία κατά τη διάρκεια της παρέμβασης.²³

Η εκπαιδευτική παρέμβαση συσχετίστηκε με μεγαλύτερη συμμόρφωση των ασθενών στην παρακολούθηση του βάρους και στη μείωση των επανεισαγωγών σε εκπαιδευτική παρέμβαση διαχείρισης του σωματικού βάρους.²⁵

Μελέτη για τη διαχείριση του ύπνου σε ασθενείς έδειξε ότι η ομάδα παρέμβασης είχε σημαντικά μεγαλύτερη βελτίωση στην ποιότητα του ύπνου και τη μείωση των επιπέδων κατάθλιψης σε σχέση με την ομάδα ελέγχου μετά από δώδεκα εβδομάδες εκπαιδευτικής παρέμβασης.²⁸

Ωστόσο, αρκετοί ερευνητές δεν κατόρθωσαν να συσχετίσουν θετικά την εκπαίδευση με καταληκτικά σημεία που ο κάθε ερευνητής είχε θέσει στη μελέτη του. Στον έλεγχο της εξατομικευμένης παρέμβασης για τη βελτίωση της αυτοφροντίδας, της ποιότητας ζωής των ασθενών και των φροντιστών καθώς και των επανεισαγωγών η ομάδα παρέμβασης είχε στατιστικά σημαντική υψηλότερη βαθμολογία κατάθλιψης. Δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στις επανεισαγωγές στις δύο ομάδες.²⁴

Μελετώντας την επίδραση στις ημέρες νοσηλείας, τη θνησιμότητα και την ποιότητα ενός προγράμματος για τη διαχείριση της καρδιακής ανεπάρκειας, άλλοι μελετητές δεν παρατήρησαν σημαντική επίδραση της παρέμβασης που σχετίζεται με την ποιότητα ζωής.²⁷

Διερευνώντας τις επιπτώσεις ενός προγράμματος εκπαίδευσης σε νοσοκομείο σχετικά με τη συμπεριφορά της αυτοφροντίδας, τη συμμόρφωση στη θεραπεία και την ποιότητα ζωής κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι στους ασθενείς η εξατομικευμένη εκπαίδευση είχε σημαντική επίδραση στην αυτοφροντίδα της καρδιακής ανεπάρκειας, αλλά όχι στην ποιότητα ζωής και στην συμμόρφωση στη θεραπεία.¹³

Τέλος, άλλοι ερευνητές αξιολόγησαν την επίδραση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος σε μέλη οικογενειών ασθενών με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια όσον αφορά την ποιότητα ζωής, την κατάθλιψη και το άγχος. Δεν υπήρξαν σημαντικές διαφορές στο άγχος, την κατάθλιψη ή την ποιότητα ζωής μεταξύ της ομάδας παρέμβασης και της ομάδας ελέγχου. Η επάρκεια του κοινωνικού δικτύου ήταν η μόνη ανεξάρτητη μεταβλητή που επηρέασε τα επίπεδα άγχους και κατάθλιψης.¹⁴

Πίνακας 1. Χαρακτηριστικά μελετών που διερευνούσαν την επίδραση της εκπαίδευσης στη διαχείριση των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια.

Μελέτη- Χώρα-Δείγμα μελέτης	Μέθοδος παρέμβασης	Σύγκριση περιχομένου παρέμβασης	Αποτελέσματα
Palmeretal. ¹⁰ Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής n=31 Μέση ηλικία: 66,3 ±9,8	Προφορική εκπαίδευση Εκπαιδευτικό υλικό Εκπαιδευτικές συνεδρίες μέσω τηλεφώνου	Ομάδα Παρέμβασης Πρόσληψη καφεΐνης. Δυσκοιλιότητα. Χρόνιος βήχας. Επανεκπαίδευση της ουροδόχου κύστης Ομάδα ελέγχου Υγιεινή διατροφή. Φροντίδα του ήλιου και του δέρματος. Υγιείς συνήθειες ύπνου. Διαχείριση άγχους	Η ομάδα παρέμβασης ανέφερε βελτίωση στην αυτοδιαχείριση συμπτμάτων της κατώτερης ουροφόρου οδού, σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου.
Domíngues et al. ¹¹ Βραζιλία n=11 Μέση ηλικία: 63 ±13	Προφορική εκπαίδευση. Εκπαιδευτικό υλικό. Εκπαιδευτικές συνεδρίες μέσω τηλεφώνου	Ομάδα Παρέμβασης Παρακολούθηση των σημείων και των συμπτωμάτων τυχόν απορρύθμισης Ομάδα ελέγχου Εκπαιδευτικό υλικό πριν την έξοδο από το νοσοκομείο	Τρεις μήνες αργότερα, και οι δύο ομάδες έδειξαν σημαντικά βελτιωμένες βαθμολογίες γνώσης και αυτοφροντίδας.
Chen et al. ¹² Κίνα n=62 Μέση ηλικία: 61,1 ±14,2	Προφορική εκπαίδευση από διεπιστημονική ομάδα	Ομάδα Παρέμβασης Εξατομικευμένη εκπαίδευση με τα σημεία και τα συμπτώματα της νόσου. Έλεγχος σωματικού βάρους. Αυτοφροντίδα Συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή Ομάδα ελέγχου Συνήθης φροντίδα. Δεν υπήρχε κάποια τυποποιημένη φροντίδα.	Η ποιότητα ζωής, και η αυτοφροντίδα βελτιώθηκαν σημαντικά ενώ τα συμπτώματα κατάθλιψης μειώθηκαν στην ομάδα παρέμβασης σε 6 μήνες. Δε παρατηρήθηκαν διαφορές στη φυσική κατάσταση τη θνησιμότητα ή στις νοσηλείες στις δύο ομάδες.

Εκπαίδευση ασθενών με Καρδιακή Ανεπάρκεια και ο ρόλος της στη συμμόρφωσή τους στη θεραπεία

Μελέτη- Χώρα-Δείγμα μελέτης	Μέθοδος παρέμβασης	Σύγκριση περιεχομένου παρέμβασης	Αποτελέσματα
Koberich et al. ¹³ Γερμανία n=31 Μέση ηλικία: 60,2±2,7	Προφορική εκπαίδευση. Τηλεφωνική επικοινωνία Εκπαιδευτικές κάρτες	Ομάδα Παρέμβασης Ανατομία και φυσιολογία της καρδιάς. Παθοφυσιολογία καρδιακής ανεπάρκειας. Δράση φαρμακευτικής αγωγής. Δίαιτα. Αλλαγές στον τρόπο ζωής. Σημεία και συμπτώματα απορρύθμισης Ομάδα ελέγχου Συνήθης φροντίδα. Δεν υπήρχε κάποια τυποποιημένη φροντίδα.	Η εξατομικευμένη εκπαίδευση είχε σημαντική επίδραση στην αυτοφροντίδα της καρδιακής ανεπάρκειας, αλλά όχι στην ποιότητα ζωής και στην συμμόρφωση στη θεραπεία στην ομάδα παρέμβασης.
Löfvenmark et al. ¹⁴ Σουηδία n=128 Μέση ηλικία: 65±12	Προφορική εκπαίδευση Ιστοσελίδα αλληλοϋποστήριξης	Ομάδα Παρέμβασης Γενική πληροφόρηση για τη νόσο. Αυτοφροντίδα. Διατροφή. Σωματικές δραστηριότητες. Ψυχολογική υποστήριξη Ομάδα ελέγχου Συνήθης φροντίδα. Δεν υπήρχε κάποια τυποποιημένη φροντίδα.	Δεν υπήρξαν σημαντικές διαφορές στο άγχος, την κατάθλιψη ή την ποιότητα ζωής μεταξύ της ομάδας παρέμβασης και της ομάδας ελέγχου. Τα νεότερα μέλη της οικογένειας βρέθηκαν να έχουν υψηλότερη ποιότητα ζωής.
Hwangetal. ¹⁵ Αυστραλία n=31 Μέση ηλικία: 69±12	Ηλεκτρονική τηλεδιάσκεψη Ασκήσεις αερόβιας άσκησης Προφορική εκπαίδευση	Ομάδα Παρέμβασης Αυτοδιαχείριση. Διατροφή και σωματική δραστηριότητα. Δράση φαρμακευτικής αγωγής. Διαχείριση του τρόπου ζωής. Ομάδα ελέγχου Συνήθης φροντίδα. Δεν υπήρχε κάποια τυποποιημένη φροντίδα.	Οι συμμετέχοντες εξέφρασαν τα οφέλη της τηλεδιάσκεψης για την υγεία, την πρόσβαση στην περίθαλψη και την κοινωνική υποστήριξη. Πρότειναν ένα συνδυασμένο μοντέλο παρέμβασης άμεσης προσωπικής επικοινωνίας και τηλεδιάσκεψης.
Wuetal. ¹⁶ Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής n=575 Μέση ηλικία: 66 ±13	Τηλεφωνική επικοινωνία	Ομάδα Παρέμβασης Θέματα υγειονομικής παιδείας Ομάδα ελέγχου Συνήθης φροντίδα. Δεν υπήρχε κάποια τυποποιημένη φροντίδα.	Οι ασθενείς με NYHA III / IV είχαν περισσότερο από δύο φορές τον κίνδυνο καρδιακού συμβάματος σε σχέση με τους ασθενείς με NYHA I / II

Εκπαίδευση ασθενών με Καρδιακή Ανεπάρκεια και ο ρόλος της στη συμμόρφωσή τους στη θεραπεία

Μελέτη- Χώρα-Δείγμα μελέτης	Μέθοδος παρέμβασης	Σύγκριση περιεχομένου παρέμβασης	Αποτελέσματα
Mussi et al. ¹⁷ Βραζιλία n=200 Μέση ηλικία: 63,37±12,05	Τηλεφωνική επικοινωνία Χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή	Ομάδα Παρέμβασης Έλεγχος σωματικού βάρους. Αυτοφροντίδα. Διατροφή. Σωματική δραστηριότητα. Ψυχολογική υποστήριξη. Παρακολούθηση των σημείων και των συμπτωμάτων τυχόν απορρύθμισης. Ομάδα ελέγχου Συνήθης φροντίδα. Δεν υπήρχε κάποια τυποποιημένη φροντίδα.	Μετά από έξι μήνες παρατηρήθηκε σημαντική βελτίωση στην αυτοφροντίδα και τη γνώση της νόσου στην ομάδα παρέμβασης. Η συμμόρφωση στη θεραπεία, μεταξύ των ομάδων ήταν σημαντικά υψηλότερη στην ομάδα παρέμβασης.
Tsuchihashi-Makaya et al. ¹⁸ Ιαπωνία n=168 Μέση ηλικία: 75,8±12,1	Προφορική εκπαίδευση. Επίσκεψη στο σπίτι. Τηλεφωνική επικοινωνία	Ομάδα Παρέμβασης Επικοινωνία με διεπιστημονική ομάδα κατά τη διάρκεια της περιόδου παρέμβασης για την ολιστική αντιμετώπιση των αναγκών Ομάδα ελέγχου Συνήθης φροντίδα. Δεν υπήρχε κάποια τυποποιημένη φροντίδα.	Η ομάδα παρέμβασης είχε σημαντικά χαμηλότερη κατάθλιψη και άγχος, σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου. Ωστόσο, οι επανεισαγωγές ήταν σημαντικά λιγότερες στην ομάδα παρέμβασης από την ομάδα ελέγχου.
White et al. ¹⁹ Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής n=36 Μέση ηλικία: 70±14,7	Προφορική εκπαίδευση. Ημερολόγιο καταγραφής σωματικού βάρους.	Ομάδα Παρέμβασης Εκπαίδευση για παρακολούθηση των σημείων και των συμπτωμάτων τυχόν απορρύθμισης. Διαχείριση των υγρών. Ομάδα ελέγχου Συνήθης φροντίδα. Δεν υπήρχε κάποια τυποποιημένη φροντίδα.	Υψηλή συμμόρφωση με τη διαχείριση του σωματικού βάρους είχε η ομάδα παρέμβασης. Τα ημερολόγια καταγραφής σωματικού βάρους βοηθούν στην καλύτερη διαχείριση των συμπτωμάτων.
Gelliset al. ²⁰ Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής n=115 Μέση ηλικία: 78,3±6,9	Συσκευή τηλεϊατρικής	Ομάδα Παρέμβασης Παρακολούθηση σωματικού βάρους, ζωτικών σημείων και παλμικής οξυμετρίας. Ψυχολογική υποστήριξη μέσω ειδικών Ομάδα ελέγχου Συνήθης φροντίδα. Δεν υπήρχε κάποια τυποποιημένη φροντίδα.	Στην ομάδα παρέμβασης οι βαθμολογίες κατάθλιψης ήταν χαμηλότερες στους 3 και 6 μήνες και βελτίωσαν σημαντικά τις δεξιότητές τους για την επίλυση προβλημάτων σχετικά με τη νόσο. Επίσης είχε σημαντικά λιγότερες επισκέψεις στο τμήμα επειγόντων περιστατικών.

Εκπαίδευση ασθενών με Καρδιακή Ανεπάρκεια και ο ρόλος της στη συμμόρφωσή τους στη θεραπεία

Μελέτη- Χώρα-Δείγμα μελέτης	Μέθοδος παρέμβασης	Σύγκριση περιεχομένου παρέμβασης	Αποτελέσματα
Aguadoet.al. ²¹ Ισπανία n=106 Μέση ηλικία: 77,8 ±5,8	Προφορική εκπαίδευση στο σπίτι.	Αυτοδιαχείριση. Διατροφή. Σωματική άσκηση. Φαρμακευτική αγωγή. Διαχείριση αλλαγών του τρόπου ζωής. Ομάδα ελέγχου Συνήθης φροντίδα. Δεν υπήρχε κάποια τυποποιημένη φροντίδα.	Ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια οι οποίοι έλαβαν εκπαιδευτική παρέμβαση κατ'οίκον, είχαν λιγότερες επισκέψεις σε τμήματα έκτακτης ανάγκης, νοσηλείες και χαμηλότερο κόστος υγειονομικής περίθαλψης.
Creberetal. ²² Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής n=67 Μέση ηλικία: 62±12,8	Προφορική εκπαίδευση. Επίσκεψη στο σπίτι. Τηλεφωνική επικοινωνία	Ομάδα Παρέμβασης Τροποποίηση συμπεριφοράς. Ανάπτυξη στρατηγικής για ανάληψη δράσης για την αντιμετώπιση της νόσου Ομάδα ελέγχου Συνήθης φροντίδα. Δεν υπήρχε κάποια τυποποιημένη φροντίδα.	Οι ασθενείς που έλαβαν την παρέμβαση είχαν σημαντικές και κλινικά σημαντικές βελτιώσεις στην αυτοφροντίδα για διάστημα 90 ημερών που υπερέβαινε εκείνη της συνήθους περίθαλψης.
Smithet. al. ²³ Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής n=198 Μέση ηλικία: 62,1 ±12.5	Προφορική εκπαίδευση. Επίσκεψη στο σπίτι. Εκπαιδευτικό υλικό.	Ομάδα Παρέμβασης Συμπλήρωση ημερήσιων ημερολόγιων αυτοελέγχου για καθημερινό σωματικό βάρος, λήψη υγρών / νατρίου. Σωματική δραστηριότητα. Διαχείριση συναισθημάτων. Ομάδα ελέγχου Συνήθης φροντίδα. Δεν υπήρχε κάποια τυποποιημένη φροντίδα.	Η εκπαιδευτική παρέμβαση συσχετίστηκε με μεγαλύτερη προσήλωση σε επιλεγμένα φάρμακα καρδιακής ανεπάρκειας και μεγαλύτερη επιβίωση χωρίς νοσηλεία κατά τη διάρκεια της παρέμβασης.
Cockayneet. al. ²⁴ Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής n=250 Μέση ηλικία: 70,7 ±10,8	Προφορική εκπαίδευση στο σπίτι. Επίσκεψη στο σπίτι. Εκπαιδευτικό υλικό.	Ομάδα Παρέμβασης Αυτοδιαχείριση. Διατροφή. Σωματική άσκηση. Φαρμακευτική αγωγή. Παρακολούθηση των σημείων και των συμπτωμάτων τυχόν απορρύθμισης . Ομάδα ελέγχου Συνήθης φροντίδα. Δεν υπήρχε κάποια τυποποιημένη φροντίδα.	Η ομάδα παρέμβασης είχε στατιστικά σημαντική υψηλότερη βαθμολογία κατάθλιψης. Δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στις επανεισαγωγές στις δύο ομάδες.

Εκπαίδευση ασθενών με Καρδιακή Ανεπάρκεια και ο ρόλος της στη συμμόρφωσή τους στη θεραπεία

Μελέτη- Χώρα-Δείγμα μελέτης	Μέθοδος παρέμβασης	Σύγκριση περιεχομένου παρέμβασης	Αποτελέσματα
Wang et. al. ²⁵ Κίνα n=66 Μέση ηλικία: 69,7±7,8	Προφορική εκπαίδευση. Τηλεφωνική επικοινωνία. Εκπαιδευτικό υλικό.	Ομάδα Παρέμβασης Συμπλήρωση ημερήσιων ημερολόγιων αυτοελέγχου για καθημερινό βάρος, λήψη υγρών / νατρίου, Δεξιότητες για δράση σε περίπτωση σοβαρής βαρύτητας κατακράτησης υγρών. Ομάδα ελέγχου Συνήθης φροντίδα. Δεν υπήρχε κάποια τυποποιημένη φροντίδα.	Η εκπαιδευτική παρέμβαση συσχετίστηκε με μεγαλύτερη προσήλωση των ασθενών στην παρακολούθηση του βάρους και στη μείωση των επανεισαγωγών στο νοσοκομείο.
Kommuriet.al. ²⁶ Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής n=265 Μέση ηλικία: 55,7	Προφορική εκπαίδευση.	Ομάδα Παρέμβασης Αυτοφροντίδα. Αυτοδιαχείριση της νόσου. Διατροφή. Σωματική άσκηση. Φαρμακευτική αγωγή. Το ρόλο νατρίου, τη σημασία του περιορισμού της πρόσληψης υγρών. Ομάδα ελέγχου Συνήθης φροντίδα. Δεν υπήρχε κάποια τυποποιημένη φροντίδα.	Βελτίωση της γνώσης των ασθενών στην ομάδα παρέμβασης και μείωση των επανεισαγωγών στο νοσοκομείο.
Leventhal et.al. ²⁷ Ελβετία n=44 Μέση ηλικία: 77,6±6,1	Προφορική εκπαίδευση. Τηλεφωνική επικοινωνία. Επίσκεψη στο σπίτι.	Ομάδα Παρέμβασης Ψυχοκοινωνική και περιβαλλοντική εκτίμηση από τον ειδικό. Παροχή εκπαιδευτικής, συμπεριφορικής και υποστηρικτικής φροντίδας για την οικοδόμηση ικανοτήτων αυτοσυντήρησης. Ομάδα ελέγχου Συνήθης φροντίδα. Δεν υπήρχε κάποια τυποποιημένη φροντίδα.	Δεν παρατηρήθηκε σημαντική επίδραση της παρέμβασης που σχετίζεται με την ποιότητα ζωής.
Chang et.al. ²⁸ Ταϊβάν n=88 Μέση ηλικία: 72,8 ±13,3	Προφορική εκπαίδευση. Επίσκεψη στο σπίτι. Τηλεφωνική επικοινωνία	Ομάδα Παρέμβασης Εξατομικευμένη εκπαίδευση για την υγιεινή του ύπνου, και την αυτοφροντίδα. Ομάδα ελέγχου Συνήθης φροντίδα. Δεν υπήρχε κάποια τυποποιημένη φροντίδα.	Η ομάδα παρέμβασης είχε σημαντικά μεγαλύτερη βελτίωση στην ποιότητα του ύπνου και κατάθλιψη μετά από 12 εβδομάδες της παρέμβασης.

ΚΕΦ.3 ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΚΑΛΥΦΘΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

3.1 Ορισμοί, ανατομία, παθοφυσιολογία και αιτιολογία της καρδιακής ανεπάρκειας:

- Κατανόηση της αιτίας της καρδιακής ανεπάρκειας και των συμπτωμάτων της. Η προσφορά της θεωρητικής γνώσης έχει τεράστια σημασία στην ανάπτυξη των προγραμμάτων εκπαίδευσης ασθενών που επικεντρώνονται στη βελτίωση της γνώσης και των συμπεριφορών αυτοεξυπηρέτησης για ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια. Αποτελεί τη βάση στην οποία στηρίζεται το οικοδόμημα της εκπαίδευσης των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια.²⁹

Πρακτικές οδηγίες προς τους ασθενείς:

Η καρδιά είναι ένας εξειδικευμένος μυς που αντλεί και προωθεί αίμα σε ολόκληρο το σώμα σας. Το αίμα μεταφέρει τόσο οξυγόνο και θρεπτικές ουσίες σε όλα τα μέρη του σώματός σας όσο και τα απόβλητα σε διάφορα όργανα, κυρίως στους πνεύμονες και τα νεφρά, προς αποβολή.

Η καρδιά ως αντλία, χωρίζεται σε δύο τμήματα, τα οποία συνεργάζονται και αλληλεξαρτώνται. Το αίμα που επιστρέφει από τα όργανα και τους ιστούς του σώματός σας, εισέρχεται στο δεξιό τμήμα της καρδιάς(που αποτελείται από το δεξιό κόλπο και τη δεξιά κοιλία)το οποίο στη συνέχεια το προωθεί προς τους πνεύμονες. Οι πνεύμονες απομακρύνουν το διοξείδιο του άνθρακα από το αίμα και το επανατροφοδοτούν με οξυγόνο. Το πλούσιο σε οξυγόνο αίμα που επιστρέφει από τους πνεύμονες, εισέρχεται στο αριστερό τμήμα της καρδιάς(που αποτελείται από τον αριστερό κόλπο και την αριστερή κοιλία), το οποίο στη συνέχεια το προωθεί προς όλα τα μέρη του σώματός σας, όπως και στον ίδιο τον καρδιακό μυ. Με αυτήν τη διαδικασία διασφαλίζεται ότι υπάρχει πάντα αρκετό οξυγόνο και θρεπτικές ουσίες για την αποτελεσματική λειτουργία του σώματός σας.

Η καρδιακή ανεπάρκεια ορίζεται ως ένα σύνθετο κλινικό σύνδρομο που προκαλείται ως συνέπεια καρδιακής νόσου και αναγνωρίζεται κλινικά από το χαρακτηριστικό μοντέλο αιμοδυναμικής, νεφρικής και νευροορμονικής ανταπόκρισης.

Η καρδιά δεν μπορεί να αντλήσει και να προωθήσει το αίμα σε ολόκληρο το σώμα τόσο καλά όσο θα έπρεπε. Αυτό σημαίνει, το σώμα σας δε μπορεί να λάβει επαρκές οξυγόνο και θρεπτικές ουσίες και να αποβάλει τα περιττά προϊόντα, για να μπορέσει, να λειτουργήσει φυσιολογικά με αποτέλεσμα να νιώθετε σε ορισμένες περιπτώσεις κούραση, αδυναμία ή καταβολή.

Μία σειρά μεταβολικών διεργασιών οδηγούν σε καταπόνηση των σκελετικών μυών με αποτέλεσμα διαταραχές του μυϊκού μεταβολισμού και της μυϊκής λειτουργίας και γίνεται αντιληπτή ως έντονη μυϊκή κόπωση κατά την άσκηση και αίσθημα δύσπνοιας.

Επιπλέον, μπορεί να συσσωρευτούν υγρά στους πνεύμονες, στην κοιλία και τα πόδια με αποτέλεσμα να αισθάνεστε δύσπνοια και να εμφανίζεται οίδημα στα πόδια και στην κοιλιακή χώρα.

Η καρδιακή ανεπάρκεια μπορεί να προκληθεί από προϋπάρχουσες παθήσεις, οι οποίες είτε προκαλούν βλάβη είτε ασκούν επιπλέον φόρτο εργασίας στην καρδιά όπως:

- Προηγούμενες καρδιακές προσβολές
- Στεφανιαία νόσος, οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου
- Υψηλή αρτηριακή πίεση
- Παθήσεις των βαλβίδων
- Πάθηση του καρδιακού μυός(μυοκαρδιοπάθεια) ή φλεγμονή της καρδιάς(μυοκαρδίτιδα)
- Συγγενείς καρδιακές ανωμαλίες
- Αρρυθμίες
- Παθήσεις των πνευμόνων
- Κατάχρηση αλκοόλ / φαρμάκων, τοξικών ουσιών^{1,30-31}

Πρόγνωση:

Κατανόηση σημαντικών προγνωστικών παραγόντων και λήψη ρεαλιστικών αποφάσεων. Την καρδιακή ανεπάρκεια δεν μπορούμε να τη θεραπεύσουμε αλλά μπορούμε να διαχειριστούμε την εξέλιξή της. Με τις υπάρχουσες θεραπείες μπορούμε να βελτιώσουμε τα συμπτώματα, την ποιότητα ζωής, και να μειώσουμε το χρόνο νοσηλείας στο νοσοκομείο αυξάνοντας έτσι και το προσδόκιμο ζωής. Παρά την πρόοδο της φαρμακευτικής τα τελευταία χρόνια, τα ετήσια ποσοστά θνησιμότητας είναι έως και 20%, με σχεδόν το 50% των ασθενών να πεθαίνουν 5 χρόνια από την αρχική διάγνωση της καρδιακής ανεπάρκειας. Οι αλλαγές στον τρόπο ζωής μπορούν να βελτιώσουν σημαντικά την ποιότητα ζωής του ασθενούς και η αντιμετώπιση των αιτιών της ανεπάρκειας βοηθούν στην πρόληψη.^{1,30-31}

3.2 Έλεγχος των συμπτωμάτων και αυτοφροντίδα

Πρακτικές οδηγίες προς τους ασθενείς:

Στην καρδιακή ανεπάρκεια, η καρδιά δυσκολεύεται να αντλήσει και να προωθήσει το αίμα σε ολόκληρο το σώμα, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε δύο κύριες συνέπειες.

Πρώτον, δεν φτάνει στο σώμα σας αρκετό αίμα, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει κόπωση. Δεύτερον, η ροή του αίματος παρεμποδίζεται καθώς περιμένει να εισέλθει στην καρδιά σας. Αυτή η συσσώρευση του αίματος προκαλεί διαρροή υγρού από τα αιμοφόρα αγγεία στους γύρω ιστούς. Αυτό οδηγεί στη συγκέντρωση υγρού (συνήθως στα πόδια και την κοιλιά) και στη συμφόρηση στους πνεύμονες.

Αρχικά, το σώμα σας θα προσαρμοστεί για να προσπαθήσει να αντισταθμίσει την ανεπαρκή άντληση-προώθηση αίματος από την αποδυναμωμένη καρδιά. Ωστόσο, αυτές οι προσαρμογές λειτουργούν αντισταθμιστικά για περιορισμένο χρόνο και, στην ουσία, μακροπρόθεσμα μπορούν να αποδυναμώσουν ακόμα περισσότερο την καρδιά.

Τα κύρια συμπτώματα της καρδιακής ανεπάρκειας προκαλούνται από τη συγκέντρωση υγρού ή τη συμφόρηση και την ανεπαρκή ροή του αίματος προς το σώμα και είναι τα εξής:

- Λαχάνιασμα/δύσπνοια
- Βήχας/αναπνευστικός συριγμός
- Πρόσληψη βάρους
- Πρήξιμο στους αστραγάλους
- Κούραση/κόπωση
- Ζαλάδα
- Ταχυκαρδία
- Απώλεια όρεξης
- Ανάγκη νυκτερινής ούρησης

Ως αυτοφροντίδα ορίζεται η διεργασία διατήρησης της υγείας μέσω υγιεινών πρακτικών και η διαχείριση της ασθένειας και των ποικίλων προβλημάτων που απορρέουν από αυτή. Η ενίσχυση της αυτοφροντίδας απαιτεί στρατηγικές που κινητοποιούν, ενδυναμώνουν και ενθαρρύνουν τους ασθενείς να αναλάβουν οι ίδιοι τη φροντίδα τους με απώτερο σκοπό τη μεγιστοποίηση του θεραπευτικού αποτελέσματος. Αποτελεί μια συνεχή, εξελικτική διαδικασία που είναι ανάλογη των αναγκών των ασθενών σε κάθε στάδιο της νόσου. Πράγματι, η πρόκληση στη θεραπευτική αντιμετώπιση της καρδιακής ανεπάρκειας είναι η ανάπτυξη της ικανότητας των ασθενών να φροντίζουν οι ίδιοι τον εαυτό τους, να παρακολουθούν και να διαχειρίζονται σημεία και συμπτώματα απορρύθμισης, να συμμορφώνονται στην πολυσύνθετη θεραπευτική αγωγή και να τροποποιούν παρούσες συμπεριφορές ή να εφαρμόζουν καινούργιες για τη βελτίωση της υγείας τους και την πρόληψη των επιπλοκών.^{13,31}

- Παρακολούθηση και αναγνώριση των σημείων και συμπτωμάτων της νόσου.

- Καθημερινή καταγραφή του βάρους σώματος και αναγνώριση της ταχείας αύξησης βάρους
- Γνώση του πώς και πότε πρέπει να ενημερώνεται ο πάροχος ιατρικής φροντίδας
- Επί αυξανόμενης δύσπνοιας ή οιδήματος ή επί απότομης ανεξήγητης αύξησης του σωματικού βάρους >2 κιλά σε 3 μέρες, ο ασθενής θα πρέπει να αυξήσει τη δόση των χορηγούμενων διουρητικών φαρμάκων και/ή να ενημερώσει τον πάροχο ιατρικής φροντίδας
- Εφόσον είναι εφικτό, χρήση ευέλικτου σχήματος διουρητικής θεραπείας, το οποίο συστήνεται μετά από κατάλληλη εκπαίδευση του ασθενούς και λεπτομερή ενημέρωση του

Πρακτικές οδηγίες προς τους ασθενείς:

- Έλεγχος δυσκολίας της αναπνοής κατά το περπάτημα.
- Έλεγχος δυσκολίας της αναπνοής κατά τον ύπνο.
- Έλεγχος για αίσθημα ζάλης ή λιποθυμίας.
- Έλεγχος οιδήματος κάτω άκρων κάθε πρωί.
- Έλεγχος σωματικού βάρους κάθε πρωί μετά την πρωινή τουαλέτα.
- Έλεγχος αρτηριακής πίεσης και σφυγμού.^{1,30-31}

3.3 Φαρμακευτική θεραπεία

Είναι σημαντικό η λήψη των φάρμακων, όπως έχουν συνταγογραφηθεί, ώστε να εξασφαλίζεται το βέλτιστο δυνατό αποτέλεσμα από τη θεραπεία, ακολουθώντας τις οδηγίες του ιατρού για τη λήψη τους. Δεν διακόπτουμε, δεν τροποποιούμε την φαρμακευτική αγωγή χωρίς τη σύμφωνη ιατρική γνώμη. Κατανόηση των ενδείξεων, της δοσολογίας και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων των χορηγούμενων φαρμάκων. Αναγνώριση των συνηθέστερων ανεπιθύμητων ενεργειών κάθε συνταγογραφούμενου φαρμάκου. Ευρήματα μελέτης δείχνουν ότι ένα δομημένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα συνδέθηκε με σημαντική βελτίωση στην προσκόλληση φαρμάκων, τις διαιτητικές τροποποιήσεις, την κοινωνική υποστήριξη και τον έλεγχο των συμπτωμάτων σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια.³² Επιπλέον, το πρόγραμμα αυτό συνδέθηκε με σημαντική μείωση της επανεισαγωγής στο νοσοκομείο.

Πρακτικές οδηγίες προς τους ασθενείς:

Τα συνηθέστερα φάρμακα στη θεραπεία της καρδιακής ανεπάρκειας είναι :

1. Αναστολείς του Μετατρεπτικού Ενζύμου της Αγγειοτενσίνης (αΜΕΑ) ή εναλλακτικά Ανταγωνιστές των υποδοχέων της αγγειοτενσίνης II (Angiotensin II ReceptorBlockers (ARBs)

Αποκλείουν τις επιδράσεις μιας ορμόνης που ονομάζεται αγγειοτενσίνη II και προκαλεί αγγειοσύσπαση, οδηγώντας σε χαλάρωση των αιμοφόρων αγγείων και μείωση της αρτηριακής πίεσης. Έτσι, η καρδιά λειτουργεί λιγότερο εντατικά, ώστε να ωθεί το αίμα προς το σώμα. Μπορεί να προκαλέσουν:

- Μείωση αρτηριακής πίεσης.
- Αύξηση επιπέδων καλίου.
- Ενδέχεται να παρουσιαστεί ξηρός βήχας.
- Σπάνια μπορεί να δημιουργηθεί κατά την πρώτη χορήγηση, αγγειοοίδημα που εμφανίζεται με βράγχος φωνής και έντονη δύσπνοια.

2. Οι β-αναστολείς

Βοηθούν την καρδιά σας να λειτουργεί πιο ήρεμα και αργά και μειώνουν την αρτηριακή πίεση με αποτέλεσμα να προστατεύουν την καρδιά από τις επιβλαβείς επιδράσεις της παρατεταμένης δραστηριότητας, της αδρεναλίνης και της νοραδρεναλίνης. Μπορεί να προκαλέσουν:

- Επιβράδυνση της καρδιακής συχνότητας.
- Ζάλη, κόπωση.
- Επιδείνωση άσθματος.

3. Ανταγωνιστές μινεραλοκορτικοειδών (αλδοστερόνης)

Αποκλείουν τις επιδράσεις μιας ορμόνης που παράγεται φυσιολογικά από τα επινεφρίδια και που μπορεί επιδεινώσει την καρδιακή ανεπάρκεια. Έχουν ασθενή διουρητική δράση. Μπορεί να προκαλέσουν διαταραχές φυσιολογικών επιπέδων τιμών καλίου στο αίμα.

4. Σακουμπιτρίλη / Βαλσαρτάνη

Ενισχύει τη δράση των νατριουρητικών πεπτιδίων που προκαλούν διούρηση και αγγειοχάλαση και αναστέλλει τη δράση της αγγειοτενσίνης ελαττώνοντας την αρτηριακή πίεση. Μπορεί να προκαλέσουν:

- Αύξηση επιπέδων καλίου.
- Μείωση αρτηριακής πίεσης.
- Ανεπαρκής λειτουργία των νεφρών.
- Σπάνια μπορεί να δημιουργηθεί κατά την πρώτη χορήγηση, αγγειοοίδημα που εμφανίζεται με βράγχος φωνής και έντονη δύσπνοια.

5. Διουρητικά

Τα διουρητικά βοηθούν το σώμα σας να αποβάλει το πλεονάζον υγρό, παρακινώντας τα νεφρά σας να παράγουν περισσότερα ούρα, με αποτέλεσμα τη μείωση των οιδημάτων και της πνευμονικής συμφόρησης. Μπορεί να προκαλέσουν:

- Μείωση επιπέδων καλίου.
- Αφυδάτωση από υψηλές δόσεις διουρητικών

6. Ιβαμπραδίνη

Ο αναστολέας του φλεβόκομβου, ιβαμπραδίνη, ελαττώνει την καρδιακή συχνότητα περιορίζοντας τη συχνότητα των παραγόμενων παλμών από το φλεβόκομβο, ο οποίος είναι το σημείο του δεξιού κόλπου της καρδιάς που ελέγχει την καρδιακή συχνότητα. Μπορεί να προκαλέσουν:

- Περιστασιακά, μπορεί να επιβραδύνει υπέρμετρα την καρδιακή συχνότητα με αποτέλεσμα μείωση παλμών ή λιποθυμίες.
- Σπάνια μπορεί να παρουσιαστούν διαταραχές στην όραση που εμφανίζονται ως παροδικές λάμψεις.

7. Δακτυλίτιδα

Επιβραδύνει την καρδιακή συχνότητα και αυξάνει τη συσταλτικότητα του μυοκαρδίου.

- Τα υψηλά επίπεδα διγοξίνης μπορούν να προκαλέσουν ναυτία, απώλεια όρεξης, κεφαλαλγία, διαταραχές όρασης.
- Περιστασιακά, μπορούν να προκαλέσουν αρρυθμίες ή βραδυκαρδία, με αποτέλεσμα αίσθημα παλμών ή λιποθυμίες.
- Είναι σημαντικό να διατηρούνται φυσιολογικά επίπεδα καλίου στο αίμα.^{1,30-31}

3.4 Συμμόρφωση

Η συμμόρφωση περιγράφεται ως ο βαθμός στον οποίο η συμπεριφορά ενός ατόμου, όσον αφορά στη λήψη φαρμάκων συνοδευόμενη από δίαιτες ή αλλαγές του τρόπου ζωής, συμπίπτει με τις ιατρικές συμβουλές. Η εμφάνιση χαμηλών επιπέδων συμμόρφωσης στη συνιστώμενη φαρμακευτική αγωγή, αποτελεί σοβαρό πρόβλημα στην κλινική πράξη και φέρει σημαντικό οικονομικό αντίκτυπο. Η επιτυχής προσπάθεια για την βελτίωση συμμόρφωσης ασθενών εξαρτάται από ένα σύνολο παραγόντων, με πολύπλοκη και ασαφή επίδραση, τις περισσότερες φορές. Ωστόσο, παράγοντες σχετιζόμενοι με τους ασθενείς, τη θεραπεία, την ασθένεια, σε εκείνους που εξαρτώνται από κοινωνικοοικονομικά κριτήρια, τις πεποιθήσεις των

ασθενών σχετικά με τη θεραπεία, καθώς και την σχέση-επικοινωνία μεταξύ ασθενούς-ιατρού, διαφαίνεται να έχουν σταθερό αντίκτυπο στη συμμόρφωση.³³⁻³⁴

Κεντρικό ρόλο στη συμμόρφωση των ασθενών στη φαρμακευτική τους αγωγή έχει η ικανότητα και η θέληση του ατόμου για αυτοδιαχείριση. Η εκτίμηση της ικανότητας αυτοδιαχείρισης βοηθά ώστε να αξιολογηθούν οι πεποιθήσεις του ασθενούς για την υγεία, οι γνώσεις, οι στάσεις, οι συμπεριφορές, οι δυνάμεις και τα εμπόδια που βιώνει το άτομο στο σπίτι. Η ετοιμότητα του ατόμου για τροποποίηση συμπεριφοράς απέναντι σε θέματα υγείας, και η σημασία που αποδίδει στην υγεία του, ερμηνεύεται υπό το πρίσμα των κοινωνικών, πολιτιστικών, οικονομικών, πολιτικών και πνευματικών επιρροών.

- Κατανόηση της σπουδαιότητας της συστηματικής λήψης της συστηνόμενης φαρμακευτικής αγωγής και διατήρηση της διάθεσης για ακολούθηση του θεραπευτικού πλάνου.

Πρακτικές οδηγίες προς τους ασθενείς:

- Αγοράζουμε ένα κουτί για χάπια, με ενδείξεις για τις ημέρες της εβδομάδας και τις ώρες της ημέρας. Προετοιμάζουμε το κουτί των χαπιών στην αρχή της εβδομάδας, για να μπορείτε να λαμβάνουμε σωστά τη φαρμακευτική αγωγή.
- Ρυθμίζουμε ένα ξυπνητήρι ή το τηλέφωνό ως υπενθύμιση για τη σωστή ώρα της λήψης.
- Ενημερώνουμε την οικογένεια και τους φίλους για το χρονοδιάγραμμα των λήψης της φαρμακευτικής αγωγής, ώστε να γίνεται υπενθύμιση.
- Διαμορφώνουμε μια καθημερινή ρουτίνα για τη λήψη των φαρμάκων, με σκοπό να τα θυμόμαστε, π.χ. αφού βουρτσίσουμε τα δόντια ή μετά το πρωινό ή το βραδινό γεύμα.
- Μην ξεχνάτε να παίρνετε μαζί σας τα φάρμακά σας όταν φεύγετε από το σπίτι, για να είστε σίγουρος/-η ότι θα τα πάρετε στην ώρα τους.
- Παίρνουμε μαζί αρκετά φάρμακα όταν φεύγουμε για διακοπές και τα αποθηκεύουμε στη χειραποσκευή.
- Ζητάμε τη νέα συνταγή εγκαίρως από τον ιατρό.^{1,30-31}

3.5 Δίαιτα

Η χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια επηρεάζει σημαντικά τον μεταβολισμό καθώς και την θρεπτική κατάσταση των ατόμων. Είναι αποδεκτό ότι η τήρηση της διαιτητικής αγωγής συνεισφέρει στην μείωση επιπλοκών της καρδιακής ανεπάρκειας, στην καθυστέρηση της εξέλιξης της νόσου και τον αριθμό επανεισαγωγών στο νοσοκομείο. Η διατροφική παρέμβαση

στην καρδιακή ανεπάρκεια θα πρέπει να είναι διεπιστημονική, λόγω της πολύπλοκης παθοφυσιολογίας της.

Η διαμόρφωση της διαιτητικής αγωγής διαφέρει για κάθε άτομο και προσαρμόζεται, όχι μόνο στο βαθμό της καρδιακής ανεπάρκειας αλλά και στην ψυχοσωματική του κατάσταση, στην ηλικία, στην εθνικότητα, τη θρησκεία, τη δραστηριότητα και στα συνυπάρχοντα προβλήματα υγείας του όπως είναι: η ύπαρξη παχυσαρκίας, καχεξίας, υπερλιπιδαιμίας, σακχαρώδους διαβήτη και της νεφρικής ανεπάρκειας.

Προτείνεται η αύξηση του βαθμού προσήλωσης στο μοντέλο της μεσογειακής διατροφής καθώς αποτελεί απόδειξη του παρελθόντος ότι η παραδοσιακή μεσογειακή διατροφή των Κρητικών, ήταν ο λόγος της χαμηλής θνησιμότητας τους από καρδιαγγειακά νοσήματα.

➤ Πρακτικές οδηγίες προς τους ασθενείς:

- Τρώμε μικρά και συχνά γεύματα μειώνοντας τις ενεργειακές απαιτήσεις της πέψης που κουράζουν την καρδιά.
 - Καταναλώνουμε κυρίως φυτικής προέλευσης τροφές, όπως φρούτα και λαχανικά, δημητριακά ολικής αλέσεως, όσπρια και ξηρούς καρπούς.
 - Αντικαταστούμε το βούτυρο με υγιή λίπη όπως το ελαιόλαδο.
 - Χρησιμοποιούμε βότανα και καρυκεύματα αντί του αλατιού για γεύση.
 - Περιορίζουμε το κόκκινο κρέας σε μερικές φορές το μήνα.
 - Τρώτε ψάρια και πουλερικά, τουλάχιστον δύο φορές την εβδομάδα.
- Αποφυγή αυξημένης λήψης υγρών: περιορισμός των λαμβανομένων υγρών σε 1,5-2 λίτρα/ημέρα μπορεί να προταθεί σε ασθενείς με σοβαρή καρδιακή ανεπάρκεια προς βελτίωση των συμπτωμάτων και της συμμόρφωσης. Η λήψη μεγάλης ποσότητας υγρών αυξάνει την κατακράτηση του νερού στο σώμα και επιδεινώνει τα συμπτώματα της καρδιακής ανεπάρκειας.

Πρακτικές οδηγίες προς τους ασθενείς: Αν ζητηθεί να περιοριστεί την πρόσληψη υγρών, αυτό σημαίνει ότι δεν θα πρέπει να προσλαμβάνει ο ασθενής περισσότερο από 1,5 έως 2 λίτρα νερό, χυμό, παγάκια, καφέ, γάλα, σούπες, ζελέ, παγωτό, γιαούρτι, τσάι ή αναψυκτικά.

Για να ελεγχθεί η ποσότητα των υγρών:

- ✓ χρησιμοποιούνται μικρά φλιτζάνια αντί για κούπες
- ✓ κατανέμεται η συνολική ποσότητα νερού σε ολόκληρη την ημέρα
- ✓ λαμβάνονται πολύ κρύα ή πολύ ζεστά υγρά

- ✓ για τη μείωση του αισθήματος της δίψας γίνεται μάσηση τσίχλας ή πιπίλισμα σκληρής καραμέλας.
- Έλεγχος και παρακολούθηση της υποθρεψίας. Λήψη υγιεινών τροφών και διατήρηση φυσιολογικού βάρους σώματος.
- Αλάτι. Μείωση του προσλαμβανόμενου νατρίου μπορεί να βοηθήσει στον έλεγχο των σημείων και συμπτωμάτων της συμφόρησης σε συμπτωματικούς ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια κλάσης III-IV.

Το αλάτι αποτελείται από 40% νάτριο (Na) και 60% χλώριο (Cl). Είναι βασικός ηλεκτρολύτης του αίματος, συμμετέχει στην ισορροπία των ηλεκτρολυτών του οργανισμού και στη μεταβίβαση ηλεκτρικών σημάτων του νευρικού συστήματος. Το αλάτι υπάρχει ως φυσικό συστατικό σε αρκετά τρόφιμα και δεν χρειάζεται περαιτέρω προσθήκη. Η καρδιακή ανεπάρκεια κάνει το σώμα να διατηρεί το επιπλέον αλάτι και νερό προκαλώντας κατακράτηση υγρών. Η αυξημένη πρόσληψη αλατιού μέσω των τροφών προκαλεί μεγαλύτερη κατακράτηση υγρών. Έτσι η καρδιά πρέπει να δουλέψει πιο σκληρά εξαιτίας της αυξημένης ποσότητας υγρών ώστε να στείλει την αναγκαία ποσότητα αίματος στο σώμα. Επιπλέον το αλάτι προκαλεί δίψα, επιτείνοντας την ανάγκη κατανάλωσης επιπλέον ποσότητας νερού κάνοντας το πρόβλημα πιο έντονο. Η μείωση της πρόσληψης αλατιού είναι πολύ σημαντική για τα άτομα με καρδιακή ανεπάρκεια. Το όριο πρόσληψης νατρίου είναι 2 g ημερησίως τα οποία θα ελαττώνονται περαιτέρω σε περιπτώσεις απορρύθμισης σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες.^{1,30-31}

3.6 Αλκοόλ

Η υπερβολική πρόσληψη αλκοόλ, μπορεί να αυξήσει την καρδιακή σας συχνότητα σε ρυθμό και την αρτηριακή σας πίεση επιβαρύνοντας την καρδιακή λειτουργία. Προτείνεται ήπια κατανάλωση αλκοόλ. Πλήρης αποχή από το αλκοόλ συστήνεται σε ασθενείς με αλκοολική μυοκαρδιοπάθεια. Υπό διαφορετικές συνθήκες, ισχύουν οι συνήθεις οδηγίες για τη λήψη αλκοόλ (2 μονάδες τη μέρα για τους άντρες και 1 μονάδα τη μέρα για τις γυναίκες). 1 μονάδα αλκοόλ είναι 10 ml αλκοόλης (πχ. 1 ποτήρι κρασί, 1 μεζούρα αποστάγματος, 1 ποτήρι μύρα).^{1,30-31}

3.7 Κάπνισμα και ναρκωτικά

Συνίσταται η διακοπή καπνίσματος και/ή λήψης παράνομων ουσιών. Το κάπνισμα, καθώς επίσης και η χρήση άλλων προϊόντων καπνού, αποτελεί μία από τις κυριότερες αιτίες θανάτου στον ανεπτυγμένο κόσμο, αφού επηρεάζει σχεδόν όλα τα βασικά όργανα και συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού, με σοβαρές συνέπειες για την υγεία. Σύμφωνα με τον

Π.Ο.Υ. (Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας) ευθύνεται για το 30% όλων των θανάτων από καρκίνο και για το 87% από καρκίνο στον πνεύμονα.³⁵

- Πρωτογενές κάπνισμα

Οι βλάβες οι οποίες προκαλούνται στον οργανισμό του ίδιου του καπνιστή. Συγκεκριμένα, στο καρδιαγγειακό σύστημα προκαλεί μόνιμες βλάβες και σε αυτό αποδίδεται ένας στους τέσσερις θανάτους από καρδιαγγειακές παθήσεις. Μπορεί να προκαλέσει αρτηριοσκλήρωση και, κατά συνέπεια, εγκεφαλικά επεισόδια και στεφανιαία νόσο. Εάν αναφερθούμε, ειδικότερα, στο μονοξείδιο του άνθρακα που υπάρχει στον καπνό του τσιγάρου, αυτό επηρεάζει την ικανότητα του αίματος να μεταφέρει το οξυγόνο. Επομένως, η καρδιά δουλεύει πιο εντατικά, για να τροφοδοτήσει το σώμα με το απαραίτητο οξυγόνο.

- Δευτερογενές παθητικό κάπνισμα

Παθητικό κάπνισμα ορίζεται η έκθεση σε προϊόντα καύσης του καπνού σε κλειστό χώρο όπως στο χώρο εργασίας, στο σπίτι και σε διάφορους δημόσιους χώρους. Ο καπνός του τσιγάρου περιλαμβάνει περίπου 4.000 χημικές ουσίες, βαρέα μέταλλα και ραδιενεργά στοιχεία, 40 από τις οποίες αποτελούν γνωστά καρκινογόνα για τον άνθρωπο. Ο καπνός προέρχεται από το τσιγάρο που καίγεται και από την εκπνοή καπνού από τον καπνιστή. Ο καπνός του τσιγάρου που καίγεται περιέχει 2–3 φορές περισσότερο επιβλαβείς χημικές ουσίες από τον καπνό της εκπνοής του καπνιστή λόγω του γεγονότος ότι δεν φιλτράρεται από το φίλτρο του τσιγάρου. Το παθητικό κάπνισμα προκαλεί ότι ακριβώς και το πρωτογενές κάπνισμα, κάθε χρόνο πάνω από 600.000 μη καπνιστές πεθαίνουν από παθητικό κάπνισμα (35% γυναίκες σύζυγοι καπνιστών, 33% άνδρες και 40% παιδιά).

- Τριτογενές κάπνισμα

Περιγράφει τις συνέπειες που προκαλούνται από τους “ρύπους” οι οποίοι εναποτίθενται στα ρούχα, στο δέρμα, στα μαλλιά των καπνιστών αλλά και υλικά πράγματα του περιβάλλοντος. Αντίθετα με το δευτερογενές κάπνισμα η έκταση του τριτογενούς δε μετριάζεται αερίζοντας τους χώρους, ή όταν καπνίζουμε σε ένα δωμάτιο ή κάτω από τον απορροφητήρα κτλ.

Ηλεκτρονικό τσιγάρο

Το ηλεκτρονικό τσιγάρο, είναι εναλλακτικός τρόπος καπνίσματος. Η ασφάλεια του ηλεκτρονικού τσιγάρου παραμένει αμφιλεγόμενη καθώς δεν υπάρχουν μακροχρόνιες και σωστά σχεδιασμένες κλινικές μελέτες που να διασφαλίζουν τη χρήση του. Το ηλεκτρονικό τσιγάρο ίσως να είναι λιγότερο βλαβερό από το κάπνισμα του συμβατικού τσιγάρου, είναι

όμως πιο επικίνδυνο από την εισπνεόμενη νικοτίνη. Η ευρωπαϊκή πνευμονολογική εταιρεία δεν θεωρεί τα ηλεκτρονικά τσιγάρα ως ασφαλή εναλλακτική λύση για τη διακοπή καπνίσματος, για το λόγο αυτό η ευρωπαϊκή επιτροπή έκρινε ως ακατάλληλο το ηλεκτρονικό τσιγάρο για να χρησιμοποιείται σε χώρους όπου το τσιγάρο απαγορεύεται.

Οι καπνιστές που έχουν αποφασίσει να διακόψουν το κάπνισμα δε θα πρέπει ανταλλάξουν ένα καρκινογόνο προϊόν με ένα άλλο, αλλά να χρησιμοποιήσουν τις μεθόδους διακοπής καπνίσματος που έχουν αποδειχθεί πως είναι ασφαλής και αποτελεσματικές. Μέχρι να είναι διαθέσιμα παραπάνω στοιχεία για τα ηλεκτρονικά τσιγάρα, η χρήση τους δεν μπορεί να συστήνεται ως θεραπεία διακοπής ή μείωσης του καπνίσματος.^{1,30-31}

3.8 Άσκηση

Η λειτουργική ικανότητα χαρακτηρίζει την επάρκεια του ατόμου να εκτελεί με ασφάλεια, ενεργητικότητα και επιτυχία οποιουδήποτε είδους σωματική δραστηριότητα και πράξη. Αξιολογείται, κυρίως, μέσα από δοκιμασίες σε βασικές συνιστώσες της σωματικής επάρκειας, όπως η αερόβια ικανότητα, η μυϊκή δύναμη και ισχύ, η ευκινησία και ευλυγισία. Το αποτέλεσμα της αξιολόγησης της λειτουργικής ικανότητας αντανακλά την ικανότητα του ατόμου να λειτουργεί ανεξάρτητα και αυτόνομα στις καθημερινές του δραστηριότητες, η εκπλήρωση των οποίων είναι απαραίτητη για μια φυσιολογική λειτουργία του σώματος, συναισθηματική υγεία, νοητική διαύγεια και, γενικά, ομαλή κοινωνική ζωή.³⁶

- Κατανόηση των ωφελειών της άσκησης
- Τακτική φυσική άσκηση
- Καθησυχασμός για την καθημερινή φυσική δραστηριότητα

Πρακτικές οδηγίες προς τους ασθενείς:

- Η κατάλληλη προθέρμανση και αποκατάσταση, απαραίτητα σε κάθε πρόγραμμα άσκησης.
- Να διακόψουμε αμέσως την άσκηση και να συμβουλευτούμε τον ειδικό, αν παρουσιαστεί κάποιο από τα εξής συμπτώματα: πόνο στο στήθος, ζάλη, ναυτία, έντονη κόπωση.
- Να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην ενυδάτωση του οργανισμού (λήψη υγρών).
- Πρέπει να περάσουν τουλάχιστον 2 ώρες μετά το γεύμα για άσκηση.
- Προμήθεια κατάλληλου εξοπλισμού (ρούχα, υποδήματα, εξαρτήματα άσκησης κτλ.) ανάλογα με τις απαιτήσεις της κάθε δραστηριότητας.

- Αποφεύγουμε την άσκηση στην ύπαιθρο όταν η θερμοκρασία του περιβάλλοντος είναι πολύ υψηλή ή πολύ χαμηλή.^{1,30-31}

3.9 Ταξίδια και αναψυχή

Τα ταξίδια δεν συστήνονται σε άτομα με απορρυθμισμένη καρδιακή ανεπάρκεια. Προετοιμασία των ταξιδιών και των δραστηριοτήτων με βάση τη φυσική δραστηριότητα. Στα ταξίδια είναι απαραίτητο ο ασθενής να έχει πάντα μαζί του γραπτό ιατρικό ιστορικό και τα θεραπευτικά σκευάσματα που λαμβάνει και να έχει πάντα επιπλέον φάρμακα. Να παρακολουθεί και να προσαρμόζει ανάλογα την πρόσληψη υγρών, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια των πτήσεων ή σε ζεστά κλίματα. Να έχει υπόψη του τις ανεπιθύμητες αλληλεπιδράσεις ορισμένων φαρμάκων με την ηλιακή ακτινοβολία (π.χ, αμιωδαρόνη).

Πρακτικές οδηγίες προς τους ασθενείς:

- Ενημέρωση του ιατρού πριν από το ταξίδι.
- Να υπάρχει κάρτα-ιατρική συνταγή φαρμακευτικής αγωγής και δοσολογίας. Επαρκής εφοδιασμός των συνταγογραφούμενων φαρμάκων και τοποθέτηση σε χειραποσκευή.
- Τηλέφωνα επικοινωνίας του καρδιολόγου και ταυτότητα του βηματοδότη και του απινιδωτή.
- Ενημέρωση του προσωπικού ασφαλείας όταν χρησιμοποιείται ανιχνευτής μετάλλων για την ύπαρξη βηματοδότη ή απινιδωτή.
- Η ιατρική συμβουλή για την προφύλαξη από την πνευμονική εμβολή είναι ο εφοδιασμός των επιβατών με ειδικές κάλτσες, το περπάτημα μέσα στο αεροπλάνο κάθε μία ώρα πτήσης και η κίνηση των ποδιών όταν ο επιβάτης κάθεται στη θέση του για περισσότερες από οκτώ ώρες ή 3.100 μίλια.
- Χρησιμοποίηση μάσκας O₂ για πρόληψη εμφάνισης δύσπνοιας.
- Αποφυγή επίσκεψης χωρών με πολύ θερμό ή ψυχρό κλίμα.^{1,30-31}

3.10 Οδήγηση και καρδιακή ανεπάρκεια

Τα περισσότερα άτομα με καρδιακή ανεπάρκεια μπορούν να οδηγούν αυτοκίνητο με ασφάλεια σύμφωνα με την υπάρχουσα νομοθεσία. Η εμφύτευση βηματοδότη δεν συνεπάγεται αφαίρεση της άδειας οδήγησης. Επιβάλλεται τακτικός έλεγχος σε επαγγελματίες οδηγούς. Επιτρέπεται η οδήγηση σε άτομα που φέρουν εμφυτεύσιμους απινιδωτές (ICDs) μόνο όταν ο κίνδυνος χορήγησης απινιδώσης είναι χαμηλός, σύμφωνα με την ιατρική γνωμάτευση.^{1,30-31}

3.11 Σεξουαλική δραστηριότητα

Καθησυχασμός σχετικά με τη σεξουαλική δραστηριότητα και συζήτηση τυχόν προβλημάτων με τον πάροχο ιατρικής φροντίδας. Οι ασθενείς με σταθερή νόσο μπορούν να έχουν κανονική σεξουαλική δραστηριότητα που δεν προκαλεί κλινικά συμπτώματα. Είναι γεγονός ότι η καρδιακή ανεπάρκεια και η λήψη κάποιων φαρμάκων μπορεί να προκαλέσει κάποιου βαθμού γενετήσια δυσλειτουργία η οποία απασχολεί σε μεγάλο βαθμό τα άτομα με καρδιακή ανεπάρκεια. Επιβάλλεται η ενημέρωση του θεράποντα ιατρού για την επίλυση του προβλήματος και την πιθανή λήψη φαρμακευτικής αγωγής που βελτιώνουν την γενετήσια λειτουργία. Ενημέρωση, συζήτηση, ανάπτυξη πρακτικών στρατηγικών για την αποκατάσταση της ψυχικής και σωματικής ισορροπίας του ατόμου.^{1,30-31}

3.12 Εμβολιασμός

Η γρίπη είναι οξεία νόσος που μπορεί να προσβάλει πολλά συστήματα όπως το αναπνευστικό και το γαστρεντερικό, προκαλείται από τους ιούς της γρίπης και μεταδίδεται πολύ εύκολα από το ένα άτομο στο άλλο.

Μπορεί να προκαλέσει από ήπια έως και πολύ σοβαρή νόσηση. Άτομα που ανήκουν σε ομάδες υψηλού κινδύνου, διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο για σοβαρές επιπλοκές από τη γρίπη. Οι επιπλοκές της γρίπης είναι σοβαρές και αφορούν το καρδιοαναπνευστικό σύστημα: μικροβιακή πνευμονία, κυρίως από πνευμονιόκκοκο, κρίσεις άσθματος σε άτομα που πάσχουν από βρογχικό άσθμα, επιδείνωση της καρδιακής ανεπάρκειας. Στην Ελλάδα εποχικές εξάρσεις γρίπης εμφανίζονται κατά τους χειμερινούς μήνες.

Ελαχιστοποιούμε τον κίνδυνο αναπνευστικών λοιμώξεων, όπως η γρίπη ή η πνευμονία, καθώς τα αναπνευστικά προβλήματα μπορούν να επιδεινώσουν την καρδιακή ανεπάρκεια. Υπάρχουν διαθέσιμα ασφαλή εμβόλια, που προσφέρουν ανοσία κατά της γρίπης και της πνευμονίας. Συνίσταται ο εμβολιασμός έναντι στον ιό της γρίπης και της πνευμονιοκοκκικής νόσου σύμφωνα με τις τοπικές κατευθυντήριες οδηγίες και την συνήθη τοπική πρακτική.³⁷

3.13 Ύπνος και διαταραχές της αναπνοής:

- Εφαρμογή προληπτικών μέτρων όπως η μείωση του σωματικού βάρους σε παχύσαρκους ασθενείς, η διακοπή του καπνίσματος και η αποχή από το αλκοόλ
- Ενημέρωση για πιθανές θεραπευτικές επιλογές εάν υπάρχει ένδειξη^{1,30-31}

3.14 Ψυχοκοινωνικά θέματα:

Η καρδιακή ανεπάρκεια προκαλεί σωματικά συμπτώματα που επηρεάζουν την ευεξία, αλλά και συναισθήματα όπως άρνηση, θυμό, διαπραγματεύση, κατάθλιψη μέχρι να φτάσει η αποδοχή. Η σωστή διαχείριση των συναισθημάτων σας αποτελεί σημαντική πτυχή της αντιμετώπισης της καρδιακής ανεπάρκειας, μαζί με τη χρήση αποτελεσματικών φαρμάκων και την υιοθέτηση ενός υγιεινού τρόπου ζωής.

Πρακτικές οδηγίες προς τους ασθενείς:

- Κατανόηση ότι τα συμπτώματα κατάθλιψης και γνωσιακής δυσλειτουργίας είναι συχνά σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια και αναγνώριση της σημασίας της κοινωνικής υποστήριξης. Ενημέρωση για πιθανές θεραπευτικές επιλογές εάν υπάρχει ένδειξη.
- Εκφράζουμε τα συναισθήματά, τους φόβους, τις ανησυχίες μας.
- Ζητάμε υποστήριξη από ανθρώπους που αγαπάμε και εμπιστευόμαστε όπως οικογένεια, φίλους, ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, ειδικοί σύμβουλοι ψυχικής υγείας.
- Αναζητούμε τρόπους που θα αυξήσουν την πίστη μας, την ελπίδα και την αγάπη για τη ζωή, όπως μέσω της μελέτης της θρησκείας μας.
- Εκτελούμε τα καθήκοντα σας μέσα στην οικογένεια, την εργασία, την πολιτεία και συμμετέχουμε σε κοινωνικές εκδηλώσεις.
- Ενημερώνουμε τους κοντινούς μας ανθρώπους για την φαρμακευτική μας αγωγή, το πρόγραμμα διατροφής, άσκησης, καθημερινής παρακολούθησης της υγείας μας.
- Σκεφτόμαστε ότι οι δικοί μας άνθρωποι ανησυχούν για εμάς και ότι η αποτελεσματική διαχείριση της καρδιακής ανεπάρκειας αποτελεί συχνά ομαδική προσπάθεια.
- Μιλάμε στο περιβάλλον σας, ότι δεχόμαστε τη βοήθειά του αλλά και ότι θέλουμε να παραμείνουμε όσο το δυνατόν πιο ανεξάρτητοι.
- Συνεχίζουμε τις αγαπημένες ασχολίες μας όπως κυνήγι, ψάρεμα, τροποποιώντας ίσως τη διάρκεια ή την ένταση προς αποφυγή υπερβολικής κόπωσης.
- Συμμετέχουμε σε οικογενειακές δραστηριότητες όπως:οικογενειακές εξόδους,γεύματα με φίλους ή συγγενείς.
- Ενθαρρύνουμε μέλη της οικογένειας μας να υιοθετήσουν και αυτά έναν υγιεινό τρόπο ζωής.^{1,30-31}

3.15 Ποιότητα ζωής.

Οι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια βιώνουν μια χρόνια και απειλητική κατάσταση, για τη ζωή τους, η οποία χαρακτηρίζεται από έντονη κόπωση και δύσπνοια, επιδείνωση της

λειτουργικής κατάστασης και αυξημένες επανεισαγωγές στο νοσοκομείο. Τα παραπάνω προβλήματα έχουν αρνητικό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια και έχουν οδηγήσει σε μια αυξανόμενη αναγνώριση της σημασίας της υγείας που σχετίζονται με την ποιότητα ζωής. Η γνώση των παραγόντων που επηρεάζουν τη ποιότητα ζωής σε αυτούς τους ασθενείς θα βοηθήσει στην ανάπτυξη αποτελεσματικών παρεμβάσεων για τη βελτίωση των αρνητικών επιπτώσεων αυτής της ασθένειας.

Πρακτικές οδηγίες προς τους ασθενείς:

- Η καρδιακή ανεπάρκεια ως χρόνια ασθένεια επιφέρει αλλαγές στη ζωή. Στα πλαίσια της προσαρμογής σε έναν νέο τρόπο ζωής είναι απαραίτητη αρχικά η τροποποίηση ή διακοπή συνηθειών καθώς και η ρύθμιση των παραγόντων κινδύνων που μπορεί να επιβαρύνουν τη νόσο. Επιπλέον είναι σημαντική, η λήψη της φαρμακευτικής αγωγής όπως αυτή χορηγείται από τον ειδικό καρδιολόγο. Συμμόρφωση στη θεραπεία, σημαίνει ότι βοηθάμε την καρδιά να λειτουργήσει πιο σωστά και διαχειριζόμαστε αποτελεσματικά την κατάσταση της υγείας μας.
- Η εκπαίδευση στην αυτοφροντίδα, η υιοθέτηση των υγιεινοδιαιτητικών αλλαγών και η διατήρηση της λειτουργικής ικανότητας μέσα από την καθημερινή σωματική άσκηση, επιτρέπει να λειτουργούμε ανεξάρτητα και αυτόνομα στις καθημερινές δραστηριότητες και να διατηρούμε την σωματική και ψυχική υγεία. Ο καθημερινός έλεγχος για την έγκαιρη αναγνώριση των σημείων και συμπτωμάτων απορρύθμισης όπως η αύξηση του βάρους, τα οιδήματα και η δυσκολία στην αναπνοή σας είναι απαραίτητα στην προσπάθεια αυτή ενώ τα ειδικά ιατρεία καρδιακής ανεπάρκειας μπορεί να έχουν καθοριστικό ρόλο στην παρακολούθησή της νόσου. Τελικός στόχος είναι η βελτίωση της ποιότητας ζωής, η πρόληψη των επιλοκών και η ελάττωση των συχνών επανεισαγωγών στο νοσοκομείο.
- Χρειάζεται συνεχής επαγρύπνηση και προσπάθεια για να αποκτηθεί μια ποιότητα ζωής όπως ο κάθε ασθενής την αντιλαμβάνεστε και που θα του επιτρέπει να ζει και να λειτουργεί αρμονικά με τους άλλους. Ο επαγγελματίας υγείας έχει χρέος να παραμείνει κοντά στον ασθενή και στην οικογένεια, για να επανακτηθεί και να δυναμώσει η ελπίδα της προσπάθειας, να αποδεχτεί η πάθηση και να προσαρμοστεί το άτομο στη νέα κατάσταση.
- Είναι σημαντικό, στον ασθενή να υπάρχει ποιότητα ζωής, ζώντας με την καρδιακή ανεπάρκεια.^{1,30-31}

3.16 Ιατρεία καρδιακής ανεπάρκειας

Για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της καρδιακής ανεπάρκειας συστήνεται η διεπιστημονική προσέγγιση μεταξύ ιατρικού, νοσηλευτικού και παραϊατρικού προσωπικού που συμβάλλει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών, και στην ελάττωση των νοσηλειών τους στο νοσοκομείο. Ιδιαίτερη σημασία στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια έχει η τακτική παρακολούθησή τους, με έμφαση, στο πρώτο χρονικό διάστημα μετά από την έξοδό τους από το νοσοκομείο.

Για το λόγο αυτό αναπτύσσονται σταδιακά και στη χώρα μας ειδικά ιατρεία καρδιακής ανεπάρκειας με εξειδικευμένο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό που σκοπό έχουν τη συνειδητοποίηση από τον ασθενή της σοβαρότητας της νόσου, την καθοδήγησή του όσο αφορά τον έλεγχο των παραγόντων κινδύνου και την τροποποίηση ορισμένων συνηθειών, τη βελτιστοποίηση της φαρμακευτικής αγωγής και την καλύτερη παρακολούθηση. Ο τελικός στόχος παραμένει η πρόληψη των υποτροπών και των επανεισαγωγών στο νοσοκομείο και η αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης με καλύτερη ποιότητα ζωής.

Κατά την επίσκεψη στο ιατρείο Καρδιακής Ανεπάρκειας πραγματοποιείται:

- Λήψη ατομικού ιστορικού και κλινική εξέταση: Εκτίμηση της λειτουργικής κατάστασης καθώς ελέγχονται κλινικοί και εργαστηριακοί παράμετροι. Ο ασθενής πρέπει πάντα να φέρει φάκελο με προηγούμενο ιατρικό ιστορικό και αποτελέσματα προηγούμενων εξετάσεων.
- Διενέργεια εξετάσεων όπως: Ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ), ηχοκαρδιογράφημα (υπέρηχος καρδιάς), δοκιμασία 6-λεπτης βάδισης, καρδιοαναπνευστική δοκιμασία κόπωσης (ΚΑΔΚ) και πιθανή σύσταση για πιο εξειδικευμένες εξετάσεις, όπως μαγνητική τομογραφία καρδιάς ή καρδιακός καθετηριασμός - στεφανιογραφία.
- Φαρμακευτική αγωγή - Συνταγογράφηση: Έναρξη φαρμακευτικής αγωγής και τιτλοποίηση της, μέχρι και την μέγιστη ανεκτή δόση για τον ασθενή. Επίσης ανάλογα με την κλινική κατάσταση συνταγογραφείται συγκεκριμένο, εξατομικευμένο πρόγραμμα άσκησης. Για ασφαλή άσκηση δίδονται οδηγίες για το είδος της δραστηριότητας, τη συχνότητα, τη διάρκεια και την ένταση της άσκησης.
- Κατά την επίσκεψή είναι απαραίτητο το βιβλιάριο ασθενείας, ο αριθμός μητρώου κοινωνικής ασφάλισης (ΑΜΚΑ), και η φαρμακευτική αγωγή που ήδη λαμβάνεται.
- Παρακολούθηση της εξέλιξης της νόσου: Πέραν της φαρμακευτικής αγωγής συχνά υπάρχει η ανάγκη για εμφύτευση μόνιμου απινιδωτή για την προστασία ορισμένων ασθενών από αιφνίδιο καρδιακό θάνατο και η βηματοδότηση των καρδιακών

κοιλοτήτων για καλύτερο συγχρονισμό της λειτουργίας τους. Στις προχωρημένες καταστάσεις έχουν αναπτυχθεί συσκευές που αντικαθιστούν τη λειτουργία του μυοκαρδίου είτε μόνιμα είτε παροδικά ενώ στα τελικά στάδια της νόσου η μεταμόσχευση καρδιάς αποτελεί την έσχατη επιλογή.

- Θεραπευτική σχέση και επικοινωνία: Η ενημέρωση του αρρώστου και γενικά η παροχή ευκαιρίας απ' την πλευρά του ιατρού προς τον άρρωστο να συμμετέχει στη λήψη θεραπευτικών αποφάσεων, συμβάλλουν στη διαμόρφωση θεραπευτικής σχέσης, η οποία διευκολύνει διαδικασίες σωματικής και ψυχολογικής αποκατάστασης.
- Εκπαίδευση: Η εκπαιδευτική διαδικασία από το νοσηλευτή περιλαμβάνει :
 - την κατανόηση της παθολογίας και της θεραπείας της νόσου
 - την τήρηση της φαρμακολογικής και μη θεραπείας
 - την παρακολούθηση της κατάστασής τους
 - την αναζήτηση της κατάλληλης υγειονομικής περίθαλψης όταν τα συμπτώματα και τα σημεία επιδεινώνονται.^{1,30-31}

B. ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΣΤΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ

ΥΠΟΘΕΣΗ

Ο ρόλος της εκπαίδευσης ασθενών με χρόνια νοσήματα επιφέρει σημαντικά οφέλη, διότι μειώνει τις επιπλοκές της χρόνιας νόσου, αυξάνει την ικανότητα για εργασία και μειώνει τις απουσίες από την εργασία, μειώνει σημαντικά τον αριθμό των επανεισαγωγών στο νοσοκομείο, τη θνησιμότητα και τα βάρη από το κόστος περίθαλψης και φροντίδας. Σημαντικό πόλο έλξης για τον σχεδιασμό προγραμμάτων αυτοδιαχείρισης της νόσου είναι η προσδοκία ότι η εκπαίδευση του ασθενούς θα μειώσει τη χρήση των υγειονομικών υπηρεσιών και θα προσφέρει μακροπρόθεσμα εξοικονόμηση κόστους.

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι εκπαίδευσης. Οι θεωρίες μάθησης ασχολούνται με εκείνες τις αλλαγές στην ανθρώπινη δράση και στην ανθρώπινη σκέψη οι οποίες δεν συνιστούν αποτέλεσμα της ίδιας της ψυχοσωματικής εξελικτικής διαδικασίας του ατόμου. Τα προγράμματα διαχείρισης χρόνιων ασθενειών διαφέρουν στο σχεδιασμό και την αποτελεσματικότητα, είναι ετερογενή, δεν διαθέτουν ενιαίες κατευθυντήριες οδηγίες και οι διαφορές αυτές οφείλονται στις εθνικές-τοπικές προτεραιότητες, τους διαθέσιμους πόρους και τα ιστορικά πρότυπα περίθαλψης, ενώ μεθοδολογικά προβλήματα προκύπτουν λόγω της πολύπλοκης και πολυπαραγοντικής φύσης των παρεμβάσεων αυτοδιαχείρισης. Προγράμματα που χρησιμοποιούν την εκπαίδευση, την ανατροφοδότηση, την υπενθύμιση για τους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης, βελτιώνουν τον έλεγχο της νόσου.

Στις βασικές θεωρίες περί μάθησης που στηρίζονται σε διαφορετικές φιλοσοφικές αντιλήψεις για τον άνθρωπο, καθώς και σε διαφορετικές επιστημολογικές αρχές και προσεγγίσεις ανήκει και ο Κονστρουκτιβισμός. Σύμφωνα με τον Κονστρουκτιβισμό η μάθηση συνιστά μια αυτοκαθοδηγούμενη διαδικασία η οποία απαιτεί από το άτομο μια ενεργό συμμετοχή στην κατασκευή της γνώσης. Όλη η γνώση κατασκευάζεται στη βάση μιας αναστοχαστικής διαδικασίας και δεν μπορεί να μεταφερθεί από άτομο σε άτομο. Ο άνθρωπος μαθαίνει μέσω της δράσης. Η μάθηση διευκολύνεται αν ενταχθεί σε ένα προϋπάρχον εννοιολογικό πλαίσιο και συνδεθεί με τις υπάρχουσες γνώσεις και επιτελείται μέσα από αυτόνομη και ενεργή δράση των υποκειμένων και προϋποθέτει την αξιοποίηση των ήδη υπάρχοντων δομών και περιεχομένων γνώσης.

Η συμμόρφωση επηρεάζει την αποτελεσματικότητα της θεραπείας. Η γνώση βασικών χαρακτηριστικών της νόσου είναι πολύ σημαντική για τον ασθενή, αλλά και η ενίσχυση του κατάλληλου τρόπου ζωής, ως συνεχούς διαδικασίας είναι θεμελιώδους σημασίας για την αλλαγή των συνηθειών και της συμπεριφοράς.

Επομένως υποθέσαμε ότι οι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια, οι οποίοι θα συμμετέχουν σε ειδικής μορφής εκπαιδευτική διαδικασία, σύμφωνα με το κονστρουκτιβιστικό μοντέλο μάθησης, θα βελτιώσουν τη συμμόρφωσή τους στη θεραπεία και την ποιότητα ζωής τους, σε σχέση με τους ασθενείς οι οποίοι δεν θα συμμετέχουν στην εκπαιδευτική διαδικασία.

ΣΚΟΠΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ – ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ

Σκοπός της παρούσας ερευνητικής πρότασης είναι η διερεύνηση του ρόλου της εκπαίδευσης ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια στη συμμόρφωσή τους στη θεραπεία και στην ποιότητα ζωής.

Οι επιμέρους στόχοι της μελέτης είναι οι εξής:

Να εκτιμηθεί η συμπεριφορά αυτοφροντίδας των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια πριν και μετά την εκπαιδευτική διαδικασία. Να συγκριθεί η συμπεριφορά αυτοφροντίδας των ασθενών που συμμετείχαν στην εκπαιδευτική διαδικασία με τη συμπεριφορά των ασθενών οι οποίοι δεν έλαβαν κανενός είδους παρέμβαση.

Να εκτιμηθεί η ποιότητα ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια πριν και μετά την εκπαιδευτική διαδικασία. Να συγκριθεί η ποιότητα ζωής των ασθενών που συμμετείχαν στην εκπαιδευτική διαδικασία με των ασθενών οι οποίοι δεν έλαβαν κανενός είδους παρέμβαση.

Να εκτιμηθεί το επίπεδο γνώσεων των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια για τη νόσο τους πριν και μετά την εκπαιδευτική διαδικασία. Να συγκριθεί το επίπεδο γνώσεων των ασθενών που συμμετείχαν στην εκπαιδευτική διαδικασία με των ασθενών οι οποίοι δεν έλαβαν κανενός είδους παρέμβαση.

Να εκτιμηθεί το επίπεδος σωματικής δραστηριότητας των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια πριν και μετά την εκπαιδευτική διαδικασία. Να συγκριθεί το επίπεδος σωματικής δραστηριότητας των ασθενών που συμμετείχαν στην εκπαιδευτική διαδικασία με των ασθενών οι οποίοι δεν έλαβαν κανενός είδους παρέμβαση.

Να εκτιμηθεί ο βαθμός συμμόρφωσης των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια πριν και μετά την εκπαιδευτική διαδικασία. Να συγκριθεί ο βαθμός συμμόρφωσης των ασθενών που συμμετείχαν στην εκπαιδευτική διαδικασία με τη των ασθενών οι οποίοι δεν έλαβαν κανενός είδους παρέμβαση.

Να συγκριθούν τα ποσοστά επανεισαγωγών, τα ποσοστά επανεισαγωγών εξαιτίας απορρύθμισης της καρδιακής ανεπάρκειας, ο συνολικός αριθμός ημερών νοσηλείας, ο συνολικός αριθμός ημερών νοσηλείας εξαιτίας απορρύθμισης της καρδιακής ανεπάρκειας και τα ποσοστά θανάτων των ασθενών που συμμετείχαν στην εκπαιδευτική διαδικασία με των ασθενών οι οποίοι δεν έλαβαν κανενός είδους παρέμβαση.

Να συσχετισθεί η συμπεριφορά αυτοφροντίδας, η ποιότητα ζωής, το επίπεδο γνώσεων, το επίπεδος σωματικής δραστηριότητας και ο βαθμός συμμόρφωσης των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια με δημογραφικούς και κλινικούς παράγοντες όπως η ηλικία, το φύλο, το επίπεδο εκπαίδευσης, η επαγγελματική κατάσταση, η συνοσηρότητα.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Πρόκειται για προοπτική και κατά επίπεδα (ηλικία και έτη εκπαίδευσης) τυχαιοποιημένη μελέτη.

Θα μελετηθούν ασθενείς με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια που παρακολουθούνται σε Ιατρείο Καρδιακής Ανεπάρκειας Γενικού Νοσοκομείου των Αθηνών.

Ο αριθμός του δείγματος υπολογίστηκε βάσει ανάλυση ισχύος στους 122 ασθενείς με αύξηση του επιπέδου συμμόρφωσης στην ομάδα παρέμβασης κατά 25%, με ισχύ $P=0,80$ σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0,05$ και $b=0,2$.

Τα κριτήρια εισόδου στη μελέτη ήταν:

1. Ηλικία ≥ 18 ετών.
2. Ιατρικής διάγνωση καρδιακής ανεπάρκειας.
3. Ύπαρξη ηχοκαρδιογραφικής απόδειξης καρδιακής δυσλειτουργίας.
4. Γνώση της ελληνικής γλώσσας, γραφή και ανάγνωση.
5. Ασθενείς που υπέγραψαν συναίνεση για τη συμμετοχή τους στη μελέτη.

Τα κριτήρια αποκλεισμού από τη μελέτη ήταν:

1. Ιστορικό ψυχιατρικής διαταραχής.
4. Ασθενείς που δεν υπέγραψαν συναίνεση για τη συμμετοχή τους στη μελέτη.
5. Ασθενείς που δεν είχαν γνώση της ελληνικής γλώσσας, γραφή και ανάγνωση.

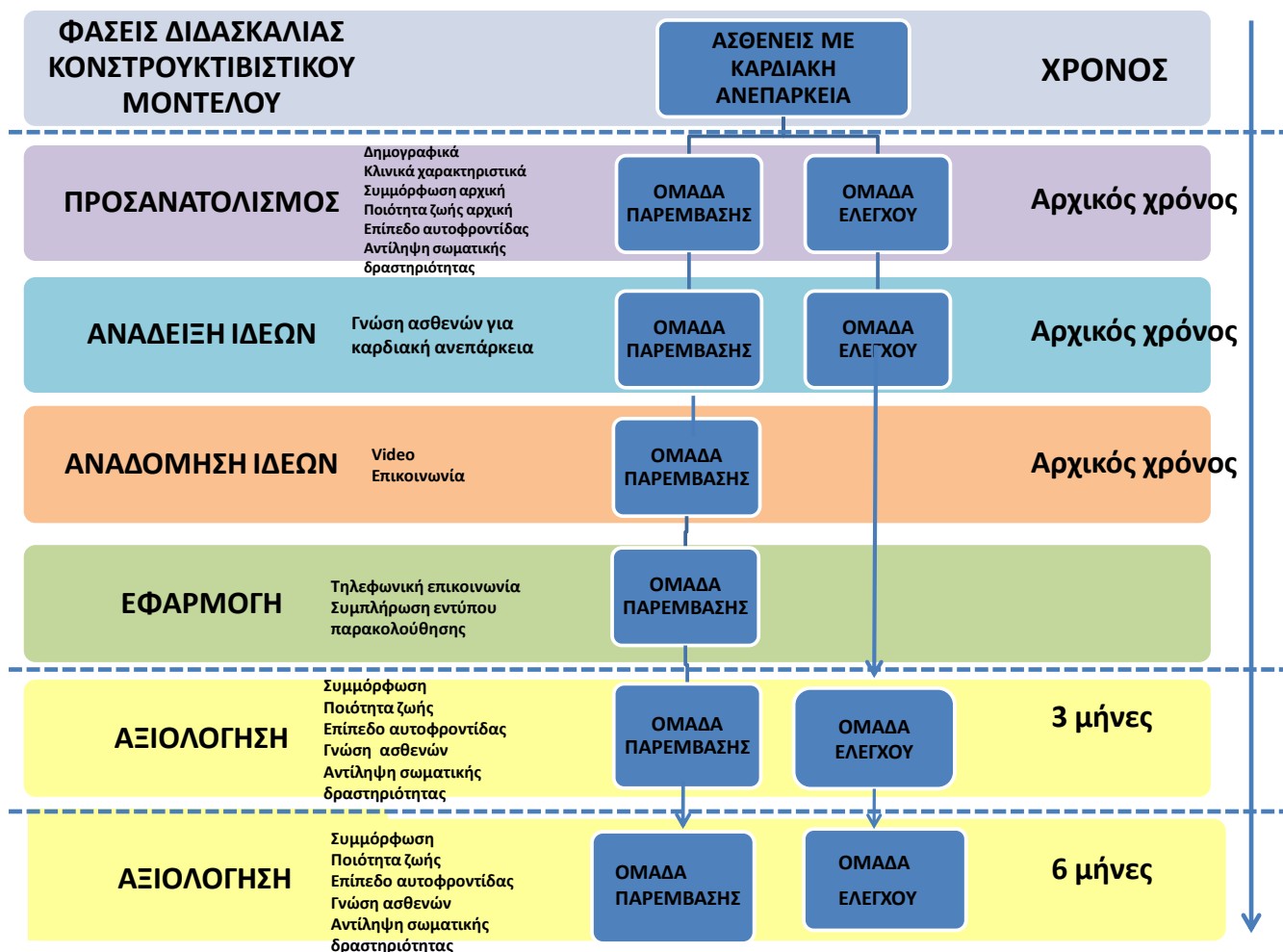
Εφόσον οι ασθενείς πληρούσαν τα κριτήρια εισαγωγής στη μελέτη τυχαιοποιήθηκαν με βάση την ηλικία (≥ 65 και < 65 έτη) και τα έτη εκπαίδευσης (≥ 9 και < 9 ,) σε ομάδα παρέμβασης ή ομάδα ελέγχου. Στην ομάδα παρέμβασης θα εφαρμοστεί εκπαιδευτικό πρόγραμμα σύμφωνα με το κονστρουκτιβιστικό μοντέλο και θα αξιολογηθεί η όλη διαδικασία

σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Οι ασθενείς που τυχαιοποιήθηκαν στην ομάδα ελέγχου είχαν τη συνήθη αντιμετώπιση.

Οι Driver και Oldham πρότειναν ένα κονστρουκτιβιστικό μοντέλο στη μάθηση και στη διδασκαλία που περιλαμβάνει τη φάση του προσανατολισμού, της ανάδειξης των ιδεών των εκπαιδευομένων, της αναδόμησης των ιδεών, της εφαρμογής των νέων ιδεών και της αξιολόγησης. Κατά τον Κονστρουκτιβισμό η μάθηση, ως μια αυτοκαθοδηγούμενη και ενεργός διαδικασία, είναι αποτέλεσμα των προσωπικών εμπειριών και ερμηνειών του υποκειμένου. Ο Κονστρουκτιβισμός, σε αντίθεση με τον Μπιχεβιορισμό και τον Γνωστικισμό, δεν αποδίδει ιδιαίτερη σημασία στην επεξεργασία ερεθισμάτων και των πληροφοριών, αλλά στην ατομική αντίληψη και ερμηνεία. Στο επίκεντρο δεν τίθεται, η γνώση με τη μορφή μιας εξωτερικής του ατόμου αντικειμενικής πραγματικότητας, αλλά η αντίληψη και οι γνώσεις που κατασκευάζει το άτομο για τον κόσμο. Κάθε άτομο κατασκευάζει τη δική του πραγματικότητα, η οποία σχετίζεται με τις εμπειρίες του, τις συνθήκες ζωής του και τις κοινωνικές του σχέσεις. Δεν υπάρχει μια ενιαία και κοινά αποδεκτή πραγματικότητα, παρά μόνο διαφορετικές κατασκευές αυτής. Η γνώση, κατά συνέπεια, είναι μια κατασκευή που παράγει κάθε άτομο στη βάση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του.³⁸⁻³⁹

Σημαντικές θέσεις του Κονστρουκτιβισμού για τη διδασκαλία και τη μάθηση αποτελούν και την αφετηρία για τις αναφορές που ακολουθούν και σχετίζονται με τα χαρακτηριστικά ενός περιβάλλοντος μάθησης και της διδακτικές αρχές στην Εκπαίδευση Ενηλίκων.

1. Διαδικασία μάθησης: πρόκειται για μια ανοιχτή διαδικασία και το ενδιαφέρον δεν στρέφεται στην καθοδηγούμενη και ελεγχόμενη πρόσληψη περιεχομένων, αλλά στην ατομική επεξεργασία προβλημάτων.
2. Ρόλος του διδασκόμενου: ο ρόλος του διδασκόμενου είναι κεντρικός. Σε αυτό προφέρονται πληροφορίες με στόχο ο ίδιος να διατυπώσει προβλήματα και να τα λύσει. Η καθοδήγηση είναι πάντοτε έμμεση, έτσι ώστε να υποστηρίζονται οι προσπάθειες αυτοοργάνωσής του. Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται στις γνώσεις που φέρνει μαζί του ο εκπαιδευόμενος.
3. Ο ρόλος του διδάσκοντα: ο διδάσκων οφείλει να φροντίζει για τη διαμόρφωση ενός περιβάλλοντος μάθησης με κυρίαρχα γνωρίσματα αυτά της παροχής στήριξης και αναγνώρισης των διδασκόμενων.⁴⁰



Γράφημα 1. Διάγραμμα ροής

ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

Η εκπαιδευτική διαδικασία από το νοσηλευτή στην ομάδα παρέμβασης πραγματοποιήθηκε μέσω προφορικής επικοινωνίας αφού πρώτα ελήφθησαν υπόψη οι απαντήσεις των ασθενών στα ερωτηματολόγια της ποιότητας ζωής, της αυτοφροντίδας, της λειτουργικής ικανότητας, της συμμόρφωσης στη φαρμακευτική αγωγή και τέλος των γνώσεων τους για την καρδιακή ανεπάρκεια.

Η χρονική διάρκεια της ήταν περίπου μισή ώρα, εξατομικευμένη σε κατάλληλο διαμορφωμένο εκπαιδευτικό περιβάλλον. Το εκπαιδευτικό περιβάλλον αναφέρεται στις ψυχολογικές, τις κοινωνικές και οργανωτικές συνθήκες που κυριαρχούν στο χώρο και διευκολύνουν το πλαίσιο των σχέσεων και της μάθησης.⁴¹

Η εκπαιδευτική διαδικασία από το νοσηλευτή στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια στην ομάδα παρέμβασης περιελάμβανε:

- την κατανόηση της παθολογίας και της θεραπείας της νόσου
- την τήρηση της φαρμακολογικής και μη θεραπείας
- την παρακολούθηση της κατάστασής τους
- την αναζήτηση της κατάλληλης υγειονομικής περίθαλψης όταν τα συμπτώματα και τα σημεία επιδεινώνονται.^{1,28-29}

Τα μέσα που χρησιμοποιήθηκαν ήταν:

- Ηλεκτρονικός υπολογιστής για την παρουσίαση εκπαιδευτικών προβολών.
- Έντυπο φυλλάδιο: Ζώντας με την καρδιακή ανεπάρκεια.

Κατά την φάση της εφαρμογής πραγματοποιήθηκε τηλεφωνική επικοινωνία στο μεσοδιάστημα των 3 και 6 μηνών του ερευνητή με τους ασθενείς της ομάδας παρέμβασης.

Κάθε ασθενής από την παρεμβατική ομάδα κατέγραφε σε ειδικό έντυπο που θα παραδοθεί στον ερευνητή το καθημερινό σωματικό του βάρος και την τιμή της αρτηριακής πίεσως.

Η αξιολόγηση της παρέμβασης έγινε στους 3 και στους 6 μήνες με τη λήψη των ερωτηματολογίων της ποιότητας ζωής, της αυτοφροντίδας, της λειτουργικής ικανότητας, της συμμόρφωσης στη φαρμακευτική αγωγή και τέλος της γνώσης για την καρδιακή ανεπάρκεια και στις δύο ομάδες ασθενών παρέμβασης-ελέγχου.

ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ –ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

Στον κάθε ασθενή που θα συμμετέχει στη μελέτη μετά από ενημέρωση και συναίνεση θα γίνεται συλλογή δημογραφικών, κλινικών χαρακτηριστικών, εργαστηριακών ευρημάτων καθώς και καταγραφή της έκβασης της νόσου. Για τη χρήση των ερωτηματολογίου δόθηκε σχετική άδεια από τους συγγραφείς, ο οποίοι έχουν τα πνευματικά δικαιώματα.

Ερωτηματολόγιο ποιότητας ζωής

“Minnesota Living with Heart Failure” Questionnaire”

Η κλίμακα αυτή προτάθηκε το 1986 από το Πανεπιστήμιο της Minnesota και αποτελείται από 21 ερωτήσεις που αξιολογούν την ποιότητα ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια τον τελευταίο μήνα. Οι ερωτώμενοι έχουν τη δυνατότητα να απαντήσουν κάθε ερώτηση σε μια εξάβαθμη κλίμακα τύπου Likert. Σε κάθε μία από τις διαβαθμίσεις της εξάβαθμης κλίμακας αποδίδονται βαθμοί από 0–5. Δύο επί μέρους ομάδες ερωτήσεων

διακρίνονται από την κλίμακα Minnesota. Οι ερωτήσεις 2–7, 12, 13 αξιολογούν τη σωματική κατάσταση του ασθενούς και οι ερωτήσεις 17–21 την ψυχική κατάσταση. Οι βαθμολογίες που αποδίδονται στις ερωτήσεις αθροίζονται ξεχωριστά για τις ερωτήσεις που αξιολογούν τη σωματική κατάσταση, γι' αυτές που αξιολογούν την ψυχική κατάσταση, καθώς και όλες τις ερωτήσεις μαζί για μια συγκεντρωτική βαθμολογία, οδηγώντας σε τρεις βαθμολογίες, των οποίων το εύρος τιμών κυμαίνεται σε 0–40, 0–25, 0–105, αντίστοιχα. Υψηλότερες τιμές των βαθμολογιών υποδηλώνουν χειρότερη ποιότητα ζωής των ασθενών.⁴²

Ερωτηματολόγιο γνώσης ασθενών για την καρδιακή ανεπάρκεια

“Atlanta heart failure knowledge test (AHFKT-v2)”

Το A-HFKT αναπτύχθηκε αρχικά για να μετρήσει τη γνώση ασθενών και οικογενειών για την καρδιακή ανεπάρκεια, τη θεραπεία, και αυτοφροντίδα. Επιπλέον σχεδιάστηκε για να μετρήσει την αλλαγή στη γνώση μετά από την έκθεση σε μια συγκεκριμένη εκπαίδευση. Τα στοιχεία παρήχθησαν για να μετρήσουν τους τομείς της εκπαίδευσης ασθενών συναφείς τη διαδικασία, τη διατροφή και τη διατροφή, τα φάρμακα, τα συμπτώματα, και την συμπεριφορά απέναντι στη νόσο. Οι έννοιες προήλθαν από τις κλινικές συστάσεις για τη διδασκαλία ασθενών και οικογενειών, με έμφαση στην αυτοφροντίδα.

Οι πολλαπλής επιλογής ερωτήσεις παρήχθησαν με έμφαση στη γνώση σχετική με τη βασική παθοφυσιολογία της νόσου (2 στοιχεία), τη διατροφή (11 στοιχεία), τη συμπεριφορά (5 στοιχεία), την αξιολόγηση του συμπτώματος/τη διαχείριση (4 στοιχεία), και τη λήψη φαρμάκων (5 στοιχεία). Σε κάθε ερώτηση υπάρχει 1 σωστή απάντηση που λαμβάνει 1 βαθμό. Κάθε λάθος απάντηση λαμβάνει μηδενική βαθμολογία. Το άθροισμα λαμβάνει τιμές από το έως τους 27 βαθμούς ή μπορούν να μετατραπούν σε εκατοστιαία αναλογία. Υψηλότερες βαθμολογίες υποδηλώνουν καλύτερη γνώση σχετικά με την καρδιακή ανεπάρκεια.⁴³

Μετάφραση στην ελληνική γλώσσα

Η διαδικασία της μετάφρασης έγινε σύμφωνα με το μοντέλο Brislin's για τη διατήρηση της εγκυρότητας του ερωτηματολογίου.⁴⁴

1. Μετάφραση: Το ερωτηματολόγιο μεταφράστηκε στην ελληνική γλώσσα από έναν επαγγελματία του κλάδου της υγείας γνώστη της αγγλικής γλώσσας και έναν ειδικό γνώστη της αγγλικής γλώσσας από τη γλώσσα πηγή (Αγγλική) στη γλώσσα στόχο (Ελληνική).
2. Στη συνέχεια μεταφράστηκε ξανά από έναν δεύτερο "τυφλό" ειδικό γνώστη από τη γλώσσα στόχο στη γλώσσα πηγή.

3. Έγιναν συγκρίσεις και διορθώσεις της αρχικής μετάφρασης με τη δεύτερη μετάφραση του ερωτηματολογίου από έναν κριτή.

4. Η επικύρωση της μετάφρασης του ερωτηματολογίου καθορίστηκε από μία επιτροπή εμπειρογνομόνων, στην οποία μεταφραστές μετέφρασαν το ερωτηματολόγιο από τη γλώσσα πηγή στη γλώσσα στόχο. Με τη μέθοδο αυτή τα λάθη του ενός έγιναν αντιληπτά από άλλο μέλος της ομάδας.

Ερωτηματολόγιο αυτοφροντίδας

“The European Heart Failure Self-care Behaviour Scale (Gr9-EHFScBS)”

Συμπληρώνεται από τον ίδιο τον ασθενή και μετράει το βαθμό συμπεριφοράς αυτοφροντίδας σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια. Αποτελείται από 9 ερωτήσεις. Οι απαντήσεις των οποίων δίνονται σε μια κλίμακα πέντε διαβαθμίσεων από το 1(συμφωνώ απόλυτα) έως το 5 (δεν συμφωνώ καθόλου). Το άθροισμα λαμβάνει τιμές από το 9 έως το 45 βαθμούς, με το μεγαλύτερο άθροισμα να αντιστοιχεί σε πτωχή συμπεριφορά αυτοφροντίδας. Εξετάζει τη συμπεριφορά αυτοφροντίδας μέσω της μέτρησης του ημερησίου βάρους, του περιορισμού πρόσληψης υγρών και της άσκησης.) Έχει τρεις παραμέτρους: α)Λήψη φαρμακευτικής αγωγής και έλεγχος οιδημάτων και εξάντλησης. β) Διαχείριση υγρών και αλατιού. γ)Φυσική δραστηριότητα, έλεγχος αύξησης βάρους και δυσκολία στην αναπνοή.⁴⁵⁻⁴⁶

Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης επίπεδων σωματικής δραστηριότητας

“DukeActivity Status Index (DASI)”

Πρόκειται για μια σύντομη κλίμακα δώδεκα (12) σημείων, υπό μορφή ερωτήσεων, που σχεδιάστηκε για να αξιολογεί τη λειτουργική ικανότητα των καρδιαγγειακών ασθενών, με βάση την ικανότητα του ασθενή να εκτελεί μια σειρά από συνήθεις δραστηριότητες της καθ'ημέραν ζωής. Το DASI είναι ένα καθιερωμένο και επαρκώς επικυρωμένο εφαρμοσμένο εργαλείο που χορηγείται στους ασθενείς υπό μορφή ερωτηματολογίου, το οποίο ενσωματώνει πέντε βασικούς τομείς δραστηριότητας: προσωπική φροντίδα (1 ερώτηση), βάδιση σε διάφορα επίπεδα έντασης (4 ερωτήσεις), οικιακές εργασίες (4 ερωτήσεις), σεξουαλική λειτουργία (1 ερώτηση) και δραστηριότητες αναψυχής (2 ερωτήσεις).

Οι ερωτήσεις είναι απλά διατυπωμένες και απαντώνται με κατάφαση (ναι) ή άρνηση (όχι). Η κατάφαση ισοδυναμεί με 1, ενώ η άρνηση ισοδυναμεί με 0. Σε κάθε ερώτηση αποδίδεται μια τιμή σταθμισμένη ως προς τις μεταβολικές απαιτήσεις για κάθε ξεχωριστή δραστηριότητα. Η τιμή αυτή κυμαίνεται από 1,75 έως 8,0. Ακολούθως, κάθε απάντηση του ασθενούς πολλαπλασιάζεται με τη σταθμισμένη τιμή που έχει αποδοθεί σε κάθε ερώτηση. Η

τελική βαθμολογία του δείκτη DASI προκύπτει από το συνολικό άθροισμα των επιμέρους αποτελεσμάτων για καθένα από τα 12 σημεία. Υψηλότερες βαθμολογίες υποδηλώνουν καλύτερη λειτουργική κατάσταση.⁴⁷

Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης συμμόρφωσης στη φαρμακευτική αγωγή “Self-Efficacy For Appropriate Medication Use Scale”(SEAMS)

Η Risser και οι συνεργάτες της ανέπτυξαν ένα εργαλείο για την εκτίμηση της συμμόρφωσης των ασθενών με χρόνια νοσήματα στη φαρμακευτική αγωγή, που να είναι αξιόπιστο για όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης των ασθενών. Αποτελείται από 13 ερωτήσεις. Οι ασθενείς απαντούν πόσο βέβαιοι είναι ότι θα μπορούσαν να πάρουν τη φαρμακευτική τους αγωγή με δύο παράγοντες συμμόρφωσης. Συμμόρφωση των ασθενών στη φαρμακευτική αγωγή α)όταν αντιμετωπίζουν περίπλοκες συνθήκες και β)σε μεταβαλλόμενες συνθήκες. Οι απαντήσεις των οποίων δίνονται σε μια κλίμακα 3 διαβαθμίσεων από το 1(καθόλου βέβαιος), το 2 (αρκετά βέβαιος) και ως το 3 (εξαιρετικά βέβαιος). Το άθροισμα λαμβάνει τιμές από το 13 έως το 39 βαθμούς, με το μεγαλύτερο άθροισμα να αντιστοιχεί σε καλύτερη συμμόρφωση.⁴⁸

ΗΘΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ

Το πρωτόκολλο της έρευνας εγκρίθηκε από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας του Νοσοκομείου και ελήφθησαν οι προβλεπόμενες από τις κείμενες διατάξεις άδειες για την πραγματοποίηση της Έρευνας. Τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν από το δείγμα αφού προηγήθηκε ενημέρωση από την ερευνήτρια για το σκοπό της μελέτης, για την τήρηση κανόνων ηθικής και δεοντολογίας της έρευνας με τήρηση της ανωνυμίας και για το δικαίωμα άρνησης συμμετοχής στην μελέτη.

ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Πριν τη συλλογή των στοιχείων έγινε η εξέταση κατανόησης του ερωτηματολογίου μέσω πιλοτικής μελέτης η οποία περιελάμβανε 20 ασθενείς. Στο πιλοτικό ερωτηματολόγιο προσπαθήσαμε να εξακριβώσουμε εάν:

1. οι χρησιμοποιούμενοι όροι γίνονταν εύκολα αντιληπτοί,
2. η σειρά των ερωτήσεων δεν προκαλούσε πιθανή σύγχυση,
3. η διατύπωση των ερωτήσεων εάν συνέλλεγε τα επιθυμητά στοιχεία,
4. το ερωτηματολόγιο έχει την κατάλληλη έκταση, δηλαδή δεν είναι ιδιαίτερα εκτενές, προκαλώντας την αδιαφορία ή τον εκνευρισμό των ερωτώμενων.

Η πιλοτική μελέτη περιελάμβανε 20 ασθενείς.

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Οι μέσες τιμές (mean), οι τυπικές αποκλίσεις (Standard Deviation=SD) και οι διάμεσοι (median) και τα ενδοτεταρτημοριακά εύρη (interquartile range) χρησιμοποιήθηκαν για την περιγραφή των ποσοτικών μεταβλητών. Οι απόλυτες (N) και οι σχετικές (%) συχνότητες χρησιμοποιήθηκαν για την περιγραφή των ποιοτικών μεταβλητών. Για τη σύγκριση αναλογιών χρησιμοποιήθηκε το Pearson's χ^2 test ή το Fisher's exact test όπου ήταν απαραίτητο. Για τη σύγκριση ποσοτικών μεταβλητών μεταξύ δυο ομάδων χρησιμοποιήθηκε το Student's t-test. Η ανάλυση διασποράς για επαναλαμβανόμενες μετρήσεις (ANOVA) χρησιμοποιήθηκε προκειμένου να ελεγχθούν διαφορές στις υπό μελέτη κλίμακες μεταξύ των ομάδων αλλά και χρονικά. Επίσης, με την ανωτέρω μέθοδο εκτιμήθηκε εάν ο βαθμός μεταβολής στο χρόνο των υπό μελέτη παραμέτρων ήταν διαφορετικός μεταξύ των δυο ομάδων. Για τον έλεγχο της σχέσης δυο ποσοτικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson (r). Η συσχέτιση θεωρείται χαμηλή όταν ο συντελεστής συσχέτισης (r) κυμαίνεται από 0,1 έως 0,3, μέτρια όταν ο συντελεστής συσχέτισης κυμαίνεται από 0,31 έως 0,5 και υψηλή όταν ο συντελεστής είναι μεγαλύτερος από 0,5. Η ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης (linear regression analysis) με τη διαδικασία διαδοχικής ένταξης/αφαίρεσης (stepwise) χρησιμοποιήθηκε για την εύρεση ανεξάρτητων παραγόντων που σχετίζονται με τις βαθμολογίες στις κλίμακες κατά την αρχική μέτρηση από την οποία προέκυψαν συντελεστές εξάρτησης (β) και τα τυπικά σφάλματά τους (standard errors=SE). Επίσης, ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης έγινε όταν διερευνήθηκε η επίδραση της παρέμβασης στις μεταβολές των υπό μελέτη κλιμάκων λαμβάνοντας υπόψη δημογραφικούς και κλινικούς παράγοντες από την οποία επίσης προέκυψαν συντελεστές εξάρτησης για την ομάδα των ασθενών (β) και τα τυπικά σφάλματά τους (standard errors=SE). Τα επίπεδα σημαντικότητας είναι αμφίπλευρα και η στατιστική σημαντικότητα τέθηκε στο 0,05. Για την ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS 22.0.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

1.1 Αξιολόγηση και αποτελέσματα της παρέμβασης

Το δείγμα αποτελείται από 122 ασθενείς με μέση ηλικία τα 67,1 έτη (SD=12,3 έτη), στα 61 (50,0%) από τα οποία έγινε παρέμβαση. Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται δημογραφικά στοιχεία των ασθενών, τόσο στο σύνολο του δείγματος όσο και ξεχωριστά για κάθε ομάδα.

Η πλειοψηφία και των δύο ομάδων ήταν άντρες, με τα ποσοστά να είναι 85,2% για την ομάδα ελέγχου και 82,0% για την ομάδα παρέμβασης. Η μέση ηλικία των ασθενών της ομάδας ελέγχου ήταν 69,2 έτη (SD=13,1 έτη) και των ασθενών της ομάδας παρέμβασης ήταν 65,9 έτη (SD=11,2 έτη). Η πλειονότητα και των δύο ομάδων ήταν έγγαμοι, έμεναν με την οικογένειά τους, ήταν συνταξιούχοι και είχαν χαμηλό εισόδημα. Το 42,6% των ασθενών της ομάδας ελέγχου ήταν παχύσαρκοι και το 36,1% των ασθενών της ομάδας παρέμβασης ήταν φυσιολογικού BMI. Οι δύο ομάδες ήταν παρόμοιες ως προς τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα ($p>0,05$).

Πίνακας 2. Δημογραφικά στοιχεία των ασθενών.

	Σύνολο δείγματος	Ομάδα ελέγχου N=61	Ομάδα παρέμβασης N=61	P
	N (%)	N (%)	N (%)	
Φύλο				
Άντρες	102 (83,6)	52 (85,2)	50 (82)	0,625 ⁺
Γυναίκες	20 (16,4)	9 (14,8)	11 (18)	
Ηλικία (έτη), μέση τιμή (SD)	67,1 (12,3)	69,2 (13,1)	65,9 (11,2)	0,137 [‡]
Οικογενειακή κατάσταση				
Έγγαμοι	98 (80,3)	53 (86,9)	45 (73,8)	0,068 ⁺
Μόνοι	24 (19,7)	8 (13,1)	16 (26,2)	
Διαμονή				
με οικογένεια	91 (74,6)	47 (77)	44 (72,1)	0,533 ⁺
μόνοι	31 (25,4)	14 (23)	17 (27,9)	
Εργασιακή κατάσταση				
Εργαζόμενοι	28 (23)	16 (26,2)	12 (19,7)	0,070 ⁺⁺
Άνεργοι	9 (7,4)	1 (1,6)	8 (13,1)	
Συνταξιούχοι	74 (60,7)	41 (67,2)	33 (54,1)	
Οικιακά	1 (0,8)	0 (0,0)	1 (1,6)	
Ανίκανοι για εργασία	10 (8,2)	3 (4,9)	7 (11,5)	
Έτη εκπαίδευσης, μέση τιμή (SD)	10,4 (4,9)	10,1 (5,4)	10,7 (4,5)	0,477 [‡]
Εκπαιδευτικό επίπεδο				
Χαμηλό	66 (54,1)	34 (55,7)	32 (52,5)	0,556 ⁺
Μεσαίο	19 (15,6)	11 (18)	8 (13,1)	
Υψηλό	37 (30,3)	16 (26,2)	21 (34,4)	
Εισόδημα				
<600	45 (36,9)	21 (34,4)	24 (39,3)	0,658 ⁺
600-1000	53 (43,4)	29 (47,5)	24 (39,3)	
>1000	24 (19,7)	11 (18)	13 (21,3)	
BMI (kg/m²), μέση τιμή (SD)	29,0 (5,7)	29,7 (5,8)	28,3 (5,4)	0,159 [‡]
BMI				
Φυσιολογικοί	34 (27,9)	12 (19,7)	22 (36,1)	0,120 ⁺
Υπέρβαροι	43 (35,2)	23 (37,7)	20 (32,8)	
Παχύσαρκοι	45 (36,9)	26 (42,6)	19 (31,1)	
Κάπνισμα	26 (21,3)	11 (18)	15 (24,6)	0,377 ⁺
Κατανάλωση αλκοόλ	13 (10,7)	4 (6,6)	9 (14,8)	0,142 ⁺

⁺Pearson's chi-square test ⁺⁺Fisher's exact test [‡]Student's t-test

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται στοιχεία που αφορούν στο ιστορικό των ασθενών, τόσο στο σύνολο του δείγματος όσο και ξεχωριστά για κάθε ομάδα.

Πίνακας 3.Κλινικά χαρακτηριστικά των ασθενών.

	Σύνολο δείγματος	Ομάδα ελέγχου N=61	Ομάδα παρέμβασης N=61	P
	N (%)	N (%)	N (%)	
Εισαγωγές πριν				
0	16 (13,1)	5 (8,2)	11 (18,0)	0,151+
1	45 (36,9)	21 (34,4)	24 (39,3)	
>=2	61 (50,0)	35 (57,4)	26 (42,6)	
ΘΕΥ ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ	58 (47,5)	29 (47,5)	29 (47,5)	>0,999+
ΑΓΓΕΙΟΠΛΑΣΤΙΚΗ	36 (29,5)	22 (36,1)	14 (23)	0,112+
ΑΟΡΤΟΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ	29 (23,8)	14 (23)	15 (24,6)	0,832+
ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΛΒΙΔΟΣ	7 (5,7)	4 (6,6)	3 (4,9)	>0,999++
ΣΥΣΚΕΥΕΣΥΠΟΒΟΗΘΗΣΗΣ				
ΒΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣ	10 (8,2)	7 (11,5)	3 (4,9)	0,373++
CRT*	0 (0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
ΑΠΙΝΙΔΩΤΗΣ	25 (20,5)	11 (18,0)	14 (23,0)	
Καμία	87 (71,3)	43 (70,5)	44 (72,1)	

+Pearson's chi-square test ++Fisher's exact test

*CRT-P ,CRT-D: Βηματοδότης, απινιδωτής για θεραπεία καρδιακού επανασυγχρονισμού

Οι μισοί από τους ασθενείς είχαν νοσηλευτεί τουλάχιστον 2 φορές πριν. Το 71,3% των ασθενών δεν είχαν καμία συσκευή. Ως προς τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα, οι δύο ομάδες ήταν παρόμοιες ($p>0,05$).

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται στοιχεία που αφορούν στη νόσο των ασθενών, τόσο στο σύνολο του δείγματος όσο και ξεχωριστά για κάθε ομάδα.

Πίνακας 4.Κλινικά χαρακτηριστικά των ασθενών.

	Σύνολο δείγματος	Ομάδα ελέγχου N=61	Ομάδα παρέμβασης N=61	P
	N (%)	N (%)	N (%)	
Χρόνος από διάγνωση				
<2 έτη	41 (33,6)	19 (31,1)	22 (36,1)	0,565+
>2 έτη	81 (66,4)	42 (68,9)	39 (63,9)	
LVEF*, μέση τιμή (SD)	36,6 (9,9)	36,4 (9,9)	36,8 (9,9)	0,820‡
ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΒΑΣΕΙ LVEF				
<40	76 (62,3)	38 (62,3)	38 (62,3)	>0,999+
40-49	24 (19,7)	12 (19,7)	12 (19,7)	
>= 50	22 (18)	11 (18,0)	11 (18,0)	
LVEF				
<40	76 (62,3)	38 (62,3)	38 (62,3)	>0,999+
≥ 40	46 (37,7)	23 (37,7)	23 (37,7)	
ΝΥΗΑ**				
I	10 (8,2)	5 (8,2)	5 (8,2)	>0,999+
II	57 (46,7)	28 (45,9)	29 (47,5)	
III	48 (39,3)	24 (39,3)	24 (39,3)	
IV	7 (5,7)	4 (6,6)	3 (4,9)	
ΝΥΗΑ				
I/II	67 (54,9)	33 (54,1)	34 (55,7)	0,856+
III/IV	55 (45,1)	28 (45,9)	27 (44,3)	
Αιτιολογία				
ΙΣΧΑΙΜΙΚΗ	59 (48,4)	29 (47,5)	30 (49,2)	0,805++
ΒΑΛΒΙΔΟΠΑΘΕΙΑ	14 (11,5)	9 (14,8)	5 (8,2)	
ΔΙΑΤΑΤΙΚΗ	38 (31,1)	17 (27,9)	21 (34,4)	
ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΑ	3 (2,5)	1 (1,6)	2 (3,3)	
ΑΡΡΥΘΜΙΑ	3 (2,5)	2 (3,3)	1 (1,6)	
ΔΕΞΙΑ ΚΑ	5 (4,1)	3 (4,9)	2 (3,3)	

+Pearson's chi-square test ++Fisher's exact test ‡Student's t-test

*LVEF (Left Ventricular Ejection Fraction):Κλάσμα εξώθησης αριστεράς κοιλίας

**NYHA :Λειτουργική ταξινόμηση καρδιακής ανεπάρκειας κατά New York Heart Association

Το 68,9% των ασθενών της ομάδας ελέγχου είχε διαγνωστεί πάνω από 2 χρόνια πριν όπως και το 63,9% των ασθενών της ομάδας παρέμβασης. Το 62,3% των ασθενών είχε κλάσμα εξώθησης κάτω από 40. Η πλειονότητα των ασθενών τόσο συνολικά όσο και ανά ομάδα ήταν

σταδίου II στην κατάταξη NYHA καθώς και είχε ισχαιμική αιτιολογία. Οι δύο ομάδες ήταν παρόμοιες ως προς τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα ($p>0,05$).

Το 94,3% των ασθενών είχε κάποιο συνοδό νόσημα. Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται τα συνοδά νοσήματα των ασθενών, τόσο στο σύνολο του δείγματος όσο και ξεχωριστά για κάθε ομάδα.

Πίνακας 5. Συνοδά νοσήματα των ασθενών

	Σύνολο δείγματος	Ομάδα ελέγχου N=61	Ομάδα παρέμβασης N=61	P
	N (%)	N (%)	N (%)	
ΣΥΝΟΔΟ ΝΟΣΗΜΑ	115 (94,3)	58 (95,1)	57 (93,4)	1,000++
Αν ναι, τι				
ΥΠΕΡΤΑΣΗ	56 (45,9)	33 (54,1)	23 (37,7)	0,069+
ΚΟΛΠΙΚΗ ΜΑΡΜΑΡΥΓΗ	46 (37,7)	30 (49,2)	16 (26,2)	0,009+
ΑΓΓΕΙΑΚΟ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟ	5 (4,1)	1 (1,6)	4 (6,6)	0,365++
ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ	49 (40,2)	26 (42,6)	23 (37,7)	0,580+
ΘΥΡΕΟΕΙΔΟΠΑΘΕΙΑ	18 (14,8)	5 (8,2)	13 (21,3)	0,072+
ΔΥΣΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	45 (36,9)	20 (32,8)	25 (41)	0,348+
ΑΓΓΕΙΟΠΑΘΕΙΑ	20 (16,4)	12 (19,7)	8 (13,1)	0,328+
ΝΕΦΡΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ	20 (16,4)	12 (19,7)	8 (13,1)	0,328+
ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ	18 (14,8)	9 (14,8)	9 (14,8)	>0,999+
ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ	7 (5,7)	6 (9,8)	1 (1,6)	0,114++
ΝΕΟΠΛΑΣΙΑ	9 (7,4)	6 (9,8)	3 (4,9)	0,491++

+Pearson's chi-square test ++Fisher's exact test

Τα συχνότερα νοσήματα των ασθενών που συμμετείχαν στη μελέτη ήταν η υπέρταση και ο σακχαρώδης διαβήτης, με ποσοστά 45,9% και 40,2% αντίστοιχα. Μόνο τα ποσοστά

ύπαρξης ΚΜ διέφεραν σημαντικά μεταξύ των ομάδων, με την ομάδα ελέγχου να σημειώνει υψηλότερο σε σύγκριση με την ομάδα παρέμβασης (49,2% έναντι 26,2%).

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται οι εργαστηριακές μετρήσεις των ασθενών, τόσο στο σύνολο του δείγματος όσο και ξεχωριστά για κάθε ομάδα.

Πίνακας 6. Εργαστηριακές μετρήσεις των ασθενών

	Σύνολο δείγματος		Ομάδα ελέγχου N=61		Ομάδα παρέμβασης N=61		P Student's t-test
	Μέση τιμή	SD	Μέση τιμή	SD	Μέση τιμή	SD	
Αιμοσφαιρίνη (HGb)	13,3	3,3	12,9	2,0	13,8	4,2	0,131
Αιματοκρίτης (Hct)	40,0	5,6	40,0	5,0	40,1	6,2	0,873
Γλυκόζη (Glu)	122,7	36,8	129,0	40,0	116,0	32,0	0,055
Ουρία (Urea)	32,6	19,8	37,0	22,0	28,0	17,0	0,107
Κρεατινίνη(Creatinine)	1,26	0,99	1,28	0,55	1,24	1,30	0,857
Νάτριο (Na)	138,4	3,2	138,0	3,0	139,0	3,0	0,088
Κάλιο (K)	4,4	0,5	4,4	0,5	4,4	0,5	0,640

Παρόμοιες ήταν οι εργαστηριακές μετρήσεις των ασθενών στις δύο ομάδες ($p>0,05$). Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται τα φάρμακα που λάμβαναν οι ασθενείς, τόσο στο σύνολο του δείγματος όσο και ξεχωριστά για κάθε ομάδα.

Πίνακας7. Φαρμακευτική αγωγή των ασθενών

	Σύνολο δείγματος		Ομάδα ελέγχου N=61		Ομάδα παρέμβασης N=61		P Pearson's x2 test
	N	%	N	%	N	%	
ΑΝΑΣΤΟΛΕΙΣ ΤΟΥ ΜΕΤΑΤΡΕΠΤΙΚΟΥ ΕΝΖΥΜΟΥ ΤΗΣ ΑΓΓΕΙΟΤΕΝΣΙΝΗΣ	71	58,2	34	55,7	37	60,7	0,582
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΕΣ ΤΩΝ ΥΠΟΔΟΧΕΩΝ ΤΗΣ ΑΓΓΕΙΟΤΕΝΣΙΝΗΣ II	27	22,1	12	19,7	15	24,6	0,513
ΒΑΝΑΣΤΟΛΕΙΣ	110	90,2	53	86,9	57	93,4	0,224
ΑΝΑΣΤΟΛΕΙΣ ΑΣΒΕΣΤΙΟΥ	23	18,9	12	19,7	11	18	0,857
ΔΙΟΥΡΗΤΙΚΑ	100	82,0	53	86,9	47	77	0,158
ΣΑΚΟΥΜΠΙΤΡΙΔΗ / ΒΑΛΣΑΡΤΑΝΗ	9	7,4	3	4,9	6	9,8	0,491+
ΑΝΤΙΣΤΗΘΑΓΧΙΚΑ	8	6,6	3	4,9	5	8,2	0,717+
ΣΤΑΤΙΝΗ	67	54,9	32	52,5	35	57,4	0,585
ΑΝΑΣΤΟΛΕΙΣ ΑΛΛΟΣΤΕΡΟΝΗΣ	79	64,8	41	67,2	38	62,3	0,570
ΔΑΚΤΥΛΙΤΙΔΑ	6	4,9	5	8,2	1	1,6	0,207+
ΑΜΙΟΔΑΡΟΝΗ	14	11,5	8	13,1	6	9,8	0,570
ΙΒΑΜΠΡΑΔΙΝΗ	11	9,0	5	8,2	6	9,8	>0,999
ΚΟΥΜΑΡΙΝΙΚΑ	48	39,3	31	50,8	17	27,9	0,016
ΑΣΠΙΡΙΝΗ	44	36,1	18	29,5	26	42,6	0,131
ΚΛΟΠΙΔΟΓΡΕΛΗ	16	13,1	7	11,5	9	14,8	0,592
ΛΕΒΟΣΙΜΕΝΤΑΝΗ	10	8,2	6	9,8	4	6,6	0,509
ΑΝΤΙΚΑΤΑΘΛΗΤΙΚΑ	13	10,7	5	8,2	8	13,1	0,379
ΓΑΣΤΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	46	37,7	23	37,7	23	37,7	>0,999
ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΥΠΕΡΤΑΣΗΣ	5	4,1	4	6,6	1	1,6	0,365+

+Pearson's chi-square test ++Fisher's exact test

Το ποσοστό των ασθενών που έπαιρναν κουμαρινικά ήταν σημαντικά χαμηλότερο στην ομάδα παρέμβασης. Στα υπόλοιπα φάρμακα τα ποσοστά ήταν παρόμοια στις δύο ομάδες ($p>0,05$).

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται στοιχεία σχετικά με την έκβαση των ασθενών, τόσο στο σύνολο του δείγματος όσο και ξεχωριστά για κάθε ομάδα.

Πίνακας 8. Έκβαση των ασθενών.

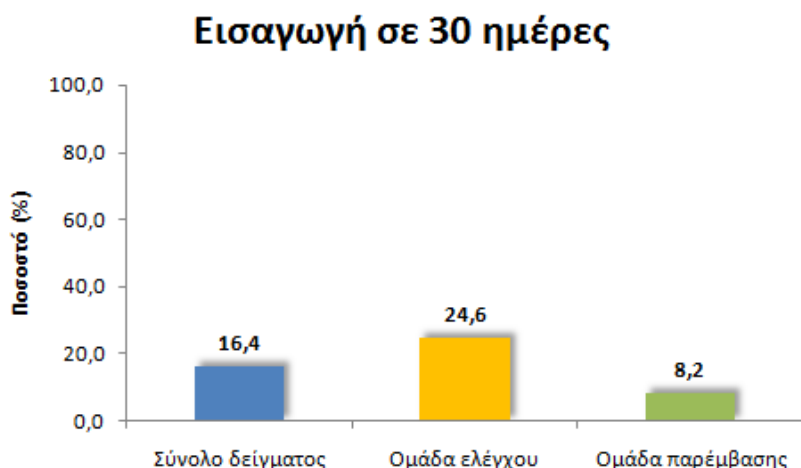
	Σύνολο δείγματος	Ομάδα ελέγχου	Ομάδα παρέμβασης	P
	N (%)	N (%)	N (%)	
Εισαγωγή σε 30 ημέρες	20 (16,4)	15 (24,6)	5 (8,2)	0,014+
Επανεισαγωγή σε 3 μήνες	20 (16,4)	15 (24,6)	5 (8,2)	0,014+
Επανεισαγωγή σε 6 μήνες	30(49,2)	22(36,1)	8(13,1)	0.003+
Αριθμός επανεισαγωγών σε 6 μήνες				
0	102 (83,6)	46 (75,4)	56 (91,8)	0,025++
1	16 (13,1)	11 (18)	5 (8,2)	
2	4 (3,3)	4 (6,6)	0 (0,0)	
Διάρκεια νοσηλείας σε ημέρες σε 3 μήνες				
0	102 (83,6)	46 (75,4)	56 (91,8)	0,024++
1-5	3 (2,5)	1 (1,6)	2 (3,3)	
5-10	9 (7,4)	7 (11,5)	2 (3,3)	
>10	8 (6,6)	7 (11,5)	1 (1,6)	
Διάρκεια νοσηλείας σε ημέρες σε 6 μήνες				
0	113 (92,6)	52 (85,2)	61 (100,0)	0,003++
1-5	1 (0,8)	1 (1,6)	0 (0,0)	
5-10	3 (2,5)	3 (4,9)	0 (0,0)	
>10	5 (4,1)	5 (8,2)	0 (0,0)	
Θάνατος στον 1 μήνα	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	-
Θάνατος στους 3 μήνες	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	-
Θάνατος στους 6 μήνες	2 (1,6)	1 (1,6)	1 (1,6)	>0,999++

+Pearson's chi-square test ++Fisher's exact test

Το ποσοστό εισαγωγής σε 30 ημέρες ήταν σημαντικά χαμηλότερο στην ομάδα παρέμβασης καθώς και τα ποσοστά επανεισαγωγής. Ο αριθμός επανεισαγωγών και η διάρκεια νοσηλείας στους 3 μήνες ήταν σημαντικά υψηλότερα στην ομάδα ελέγχου. Επίσης, το ποσοστό επανεισαγωγών καθώς και η διάρκεια νοσηλείας στις περιπτώσεις αυτές στους 6

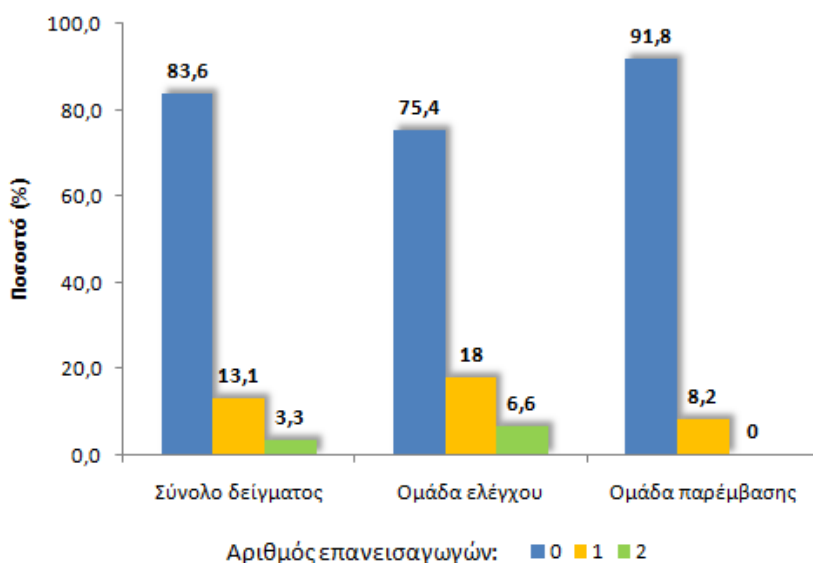
μήνες ήταν σημαντικά χαμηλότερα στην ομάδα παρέμβασης σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου. Τα ποσοστά θανάτου στους 6 μήνες ήταν παρόμοια στις δύο ομάδες ($p>0,05$).

Τα ποσοστά εισαγωγής σε 30 ημέρες στο σύνολο του δείγματος και ανά ομάδα δίνονται στο γράφημα που ακολουθεί.



Γράφημα2. Ποσοστά εισαγωγής σε 30 ημέρες.

Ο αριθμός επανεισαγωγών στο σύνολο του δείγματος και ανά ομάδα δίνονται στο γράφημα που ακολουθεί.



Γράφημα 3. Αριθμός επανεισαγωγών.

Κλίμακα λειτουργικής ικανότητας (DASI)

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνεται η μεταβολή στη βαθμολογία της κλίμακας λειτουργικής ικανότητας DASI των ασθενών, ξεχωριστά για κάθε ομάδα. Υψηλότερες τιμές υποδηλώνουν καλύτερη λειτουργική ικανότητα.

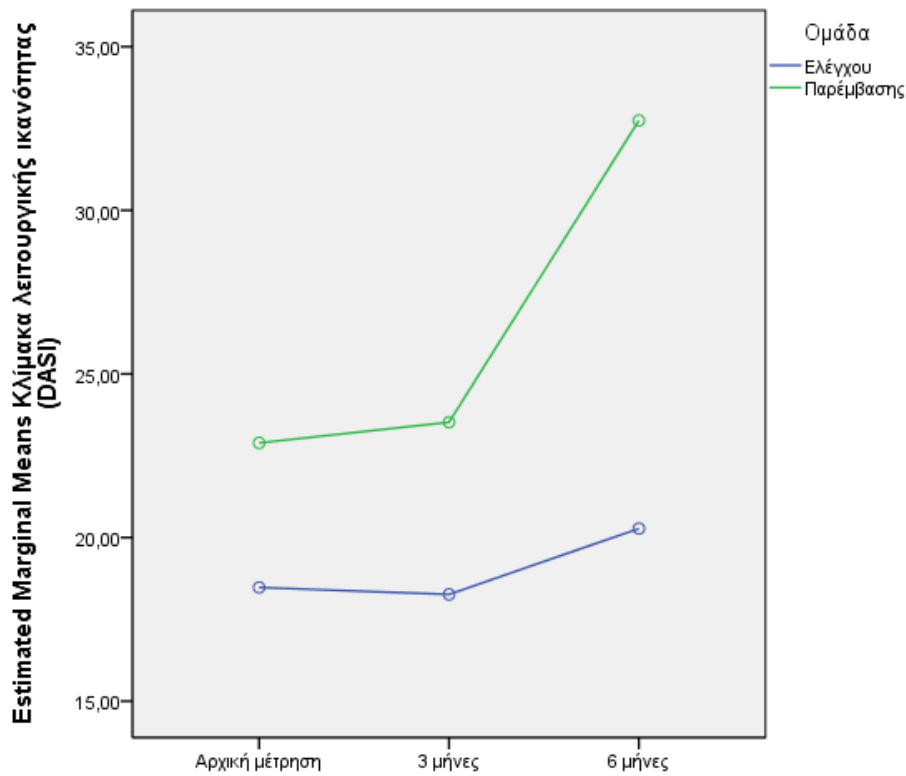
Πίνακας 9. Βαθμολογία της κλίμακας λειτουργικής ικανότητας DASI των ασθενών.

Ομάδα	Κλίμακα λειτουργικής ικανότητας (DASI)				P ₂ αρχική μέτρηση vs 3 μήνες	P ₂ 3 vs 6 μήνες	P ₂ αρχική μέτρηση vs 6 μήνες	P ₃
	Αρχική μέτρηση	3 μήνες	6 μήνες	Μεταβολή από αρχική μέτρηση στους 6 μήνες				
	Μέση τιμή (SD)	Μέση τιμή (SD)	Μέση τιμή (SD)	Μέση τιμή (SD)				
Ελέγχου	18,25 (12,48)	18,04 (12,4)	20,28 (13,24)	2,03 (5,98)	1,000	0,231	0,459	<0,001
Παρέμβασης	22,68 (13,19)	23,3 (13,23)	32,74 (16,05)	10,06 (12,33)	1,000	<0,001	<0,001	
P ₁	0,062	0,026	<0,001					

¹σύγκριση μεταξύ των ομάδων σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή, ²σύγκριση στο χρόνο, ³διαφορές στο βαθμό μεταβολής μεταξύ των δυο ομάδων στη διάρκεια παρακολούθησης

Στην αρχική μέτρηση δεν υπήρξαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων στην κλίμακα λειτουργικής ικανότητας. Στους 3 και στους 6 μήνες οι τιμές της ομάδας παρέμβασης ήταν σημαντικά υψηλότερες, υποδηλώνοντας σημαντικά καλύτερη λειτουργική ικανότητα. Αναφορικά με τις μεταβολές στο χρόνο παρακολούθησης, βρέθηκε ότι στην ομάδα ελέγχου η βαθμολογία παρέμεινε σε παρόμοια επίπεδα καθ' όλη την παρακολούθηση ενώ στην ομάδα παρέμβασης αυξήθηκε σημαντικά στους 6 μήνες τόσο σε σύγκριση με τους 3 όσο και με την αρχική μέτρηση. Ο βαθμός μεταβολής διέφερε σημαντικά μεταξύ των ομάδων.

Η μεταβολή στην κλίμακα λειτουργικής ικανότητας για κάθε ομάδα χωριστά δίνεται στο γράφημα που ακολουθεί.



Γράφημα 4. Μεταβολή στην κλίμακα λειτουργικής ικανότητας

Έγινε πολυπαραγοντικό γραμμικό μοντέλο παλινδρόμησης προκειμένου να ελεγχθεί κατά πόσο η παρέμβαση επηρεάζει τη μεταβολή στη βαθμολογία λειτουργικής ικανότητας λαμβάνοντας υπόψη φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, εκπαιδευτικό επίπεδο, BMI, κάπνισμα, αλκοόλ, το κλάσμα εξώθησης, την ταξινόμηση κατά NYHA και την ύπαρξη συννοσηρότητας. Σαν εξαρτημένη μεταβλητή ήταν η κλίμακα λειτουργικής ικανότητας. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης δίνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 10. Αποτελέσματα από πολυπαραγοντικό γραμμικό μοντέλο παλινδρόμησης στη βαθμολογία λειτουργικής ικανότητας.

	β^*	SE**	P
Ομάδα			
Ελέγχου (αναφορά)			
Παρέμβασης	6,04	1,68	0,001

*συντελεστής εξάρτησης έχοντας λάβει υπόψη φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, εκπαιδευτικό επίπεδο, BMI, κάπνισμα, αλκοόλ, το κλάσμα εξώθησης, την ταξινόμηση κατά NYHA και την ύπαρξη συννοσηρότητας **τυπικό σφάλμα

Σημαντικά μεγαλύτερη ήταν η βελτίωση στη λειτουργική ικανότητα των ασθενών της ομάδας παρέμβασης σε σύγκριση με της ομάδας ελέγχου.

Κλίμακα ποιότητας ζωής (Minnesota)

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται οι μεταβολές στις βαθμολογία των διαστάσεων της κλίμακας ποιότητας ζωής των ασθενών, ξεχωριστά για κάθε ομάδα. Υψηλότερες τιμές υποδηλώνουν χειρότερη ποιότητα ζωής.

Πίνακας 11. Μεταβολές στις βαθμολογία των διαστάσεων της κλίμακας ποιότητας ζωής

Minnesota	Ομάδα	Αρχική μέτρηση	3 μήνες	6 μήνες	Μεταβολή από αρχική μέτρηση στους 6 μήνες	P ₂ αρχική μέτρηση vs 3 μήνες	P ² 3 vs 6 μήνες	P ₂ αρχική μέτρηση vs 6 μήνες	P ₃
		Μέση τιμή (SD)	Μέση τιμή (SD)	Μέση τιμή (SD)	Μέση τιμή (SD)				
Σωματική Υγεία (Physical subscale)	Ελέγχου	27,66 (9,8)	22,16 (8,27)	19,78 (7,67)	-7,87 (6,15)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	Παρέμβασης	23,49 (10,56)	13,89 (6,86)	9,37 (5,58)	-14,13 (8,07)	<0,001	<0,001	<0,001	
	P ₁	0,029	< 0,001	< 0,001					
Συναισθηματική υγεία (Emotional subscale)	Ελέγχου	13,59 (5,99)	12,07 (5,6)	11,7 (5,48)	-1,89 (3,79)	0,010	1,000	0,004	<0,001
	Παρέμβασης	12,82 (6,53)	10,18 (5,78)	7,47 (4,25)	-5,35 (4,54)	<0,001	<0,001	<0,001	
	P ₁	0,494	0,064	< 0,001					
Συνολική ποιότητα ζωής (Total score)	Ελέγχου	62,72 (22,45)	51,48 (19,75)	47,28 (18,71)	-15,44 (13,44)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	Παρέμβασης	55,59 (23,81)	36,15 (16,92)	26,38 (13,05)	-29,21 (17,21)	<0,001	<0,001	<0,001	
	P ₁	0,102	< 0,001	< 0,001					

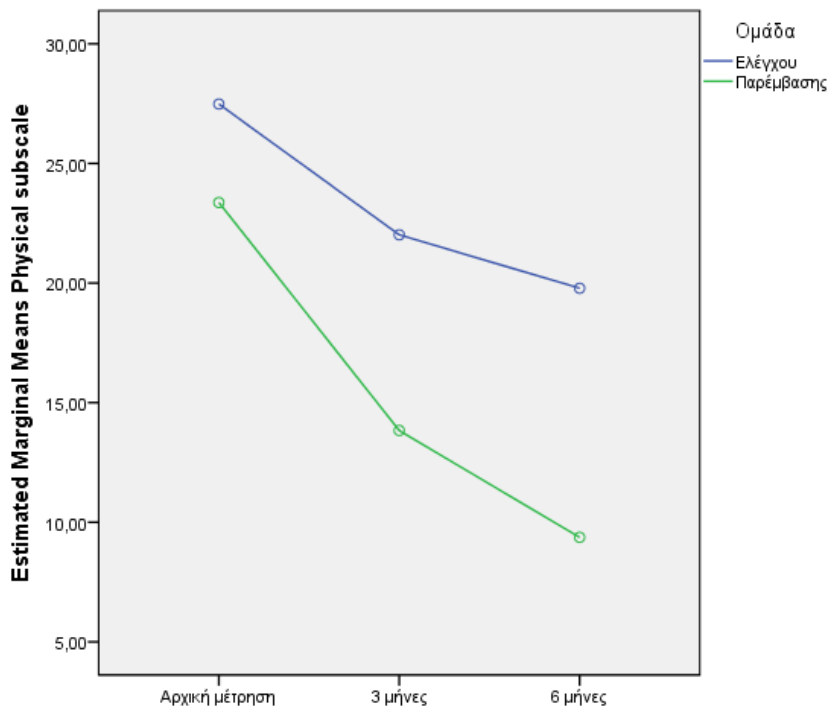
¹ σύγκριση μεταξύ των ομάδων σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή, ² σύγκριση στο χρόνο, ³ διαφορές στο βαθμό μεταβολής μεταξύ των δυο ομάδων στη διάρκεια παρακολούθησης

Στη διάσταση Σωματική Υγεία (Physical subscale): η ομάδα παρέμβασης είχε από την αρχική μέτρηση μέχρι και στους 6 μήνες συστηματικά χαμηλότερη βαθμολογία, δηλαδή καλύτερη φυσική υγεία, σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου. Η βαθμολογία κατά τη διάρκεια παρακολούθησης μειώθηκε σημαντικά και στις δύο ομάδες, υποδηλώνοντας σημαντική βελτίωση και στις δύο ομάδες, ωστόσο ο βαθμός βελτίωσης ήταν σημαντικά υψηλότερος στην ομάδα παρέμβασης.

Στη διάσταση Συναισθηματική υγεία (Emotional subscale): οι δύο ομάδες είχαν παρόμοια βαθμολογία κατά την αρχική μέτρηση καθώς και στους 3 μήνες ενώ στους 6 μήνες η ομάδα παρέμβασης είχε σημαντικά χαμηλότερη βαθμολογία, δηλαδή καλύτερη συναισθηματική υγεία, σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου. Η βαθμολογία κατά τη διάρκεια παρακολούθησης μειώθηκε σημαντικά και στις δύο ομάδες, υποδηλώνοντας σημαντική βελτίωση και στις δύο ομάδες, ωστόσο ο βαθμός βελτίωσης ήταν σημαντικά υψηλότερος στην ομάδα παρέμβασης.

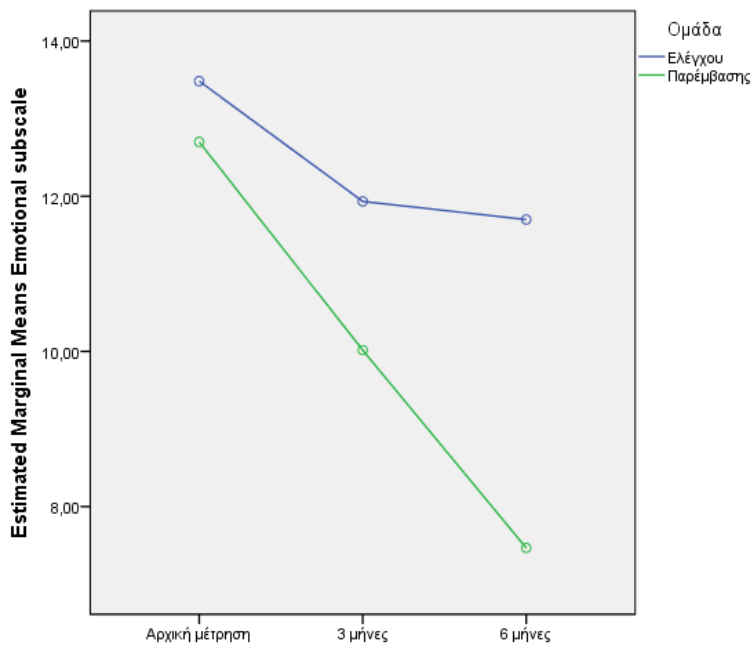
Στη Συνολική ποιότητα ζωής (Total score): οι δύο ομάδες είχαν παρόμοια βαθμολογία κατά την αρχική μέτρηση ενώ στους 3 και στους 6 μήνες η ομάδα παρέμβασης είχε σημαντικά χαμηλότερη βαθμολογία, δηλαδή καλύτερη ποιότητα ζωής συνολικά, σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου. Η βαθμολογία κατά τη διάρκεια παρακολούθησης μειώθηκε σημαντικά και στις δύο ομάδες, υποδηλώνοντας σημαντική βελτίωση και στις δύο ομάδες, ωστόσο ο βαθμός βελτίωσης ήταν σημαντικά υψηλότερος στην ομάδα παρέμβασης.

Η μεταβολή στη διάσταση Σωματική Υγεία (Physical subscale) για κάθε ομάδα χωριστά δίνεται στο γράφημα που ακολουθεί.



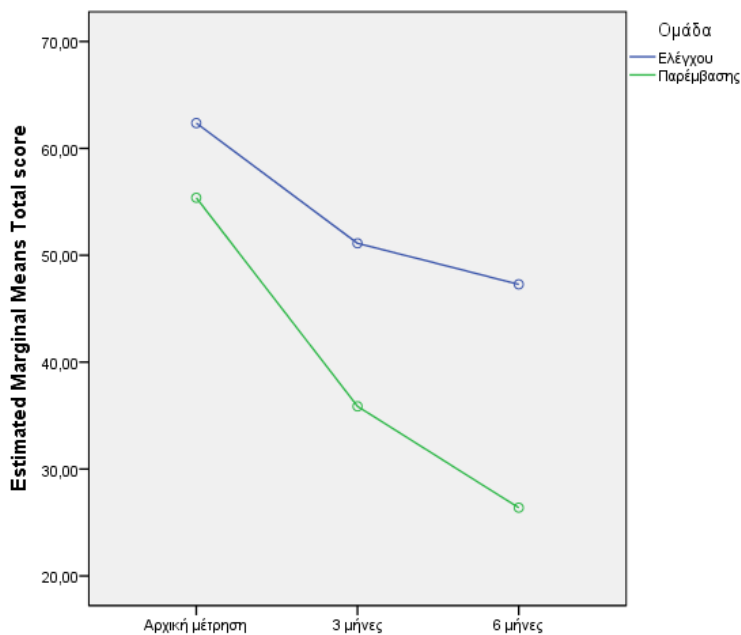
Γράφημα 5. Μεταβολή στη διάσταση Σωματική Υγεία της ποιότητα ζωής.

Η μεταβολή στη διάσταση Συναισθηματική υγεία (Emotional subscale) για κάθε ομάδα χωριστά δίνεται στο γράφημα που ακολουθεί.



Γράφημα 6. Μεταβολή στη διάσταση Συναισθηματική υγεία της ποιότητα ζωής.

Η μεταβολή στη συνολική βαθμολογία της κλίμακας της ποιότητα ζωής για κάθε ομάδα χωριστά δίνεται στο γράφημα που ακολουθεί.



Γράφημα 7. Μεταβολή στη συνολική βαθμολογία για τη συνολική ποιότητα ζωής.

Έγιναν πολυπαραγοντικά γραμμικά μοντέλα παλινδρόμησης προκειμένου να ελεγχθεί κατά πόσο η παρέμβαση επηρεάζει τη μεταβολή στις διαστάσεις ποιότητας λαμβάνοντας υπόψη φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, εκπαιδευτικό επίπεδο, BMI, κάπνισμα, αλκοόλ, το κλάσμα εξώθησης, την ταξινόμηση κατά NYHA και την ύπαρξη συννοσηρότητας. Σαν εξαρτημένες μεταβλητές ήταν οι διαστάσεις ποιότητας ζωής. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης δίνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 12. Αποτελέσματα από πολυπαραγοντικό γραμμικό μοντέλο παλινδρόμησης στις διαστάσεις της ποιότητας ζωής

		β*	SE**	P
Σωματική Υγεία (Physical subscale)	Ομάδα			
	Ελέγχου (αναφορά)			
	Παρέμβασης	-5,62	1,28	<0,001
Συναισθηματική υγεία (Emotional subscale)	Ομάδα			
	Ελέγχου (αναφορά)			
	Παρέμβασης	-3,00	0,78	<0,001
Συνολική ποιότητα ζωής (Total score)	Ομάδα			
	Ελέγχου (αναφορά)			
	Παρέμβασης	-12,38	2,77	<0,001

*συντελεστής εξάρτησης έχοντας λάβει υπόψη φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, εκπαιδευτικό επίπεδο, BMI, κάπνισμα, αλκοόλ, το κλάσμα εξώθησης, την ταξινόμηση κατά NYHA και την ύπαρξη συννοσηρότητας **τυπικό σφάλμα

Σημαντικά μεγαλύτερη ήταν η βελτίωση στην ποιότητα ζωής, σε όλους τους τομείς αλλά και συνολικά, των ασθενών της ομάδας παρέμβασης σε σύγκριση με της ομάδας ελέγχου.

Βαθμολογία γνώσεων Atlanta

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνεται η μεταβολή στη βαθμολογία της κλίμακας γνώσεων των ασθενών, ξεχωριστά για κάθε ομάδα. Υψηλότερες τιμές υποδηλώνουν περισσότερη γνώση.

Πίνακας 13. Μεταβολή στη βαθμολογία της κλίμακας γνώσεων των ασθενών

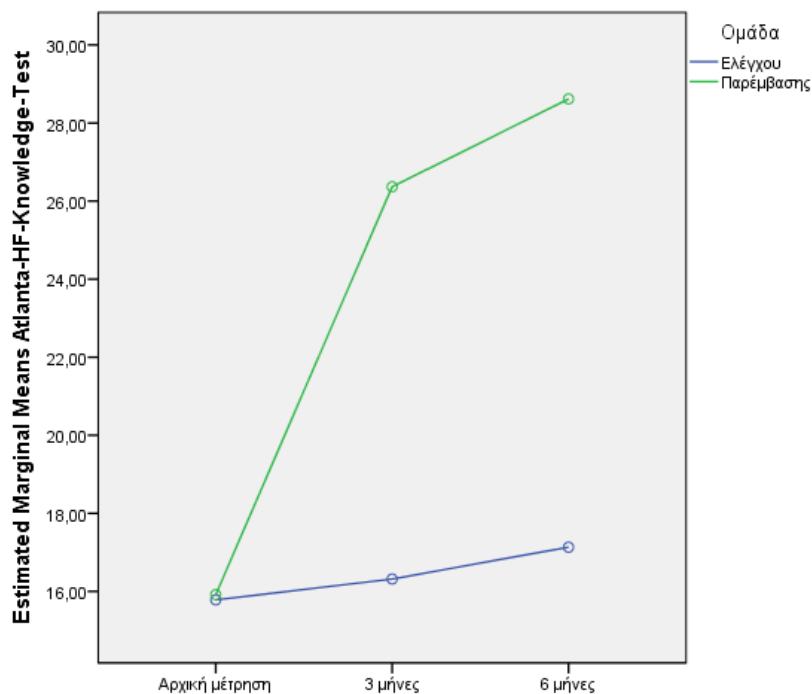
Ομάδα	Atlanta-HF-Knowledge-Test				P ₂ αρχική μέτρηση vs 3 μήνες	P ² 3 vs 6 μήνες	P ₂ αρχική μέτρηση vs 6 μήνες	P ₃
	Αρχική μέτρηση	3 μήνες	6 μήνες	Μεταβολή από αρχική μέτρηση στους 6 μήνες				
	Μέση τιμή (SD)	Μέση τιμή (SD)	Μέση τιμή (SD)	Μέση τιμή (SD)				
Ελέγχου	15,69 (5,21)	16,21 (5,72)	17,13 (5,32)	1,44 (2,83)	1,000	0,001	0,043	<0,001
Παρέμβασης	15,93 (4,56)	26,39 (3,82)	28,62 (2,71)	12,68 (5,23)	<0,001	<0,001	<0,001	
P ₁	0,882	<0,001	<0,001					

¹ σύγκριση μεταξύ των ομάδων σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή, ² σύγκριση στο χρόνο,

³ διαφορές στο βαθμό μεταβολής μεταξύ των δυο ομάδων στη διάρκεια παρακολούθησης

Στην αρχική μέτρηση δεν υπήρξαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων στην κλίμακα γνώσεων. Στους 3 και στους 6 μήνες οι τιμές της ομάδας παρέμβασης ήταν σημαντικά υψηλότερες, υποδηλώνοντας σημαντικά μεγαλύτερη γνώση. Αναφορικά με τις μεταβολές στο χρόνο παρακολούθησης, βρέθηκε ότι στην ομάδα παρέμβασης η βαθμολογία αυξανόταν σημαντικά καθ' όλη την παρακολούθηση ενώ στην ομάδα ελέγχου αυξήθηκε σημαντικά στους 6 μήνες τόσο σε σύγκριση με τους 3 όσο και με την αρχική μέτρηση. Ωστόσο ο βαθμός αύξησης ήταν σημαντικά υψηλότερος στην ομάδα παρέμβασης.

Η μεταβολή στην κλίμακα γνώσεων για κάθε ομάδα χωριστά δίνεται στο γράφημα που ακολουθεί.



Γράφημα 8. Μεταβολή στην κλίμακα γνώσεων

Έγινε πολυπαραγοντικό γραμμικό μοντέλο παλινδρόμησης προκειμένου να ελεγχθεί κατά πόσο η παρέμβαση επηρεάζει τη μεταβολή στη βαθμολογία γνώσεων λαμβάνοντας υπόψη φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, εκπαιδευτικό επίπεδο, BMI, κάπνισμα, αλκοόλ, το κλάσμα εξώθησης, την ταξινόμηση κατά NYHA και την ύπαρξη συννοσηρότητας. Σαν εξαρτημένη μεταβλητή ήταν η κλίμακα γνώσεων. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης δίνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 14. Αποτελέσματα από πολυπαραγοντικό γραμμικό μοντέλο παλινδρόμησης στη βαθμολογία της κλίμακας γνώσεων.

	β^*	SE**	P
Ομάδα			
Ελέγχου (αναφορά)			
Παρέμβασης	11,16	0,81	<0,001

*συντελεστής εξάρτησης έχοντας λάβει υπόψη φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, εκπαιδευτικό επίπεδο, BMI, κάπνισμα, αλκοόλ, το κλάσμα εξώθησης, την ταξινόμηση κατά NYHA και την ύπαρξη συννοσηρότητας **τυπικό σφάλμα

Σημαντικά μεγαλύτερη ήταν η αύξηση στη γνώση των ασθενών της ομάδας παρέμβασης σε σύγκριση με της ομάδας ελέγχου.

Κλίμακα συμμόρφωσης με τη φαρμακευτική αγωγή

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται οι μεταβολές στις βαθμολογίες των ασθενών στις διαστάσεις συμμόρφωσης με τη φαρμακευτική αγωγή της κλίμακας SEAMS. Υψηλότερες τιμές υποδηλώνουν καλύτερη συμμόρφωση. Έχει 2 παράγοντες.

- 1ος παράγοντας: Συμμόρφωση των ασθενών στη φαρμακευτική αγωγή όταν αντιμετωπίζουν περίπλοκες συνθήκες. (self-efficacy for taking medications under difficult circumstances;)
- 2^{ος} παράγοντας: Συμμόρφωση των ασθενών στη φαρμακευτική αγωγή σε μεταβαλλόμενες συνθήκες. (self-efficacy for continuing to take medications when circumstances surrounding medication-taking are uncertain)

Πίνακας 15. Μεταβολές στις βαθμολογίες των ασθενών στις διαστάσεις συμμόρφωσης με τη φαρμακευτική αγωγή της κλίμακας SEAMS

	Ομάδα	Αρχική μέτρηση	3 μήνες	6 μήνες	Μεταβολή από αρχική μέτρηση στους 6 μήνες	P ₂ αρχική μέτρηση vs 3 μήνες	P ₂ 3 vs 6 μήνες	P ₂ αρχική μέτρηση vs 6 μήνες	P ₃
		Μέση τιμή (SD)	Μέση τιμή (SD)	Μέση τιμή (SD)	Μέση τιμή (SD)				
Συμμόρφωση στην αγωγή (1ος παράγοντας) 	Ελέγχου	16,18 (4,6)	17,43 (4,22)	18,1 (3,14)	1,92 (2,73)	0,004	0,001	<0,001	0,022
	Παρέμβασης	17,85 (3,63)	20,56 (0,83)	20,98 (0,13)	3,13 (3,37)	<0,001	0,041	<0,001	
	P ₁	0,015	<0,001	<0,001					
Συμμόρφωση στην αγωγή (2ος παράγοντας) ¶	Ελέγχου	13,69 (3,81)	14,36 (3,54)	14,92 (2,84)	1,23 (2,21)	0,084	0,010	0,001	<0,001
	Παρέμβασης	14,46 (3,1)	16,74 (1,6)	17,72 (0,52)	3,26 (2,93)	<0,001	<0,001	<0,001	
	P ₁	0,159	<0,001	<0,001					

¹ σύγκριση μεταξύ των ομάδων σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή, ² σύγκριση στο χρόνο,

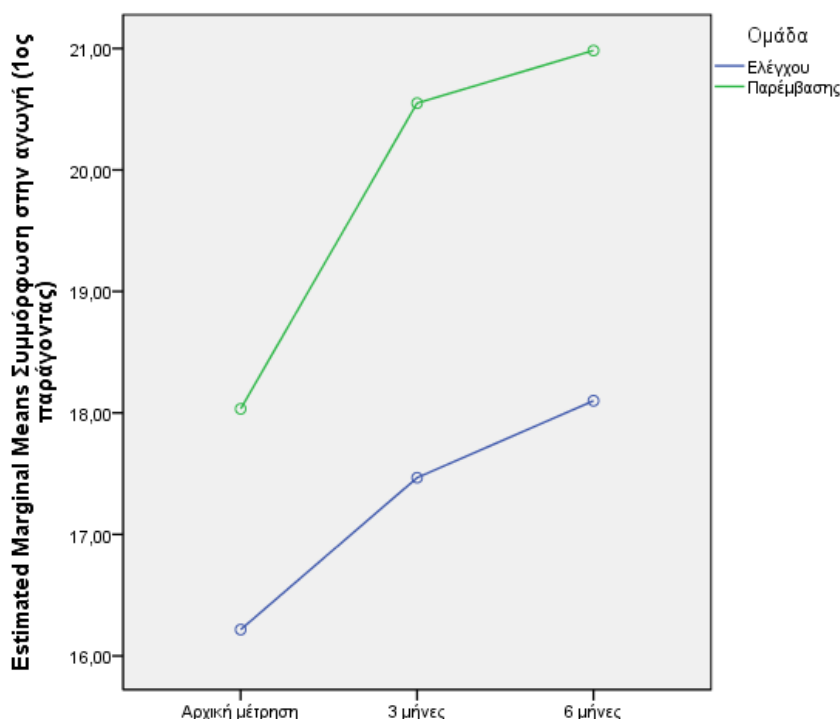
³ διαφορές στο βαθμό μεταβολής μεταξύ των δυο ομάδων στη διάρκεια παρακολούθησης

|| self-efficacy for taking medications under difficult circumstances; ¶|self-efficacy for continuing to take medications when circumstances surrounding medication-taking are uncertain

Στον 1^ο παράγοντα συμμόρφωσης: Σε όλες τις μετρήσεις οι τιμές της ομάδας παρέμβασης ήταν συστηματικά σημαντικά υψηλότερες, υποδηλώνοντας σημαντικά μεγαλύτερη συμμόρφωση. Αναφορικά με τις μεταβολές στο χρόνο παρακολούθησης, βρέθηκε ότι και στις δύο ομάδες η βαθμολογία αυξανόταν σημαντικά καθ' όλη την παρακολούθηση, ωστόσο ο βαθμός αύξησης ήταν σημαντικά υψηλότερος στην ομάδα παρέμβασης.

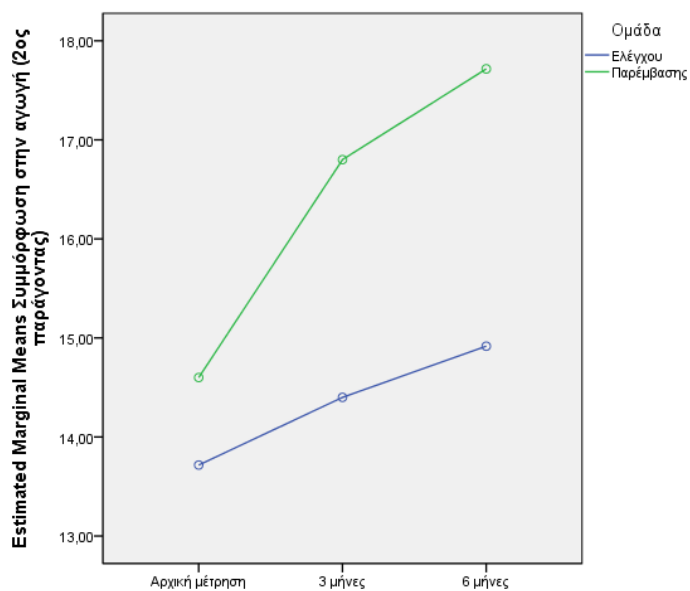
Στο 2^ο παράγοντα συμμόρφωσης: Στην αρχική μέτρηση δεν υπήρξαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων. Στους 3 και στους 6 μήνες οι τιμές της ομάδας παρέμβασης ήταν σημαντικά υψηλότερες, υποδηλώνοντας σημαντικά μεγαλύτερη συμμόρφωση. Αναφορικά με τις μεταβολές στο χρόνο παρακολούθησης, βρέθηκε ότι στην ομάδα παρέμβασης η βαθμολογία αυξανόταν σημαντικά καθ' όλη την παρακολούθηση ενώ στην ομάδα ελέγχου αυξήθηκε σημαντικά στους 6 μήνες τόσο σε σύγκριση με τους 3 όσο και με την αρχική μέτρηση. Ωστόσο ο βαθμός αύξησης ήταν σημαντικά υψηλότερος στην ομάδα παρέμβασης.

Η μεταβολή στον 1^ο παράγοντα για κάθε ομάδα χωριστά δίνεται στο γράφημα που ακολουθεί.



Γράφημα 9. Μεταβολή στον 1^ο παράγοντα της κλίμακας SEAMS

Η μεταβολή στο 2^ο παράγοντα για κάθε ομάδα χωριστά δίνεται στο γράφημα που ακολουθεί.



Γράφημα 10. Μεταβολή στον 2^ο παράγοντα της κλίμακας SEAMS

Έγιναν πολυπαραγοντικά γραμμικά μοντέλα παλινδρόμησης προκειμένου να ελεγχθεί κατά πόσο η παρέμβαση επηρεάζει τη μεταβολή στην συμμόρφωση με την αγωγή λαμβάνοντας υπόψη φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, εκπαιδευτικό επίπεδο, BMI, κάπνισμα, αλκοόλ, το κλάσμα εξώθησης, την ταξινόμηση κατά NYHA και την ύπαρξη συννοσηρότητας. Σαν εξαρτημένες μεταβλητές ήταν οι παράγοντες συμμόρφωσης με την αγωγή. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης δίνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 16. Αποτελέσματα από πολυπαραγοντικό γραμμικό μοντέλο παλινδρόμησης στη βαθμολογία της κλίμακας SEAMS

		β^*	SE**	P
Συμμόρφωση στην αγωγή (1ος παράγοντας)	Ομάδα Ελέγχου (αναφορά) Παρέμβασης	1,24	0,57	0,031
Συμμόρφωση στην αγωγή (2ος παράγοντας)	Ομάδα Ελέγχου (αναφορά) Παρέμβασης	2,08	0,49	<0,001

*συντελεστής εξάρτησης έχοντας λάβει υπόψη φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, εκπαιδευτικό επίπεδο, BMI, κάπνισμα, αλκοόλ, το κλάσμα εξώθησης, την ταξινόμηση κατά NYHA και την ύπαρξη συννοσηρότητας **τυπικό σφάλμα

Σημαντικά μεγαλύτερη ήταν η βελτίωση στην συμμόρφωση των ασθενών της ομάδας παρέμβασης στην αγωγή σε σύγκριση με της ομάδας ελέγχου.

Κλίμακα αυτό-φροντίδας

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται οι μεταβολές στις βαθμολογίες των ασθενών στις διαστάσεις της κλίμακας αυτοφροντίδας. Υψηλότερες τιμές υποδηλώνουν λιγότερη αυτοφροντίδα.

Πίνακας 17. Μεταβολές στις βαθμολογίες των ασθενών στις διαστάσεις της κλίμακας αυτοφροντίδας.

	Ομάδα	Αρχική μέτρηση	3 μήνες	6 μήνες	Μεταβολή από αρχική μέτρηση στους 6 μήνες	P2 αρχική μέτρηση vs 3 μήνες	P2 3 vs 6 μήνες	P2 αρχική μέτρηση vs 6 μήνες	P3
		Μέση τιμή (SD)	Μέση τιμή (SD)	Μέση τιμή (SD)	Μέση τιμή (SD)				
Λήψη φαρμακευτικής αγωγής και έλεγχος οιδημάτων και εξάντλησης	Ελέγχου	8,33 (3,1)	7,48 (2,89)	6,78 (2,48)	-1,54 (2,76)	0,073	<0,001	<0,001	<0,001
	Παρέμβασης	7,1 (3)	3,54 (1,6)	3,12 (0,9)	-3,98 (2,93)	<0,001	0,007	<0,001	
	P1	0,037	<0,001	<0,001					
Διαχείριση υγρών και αλατιού	Ελέγχου	10,08 (3,47)	9,21 (3,17)	9,1 (3,28)	-0,98 (2,05)	0,029	1,000	0,025	<0,001
	Παρέμβασης	9,75 (3,44)	5,9 (2,33)	4 (1,63)	-5,75 (3,28)	<0,001	<0,001	<0,001	
	P1	0,713	<0,001	<0,001					
Φυσική δραστηριότητα, έλεγχος αύξησης βάρους και δυσκολίας στην αναπνοή	Ελέγχου	10,33 (3,36)	9,62 (3,51)	8,73 (3,11)	-1,59 (2,7)	0,166	<0,001	<0,001	<0,001
	Παρέμβασης	8,87 (3,64)	5 (1,96)	3,77 (1,38)	-5,1 (3,28)	<0,001	<0,001	<0,001	
	P1	0,037	<0,001	<0,001					

¹ σύγκριση μεταξύ των ομάδων σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή, ² σύγκριση στο χρόνο,

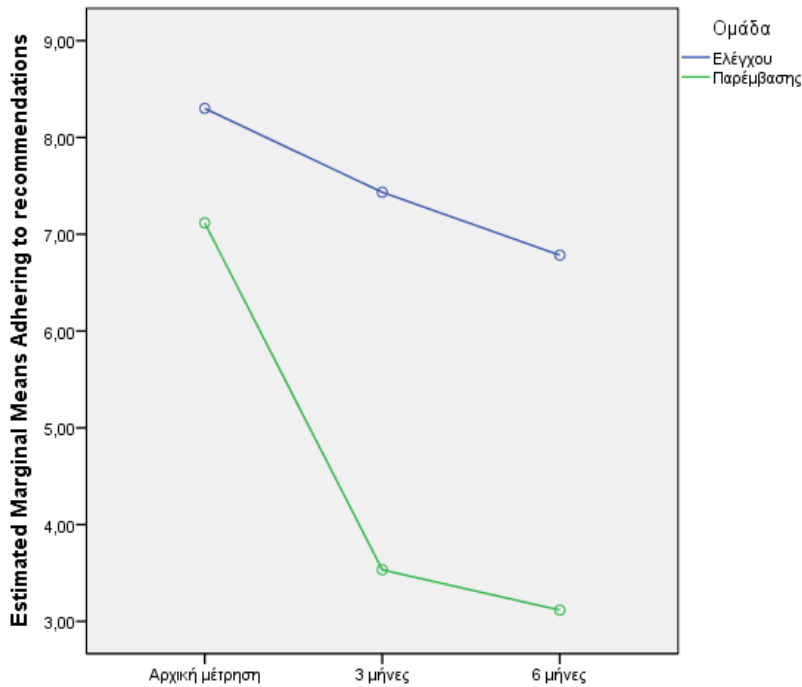
³ διαφορές στο βαθμό μεταβολής μεταξύ των δυο ομάδων στη διάρκεια παρακολούθησης

Στη διάσταση Λήψη φαρμακευτικής αγωγής και έλεγχος οιδημάτων και εξάντλησης (Adhering to recommendations): Σε όλες τις μετρήσεις οι τιμές της ομάδας παρέμβασης ήταν συστηματικά σημαντικά χαμηλότερες, υποδηλώνοντας σημαντικά υψηλότερη αυτοφροντίδα. Αναφορικά με τις μεταβολές στο χρόνο παρακολούθησης, βρέθηκε ότι στην ομάδα παρέμβασης η βαθμολογία μειωνόταν σημαντικά καθ' όλη την παρακολούθηση ενώ στην ομάδα ελέγχου μειώθηκε σημαντικά στους 6 μήνες τόσο σε σύγκριση με τους 3 όσο και με την αρχική μέτρηση. Ωστόσο ο βαθμός μείωσης ήταν σημαντικά υψηλότερος στην ομάδα παρέμβασης.

Στη διάσταση Διαχείριση υγρών και αλατιού (Fluid and sodium management): Στην αρχική μέτρηση δεν υπήρξαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων. Στους 3 και στους 6 μήνες οι τιμές της ομάδας παρέμβασης ήταν σημαντικά χαμηλότερες, υποδηλώνοντας σημαντικά υψηλότερη αυτοφροντίδα. Αναφορικά με τις μεταβολές στο χρόνο παρακολούθησης, βρέθηκε ότι στην ομάδα παρέμβασης η βαθμολογία μειωνόταν σημαντικά καθ' όλη την παρακολούθηση ενώ στην ομάδα ελέγχου μειώθηκε σημαντικά τόσο στους 3 όσο και στους 6 μήνες σε σύγκριση με την αρχική μέτρηση. Ωστόσο ο βαθμός μείωσης ήταν σημαντικά υψηλότερος στην ομάδα παρέμβασης.

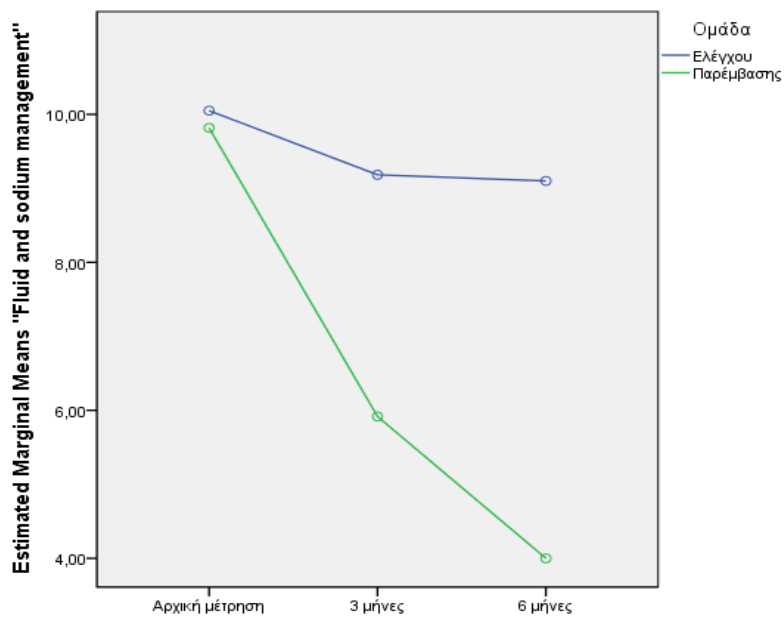
Στη διάσταση Φυσική δραστηριότητα, έλεγχος αύξησης βάρους και δυσκολίας στην αναπνοή (Physical activity and recognition of deteriorating symptoms): Σε όλες τις μετρήσεις οι τιμές της ομάδας παρέμβασης ήταν συστηματικά σημαντικά χαμηλότερες, υποδηλώνοντας σημαντικά υψηλότερη αυτοφροντίδα. Αναφορικά με τις μεταβολές στο χρόνο παρακολούθησης, βρέθηκε ότι στην ομάδα παρέμβασης η βαθμολογία μειωνόταν σημαντικά καθ' όλη την παρακολούθηση ενώ στην ομάδα ελέγχου μειώθηκε σημαντικά στους 6 μήνες τόσο σε σύγκριση με τους 3 όσο και με την αρχική μέτρηση. Ωστόσο ο βαθμός μείωσης ήταν σημαντικά υψηλότερος στην ομάδα παρέμβασης.

Η μεταβολή στη διάσταση Λήψη φαρμακευτικής αγωγής και έλεγχος οιδημάτων και εξάντλησης (Adhering to recommendations) για κάθε ομάδα χωριστά δίνεται στο γράφημα που ακολουθεί.



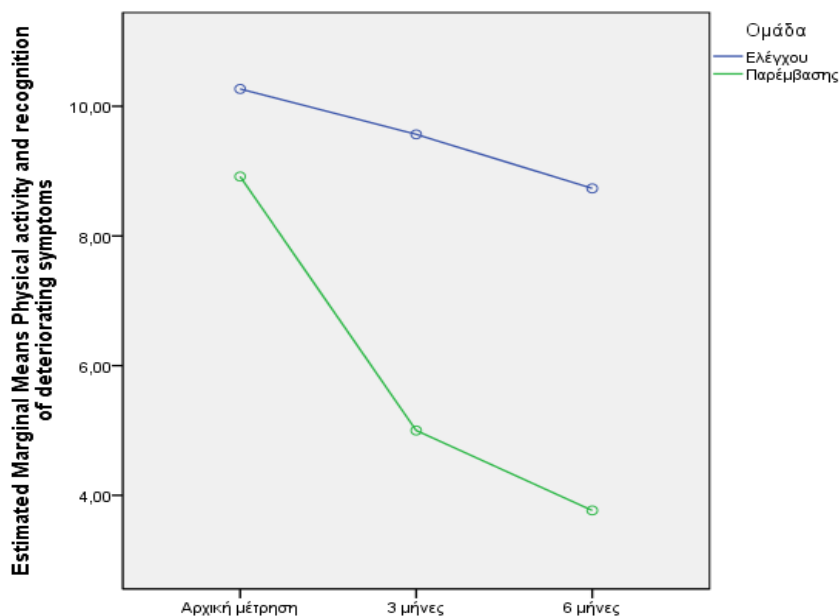
Γράφημα 11. Μεταβολή στη διάσταση Λήψη φαρμακευτικής αγωγής και έλεγχος οιδημάτων και εξάντλησης (Adhering to recommendations) της κλίμακας αυτοφροντίδας

Η μεταβολή στη διάσταση Διαχείριση υγρών και αλατιού (Fluid and sodium management) για κάθε ομάδα χωριστά δίνεται στο γράφημα που ακολουθεί.



Γράφημα 12. Μεταβολή στη διάσταση Διαχείριση υγρών και αλατιού (Fluid and sodium management) της κλίμακας αυτοφροντίδας

Η μεταβολή στη διάσταση Φυσική δραστηριότητα, έλεγχος αύξησης βάρους και δυσκολίας στην αναπνοή (Physical activity and recognition of deteriorating symptoms) για κάθε ομάδα χωριστά δίνεται στο γράφημα που ακολουθεί.



Γράφημα 13. Μεταβολή στη διάσταση Φυσική δραστηριότητα, έλεγχος αύξησης βάρους και δυσκολίας στην αναπνοή (Physical activity and recognition of deteriorating symptoms) της κλίμακας αυτοφροντίδας

Έγιναν πολυπαραγοντικά γραμμικά μοντέλα παλινδρόμησης προκειμένου να ελεγχθεί κατά πόσο η παρέμβαση επηρεάζει τη μεταβολή στις διαστάσεις αυτοφροντίδας λαμβάνοντας υπόψη φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, εκπαιδευτικό επίπεδο, BMI, κάπνισμα, αλκοόλ, το κλάσμα εξώθησης, την ταξινόμηση κατά NYHA και την ύπαρξη συννοσηρότητας. Σαν εξαρτημένες μεταβλητές ήταν οι διαστάσεις αυτοφροντίδας. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης δίνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 18. Αποτελέσματα από πολυπαραγοντικό γραμμικό μοντέλο παλινδρόμησης στη βαθμολογία της κλίμακας αυτοφροντίδας

		β^+	SE ⁺⁺	P
Λήψη φαρμακευτικής αγωγής και έλεγχος οιδημάτων και εξάντλησης	Ομάδα			
	Ελέγχου (αναφορά)			
	Παρέμβασης	-2,43	0,55	<0,001
Διαχείριση υγρών και αλατιού	Ομάδα			
	Ελέγχου (αναφορά)			
	Παρέμβασης	-4,92	0,53	<0,001
Φυσική δραστηριότητα, έλεγχος αύξησης βάρους και δυσκολίας στην αναπνοή	Ομάδα			
	Ελέγχου (αναφορά)			
	Παρέμβασης	-3,51	0,57	<0,001

⁺ συντελεστής εξάρτησης έχοντας λάβει υπόψη φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, εκπαιδευτικό επίπεδο, BMI, κάπνισμα, αλκοόλ, το κλάσμα εξώθησης, την ταξινόμηση κατά NYHA και την ύπαρξη συννοσηρότητας⁺⁺ τυπικό σφάλμα

Σημαντικά μεγαλύτερη ήταν η βελτίωση στην αυτοφροντίδα των ασθενών της ομάδας παρέμβασης σε σύγκριση με της ομάδας ελέγχου.

1.2 Παράγοντες που σχετίζονται με την ποιότητα ζωής, την αυτοφροντίδα και την συμμόρφωση ασθενών με ΚΑ

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται οι βαθμολογίες των 122 ασθενών κατά την αρχική μέτρηση σε όλες τις υπό μελέτη κλίμακες.

Πίνακας 19.Βαθμολογίες των ασθενών κατά την αρχική μέτρηση σε όλες τις υπό μελέτη κλίμακες

	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Μέση τιμή	SD
Κλίμακα λειτουργικής ικανότητας (DASI)	4,5	58,2	20,5	12,8
Minnesota QOL scale				
Σωματική Υγεία (Physical subscale)	1,0	40,0	25,6	10,4
Συναισθηματική υγεία (Emotional subscale)	0,0	25,0	13,2	6,3
Συνολική ποιότητα ζωής	1,0	98,0	59,2	23,3
Atlanta Knowledge score	4,0	27,0	15,8	4,9
SEAMS				
1 ^{ος} παράγοντας	7,0	21,0	17,0	4,2
2 ^{ος} παράγοντας ¶	6,0	18,0	14,1	3,5
Self-care behavior scale				
Λήψη φαρμακευτικής αγωγής και έλεγχος οιδημάτων και εξάντλησης	3,0	15,0	7,7	3,1
Διαχείριση υγρών και αλατιού	3,0	15,0	9,9	3,4
Φυσική δραστηριότητα, έλεγχος αύξησης βάρους και δυσκολίας στην αναπνοή	3,0	15,0	9,6	3,6

|| self-efficacy for taking medications under difficult circumstances; ¶self-efficacy for continuing to take medications when circumstances surrounding medication-taking are uncertain

Οι συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των υπό μελέτη κλιμάκων δίνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 20. Οι συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των υπό μελέτη κλιμάκων.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Minnesota QOL scale</i>										
1. Σωματική Υγεία	1,00	0,77***	0,96***	-0,06	-0,26**	-0,27**	0,24**	0,14	0,32***	-0,66***
2. Συναισθηματική υγεία		1,00	0,86***	-0,17	-0,29**	-0,26**	0,30**	0,25**	0,39***	-0,60***
3. Συνολική ποιότητα ζωής			1,00	-0,08	-0,30**	-0,27**	0,25**	0,16	0,35***	-0,65***
4. <i>Atlanta Knowledge score</i>				1,00	0,33***	0,39***	-0,54***	-0,51***	-0,60**	0,29**
<i>SEAMS</i>										
5. 1 ^{ος} παράγοντας					1,00	0,89***	-0,38***	-0,34***	-0,38***	0,29**
6. 2 ^{ος} παράγοντας						1,00	-0,39***	-0,28**	-0,36***	0,30**
<i>Self-care behavior scale</i>										
7. Λήψη φαρμακευτικής αγωγής και έλεγχος οιδημάτων και εξάντλησης							1,00	0,76***	0,82***	-0,31**
8. Διαχείριση υγρών και αλατιού								1,00	0,78***	-0,20*
9. Φυσική δραστηριότητα, έλεγχος αύξησης βάρους και δυσκολίας στην αναπνοή									1,00	-0,38***
10. Κλίμακα λειτουργικής ικανότητας (DASI)										1,00

*p<0,05 **p<0,01 ***p<0,001

Υπήρξαν σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ όλων των υπό μελέτη κλιμάκων. Μοναδική εξαίρεση αποτελεί η κλίμακα γνώσεων που δεν βρέθηκε να σχετίζεται σημαντικά με τις διαστάσεις ποιότητας ζωής. Συνεπώς, περισσότερη γνώση και καλύτερη ποιότητα ζωής σχετιζόνταν με σημαντικά περισσότερη λειτουργική ικανότητα, καλύτερη αυτοφροντίδα και περισσότερη συμμόρφωση με την αγωγή. Επίσης, καλύτερη λειτουργική ικανότητα σχετιζόταν με σημαντικά καλύτερη αυτοφροντίδα και περισσότερη συμμόρφωση με την αγωγή. Ακόμα, καλύτερη αυτοφροντίδα σχετιζόταν με σημαντικά περισσότερη συμμόρφωση με την αγωγή.

Στη συνέχεια έγιναν πολυπαραγοντικές γραμμικές παλινδρομήσεις έχοντας σαν εξαρτημένες μεταβλητές τους παράγοντες συμμόρφωσης με την αγωγή και σαν ανεξάρτητες τα φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, εκπαιδευτικό επίπεδο, BMI, κάπνισμα, αλκοόλ, το κλάσμα εξώθησης, την ταξινόμηση κατά NYHA, την ύπαρξη συννοσηρότητας και την βαθμολογία γνώσεων. Με τη μέθοδο διαδοχικής ένταξης-αφαίρεσης (stepwise method) βρέθηκαν τα αποτελέσματα του παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 21. Αποτελέσματα από πολυπαραγοντικό γραμμικό μοντέλο παλινδρόμησης στους παράγοντες συμμόρφωσης με την αγωγή

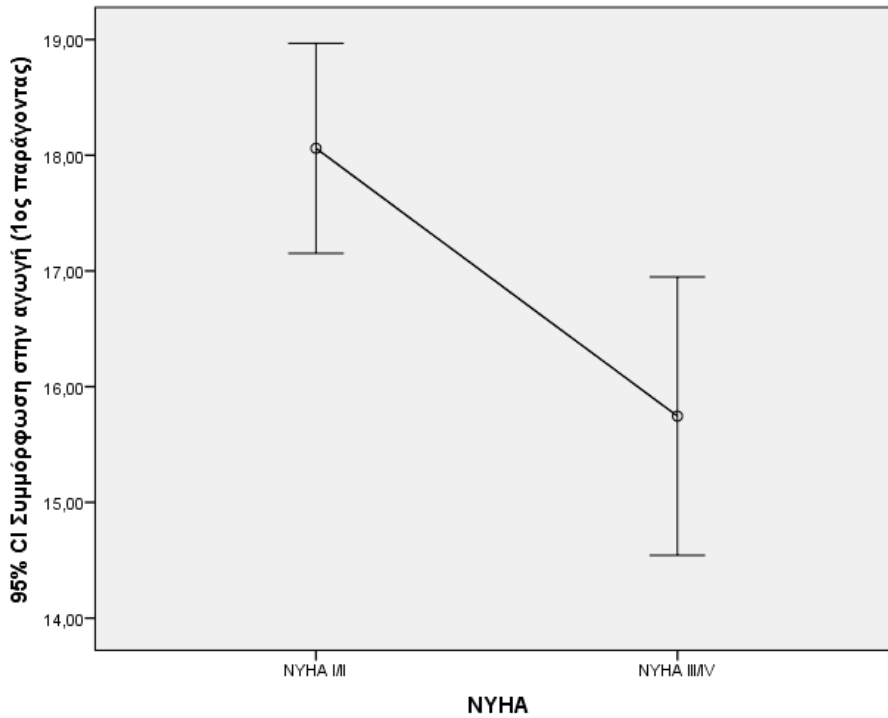
	β^+	SE ⁺⁺	P
Συμμόρφωση στην αγωγή (1ος παράγοντας)			
Atlanta-HF-Knowledge-Test	0,26	0,07	0,001
NYHA			
I/II (αναφορά)			
III/IV	-1,99	0,71	0,006
Συμμόρφωση στην αγωγή (2ος παράγοντας)			
Atlanta-HF-Knowledge-Test	0,26	0,06	<0,001
NYHA			
I/II (αναφορά)			
III/IV	-1,60	0,57	0,006

⁺συντελεστής εξάρτησης ⁺⁺τυπικό σφάλμα

Και στους δύο παράγοντες συμμόρφωσης η ταξινόμηση κατά NYHA και η βαθμολογία γνώσεων βρέθηκαν να σχετίζονται ανεξάρτητα με αυτούς. Συγκεκριμένα:

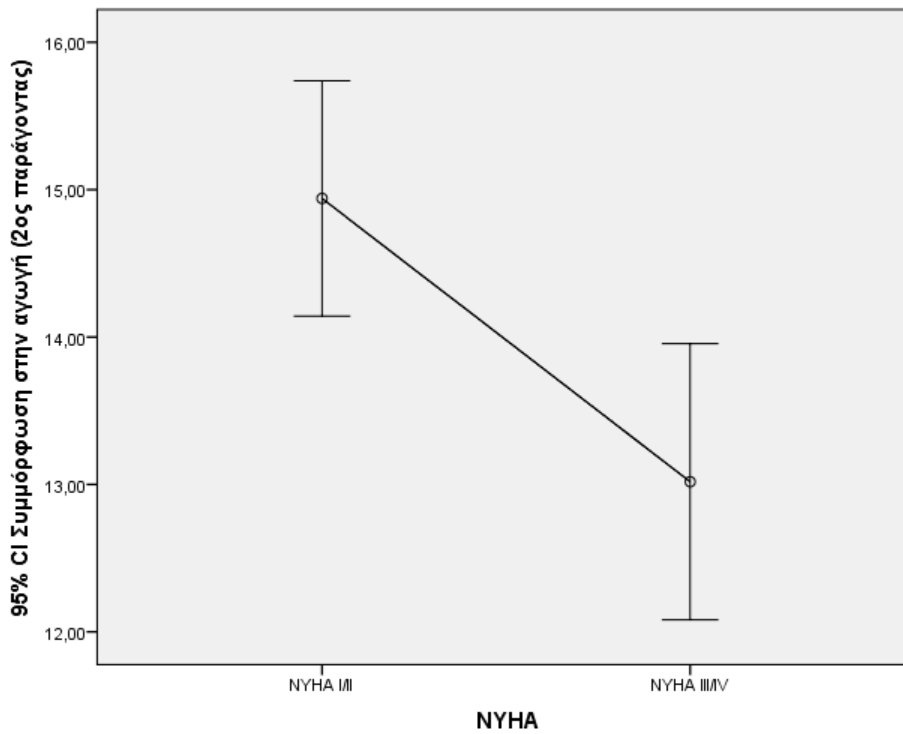
- Υψηλότερη βαθμολογία γνώσεων σχετιζόταν με σημαντικά περισσότερη συμμόρφωση με την αγωγή (βάσει και των δύο παραγόντων).
- Οι ασθενείς με NYHA III/IV είχαν κατά 1,99 μονάδες χαμηλότερη βαθμολογία στον 1ο παράγοντα συμμόρφωσης σε σύγκριση με τους ασθενείς με NYHA I/II.
- Οι ασθενείς με NYHA III/IV είχαν κατά 1,60 μονάδες χαμηλότερη βαθμολογία στο 2ο παράγοντα συμμόρφωσης σε σύγκριση με τους ασθενείς με NYHA I/II.

Στο γράφημα που ακολουθεί δίνεται η βαθμολογία των ασθενών στον 1^ο παράγοντα συμμόρφωσης ανάλογα με το στάδιο τους στην κατάταξη NYHA.



Γράφημα 14. Βαθμολογία των ασθενών στον 1^ο παράγοντα συμμόρφωσης ανάλογα με το στάδιο τους στην κατάταξη NYHA.

Στο γράφημα που ακολουθεί δίνεται η βαθμολογία των ασθενών στο 2^ο παράγοντα συμμόρφωσης ανάλογα με το στάδιο τους στην κατάταξη NYHA.



Γράφημα 15. Βαθμολογία των ασθενών στον 2^ο παράγοντα συμμόρφωσης ανάλογα με το στάδιο τους στην κατάταξη NYHA.

Στη συνέχεια έγιναν πολυπαραγοντικές γραμμικές παλινδρομήσεις έχοντας σαν εξαρτημένες μεταβλητές τις διαστάσεις αυτοφροντίδας και σαν ανεξάρτητες τα φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, εκπαιδευτικό επίπεδο, BMI, κάπνισμα, αλκοόλ, το κλάσμα εξώθησης, την ταξινόμηση κατά NYHA, την ύπαρξη συννοσηρότητας και την βαθμολογία γνώσεων. Με τη μέθοδο διαδοχικής ένταξης-αφαίρεσης (stepwise method) βρέθηκαν τα αποτελέσματα του παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 22. Αποτελέσματα από πολυπαραγοντικό γραμμικό μοντέλο παλινδρόμησης στις διαστάσεις αυτοφροντίδας.

	β^+	SE ⁺⁺	P
<i>Λήψη φαρμακευτικής αγωγής και έλεγχος οιδημάτων και εξάντλησης</i>			
Atlanta-HF-Knowledge-Test	-0,28	0,05	<0,001
Εκπαιδευτικά έτη	-0,13	0,05	0,015
<i>Διαχείριση υγρών και αλατιού</i>			
Atlanta-HF-Knowledge-Test	-0,36	0,06	<0,001
<i>Φυσική δραστηριότητα, έλεγχος αύξησης βάρους και δυσκολίας στην αναπνοή</i>			
Atlanta-HF-Knowledge-Test	-0,35	0,06	<0,001
Εκπαιδευτικά έτη	-0,14	0,06	0,012
ΑΕΕ			
	Όχι (αναφορά)		
	Ναι	2,88	1,25
			0,023
NYHA			
	I/II (αναφορά)		
	III/IV	1,07	0,50
			0,035

⁺ συντελεστής εξάρτησης ⁺⁺ τυπικό σφάλμα

Για τη διάσταση Λήψη φαρμακευτικής αγωγής και έλεγχος οιδημάτων και εξάντλησης βρέθηκε ότι η βαθμολογία γνώσεων και τα εκπαιδευτικά έτη σχετίζονταν ανεξάρτητα μαζί της. Συγκεκριμένα:

- Υψηλότερα επίπεδα γνώσεων σχετίζονταν με χαμηλότερη βαθμολογία στη διάσταση αυτή, που υποδηλώνει περισσότερη αυτοφροντίδα.

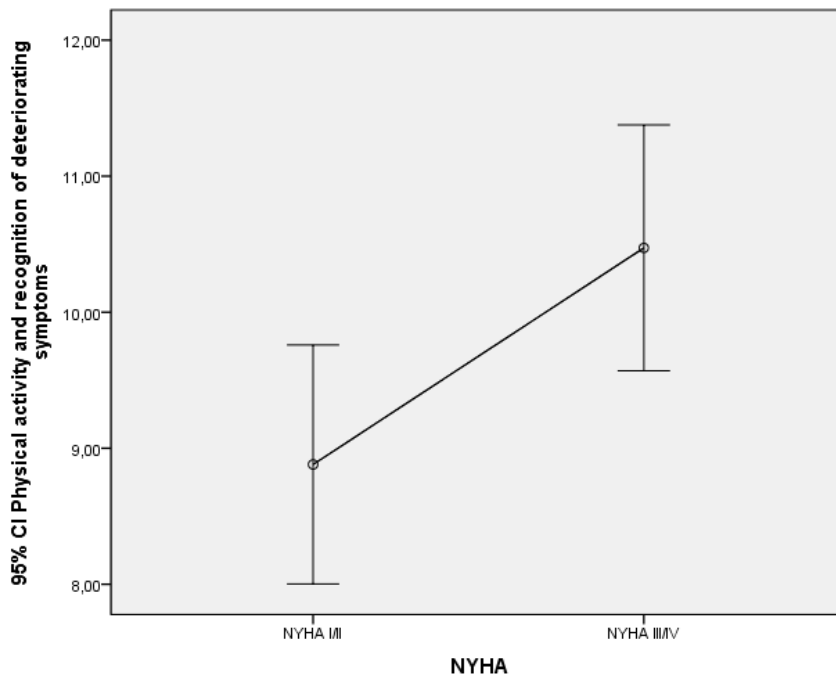
- Περισσότερα εκπαιδευτικά έτη σχετίζονταν με χαμηλότερη βαθμολογία στη διάσταση αυτή, που υποδηλώνει περισσότερη αυτοφροντίδα.

Για τη διάσταση Διαχείριση υγρών και αλατιού (Fluid and sodium management) βρέθηκε ότι μόνο η βαθμολογία γνώσεων σχετιζόταν σημαντικά μαζί της. Συγκεκριμένα, υψηλότερα επίπεδα γνώσεων σχετίζονταν με χαμηλότερη βαθμολογία στη διάσταση αυτή, που υποδηλώνει περισσότερη αυτοφροντίδα.

Για τη διάσταση Φυσική δραστηριότητα, έλεγχος αύξησης βάρους και δυσκολίας στην αναπνοή (Physical activity and recognition of deteriorating symptoms) βρέθηκε ότι η βαθμολογία γνώσεων, τα εκπαιδευτικά έτη, η ύπαρξη ΑΕΕ και η ταξινόμηση βάση NYHA σχετίζονταν ανεξάρτητα μαζί της. Συγκεκριμένα:

- Υψηλότερα επίπεδα γνώσεων σχετίζονταν με χαμηλότερη βαθμολογία στη διάσταση αυτή, που υποδηλώνει περισσότερη αυτοφροντίδα.
- Περισσότερα εκπαιδευτικά έτη σχετίζονταν με χαμηλότερη βαθμολογία στη διάσταση αυτή, που υποδηλώνει περισσότερη αυτοφροντίδα.
- Οι ασθενείς με ΑΕΕ είχαν κατά 2,88 μονάδες υψηλότερη βαθμολογία, δηλαδή χειρότερη αυτοφροντίδα, σε σύγκριση με τους ασθενείς που δεν είχαν ΑΕΕ.
- Οι ασθενείς σταδίου III/IV κατά NYHA είχαν κατά 1,07 μονάδες υψηλότερη βαθμολογία, δηλαδή χειρότερη αυτοφροντίδα, σε σύγκριση με τους ασθενείς σταδίου I/II κατά NYHA.

Στο γράφημα που ακολουθεί δίνεται η βαθμολογία των ασθενών στη διάσταση Φυσική δραστηριότητα, έλεγχος αύξησης βάρους και δυσκολίας στην αναπνοή (Physical activity and recognition of deteriorating symptoms) ανάλογα με το στάδιο τους στην κατάταξη NYHA.



Γράφημα 16. Βαθμολογία των ασθενών στη διάσταση Φυσική δραστηριότητα, έλεγχος αύξησης βάρους και δυσκολίας στην αναπνοή (Physical activity and recognition of deteriorating symptoms) ανάλογα με το στάδιο τους στην κατάταξη NYHA.

Στη συνέχεια έγιναν πολυπαραγοντικές γραμμικές παλινδρομήσεις έχοντας σαν εξαρτημένες μεταβλητές τις διαστάσεις ποιότητας ζωής και σαν ανεξάρτητες τα φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, εκπαιδευτικό επίπεδο, BMI, κάπνισμα, αλκοόλ, το κλάσμα εξώθησης, την ταξινόμηση κατά NYHA, την ύπαρξη συννοσηρότητας, τη βαθμολογία γνώσεων, τους παράγοντες συμμόρφωσης και τις διαστάσεις αυτοφροντίδας. Με τη μέθοδο διαδοχικής ένταξης-αφαίρεσης (step wise method) βρέθηκαν τα αποτελέσματα του παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 23. Αποτελέσματα από πολυπαραγοντικό γραμμικό μοντέλο παλινδρόμησης στις διαστάσεις της κλίμακας της ποιότητας ζωής.

		β^+	SE ⁺⁺	P
Σωματική Υγεία(Physical subscale Minnesota)				
Φύλο	Άντρες (reference)			
	Γυναίκες	4,61	2,14	0,033
ΝΥΗΑ	I/II (αναφορά)			
	III/IV	7,86	1,69	<0,001
Νεφρική ανεπάρκεια	Όχι (αναφορά)			
	Ναι	4,74	2,22	0,035
Φυσική δραστηριότητα, έλεγχος αύξησης βάρους και δυσκολίας στην αναπνοή		0.58	0,23	0,013
Συναισθηματική υγεία(Emotional subscale Minnesota)				
Φύλο	Άντρες (reference)			
	Γυναίκες	3,12	1,32	0,019
ΝΥΗΑ	I/II (αναφορά)			
	III/IV	4,38	0,99	<0,001
Φυσική δραστηριότητα, έλεγχος αύξησης βάρους και δυσκολίας στην αναπνοή		0.49	0,14	0,001
Συνολική ποιότητα ζωής (Total score Minnesota)				
ΝΥΗΑ	I/II (αναφορά)			
	III/IV	18,89	3,63	<0,001
Έτη εκπαίδευσης		-1,30	0,37	0,001

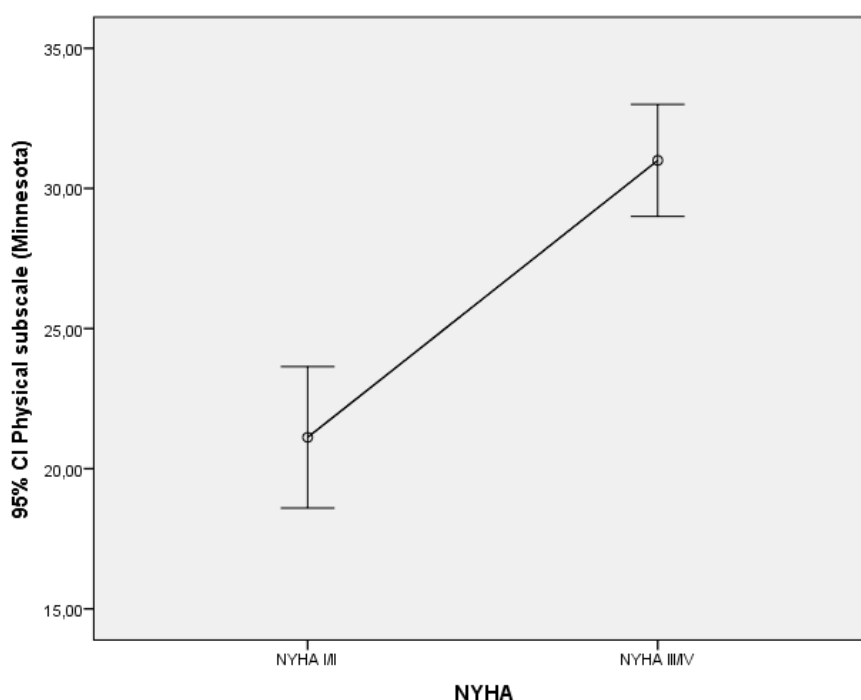
⁺συντελεστής εξάρτησης ⁺⁺τυπικό σφάλμα

Για τη διάσταση Σωματική Υγεία (Physical subscale) βρέθηκε ότι το φύλο, το στάδιο κατά NYHA, η ύπαρξη νεφρικής ανεπάρκειας και η βαθμολογία στη διάσταση Φυσική

δραστηριότητα, έλεγχος αύξησης βάρους και δυσκολίας στην αναπνοή (Physical activity and recognition of deteriorating symptoms) σχετίζονταν ανεξάρτητα μαζί της. Συγκεκριμένα:

- Οι γυναίκες είχαν κατά 4,61 μονάδες υψηλότερη βαθμολογία, δηλαδή χειρότερη φυσική υγεία, σε σύγκριση με τους άντρες.
- Οι ασθενείς σταδίου III/IV κατά NYHA είχαν κατά 7,86 μονάδες υψηλότερη βαθμολογία σε σύγκριση με τους ασθενείς σταδίου I/II κατά NYHA.
- Οι ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια είχαν κατά 4,74 μονάδες υψηλότερη βαθμολογία σε σύγκριση με τους ασθενείς χωρίς νεφρική ανεπάρκεια.
- Υψηλότερες τιμές στη διάσταση Φυσική δραστηριότητα, έλεγχος αύξησης βάρους και δυσκολίας στην αναπνοή (Physical activity and recognition of deteriorating symptoms), δηλαδή χειρότερη αυτοφροντίδα, σχετίζονταν με υψηλότερη βαθμολογία στη διάσταση Σωματική Υγεία (Physical subscale), δηλαδή με χειρότερη φυσική υγεία στην ποιότητα ζωής.

Στο γράφημα που ακολουθεί δίνεται η βαθμολογία των ασθενών στη διάσταση Σωματική Υγεία (Physical subscale) ανάλογα με το στάδιο τους στην κατάταξη NYHA.

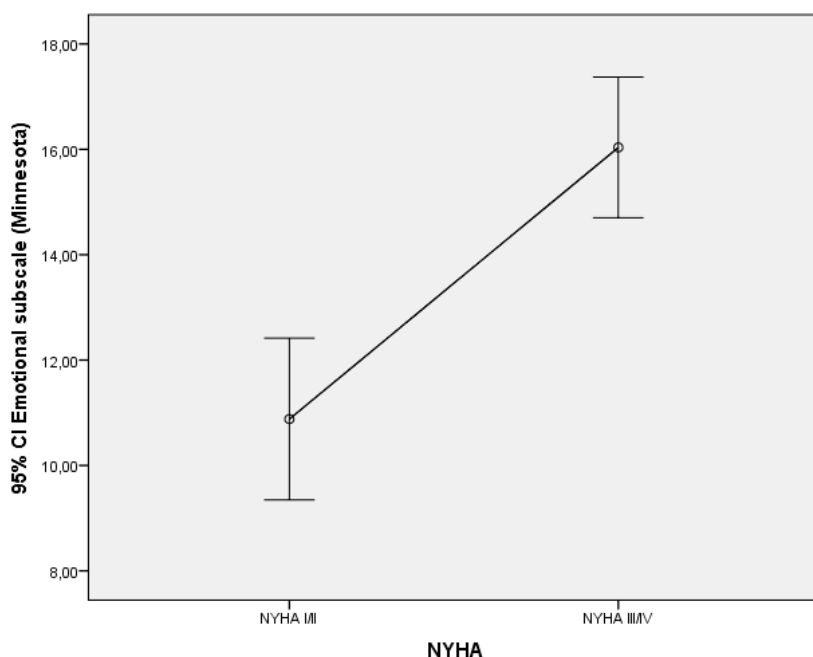


Γράφημα 17. Βαθμολογία των ασθενών στη διάσταση Σωματική Υγεία της ποιότητας ζωής ανάλογα με το στάδιο τους στην κατάταξη NYHA.

Για τη διάσταση Συναισθηματική υγεία (Emotional subscale) βρέθηκε ότι το φύλο, το στάδιο κατά NYHA και η βαθμολογία στη διάσταση Φυσική δραστηριότητα, έλεγχος αύξησης βάρους και δυσκολίας στην αναπνοή (Physical activity and recognition of deteriorating symptoms) σχετίζονταν ανεξάρτητα μαζί της. Συγκεκριμένα:

- Οι γυναίκες είχαν κατά 3,12 μονάδες υψηλότερη βαθμολογία, δηλαδή χειρότερη συναισθηματική υγεία, σε σύγκριση με τους άντρες.
- Οι ασθενείς σταδίου III/IV κατά NYHA είχαν κατά 4,38 μονάδες υψηλότερη βαθμολογία σε σύγκριση με τους ασθενείς σταδίου I/II.
- Υψηλότερες τιμές στη διάσταση Φυσική δραστηριότητα, έλεγχος αύξησης βάρους και δυσκολίας στην αναπνοή (Physical activity and recognition of deteriorating symptoms), δηλαδή χειρότερη αυτοφροντίδα, σχετίζονταν με υψηλότερη βαθμολογία στη διάσταση Συναισθηματική υγεία (Emotional subscale), δηλαδή με χειρότερη συναισθηματική υγεία.

Στο γράφημα που ακολουθεί δίνεται η βαθμολογία των ασθενών στη διάσταση Συναισθηματική υγεία (Emotional subscale) ανάλογα με το στάδιο τους στην κατάταξη NYHA.

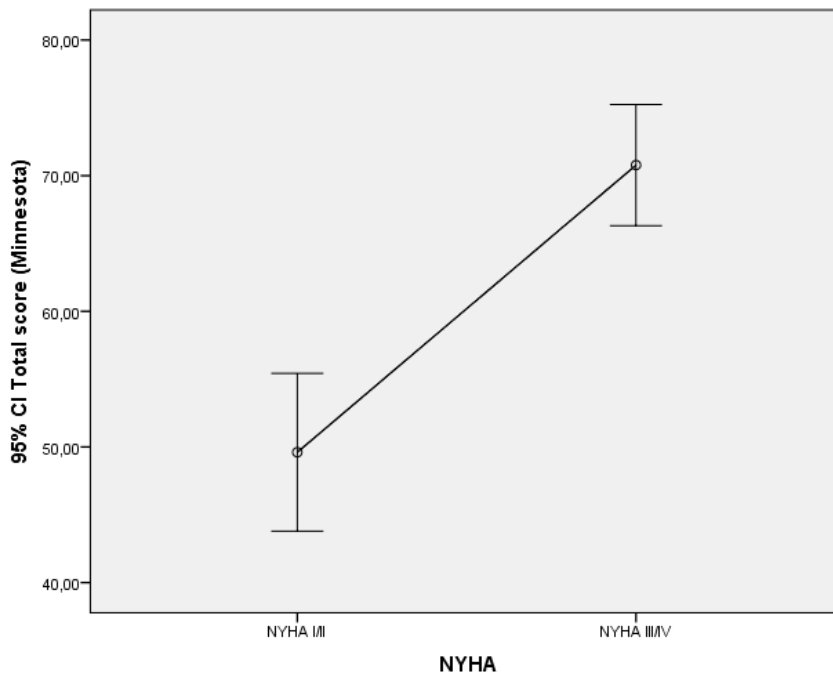


Γράφημα 18. Βαθμολογία των ασθενών στη διάσταση Συναισθηματική υγεία της ποιότητας ζωής ανάλογα με το στάδιο τους στην κατάταξη NYHA.

Για τη συνολική βαθμολογία βρέθηκε ότι το στάδιο κατά NYHA και τα εκπαιδευτικά έτη σχετίζονταν ανεξάρτητα μαζί της. Συγκεκριμένα:

- Οι ασθενείς σταδίου III/IV κατά NYHA είχαν κατά 18,89 μονάδες υψηλότερη βαθμολογία, δηλαδή χειρότερη ποιότητα ζωής, σε σύγκριση με τους ασθενείς σταδίου I/II.
- Περισσότερα εκπαιδευτικά έτη σχετίζονταν με καλύτερη ποιότητα ζωής.

Στο γράφημα που ακολουθεί δίνεται η βαθμολογία των ασθενών στη συνολική βαθμολογία ποιότητας ζωής ανάλογα με το στάδιο τους στην κατάταξη NYHA.



Γράφημα 19. Βαθμολογία των ασθενών στη Συνολική ποιότητα ζωής ανάλογα με το στάδιο τους στην κατάταξη NYHA.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Αυτά τα δεδομένα υποστηρίζουν τη χρήση μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης με το κονστρουκτιβιστικό μοντέλο σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια η οποία οδήγησε σε βελτιωμένα κλινικά αποτελέσματα. Οι ασθενείς της μελέτης στην ομάδα παρέμβασης και στην ομάδα ελέγχου ήταν ομοιογενείς όσον αφορά το κοινωνικοδημογραφικά τους χαρακτηριστικά και δεν είχαν σημαντικές στατιστικές διαφορές εκτός από την αναλογία στο φύλο. Ο κίνδυνος εμφάνιση καρδιακής ανεπάρκειας για άνδρες και γυναίκες σε ηλικία 40 ετών είναι 1 στα 5. Σε ηλικία 80 ετών, ο κίνδυνος νόσησης παραμένει στο 20% για άνδρες και γυναίκες. Η εμφάνιση της καρδιακής ανεπάρκειας αυξάνεται με την πάροδο της ηλικίας. Οι γυναίκες διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο από τους άνδρες.⁴⁹

Αυτή η τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή έχει δείξει ότι μια εκπαιδευτική παρέμβαση με το κονστρουκτιβιστικό μοντέλο εκπαίδευσης μπορεί να μειώσει σημαντικά τις μη προγραμματισμένες επανεισαγωγές νοσοκομείων για άτομα με καρδιακή ανεπάρκεια στους 1 και 6 μήνες. Η εκπαίδευση των ασθενών έχει επισημανθεί ως βασικό συστατικό της διαχείρισης της καρδιακής ανεπάρκειας και αυτή η μελέτη υποστηρίζει προηγούμενη έρευνες που έδειξαν ότι η αποτελεσματική εκπαίδευση αυτών των ασθενών μπορεί να μειώσει τις επανεισαγωγές.⁵⁰⁻⁵³ Αυτό υποστηρίζεται από πρόσφατη μελέτη με παρόμοια μείωση των επανεισαγωγών στους 6 και στους 12 μήνες με τη μελέτη μας.⁹ Άλλη μελέτη τόνισε την αποτελεσματικότητα της παρέμβασης στη διαχείριση του σωματικού βάρους στη μείωση των επανεισαγωγών λόγω απορρύθμισης στο νοσοκομείο. Η εκπαιδευτική παρέμβαση συσχετίστηκε με τη μεγαλύτερη συμμόρφωση του ασθενούς σχετικά με την παρακολούθηση του βάρους και τη μείωση των επανεισοχών.²⁵ Επίσης σημαντική ήταν σημασία της συμπεριφορικής παρέμβασης, στην καθοδήγηση ασθενών μέσω τηλεφωνικής συνέντευξης. Η υψηλότερη προσήλωση στις θεραπευτικές οδηγίες συνδέθηκε με λιγότερες ημέρες νοσηλείας και ποσοστά θανάτου, μετά από 3 μήνες στην ομάδας παρέμβασης.⁵⁴ Η βελτίωση της γνώσης μέσω της εκπαίδευσης επιτρέπει στους ασθενείς να διαχειρίζονται τη νόσο τους, δίνοντας έμφαση στη μακροχρόνια αλλαγή και ενισχύοντας τις πρακτικές αυτοφροντίδας ενσωματώνοντας αυτές τις αλλαγές στον τρόπο ζωής τους.

Στη μελέτη μας, και οι δύο ομάδες βελτίωσαν τις γνώσεις τους σε έξι μήνες από την εκπαιδευτική παρέμβαση. Ωστόσο, η αυξημένη γνώση δεν σημαίνει απαραίτητα την αλλαγή συμπεριφοράς του ασθενούς.³⁰ Ποιοτική μελέτη κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι επαγγελματίες της υγείας θα μπορούσαν να βελτιώσουν την αυτοφροντίδα σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια με εξατομικευμένες τακτικές ώστε να αναπτύξουν δεξιότητες για τη

βελτίωση των συνηθειών του τρόπου ζωής τους.⁵⁵ Η συνεργατική διαχείριση έχει τη δυνατότητα να βελτιώσει την ψυχοκοινωνική κατάσταση και να αποτρέψει την επανεισαγωγή τους λόγω απορρύθμισης.⁵⁶

Η μέθοδος της τηλε-παρακολούθησης των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια έναντι της συνήθους φροντίδας φαίνεται να μπορεί να αποτελέσει την εναλλακτική στρατηγική παρακολούθησης βάσει κλινικής αποτελεσματικότητας και οικονομικής αποδοτικότητας.⁵⁷ Μπορεί να γίνει με τη μορφή της τηλεφωνικής επικοινωνίας από ιατρούς οι νοσηλευτές με σκοπό την καλύτερη παρακολούθηση των ασθενών στο σπίτι, την υπενθύμιση οδηγιών, τη ψυχική υποστήριξή τους ή διαδικτυακής επικοινωνίας με τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή, "έξυπνου" κινητού τηλεφώνου (smartphone) ή "έξυπνου" ρολογιού (smartwatch).^{11,18,22,25} Έχουν δοκιμαστεί επιτυχώς συσκευές τηλεϊατρικής για την καθημερινή παρακολούθηση των ασθενών στο σπίτι, με εκτίμηση του βάρους, της αρτηριακής πίεσης, των καρδιακών παλμών, του κορεσμού οξυγόνου και της θερμοκρασίας τους.²⁰ Με τη βοήθεια των smartwatches ο ασθενής είναι δυνατόν να εκτιμά την καρδιακή συχνότητα και την αρτηριακή πίεση και τελευταία τις διαταραχές του ρυθμού και ηλεκτροκαρδιογραφικές αλλοιώσεις με τα ευρήματα να αποστέλλονται στο θεράποντα ιατρό του και να προλαμβάνονται έτσι οι υποτροπές / απορρυθμίσεις του συνδρόμου. Ειδικά βραχιόλια (Feel Emotion Sensor) επίσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εκτίμηση και ποσοτικοποίηση της συναισθηματικής κατάστασης ενός ατόμου με καρδιακή ανεπάρκεια και να παρέχουν συναισθηματική υποστήριξη υγείας σε όσους το έχουν ανάγκη.⁵⁸

Η δομημένη τηλεεπικοινωνία σχετίζεται με μείωση των επανεισαγωγών, βελτίωση της ποιότητας ζωής και της συμπεριφοράς αυτοφροντίδας.^{13,15-18,22} Ο λόγος είναι ότι η συλλογή των δεδομένων και η αξιολόγηση της κλινικής κατάστασης των ασθενών είναι δυνατό να εντοπίζει διαταραχές προτού προκληθεί απορρύθμιση της καρδιακής ανεπάρκειας και εισαγωγή των ασθενών στο νοσοκομείο. Παρόλα αυτά, η παροχή των σύγχρονων ψηφιακών μέσων επικοινωνίας δεν πρέπει να μειώνει τη διαπροσωπική επικοινωνία αφού πολλά από τα οφέλη της άμεσης επικοινωνίας, δύσκολα υποκαθίστανται με κάποια συσκευή.³⁰

Η θεραπεία της καρδιακής ανεπάρκειας πέρα από ότι απαιτεί την εφαρμογή πολύπλοκων κλινικών παρεμβάσεων και θεραπευτικών αγωγών, εξαρτάται σημαντικά από την εκπαίδευση των ασθενών που έχει ως στόχο τη βελτίωση της ικανότητάς τους για αυτοφροντίδα.^{2,5,6} Μέσω σωστά σχεδιασμένης εκπαιδευτικής διαδικασίας, οι ασθενείς πρέπει να υιοθετήσουν τις νέες συνήθειες καθημερινής ζωής όσον αφορά τη φαρμακευτική αγωγή, τη

διατροφή, την άσκηση, το κάπνισμα, την πρόληψη λοιμώξεων, την παρακολούθηση των συμπτωμάτων της νόσου και την αναζήτηση ιατρικής βοήθειας όταν εμφανιστούν επικίνδυνα συμπτώματα.^{1,2}

Οι βαθμολογίες της ποιότητας ζωής στη μελέτη μας βελτιώθηκαν σημαντικά από την έναρξη στους τρεις και στους έξι μήνες. Μεγαλύτερος βαθμός καταγράφηκε στην ομάδα παρέμβασης έναντι της ομάδας ελέγχου στη Σωματική και Συναισθηματική διάσταση της αλλά και στη συνολική βαθμολογία κλίμακας της ποιότητας ζωής. Εξατομικευμένες παρεμβάσεις καταγράφηκαν για τη βελτίωση της αυτοφροντίδας, των συμπτωμάτων και της ποιότητας ζωής εντός τριών μηνών. Οι ασθενείς που έλαβαν την παρέμβαση είχαν κλινικά σημαντική βελτίωση της αυτοφροντίδας κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου.²² Ο επαρκής ύπνος είναι δείκτης ποιότητας ζωής για τους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια και επιβεβαιώνεται από μελέτη όπου η ομάδα παρέμβασης είχε καλύτερη ποιότητα ύπνου καθώς και μειωμένα επίπεδα κατάθλιψης σε σχέση με την ομάδα ελέγχου, μετά από εκπαιδευτική παρέμβαση δώδεκα εβδομάδων.²⁸ Αντίθετα άλλοι μελετητές συγκρίνοντας τις δύο ομάδες μελέτης αξιολόγησαν διάφορα συστατικά της παρέμβασης πολλών συνιστωσών στην προσκόλληση στην άσκηση και την επίδρασή της στην ποιότητα ζωής. Οι αλλαγές της ποιότητας ζωής και το άγχος δεν ήταν στατιστικά σημαντικές με την πάροδο του χρόνου συγκρίνοντας τις δύο ομάδες μελέτης.⁵⁹ Διερευνώντας τις επιπτώσεις ενός προγράμματος εκπαίδευσης σε ασθενείς μετά την έξοδό τους από το νοσοκομείο, σχετικά με τη συμπεριφορά της αυτοφροντίδας, τη συμμόρφωση στη θεραπεία και την ποιότητα ζωής, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η εξατομικευμένη εκπαίδευση είχε σημαντική επίδραση στην αυτοφροντίδα της καρδιακής ανεπάρκειας, αλλά όχι στην ποιότητα ζωής και στην συμμόρφωση στη θεραπεία.¹³

Η εξατομικευμένη εκπαίδευση είχε αξιοσημείωτη επίδραση στην αυτοφροντίδα των ασθενών, αλλά όχι στην ποιότητα ζωής και στην ικανότητα να συμμορφωθούν με τη θεραπεία. Αποδείχθηκε στη μελέτη μας ότι περισσότερα εκπαιδευτικά έτη σχετίζονταν με καλύτερη ποιότητα ζωής, σημαντικά περισσότερη λειτουργική ικανότητα, καλύτερη αυτοφροντίδα και περισσότερη συμμόρφωση με την αγωγή. Υψηλότερα επίπεδα γνώσεων σχετίζονταν με καλύτερη διαχείριση υγρών και αλατιού. Αντίστοιχα με τα παραπάνω αποτελέσματα έρευνα για την αποτελεσματικότητα ενός διεπιστημονικού προγράμματος διαχείρισης επανεισαγωγής έδειξε ότι η ποιότητα ζωής και η αυτοφροντίδα βελτιώθηκαν σημαντικά, ενώ τα συμπτώματα κατάθλιψης μειώθηκαν στην ομάδα παρέμβασης εντός έξι μηνών. Δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στη φυσική κατάσταση, την επανεισδοχή και τη

θνησιμότητα στις δύο ομάδες.¹² Παρόμοια μελέτη περιέγραψε τις εμπειρίες και τις προοπτικές των ασθενών σχετικά με ένα πρόγραμμα αποκατάστασης μέσω οικιακής φροντίδας βίντεο. Οι συμμετέχοντες εξέφρασαν τα οφέλη της τηλεδιάσκεψης στην υγειονομική περίθαλψη και την κοινωνική υποστήριξη, καθώς η πλειοψηφία προτιμά ένα συνδυασμένο μοντέλο προσωπικών συναντήσεων και διαδικτυακών διασκέψεων.¹⁵

Βάσει των ευρημάτων της μελέτης μας παρατηρήσαμε ότι ασθενείς με καλύτερη αυτοφροντίδα παρουσίαζαν καλύτερη συναισθηματική υγεία. Παράλληλα με τη δική μας μελέτη ερευνητές μελέτησαν τη διαχείριση ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια, η οποία περιελάμβανε εκπαίδευση των ασθενών, παρακολούθηση των συμπτωμάτων της νόσου, προσκόλληση των ασθενών στη φαρμακευτική αγωγή, τιτλοποίηση της φαρμακευτικής θεραπείας και τηλεπαρακολούθηση στο σπίτι. Κατέληξαν ότι η ομάδα παρέμβασης ήταν λιγότερο πιθανό να εμφανίσουν συμπτώματα μέτριας έως σοβαρής κατάθλιψης και πιο πιθανό να παρουσιάσουν κλινικά σημαντικές βελτιώσεις στην ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία από την ομάδα ελέγχου. Επίσης ήταν πιο πιθανό να βελτιώσουν τη λειτουργική τους κατάσταση κατά NYHA.⁶⁰

Αυτή η μελέτη έδειξε ότι, υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά μετά από έξι μήνες παρέμβασης μεταξύ τις ομάδες μελέτης και ελέγχου σχετικά με την διάσταση της ψυχική υγείας. Αυτό το εύρημα μπορεί να αποδοθεί σε αυτήν τη βελτίωση του Η σωματική υγεία μπορεί να μειώσει τους στρες και να ανεβάσει το ηθικό των ασθενών που με τη σειρά τους ενισχύουν την ψυχική τους υγεία. Τα δεδομένα υποστηρίζουν τη χρησιμότητα των παρεμβάσεων καρδιακής αποκατάστασης εσωτερικών ασθενών μετά από νοσηλεία για οξεία καρδιακή ανεπάρκεια. Η σωματική δραστηριότητα εξαρτάται από την παρουσία συννοσηρότητας ιδιαίτερα σε ηλικιωμένους ευάλωτους ασθενείς.⁶¹ Πρόσφατα μελέτη αναδεικνύει τη σημασία της καρδιακής αποκατάστασης του νοσοκομείου στη μεταβατική φροντίδα των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια και έδειξε ότι η μετάβαση τους σε εγκαταστάσεις αποκατάστασης μείωσε τη θνησιμότητα και τις επανεισαγωγές και ευνόησε την εφαρμογή των συνιστώμενων θεραπειών.⁶² Επίσης η καρδιακή αποκατάσταση με βάση την άσκηση σε συνδυασμό με τη φαρμακολογική θεραπεία αύξησε την ανοχή στην άσκηση, το κλάσμα εξώθησης της αριστερής κοιλίας και την ποιότητα ζωής των ασθενών με NYHA II-III.⁶³⁻⁶⁴

Η καρδιακή αποκατάσταση μπορεί να ξεκινήσει από το νοσοκομείο μέχρι να μπορέσει ο ασθενής να ακολουθήσει με ασφάλεια τα προγράμματα στο σπίτι. Τα προγράμματα

καρδιακής αποκατάστασης αποτελούν πολύ σημαντικό μέρος της θεραπείας και της δευτερογενούς πρόληψης των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια. Η ένταξη των ασθενών αυτών σε ένα πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης μπορεί να λειτουργήσει ευεργετικά στη βελτίωση της ικανότητας για άσκηση, στην ποιότητα ζωής, στη μείωση ορισμένων δεικτών παχυσαρκίας, στη βελτίωση του λιπιδαιμικού προφίλ, στη μείωση της φλεγμονής και στη βελτίωση ψυχολογίας του ατόμου.⁶⁵

Οι ασθενείς της παρούσας μελέτης με χειρότερη λειτουργική ικανότητα κατά NYHA III/IV είχαν χειρότερη συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή όταν αντιμετωπίζουν περίπλοκες αλλά και σε μεταβαλλόμενες συνθήκες της καθημερινής ζωής τους σε σύγκριση με τους ασθενείς με NYHA I/II. Στα ίδια αποτελέσματα κατέληξε μελέτη για την επίδραση της γνώσης στα θέματα της υγείας σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια. Οι ασθενείς με χειρότερη λειτουργική ικανότητα κατά NYHA σχετίστηκε με χειρότερη συμμόρφωση στη θεραπεία και αυτοφροντίδα, ασθενείς μεγαλύτερης ηλικίας, χαμηλό εισόδημα και πολυφαρμακία.⁶⁶ Για την αξιολόγηση την προσκόλληση των ασθενών της μελέτης τους στη φαρμακευτική αγωγή χρησιμοποίησαν χρησιμοποιώντας το Morisky Green Test άλλοι ερευνητές κατέληξαν ότι οι ασθενείς οι οποίοι είχαν καθοδήγηση και παρακολούθηση μέσω τηλεφώνου είχαν μεγαλύτερη θεραπευτική προσκόλληση σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου.⁵⁴ Επιπλέον τυχαίοποιημένη μελέτη παρέμβασης σε ασθενείς υψηλού κινδύνου συμπέρανε ότι η νοσηλευτική παρέμβαση αυτοφροντίδας βελτίωσε την προσήλωση στα φαρμακευτική αγωγή.⁶⁷ Αντίθετα με τα δικά μας αποτελέσματα στην πλειοψηφία των ασθενών μελέτης που άνηκαν στο II και III λειτουργικό στάδιο κατά NYHA δε βρέθηκε κάποιος παράγοντας να συσχετίζεται στατιστικά σημαντικά και να επηρεάζει τα αποτελέσματα της εκπαίδευσης στη συμπεριφορά αυτοφροντίδας των ασθενών, με βάση την πολυπαραγοντική ανάλυση.⁶⁸

Από την ανάλυση των δεδομένων, καλύτερη λειτουργική ικανότητα σχετιζόταν με σημαντικά καλύτερη αυτοφροντίδα και περισσότερη συμμόρφωση με την αγωγή. Η σωματική δραστηριότητα είναι σημαντική για τους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια επειδή η ικανότητα άσκησης σχετίζεται με βελτιωμένη κλινική έκβαση όπως ενδονοσοκομειακή νοσηλεία, καλή λειτουργικότητα και ποιότητα ζωής.⁶⁹⁻⁷⁰ Εμπόδια ώστε να γίνουν σωματικά ενεργοί περιλαμβάνονται γενικά εμπόδια όπως έλλειψη κινήτρων και έλλειψη χρόνου, καθώς και εμπόδια ειδικά όπως δύσπνοια και κόπωση. Εξετάζοντας στη σχέση μεταξύ κινήτρων άσκησης και σωματικής δραστηριότητας σε αντιστοιχία με τα αποτελέσματα της παρούσης μελέτης, ερευνητές κατέληξαν ότι περισσότερα κίνητρα για σωματική άσκηση, καθώς και η

αυξημένη αυτοφροντίδα ήταν σημαντικές παράμετροι για την εκτέλεση της σωματικής δραστηριότητας.⁷¹ Η άσκηση θεωρείται ως ένα διαγνωστικό και προγνωστικό εργαλείο, καθώς και μια θεραπευτική παρέμβαση σε χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια. Πιο συγκεκριμένα, η γνώση, η κλινική εφαρμογή και το ερευνητικό ενδιαφέρον για τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ άσκησης και καρδιακής ανεπάρκειας έχουν διαφορετικές φάσεις στην εξέλιξη της νόσου. Πριν από την έναρξη της νόσου η άσκηση παρέχει προστατευτικό όφελος στην πρωτογενή πρόληψη της καρδιακής ανεπάρκειας ενώ κατά την παρουσία της νόσου η άσκηση παρέχει δευτερογενής πρόληψη.⁷² Πρόσφατη μελέτη κατέληξε σε στατιστικά σημαντική διαφορά μετά από την παρέμβαση μεταξύ της ομάδας ελέγχου και παρέμβασης σχετικά με τη φυσική λειτουργία και τον περιορισμό του ρόλου λόγω σωματικών προβλημάτων. Αυτό αιτιολογήθηκε με τη θετική επίδραση της δραστηριότητας στη βελτίωση της κυκλοφορίας και της δύναμης του καρδιακού μυός. Βελτίωση της λειτουργικής ικανότητας και της ποιότητας ζωής λόγω αύξησης της λειτουργικής ικανότητας των ασθενών με τη μείωση της δύσπνοιας και της μυϊκής αδυναμίας.⁷³

Σημαντικά είναι τα αποτελέσματα άλλων ερευνητών όπου αξιολόγησαν τη συσχέτιση της άσκησης στην καρδιακή δομή και λειτουργία δίνοντας έμφαση στον μακροπρόθεσμο κίνδυνο καρδιακής ανεπάρκειας σε άτομα μέσης ηλικίας. Η καρδιοαναπνευστική ικανότητα σε υγιείς, μεσήλικες ενήλικες είναι ένας ανεξάρτητος και τροποποιήσιμος παράγοντας κινδύνου για την ανάπτυξη της νόσου σε μεγαλύτερη ηλικία. Αυτά τα ευρήματα υπογραμμίζουν τη σημασία της κατάρτισης σε άτομα μεσαίας ηλικίας ως αποτελεσματική προληπτική στρατηγική για τη μείωση της επιβάρυνσης της καρδιακής ανεπάρκειας σε μεγαλύτερη ηλικία.⁷⁴ Η φυσική δραστηριότητα συνδέεται αντιστρόφως με χρόνιες υποκλινικές βλάβες του μυοκαρδίου, οι οποίες θα μπορούσαν να αντιπροσωπεύουν έναν μηχανισμό της περιγραφόμενης μείωσης του κινδύνου της καρδιακής ανεπάρκειας με τη σωματική δραστηριότητα.⁷⁵ Η μελέτη CARDIA διαπίστωσε ότι η χαμηλότερη καρδιοαναπνευστική ικανότητα σε νεαρούς ενήλικες συσχετίστηκε με μη φυσιολογική αναδιάρθρωση της αριστερής κοιλίας και με υψηλότερο επιπολασμό υποκλινικών ανωμαλιών στη συστολική και διαστολική λειτουργία της αριστερής κοιλίας στη μέση ηλικία.⁷⁶ Η σωματική δραστηριότητα σχετίζεται με μειωμένη μάζα της αριστερής κοιλίας σε παχύσαρκους και υπερτασικούς Αφροαμερικανούς, σε συμφωνία με την ευεργετική επίδραση της σωματικής δραστηριότητας στην καρδιακή δομή και λειτουργία.⁷⁷ Σε ασθενείς που επεβλήθησαν σε αερόβια άσκηση, σημειώθηκε αύξηση της λειτουργικότητας και μείωση των NT-proBNP και hs-CRP οι οποίες

είναι σημαντικοί προγνωστικοί δείκτες. Αύξηση του NT-proBNP υποδηλώνει δυσλειτουργίας της δεξιάς κοιλίας και υψηλό κίνδυνο θνητότητας ενώ η hs-CRP είναι προγνωστικός δείκτης εμφράγματος του μυοκαρδίου.⁷⁸⁻⁸⁰

Έχει αποδειχθεί ότι η εκπαίδευση του ασθενούς είναι ζωτικής σημασίας για μια καλύτερη συμπεριφορά αυτοεξυπηρέτησης και ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία. Η εκπαίδευση των ασθενών ως διαδικασία αλληλεπίδρασης είναι επίκαιρη στο πλαίσιο οποιασδήποτε περίπτωσης ασθένειας ή πρόληψης. Πολύ συχνά φτάνοντας στα ιδρύματα υγειονομικής περίθαλψης, ο ασθενής δεν κατανοεί τη νόσο ούτε τι πρόκειται να ακολουθήσει στη θεραπεία του.³⁰ Ο ρόλος του επαγγελματία υγείας ως εκπαιδευτικού εδώ είναι πολύ σημαντικός. Μεταφέρει στον ασθενή έναν ορισμένο αριθμό κατάλληλων και κατανοητών πληροφοριών, μειώνει το έλλειμμα πληροφοριών σχετικά με τα επόμενα βήματα, προάγει τη συναισθηματική σταθερότητα και αποτρέπει το σχηματισμό της γνωστικής ασυμφωνίας.³¹ Η ασφάλεια και η ευεξία του ασθενούς δημιουργούνται από μια φιλόξενη στάση και ευνοϊκή ατμόσφαιρα σε διάφορα επίπεδα φροντίδας του ασθενούς, όταν γίνονται κατανοητά τα προβλήματα του από τον επαγγελματία υγείας. Σε γενικές γραμμές μπορεί να περιγραφεί ως μέρος της θεραπευτικής θεραπείας. Η εκπαίδευση των ασθενών είναι ένα σημαντικό αλλά πολύπλοκο ζήτημα.⁸¹⁻⁸²

Η συστηματική εκπαίδευση των ασθενών συνδέεται με ευεργετικά αποτελέσματα σε ό,τι αφορά τη μείωση του άγχους και την ικανοποίηση των ασθενών από τη θεραπεία. Για να διασφαλιστούν μακροπρόθεσμα τα αποτελέσματα της εκπαιδευτικής παρέμβασης θα πρέπει να επαναλαμβάνονται εκπαιδευτικές συνεδρίες με τους ασθενείς για ανατροφοδότηση των γνώσεων.⁸³ Αφιερωμένες κλινικές καρδιακής ανεπάρκειας έχουν αναπτυχθεί σε πολλές χώρες για τη συστηματική αντιμετώπιση των ανεκπλήρωτων αναγκών για έγκαιρη διάγνωση, διαχείριση και κλινική παρακολούθηση των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια.^{84,85} Η βέλτιστη στρατηγική για τη διαχείριση της νόσου δεν έχει αποδειχθεί, αλλά η συμμετοχή ομάδας επαγγελματιών με επικεφαλής τον εξειδικευμένο καρδιολόγο σε θέματα καρδιακής ανεπάρκειας απέδειξε ότι οι ασθενείς βελτιώνουν την κλινική τους εικόνα και τη συμμόρφωση στη θεραπεία.⁸⁶⁻⁸⁹ Μια πολυεπαγγελματική στρατηγική για τη διαχείριση αυτών των ασθενών έχει αποδειχθεί ότι μειώνει τη θνησιμότητα. Η παρακολούθηση σε κλινική με επίβλεψη πρωτοβάθμιας περίθαλψης φαίνεται να είναι αναποτελεσματική.⁸⁷⁻⁹⁰

Υπάρχει κενό στη βιβλιογραφία σε ό,τι αφορά στην αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων εκπαίδευσης μακροπρόθεσμα, καθώς και σχετικά με το ποια μέθοδος

εκπαίδευσης είναι αποτελεσματικότερη. Παρόλο που πιστεύεται συνήθως ότι εκπαίδευση των ασθενών είναι σε μεγάλο βαθμό θεωρητική, υπάρχει πλέον μια πιο εστιασμένη προσπάθεια να αναπτυχθούν προγράμματα εκπαίδευσης ασθενών με βάση μία ή περισσότερες θεωρίες εκπαίδευσης. Η επιλογή του κονστρουκτιβιστικού μοντέλου σαν μέθοδο εκπαίδευσης είχε επιτυχή εφαρμογή στην διάρκεια της παρέμβασης στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια. Η προσέγγιση αυτή στη μάθηση που υποστηρίζει ότι οι άνθρωποι στην πραγματικότητα κατασκευάζουν τις γνώσεις τους και ότι η πραγματικότητα καθορίζεται από τις εμπειρίες αυτού που μαθαίνει. Απομένει περαιτέρω έρευνα για τον καθορισμό στρατηγικών και μοντέλων διδασκαλίας που θα δώσουν τα καλύτερα αποτελέσματα για ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια. Η έρευνα πρέπει να επικεντρώνεται στην παροχή εκπαίδευσης και στην εφαρμογή προγραμμάτων κατάρτισης βάσει ενός πλαισίου που περιλαμβάνει αξιολόγηση των αναγκών και των ικανοτήτων των ασθενών.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η μελέτη ήταν μονοκεντρική, σε μεγάλο γενικό νοσοκομείο της Αθήνας. Ωστόσο, μία πολυκεντρική μελέτη ή μία μελέτη η οποία θα περιελάμβανε πληθυσμό από την επαρχία θα έδινε τη δυνατότητα μεγαλύτερης γενίκευσης των αποτελεσμάτων αφού το δείγμα θα ήταν περισσότερο αντιπροσωπευτικό του γενικού πληθυσμού της χώρας μας. Ακόμη, η ένταση της εκπαίδευσης ήταν μικρή, καθώς περιελάμβανε μόνο μία συνεδρία με βίντεο. Δεν μπορούμε να προβλέψουμε τα αποτελέσματα στην έκβαση των ασθενών εάν στην εκπαιδευτική διαδικασία είχαν προγραμματιστεί πρόσθετες συνεδρίες. Από την εκπαιδευτική διαδικασία αποκλείστηκε η συμμετοχή άλλου επιστήμονα υγείας με σκοπό να αναδειχθεί η εκπαίδευση ως ανεξάρτητη νοσηλευτική πράξη και να εξασφαλιστεί η ομοιογένεια ως προς την παρεχόμενη νοσηλευτική φροντίδα, αλλά και τα ακολουθούμενα θεραπευτικά πρωτόκολλα. Η απουσία διπλά τυφλού σχεδιασμού αποτελεί έναν ακόμη περιορισμό της μελέτης μας. Ωστόσο, για τη βελτίωση της κλινικής έκβασης των ασθενών όπως προέκυψε από την υπάρχουσα βιβλιογραφία απαιτείται διεπιστημονική προσέγγιση. Η μελέτη αυτή αποτελεί μια πρώτη προσπάθεια διερεύνησης της εκπαίδευσης ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια μέσω του κονστρουκτιβιστικού μοντέλου και τα ευρήματά της πρέπει να ληφθούν υπόψη για μελλοντικές έρευνες ή ακόμη και για τη βελτίωση ορισμένων διαδικασιών.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Αυτή η μελέτη είναι ένα ουσιαστικό βήμα για τη δημιουργία μιας βάσης στοιχείων για τα οφέλη των διαφορετικών εκπαιδευτικών στρατηγικών για τη διαχείριση της καρδιακής ανεπάρκειας. Η εκπαίδευση μέσω του κονστрукτιβιστικού μοντέλου βοηθά αποτελεσματικά τους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια και μειώνει τις επανεισαγωγές τους λόγω απορρύθμισης. Ενισχύει τη συμμόρφωση των ασθενών στη φαρμακευτική θεραπεία και πρέπει να προσφέρεται σε ασθενείς με πρόσφατη νοσηλεία. Η εκπαίδευση αυξάνει σημαντικά τις γνώσεις και τη συμπεριφορά αυτοφροντίδας των ασθενών, με αποτέλεσμα να είναι σε θέση να διαχειριστούν κατάλληλα τη νόσο. Οι ασθενείς με υψηλή γνώση της καρδιακής ανεπάρκειας βελτιώνουν την ποιότητα ζωής τους. Τα αποτελέσματα όμως μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης όσο αποτελεσματικά και να είναι, δυστυχώς δεν είναι μόνιμα. Χρειάζεται η επανάληψη των εκπαιδευτικών συνεδριών ακόμα και παρουσία των συγγενών- φροντιστών για την υπενθύμιση των οδηγιών για καθημερινή αυτοφροντίδα και την παρακολούθηση της εξέλιξης της νόσου στα εξειδικευμένα Ιατρεία Καρδιακής Ανεπάρκειας.

Η ανάγκη για συσχέτιση της εκπαίδευσης με την αύξηση της ποιότητας ζωής και μείωση του κόστους νοσοκομειακής περίθαλψης ασθενών με καρδιακή φαίνεται στις μέρες μας, περισσότερο από ποτέ, αναγκαία για τη χώρα μας, η οποία χαρακτηρίζεται από σημαντικό έλλειμμα ανάλογων μελετών και συσχετίσεων. Επιβάλλεται από την πολιτεία ευαισθητοποίηση για την ανάπτυξη στα ελληνικά Νοσοκομεία, Ιατρείων Καρδιακής Ανεπάρκειας και στελέχωσης τους με εξειδικευμένο Νοσηλευτή δεδομένου ότι η αποτελεσματική βάση κόστους παροχή νοσηλευτικής φροντίδας σχετίζεται με αποτελέσματα ευεργετικά για τους ασθενείς, τους επαγγελματίες υγείας αλλά και το σύστημα υγείας εν γένει.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΣΤΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ

Εισαγωγή: Η μείωση των επανεισαγωγών στο νοσοκομείο είναι δυνατή με την έγκαιρη διάγνωση της κλινικής επιδείνωσης των ασθενών, μέσω της εκπαίδευσής τους.

Σκοπός: Σκοπός της μελέτης ήταν η διερεύνηση της επίδρασης του επικοινωνιακού μοντέλου εκπαίδευσης σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια, όσον αφορά τις γνώσεις για τη νόσο, την ποιότητα ζωής, τις επανεισαγωγές και την αυτοφροντίδα τους, 3 και 6 μήνες μετά την παρέμβαση.

Υλικό & Μέθοδος: Τυχαιοποιήθηκαν 122 ασθενείς (61 στην ομάδα ελέγχου και 61 στην ομάδα παρέμβασης) με μέση ηλικία 67,1 έτη (SD=12,3), σε Ιατρείο Καρδιακής Ανεπάρκειας Γενικού Νοσοκομείου της Αθήνας. Έγινε εκπαιδευτική παρέμβαση μέσω του επικοινωνιακού μοντέλου. Χρησιμοποιήθηκαν τα ερωτηματολόγια: "Atlanta Heart Failure Knowledge Test", "Minnesota Living with Heart Failure", και "The European Heart Failure Self-care Behaviour Scale". Η ανάλυση διασποράς για επαναλαμβανόμενες μετρήσεις (ANOVA) χρησιμοποιήθηκε προκειμένου να ελεγχθούν διαφορές στις μετρήσεις μεταξύ των δύο ομάδων. Στατιστική σημαντικότητα $p \leq 0.05$ Χρήση SPSS 22.0.

Αποτελέσματα: Οι δυο ομάδες ήταν παρόμοιες στο φύλο, στην ηλικία, στο επίπεδο εκπαίδευσης και στην βαρύτητα της νόσου ($p > 0,05$). Αναφορικά με το επίπεδο γνώσεων όπως αυτό μετρήθηκε με το Atlanta-HF-Knowledge-Test υπήρξε σημαντική βελτίωση στους 3 και 6 μήνες και στις δυο ομάδες της μελέτης, ωστόσο ο βαθμός βελτίωσης ήταν σημαντικά υψηλότερος στην ομάδα της παρέμβασης ($p < 0,001$). Σχετικά με την ποιότητα ζωής όπως αυτή μετρήθηκε με τη διάσταση φυσικής και συναισθηματικής υγείας του ερωτηματολογίου Minnesota υπήρξε σημαντική βελτίωση στους 3 και 6 μήνες και στις δυο ομάδες της μελέτης με την ομάδα της παρέμβασης όμως να εμφανίζει σαφή υπεροχή στους 6 μήνες σύμφωνα με τα μοντέλα επαναλαμβανόμενων μετρήσεων ($p < 0,001$). Οι διαστάσεις Συμμόρφωση στην αγωγή, Adhering to recommendations, Fluid and sodium management, Physical activity and recognition of deteriorating symptoms είχαν σημαντική βελτίωση και στις δυο ομάδες της μελέτης κατά τη διάρκεια παρακολούθησης, αλλά ο βαθμός βελτίωσης ήταν υψηλότερος στην

ομάδα παρέμβασης, υποδεικνύοντας καλύτερη βαθμολογία για την ομάδα αυτή στο τέλος της μελέτης ($p < 0,001$). Σχετικά με την Κλίμακα λειτουργικής ικανότητας (DASI) είχε σημαντική βελτίωση μόνο στην ομάδα παρέμβασης ($p < 0,001$), ενώ στην ομάδα ελέγχου δεν υπήρξε σημαντική μεταβολή ($p = 0,455$). Στους 6 μήνες παρακολούθησης απεβίωσαν δυο ασθενείς, ένας στην ομάδα ελέγχου και ένας στην ομάδα παρέμβασης. Σημαντικά μικρότερα ποσοστά επανεισαγωγής στον ένα μήνα (8,2% έναντι 23%, $p = 0,025$), και στους 6 μήνες (3,3% έναντι 19,7%, $p = 0,005$) είχε η ομάδα παρέμβασης συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου.

Συμπεράσμα: Η εκπαίδευση μέσω του επικοδομητικού μοντέλου βελτιώνει τις γνώσεις, την αυτοφροντίδα, την ποιότητα ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια ενώ ελαττώνει σημαντικά τις επανεισαγωγές στο νοσοκομείο λόγω απορρύθμισης.

ABSTRACT

THE ROLE OF EDUCATING PATIENTS WITH HEART FAILURE AND THEIR COMPLIANCE IN THERAPY AND QUALITY OF LIFE

Background/Introduction: Despite published guidelines emphasizing the importance of education in management of Heart Failure (HF), the most effective method of educating remains unknown.

Purpose: The purpose of this study was to test the efficacy of Constructivist Teaching Method (CTM) on the patients with HF.

Methods: This is a single-center, randomized controlled trial. Patients in the intervention group were educated using the CTM in five phases: orientation, elicitation, restructuring, application and review. For the study outcome measures of five questionnaires were used: Atlanta Heart Failure Knowledge Test (AHFKT), Minnesota Living with Heart Failure (MLHFQ), Self-Efficacy for Appropriate Medication Use Scale (SEAMS), European Heart Failure Self-care Behaviour Scale (EHFScBS-9), Duke Activity Status Index (DASI).

Results: A total of 122 adults (83.6% male, mean age \pm SD 67.1 \pm 12.3 years) were enrolled in the study; 61 in the intervention group and 61 in the control group. The two groups were similar in terms of age, educational level and disease status. Concerning knowledge as measured with Atlanta-HF-Knowledge-Test there was a significant improvement in both control and intervention group but the degree of improvement was greater in the intervention group ($p < 0.001$). Minnesota dimensions for quality of life were also significantly improved in both study groups but at 6 months the intervention group reached better levels at both physical and emotional subscales ($p < 0.001$). Furthermore, adherence to treatment and dimensions of Adhering to recommendations, Fluid and sodium management, Physical activity and recognition of deteriorating symptoms were improved in both groups but the degree of change was greater in the intervention group as indicated from the results of repeated measurements ANOVA ($p < 0.001$). The Duke Activity Status Index (DASI) was improved only in the intervention group ($p < 0.001$) and no significant change was found in the control group ($p = 0.455$). Significantly lower proportion of readmission at hospital at one month (8.2%

vs.24.6%, $p=0.014$) and six months (3.3% vs.19.7%, $p=0.005$) were found for the intervention group.

Conclusions: These data support the use of an intervention with CTM to improved clinical outcomes. This study will be an important step in creating an evidence base for the relative benefits of different educational strategies for management of HF.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, et al. 2016 ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: the task force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European society of cardiology (ESC) developed with the special contribution of the heart failure association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J* 2016; 37: 2129–2200.
2. Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, et al. 2017 ACC/AHA/HFSA Focused Update of the 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Failure Society of America. *Circulation*. 2017; 136(6):e137-e161.
3. Τούσουλης Δ. Καρδιολογία. Εκδόσεις Πασχαλίδη. Αθήνα 2016.
4. Παπαδόπουλος Κ, Παρασκευαΐδης Ι. Καρδιαγγειακή Απεικόνιση. Εκδόσεις Παρισιάνου. Αθήνα 2019.
5. Wood RL, Migliore LA, Nasshan SJ, Mirghani SR, Contasti AC. Confronting Challenges in Reducing Heart Failure 30-Day Readmissions: Lessons Learned With Implications for Evidence-Based Practice. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 2018; 1–8
6. Nadrian H, Shojafard J, Mahmoodi H, Rouhi Z, Rezaeipandari H. Cognitive determinants of self-care behaviors among patients with heart failure: A path analysis. *Health Promot Perspect* 2018; 8:275-282.
7. Kollia Z, Giakoumidakis K, Brokalaki H. The Effectiveness of Nursing Education on Clinical Outcomes of Patients With Heart Failure: A Systematic Review. *Jundishapur J Chronic Dis Care*, 2016; 5:35881.
8. Edelmann F, Knosalla C, Mörike K, Muth C, Prien P, Störk S. Chronic Heart Failure. *Dtsch Arztebl Int* 2018; 115:124-130.
9. Boyde M, Peters R, New N, Hwang R, Ha T, Korczyk D. Self-care educational intervention to reduce hospitalisations in heart failure: A randomised controlled trial. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2018; 17:178-185.
10. Palmer M, Marquez C, Li Y, Hawkins S, Smith F, Busby-Whitehead J. A Feasibility Study for a Posthospital Intervention for Lower Urinary Tract Symptoms in Adults With Heart Failure. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2015; 42:539-546.

11. Domingues F, Clausell N, Aliti G, Dominguez D , Rabelo E. Education and Telephone Monitoring by Nurses of Patients with Heart Failure: Randomized Clinical Trial. *Arq Bras Cardiol* 2011;96:233-239.
12. Chen Y, Funk M, Wen J , Tang X, He G, Liu H. Effectiveness of a multidisciplinary disease management program on outcomes in patients with heart failure in China: A randomized controlled single center study. Effectiveness of a multidisciplinary disease management program on outcomes in patients with heart failure in China: A randomized controlled single center study. *Heart Lung* 2018;47:24-31.
13. Koberich S, Lohrmann C, Mittag O, Dassen T. Effects of a hospital-based education programme on self-care behaviour, care dependency and quality of life in patients with heart failure – a randomised controlled trial. *J Clin Nurs* 2015,;24:1643–1655.
14. Löfvenmark C, Saboonchi F, Edner M, Billing E, Mattiasso A. Evaluation of an educational programme for family members of patients living with heart failure: a randomised controlled trial. *J Clin Nurs* 2013;22:115-26.
15. Hwang R, Mandrusiak A, Morris NR, Peters R, Korczyk D, Bruning J, Russell T. Exploring patient experiences and perspectives of a heart failure telerehabilitation program: A mixed methods approach. *Heart Lung* 2017;46:320-327.
16. Wu JR, Moser DK, DeWalt DA, Rayens MK, Dracup K. Health Literacy Mediates the Relationship Between Age and Health Outcomes in Patients With Heart Failure. *Circ Heart Fail* 2016;9:1-19.
17. Mussi CM, Ruschel K, de Souza EN, Lopes AN, Trojahn MM, Paraboni CC, Rabelo ER. Home visit improves knowledge, self-care and adherence in heart failure: Randomized Clinical Trial HELEN-I. *Rev Lat Am Enfermagem* 2013;21:20-8.
18. Tsuchihashi-Makaya M, Matsuo H, Kakinoki S, Takechi S, Kinugawa S, Tsutsui H.J-HOMECARE Investigators. Home-based disease management program to improve psychological status in patients with heart failure in Japan. *Circ J* 2013;77:926-33.
19. White MM, Howie-Esquivel J, Caldwell MA. Improving heart failure symptom recognition: a diary analysis. *J Cardiovasc Nurs* 2010;25:7-12.
20. Gellis ZD, Kenaley BL, Ten Have T. Integrated telehealth care for chronic illness and depression in geriatric home care patients: the Integrated Telehealth Education and Activation of Mood (I-TEAM) study. *J Am Geriatr Soc* 2014;62:889-95.

21. Aguado O, Morcillo C, Delàs J, Rennie M, Bechich S, Schembari A, Fernández F, Rosell F. Long-term implications of a single home-based educational intervention in patients with heart failure. *Heart Lung* 2010;39:14-22.
22. Masterson Creber R, Patey M, Lee CS, Kuan A, Jurgens C, Riegel B. Motivational interviewing to improve self-care for patients with chronic heart failure: MITI-HF randomized controlled trial. *Patient Educ Couns* 2016;99:256-64.
23. Smith CE, Piamjariyakul U, Wick JA, Spertus JA, Russell C, Dalton KM, Elyachar A, Vacek JL, Reeder KM, Nazir N, Ellerbeck EF. Multidisciplinary group clinic appointments: the Self-Management and Care of Heart Failure (SMAC-HF) trial. *Circ Heart Fail* 2014;7:888-94.
24. Cockayne S, Pattenden J, Worthy G, Richardson G, Lewin R. Nurse facilitated Self-management support for people with heart failure and their family carers (SEMAPHFOR): a randomised controlled trial. *Int J Nurs Stud* 2014;51:1207-13.
25. Wang XH, Qiu JB, Ju Y, Chen GC, Yang JH, Pang JH, Zhao X. Reduction of heart failure rehospitalization using a weight management education intervention. *J Cardiovasc Nurs* 2014;29:528-34.
26. Kommuri NV, Johnson ML, Koelling TM. Relationship between improvements in heart failure patient disease specific knowledge and clinical events as part of a randomized controlled trial. *Patient Educ Couns* 2012;86:233-8.
27. Leventhal ME, Denhaerynck K, Brunner-La Rocca HP, Burnand B, Conca-Zeller A, Bernasconi AT, et al. Swiss Interdisciplinary Management Programme for Heart Failure (SWIM-HF): a randomised controlled trial study of an outpatient inter-professional management programme for heart failure patients in Switzerland. *Swiss Med Wkly* 2011;141:w13171.
28. Chang YL, Chiou AF, Cheng SM, Lin KC. Tailored educational supportive care programme on sleep quality and psychological distress in patients with heart failure: A randomised controlled trial. *Int J Nurs Stud* 2016;61:219-29.
29. Awoke MS, Baptiste DL, Davidson P, Roberts A, Dennison-Himmelfarb C. A quasi-experimental study examining a nurse-led education program to improve knowledge, self-care, and reduce readmission for individuals with heart failure. *Contemp Nurse*. 2019 Feb;55(1):15-26.

30. Kroustalli E, Papadopoulos C, Vasileiadis I, Karatzanos E, Nanas S. Educational interventions for patients with heart failure: a systematic review of randomized controlled trials. *Health & Research Journal* 2019; 5:3, 109-123.
31. Κρουστάλλη Ελπίδα MSc, PhDc. «Ζώντας με την καρδιακή ανεπάρκεια». Εκδόσεις «γράμμα», ISBN: 978-960-99612-7-1. Αθήνα 2017.
32. Matsuoka S, Tsuchihashi-Makayab M, Kayanec T, Yamadad M, Wakabayashie R, Katof N, Yazawag M. Health literacy is independently associated with self-care behavior in patients with heart failure. *Patient Education and Counseling*.2016; 99: 1026–1032.
33. Cui X, Zhou X, Ma L, Sun T, Bishop L, Gardiner FW, Wang L. A nurse-led structured education program improves self-management skills and reduces hospital readmissions in patients with chronic heart failure: a randomized and controlled trial in China. *Rural and Remote Health* 2019; 19: 5270.
34. Νανάς Σ. Καρδιοαναπνευστική Δοκιμασία Κοπώσεως και Καρδιοαναπνευστική Αποκατάσταση. Εκδόσεις Αθ. Σταμούλη, Αθήνα 2006.
35. Plakas S, Mastrogiannis D, Mantzorou M, Adamakidou Th, Fouka G , Bouziou A, Tsiou Ch, Morisky D. Validation of the 8-Item Morisky Medication Adherence Scale in Chronically Ill Ambulatory Patients in Rural Greece. *Journal of Nursing*. 2016; 6:158-169.
36. The World Health Organization [Online].2020 Jun 10[cited 2020 Jun 10];Available from: URL: <https://www.who.int>
37. The Centers for Disease Control and Prevention [Online].2020 Jun 10[cited 2020 Jun 10];Available from: URL: <https://www.cdc.gov>
38. Driver R, Oldham V. A constructivist approach to curriculum development in science. *Studies in Science Education*.1986; 13: 105-122.
39. Don Kiraly. *A Social Constructivist Approach to Translator Education*. 1th ed. New York, NY: Routledge; 2015.
40. Duane B, Satre M. Utilizing constructivism learning theory in collaborative testing as a creative strategy to promote essential nursing skills. *Nurse Education Today*.2014; 34 :31–34.
41. Ματσαγγούρας Η. *Θεωρία και πράξη της διδασκαλίας*. Αθήνα, Gutenberg - Γιώργος & Κώστας Δαρδανός, 2011.

42. Lambrinou E, Kalogirou F, Lamnisis D, Middleton N, Sourtzi P, Lemonidou C, Barberis VI, Avraamides P, Christodoulou A, Ioannides M, Papathanassoglou E. Evaluation of the psychometric properties of the Greek version of the Minnesota Living With Heart Failure questionnaire. *J Cardiopulm Rehabil Prev.* 2013; 33(4):229-33.
43. Reilly CM¹, Higgins M, Smith A, Gary RA, Robinson J, Clark PC, McCarty F, Dunbar SB. Development, psychometric testing, and revision of the Atlanta Heart Failure Knowledge Test. *J Cardiovasc Nurs.* 2009; 24(6):500-9.
44. Brislin RW. Back-translation for cross cultural research. *J Cross Cult Psychol* 1970, 1:185- 216.
45. Jaarsma T, Arestedt KF, Mårtensson J, Dracup K, Strömberg A. The European Heart Failure Self-care Behaviour scale revised into a nine-item scale (EHFScB-9): a reliable and valid international instrument. *Eur J Heart Fail.* 2009; 11(1):99-105.
46. Lambrinou E, Kalogirou F, Lamnisis D, Papathanassoglou E, Protopapas A, Sourtzi P, Barberis V, Lemonidou Ch, Antoniadis L, Middleton N. The Greek version of the 9-item European heart failure self-care behaviour scale: A multidimensional or a uni-dimensional scale? *Heart & Lung.* 2014; 43: 494e499.
47. Hlatky MA, Boineau RE, Higginbotham MB, et al. A brief self-administered questionnaire to determine functional capacity (the Duke Activity Status Index). *Am J Cardiol* 1989; 64: 651–654.
48. Risser E, Jacobson T, Kripalani S. Development and Psychometric Evaluation of the Self-Efficacy for Appropriate Medication Use Scale (SEAMS) in Low-Literacy Patients With Chronic Disease. *Journal of Nursing Measurement.* 2007; 15:3.
49. Bozkurt B, Khalaf S. Heart Failure in Women. *Methodist Debaque Cardiovasc J.* 2017; 13(4):216-223.
50. Bitsch BL, Nielsen CV, Stapelfeldt CM, Lynggaard V. Effect of the patient education - Learning and Coping strategies - in cardiac rehabilitation on return to work at one year: a randomised controlled trial show (LC-REHAB). *BMC Cardiovasc Disord.* 2018; 18(1):101.
51. Kessing D, Denollet J, Widdershoven J, Kupper N. Self-care and health-related quality of life in chronic heart failure: A longitudinal analysis. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2017; 16(7):605-613.
52. Tawalbeh LI. The Effect of Cardiac Education on Knowledge and Self-care Behaviors

- Among Patients With Heart Failure. *Dimens Crit Care Nurs.* 2018; 37(2):78-86.
53. Abbasi A, Najafi Ghezeljeh T, Ashghali Farahani M, Naderi N. Effects of the self-management education program using the multi-method approach and multimedia on the quality of life of patients with chronic heart failure: A non-randomized controlled clinical trial. *Contemp Nurse.* 2018; 54(4-5):409-420.
54. Oscalices MIL, Okuno MFP, Lopes MCBT, Campanharo CRV, Batista REA. Discharge guidance and telephone follow-up in the therapeutic adherence of heart failure: randomized clinical trial. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2019; 27:e3159.
55. Chew HSJ, Sim KLD, Cao X, Chair SY. Motivation, Challenges and Self-Regulation in Heart Failure Self-Care:a Theory-Driven Qualitative Study. *Int J Behav Med.*2019 ;26(5):474-485.
56. Persson HL, Lyth J, Wiréhn AB, Lind L. Elderly patients with COPD require more health care than elderly heart failure patients do in a hospital-based home care setting. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2019; 14:1569-1581.
57. Stefanoglou D.Heart failure and telemonitoring: a costeffectiveness analysis.Master Thesis submitted to the Department of Economics of the University of Piraeus in partial fulfillment of the requirements for the degree of M.Sc. in Health Management Piraeus, Greece, 2015.
58. Feel Program [Online]. 2020 Jun 10[cited 2020 Jun 10];Available from: URL <https://www.myfeel.co/feel-program>.
59. Norman JF, Kupzyk KA, Artinian NT, Keteyian SJ, Alonso WS, Bills SE, Pozehl BJ. The influence of the HEART Camp intervention on physical function, health-related quality of life, depression, anxiety and fatigue in patients with heart failure. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2020 Jan;19(1):64-73.
60. Kalter-Leibovici O, Freimark D, Freedman L, Kaufman G , et al. Disease management in the treatment of patients with chronic heart failure who have universal access to health care: a randomized controlled trial. *BMC Med.* 2017; 1;15(1):90.
61. La Rovere MT, Traversi E. Role and efficacy of cardiac rehabilitation in patients with heart failure. *Monaldi Arch Chest Dis.* 2019 Apr 12;89(1).
62. Scavini S, Grossetti F, Paganoni AM, La Rovere MT, Pedretti RF, Frigerio M. Impact of in-hospital cardiac rehabilitation on mortality and readmissions in heart failure: A

- population study in Lombardy, Italy, from 2005 to 2012. *Eur J Prev Cardiol.* 2019 May;26(8):808-817.
63. Da Vico L, Ciompi M, Schininà F, Sogaro E, Mannelli W, Cortini S. Multidisciplinary team in cardiac rehabilitation and secondary prevention, from the assessment to the education: an educational project. *Monaldi Arch Chest Dis.* 2014 Mar;82(1):35-42.
64. Kucio C, PStastny P, Leszczyńska-Bolewska B, Engelmann M, Kucio E, Petr Uhlir P, Stania M, and Polak A. Exercise-Based Cardiac Rehabilitation with and Without Neuromuscular Electrical Stimulation and its Effect on Exercise Tolerance and Life Quality of Persons with Chronic Heart Failure. *J Hum Kinet.* 2018 ; 65: 151–164.
65. Habib Haybar,1,2 Teimoor Shirani,1,2 and Sirous Pakseresht3. Evaluation of cardiac rehabilitation on functional capacity in depressed and nondepressed patients after angioplasty. *J Family Med Prim Care.* 2018 ; 7(6): 1304–1308.
66. Como J. Health Literacy and Health Status in People With Chronic Heart Failure. *Clin Nurse Spec.* 2018;32(1):29-42.
67. Granger B, Ekman I, Hernandez A , Sawyer T, Bowers M, DeWald T, Zhao Y , Levy J, Bosworth H. Results of the Chronic Heart Failure Intervention to Improve MEducation Adherence study: A randomized intervention in high-risk patients. *Am Heart J.*2015;169(4):539-48.
68. Κόλλια Ζ. Η επίδραση της εκπαίδευσης στην αυτοφροντίδα ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια. Διδακτορική διατριβή. Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, 2014.
69. Panagopoulou N, Karatzanos E, Dimopoulos S, et al. Exercise training improves characteristics of exercise oscillatory ventilation in chronic heart failure. *Eur J Prev Cardiol.* 2017; 24(8):825-832.
70. Agapitou V, Tzanis G, Dimopoulos S, Karatzanos E, Karga H, Nanos S. Effect of combined endurance and resistance training on exercise capacity and serum anabolic steroid concentration in patients with chronic heart failure. *Hellenic J Cardiol.* 2018 May - Jun; 59(3):179-181.
71. Klompstra L, Jaarsma T, Strömberg A. Self-efficacy Mediates the Relationship Between Motivation and Physical Activity in Patients With Heart Failure. *J Cardiovasc Nurs.* 2018;33(3):211-216.

72. Cattadori G, Segurini C, Picozzi A, Padeletti L, Anzà C. Exercise and heart failure: an update. *ESC Heart Fail.* 2018; 5(2): 222–232.
73. Mahmoud M, Elderiny S. Effect of Lifestyle Modification Intervention on Health Status of Coronary Artery Disease Patients: Randomized Control Trial. *International Journal of Studies in Nursing.* 2018;3(3):127-140.
74. Pandey A, Patel M, Gao A, Willis BL, Das SR, Leonard D, Drazner MH, de Lemos JA, DeFina L, Berry JD. Changes in mid-life fitness predicts heart failure risk at a later age independent of interval development of cardiac and noncardiac risk factors: the Cooper Center Longitudinal Study. *Am Heart J* 2015; 169: 290–297 e1. doi: 10.1016/j.ahj.2014.10.017
75. Florido, Ndumele CE, Kwak L, Pang Y, Matsushita K, Schrack JA, Lazo M, Nambi V, Blumenthal RS, Folsom AR, Coresh J, Ballantyne CM, Selvin E. Physical activity, obesity and subclinical myocardial damage. *JACC Heart Fail* 2017; 5: 377–384.
76. Pandey A, Allen NB, Ayers C, Reis JP, Moreira HT, Sidney S, Rana JS, Jacobs DR Jr, Chow LS, de Lemos JA, Carnethon M, Berry JD. Fitness in young adulthood and long-term cardiac structure and function. The CARDIA Study. *JACC Heart Fail* 2017; 5: 347–355.
77. Kamimura D, Loprinzi PD, Wang W, Suzuki T, Butler KR, Mosley TH, Hall ME. Physical activity is associated with reduced left ventricular mass in obese and hypertensive African Americans. *Am J Hypertens* 2017; 30: 617–623.
78. Panagopoulou et al. NTproBNP: an important biomarker in cardiac diseases. *Curr Top Med Chem.* 2013; 13(2) :82-94.
79. Santos FV, Chiappa GR, Ramalho SHR, de Lima ACGB, de Souza FSJ, Cahalin LP, Durigan JLQ, de Castro I, Cipriano G Jr. Resistance exercise enhances oxygen uptake without worsening cardiac function in patients with systolic heart failure: a systematic review and meta-analysis. *Heart Fail Rev.* 2018 Jan; 23(1) :73-89. 56.
80. Sargeant A J, Yates T, McCann PG, Lawson C, Davies JM, Gulsin GS, Henson J. Physical activity and structured exercise in patients with type 2 diabetes mellitus and heart failure. *Practical Diabetes* 2018; 35(4) : 131–138
81. Takeda A, Martin N, Taylor R, Taylor S, and Cochrane Heart Group. Disease management interventions for heart failure. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019 Jan; 2019(1): CD002752.

82. Gunta B. Patient Education – Relevance in Nursing Education and Practice. *American Journal of Educational Research*. 2014; 2 (7): 441-446.
83. Hwang B, Pelter M, Moser D, Dracup K. Effects of an Educational Intervention on Heart Failure Knowledge, Self-Care Behaviors, and Health-Related Quality of Life of Patients with Heart Failure: Exploring the Role of Depression. *Patient Educ Couns*. 2020; 103(6): 1201–1208.
84. The Task force of the Hellenic Heart Failure Clinics Network. How to develop a national heart failure clinics network: a consensus document of the Hellenic Heart Failure Association. *ESC Heart Fail*. 2020; 7(1): 15–24.
85. Anguita Sanchez M, Lambert Rodriguez JL, Bover Freire R, Comin Colet J, Crespo Leiro MG, Gonzalez Vilchez F, Manito Lorite N, Segovia Cubero J, Ruiz Mateas F, Elola Somoza FJ, Iniguez RA. Classification and quality standards of heart failure units: scientific consensus of the Spanish Society of Cardiology. *Rev Esp Cardiol*. 2016; 69: 940–950.
86. The Task force of the Hellenic Heart Failure Clinics Network. How to develop a national heart failure clinics network: a consensus document of the Hellenic Heart Failure Association. *ESC Heart Fail*. 2020; 7(1): 15–24.
87. Gandhi S, Mosleh W, Sharma UC, Demers C, Farkouh ME, Schwalm JD. Multidisciplinary heart failure clinics are associated with lower heart failure hospitalization and mortality: systematic review and meta-analysis. *Can J Cardiol*. 2017; 33: 1237– 1244.
88. Oyanguren J, Latorre Garcia PM, Torcal Laguna J, Lekuona Goya I, Rubio Martin S, Maull Lafuente E, Grandes G. Effectiveness and factors determining the success of management programs for patients with heart failure: a systematic review and meta-analysis. *Rev Esp Cardiol*. 2016; 69: 900–914.
89. Parissis J, Farmakis D, Triposkiadis F. Heart failure registries: how far can we go? *Eur J Heart Fail*. 2016; 18: 626–628
90. Farmakis D, Filippatos G, Parissis J, Karavidas A, Sideris A, Trikas A, Triposkiadis F, Karvounis C, Adamopoulos S. Structured discharge instructions for hospitalized heart failure patients to improve guideline implementation and patient outcomes. *Int J Cardiol* 2016; 220: 143–145.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



ΖΩΝΤΑΣ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΦΥΛΛΑΔΙΟ ΑΣΘΕΝΩΝ

ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ ΜΕ ΘΕΜΑ:

**«ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΣΤΗ
ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ»**

ΥΠΟΨΗΦΙΑ ΔΙΔΑΚΤΩΡ

ΚΡΟΥΣΤΑΛΛΗ ΕΛΠΙΔΑ

ΑΘΗΝΑ 2017

Η καρδιακή ανεπάρκεια προκαλεί μια σειρά από μεταβολές στον οργανισμό σας, οδηγώντας σας να αλλάξετε τον τρόπο ζωής σας. Μπορείτε να ζείτε μια φυσιολογική ζωή μαθαίνοντας να έχετε υπό έλεγχο την καρδιακή ανεπάρκεια και να φροντίζετε τον εαυτό σας. Αυτό σημαίνει: συμμόρφωση με τη φαρμακευτική σας αγωγή, τη διαίτα, την άσκηση, την παρακολούθηση των συμπτωμάτων σας και την αναζήτηση ιατρικής βοήθειας όταν χρειαστεί.

Σκοπός του φυλλαδίου αυτού είναι να γνωρίσετε την καρδιακή ανεπάρκεια, να μάθετε να παρακολουθείτε τα συμπτώματά σας, να ανακαλύψετε τρόπους να τροποποιείτε τις συνήθειές σας, ζώντας με την καρδιακή ανεπάρκεια.

Περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με:

- Τί είναι η καρδιά.
- Τί είναι καρδιακή ανεπάρκεια.
- Ποιές είναι οι κλινικές εκδηλώσεις της καρδιακής ανεπάρκειας.
- Ποιά είναι τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία της καρδιακής ανεπάρκειας.
- Διαιτητικοί περιορισμοί στην καρδιακή ανεπάρκεια.
- Άσκηση και καρδιακή ανεπάρκεια.
- Αυτοφροντίδα στην καρδιακή ανεπάρκεια.
- Αλλαγή συνηθειών στην καρδιακή ανεπάρκεια όπως κάπνισμα και αλκοόλ.
- Σε τί ωφελεί ο εμβολιασμός.

Με το φυλλάδιο αυτό θα σας βοηθήσουμε ώστε να κατανοήσετε την καρδιακή ανεπάρκεια και να επιτύχετε την αποτελεσματική διαχείρισή της ώστε να ζείτε καλύτερα και μακριά από το Νοσοκομείο.

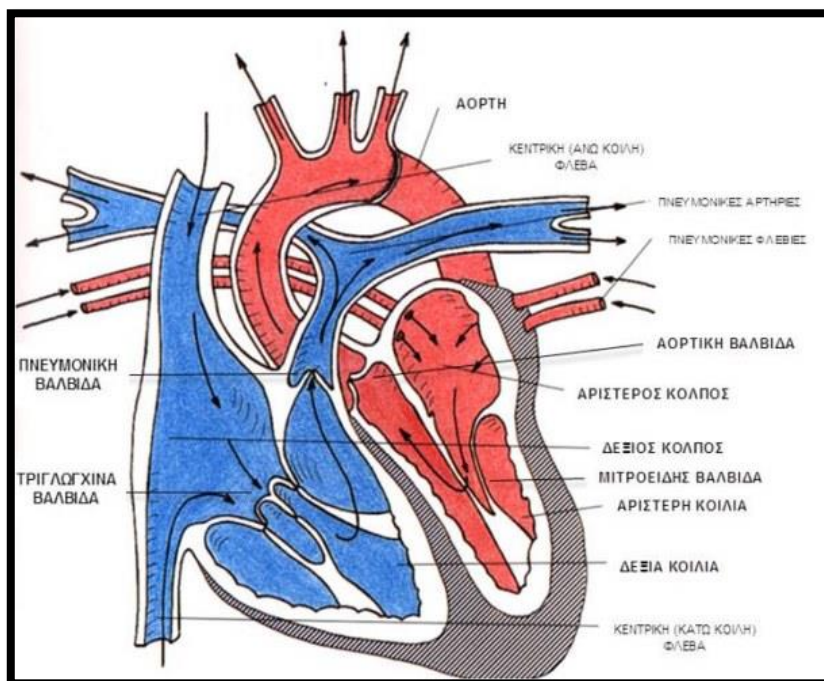


Τί είναι η καρδιά

Η καρδιά είναι ένας εξειδικευμένος μυς που αντλεί και προωθεί αίμα σε ολόκληρο το σώμα σας. Το αίμα μεταφέρει οξυγόνο και θρεπτικές ουσίες σε όλα τα μέρη του σώματός σας και μεταφέρει τα απόβλητα σε διάφορα όργανα, κυρίως στους πνεύμονες και τα νεφρά, προς αποβολή.

Η καρδιά χωρίζεται σε δύο αντλίες, οι οποίες συνεργάζονται. Το αίμα που επιστρέφει από τα όργανα και τους ιστούς του σώματός σας εισέρχεται στη δεξιά πλευρά της καρδιάς, η οποία στη συνέχεια το προωθεί προς τους πνεύμονες. Οι πνεύμονες απομακρύνουν το διοξείδιο του άνθρακα από το αίμα και επανατροφοδοτούν το αίμα με οξυγόνο.

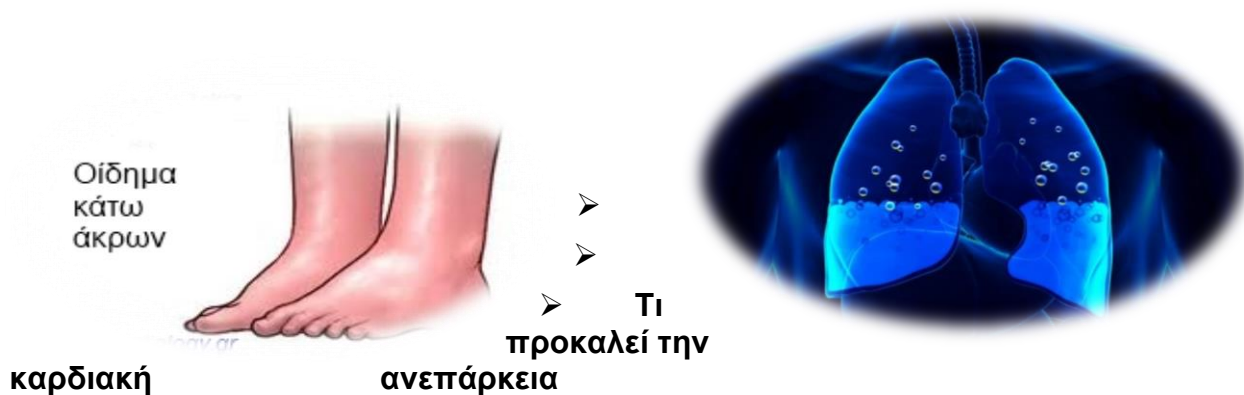
Το πλούσιο σε οξυγόνο αίμα που επιστρέφει από τους πνεύμονες εισέρχεται στην αριστερή πλευρά της καρδιάς, η οποία στη συνέχεια το προωθεί προς όλα τα μέρη του σώματός σας, όπως και στον ίδιο τον καρδιακό μυ.



Με αυτήν τη διαδικασία διασφαλίζεται ότι υπάρχει πάντα αρκετό οξυγόνο και θρεπτικές ουσίες για την αποτελεσματική λειτουργία του σώματός σας.

Τί είναι η καρδιακή ανεπάρκεια

Η καρδιακή ανεπάρκεια είναι μια σοβαρή πάθηση, κατά την οποία η καρδιά δεν προωθεί το αίμα σε ολόκληρο το σώμα τόσο καλά όσο θα έπρεπε. Αυτό σημαίνει ότι το αίμα σας δεν μπορεί να χορηγήσει αρκετό οξυγόνο και θρεπτικές ουσίες στο σώμα σας για να μπορέσει αυτό να λειτουργήσει φυσιολογικά. Αυτό μπορεί, για παράδειγμα, να σας κάνει να νιώθετε κούραση ή κόπωση. Σημαίνει επίσης ότι δεν μπορείτε να αποβάλετε σωστά τα περιττά προϊόντα γεγονός που προκαλεί συσσώρευση υγρού στους πνεύμονες προκαλώντας δύσπνοια και σε άλλα μέρη του σώματος, όπως τα πόδια και η κοιλιά προκαλώντας οιδήματα.



Η καρδιακή ανεπάρκεια μπορεί να προκληθεί από τρέχουσες ή προηγούμενες παθήσεις, οι οποίες είτε προκαλούν βλάβη είτε ασκούν επιπλέον φόρτο εργασίας στην καρδιά όπως:

- Προηγούμενες καρδιακές προσβολές
- Στεφανιαία νόσος, οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου
- Υψηλή αρτηριακή πίεση
- Βαλβιδοπάθεια
- Πάθηση του καρδιακού μυός(μυοκαρδιοπάθεια) ή φλεγμονή της καρδιάς(μυοκαρδίτιδα)
- Συγγενείς καρδιακές ανωμαλίες
- Αρρυθμίες
- Πνευμονικές παθήσεις
- Κατάχρηση αλκοόλ / φαρμάκων

➤

➤ **Τί δεν γίνεται σωστά στην περίπτωση της καρδιακής ανεπάρκειας;**

➤ Στην καρδιακή ανεπάρκεια, η καρδιά δυσκολεύεται να αντλήσει και να προωθήσει το αίμα σε ολόκληρο το σώμα.

➤ Αν η καρδιά δεν συσπάται όπως θα έπρεπε, λιγότερο αίμα θα μπορεί να εισέλθει στην καρδιά και, λιγότερο αίμα θα διατίθεται προς προώθηση έξω από την καρδιά σας.

➤ Η καρδιακή ανεπάρκεια έχει δύο κύριες συνέπειες. Πρώτον, δεν φτάνει στο σώμα σας αρκετό αίμα, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει κόπωση. Δεύτερον, η ροή του αίματος παρεμποδίζεται καθώς περιμένει να εισέλθει στην καρδιά σας. Αυτή η συσσώρευση του αίματος προκαλεί διαρροή υγρού από τα αιμοφόρα αγγεία σας στους γύρω ιστούς. Αυτό οδηγεί στη συγκέντρωση υγρού (συνήθως στα πόδια και την κοιλιά) και συμφόρηση στους πνεύμονες.

➤ Αρχικά, το σώμα σας θα προσαρμοστεί για να προσπαθήσει να αντισταθμίσει την ανεπαρκή άντληση-προώθηση αίματος από την αποδυναμωμένη καρδιά. Ωστόσο, αυτές οι προσαρμογές λειτουργούν αντισταθμιστικά για περιορισμένο χρόνο και, στην ουσία, μακροπρόθεσμα μπορούν να αποδυναμώσουν ακόμα περισσότερο την καρδιά.

➤ Τα κύρια συμπτώματα της καρδιακής ανεπάρκειας προκαλούνται από τη συγκέντρωση υγρού ή τη συμφόρηση και την ανεπαρκή ροή του αίματος προς το σώμα είναιτα εξής:

- ✓ Λαχάνιασμα/δύσπνοια
- ✓ Βήχας/αναπνευστικός συριγμός
- ✓ Πρόσληψη βάρους
- ✓ Πρήξιμο στους αστραγάλους
- ✓ Κούραση/κόπωση
- ✓ Ζαλάδα
- ✓ Ταχυκαρδία
- ✓ Απώλεια όρεξης
- ✓ Ανάγκη νυχτερινής ούρησης

Τί πρέπει να κάνετε για να ζείτε καλά με την καρδιακή ανεπάρκεια



Λαμβάνετε τη φαρμακευτική σας αγωγή καθημερινά και σωστά



Καταναλώνετε αλάτι στη σωστή ποσότητα (μικρή ή καθόλου) στη διατροφή σας



Ασκηθείτε



Ελέγχετε το σωματικό σας βάρος καθημερινά

Φάρμακα που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία της καρδιακής ανεπάρκειας

Είναι σημαντικό να παίρνετε τα φάρμακα σας όπως σας έχουν συνταγογραφηθεί, ώστε να εξασφαλίζετε το βέλτιστο δυνατό αποτέλεσμα από τη θεραπεία σας, ακολουθώντας τις οδηγίες του ιατρού σας για τη λήψη τους. Τα συνηθέστερα φάρμακα στη θεραπεία της καρδιακής ανεπάρκειας είναι :

Αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης (αΜΕΑ)

Ανταγωνιστές των υποδοχέων της αγγειοτενσίνης II (ARBs)

Τι πρέπει να ξέρω

Αποκλείουν τις επιδράσεις μιας ορμόνης την οποία παράγουν φυσιολογικά τα νεφρά σας και ονομάζεται **αγγειοτενσίνη II** προκαλώντας χαλάρωση των αιμοφόρων αγγείων και μείωση της αρτηριακής σας πίεσης. Έτσι η καρδιά λειτουργεί λιγότερο εντατικά ώστε να ωθεί το αίμα προς το σώμα σας.

- Την αρτηριακή πίεση.
- Αύξηση επιπέδων καλίου.
- Ενδέχεται να παρουσιαστεί ξηρός βήχας.

Τι προσέχω

Το δικό μου φάρμακο που ανήκει σε αυτή την κατηγορία είναι

ΤΟ:.....

Βητα-αναστολείς

Τι πρέπει να ξέρω

Βοηθούν την καρδιά σας να χτυπάει πιο αργά, μειώνουν την αρτηριακή σας πίεση και με αυτόν τον τρόπο προστατεύουν την καρδιά σας από τις επιβλαβείς επιδράσεις της παρατεταμένης δραστηριότητας της αδρεναλίνης και της νοραδρεναλίνης.

- Επιβραδύνση της καρδιακής συχνότητας.
- Ζάλη, κόπωση
- Επιδείνωση άσθματος.

Τι προσέχω

Το δικό μου φάρμακο που ανήκει σε αυτή την κατηγορία είναι το:.....

Ανταγωνιστές μινεραλοκορτικοειδών(αλδοστερόνης)

Τι πρέπει να ξέρω

Αποκλείουν τις επιδράσεις μιας ορμόνης που παράγεται φυσιολογικά από τα επινεφρίδια και η οποία μπορεί να επιδεινώσει την καρδιακή ανεπάρκεια. Έχουν ασθενή διουρητική δράση.

Τι προσέχω

- Αύξηση επιπέδων καλίου.

Το δικό μου φάρμακο που ανήκει σε αυτή την κατηγορία είναι το:.....

Διουρητικά

Τι πρέπει να ξέρω

Τα διουρητικά βοηθούν το σώμα σας να αποβάλει το πλεονάζον υγρό, παρακινώντας τα νεφρά σας να παράγουν περισσότερα ούρα, με αποτέλεσμα τη μείωση των οιδημάτων και της πνευμονικής συμφόρησης.

Τι προσέχω

- Μείωση επιπέδων καλίου.
- Αφυδάτωση από υψηλές δόσεις διουρητικών.

Το δικό μου φάρμακο που ανήκει σε αυτή την κατηγορία είναι το:.....

Δακτυλίτιδα

Τι πρέπει να ξέρω

Επιβραδύνει σε μικρό βαθμό την καρδιακή συχνότητα.

Τι προσέχω

- Τα υψηλά επίπεδα διγοξίνης μπορούν να προκαλέσουν ναυτία, απώλεια όρεξης, κεφαλαλγία, διαταραχές όρασης.
- Περιστασιακά, μπορούν να προκαλέσουν αρρυθμίες ή βραδυκαρδία, με αποτέλεσμα αίσθημα παλμών ή λιποθυμίες.
- Να διατηρώ φυσιολογικά επίπεδα καλίου στο αίμα.

Το δικό μου φάρμακο που ανήκει σε αυτή την κατηγορία είναι το:.....

Συμβουλές και εργαλεία για λαμβάνετε τα φάρμακά σας σωστά

Αγοράστε ένα κουτί για χάπια με ενδείξεις για τις ημέρες της εβδομάδας και τις ώρες της ημέρας. Γεμίστε το κουτί στην αρχή της εβδομάδας για να μπορείτε να το παρακολουθείτε.



Ρυθμίστε ένα ξυπνητήρι ως υπενθύμιση αν πρέπει να παίρνετε ένα φάρμακο μια συγκεκριμένη ώρα.



Ενημερώστε την οικογένεια και τους φίλους σας για το χρονοδιάγραμμα των φαρμάκων σας για να μπορούν να σας το υπενθυμίζουν.

Διαμορφώστε μια καθημερινή ρουτίνα για τη λήψη των φαρμάκων σας για να τα θυμάστε, π.χ. παίρνετέ τα αφού βουρτσίσετε τα δόντια σας ή μετά το πρωινό ή το βραδινό σας.



Μην ξεχνάτε να παίρνετε μαζί σας τα φάρμακά σας όταν φεύγετε από το σπίτι, για να είστε σίγουρος/-η ότι θα τα πάρετε στην ώρα τους.



Πάρτε μαζί σας αρκετά φάρμακα όταν φεύγετε για διακοπές -και αποθηκεύετέ τα πάντα στη χειραποσκευή σας- και μην ξεχνάτε τη συνταγή από το γιατρό σας.



Ζητάτε καινούρια συνταγή πριν σας τελειώσουν, για να μην μείνετε ποτέ χωρίς φάρμακα.

Χρησιμοποιήστε τον παρακάτω πίνακα για την καταγραφή όλων των λεπτομερειών όσον αφορά τα φάρμακα που πρέπει να λαμβάνετε καθημερινά.

	ΦΑΡΜΑΚΑ	ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ
ΠΡΩΙ		
ΜΕΣΗΜΕΡΙ		
ΑΠΟΓΕΥΜΑ		
ΒΡΑΔΥ		
ΠΡΙΝ ΤΟΝ ΥΠΝΟ		



Ωρα για αλλαγές!!!

Σημειώνω τρόπους που θα με βοηθήσουν να λαμβάνω σωστά τη φάρμακά μου

✓ Να πάρω τα πρωινά φάρμακα μετά το πρωινό μου.

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

Λαμβάνω σωστά τη φαρμακευτική μου αγωγή σημαίνει ότι βοηθάω την καρδιά ως αντλία να λειτουργήσει καλύτερα, αισθάνομαι καλύτερα και ζω περισσότερο!!!



Διαιτητικοί περιορισμοί στην καρδιακή ανεπάρκεια

Προσαρμογή της διατροφής σας: Αλάτι

Η μείωση της πρόσληψης αλατιού μπορεί να είναι πολύ σημαντική για τα άτομα με καρδιακή ανεπάρκεια. Το σώμα σας χρειάζεται το αλάτι για να λειτουργήσει, ωστόσο χρειάζεται μικρή μόνο ποσότητα και τα περισσότερα τρόφιμα περιέχουν αλάτι φυσιολογικά.

Πως βρίσκουμε το αλάτι στις ετικέτες των τροφίμων

1^οΒΗΜΑ

Διαβάζουμε πόσες μερίδες περιέχει η συσκευασία

Nutrition Facts

Serving Size / Μερίδα: 1 brownie (41g)		
Servings In Recipe / Μερίδες: 16		
Amount Per Serving / Ανά μερίδα		
Calories / Θερμίδες 92	Calories from Fat 23	
% Daily Value / Ενδεικτική Ημερήσια Πρόσληψη*		
Total Fat / Ολικά Λιπαρά	2.6g	4%
Saturated Fat / Κορεσμένα	1.4g	7%
Cholesterol / Χοληστερόλη	23mg	8%
Sodium / Νάτριο	86mg	4%
Total Carbohydrates / Υδατάνδρακες	16.2g	5%
Dietary Fiber / Διαιτητικές Ίνες	1.5g	6%
Sugars / Σάκχαρα	10.0g	
Protein / Πρωτεΐνες	2.8g	6%
Nutrition Grade C		
*Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet. Your daily values may be higher or lower depending on your calorie needs. / Ενδεικτική Ημερήσια Πρόσληψη με βάση δίαιτα 2000 θερμίδων, που αντιστοιχούν στις μέσες ημερήσιες ανάγκες ενός ενήλικα.		

2^οΒΗΜΑ

Διαβάζουμε το αλάτι που περιέχει η κάθε μερίδα

3^οΒΗΜΑ

Επιλέγουμε τρόφιμα με περιεκτικότητα σε αλάτι λιγότερο από 140mg ανά μερίδα

➤ Σε αυτή τη συσκευασία η κάθε μερίδα περιέχει 86mg νατρίου.

Περιορισμός υγρών

Η λήψη μεγάλης ποσότητας υγρών αυξάνει την κατακράτηση του νερού στο σώμα και επιδεινώνει τα συμπτώματα της καρδιακής ανεπάρκειας. Η κατανάλωση υγρών θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες, (περίπου 1,5-2 λίτρα την ημέρα).

Πώς να περιορίσετε το αλάτι στη διατροφή σας

Αποφύγετε ή περιορίστε φαγητά με υψηλή περιεκτικότητα σε αλάτι



Γρήγορο έτοιμο φαγητό



κατεψυγμένα γεύματα



καπνιστά



πίτσα



αλμυρά τυριά



λαχανικά σε κονσέρβα



ροφήματα στιγμής



φαγητά
κονσερβοποιημένα



σάλτσες



κονσερβοποιημένα



έτοιμες σούπες



Επιλέξτε φαγητά με χαμηλή περιεκτικότητα σε αλάτι



φρούτα

ψάρια

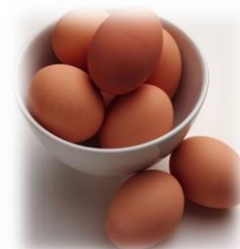
κρέας γιαούρτι



κατεψυγμένα
λαχανικά

λάδι, ξύδι,
λεμόνι

όσπρια φρέσκα λαχανικά



βούτυρο
μη αλατισμένο

ψωμί,
δημητριακά

προϊόντα
ολικής αλέσεως

αυγά



Ώρα για αλλαγές!!!

Σημειώνω τρόπους που θα με βοηθήσουν να μειώσω το αλάτι στη διατροφή μου

✓ Την επόμενη εβδομάδα δεν θα προσθέσω αλάτι στη σαλάτα.

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

Μειώνω το αλάτι στη διατροφή μου

σημαίνει ότι βοηθάω την καρδιά ως αντλία να λειτουργήσει καλύτερα, αισθάνομαι καλύτερα και ζω περισσότερο!!!



Άσκηση και καρδιακή ανεπάρκεια

Γιατί πρέπει να ασκούμε;

Η άσκηση αποτελεί αναπόσπαστο μέρος ενός υγιούς τρόπου ζωής. Με τη φυσική δραστηριότητα επιτυγχάνεται:

- ✓ Αύξηση της χρήσης του οξυγόνου από τους ιστούς
- ✓ Διέγερση αντιφλεγμονωδών μηχανισμών
- ✓ Ενίσχυση αντιοξειδωτικών μηχανισμών
- ✓ Βελτίωση λειτουργικής ικανότητας
- ✓ Αύξηση μυϊκής ισχύος.
- ✓ Αύξηση βασικού μεταβολισμού

Η άσκηση μπορεί να βελτιώσει τη λειτουργία της καρδιάς σας, περιορίζοντας το φόρτο εργασίας και επιτρέποντάς της να χτυπάει πιο αποτελεσματικά. Με αυτόν τον τρόπο, τα συμπτώματά σας βελτιώνονται.

Τι πρέπει να κάνω πριν ξεκινήσω άσκηση;

ΣΥΜΒΟΥΛΕΨΟΥ ΠΡΩΤΑ ΤΟΝ ΓΙΑΤΡΟ ΣΟΥ ΠΡΙΝ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙΣ ΟΠΟΙΟΔΗΠΟΤΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΣΚΗΣΗΣ

Πριν την έναρξη οποιουδήποτε είδους άσκησης κρίνεται αναγκαίο η αξιολόγηση τόσο της κεντρικής όσο και της περιφερικής λειτουργικότητας του οργανισμού μέσω της καρδιοαναπνευστικής δοκιμασίας κοπώσεως.

Η καρδιοαναπνευστική δοκιμασία κοπώσεως είναι μία μη επεμβατική, δυναμική μέθοδος που προσφέρει μία συνολική αξιολόγηση των παραγόντων που συμμετέχουν κατά την άσκηση, επιτρέποντας έτσι την ταυτόχρονη αξιολόγησή του

αναπνευστικού, καρδιαγγειακού, αιμοποιητικού, του κεντρικού νευρικού συστήματος αλλά και του συστήματος των σκελετικών μυών.



Ασκήσου με ασφάλεια!!!

- Για την ασφαλή διεξαγωγή ενός προγράμματος άσκησης, αυτό θα πρέπει να γίνεται σε **ειδικά διαμορφωμένους χώρους** νοσοκομειακών κέντρων, είτε σε κατάλληλες μονάδες πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, δημόσιες ή ιδιωτικές.
- Εξατομικευμένο πρόγραμμα άσκησης, προσαρμοσμένο στα ιδιαίτερα κλινικοεργαστηριακά χαρακτηριστικά κάθε οργανισμού **με την επιτήρηση από κατάλληλα εκπαιδευμένους φυσιοθεραπευτές, εργοφυσιολόγους και ιατρούς.**
- «**Η άσκηση είναι φάρμακο**».
- **Ανάλογα με την κλινική κατάσταση συγκεκριμένο, εξατομικευμένο πρόγραμμα άσκησης συνταγογραφείται από τον καρδιολόγο με τη σύμφωνη γνώμη του εργοφυσιολόγου.** Η συνταγογράφηση περιλαμβάνει 4 παράγοντες: το είδος της δραστηριότητας, τη συχνότητα, τη διάρκεια και την ένταση της άσκησης.

Συνιστώμενες μορφές άσκησης είναι:

- ✓ **αερόβια άσκηση** όπως περπάτημα, τρέξιμο, ποδήλατο, κολύμπι, κωπηλασία, ανέβασμα σκαλοπατιών, άσκηση με ελλειπτικό μηχάνημα, χορός
- ✓ **μυϊκή και αναπνευστική ενδυνάμωση** μεγάλων μυϊκών ομάδων των άνω και κάτω άκρων όπως τετρακέφαλος μηριαίος, δικάφαλος μηριαίος και θωρακικοί
- ✓ **νευρομυϊκή ηλεκτρική διέγερση**
- ✓ **υδροθεραπεία.**

Μην το αναβάλεις. Ξεκίνα τώρα!!!



Ωρα για αλλαγές!!!

Σημειώνω τρόπους που θα με βοηθήσουν να ασκώμαι περισσότερο

✓ **Περπατάω μέχρι το φούρνο.**

✓ **Την επόμενη εβδομάδα θα φτάσω μέχρι το μανάβικο, στο επόμενο τετράγωνο.**

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

Ασκώμαι

σημαίνει ότι βοηθάω την καρδιά ως αντλία να λειτουργήσει καλύτερα, αισθάνομαι καλύτερα και ζω περισσότερο!!!



Καθημερινός έλεγχος της κατάστασης της υγείας

Έλεγχος δυσκολίας της αναπνοής κατά το περπάτημα

Η καρδιακή ανεπάρκεια προκαλεί δυσκολία στην αναπνοή καθώς περπατάς.




		
<p>Είσαι καλά όταν περπατώντας δεν αισθάνεσαι δυσκολία στην αναπνοή</p>	<p>Χρειάζεται παρακολούθηση όταν περπατώντας αισθάνεσαι μικρή δυσκολία στην αναπνοή</p>	<p>Κάλεσε το γιατρό όταν αισθάνεσαι έντονη δυσκολία στην αναπνοή στην ξεκούραση</p>



Καθημερινός έλεγχος της κατάστασης της υγείας

Έλεγχος δυσκολίας της αναπνοής κατά τον ύπνο

Η καρδιακή ανεπάρκεια προκαλεί δυσκολία στην αναπνοή κατά τη διάρκεια του ύπνου. Ίσως νιώθετε περισσότερη δύσπνοια όταν ξαπλώνετε, επειδή το υγρό στους πνεύμονές σας (συμφόρηση) μετακινείται με τη βαρύτητα, διαβρέχοντας μεγαλύτερο μέρος των πνευμόνων σας.

		
<p>Είσαι καλά όταν κοιμάσαι με 1 μαξιλάρι και δεν αισθάνεσαι δυσκολία στην αναπνοή</p>	<p>Χρειάζεται παρακολούθηση όταν κοιμάσαι με 2 μαξιλάρια ή περισσότερα για να μην αισθάνεσαι δύσπνοια</p>	<p>Κάλεσε το γιατρό όταν κοιμάσαι σε όρθια θέση για να μην αισθάνεσαι δυσκολία στην αναπνοή</p>



Καθημερινός έλεγχος της κατάστασης της υγείας

Έλεγχος για αίσθημα ζάλης ή λιποθυμίας

Σε μια καρδιακή διαταραχή όπως η καρδιακή ανεπάρκεια, οι τάσεις λιποθυμίας, η σκοτοδίνη ή η ζαλάδα μπορεί να οφείλονται σε περιορισμένη ροή του αίματος προς τον εγκέφαλο. Η αιφνίδια απώλεια των αισθήσεων συνήθως σημαίνει ότι έχει μειωθεί σημαντικά η παροχή αίματος προς τον εγκέφαλο.


<p>Είσαι καλά όταν δεν αισθάνεσαι ζάλη ή λιποθυμία σε όρθια στάση</p>	<p>Χρειάζεται παρακολούθηση όταν αισθάνεσαι ζάλη ή λιποθυμία για μεγάλο χρονικό διάστημα</p>	<p>Κάλεσε το γιατρό όταν αισθάνεσαι έντονη ζάλη ή λιποθυμία ή έχεις πτώση</p>



Καθημερινός έλεγχος της κατάστασης της υγείας

Έλεγχος οίδηματος κάτω άκρων κάθε πρωί

Το πρήξιμο των ποδιών και των αστραγάλων προκαλείται από τη συγκέντρωση υγρού στο σώμα, που μπορεί να αποτελεί ένδειξη επιδείνωσης της καρδιακής ανεπάρκειας.

		
Είσαι καλά όταν δεν υπάρχει οίδημα στα κάτω άκρα	Χρειάζεται παρακολούθηση όταν το δάκτυλό σου αφήνει εντύπωμα στον αστράγαλο λόγω του οιδήματος	Κάλεσε το γιατρό όταν το οίδημα φτάνει μέχρι το γόνατο



Καθημερινός έλεγχος της κατάστασης της υγείας

Έλεγχος σωματικού βάρους κάθε πρωί μετά την πρωινή τουαλέτα

Η πρόσληψη βάρους που προκαλείται από την κατακράτηση υγρού μπορεί να αυξήσει το φόρτο εργασίας της καρδιάς σας.

Καταγραφή του σωματικού βάρους σας

Δευτέρα		Δευτέρα		Δευτέρα		Δευτέρα	
Τρίτη		Τρίτη		Τρίτη		Τρίτη	
Τετάρτη		Τετάρτη		Τετάρτη		Τετάρτη	
Πέμπτη		Πέμπτη		Πέμπτη		Πέμπτη	
Παρασκευή		Παρασκευή		Παρασκευή		Παρασκευή	
Σάββατο		Σάββατο		Σάββατο		Σάββατο	
Κυριακή		Κυριακή		Κυριακή		Κυριακή	
Δευτέρα		Δευτέρα		Δευτέρα		Δευτέρα	
Τρίτη		Τρίτη		Τρίτη		Τρίτη	
Τετάρτη		Τετάρτη		Τετάρτη		Τετάρτη	
Πέμπτη		Πέμπτη		Πέμπτη		Πέμπτη	
Παρασκευή		Παρασκευή		Παρασκευή		Παρασκευή	
Σάββατο		Σάββατο		Σάββατο		Σάββατο	
Κυριακή		Κυριακή		Κυριακή		Κυριακή	

Κάλεσε το γιατρό όταν το βάρος αυξηθεί >2 Kg μέσα σε 3 ημέρες



Καθημερινός έλεγχος της κατάστασης της υγείας

Έλεγχος αρτηριακής πίεσης και σφυγμού

Η παρακολούθηση της αρτηριακής σας πίεσης και της καρδιακής συχνότητας από εσάς τον ίδιο/την ίδια πριν τη λήψη της φαρμακευτικής σας αγωγής, μπορεί να σας κάνει να νιώσετε ότι έχετε τον έλεγχο της πάθησής σας και να εμπιστευτείτε τη θεραπεία που σας έχει υποδειχθεί.

Καταγραφή της αρτηριακής πίεσης και των σφύξεων

Δευτέρα		Δευτέρα		Δευτέρα	
Τρίτη		Τρίτη		Τρίτη	
Τετάρτη		Τετάρτη		Τετάρτη	
Πέμπτη		Πέμπτη		Πέμπτη	
Παρασκευή		Παρασκευή		Παρασκευή	
Σάββατο		Σάββατο		Σάββατο	
Κυριακή		Κυριακή		Κυριακή	
Δευτέρα		Δευτέρα		Δευτέρα	
Τρίτη		Τρίτη		Τρίτη	
Τετάρτη		Τετάρτη		Τετάρτη	
Πέμπτη		Πέμπτη		Πέμπτη	
Παρασκευή		Παρασκευή		Παρασκευή	
Σάββατο		Σάββατο		Σάββατο	
Κυριακή		Κυριακή		Κυριακή	



Αλλαγή συνηθειών στην καρδιακή ανεπάρκεια όπως κάπνισμα και αλκοόλ

Το κάπνισμα καθώς επίσης και η χρήση άλλων προϊόντων καπνού αποτελεί μία από τις κυριότερες αιτίες θανάτου στον ανεπτυγμένο κόσμο, καθώς επηρεάζει σχεδόν όλα τα βασικά όργανα και συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού, με τρομακτικές συνέπειες για την υγεία. Σύμφωνα με τον Π.Ο.Υ (Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας) ευθύνεται για το 30% όλων των θανάτων από καρκίνο και για το 87% από καρκίνο στον πνεύμονα.

Συγκεκριμένα στο καρδιαγγειακό σύστημα προκαλεί μόνιμες βλάβες και σε αυτό αποδίδεται ένας στους τέσσερις θανάτους από καρδιαγγειακές παθήσεις. Μπορεί να προκαλέσει αρτηριοσκλήρωση και κατά συνέπεια, εγκεφαλικά επεισόδια και στεφανιαία νόσο. Εάν αναφερθούμε ειδικότερα στο μονοξείδιο του άνθρακα που υπάρχει στον καπνό του τσιγάρου, αυτό επηρεάζει την ικανότητα του αίματος να μεταφέρει το οξυγόνο. Επομένως, η καρδιά δουλεύει πιο εντατικά για να τροφοδοτήσει το σώμα σας με το απαραίτητο οξυγόνο.



Η υπερβολική πρόσληψη αλκοόλ όταν έχετε ήδη μια καρδιακή πάθηση μπορεί να αυξήσει την καρδιακή σας συχνότητα ρυθμό και την αρτηριακή σας πίεση.


Ήπια κατανάλωση αλκοόλ: πλήρης αποχή από το αλκοόλ συστήνεται σε ασθενείς με αλκοολική μυοκαρδιοπάθεια. Υπό διαφορετικές συνθήκες ισχύουν οι συνήθεις οδηγίες για τη λήψη αλκοόλ (2 μονάδες τη μέρα για τους άντρες και 1 μονάδα τη μέρα για τις γυναίκες). 1 μονάδα αλκοόλ είναι 10 ml αλκοόλης (πχ. 1 ποτήρι κρασί, 1 μεζούρα αποστάγματος, 250 ml μπύρας)

Κόβω το κάπνισμα και μειώνω την κατανάλωση αλκοόλ

σημαίνει ότι βοηθάω την καρδιά ως αντλία να λειτουργήσει καλύτερα, αισθάνομαι καλύτερα και ζω περισσότερο!!!

Εμβολιασμός κατά της εποχικής γρίπης



 **Εποχική Γρίπη**

- **το πιο συχνό νόσημα** που προλαμβάνεται με εμβολιασμό, προκαλεί επιδημίες κάθε έτος
- **το πιο συχνό αίτιο θανάτου** από νόσημα που προλαμβάνεται με εμβολιασμό
 - εκτίμηση: 250.000- 500.000 θάνατοι ετησίως
- ECDC: Νοσεί 3-5% του πληθυσμού ετησίως,
 - εκτίμηση: **40.000 θάνατοι** κάθε χρόνο στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Η γρίπη είναι οξεία νόσος του αναπνευστικού συστήματος που προκαλείται από τους ιούς της γρίπης και μεταδίδεται πολύ εύκολα από το ένα άτομο στο άλλο.

Μπορεί να προκαλέσει από ήπια έως και πολύ σοβαρή νόσηση. Άτομα που ανήκουν σε ομάδες υψηλού κινδύνου, διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο για σοβαρές επιπλοκές από τη γρίπη.

Οι **επιπλοκές** της γρίπης είναι σοβαρές και αφορούν το καρδιοαναπνευστικό σύστημα: μικροβιακή πνευμονία, κυρίως από πνευμονιόκκοκο, κρίσεις άσθματος σε άτομα που πάσχουν από βρογχικό άσθμα, επιδείνωση της καρδιακής ανεπάρκειας. Στην Ελλάδα εποχικές εξάρσεις γρίπης εμφανίζονται κατά τους χειμερινούς μήνες.

Ελαχιστοποιήστε τον κίνδυνο αναπνευστικών λοιμώξεων όπως η γρίπη ή η πνευμονία, καθώς τα αναπνευστικά προβλήματα μπορούν να επιδεινώσουν την καρδιακή ανεπάρκεια. Υπάρχουν διαθέσιμα ασφαλή εμβόλια που προσφέρουν ανοσία κατά της γρίπης και της πνευμονίας.

Δεν υπάρχει κανένας λόγος για να μην κάνετε το εμβόλιο της εποχικής γρίπης.
Υπάρχει όμως ένας σημαντικός λόγος για να το κάνετε:
Θωρακίζετε τη δική σας υγεία και την υγεία των γύρω σας

Το εμβόλιο χορηγείται με μια απλή ιατρική συνταγή και είναι εύκολα διαθέσιμο σε όλα τα φαρμακεία, Κέντρα Υγείας και Νοσοκομεία.

Για περισσότερες πληροφορίες μπειτε στο
www.keelpno.gr
ή καλέστε στα **210-5212054** και **210-5212000**

 **ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ**
ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ & ΠΡΟΛΗΨΗΣ
ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.)

 **ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ**
&
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ



Ώρα για αλλαγές!!!

Σημειώνω τρόπους που θα με βοηθήσουν να παρακολουθώ την κατάσταση της υγείας μου

✓ Αγοράζω ζυγαριά

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

Παρακολουθώ καθημερινά την κατάσταση της υγείας μου σημαίνει ότι βοηθάω την καρδιά ως αντλία να λειτουργήσει καλύτερα, αισθάνομαι καλύτερα και ζω περισσότερο!!!