



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Ποιότητα Ζωής σε Ασθενείς με Καρδιακή Ανεπάρκεια

Ευθύμιος Τσιούκρας

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Επιβλέπων Καθηγητής: Ιωάννης Βεντούλης

Πτολεμαΐδα, Ιούνιος 2023



UNIVERSITY OF WESTERN MACEDONIA
SCHOOL OF HEALTH SCIENCES
DEPARTMENT OF OCCUPATIONAL THERAPY

Quality of Life in Patients with Heart Failure

Efthymios Tsioukras

THESIS

Supervisor: Ioannis Ventoulis

Ptolemaida, June 2023

Δήλωση περί Πνευματικών Δικαιωμάτων

Δηλώνω ρητά ότι η παρούσα πτυχιακή εργασία με τίτλο **«Ποιότητα ζωής σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια»** έχει εκπονηθεί στο Τμήμα Εργοθεραπείας της Σχολής Επιστημών Υγείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, υπό την επίβλεψη του Επίκουρου Καθηγητή του Τμήματος, Ιωάννη Βεντούλη, και συνιστά έργο πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου όσο και του Ιδρύματος. Βεβαιώνω δε ότι η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής εργασίας, δεν προσβάλλει καμίας μορφής πνευματικά δικαιώματα τρίτων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους.

Οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν αναφέρονται σαφώς τόσο στο κείμενο όσο και στη βιβλιογραφία, ενώ κάθε εξωτερική βοήθεια, εφόσον υπήρξε, αναγνωρίζεται ρητά. Οι όποιες πηγές χρησιμοποιήθηκαν για την άντληση δεδομένων, ιδεών ή/και αρχείων, είτε αυτούσιων είτε παραφρασμένων, αναφέρονται ευδιάκριτα στο σύνολό τους εντός του κειμένου με την κατάλληλη παραπομπή και η σχετική αναφορά περιλαμβάνεται στο τμήμα των βιβλιογραφικών αναφορών με πλήρη περιγραφή των συγγραφέων, του εκδοτικού οίκου ή του περιοδικού, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο.

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολόκληρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικούς σκοπούς. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν στη χρήση της εργασίας για κερδοσκοπικούς

λόγους θα πρέπει να απευθύνονται προς τον συγγραφέα. Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν τον συγγραφέα και μόνο. Η έγκριση της πτυχιακής εργασίας από το Τμήμα Εργοθεραπείας της Σχολής Επιστημών Υγείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας δεν υποδηλώνει αποδοχή των γνώμων του συγγραφέα.

Πτολεμαΐδα, Ιούνιος 2023

Ο δηλών



Copyright © Ευθύμιος Τσιούκρας

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

1. Ιωάννης Βεντούλης,

Επίκουρος Καθηγητής,

Τμήμα Εργοθεραπείας Π.Δ.Μ.,

Επιβλέπων

2. Αικατερίνη Κατσιάνα,

Επίκουρη Καθηγήτρια,

Τμήμα Εργοθεραπείας Π.Δ.Μ.

3. Κωνσταντίνος Γεωργίου,

Διδάσκων ΕΛΚΕ,

Τμήμα Εργοθεραπείας Π.Δ.Μ.

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στον Καθηγητή μου Ιωάννη Βεντούλη, ο οποίος είχε την άμεση επίβλεψη της πτυχιακής εργασίας, για την ενεργή υποστήριξη, την επικοινωνιακή συνεργασία, τη διαρκή ανατροφοδότηση και τις πολύτιμες συμβουλές του, που αποτέλεσαν βασικούς αρωγούς για την επιτυχή διεκπεραίωση της πτυχιακής μου εργασίας.

Επιθυμώ, επίσης, να ευχαριστήσω την οικογένειά μου για την ηθική συμπαράσταση, την ενθάρρυνση, την κατανόηση και την κάθε είδους βοήθεια που μου παρείχε καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

Πίνακας Περιεχομένων

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	1
ABSTRACT	3
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ	9
Ορισμός της Καρδιακής Ανεπάρκειας.....	9
Ταξινόμηση της Καρδιακής Ανεπάρκειας.....	13
<i>Ταξινόμηση με Βάση το Κλάσμα Εξώθησης</i>	13
<i>Ταξινόμηση με Βάση τη Βαρύτητα των Συμπτωμάτων</i>	18
<i>Ταξινόμηση με Βάση τα Στάδια των ACC/AHA</i>	19
Κλινικές Μορφές Καρδιακής Ανεπάρκειας.....	21
Επιδημιολογία Καρδιακής Ανεπάρκειας.....	25
<i>Επιπολασμός Καρδιακής Ανεπάρκειας</i>	25
<i>Επίπτωση Καρδιακής Ανεπάρκειας</i>	28
<i>Θνητότητα Καρδιακής Ανεπάρκειας</i>	30
Αίτια Καρδιακής Ανεπάρκειας.....	31
Κλινική Εικόνα Καρδιακής Ανεπάρκειας.....	33
Διάγνωση Καρδιακής Ανεπάρκειας.....	37
Θεραπεία Καρδιακής Ανεπάρκειας.....	39
Το Σχετιζόμενο με την Καρδιακή Ανεπάρκεια Οικονομικό Κόστος.....	41
Φυσική Πορεία και Πρόγνωση της Καρδιακής Ανεπάρκειας.....	43
ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ	46
Ορισμός Ποιότητας Ζωής.....	46
Ορισμός της Σχετιζόμενης με την Υγεία Ποιότητας Ζωής.....	47
Η Διαχρονική Εξέλιξη της Έννοιας της Ποιότητας Ζωής.....	49
Τομείς Ποιότητας Ζωής.....	51
Εργαλεία Μέτρησης της Ποιότητας Ζωής.....	54
<i>Γενικά Εργαλεία Μέτρησης της Ποιότητας Ζωής</i>	55
ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ	60
Η Ποιότητα Ζωής σε Ασθενείς με Καρδιακή Ανεπάρκεια.....	60
Ειδικά Εργαλεία Μέτρησης της Ποιότητας Ζωής σε Ασθενείς με Καρδιακή Ανεπάρκεια.....	62
Διαφορές στην Ποιότητα Ζωής Μεταξύ των Δύο Φύλων.....	68
Διαφορές στην Ποιότητα Ζωής Ανάλογα με την Ηλικία.....	71
Διαφορές στην Ποιότητα Ζωής Ανάλογα με τη Λειτουργική Κλάση κατά NYHA.....	74
Διαφορές στην Ποιότητα Ζωής Ανάλογα με το Κλάσμα Εξώθησης.....	75
Διαφορές στην Ποιότητα Ζωής Ανάλογα με τη Γεωγραφική Εντόπιση και την Εθνικότητα.....	77

Σύγκριση της Ποιότητας Ζωής Μεταξύ Ασθενών με Καρδιακή Ανεπάρκεια και Άλλων Πληθυσμιακών Ομάδων.....	81
Η Σημασία της Ποιότητας Ζωής στην Καρδιακή Ανεπάρκεια.....	85
Παράγοντες που Επηρεάζουν την Ποιότητα Ζωής στην Καρδιακή Ανεπάρκεια.....	89
Τρόποι Βελτίωσης της Ποιότητας Ζωής των Ασθενών με Καρδιακή Ανεπάρκεια.....	94
<i>Μη Φαρμακευτικές Παρεμβάσεις και Ποιότητα Ζωής.....</i>	<i>94</i>
<i>Φαρμακευτικές Παρεμβάσεις και Ποιότητα Ζωής.....</i>	<i>98</i>
<i>Χειρουργικές Παρεμβάσεις και Ποιότητα Ζωής.....</i>	<i>102</i>
Παρηγορική Θεραπεία και Ποιότητα Ζωής στην Καρδιακή Ανεπάρκεια.....	103
Εργοθεραπεία και Ποιότητα Ζωής στην Καρδιακή Ανεπάρκεια.....	106
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	111
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ.....	114
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	165
Το Ερωτηματολόγιο της Μινεσότα για Ασθενείς με Καρδιακή Ανεπάρκεια MLHFQ....	165
Το Ερωτηματολόγιο Μυοκαρδιοπάθειας της Πόλης του Κάνσας KCCQ.....	167

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η καρδιακή ανεπάρκεια είναι ένα σύνθετο και ετερογενές κλινικό σύνδρομο, που προκαλείται από πληθώρα δομικών ή λειτουργικών διαταραχών και χαρακτηρίζεται από την αδυναμία της καρδιάς να λειτουργεί επαρκώς ως αντλία αίματος με αποτέλεσμα να μη δύναται να υποστηρίξει τη συστηματική κυκλοφορία και να ανταπεξέλθει στις εκάστοτε μεταβολικές ανάγκες του οργανισμού. Η καρδιακή ανεπάρκεια επηρεάζει περισσότερους από 64 εκατομμύρια ανθρώπους παγκοσμίως, γεγονός που την καθιστά ως ένα από τα πλέον μείζονα προβλήματα υγείας σε ολόκληρη την υφήλιο. Πράγματι, εμφανίζει υψηλή νοσηρότητα και θνητότητα και συνοδεύεται από δυσμενή πρόγνωση. Θεωρείται, μάλιστα, ότι η καρδιακή ανεπάρκεια έχει λάβει διαστάσεις επιδημίας με σημαντικές κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις στο παγκόσμιο γίγνεσθαι. Οι ασθενείς που πάσχουν από καρδιακή ανεπάρκεια παρουσιάζουν σταθερά χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής σε σχέση με τον υγιή γενικό πληθυσμό. Η χαμηλή ποιότητα ζωής στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια έχει συσχετιστεί με αυξημένο κίνδυνο ενδονοσοκομειακής νοσηλείας, αυξημένη διάρκεια και κόστος νοσηλείας και υψηλά ποσοστά θνητότητας. Ως εκ τούτου, δεν προκαλεί έκπληξη το γεγονός ότι η ποιότητα ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια αποτελεί ένα επίκαιρο θέμα που βρίσκεται στο επίκεντρο του ερευνητικού ενδιαφέροντος των επιστημόνων παγκοσμίως και έχει οδηγήσει στη δημοσίευση ικανού αριθμού επιστημονικών εργασιών που πραγματεύονται το συγκεκριμένο ζήτημα.

Αντικείμενο της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η διερεύνηση της ποιότητας ζωής και των διάφορων εκφάνσεών της σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια μέσω εκτενούς βιβλιογραφικής ανασκόπησης. Για τον σκοπό αυτό αξιοποιήθηκε ένα μεγάλο εύρος έγκυρων και εμπειριστατωμένων βιβλιογραφικών πηγών, οι περισσότερες εκ των

οποίων προέρχονται από πρωτότυπες εργασίες, τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες κλινικές μελέτες, πολυκεντρικές έρευνες, συστηματικές ανασκοπήσεις και μετα-αναλύσεις. Η πτυχιακή εργασία διαιρείται σε 3 κεφάλαια. Αρχικά, επιχειρείται μία διεξοδική ανάλυση του συνδρόμου της καρδιακής ανεπάρκειας, η οποία περιλαμβάνει τον ορισμό, την ταξινόμηση, τις κλινικές μορφές, την επιδημιολογία, την αιτιολογία, την κλινική εικόνα, τη διάγνωση και τη θεραπεία του συνδρόμου. Παρέχονται, επίσης, στοιχεία σχετικά με το οικονομικό κόστος, τη φυσική πορεία και την πρόγνωση της καρδιακής ανεπάρκειας που καταδεικνύουν ότι η καρδιακή ανεπάρκεια αποτελεί ένα τεράστιο κοινωνικό πρόβλημα που βαίνει διαρκώς αυξανόμενο με ποικίλες προεκτάσεις. Στη συνέχεια, στο δεύτερο κεφάλαιο προσδιορίζονται οι έννοιες της ποιότητας ζωής, καθώς και της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής, και ακολούθως αναλύονται οι διάφορες πτυχές της ποιότητας ζωής και τα σημαντικότερα γενικά εργαλεία εκτίμησής της. Στο καταληκτικό μέρος της εργασίας, διενεργείται μακροσκελής ανάλυση της ποιότητας ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια. Συγκεκριμένα, παρατίθενται τα ειδικά εργαλεία εκτίμησης της ποιότητας ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια και αναλύονται οι παράγοντες που την επηρεάζουν. Επίσης, γίνεται εκτενής αναφορά στις διαφορές που παρατηρούνται στην ποιότητα ζωής μεταξύ διαφόρων υποπληθυσμών ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια, τονίζεται η σημασία της ποιότητας ζωής στην καρδιακή ανεπάρκεια και, τέλος, περιγράφονται οι σημαντικότεροι τρόποι βελτίωσης της ποιότητας ζωής στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια.

Λέξεις-κλειδιά: καρδιακή ανεπάρκεια, ποιότητα ζωής, σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής, τομείς ποιότητας ζωής, παρηγορική φροντίδα, διεπιστημονική προσέγγιση, εργοθεραπεία, KCCQ, MLHFQ, ειδικά εργαλεία αξιολόγησης

ABSTRACT

Heart failure is a complex and heterogeneous clinical syndrome, which is caused by a multitude of structural or functional disorders and characterized by the inability of the heart to adequately serve as a blood pump. As a result, the heart cannot support the systemic circulation and meet the metabolic demands of the body. Heart failure affects more than 64 million people globally, thus rendering it one of the major health problems all over the world. Indeed, it is accompanied by high morbidity and mortality rates and carries a grim prognosis. In fact, heart failure has reached such a magnitude that it is nowadays considered an epidemic with significant social and economic ramifications worldwide. Patients with heart failure consistently display lower levels of quality of life compared to the general healthy population. Poor quality of life in patients with heart failure is associated with an increased risk of hospitalization, longer duration of hospital stay, increased health costs and high mortality rates. Therefore, it comes as no surprise that, in recent years, quality of life in patients with heart failure has heavily attracted the global interest of research scientists and has led to the publication of a considerable number of scientific papers on this issue.

The main topic of the current thesis is the investigation of the quality of life and its various manifestations in patients with heart failure through an extensive literature review. For this purpose, a wide range of reliable and comprehensive bibliographic sources was used, most of which stem from original research articles, randomized controlled clinical trials, multicenter trials, systematic reviews and meta-analyses. The thesis is divided into 3 chapters. The first chapter presents a thorough analysis of the heart failure syndrome, which includes the definition, classification, clinical types, epidemiology, etiology, clinical

picture, diagnosis and treatment of heart failure. Issues relating to the economic burden, clinical course and prognosis of heart failure are also discussed in an attempt to highlight the fact that heart failure constitutes an enormous social problem which is constantly growing and is causing extensive repercussions in numerous and diverse fields. The second chapter defines the concepts of quality of life and health-related quality of life, and subsequently analyzes the different aspects of quality of life, as well as its most important generic assessment tools. The final part of this thesis includes an in-depth analysis of quality of life in patients with heart failure. In detail, this chapter presents the specific assessment tools of quality of life that are most widely used in patients with heart failure, and discusses the factors that affect quality of life in this population. Furthermore, an extensive analysis about the differences in quality of life among various heart failure subpopulations is performed, while an overview regarding the significance of assessing quality of life in heart failure is presented. Finally, the most important interventions in order to improve quality of life in patients with heart failure are discussed.

Keywords: heart failure, quality of life, health-related quality of life, quality of life domains, palliative care, interdisciplinary approach, occupational therapy, KCCQ, MLHFQ, specific assessment tools

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ACC	Αμερικανικό Κολέγιο Καρδιολογίας (American College of Cardiology)
AHA	Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία (American Heart Association)
α-MEA	Αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου
ARB	Ανταγωνιστής των υποδοχέων της αγγειοτενσίνης II
ARNI	Αναστολέας των υποδοχέων αγγειοτενσίνης/νεπριλυσίνης
CHAT	Εργαλείο αξιολόγησης της χρόνιας καρδιακής ανεπάρκειας (Chronic Heart failure Assessment Tool)
CHFQ	Ερωτηματολόγιο για τη χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια (Chronic Heart Failure Questionnaire)
CPAP	Μη επεμβατικός μηχανικός αερισμός με εφαρμογή συνεχούς θετικής πίεσης στους αεραγωγούς
ESC	Ευρωπαϊκή Καρδιολογική Εταιρεία (European Society of Cardiology)
HFimpEF	Καρδιακή ανεπάρκεια με βελτιωμένο κλάσμα εξώθησης (Heart Failure with improved ejection fraction)
HFmrEF	Καρδιακή ανεπάρκεια με ήπια μειωμένο κλάσμα εξώθησης (Heart failure with mildly reduced ejection fraction)
HFpEF	Καρδιακή ανεπάρκεια με διατηρημένο κλάσμα εξώθησης (Heart failure with preserved ejection fraction)
HFrEF	Καρδιακή ανεπάρκεια με μειωμένο κλάσμα εξώθησης (Heart failure with reduced ejection fraction)
HFrecEF	Καρδιακή ανεπάρκεια με βελτιωμένο κλάσμα εξώθησης (Heart failure with recovered ejection fraction)
ΗΠΑ	Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής
ICD	Εμφυτεύσιμος καρδιομετατροπέας-απινιδωτής
KCCQ	Ερωτηματολόγιο μυοκαρδιοπάθειας της πόλης του Κάνσας (Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire)

LVAD	Συσκευή υποβοήθησης της αριστερής κοιλίας
MLHFQ	Ερωτηματολόγιο της Μινεσότα για ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια (Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire)
MRA	Ανταγωνιστής του υποδοχέα των αλατοκορτικοειδών
NT-proBNP	N-αμινοτελικό προπεπτίδιο του εγκεφαλικού νατριουρητικού πεπτιδίου
NYHA	Καρδιολογική Εταιρεία της Νέας Υόρκης (New York Heart Association)
ΠΟΥ	Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας
SGLT-2i	Αναστολέας του συμμεταφορέα νατρίου-γλυκόζης 2

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η καρδιακή ανεπάρκεια συνιστά ένα σύνθετο, ετερογενές και δυναμικά εξελισσόμενο κλινικό σύνδρομο που προκύπτει από την αδυναμία της καρδιάς να επιτελέσει τη λειτουργία της ως αντλία με αποτέλεσμα να αδυνατεί να καλύψει τις μεταβολικές ανάγκες των ιστών. Η κλινική οντότητα της καρδιακής ανεπάρκειας οφείλεται σε μια σειρά αιτίων που προκαλούν δομικές ή λειτουργικές διαταραχές της καρδιάς και πυροδοτούν ποικίλους δευτεροπαθείς αντιρροπιστικούς μηχανισμούς σε όλα σχεδόν τα οργανικά συστήματα. Οι μηχανισμοί αυτοί έχουν ως σκοπό να διατηρήσουν βραχυπρόθεσμα τη λειτουργία του κυκλοφορικού συστήματος, ωστόσο μακροπρόθεσμα καθίστανται επιβλαβείς, συμβάλλοντας στην εξελικτική πορεία του συνδρόμου και οδηγώντας τελικά στον κοινό κλινικό φαινότυπο της καρδιακής ανεπάρκειας (Kemp & Conte, 2012. Schwinger, 2021. Snipelisky et al., 2019).

Η καρδιακή ανεπάρκεια αποτελεί μια ιδιαίτερα συχνή κλινική οντότητα που απαντάται παγκοσμίως με ολοένα και μεγαλύτερη συχνότητα, γεγονός που έχει οδηγήσει στον χαρακτηρισμό της ως μια από τις σύγχρονες επιδημίες. Αναμένεται, μάλιστα, ότι ο επιπολασμός της θα εξακολουθεί να παρουσιάζει αυξητικές τάσεις τα επόμενα έτη, δεδομένων των παρατηρούμενων δημογραφικών μεταβολών που οφείλονται αφενός στην προοδευτική γήρανση του πληθυσμού και αφετέρου στην αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια λόγω των σύγχρονων θεραπευτικών νεωτερισμών. Παρά την πρόοδο που έχει επιτελεστεί στο πεδίο της θεραπείας, η πρόγνωση των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια εξακολουθεί να παραμένει εξαιρετικά δυσμενής με अपαράδεκτα υψηλά ποσοστά νοσηρότητας και θνητότητας (Groenewegen et al., 2020, Savarese et al., 2023).

Ούσα ένα πολυσύνθετο κλινικό σύνδρομο, η καρδιακή ανεπάρκεια επιδρά δυσμενώς σε διάφορα συστήματα του οργανισμού, κυρίως στην περιφερική κυκλοφορία, το αναπνευστικό σύστημα, τους νεφρούς, τους σκελετικούς μύες, το νευροορμονικό και το γαστρεντερικό σύστημα, ενώ ευδιάκριτες είναι και οι συνέπειες της στην ψυχική σφαίρα του ασθενούς (Tanai & Frantz, 2015). Οι επιμέρους σωματικές και ψυχικές επιπτώσεις της καρδιακής ανεπάρκειας επηρεάζουν αρνητικά τη συνολική ευημερία των ασθενών, εμφανίζοντας σοβαρό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής τους σε άλλοτε άλλο βαθμό. Έτσι, τελικά, οι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια καταλήγουν να εμφανίζουν πολύ χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής τόσο σε σχέση με τα υγιή άτομα όσο και σε σχέση με ασθενείς που πάσχουν από άλλες χρόνιες παθήσεις (Moradi et al., 2020).

ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

Ορισμός της Καρδιακής Ανεπάρκειας

Η καρδιακή ανεπάρκεια δεν αποτελεί μια μεμονωμένη ενιαία νόσο, αλλά αντίθετα συνιστά ένα σύμπλοκο κλινικό σύνδρομο που οφείλεται σε ποικίλα αίτια και χαρακτηρίζεται από ετερόκλητη παθοφυσιολογία. Το γεγονός αυτό καθιστά δύσκολη την απόδοση ενός μοναδικού και περιεκτικού ορισμού για την καρδιακή ανεπάρκεια, καθώς δεν υφίσταται μια συγκεκριμένη διαχωριστική τιμή μιας μεμονωμένης παραμέτρου της καρδιακής μορφολογίας ή λειτουργίας που να δρα ως παθολογική «χρυσή σταθερά» για τη διάγνωσή της και να επιτρέπει με βεβαιότητα τη διάκριση των ασθενών από τους υγιείς. Κατά συνέπεια, ο ορισμός της καρδιακής ανεπάρκειας εξακολουθεί να αποτελεί μέχρι και σήμερα ένα σημείο επιστημονικής διένεξης. Δεν αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι οι ορισμοί που χρησιμοποιούνται για την καρδιακή ανεπάρκεια ποικίλλουν ευρέως στην ιατρική βιβλιογραφία, τις τρέχουσες κατευθυντήριες οδηγίες, τις κλινικές έρευνες και την κλινική πρακτική, με αποτέλεσμα συχνά να επικρατεί ασάφεια και σύγχυση λόγω της έλλειψης προτυποποίησης. Διαφορετικοί ορισμοί έχουν αναπτυχθεί για την εξυπηρέτηση διαφορετικών σκοπών. Άλλοι εξ αυτών επικεντρώνονται στην παθοφυσιολογία του συνδρόμου, όπως συμβαίνει σε κλασικά συγγράμματα καρδιολογίας, άλλοι εμπεριέχουν αιμοδυναμικές παραμέτρους, ενώ άλλοι βασίζονται κατά κύριο λόγο σε διαγνωστικά κριτήρια, όπως στη μέτρηση των επιπέδων των νατριουρητικών πεπτιδίων στο πλάσμα, τα οποία εφαρμόζονται κυρίως στην κλινική πράξη και στην επιστημονική έρευνα. Ωστόσο, το σύνολο σχεδόν των υπαρχόντων ορισμών περιλαμβάνει κάποια κοινά χαρακτηριστικά: τον χαρακτηρισμό της καρδιακής ανεπάρκειας ως κλινικού συνδρόμου, την ανάγκη

ύπαρξης δομικής καρδιακής νόσου και την ανάγκη παρουσίας συμπτωμάτων και αντικειμενικών σημείων καρδιακής ανεπάρκειας (Bozkurt et al., 2021. Cleland et al., 2019. Tan et al., 2010).

Με βάση τις πρόσφατες κατευθυντήριες οδηγίες για την καρδιακή ανεπάρκεια που εκδόθηκαν από κοινού το 2022 από την Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία (AHA-American Heart Association), το Αμερικανικό Κολέγιο Καρδιολογίας (ACC-American College of Cardiology) και την Εταιρεία Καρδιακής Ανεπάρκειας της Αμερικής (HFSA-Heart Failure Society of America), η καρδιακή ανεπάρκεια είναι ένα σύνθετο κλινικό σύνδρομο που χαρακτηρίζεται από σημεία και συμπτώματα, τα οποία προκύπτουν ως αποτέλεσμα οποιασδήποτε δομικής ή λειτουργικής διαταραχής στην κοιλιακή πλήρωση ή στην εξώθηση αίματος (Heidenreich et al., 2022). Ο συγκεκριμένος ορισμός δεν καλύπτει τις περιπτώσεις των ασυμπτωματικών ασθενών με δομική καρδιακή νόσο ή μυοκαρδιοπάθεια, καθώς προϋποθέτει την παρουσία συμπτωμάτων. Οι ασυμπτωματικές αυτές φάσεις αντιστοιχούν στα στάδια A και B της καρδιακής ανεπάρκειας, όπως αυτά έχουν περιγραφεί από την ACC/AHA (Heidenreich et al., 2022) και αναλύονται σε επόμενο εδάφιο.

Ένας εξίσου σημαντικός ορισμός της καρδιακής ανεπάρκειας παρέχεται από τις πρόσφατες κατευθυντήριες οδηγίες για την καρδιακή ανεπάρκεια που δημοσιεύτηκαν το 2021 από την Ευρωπαϊκή Καρδιολογική Εταιρεία (ESC-European Society of Cardiology). Με βάση τον ορισμό αυτό, η καρδιακή ανεπάρκεια δεν αποτελεί μία μεμονωμένη παθολογική διάγνωση, αλλά ένα κλινικό σύνδρομο που χαρακτηρίζεται από τυπικά συμπτώματα (π.χ. δύσπνοια, οίδημα σφυρών και κόπωση), τα οποία μπορεί να συνοδεύονται από κλινικά σημεία (π.χ. αυξημένη σφαγιτιδική φλεβική πίεση, πνευμονικοί

ρόγχοι και περιφερικό οίδημα)· οφείλεται δε σε δομική ή/και λειτουργική διαταραχή της καρδιάς, που οδηγεί σε αυξημένες ενδοκαρδιακές πιέσεις ή/και σε ανεπαρκή καρδιακή παροχή κατά την ηρεμία ή/και την άσκηση (McDonagh et al., 2021).

Σε μια προσπάθεια συγκερασμού των ποικίλων παθοφυσιολογικών μηχανισμών, αιτιολογιών, κλινικών εικόνων, διαγνωστικών παραμέτρων και αιμοδυναμικών διαταραχών που εμπλέκονται στο σύνδρομο της καρδιακής ανεπάρκειας, προτάθηκε ο καλούμενος παγκόσμιος ορισμός της καρδιακής ανεπάρκειας κατόπιν ομοφωνίας ειδικών από 14 διαφορετικές χώρες που προέρχονται και από τις 6 ηπείρους. Σύμφωνα με τον παγκόσμιο ορισμό της καρδιακής ανεπάρκειας, η καρδιακή ανεπάρκεια είναι ένα κλινικό σύνδρομο που χαρακτηρίζεται από την παρουσία συμπτωμάτων ή/και σημείων, τα οποία προκαλούνται από δομική ή/και λειτουργική διαταραχή της καρδιάς και επιβεβαιώνονται από την ύπαρξη αυξημένων επιπέδων νατριουρητικών πεπτιδίων ή/και αντικειμενικών ευρημάτων πνευμονικής ή συστηματικής συμφόρησης. Στον ορισμό αυτό, τα συμπτώματα και τα σημεία μπορεί να είναι παρόντα τη δεδομένη χρονική στιγμή ή προϋπάρχοντα, ενώ η δομική και η λειτουργική διαταραχή της καρδιάς τεκμηριώνεται με βάση την τιμή του κλάσματος εξώθησης <50%, την παθολογική διάταση των καρδιακών κοιλοτήτων, την τιμή λόγου E/E' >15 (όπου E = πρώιμη διαμτροειδική ταχύτητα ροής κατά τη φάση της ταχείας διαστολικής πλήρωσης και E' = πρώιμη διαστολική ταχύτητα κίνησης του μιτροειδικού δακτυλίου), τη μετρίου/σοβαρού βαθμού υπερτροφία των κοιλιών, ή τη μέτρια/σοβαρή βαλβιδική στένωση ή ανεπάρκεια. Υπογραμμίζεται ότι στον ορισμό αυτό απαιτείται η παρουσία ενός τουλάχιστον εκ των κατωτέρω για την επιβεβαίωση της καρδιακής ανεπάρκειας: α) αυξημένα επίπεδα νατριουρητικών πεπτιδίων ή/και β) αντικειμενικές ενδείξεις καρδιογενούς πνευμονικής συμφόρησης ή συστηματικής

συμφόρησης, οι οποίες βασίζονται στα ευρήματα διαγνωστικών τεχνικών, όπως οι απεικονιστικές μέθοδοι (π.χ. η ακτινογραφία θώρακος ή οι αυξημένες πιέσεις πλήρωσης στην ηχοκαρδιογραφία) ή οι αιμοδυναμικές μετρήσεις (π.χ. δεξιός καρδιακός καθετηριασμός, καθετηριασμός πνευμονικής αρτηρίας) κατά την ηρεμία ή την κόπωση. Ο τρέχων παγκόσμιος ορισμός της καρδιακής ανεπάρκειας θεωρείται απλός, περιεκτικός και συνάμα πρακτικός, θέτοντας τις βάσεις για περαιτέρω υποκατηγοριοποιήσεις του συνδρόμου και συμπερίληψη των τυπικών σταδίων της νόσου. Είναι σχεδόν καθολικά εφαρμόσιμος, παρουσιάζει εγκυρότητα από προγνωστική και θεραπευτική άποψη, και εμφανίζει ικανοποιητική ευαισθησία και ειδικότητα (Bozkurt et al., 2021).

Ωστόσο, αξίζει να τονιστεί ότι όλοι οι ανωτέρω ορισμοί, συμπεριλαμβανομένου του παγκόσμιου ορισμού της καρδιακής ανεπάρκειας, εμπεριέχουν κάποιες εγγενείς αδυναμίες που είναι συνυφασμένες με την πολύπλοκη, ετερογενή και εξελικτική φύση του συνδρόμου της καρδιακής ανεπάρκειας αυτού καθεαυτού. Σε όλους τους ορισμούς, για παράδειγμα, απαραίτητη θεωρείται η παρουσία σημείων και συμπτωμάτων καρδιακής ανεπάρκειας. Εντούτοις, πριν την εμφάνιση των κλινικών συμπτωμάτων, οι ασθενείς ενδέχεται να παρουσιάζουν ασυμπτωματικές δομικές και λειτουργικές διαταραχές. Η έγκαιρη αναγνώριση των πρόδρομων αυτών φάσεων κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική, καθώς έχειδειχθεί ότι οι ασθενείς με ασυμπτωματική δυσλειτουργία του μυοκαρδίου επωφελούνται από την πρόωπη έναρξη θεραπείας στα πρόδρομα αυτά στάδια. Σε κάθε περίπτωση, η θέσπιση ενός παγκόσμιου ορισμού για την καρδιακή ανεπάρκεια συνιστά ένα σημαντικό ορόσημο και καταδεικνύει τη διαρκή προσπάθεια της επιστημονικής καρδιολογικής κοινότητας για βελτιστοποίηση των κριτηρίων και υιοθέτηση κοινών πρακτικών που θα επιτρέψουν την όσο το δυνατόν πιο ολοκληρωμένη προσέγγιση και

αντιμετώπιση του συνδρόμου της καρδιακής ανεπάρκειας από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς (Abramov & Kittleson, 2021. Lam & Yancy, 2021. Mentz & Lala, 2021. Solomon & Vardeny, 2021).

Ταξινόμηση της Καρδιακής Ανεπάρκειας

Ταξινόμηση με Βάση το Κλάσμα Εξώθησης

Το κλάσμα εξώθησης της αριστερής κοιλίας είναι το ποσοστό του όγκου αίματος που εξωθείται από την αριστερή κοιλία κατά την καρδιακή συστολή (όγκος παλμού), σε σχέση με τον όγκο του αίματος που υπάρχει στην αριστερή κοιλία στο τέλος της διαστολής (τελοδιαστολικός όγκος). Με άλλα λόγια, ως κλάσμα εξώθησης μπορεί να θεωρηθεί το ποσοστό του αίματος που εξωθείται από την αριστερή κοιλία σε κάθε καρδιακή σύσπαση. Το κλάσμα εξώθησης είναι το βασικό εργαλείο μέτρησης της συστολικής λειτουργίας της αριστερής κοιλίας και συνιστά την πλέον αποδεκτή μέχρι σήμερα έκφραση της συνολικής λειτουργικότητας της αριστερής κοιλίας (Kosaraju et al., 2023).

Κατά σύμβαση, η καρδιακή ανεπάρκεια ταξινομείται σε διακριτούς φαινοτύπους με βάση την τιμή του κλάσματος εξώθησης της αριστερής κοιλίας. Η υιοθέτηση αυτού του συστήματος ταξινόμησης με βάση το κλάσμα εξώθησης εφαρμόζεται ανεξαιρέτως σε όλες τις περιπτώσεις των κλινικών κατευθυντήριων οδηγιών που παρέχουν συστάσεις ως προς την αγωγή και τη διαχείριση των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια. Το σκεπτικό πίσω από αυτή την τακτική ταξινόμησης έγκειται κυρίως στο γεγονός ότι παραδοσιακά τα κριτήρια εισόδου των περισσότερων κλινικών μελετών που κατέδειξαν εμφανή κλινικά οφέλη, αφορούσαν σε ασθενείς με μειωμένο κλάσμα εξώθησης (Bozkurt et al., 2021. McDonagh

et al., 2021). Σύμφωνα, λοιπόν, με τις πρόσφατες κατευθυντήριες οδηγίες των επίσημων καρδιολογικών εταιρειών τόσο της Ευρώπης (McDonagh et al., 2021) όσο και της Αμερικής (Heidenreich et al., 2022), η καρδιακή ανεπάρκεια διακρίνεται στις εξής κατηγορίες: 1) καρδιακή ανεπάρκεια με μειωμένο κλάσμα εξώθησης, 2) καρδιακή ανεπάρκεια με διατηρημένο κλάσμα εξώθησης, 3) καρδιακή ανεπάρκεια με ήπια μειωμένο κλάσμα εξώθησης και 4) καρδιακή ανεπάρκεια με βελτιωμένο κλάσμα εξώθησης. Η ταξινόμηση αυτή συμβαδίζει και με την επίσημη θέση που περιγράφεται στην επιστημονική έκθεση αναφοράς για τον παγκόσμιο ορισμό της καρδιακής ανεπάρκειας (Bozkurt et al., 2021).

Ως καρδιακή ανεπάρκεια με μειωμένο κλάσμα εξώθησης (HFrEF-Heart failure with reduced ejection fraction) ορίζεται η καρδιακή ανεπάρκεια στην οποία το κλάσμα εξώθησης της αριστερής κοιλίας είναι 40% ή μικρότερο. Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται ασθενείς με σημαντική μείωση της λειτουργικότητας της αριστερής κοιλίας, η οποία συνοδεύεται από προοδευτική διάταση της αριστερής κοιλίας και δυσμενή καρδιακή αναδιαμόρφωση. Η HFrEF χαρακτηρίζεται από σημαντική νοσηρότητα και θνητότητα. Μάλιστα, ευθύνεται για το 50% του συνόλου των ενδονοσοκομειακών νοσηλειών για καρδιακή ανεπάρκεια που πραγματοποιούνται ετησίως σε παγκόσμιο επίπεδο. Ωστόσο, τα σημαντικά επιστημονικά επιτεύγματα που έχουν συντελεστεί τις τελευταίες δύο δεκαετίες στον τομέα της θεραπευτικής αντιμετώπισης των ασθενών με HFrEF έχουν τροποποιήσει σε μεγάλο βαθμό τη φυσική ιστορία της νόσου, συμβάλλοντας στη βελτίωση της πρόγνωσης και της ποιότητας ζωής των ασθενών με HFrEF (Murphy et al., 2020, Rashid et al., 2023).

Η καρδιακή ανεπάρκεια με διατηρημένο κλάσμα εξώθησης (HFpEF-Heart failure with preserved ejection fraction) περιλαμβάνει ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια που έχουν κλάσμα εξώθησης της αριστερής κοιλίας μεγαλύτερο από 50%. Στην κατηγορία αυτή εμπίπτει η πλειονότητα των ηλικιωμένων ασθενών (άνω των 65 ετών) που αναπτύσσουν καρδιακή ανεπάρκεια, μεταξύ των οποίων υπερτερεί το ποσοστό των ηλικιωμένων γυναικών. Οι ασθενείς αυτοί εμφανίζουν σοβαρά συμπτώματα με δυσανεξία στην κόπωση, πτωχή ποιότητα ζωής, συχνές νοσηλείες και αυξημένη θνητότητα. Η διαχείριση των ασθενών με HFpEF παρουσιάζει ιδιαίτερες προκλήσεις, καθώς δεν υφίστανται επί του παρόντος κλινικά τεκμηριωμένες θεραπείες που να μεταβάλλουν αποδεδειγμένα τη φυσική πορεία της νόσου. Η παθοφυσιολογία της HFpEF δεν έχει ακόμα κατανοηθεί πλήρως· θεωρείται ότι η HFpEF παριστά ένα συστηματικό σύνδρομο στο οποίο ενέχονται πολλαπλά συστήματα οργάνων και ποικίλες συννοσηρότητες, όπως αρτηριακή υπέρταση, σακχαρώδης διαβήτης και παχυσαρκία, ενώ ιδιαίτερο ρόλο φαίνεται να διαδραματίζει μια σειρά παραγόντων, όπως η φλεγμονή, η προοδευτική γήρανση, ο τρόπος ζωής και η γενετική προδιάθεση (Omote et al., 2022. Upadhya & Kitzman, 2020).

Ο όρος της καρδιακής ανεπάρκειας με ήπια μειωμένο κλάσμα εξώθησης (HFmrEF-Heart failure with mildly reduced ejection fraction) καθιερώθηκε σχετικά πρόσφατα. Αρχικά, οι κατευθυντήριες οδηγίες της ESC για την καρδιακή ανεπάρκεια του 2016 (Ponikowski et al., 2016) είχαν αποδώσει στην κλινική αυτή οντότητα την ονομασία καρδιακή ανεπάρκεια με ενδιάμεσο εύρος τιμών κλάσματος εξώθησης (HFmrEF-Heart failure with mid-range ejection fraction), η οποία ακολούθως στις μεταγενέστερες οδηγίες της ESC του 2021 (McDonagh et al., 2021) μετονομάστηκε σε καρδιακή ανεπάρκεια με ήπια μειωμένο κλάσμα εξώθησης. Ανάλογη τροποποίηση του όρου παρατηρείται και στις

κατευθυντήριες οδηγίες της ACC/AHA, όπου ο όρος της καρδιακής ανεπάρκειας με οριακές τιμές κλάσματος εξώθησης που εισήχθη το 2013 (Yancy et al., 2013) αντικαταστάθηκε στις πρόσφατες οδηγίες του 2022 (Heidenreich et al., 2022) από τον όρο καρδιακή ανεπάρκεια με ήπια μειωμένο κλάσμα εξώθησης. Η HFmrEF αναφέρεται σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια που εμφανίζουν τιμές κλάσματος εξώθησης μεταξύ 41 και 49%. Αφορά στο 10-25% του πληθυσμού με καρδιακή ανεπάρκεια και θεωρείται κατά κύριο λόγο μια ενδιάμεση κλινική οντότητα που παρεμβάλλεται ανάμεσα στις 2 προηγούμενες κατηγορίες (HFrEF και HFpEF), παρόλο που σε ορισμένα σημεία φαίνεται να σχετίζεται περισσότερο με την HFrEF, καθώς και οι δύο παρουσιάζουν υψηλό επιπολασμό ισχαιμικής καρδιακής νόσου στους επιμέρους πληθυσμούς τους. Ωστόσο, οι ασθενείς με HFmrEF εμφανίζουν ηπιότερη κλινική εικόνα και χαμηλότερο κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών συμβαμάτων σε σύγκριση με τους ασθενείς με HFrEF, πλην όμως ο κίνδυνος εμφάνισης ανεπιθύμητων μη καρδιαγγειακών συμβαμάτων είναι παρόμοιος ή και μεγαλύτερος στους ασθενείς με HFmrEF (Savarese et al., 2022).

Τέλος, ως μια ξεχωριστή κατηγορία καρδιακής ανεπάρκειας έχει αναδειχθεί τα τελευταία έτη η καρδιακή ανεπάρκεια με βελτιωμένο κλάσμα εξώθησης (HFimpEF-Heart failure with improved ejection fraction ή, άλλως, HFrecEF-Heart failure with recovered ejection fraction). Η HFimpEF καλύπτει τις περιπτώσεις εκείνες των ασθενών με HFrEF των οποίων το κλάσμα εξώθησης βελτιώθηκε σημαντικά (μερικώς ή πλήρως) με την εφαρμογή ενδεδειγμένης θεραπείας είτε με φαρμακευτική αγωγή ή με τη χρήση καρδιακών συσκευών. Στην κατηγορία αυτή, επομένως, συγκαταλέγονται ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια και μειωμένο κλάσμα εξώθησης (αρχική τιμή κλάσματος εξώθησης $\leq 40\%$), οι οποίοι παρουσίασαν βελτίωση του κλάσματος εξώθησης κατά τουλάχιστον 10%

($\geq 10\%$ απόλυτη αύξηση από την αρχική τιμή), με τη δεύτερη μέτρηση του κλάσματος εξώθησης να είναι $>40\%$ (Bozkurt et al., 2021. Wilcox et al., 2020). Στην ουσία, οι ασθενείς με HFimpEF αντιπροσωπεύουν μια διακριτή υποκατηγορία ασθενών με HFrfEF που έχουν παρουσιάσει σημαντική ανταπόκριση στη φαρμακευτική ή επεμβατική θεραπεία, η οποία αντικατοπτρίζεται με την έκδηλη βελτίωση του κλάσματος εξώθησης, την ανάστροφη αναδιαμόρφωση της αριστερής κοιλίας, ή σε μερικές περιπτώσεις ακόμα και την πλήρη αποκατάσταση της δυσλειτουργίας της αριστερής κοιλίας. Οι ασθενείς αυτοί εμφανίζουν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, καθώς το βιολογικό τους υπόβαθρο και η κλινική τους πορεία διαφοροποιούνται σε σύγκριση τόσο με τους ασθενείς με HFrfEF όσο και με τους ασθενείς με HFpEF (Wilcox et al., 2020). Οι ασθενείς με HFimpEF φαίνεται να έχουν ηπιότερη κλινική εικόνα και ευνοϊκότερη έκβαση από τους ασθενείς με HFrfEF, εντούτοις εξακολουθούν να διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης συμβαμάτων με εκ νέου επιδείνωση της συστολικής τους λειτουργίας ή υποτροπή τους στο πρότερο στάδιο της HFrfEF (X. Chen & Wu, 2023). Εξάλλου, σε μια αναδρομική μελέτη 342 ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια και εμφυτευμένο απινιδωτή, διαπιστώθηκε ότι οι ασθενείς με HFimpEF είχαν παρόμοια πρόγνωση με την HFpEF και την HFmrEF όσον αφορά στον κίνδυνο επανεισαγωγών για καρδιακή ανεπάρκεια και στη θνητότητα, ενώ η πρόγνωση ήταν καλύτερη ως προς την εμφάνιση αρρυθμιών που απαιτούσαν ηλεκτρική ανάταξη (Zeller et al., 2021). Πάντως, γεγονός παραμένει ότι απαιτούνται περισσότερες και ορθά σχεδιασμένες κλινικές μελέτες για την καλύτερη κατανόηση των κλινικών χαρακτηριστικών και της φυσικής πορείας των ασθενών με HFimpEF προκειμένου να επιτευχθεί ο πληρέστερος χαρακτηρισμός και η ορθότερη διαχείριση αυτής της ιδιαίτερης κατηγορίας ασθενών (Wilcox et al., 2020).

Ταξινόμηση με Βάση τη Βαρύτητα των Συμπτωμάτων

Πολύ συχνά η καρδιακή ανεπάρκεια ταξινομείται με βάση τη βαρύτητα των συμπτωμάτων, χρησιμοποιώντας το σύστημα λειτουργικής ταξινόμησης της Καρδιολογικής Εταιρείας της Νέας Υόρκης (NYHA-New York Heart Association). Η ταξινόμηση κατά NYHA κατηγοριοποιεί τους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια σε 4 λειτουργικές κλάσεις, με βάση τον βαθμό της σωματικής δραστηριότητας που απαιτείται για την έκλυση συμπτωμάτων. Στη λειτουργική κλάση I κατά NYHA, δεν παρατηρείται κανένας περιορισμός στην σωματική δραστηριότητα, με αποτέλεσμα η συνήθης σωματική δραστηριότητα να μην προκαλεί συμπτώματα, όπως αδικαιολόγητη κόπωση, δύσπνοια και αίσθημα παλμών. Στη λειτουργική κλάση II κατά NYHA, η εκτέλεση της συνήθους σωματικής δραστηριότητας προκαλεί κόπωση, δύσπνοια και αίσθημα παλμών, με αποτέλεσμα να παρατηρείται ήπιος περιορισμός της φυσικής δραστηριότητας την οποία ο ασθενής αντιπαρέρχεται σε ικανοποιητικό βαθμό. Στο στάδιο αυτό δεν παρατηρούνται συμπτώματα κατά την ηρεμία. Στη λειτουργική κλάση III κατά NYHA, υπάρχει έκδηλος περιορισμός της φυσικής δραστηριότητας, καθώς κατά την εκτέλεση μιας δραστηριότητας, που απαιτεί ένταση μικρότερη του συνήθους, προκαλείται κόπωση, δύσπνοια και αίσθημα παλμών. Ο ασθενής ανέχεται καλώς μόνο την κατάσταση ηρεμίας. Τέλος, στη λειτουργική κλάση IV κατά NYHA, ο ασθενής αδυνατεί να εκτελέσει οποιαδήποτε σωματική δραστηριότητα χωρίς την εμφάνιση δυσφορίας. Μάλιστα, ο ασθενής παραμένει συμπτωματικός ακόμα και κατά την ηρεμία, τα δε συμπτώματα αυτά επιδεινώνονται με την εκτέλεση οιασδήποτε φυσικής δραστηριότητας (McDonagh et al., 2021. Miller-Davis et al., 2006).

Η εν λόγω ταξινόμηση είναι απλή και εφαρμόζεται στην κλινική πράξη εδώ και έναν αιώνα. Έχει χρησιμοποιηθεί σε ποικίλες κλινικές μελέτες ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια τόσο ως κριτήριο εισόδου όσο και ως εργαλείο αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των θεραπευτικών παρεμβάσεων. Εντούτοις, η λειτουργική ταξινόμηση κατά NYHA βασίζεται αποκλειστικά στα συμπτώματα του ασθενούς και ως εκ τούτου παρουσιάζει υποκειμενικότητα και χαμηλό βαθμό αναπαραγωγιμότητας, δεδομένου ότι η βαρύτητα των συμπτωμάτων εμφανίζει πτωχή συσχέτιση με την καρδιακή λειτουργία. Επιπρόσθετα, στερείται επαρκούς ικανότητας για πρόβλεψη ανεπιθύμητων συμβαμάτων στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια, καθώς ακόμα και ασθενείς με ήπια συμπτωματολογία μπορεί να διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο νοσηλείας ή θανάτου. Κατά συνέπεια, παρά το γεγονός ότι χρησιμοποιείται ευρέως στην κλινική πράξη, δεν μπορεί να θεωρηθεί ως ένα ιδιαίτερα αξιόπιστο εργαλείο διαστρωμάτωσης κινδύνου για τους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια (Caraballo et al., 2019).

Ταξινόμηση με Βάση τα Στάδια των ACC/AHA

Δεδομένου ότι η καρδιακή ανεπάρκεια είναι ένα πολύπλοκο σύνδρομο που εμφανίζει μια διαρκώς εξελισσόμενη πορεία, το Αμερικανικό Κολέγιο Καρδιολογίας (ACC) και η Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία (AHA) πρότειναν μια ταξινόμηση βασισμένη σε περισσότερο αντικειμενικά κριτήρια, χωρίζοντας την καρδιακή ανεπάρκεια σε 4 στάδια (A, B, C και D). Η ταξινόμηση αυτή επικεντρώνεται στην ανάπτυξη και την εξέλιξη της νόσου, λαμβάνοντας υπόψη τους παράγοντες κινδύνου και τις δομικές μεταβολές του μυοκαρδίου που επισυμβαίνουν κατά την ανάπτυξη της καρδιακής ανεπάρκειας (Heidenreich et al., 2022. Yancy et al., 2013).

Σύμφωνα, λοιπόν, με την ταξινόμηση των ACC/AHA, το στάδιο A περιλαμβάνει ασθενείς που θεωρούνται υψηλού κινδύνου για εμφάνιση καρδιακής ανεπάρκειας, χωρίς ωστόσο να εμφανίζουν συμπτώματα ή δομική καρδιακή νόσο. Στο στάδιο αυτό ανήκουν ασθενείς με κλασικούς παράγοντες κινδύνου, όπως αρτηριακή υπέρταση, σακχαρώδη διαβήτη, στεφανιαία νόσο, μεταβολικό σύνδρομο, οικογενειακό ιστορικό μυοκαρδιοπάθειας, ιστορικό χρήσης καρδιοτοξικών φαρμάκων. Στο στάδιο B ανήκουν ασθενείς με δομική καρδιακή πάθηση ή αντικειμενικά ευρήματα αυξημένων ενδοκαρδιακών πιέσεων πλήρωσης, οι οποίοι όμως δεν εμφανίζουν σημεία ή συμπτώματα καρδιακής ανεπάρκειας. Πρόκειται, δηλαδή, για προστάδιο της καρδιακής ανεπάρκειας ή, με άλλα λόγια, για την ασυμπτωματική φάση της καρδιακής ανεπάρκειας, κατά την οποία ο μηχανισμός της καρδιακής αναδιαμόρφωσης προηγείται μήνες ή και χρόνια πριν την εμφάνιση κλινικής συμπτωματολογίας. Στο ασυμπτωματικό αυτό στάδιο της καρδιακής ανεπάρκειας περιλαμβάνονται ασθενείς με ασυμπτωματική συστολική ή διαστολική δυσλειτουργία, διάταση της αριστερής κοιλίας, υπερτροφία ή ίνωση της αριστερής κοιλίας, παλαιό έμφραγμα μυοκαρδίου, ασυμπτωματική βαλβιδική πάθηση. Στο στάδιο C συγκαταλέγονται ασθενείς με συμπτώματα και σημεία καρδιακής ανεπάρκειας, είτε παρόντα είτε προϋπάρχοντα, επί εδάφους δομικής ή λειτουργικής καρδιακής δυσλειτουργίας. Πρόκειται, δηλαδή, για το συμπτωματικό στάδιο της καρδιακής ανεπάρκειας. Τέλος, το στάδιο D αντιπροσωπεύει το στάδιο της προχωρημένης καρδιακής ανεπάρκειας, κατά το οποίο είναι ιδιαίτερα έκδηλα τα συμπτώματα καρδιακής ανεπάρκειας σε βαθμό που περιορίζουν τις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής. Το στάδιο αυτό χαρακτηρίζεται από σοβαρά συμπτώματα και σημεία καρδιακής ανεπάρκειας κατά την ηρεμία, επαναλαμβανόμενες νοσηλείες και ανθιστάμενη συμπτωματολογία παρά

τη βέλτιστη φαρμακευτική αγωγή, που απαιτεί εξειδικευμένες παρεμβάσεις, όπως μηχανική υποστήριξη της κυκλοφορίας, συνεχή έγχυση ινοτρόπων, μεταμόσχευση καρδιάς ή εφαρμογή παρηγορικής θεραπείας (Bozkurt et al., 2021. Heidenreich et al., 2022).

Με την ανάπτυξη του εν λόγω σχήματος ταξινόμησης της καρδιακής ανεπάρκειας σε τέσσερα στάδια, υπογραμμίζεται η εξελικτική φύση του συνδρόμου και η σημασία πρόληψης του μελλοντικού κινδύνου εμφάνισης καρδιακής ανεπάρκειας με κατάλληλη τροποποίηση των παραγόντων κινδύνου. Δίδεται, λοιπόν, ιδιαίτερη έμφαση στην θεμελιώδη αρχή ότι η έγκαιρη έναρξη θεραπευτικών παρεμβάσεων πριν την εμφάνιση δυσλειτουργίας της αριστερής κοιλίας μπορεί να οδηγήσει σε ελάττωση της νοσηρότητας και της θνητότητας από καρδιακή ανεπάρκεια. Επιπρόσθετα, οι θεραπευτικές παρεμβάσεις διαφοροποιούνται ανάλογα με το στάδιο της καρδιακής ανεπάρκειας. Έτσι, στο στάδιο A η παρέμβαση έγκειται στην τροποποίηση των παραγόντων κινδύνου, στο στάδιο B οι προσπάθειες επικεντρώνονται τόσο στη βελτιστοποίηση των παραγόντων κινδύνου όσο και στην αντιμετώπιση της υποκείμενης καρδιακής νόσου για την πρόληψη εμφάνισης καρδιακής ανεπάρκειας, ενώ στα στάδια C και D στόχος των θεραπευτικών παρεμβάσεων είναι η ανακούφιση των συμπτωμάτων και η ελάττωση της νοσηρότητας και της θνητότητας. Εντούτοις, το σύστημα ταξινόμησης με βάση τα στάδια των ACC/AHA δεν έχει τύχει ευρείας αποδοχής και εφαρμογής τόσο στην καθ' ημέρα κλινική πράξη όσο και στο πεδίο των κλινικών ερευνών (Bozkurt et al., 2021. Heidenreich et al., 2022).

Κλινικές Μορφές Καρδιακής Ανεπάρκειας

Κατά την περιγραφή του συνδρόμου της καρδιακής ανεπάρκειας, συχνά χρησιμοποιούνται διάφοροι επιθετικοί προσδιορισμοί που σκοπό έχουν να δώσουν έμφαση

σε ένα συγκεκριμένο χαρακτηριστικό γνώρισμα. Η πληθώρα των ιατρικών όρων που χρησιμοποιούνται για την περιγραφή συγκεκριμένων αιτίων ή χαρακτηριστικών της καρδιακής ανεπάρκειας συχνά προκαλεί σύγχυση, καθώς οι επιμέρους αυτοί όροι συνήθως χρησιμοποιούνται αδιακρίτως και στερούνται σαφήνειας, γεγονός που ενδέχεται να οδηγήσει σε αστοχίες και παρανοήσεις (Ivynian et al., 2019).

Παραδοσιακά, η καρδιακή ανεπάρκεια διακρίνεται σε δύο κύριες κλινικές μορφές, ήτοι αριστερή και δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια. Ο όρος αριστερή ή δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια δεν αναφέρεται κατ' ανάγκην στην κοιλότητα που προσβάλλεται ή επηρεάζεται αρχικά, αλλά χρησιμοποιείται κατά βάση για να καθορίσει το κατά πόσο οι ασθενείς παρουσιάζουν συμπτώματα από την αριστερή ή την δεξιά καρδιά αντίστοιχα. Έτσι, στην μεν αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια προεξάρχουν τα συμπτώματα της χαμηλής καρδιακής παροχής και της πνευμονικής συμφόρησης, ενώ στη δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια είναι έκδηλα τα συμπτώματα της περιφερικής συμφόρησης (Pazos-López et al., 2011). Αξίζει να σημειωθεί ότι επί σειρά δεκαετιών το ενδιαφέρον των επιστημόνων είχε επικεντρωθεί στην αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια, καθώς αποτελεί την πιο κοινή κλινική μορφή καρδιακής ανεπάρκειας και δεδομένου ότι η δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια προκύπτει συνήθως ως αποτέλεσμα της αριστερής καρδιακής ανεπάρκειας μέσω υπερφόρτισης πίεσης και αύξησης του μεταφορτίου της δεξιάς κοιλίας. Ωστόσο, τα τελευταία έτη έχει αναγνωριστεί ο σημαντικός ρόλος που διαδραματίζει η εμφάνιση δυσλειτουργίας των δεξιών καρδιακών κοιλοτήτων στην παθοφυσιολογία και την πρόγνωση της καρδιακής ανεπάρκειας και πλέον η δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια θεωρείται ως ένα σύνθετο σύνδρομο που ενέχει ετερογενείς αιτίες και ποικίλες παθοφυσιολογικές οδούς (Ashraf & Rosenthal, 2020. Konstam et al., 2018. Thandavarayan et al., 2020).

Ένας άλλος κλασικός διαχωρισμός της καρδιακής ανεπάρκειας είναι η διάκριση σε συστολική και διαστολική καρδιακή ανεπάρκεια. Η συστολική καρδιακή ανεπάρκεια χαρακτηρίζεται από ελαττωμένη συσπαστικότητα του μυοκαρδίου, συνοδεύεται συνήθως από αύξηση των διαστάσεων της αριστερής κοιλίας και οδηγεί σε μειωμένη καρδιακή παροχή λόγω αδυναμίας εξώθησης επαρκούς ποσότητας αίματος κατά τη διάρκεια της συστολής. Η κυριότερη αιτία της συστολικής καρδιακής ανεπάρκειας είναι η στεφανιαία νόσος (Capriotti & Ashline, 2019. McMurray, 2010). Σε αντιδιαστολή, στη διαστολική καρδιακή ανεπάρκεια η συσταλτικότητα της αριστερής κοιλίας παραμένει φυσιολογική, αλλά επηρεάζεται η διαστολική λειτουργία με αποτέλεσμα να παρατηρείται διαταραχή στη διαστολική πλήρωση της κοιλίας, η οποία εκδηλώνεται είτε ως παρατεταμένη χάλαση είτε ως περιορισμός στην πλήρωση της κοιλίας κατά τη διάρκεια της διαστολής. Οι ασθενείς με αμιγή διαστολική δυσλειτουργία εμφανίζουν τυπικά δύσκαμπτη και μικρού μεγέθους αριστερή κοιλία με συνοδό πάχυνση και συγκεντρική υπερτροφία (Dorhout Mees, 2013. Gaasch, 2017). Τονίζεται, ωστόσο, ότι στις περισσότερες περιπτώσεις των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια συνυπάρχει συστολική και διαστολική δυσλειτουργία (Andersen, 2017. Segers & De Keulenaer, 2013). Εκ των ανωτέρω, καθίσταται προφανές ότι η συστολική καρδιακή ανεπάρκεια αντιστοιχεί στην καρδιακή ανεπάρκεια με μειωμένο (HF_rEF) ή με ήπια μειωμένο (HF_{mr}EF) κλάσμα εξώθησης, ενώ η διαστολική καρδιακή ανεπάρκεια ταυτίζεται με την καρδιακή ανεπάρκεια με διατηρημένο (HF_{pr}EF) κλάσμα εξώθησης (Borlaug & Redfield, 2011. Chatterjee, 2012. Katz & Rolett, 2016).

Επιπρόσθετα, μια ιδιαίτερα συχνή ορολογία που χρησιμοποιείται για την περιγραφή της καρδιακής ανεπάρκειας είναι η οξεία και η χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια. Η χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια περιγράφει τις περιπτώσεις εκείνες των ασθενών που ήδη

φέρουν την επίσημη διάγνωση της καρδιακής ανεπάρκειας ή που παρουσιάζουν προοδευτική έναρξη συμπτωμάτων. Στην περίπτωση που η χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια επιδεινωθεί, είτε αιφνίδια είτε σταδιακά, τότε θεωρείται ότι οι ασθενείς εμφανίζουν επεισόδιο απορρύθμισης της καρδιακής ανεπάρκειας, το οποίο μπορεί να οδηγήσει σε νοσηλεία εντός νοσοκομείου ή σε θεραπεία με ενδοφλέβια διουρητική αγωγή σε εξωτερική βάση (McDonagh et al., 2021). Η κατάσταση αυτή συχνά χαρακτηρίζεται ως «επιδεινούμενη καρδιακή ανεπάρκεια» (Greene et al., 2023), ενώ συνηθέστερη είναι η απόδοση του όρου «μη αντιρροπούμενη καρδιακή ανεπάρκεια», η οποία άλλωστε συγκαταλέγεται ως μια από τις κλινικές μορφές της οξείας καρδιακής ανεπάρκειας (Arrigo et al., 2020. McDonagh et al., 2021). Ως οξεία καρδιακή ανεπάρκεια ορίζεται η αιφνίδια ή σταδιακή έναρξη συμπτωμάτων και σημείων καρδιακής ανεπάρκειας, η βαρύτητα των οποίων είναι τέτοια ώστε να απαιτείται η παροχή επείγουσας ιατρικής φροντίδας, οδηγώντας σε προσέλευση του ασθενούς στο τμήμα επειγόντων περιστατικών ή σε μη προγραμματισμένη νοσηλεία στο νοσοκομείο. Οι ασθενείς με οξεία καρδιακή ανεπάρκεια χρήζουν επείγουσας αντιμετώπισης με άμεση έναρξη ή εντατικοποίηση της θεραπείας, η οποία μπορεί να περιλαμβάνει χορήγηση ενδοφλέβιας αγωγής ή εφαρμογή επεμβατικών τεχνικών (McDonagh et al., 2021). Όπως προαναφέρθηκε, η οξεία καρδιακή ανεπάρκεια συνηθέστερα οφείλεται σε οξεία απορρύθμιση προϋπάρχουσας χρόνιας καρδιακής ανεπάρκειας, εντούτοις ενδέχεται να αποτελεί την πρώτη εκδήλωση της καρδιακής ανεπάρκειας, οπότε και καλείται πρωτοεμφανιζόμενη ή de novo καρδιακή ανεπάρκεια. Οι δύο αυτές επιμέρους κλινικές οντότητες παρουσιάζουν θεμελιώδεις διαφορές ως προς τον επιπολασμό, την παθοφυσιολογία, την αιτιολογία, την κλινική εικόνα και την πρόγνωση (Hummel et al., 2015. Xanthopoulos et al., 2020). Όσον αφορά στην κλινική εμφάνιση, η

οξεία καρδιακή ανεπάρκεια μπορεί να εκδηλωθεί με τις εξής 4 μορφές: οξεία μη αντιρροπούμενη καρδιακή ανεπάρκεια, οξύ πνευμονικό οίδημα, μεμονωμένη (αμιγής) δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια και καρδιογενής καταπληξία (McDonagh et al., 2021).

Η καρδιακή ανεπάρκεια, ούσα ένα πολυσύνθετο και ετερογενές κλινικό σύνδρομο, δύναται να εκδηλωθεί με ποικίλες κλινικές μορφές, στις οποίες κατά καιρούς έχουν αποδοθεί διάφοροι προσδιορισμοί με βάση διαφορετικά κριτήρια που μπορεί να περιλαμβάνουν παραμέτρους, όπως η οξύτητα εμφάνισης των συμπτωμάτων, η χρονική διάρκεια των συμπτωμάτων, η θέση προσβολής των καρδιακών κοιλοτήτων, η φύση προέλευσης της συμπτωματολογίας και ο τύπος προσβολής της καρδιακής λειτουργίας. Αναμφισβήτητα, οι διάφορες κλινικές μορφές της καρδιακής ανεπάρκειας και τα διάφορα συστήματα ταξινόμησης παρουσιάζουν αλληλοεπικάλυψη σε άλλοτε άλλο βαθμό, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε σύγχυση όσον αφορά στις ποικίλες ετυμολογίες που χρησιμοποιούνται διαχρονικά τόσο στην κλινική πράξη όσο και στις κλινικές έρευνες, πλην όμως καταδεικνύει ακριβώς την πολυδιάστατη και πολύπλοκη φύση του κλινικού αυτού συνδρόμου (R.B. Patel et al., 2018).

Επιδημιολογία Καρδιακής Ανεπάρκειας

Επιπολασμός Καρδιακής Ανεπάρκειας

Ο επιπολασμός της καρδιακής ανεπάρκειας κυμαίνεται μεταξύ 1 και 3% στον γενικό ενήλικο πληθυσμό των ανεπτυγμένων χωρών (Savarese et al., 2023), υπολογίζεται δε ότι το 2017 περίπου 64,3 εκατομμύρια άνθρωποι ανά τον κόσμο έπασχαν από καρδιακή ανεπάρκεια (Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study 2017 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators [GBD 2017 Disease and Injury

Incidence and Prevalence Collaborators], 2018). Τα ποσοστά αυτά αναμένεται ότι θα σημειώσουν περαιτέρω αύξηση τα επόμενα έτη, αφενός εξαιτίας της βελτιστοποίησης της διάγνωσης της καρδιακής ανεπάρκειας λόγω της ευρείας χρήσης κατάλληλων διαγνωστικών μεθόδων και αφετέρου εξαιτίας της προοδευτικής γήρανσης του πληθυσμού σε συνδυασμό με την αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια (Groenewegen et al., 2020. Savarese et al., 2023). Πράγματι, ήδη προ 10ετίας είχε εκτιμηθεί, βάσει έγκυρης επιδημιολογικής μεθοδολογίας, ότι ο επιπολασμός της καρδιακής ανεπάρκειας θα αυξηθεί κατά 46% το 2030 συγκριτικά με το 2012, προσβάλλοντας περισσότερα από 8 εκατομμύρια ανθρώπους στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής (ΗΠΑ), δηλαδή 1 σε κάθε 33 ενήλικα άτομα (Heidenreich et al., 2013).

Ο επιπολασμός της καρδιακής ανεπάρκειας αυξάνεται απότομα με την ηλικία, καθώς από ποσοστό περίπου 1% στις ηλικίες κάτω των 55 ετών ανέρχεται σε >10% στις ηλικιακές ομάδες άνω των 70 ετών (McDonagh et al., 2021). Σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα δεδομένα του εθνικού ερευνητικού προγράμματος των ΗΠΑ για τη μελέτη της υγείας και της διατροφής (NHANES-National Health and Nutrition Examination Survey), ο επιπολασμός της καρδιακής ανεπάρκειας παρουσιάζει αυξητικές τάσεις με την αύξηση των δεκαετιών της ζωής, ενώ παρατηρείται επίταση του φαινομένου αυτού ιδιαίτερα στις γυναίκες ηλικίας άνω των 80 ετών. Έτσι, τα ποσοστά των ανδρών με καρδιακή ανεπάρκεια αυξάνονται από 2,3% σε 7,5% για τις ηλικιακές ομάδες 40-59 και 60-79 ετών αντίστοιχα, ενώ ακολούθως παρατηρείται σταθεροποίηση του ποσοστού στο 7,1% για τους άνδρες άνω των 80 ετών. Τα αντίστοιχα ποσοστά των γυναικών με καρδιακή ανεπάρκεια αυξάνονται σταδιακά από 1,2% για την ηλικιακή ομάδα 40-59 ετών σε 4,3% στις ηλικίες 60-79, ενώ στη συνέχεια εκτινάσσονται σε 10,9% στις ηλικίες άνω των 80 ετών (Tsao et

al., 2023). Επομένως, η καρδιακή ανεπάρκεια συνιστά νόσο που επηρεάζει κυρίως ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας και προσβάλλει συχνότερα άνδρες, με εξαίρεση την ακραία ηλικιακή ομάδα των 80 ετών και άνω, όπου παρατηρείται συντριπτική υπεροχή των γυναικών. Υπό αυτή την έννοια, η καρδιακή ανεπάρκεια θα μπορούσε να χαρακτηριστεί σε μεγάλο βαθμό ως ένα γηριατρικό σύνδρομο που ευθύνεται μάλιστα για το μεγαλύτερο ποσοστό των ενδονοσοκομειακών νοσηλειών στους πιο ηλικιωμένους ασθενείς (Dharmarajan & Rich, 2017).

Εξάλλου, ο επιπολασμός της καρδιακής ανεπάρκειας παρουσιάζει διαφορές ανάλογα με τον επιμέρους καρδιακό φαινότυπο βάσει του κλάσματος εξώθησης. Πράγματι, όσον αφορά στους ασθενείς με HFpEF, παρατηρείται διαρκώς αυξητική τάση του επιπολασμού, ενώ αντίθετα στους ασθενείς με HFrEF ο επιπολασμός φαίνεται να εμφανίζει τάση σταθεροποίησης ή ακόμα και πτωτική τάση, που αποδίδεται κατά κύριο λόγο στη βελτίωση των θεραπευτικών προσεγγίσεων που εφαρμόζονται για την αντιμετώπιση της ισχαιμικής καρδιακής νόσου (Savarese et al., 2023). Σύμφωνα με πρόσφατα δεδομένα πολυκεντρικής μελέτης που περιέλαβε 23.047 ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια από 40 χώρες σε 8 διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές του κόσμου, η HFrEF αφορούσε στο 54% του πληθυσμού, η HFpEF στο 24% και η HFmrEF στο 21% (Joseph et al., 2020).

Αξίζει, τέλος, να σημειωθεί ότι ο επιπολασμός ποικίλλει σημαντικά ανάλογα με τη γεωγραφική εντόπιση. Για το έτος 2019, τα υψηλότερα ποσοστά σταθμισμένου ως προς την ηλικία επιπολασμού της καρδιακής ανεπάρκειας καταγράφηκαν στη Βόρεια Αμερική και την Ανατολική Ασία, ενώ ακολουθούσε η Ωκεανία και η Ανατολική Υποσαχάρια Αφρική. Από την άλλη, η Νότια Ασία κατείχε τα χαμηλότερα ποσοστά (Tsao et al., 2023).

Όσον αφορά στην Ευρώπη, σύμφωνα με τη βάση δεδομένων Atlas που συγκέντρωσε η Ένωση Καρδιακής Ανεπάρκειας της ESC από 13 χώρες της Ευρώπης κατά το έτος 2018-2019, η διάμεση τιμή του επιπολασμού της καρδιακής ανεπάρκειας ήταν 17,20 περιπτώσεις ανά 1000 άτομα, με τις χαμηλότερες τιμές (≤ 12) να σημειώνονται στην Ελλάδα και την Ισπανία και τις υψηλότερες (>30) στη Γερμανία και τη Λιθουανία (Seferović et al., 2021).

Επίπτωση Καρδιακής Ανεπάρκειας

Σε αντίθεση με τον επιπολασμό, τα δεδομένα σχετικά με την επίπτωση της καρδιακής ανεπάρκειας και τις μεταβολές της με την πάροδο των ετών είναι πιο περιορισμένα και λιγότερο ξεκάθαρα. Σε γενικές γραμμές, η επίπτωση της καρδιακής ανεπάρκειας παρουσιάζει ευρείες διακυμάνσεις ανάλογα με τη γεωγραφική περιοχή και τον υπό μελέτη πληθυσμό, υπολογίζεται δε ότι κυμαίνεται από 1 έως 20 περιπτώσεις ανά 1000 ανθρωπο-έτη (Savarese et al., 2023). Στην Ευρώπη, η επίπτωση της καρδιακής ανεπάρκειας είναι περίπου 3 περιπτώσεις ανά 1000 ανθρωπο-έτη όταν λαμβάνονται υπόψη όλες οι ηλικιακές ομάδες, ή ειδικά 5/1000 ανθρωπο-έτη εφόσον περιλαμβάνονται μόνο οι ενήλικες (McDonagh et al., 2021). Ειδικότερα, με βάση τα δεδομένα της ESC, κατά το έτος 2018-2019, η χαμηλότερη συχνότητα ετήσιας επίπτωσης (<2) σημειώθηκε στην Ιταλία και οι υψηλότερες (>6) στη Γερμανία και την Εσθονία (Seferović et al., 2021).

Σε αντιδιαστολή με τον επιπολασμό που εξακολουθεί να αυξάνεται με την πάροδο του χρόνου, η σταθμισμένη ως προς την ηλικία και το φύλο επίπτωση της καρδιακής ανεπάρκειας στις ανεπτυγμένες χώρες έχει σταθεροποιηθεί τις τελευταίες δεκαετίες, ενώ πλέον φαίνεται ότι παρουσιάζει πτωτική τάση (Savarese et al., 2023). Πράγματι, σε μια

κοόρτη γενικού πληθυσμού 4 εκατομμυρίων ατόμων από το Ηνωμένο Βασίλειο, διαπιστώθηκε ότι η σταθμισμένη ως προς την ηλικία και το φύλο επίπτωση της καρδιακής ανεπάρκειας μειώθηκε κατά 7% μεταξύ των ετών 2002 και 2014, τόσο στους άνδρες όσο και στις γυναίκες (Conrad et al., 2018). Παρομοίως, στις ΗΠΑ, κατά τη χρονική περίοδο 2000-2010, παρατηρήθηκε ελάττωση της σταθμισμένης ως προς την ηλικία και το φύλο επίπτωσης της καρδιακής ανεπάρκειας από 3,2 σε 2,2 ανά 1000 ανθρωπο-έτη. Η παρατηρούμενη μείωση ήταν μεγαλύτερη στις γυναίκες σε σχέση με τους άνδρες και περισσότερο έκδηλη για την HF_rEF σε σύγκριση με την HF_pEF (Gerber et al., 2015). Μάλιστα, όσον αφορά στην HF_pEF, υποστηρίζεται ότι η επίπτωσή της όχι μόνο δεν μειώνεται, αλλά αντίθετα φαίνεται να αυξάνεται και στα δύο φύλα (Tsao et al., 2018).

Όπως συμβαίνει και με τον επιπολασμό, η επίπτωση της καρδιακής ανεπάρκειας αυξάνεται με την πρόοδο της ηλικίας και στα δύο φύλα (Dharmarajan & Rich, 2017). Επίσης, η επίπτωση της καρδιακής ανεπάρκειας φαίνεται ότι επηρεάζεται και από φυλετικά χαρακτηριστικά, καθώς σε μια αμερικανική μελέτη διαπιστώθηκε ότι τα άτομα μαύρης φυλής διατρέχουν τον μεγαλύτερο κίνδυνο ανάπτυξης καρδιακής ανεπάρκειας και ακολουθούν κατά φθίνουσα σειρά τα άτομα ισπανικής καταγωγής, τα άτομα λευκής φυλής και τέλος τα άτομα κινεζικής καταγωγής. Η υψηλότερη επίπτωση στους Αφροαμερικανούς πιθανόν σχετίζεται με τα υψηλότερα ποσοστά αρτηριακής υπέρτασης και σακχαρώδους διαβήτη που παρατηρούνται στη συγκεκριμένη φυλετική ομάδα, καθώς και με το χαμηλότερο κοινωνικοοικονομικό επίπεδο (Bahrami et al., 2008. Tsao et al., 2023). Εξάλλου, υπέρ του τελευταίου συνηγορούν και τα ευρήματα μιας μετα-ανάλυσης που συμπεριέλαβε περισσότερα από 6 εκατομμύρια άτομα, η οποία κατέληξε στο συμπέρασμα

ότι η ύπαρξη χαμηλής κοινωνικοοικονομικής κατάστασης σχετίζεται ανεξάρτητα με αύξηση του κινδύνου εμφάνισης καρδιακής ανεπάρκειας (Potter et al., 2019).

Θνητότητα Καρδιακής Ανεπάρκειας

Η μεγάλη πρόοδος που έχει επιτευχθεί διαχρονικά στον τομέα της θεραπευτικής αντιμετώπισης της καρδιακής ανεπάρκειας έχει ασκήσει σημαντική επίδραση στην επιβίωση των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια. Μάλιστα, η επιβίωση των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια, τόσο στο 1 και όσο στα 5 έτη από την διάγνωση τους, έχει αυξηθεί κατά 20% στις μέρες μας σε σύγκριση με την περίοδο 1950-1969. Ειδικότερα, τα ποσοστά επιβίωσης παρουσίασαν θεαματική βελτίωση από τη δεκαετία του '70 μέχρι και τη δεκαετία του '90, ενώ έκτοτε κατά τις τελευταίες δύο δεκαετίες έχει σημειωθεί μέτρια μόνο ελάττωση της θνητότητας (Jones et al., 2019).

Παρόλα αυτά, η θνητότητα των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια εξακολουθεί να παραμένει απαράδεκτα υψηλή μέχρι και σήμερα. Αναλυτικότερα, τα ποσοστά θνητότητας μετά τη διάγνωση της καρδιακής ανεπάρκειας είναι περίπου 2-3% στις 30 μέρες, 15-30% στο 1 έτος και 30-50% στα 3 έτη, ενώ στα 5 έτη παρακολούθησης το ποσοστό αυξάνεται περαιτέρω στο 50-75% (Savarese et al., 2023). Αξιοσημείωτο είναι ότι ο κίνδυνος θανάτου κατά το πρώτο έτος από τη διάγνωση της καρδιακής ανεπάρκειας παραμένει ιδιαίτερα υψηλός (Emmons-Bell et al., 2022).

Παρά το γεγονός ότι ο καρδιαγγειακός θάνατος εξακολουθεί να αποτελεί την πρωτεύουσα αιτία θανάτου στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια, έχει παρατηρηθεί μείωση των θανάτων από καρδιαγγειακά αίτια στους ασθενείς αυτούς με την πάροδο των ετών. Αντιθέτως, οι μη καρδιαγγειακές αιτίες θανάτου είναι επίσης συχνές στους ασθενείς

με καρδιακή ανεπάρκεια και παρουσιάζουν αυξητική τάση, ιδιαίτερα στους ασθενείς με HFpEF (Savarese et al., 2023). Όσον αφορά στις υποκατηγορίες των ασθενών με βάση το κλάσμα εξώθησης, υπάρχουν αντικρουόμενες αναφορές ως προς τη θνητότητα. Οι περισσότερες μελέτες συγκλίνουν στο ότι τα ποσοστά θνητότητας είναι παρόμοια στους ασθενείς με HFrEF και HFpEF (Jones et al., 2019. Savarese et al., 2023. Shah et al., 2017. Tsao et al., 2018. Tsao et al., 2023), αν και υφίστανται μελέτες που αναφέρουν ευνοϊκότερη πρόγνωση για τους ασθενείς με HFpEF (Bytyçi & Bajraktari, 2015).

Τέλος, θα πρέπει να επισημανθεί ότι η θνητότητα μεταξύ των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια παρουσιάζει διαφορές ανάλογα με την ηλικία, το φύλο, τη φυλή, τον τύπο περίθαλψης και τη γεωγραφική εντόπιση (Tsao et al., 2023). Γενικά, οι ασθενείς μεγαλύτερης ηλικίας, οι άρρενες ασθενείς, οι ασθενείς που ανήκουν στη μαύρη φυλή, οι ασθενείς με συννοσηρότητες, αυτοί που παρακολουθούνται σε δομές πρωτοβάθμιας περίθαλψης, καθώς και αυτοί που εμφανίζουν επανειλημμένες ενδονοσοκομειακές νοσηλείες λόγω μη αντιρροπούμενης καρδιακής ανεπάρκειας, παρουσιάζουν υψηλότερα ποσοστά θνητότητας (Dharmarajan & Rich, 2017. Jones et al., 2019. McDonagh et al., 2021. Savarese et al., 2023. Tsao et al., 2023).

Αίτια Καρδιακής Ανεπάρκειας

Η καρδιακή ανεπάρκεια μπορεί να προκληθεί από ένα ευρύ φάσμα αιτίων, τα οποία μάλιστα μπορεί να συνυπάρχουν και να αλληλοεπικαλύπτονται. Η ταυτοποίηση της υποκείμενης αιτιολογίας της καρδιακής ανεπάρκειας αποτελεί σημαντική συνιστώσα της διαγνωστικής προσέγγισης, καθώς η αναγνώριση ενός συγκεκριμένου αιτίου μπορεί να υπαγορεύσει την υιοθέτηση συγκεκριμένης θεραπευτικής στρατηγικής που θα στοχεύει

στην εκάστοτε επιμέρους παθολογία και θα συμβάλλει στην αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση της καρδιακής ανεπάρκειας. Στα συχνότερα αίτια καρδιακής ανεπάρκειας συγκαταλέγονται η στεφανιαία νόσος, η αρτηριακή υπέρταση, οι βαλβιδοπάθειες, οι μυοκαρδιοπάθειες, η μυοκαρδίτιδα, οι αρρυθμίες και οι πνευμονοπάθειες. Εξίσου σημαντικά αίτια αποτελούν οι συγγενείς καρδιοπάθειες, λοιμώδη αίτια, τοξίνες και φάρμακα, παθήσεις του περικαρδίου και του ενδοκαρδίου, διηθητικά νοσήματα, ενδοκρινικά, μεταβολικά και αυτοάνοσα νοσήματα (Heidenreich et al., 2022. McDonagh et al., 2021. Piepoli et al., 2022. Triposkiadis et al., 2022. Ziaeiian & Fonarow, 2016). Για το έτος 2017, οι τρεις συχνότερες αιτίες καρδιακής ανεπάρκειας στους ενήλικες παγκοσμίως ήταν η ισχαιμική καρδιακή νόσος, η υπερτασική καρδιακή νόσος και η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, ευθυνόμενες μάλιστα σχεδόν για τα $\frac{3}{4}$ του συνολικού ποσοστού επιπολασμού της καρδιακής ανεπάρκειας (Bragazzi et al., 2021).

Θα πρέπει να τονιστεί ότι η αιτιολογία της καρδιακής ανεπάρκειας διαφοροποιείται σε σημαντικό βαθμό ανάλογα με τη γεωγραφική περιοχή. Στις δυτικού τύπου και ανεπτυγμένες χώρες επικρατούν κατά κράτος η στεφανιαία νόσος και η αρτηριακή υπέρταση (GBD 2017 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators, 2018). Στο σύνολο του παγκόσμιου πληθυσμού που πάσχει από καρδιακή ανεπάρκεια, υπολογίζεται ότι η ισχαιμική καρδιακή νόσος αποτελεί την αιτία της καρδιακής ανεπάρκειας στο 40% των περιπτώσεων, με σημαντικές βέβαια γεωγραφικές αποκλίσεις. Τα υψηλότερα ποσοστά ισχαιμικής καρδιακής ανεπάρκειας καταγράφονται στην Ανατολική Ευρώπη (57%), τη Μέση Ανατολή (55%) και τη Νότια (54%) και Ανατολική Ασία (50%), ενώ τα χαμηλότερα εντοπίζονται στην Αφρική (12%). Τα ανάλογα ποσοστά στη Δυτική Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική είναι παραπλήσια και ανέρχονται σε 43% και

46% αντίστοιχα (Savarese et al., 2023). Αναφορικά με τους καρδιακούς φαινοτύπους, η ισχαιμική καρδιακή νόσος απαντάται συχνότερα στην HF_rEF και την HF_{mr}EF, καθώς αμφότερες σχετίζονται με υψηλότερη συχνότητα υποκείμενης στεφανιαίας νόσου συγκριτικά με την HF_pEF (Koh et al., 2017. Vedin et al., 2017). Όσον αφορά στην αρτηριακή υπέρταση, αυτή αποτελεί την αιτία της καρδιακής ανεπάρκειας στο 15% του παγκόσμιου πληθυσμού με καρδιακή ανεπάρκεια, με τα υψηλότερα ποσοστά να απαντώνται στην Αφρική και ακολούθως στη Νότια Αμερική και την Ινδία (Savarese et al., 2023). Επισημαίνεται ότι η αρτηριακή υπέρταση συνδέεται συχνότερα με την εμφάνιση διαστολικής δυσλειτουργίας και επακόλουθης HF_pEF (Lee & Park, 2021. Messerli et al., 2017. Slivnick & Lampert, 2019). Τέλος, η ρευματική καρδιακή νόσος εξακολουθεί να συνιστά μείζονα αιτία καρδιακής ανεπάρκειας στην Υποσαχάρια Αφρική και στις αναπτυσσόμενες χώρες, ενώ η μυοκαρδιοπάθεια Chagas παραμένει η συχνότερη αιτία καρδιακής ανεπάρκειας μη ισχαιμικής αιτιολογίας στη Νότια Αμερική (Savarese et al., 2023).

Κλινική Εικόνα Καρδιακής Ανεπάρκειας

Η καρδιακή ανεπάρκεια μπορεί να εκδηλωθεί με ένα ευρύ φάσμα κλινικών συμπτωμάτων και σημείων. Οι διαφορετικές κλινικές εκδηλώσεις της καρδιακής ανεπάρκειας σχετίζονται με τους ποικίλους παθοφυσιολογικούς μηχανισμούς που ενέχονται στην ανάπτυξη της καρδιακής ανεπάρκειας, οι οποίοι με τη σειρά τους οδηγούν σε ποικίλες αιμοδυναμικές διαταραχές. Οι σημαντικότερες εξ αυτών είναι η μείωση της προς τα πρόσω καρδιακής παροχής, η υπέρμετρη αύξηση της τελοδιαστολικής πίεσης της αριστερής κοιλίας και του αριστερού κόλπου και η εκσεσημασμένη αύξηση των πιέσεων

στις δεξιές καρδιακές κοιλότητες. Οι προαναφερθείσες αιμοδυναμικές διαταραχές οδηγούν τελικά στην εμφάνιση μιας πληθώρας συμπτωμάτων, τα οποία είθισται να διακρίνονται σε συμπτώματα από ανεπάρκεια της αριστερής κοιλίας και σε συμπτώματα από ανεπάρκεια της δεξιάς κοιλίας (Tanai & Frantz, 2015).

Τα συμπτώματα από ανεπάρκεια της αριστερής κοιλίας προέρχονται από την πνευμονική συμφόρηση αφενός και από τη μειωμένη παροχή αίματος προς την περιφέρεια αφετέρου. Η μεν πνευμονική συμφόρηση εκφράζεται κλινικά ως δύσπνοια, η δε ελαττωμένη καρδιακή παροχή στην περιφέρεια εκδηλώνεται ως περιορισμός της ικανότητας προς άσκηση και μειωμένη ανοχή στην κόπωση (Pazos-López et al., 2011. Tanai & Frantz, 2015). Χαρακτηριστικότερο σύμπτωμα είναι η δύσπνοια, η οποία στην τυπική μορφή της εκδηλώνεται αρχικά ως δύσπνοια στην προσπάθεια (δύσπνοια κοπώσεως), ενώ ακολούθως με την εξέλιξη της νόσου παρατηρείται δύσπνοια και κατά την ηρεμία (J. Chen & Aronowitz, 2022. Dubé et al., 2016). Πολλές φορές η δύσπνοια λαμβάνει τη μορφή ορθόπνοιας, κατά την οποία ο ασθενής αδυνατεί να ξαπλώσει λόγω δύσπνοιας και ανακουφίζεται μόνο σε καθιστή ή όρθια θέση. Άλλοτε, παρατηρείται η καλούμενη παροξυσμική νυχτερινή δύσπνοια, η οποία εμφανίζεται αιφνίδια το βράδυ και οδηγεί σε αφύπνιση και έγερση του ασθενούς από το κρεβάτι προκειμένου να αναπνεύσει ευχερέστερα (J. Chen & Aronowitz, 2022. Tanai & Frantz, 2015). Μια ιδιαίτερη μορφή δύσπνοιας είναι η δύσπνοια που εμφανίζεται κατά την κάμψη του κορμού προς τα εμπρός και αποδίδεται με τον αγγλικό όρο «bendopnea» (Thibodeau et al., 2017). Στη βαρύτερη μορφή της, η δύσπνοια εκδηλώνεται ως οξύ πνευμονικό οίδημα που χρήζει άμεσης αντιμετώπισης και ενδονοσοκομειακής νοσηλείας (Metra et al., 2010. Powell et al., 2016). Πολλές φορές η δύσπνοια μπορεί να συνοδεύεται από βήχα, κατά βάση ξηρό. Μάλιστα,

στην περίπτωση που παρατηρείται κατεξοχήν εκπνευστικού τύπου δύσπνοια με συνοδό ξηρό βήχα και εκπνευστικό συριγμό, τότε γίνεται λόγος για καρδιακό άσθμα, το οποίο θεωρείται προστάδιο του πνευμονικού οιδήματος (Buckner, 2013. Tanabe et al., 2012). Από την άλλη, η χαμηλή καρδιακή παροχή εκδηλώνεται με εύκολη κόπωση και αδυναμία, η οποία σε προχωρημένα στάδια της νόσου μπορεί να είναι τόσο έντονη σε βαθμό που ο ασθενής δεν μπορεί να αυτοεξυπηρετηθεί, με αποτέλεσμα να επηρεάζεται σημαντικά η ποιότητα ζωής του (L.H. Chen et al., 2010. Fini & de Almeida Lopes Monteiro da Cruz, 2009. Perez-Moreno et al., 2014). Σημεία μειωμένης καρδιακής παροχής είναι ο μικρός και εναλλασσόμενος σφυγμός, η ταχυκαρδία, η εφίδρωση, η ωχρότητα και ψυχρότητα του δέρματος, η ολιγουρία και οι εκδηλώσεις από το κεντρικό νευρικό σύστημα λόγω μειωμένης άρδευσης του εγκεφάλου, όπως ζάλη, σύγχυση, θόλωση της διάνοιας και εκδηλώσεις από την ψυχική σφαίρα (Brake & Jones, 2017. King et al., 2012. McDonagh et al., 2021).

Τα συμπτώματα από την ανεπάρκεια της δεξιάς κοιλίας οφείλονται κυρίως στη συστηματική φλεβική συμφόρηση λόγω της κατακράτησης υγρών. Κλασικά κλινικά σημεία είναι η αυξημένη φλεβική πίεση, η ηπατομεγαλία και το οίδημα (Konstam et al., 2018). Χαρακτηριστικά, το οίδημα της καρδιακής ανεπάρκειας καταλείπει εντύπωμα κατά την πίεση και εντοπίζεται στα κάτω άκρα και ιδιαίτερα στα σφυρά, ενώ σε προχωρημένη νόσο επεκτείνεται κεντρικότερα, οδηγώντας τελικά σε οίδημα ανά σάρκα (Abassi et al., 2022. H. Patel et al., 2022). Σε προχωρημένα στάδια, παρατηρείται επίσης συλλογή υγρού στην περιτοναϊκή κοιλότητα (ασκίτης) και την υπεζωκοτική κοιλότητα (πλευριτική συλλογή). Άλλα συμπτώματα της δεξιάς καρδιακής ανεπάρκειας, που σχετίζονται με την περιφερική συμφόρηση, είναι το άλγος στο δεξιό υποχόνδριο, οι γαστρεντερικές

διαταραχές που μπορεί να εκδηλωθούν ως μετεωρισμός της κοιλίας, ναυτία, έμετοι ή ανορεξία, καθώς και η ολιγουρία (Konstam et al., 2018).

Χαρακτηριστικό σύμπτωμα της προχωρημένης καρδιακής ανεπάρκειας είναι η καρδιακή καχεξία, η οποία εκδηλώνεται με απίσχναση, απώλεια βάρους και ανορεξία. Συνιστά κακό προγνωστικό σημείο, καθώς συνοδεύεται από ιδιαίτερα υψηλή θνητότητα. Στην παθοφυσιολογία της καρδιακής καχεξίας φαίνεται ότι εμπλέκονται διάφοροι παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί, όπως αύξηση της φλεγμονής και επίταση του φαινομένου της απόπτωσης (Krysztofiak et al., 2020. Valentova et al., 2022). Επίσης, οι ασθενείς με προχωρημένη καρδιακή ανεπάρκεια συχνά εμφανίζουν άλγος σε ποικίλες θέσεις με συχνότερη εντόπιση τα κάτω άκρα, το οποίο επιδρά αρνητικά στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής τους και επιδεινώνει κατά πολύ την ποιότητα ζωής (Goodlin et al., 2012).

Εκ των ανωτέρω, καθίσταται σαφές ότι η καρδιακή ανεπάρκεια είναι ένα σύνδρομο που ασκεί δυσμενή επίδραση σε όλα τα οργανικά συστήματα. Έτσι, παρατηρούνται ποικίλα σημεία και συμπτώματα από το καρδιαγγειακό και το αναπνευστικό σύστημα, ενώ σημαντικά επηρεάζεται και η λειτουργία των νεφρών (καρδιονεφρικό σύνδρομο), του γαστρεντερικού συστήματος, των σκελετικών μυών και του εγκεφάλου (Tanai & Frantz, 2015).

Πέραν των σωματικών συμπτωμάτων, ιδιαίτερη μνεία αξίζει να γίνει στις επιπτώσεις της καρδιακής ανεπάρκειας στην ψυχική σφαίρα. Είναι γεγονός ότι οι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια συχνά εκδηλώνουν κατάθλιψη και αγχώδεις διαταραχές (Brake & Jones, 2017). Μάλιστα, η κατάθλιψη απαντάται έως και 5 φορές συχνότερα στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια σε σύγκριση με τον γενικό πληθυσμό (Gnanasekaran,

2011) και σχετίζεται με μείωση της λειτουργικής ικανότητας (Conley et al., 2015). Η παρουσία της σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια αυξάνει σημαντικά τη νοσηρότητα και τη θνητότητα και μειώνει αισθητά την ποιότητα ζωής (Ishak et al., 2020). Επιπρόσθετα, η κατάθλιψη, όπως και οι αγχώδεις διαταραχές, φαίνεται να επηρεάζουν την έκβαση των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια, αλληλεπιδρώντας πολυπαραγοντικά τόσο μέσω βιολογικών όσο και μέσω συμπεριφορικών μηχανισμών. Στους βιολογικούς μηχανισμούς περιλαμβάνονται η επίταση των φλεγμονωδών διαδικασιών, η δυσλειτουργία του αυτόνομου νευρικού συστήματος, η αύξηση της συγκολλητικότητας των αιμοπεταλίων και η ενδοθηλιακή δυσλειτουργία. Από την άλλη, οι συμπεριφορικοί μηχανισμοί που ευθύνονται για την αύξηση των ανεπιθύμητων συμβαμάτων στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια σχετίζονται με τη μη συμμόρφωση των ασθενών στη φαρμακευτική αγωγή, την κοινωνική απομόνωση, τη μειωμένη φυσική δραστηριότητα και την παραμέληση της αυτοφροντίδας μέσω κακής διατροφής και υιοθέτησης ανθυγιεινών πρακτικών, όπως το κάπνισμα (Celano et al., 2018. Sbolli et al., 2020). Δεδομένου, λοιπόν, του γεγονότος ότι η κατάθλιψη και οι αγχώδεις διαταραχές παρατηρούνται συχνά σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια και συνδέονται με δυσμενή έκβαση, οφείλει να υπάρχει υψηλός δείκτης υποψίας για πιθανή συνύπαρξη των ψυχικών αυτών διαταραχών και η τυχόν παρουσία τους θα πρέπει να αναζητείται επισταμένως σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια, ώστε να αναγνωρίζονται και να αντιμετωπίζονται έγκαιρα και αποτελεσματικότερα (Celano et al., 2018).

Διάγνωση Καρδιακής Ανεπάρκειας

Η έγκαιρη διάγνωση είναι καίριας σημασίας για τους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια και θα πρέπει να στοχεύει στην αναγνώριση όχι μόνο των συμπτωματικών

αλλά και των ασυμπτωματικών ασθενών σταδίου A και B κατά ACC/AHA, καθώς η αντιμετώπιση των προδιαθεσικών παραγόντων και η έγκαιρη έναρξη θεραπείας επιδρά ευνοϊκά στην περαιτέρω πρόγνωση και εξέλιξη του συνδρόμου (Heidenreich et al., 2022).

Η διάγνωση της καρδιακής ανεπάρκειας είναι κατά βάση κλινική και βασίζεται στην παρουσία συμπτωμάτων και σημείων καρδιακής ανεπάρκειας σε συνδυασμό με την ύπαρξη αντικειμενικών ευρημάτων καρδιακής δυσλειτουργίας. Σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η ενδελεχής λήψη ιστορικού και η φυσική εξέταση, που θα πρέπει να συνεπικουρούνται από τη διενέργεια εργαστηριακών και απεικονιστικών εξετάσεων (Inamdar & Inamdar, 2016. King et al., 2012. McDonagh et al., 2021. Thibodeau & Drazner, 2018). Κεντρικό ρόλο μεταξύ των παρακλινικών εξετάσεων κατέχει η διενέργεια ηχοκαρδιογραφήματος που θα αναδείξει τυχόν δομικές ή λειτουργικές διαταραχές των καρδιακών κοιλοτήτων και θα καθορίσει το κλάσμα εξώθησης της αριστερής κοιλίας (Kosmala et al., 2021). Από τις εργαστηριακές εξετάσεις, η μέτρηση νατριουρητικών πεπτιδίων, δηλαδή του εγκεφαλικού νατριουρητικού πεπτιδίου (BNP) και του N-αμινοτελικού προπεπτιδίου του εγκεφαλικού νατριουρητικού πεπτιδίου (NT-proBNP), είναι κεφαλαιώδους σημασίας, καθώς εμφανίζουν υψηλή αρνητική προγνωστική αξία και μπορούν να αποκλείσουν με μεγάλη βεβαιότητα τη διάγνωση της καρδιακής ανεπάρκειας. Αξίζει να τονιστεί ότι τα νατριουρητικά πεπτίδια λειτουργούν όχι μόνο ως διαγνωστικοί αλλά και ως προγνωστικοί δείκτες στην καρδιακή ανεπάρκεια, ενώ ο ρόλος τους ως προς την καθοδήγηση της θεραπευτικής αντιμετώπισης παραμένει ακόμα ασαφής (Mueller et al., 2019. Pagel-Langenickel, 2018).

Θεραπεία Καρδιακής Ανεπάρκειας

Σκοπός της θεραπευτικής αντιμετώπισης στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια δεν είναι μόνο η ανακούφιση των συμπτωμάτων, αλλά επίσης η μείωση της νοσηρότητας και της θνητότητας, η καθυστέρηση της εξέλιξης της νόσου, η πρόληψη της βλάβης στα τελικά όργανα-στόχος, η αντιμετώπιση των συννοσηροτήτων, η μείωση των νοσηλειών, η βελτίωση της λειτουργικής ικανότητας και της ποιότητας ζωής και η αύξηση της επιβίωσης (Inamdar & Inamdar, 2016. Tamargo & López-Sendón, 2011).

Η θεραπευτική αντιμετώπιση της καρδιακής ανεπάρκειας διακρίνεται σε φαρμακευτική, μη φαρμακευτική και επεμβατική. Η φαρμακευτική θεραπεία συνιστά τον ακρογωνιαίο λίθο της αντιμετώπισης των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια, ιδιαίτερα αυτών με HFrEF. Σε αυτήν περιλαμβάνονται 4 κατηγορίες φαρμάκων που έχει αποδειχθεί ότι αυξάνουν την επιβίωση, μειώνουν τον κίνδυνο νοσηλείας και βελτιώνουν τη συμπτωματολογία των ασθενών με HFrEF. Οι εν λόγω κατηγορίες φαρμάκων είναι οι εξής: οι αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου (α -MEA) ή εναλλακτικά ο αναστολέας των υποδοχέων αγγειοτενσίνης/νεπριλυσίνης (ARNI), οι β -αποκλειστές, οι ανταγωνιστές του υποδοχέα των αλατοκορτικοειδών (MRA) και οι αναστολείς του συμμεταφορέα νατρίου-γλυκόζης 2 (SGLT-2i) (Bauersachs, 2021). Άλλες κατηγορίες φαρμάκων που χρησιμοποιούνται σε επιλεγμένους ασθενείς με HFrEF είναι τα διουρητικά της αγκύλης, οι ανταγωνιστές των υποδοχέων της αγγειοτενσίνης II (ARB), ο αποκλειστής του διαύλου I_f (ιβαμπραδίνη), ο διεγέρτης της διαλυτής γουανυλικής κυκλάσης (vericiguat), ο συνδυασμός υδραλαζίνης και δινιτρικού ισοσορβίτη, και η διγοξίνη. Επισημαίνεται ότι για τους ασθενείς με HFpEF δεν υπάρχει προς το παρόν διαθέσιμη φαρμακευτική θεραπεία

που αποδεδειγμένα να μειώνει τη νοσηρότητα ή τη θνητότητα, όπως συμβαίνει με τους ασθενείς με HF_rEF (Heidenreich et al., 2022. McDonagh et al., 2021).

Η επεμβατική αντιμετώπιση της καρδιακής ανεπάρκειας εφαρμόζεται σε ασθενείς που πληρούν συγκεκριμένες προϋποθέσεις και περιλαμβάνει την εμφύτευση καρδιομετατροπέα-απινιδωτή (ICD) και τη θεραπεία καρδιακού επανασυγχρονισμού ή αλλιώς αμφικοιλιακή βηματοδότηση (CRT). Επιπλέον, η επεμβατική αντιμετώπιση σε συγκεκριμένους ασθενείς με προχωρημένη καρδιακή ανεπάρκεια μπορεί να περιλαμβάνει τη μηχανική υποστήριξη της κυκλοφορίας με εμφύτευση συσκευών υποβοήθησης της αριστερής κοιλίας (LVAD) και τη μεταμόσχευση καρδιάς (Heidenreich et al., 2022. McDonagh et al., 2021).

Η μη φαρμακευτική αντιμετώπιση περιλαμβάνει υγιεινοδιαιτητικές παρεμβάσεις, όπως τον περιορισμό πρόσληψης νατρίου, τον έλεγχο του σωματικού βάρους, τη ρύθμιση των παραγόντων κινδύνου, τη διακοπή καπνίσματος και την τακτική σωματική άσκηση (McDonagh et al., 2021). Επίσης, ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στη συμμετοχή των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια σε διεπιστημονικά προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης που εστιάζουν στη συμβουλευτική, την ψυχοκοινωνική υποστήριξη και την εκπαίδευση των ασθενών ως προς ποικίλες πτυχές της καθημερινής ζωής, όπως τη θεραπευτική αγωγή, την διαχείριση των συμπτωμάτων και την αυτοφροντίδα. Η συμμετοχή των ασθενών σε τέτοια προγράμματα παρατηρήθηκε ότι μειώνει σημαντικά τόσο τον κίνδυνο νοσηλείων όσο και την θνητότητα από όλες τις αιτίες και ταυτόχρονα βελτιώνει την ποιότητα ζωής τους (AlHabeeb, 2022. Heidenreich et al., 2022. Jonkman et al., 2016. McDonagh et al., 2021).

Το Σχετιζόμενο με την Καρδιακή Ανεπάρκεια Οικονομικό Κόστος

Καθώς το σύνδρομο της καρδιακής ανεπάρκειας εξελίσσεται σε ένα διαρκώς διογκούμενο πρόβλημα δημόσιας υγείας παγκοσμίως, λαμβάνοντας διαστάσεις επιδημίας, δεν θα πρέπει να παραγνωρίζεται η δυσανάλογα μεγάλη οικονομική επιβάρυνση που ασκεί η νόσος, ιδιαίτερα υπό το πρίσμα ενός ταχέως μεταβαλλόμενου παγκόσμιου οικονομικού γίγνεσθαι. Πράγματι, η καρδιακή ανεπάρκεια αφενός επιφέρει άμεσο κόστος στα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης λόγω του αυξανόμενου ρυθμού νοσηλειών και επανεισαγωγών και της αύξησης του κόστους των νεότερων φαρμακευτικών και επεμβατικών τεχνικών που εφαρμόζονται για την αντιμετώπιση της καρδιακής ανεπάρκειας, ενώ αφετέρου σχετίζεται και με υψηλό έμμεσο κόστος για την κοινωνία μέσω της αυξημένης νοσηρότητας, της πρόωρης θνητότητας, των ακάλυπτων δαπανών περίθαλψης και της μείωσης της παραγωγικότητας (Ambrosy et al., 2014. C. Cook et al., 2014. Voigt et al., 2014).

Σύμφωνα με μια εκτεταμένη οικονομική ανάλυση που δημοσιεύτηκε το 2014 και περιελάμβανε δεδομένα από 197 χώρες, καλύπτοντας έτσι το 98.7% του παγκόσμιου πληθυσμού, το συνολικό οικονομικό κόστος της καρδιακής ανεπάρκειας παγκοσμίως ανερχόταν σε περίπου 108 δισεκατομμύρια δολάρια ετησίως για το έτος 2012, με το 60% αυτού να αντιστοιχεί στο άμεσο κόστος της καρδιακής ανεπάρκειας και να υπολογίζεται σε περίπου 65 δισεκατομμύρια δολάρια, ενώ το έμμεσο κόστος αντιπροσώπευε το υπόλοιπο 40% του ολικού κόστους, ανερχόμενο σε 43 δισεκατομμύρια δολάρια (C. Cook et al., 2014). Αξίζει να σημειωθεί ότι η επιμέρους ανάλυση του ολικού κόστους διαφοροποιείται μεταξύ των οικονομικά εύρωστων και ασθενέστερων χωρών, καθώς οι χώρες με υψηλό κατά κεφαλήν εισόδημα δαπανούν αναλογικά μεγαλύτερο ποσοστό στο

άμεσο κόστος, ενώ το αντίθετο παρατηρείται στις χώρες με μεσαίο και χαμηλό εισόδημα (C. Cook et al., 2014). Μάλιστα, στις δυτικού τύπου κοινωνίες, όπως η Ευρώπη και οι ΗΠΑ, το 1-2% του συνολικού ετήσιου προϋπολογισμού για την υγεία δαπανάται για τη διαχείριση των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια (Lesyuk et al., 2018). Οι ΗΠΑ κατέχουν την πρώτη θέση στο παγκόσμιο στερέωμα όσον αφορά στη συνεισφορά τους στο παγκόσμιο οικονομικό κόστος της καρδιακής ανεπάρκειας, ευθυνόμενες για το 28,4% των συνολικών παγκόσμιων δαπανών για την καρδιακή ανεπάρκεια, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για την Ευρώπη ανέρχεται σε 6,83% (C. Cook et al., 2014. Lesyuk et al., 2018).

Επιπρόσθετα, με βάση τα αποτελέσματα συστηματικών ανασκοπήσεων, το μεγαλύτερο μέρος του άμεσου οικονομικού κόστους της καρδιακής ανεπάρκειας οφείλεται στο κόστος της ενδονοσοκομειακής νοσηλείας, ενώ δεύτερο σε συχνότητα ακολουθεί το κόστος που σχετίζεται με τη φαρμακευτική αγωγή (Lesyuk et al., 2018. Giles et al., 2020). Αναλυτικότερα, όσον αφορά στο κόστος της ενδονοσοκομειακής νοσηλείας, τα έξοδα νοσηλείας για τους Ευρωπαίους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια κυμαίνονται μεταξύ 5.000 και 18.000 δολαρίων στις διάφορες χώρες της Ευρώπης. Παγκοσμίως, το υψηλότερο κόστος νοσηλείας για τους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια απαντάται στις ΗΠΑ, όπου το υγειονομικό σύστημα περίθαλψης επιβαρύνεται ετησίως με 125.000 δολάρια ανά ασθενή. Από την άλλη, η Νότια Κορέα εμφανίζει το χαμηλότερο κόστος ενδονοσοκομειακής νοσηλείας για καρδιακή ανεπάρκεια, που εγγίζει μόλις τα 900 δολάρια ετησίως (Hessel, 2021).

Είναι αξιοσημείωτο ότι μια σειρά παραγόντων ασκούν δυσμενή επίδραση στο οικονομικό κόστος που σχετίζεται με την καρδιακή ανεπάρκεια. Έτσι, η επιδείνωση της λειτουργικής κλάσης κατά NYHA φαίνεται ότι συνδέεται με υψηλότερο κόστος, η δε

κλάση IV κατά NYHA συνιστά το περισσότερο δαπανηρό λειτουργικό στάδιο της καρδιακής ανεπάρκειας. Εξάλλου, το πρώτο έτος μετά τη διάγνωση της καρδιακής ανεπάρκειας, καθώς και η περίθαλψη στο τελικό στάδιο της καρδιακής ανεπάρκειας, αποτελούν τα πλέον δαπανηρά στάδια κατά την εξελικτική πορεία της νόσου. Σημαντικό οικονομικό αντίκτυπο εμφανίζουν, άλλωστε, οι συχνές επανεισαγωγές των ασθενών στο νοσοκομείο λόγω απορρυθμίσσης της καρδιακής ανεπάρκειας. Έχει διαπιστωθεί, επίσης, ότι η παρουσία συννοσηροτήτων, κυρίως σακχαρώδους διαβήτη, νεφρικής ανεπάρκειας, στεφανιαίας νόσου και χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας, συνεισφέρει σε σημαντικό βαθμό στην αύξηση του κόστους της καρδιακής ανεπάρκειας (Lesyuk et al., 2018).

Σε γενικές γραμμές, πάντως, προβλέπεται ότι το σχετιζόμενο με την καρδιακή ανεπάρκεια οικονομικό κόστος πρόκειται να αυξηθεί στο μέλλον εξαιτίας της ραγδαίας αύξησης, της προοδευτικής γήρανσης και της αυξανόμενης βιομηχανοποίησης του παγκόσμιου πληθυσμού σε συνδυασμό με την αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια (C. Cook et al., 2014. Savarese et al., 2023).

Φυσική Πορεία και Πρόγνωση της Καρδιακής Ανεπάρκειας

Η καρδιακή ανεπάρκεια είναι ένα δυναμικά εξελισσόμενο κλινικό σύνδρομο με μεταβαλλόμενη χρόνια κλινική πορεία που εκδηλώνεται με διαφορετικά κατά περίπτωση σημεία και συμπτώματα, τα οποία υπαγορεύονται από τις εκάστοτε υποκείμενες παθοφυσιολογικές διεργασίες που επικρατούν τη δεδομένη χρονική στιγμή. Η φυσική πορεία της καρδιακής ανεπάρκειας είναι προοδευτική, πλην όμως μη γραμμική, και

χαρακτηρίζεται από τη σταδιακή επιδείνωση της κλινικής εικόνας και της ποιότητας ζωής των ασθενών, παρά τη χορήγηση βέλτιστης θεραπευτικής αγωγής (Allen et al., 2012).

Αναλυτικότερα, στα αρχικά στάδια της νόσου, αφού τεθεί η διάγνωση της καρδιακής ανεπάρκειας, γίνεται έναρξη και τιτλοποίηση της ενδεικνυόμενης φαρμακευτικής αγωγής σε συνδυασμό με τυχόν εμφύτευση καρδιακών συσκευών για πρόληψη του αιφνίδιου θανάτου (ICD) και για βελτίωση της καρδιακής λειτουργίας (αμφικουλιακοί βηματοδότες). Μετά τις θεραπευτικές αυτές παρεμβάσεις, συνήθως παρατηρείται βελτίωση της κλινικής εικόνας και ακολουθεί περίοδος κατά την οποία ο ασθενής παραμένει κλινικά σταθερός για μήνες ή και χρόνια. Ωστόσο, προϊόντος του χρόνου, η καρδιακή ανεπάρκεια εξελίσσεται με αποτέλεσμα να ακολουθεί επιδείνωση της κλινικής και λειτουργικής κατάστασης του ασθενούς, η οποία χαρακτηρίζεται από υποτροπιάζοντα επεισόδια απορρυθμίσσης της καρδιακής ανεπάρκειας που οδηγούν σε επανειλημμένες νοσηλείες του ασθενούς. Ο ασθενής αρχικά ανταποκρίνεται στην αγωγή, οπότε επιτυγχάνεται σχετική σταθεροποίησή του ποικίλης χρονικής διάρκειας, η οποία ωστόσο εναλλάσσεται με ολοένα και συχνότερα επεισόδια οξείας μη αντιρροπούμενης καρδιακής ανεπάρκειας (Chaudhry & Stewart, 2016. Greene et al., 2023). Κάθε νέο επεισόδιο απορρυθμίσσης που οδηγεί σε ενδονοσοκομειακή νοσηλεία αυξάνει περαιτέρω την ήδη υψηλή νοσηρότητα και θνητότητα, ενώ ο κίνδυνος εμφάνισης μειζόνων ανεπιθύμητων συμβαμάτων παραμένει ιδιαίτερα αυξημένος για παρατεταμένο χρονικό διάστημα μετά την έξοδο από το νοσοκομείο (Dharmarajan & Rich, 2017). Σταδιακά, η καρδιακή ανεπάρκεια επιδεινώνεται περαιτέρω ώσπου τελικά καθίσταται ανθεκτική στη θεραπεία. Στο στάδιο αυτό της προχωρημένης καρδιακής ανεπάρκειας, υπάρχουν περιορισμένες πλέον θεραπευτικές επιλογές που περιλαμβάνουν είτε την παρηγορική

θεραπεία είτε την εφαρμογή προηγμένων θεραπευτικών προσεγγίσεων (συσκευές μηχανικής υποβοήθησης και μεταμόσχευση καρδιάς) σε συγκεκριμένους ασθενείς που πληρούν τα κριτήρια (Chaudhry & Stewart, 2016).

Παρά τις εφαρμοζόμενες θεραπείες, οι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια εμφανίζουν ποικίλη και απρόβλεπτη κλινική πορεία, ενώ η πρόγνωσή τους παραμένει δυσμενής με ποσοστά θνητότητας που υπερβαίνουν τα αντίστοιχα πολλών μορφών καρκίνου (Dharmarajan & Rich, 2017). Η κλινική πορεία της καρδιακής ανεπάρκειας μπορεί να διακοπεί πρόωρα με εμφάνιση αιφνίδιου καρδιακού θανάτου λόγω κακοήθων αρρυθμιών ή να είναι περισσότερο σταδιακή καταλήγοντας βαθμιαία στο θάνατο εξαιτίας προοδευτικής ανεπάρκειας της καρδιακής αντλίας. Στους ασθενείς με ηπιότερες μορφές καρδιακής ανεπάρκειας, η αναλογία των αιφνίδιων θανάτων είναι μεγαλύτερη, ενώ οι ασθενείς με βαρύτερη λειτουργική κατάσταση αποθνήσκουν συνήθως από ανεπάρκεια της αντλίας, εμφανίζοντας κλιμακούμενη αιμοδυναμική επιβάρυνση με προοδευτικά επιδεινούμενη συμπτωματολογία που παρουσιάζει σημαντικό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής τους (Snipelisky et al., 2019).

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ

Ορισμός Ποιότητας Ζωής

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), ως ποιότητα ζωής ορίζεται «η αντίληψη του ατόμου αναφορικά με την θέση του στη ζωή, η οποία διαμορφώνεται στο πλαίσιο του πολιτισμού και των αξιακών συστημάτων στα οποία ανήκει και σε συνάρτηση με τους στόχους, τις προσδοκίες, τα πρότυπα και τις ανησυχίες του» (The WHOQOL Group, 1995, p.1405).

Η ποιότητα ζωής είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει την ευημερία ενός πληθυσμού ή ενός ατόμου, λαμβάνοντας υπόψη τόσο τις θετικές όσο και τις αρνητικές παραμέτρους που συνθέτουν την ολότητα της ύπαρξής τους σε μία συγκεκριμένη χρονική στιγμή (Teoli & Bhardwaj, 2023). Η έννοια της ποιότητας ζωής περιλαμβάνει ένα συνονθύλευμα παραμέτρων που υπεισέρχονται στη ζωή ενός ατόμου και τη διαμορφώνουν στο σύνολό της, στις οποίες περιλαμβάνονται οι αξίες, οι αντιλήψεις, η ικανοποίηση, οι συνθήκες διαβίωσης, τα επιτεύγματα, η λειτουργική ικανότητα, η αξιοπρέπεια, η πνευματικότητα και η κουλτούρα του ατόμου (Fumincelli et al., 2019). Υπό αυτό το πρίσμα, η ποιότητα ζωής είναι μία πολυδιάστατη έννοια, που προσδιορίζει τη γενική κατάσταση ευημερίας ενός ατόμου σε σχέση με τις αξίες του, το περιβάλλον του και το πολιτισμικό και κοινωνικό πλαίσιο στο οποίο ζει (Phyo et al., 2020).

Ούσα μια πολύπλοκη έννοια, η ποιότητα της ζωής μεταφράζεται και ορίζεται με ποικίλους τρόπους τόσο μεταξύ των διάφορων επιστημονικών κλάδων όσο και μεταξύ επιστημόνων του ίδιου κλάδου (Barofsky, 2012. Haraldstad et al., 2019). Στους περισσότερους ορισμούς της ποιότητας ζωής που έχουν χρησιμοποιηθεί στην έρευνα για την καρδιακή ανεπάρκεια υποδηλώνεται η υποκειμενική φύση της ποιότητας ζωής.

Σύμφωνα με τους Alla et al. (2002, p.337), η ποιότητα ζωής είναι «μια πολυδιάστατη έννοια που βασίζεται στην ίδια την αντίληψη του ασθενή για την υγεία του, στην οποία ενσωματώνονται όχι μόνο η λειτουργική ή φυσική διάσταση της νόσου, αλλά και οι ψυχολογικές και κοινωνικές διαστάσεις της». Ωστόσο, στις περισσότερες έρευνες, η ποιότητα ζωής προσεγγίζεται από την πλευρά του ερευνητή και σπανίως ζητείται από τους ίδιους τους ασθενείς να παρέχουν τον δικό τους ορισμό της ποιότητας ζωής (Heo et al., 2009).

Στον τομέα των επιστημών υγείας, τόσο στο πεδίο της έρευνας όσο και της κλινικής πρακτικής, η ποιότητα της ζωής έχει καθιερωθεί ως μια σημαντική έννοια και στόχος. Ωστόσο, παρά τη σημασία της ποιότητας ζωής στον τομέα της υγείας, εξακολουθεί να υφίσταται μια εννοιολογική και μεθοδολογική σύγχυση μεταξύ της επιστημονικής κοινότητας σχετικά με το εννοιολογικό περιεχόμενο και τη μέθοδο εκτίμησης της ποιότητας ζωής. Το πρόβλημα περιπλέκεται ακόμη περαιτέρω, καθώς, πλην του όρου της ποιότητας ζωής, έχει εισαχθεί και ο όρος της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής, με αποτέλεσμα οι όροι αυτοί να χρησιμοποιούνται πολλές φορές αδιακρίτως ως συνώνυμοι (Haraldstad et al., 2019).

Ορισμός της Σχετιζόμενης με την Υγεία Ποιότητας Ζωής

Η έννοια της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής (Health-Related Quality of Life-HRQOL) διαφέρει από τη γενική έννοια της ποιότητας ζωής (Quality Of Life-QOL), δεδομένου ότι η πρώτη προσεγγίζει την ποιότητα ζωής αποκλειστικά σε συνάρτηση με την υγεία (Teoli & Bhardwaj, 2023). Με άλλα λόγια, η ποιότητα ζωής είναι ένας ευρύς και συμπεριληπτικός όρος που ενσωματώνει όλους τους παράγοντες που επιδρούν στη ζωή ενός ατόμου, ενώ η σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής περιλαμβάνει μόνο εκείνους

τους παράγοντες που συνδέονται με την υγεία του ατόμου. Πτυχές της ποιότητας ζωής που δεν σχετίζονται με την υγεία, όπως για παράδειγμα οικονομικές και πολιτικές συνθήκες, δεν περιλαμβάνονται στην έννοια της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής (Torrance, 1987). Όπως και με τον ορισμό της ποιότητας ζωής, έτσι και ο ορισμός της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής είναι δύσκολος και εμφανίζει προκλήσεις, καθώς δεν υφίσταται ένας ενιαίος και καθολικός ορισμός, αλλά πολλές διαφορετικές προσεγγίσεις (Karimi & Brazier, 2016).

Ο Οργανισμός Τροφίμων και Φαρμάκων των ΗΠΑ (FDA) ορίζει τη σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής ως «μία έννοια που αφορά σε ποικίλους τομείς και αντικατοπτρίζει τη γενική αντίληψη του ασθενούς σχετικά με την επίδραση της ασθένειας και της θεραπείας στις σωματικές, ψυχολογικές και κοινωνικές πτυχές της ζωής του» (U.S. Food and Drug Administration, 2009, p.32).

Οι Hays and Reeve (2010, p.195) ορίζουν τη σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής ως «το πόσο καλά λειτουργεί το άτομο στη ζωή του και το πώς αντιλαμβάνεται την ευημερία στους σωματικούς, ψυχικούς και κοινωνικούς τομείς της ζωής του». Στην περίπτωση αυτή, η έννοια της λειτουργίας αναφέρεται στην ικανότητα του ατόμου να διεκπεραιώνει κάποιες προκαθορισμένες δραστηριότητες, ενώ η έννοια της ευημερίας αναφέρεται στα υποκειμενικά συναισθήματα του ατόμου (Hays & Reeve, 2010).

Μια άλλη προσέγγιση επικεντρώνεται στην αξία της υγείας, περιγράφοντας τη σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής ως τις αξίες που αποδίδονται σε διαφορετικές καταστάσεις υγείας. Οι αξίες αυτές χρησιμοποιούνται εν συνεχεία για τον καθορισμό του ποιοτικώς σταθμισμένου έτους ζωής (QALY-Quality Adjusted Life Year) προκειμένου να αποτυπωθεί ο αντίκτυπος που έχει μια θεραπεία στη διάρκεια της ζωής. Για τον

υπολογισμό του QALY, οι αξίες βαθμολογούνται σε μια κλίμακα από 0 έως 1, όπου το 0 ισοδυναμεί με θάνατο και το 1 με πλήρη υγεία. Τιμές κάτω του 1 υποδηλώνουν απώλεια ποιότητας ζωής λόγω κάποιας νοσογόνου κατάστασης (Karimi & Brazier, 2016).

Ανεξάρτητα από τον ορισμό, η σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής ουσιαστικά χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει τον τρόπο και τον βαθμό με τον οποίο η υγεία, η νόσος και η εφαρμοζόμενη θεραπεία επιδρούν στην ευημερία του κάθε ατόμου (Bakas et al, 2012. Karimi & Brazier, 2016).

Για λόγους απλούστευσης, σε όλη την έκταση του επόμενου κεφαλαίου που πραγματεύεται την ποιότητα ζωής στην καρδιακή ανεπάρκεια, γίνεται χρήση του γενικού όρου “ποιότητα ζωής”, ο οποίος όμως στην ουσία υποδηλώνει τη σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής, εκτός εάν αναφέρεται ρητά κάτι διαφορετικό.

Η Διαχρονική Εξέλιξη της Έννοιας της Ποιότητας Ζωής

Κατά τη δεκαετία του 1950 ο όρος της ποιότητας ζωής απαντάται αποκλειστικά στην κοινωνικοπολιτική βιβλιογραφία, ενώ μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο αρχίζει να εμφανίζει ευρεία διάδοση. Το 1964 ο Lyndon B. Johnson είναι από τους πρώτους που χρησιμοποιεί τον όρο ποιότητα ζωής για να δηλώσει την ποιότητα της ύπαρξης ή της ευημερίας ή ακόμη και την ποιότητα του να είναι κανείς άνθρωπος (Barcaccia et al., 2013).

Από το 1966 έως το 1974 εμφανίζονται 40 ερευνητικές αναφορές σχετικά με την ποιότητα ζωής. Επίσης, κατά την περίοδο αυτή, αρχίζει να αναδύεται ένας νέος όρος που είναι ο πρόδρομος της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής. Ειδικότερα, ο όρος “Medicine and Quality of Life (Ιατρική και Ποιότητα Ζωής)” αναφέρεται για πρώτη φορά

στον ιατρικό φάκελο του Elkington το 1966, ενώ κατά τη δεκαετία του 1970 ο όρος αρχίζει να χρησιμοποιείται ευρέως στην ιατρική (Barcaccia et al., 2013. Wood-Dauphinee, 1999).

Το 1977 ο όρος ποιότητα ζωής εμφανίζεται ως «λέξη-κλειδί» για αναζήτηση στις ιατρικές θεματικές επικεφαλίδες της Εθνικής Ιατρικής Βιβλιοθήκης των ΗΠΑ. Την περίοδο αυτή, ο όρος ποιότητα ζωής θεωρείται μια γενική έννοια που αντανακλά την ανησυχία για τροποποίηση και βελτίωση της συνολικής κατάστασης της ανθρώπινης ζωής (Wood-Dauphinee, 1999).

Από το 1986 έως το 1994 εμφανίζονται 10.000 ερευνητικές εργασίες που πραγματεύονται θέματα σχετικά με την ποιότητα ζωής. Μεταξύ αυτών των ερευνητικών άρθρων, πολλά προσπαθούν να δώσουν έναν ορισμό για την ποιότητα ζωής, ενώ άλλα να μετρήσουν την ποιότητα ζωής σε διάφορους πληθυσμούς (Barcaccia et al., 2013. Moons et al., 2006). Επίσης, τη δεκαετία του 1980, η ποιότητα ζωής αρχίζει να θεωρείται ως ένας από τους στόχους της θεραπείας, αλλά και ως ένα μέσο καθοδήγησης των κλινικών αποφάσεων. Την ίδια περίοδο, πολλοί ερευνητές αρχίζουν να εστιάζουν την προσοχή τους στη δημιουργία εργαλείων μέτρησης της υγείας και της ποιότητας ζωής (Pennacchini et al., 2011). Το 1995 αποτελεί χρονολογία ορόσημο, καθώς παρέχεται ο ορισμός της ποιότητας ζωής από τον ΠΟΥ (The WHOQOL Group, 1995).

Στις μέρες μας, ο όρος της ποιότητας ζωής χρησιμοποιείται ευρέως στη δημοσιογραφία, την πολιτική, τον αθλητισμό, τις εμπορικές διαφημίσεις και φυσικά στον χώρο της υγείας. Αυτή η ραγδαία εξάπλωση του όρου “ποιότητα ζωής” έχει ως αποτέλεσμα την ύπαρξη πολυάριθμων και ποικίλων ορισμών, οι οποίοι συχνά προκαλούν σύγχυση (Barcaccia et al., 2013. Moons et al., 2006. Holmes, 2005). Αν και για πολλούς η

ποιότητα ζωής είναι στενά συνυφασμένη με τον τομέα της υγείας, υπάρχουν πολλές ερμηνείες και αναλύσεις του όρου, όπως πολιτιστικές και κοινωνικές προσεγγίσεις, ενώ τα τελευταία χρόνια ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στη σχέση της ποιότητας ζωής με το περιβάλλον (π.χ. φυσικό περιβάλλον, αρχιτεκτονικός σχεδιασμός) (Barcaccia et al., 2013).

Τομείς Ποιότητας Ζωής

Οι τομείς της ποιότητας ζωής αναφέρονται σε διάφορους τομείς συμπεριφοράς, οι οποίοι μπορούν να μετρηθούν. Αυτοί διακρίνονται σε υποκειμενικούς και αντικειμενικούς (Coelho et al., 2005. Swenson & Clinch , 2000).

Στους υποκειμενικούς τομείς της ποιότητας ζωής ανήκουν η φυσική λειτουργικότητα, η επαγγελματική λειτουργικότητα, οι αντιλήψεις για την κατάσταση της υγείας, η ψυχολογική λειτουργικότητα και η κοινωνική λειτουργικότητα. Η φυσική λειτουργικότητα αναφέρεται στην ικανότητα εκτέλεσης σωματικών δραστηριοτήτων, ενώ η επαγγελματική λειτουργικότητα περιλαμβάνει την ικανότητα εκτέλεσης διάφορων βασικών ρόλων και όχι απλώς την ενασχόληση με την επαγγελματική εργασία. Οι αντιλήψεις για την κατάσταση της υγείας αναφέρονται ουσιαστικά στις προσωπικές πεποιθήσεις και εκτιμήσεις της γενικής κατάστασης της υγείας ενός ατόμου, οι οποίες διαμορφώνονται ως αποτέλεσμα της ενσωμάτωσης πληροφοριών και συναισθημάτων σχετικά με την υγεία και τους περιορισμούς στην υγεία που προκαλούνται από τον εαυτό, την κοινωνία, την οικογένεια και το υγειονομικό σύστημα περίθαλψης (Coelho et al., 2005. Swenson & Clinch , 2000).

Από την άλλη, στους αντικειμενικούς τομείς της ποιότητας ζωής περιλαμβάνονται η κατάσταση της υγείας (που εκτιμάται με διαγνωστικές ή εργαστηριακές εξετάσεις), η

ψυχοπαθολογία, η κοινωνικοοικονομική κατάσταση και η κοινωνική υποστήριξη (αριθμός και ποιότητα κοινωνικών επαφών) (Coelho et al., 2005. Swenson & Clinch, 2000).

Οι αντικειμενικοί δείκτες της ποιότητας ζωής πολλές φορές παρουσιάζουν μικρή συσχέτιση με την ικανοποίηση του ατόμου από την ζωή, ενώ αντίθετα οι υποκειμενικοί δείκτες συχνά εμφανίζουν ιδιαίτερα υψηλή συσχέτιση με την καθολική αίσθηση ευημερίας του ατόμου. Ως εκ τούτου, θεωρείται ότι οι υποκειμενικοί δείκτες συνιστούν πιο ευαίσθητα βαρόμετρα της ποιότητας ζωής ενός ατόμου. Κατά συνέπεια, η υποκειμενική ικανοποίηση του ασθενούς θα πρέπει πάντοτε να λαμβάνεται υπόψη κατά τη συνήθη αξιολόγησή του, καθώς και σε όλα τα στάδια της κλινικής παρέμβασης, δεδομένου ότι αποτελεί μια χρήσιμη πηγή πληροφοριών σχετικά με τη γενικότερη, αλλά και την ειδικότερη κατάσταση του ασθενούς (Coelho et al., 2005. Majani et al., 1999).

Επισημαίνεται ότι υπάρχουν πολλές μέθοδοι κατηγοριοποίησης των τομέων της ποιότητας ζωής. Μια σχετικά πρόσφατη κατηγοριοποίηση βασίστηκε στις απόψεις 5 διαφορετικών ομάδων, στις οποίες περιλαμβάνονταν ασθενείς, οικογένειες των ασθενών, κλινικοί ιατροί, ειδικοί επιστήμονες και άτομα από τον γενικό πληθυσμό. Κατόπιν συγκερασμού των απόψεων των ετερογενών αυτών ομάδων, προέκυψαν 40 επιμέρους τομείς της ποιότητας ζωής, οι οποίοι καλύπτουν τις σωματικές, κοινωνικές και ψυχικές πτυχές του ατόμου. Οι τομείς αυτοί παρουσιάζονται στον Πίνακα 1 (Pietersma et al., 2014).

Πίνακας 1

Τομείς της ποιότητας ζωής με βάση ανάλυση απόψεων διαφορετικών πληθυσμιακών ομάδων

-
- Εκτέλεση δραστηριοτήτων καθημερινής ζωής (επαγγελματική εργασία, οικιακές εργασίες, οικογενειακές και ψυχαγωγικές δραστηριότητες, μελέτη, σωματική φροντίδα)
 - Κινητικότητα (ικανότητα κίνησης σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους, βάδιση, χρήση μέσων μεταφοράς)
 - Ζωτικότητα (καθημερινό επίπεδο ενέργειας, περιλαμβάνεται ύπνος και κόπωση)
 - Σωματικά συμπτώματα (δυσφορία, άλγος, δύσπνοια)
 - Προβλήματα επικοινωνίας (προβλήματα όρασης, ακοής, ομιλίας)
 - Θετικά συναισθήματα (ευγνωμοσύνη, ικανοποίηση, χαρά)
 - Αρνητικά συναισθήματα (ανησυχία, ενόχληση, νευρικότητα)
 - Συναισθηματικός έλεγχος (ικανότητα αναγνώρισης και διαχείρισης συναισθημάτων)
 - Έκφραση συναισθημάτων
 - Καταθλιπτικά συναισθήματα (αίσθημα απογοήτευσης, λύπη)
 - Αισθήματα άγχους (φόβος, ανησυχία, ψυχική δυσφορία)
 - Γνωστική λειτουργία (σκέψη, μνήμη, συγκέντρωση και μάθηση)
 - Ικανότητα ελέγχου δυσάρεστων σκέψεων
 - Φαντασία
 - Ρεαλιστικές αντιλήψεις (σωστή αντίληψη της πραγματικότητας, ικανότητα διάκρισης λογικού και παράλογου)
 - Ψυχική ισορροπία (ψυχική γαλήνη)
 - Αυτοαποδοχή
 - Αυτοεκτίμηση
 - Αισιοδοξία (ελπίδα, θετικές προσδοκίες)
 - Κοινωνική συνεισφορά (βοήθεια, ενθάρρυνση και προώθηση της ευημερίας των άλλων)
 - Κοινωνική υποστήριξη (σωματική και συναισθηματική υποστήριξη από οικογένεια, φίλους, συναδέλφους ή άλλους)
 - Κοινωνική αποδοχή

- Κοινωνική οικειότητα (ύπαρξη στενών επαφών με τον κοινωνικό περίγυρο)
- Κοινωνική λειτουργικότητα (καλές κοινωνικές δεξιότητες)
- Προσωπικές σχέσεις
- Αυτονομία
- Κυριαρχία χώρου (ικανότητα αποτελεσματικής διαχείρισης περιβάλλοντος χώρου)
- Αίσθημα ελέγχου της ζωής
- Διαχείριση άγχους
- Επιδίωξη στόχου
- Θέληση και αποφασιστικότητα
- Προσωπική εξέλιξη (ικανότητα αξιοποίησης ταλέντων, ικανοτήτων και δυνατοτήτων)
- Προσωπικά επιτεύγματα
- Σκοπός της ζωής (ύπαρξη στόχων που κάνουν τη ζωή να έχει νόημα)
- Αυτοπεποίθηση
- Ενδιαφέρον για συμμετοχή σε δραστηριότητες
- Ικανοποίηση από τις συνθήκες διαβίωσης (κατοικία, αυτοκίνητο, οικονομική ασφάλεια)
- Ικανοποίηση από τις καθημερινές δραστηριότητες (επάγγελμα, σχολείο, χόμπι, ψυχαγωγικές δραστηριότητες)
- Ικανοποίηση από τους ρόλους ζωής (π.χ. σύντροφος, γονέας, υπάλληλος, φίλος)
- Δημιουργικότητα

Προσαρμοσμένο από Pietersma, S., de Vries, M., & van den Akker-van Marle, M. E. (2014). Domains of quality of life: Results of a three-stage Delphi consensus procedure among patients, family of patients, clinicians, scientists and the general public. Quality of Life Research, 23(5), 1543–1556.

Εργαλεία Μέτρησης της Ποιότητας Ζωής

Τα εργαλεία μέτρησης της ποιότητας ζωής διακρίνονται σε γενικά και ειδικά. Τα γενικά εργαλεία παρέχουν μια γενικότερη εκτίμηση της κατάστασης της υγείας και

μπορούν να εφαρμοστούν ευρέως και αδιακρίτως στο γενικό πληθυσμό, γεγονός που επιτρέπει τη σύγκριση μεταξύ πληθυσμών ασθενών που πάσχουν από διαφορετικά νοσήματα. Ωστόσο, τα γενικά εργαλεία μέτρησης δεν είναι ευέλικτα, καθώς στερούνται της ευαισθησίας να αναγνωρίσουν ειδικά προβλήματα και να διακρίνουν συγκεκριμένες πτυχές της ποιότητας ζωής σε ασθενείς που πάσχουν από μια συγκεκριμένη πάθηση. Αντίθετα, τα ειδικά εργαλεία προορίζονται για τη μέτρηση συγκεκριμένων πτυχών της ποιότητας ζωής που σχετίζονται με συγκεκριμένες παθήσεις και κατά συνέπεια εφαρμόζονται στοχευμένα σε συγκεκριμένες πληθυσμιακές ομάδες ασθενών. Τα ειδικά εργαλεία εκτίμησης είναι πιο ευαίσθητα στην ανίχνευση μεταβολών της ποιότητας ζωής και στην αποκάλυψη ακόμα και μικρού εύρους διαταραχών που σχετίζονται με μια συγκεκριμένη νόσο (Coelho et al., 2005. Pequeno et al., 2020. Swenson & Clinch, 2000).

Στο παρόν κεφάλαιο θα περιγραφούν κάποια από τα συνηθέστερα χρησιμοποιούμενα γενικά εργαλεία εκτίμησης της ποιότητας ζωής, ενώ στο επόμενο κεφάλαιο θα αναλυθούν τα ειδικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για την εκτίμηση της ποιότητας ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια.

Γενικά Εργαλεία Μέτρησης της Ποιότητας Ζωής

Τα πιο συχνά χρησιμοποιούμενα γενικά εργαλεία για τη μέτρηση της ποιότητας ζωής είναι τα εξής:

➤ *To ερωτηματολόγιο WHOQOL-BREF*

Το ερωτηματολόγιο WHOQOL-BREF (World Health Organization's Quality Of Life-Biomedical Research and Education Facility) είναι το ερωτηματολόγιο ποιότητας

ζωής του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ) και ειδικότερα της υπηρεσίας βιοϊατρικής έρευνας και εκπαίδευσης. Πρόκειται για ένα ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιείται ευρέως ως κλίμακα μέτρησης της ποιότητας ζωής, επιτρέποντας την αξιολόγηση και τις διεθνείς συγκρίσεις σχετικά με την ποιότητα ζωής (Pitt et al., 2019). Το WHOQOL-BREF είναι μια σύντομη παραλλαγή του WHOQOL-100, που ήταν το αρχικό και σαφώς πιο μακροσκελές ερωτηματολόγιο του ΠΟΥ. Αποτελείται από 26 στοιχεία που αξιολογούν τις τέσσερις διαστάσεις της ποιότητας ζωής, δηλαδή τη σωματική υγεία, την ψυχολογική υγεία, το περιβάλλον και τις κοινωνικές σχέσεις, ενώ παράλληλα περιέχει και ακόμη δύο στοιχεία που εξετάζονται ξεχωριστά, τα οποία είναι η συνολική αντίληψη της ποιότητας ζωής και η συνολική αντίληψη της υγείας (The WHOQOL Group, 1998).

Αναλυτικότερα, η διάσταση της σωματικής υγείας περιλαμβάνει 7 στοιχεία, που είναι τα εξής: άλγος και δυσφορία, ύπνος και ξεκούραση, ενέργεια και κόπωση, κινητικότητα, δραστηριότητες καθημερινής ζωής, ικανότητα εργασίας, και εξάρτηση από φαρμακευτικές ουσίες και ιατρικά βοηθήματα. Η διάσταση της ψυχολογικής υγείας αποτελείται από 6 στοιχεία (θετικά συναισθήματα, αρνητικά συναισθήματα, αυτοεκτίμηση, εικόνα σώματος και εξωτερική εμφάνιση, πνευματικότητα/θρησκεία/προσωπικές πεποιθήσεις, και, τέλος, σκέψη, μάθηση, μνήμη και συγκέντρωση). Στη διάσταση του περιβάλλοντος συγκαταλέγονται 8 στοιχεία, τα οποία αναλύονται ως εξής: α) ελευθερία, φυσική ασφάλεια και ασφάλεια, β) οικιακό περιβάλλον, γ) οικονομικοί πόροι, δ) υγεία και κοινωνική πρόνοια: προσβασιμότητα και ποιότητα, ε) ευκαιρίες για απόκτηση νέων γνώσεων και δεξιοτήτων, στ) ευκαιρία για συμμετοχή, αλλά και συμμετοχή σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες και δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου, ζ) φυσικό περιβάλλον (μόλυνση, θόρυβος, κίνηση, κλίμα) και η) μεταφορικά μέσα. Η

διάσταση των κοινωνικών σχέσεων περιλαμβάνει 3 στοιχεία, δηλαδή τις προσωπικές σχέσεις, την κοινωνική υποστήριξη και τη σεξουαλική δραστηριότητα. Τέλος, όπως προαναφέρθηκε, η συνολική αντίληψη της ποιότητας ζωής και η συνολική αντίληψη της υγείας εξετάζονται ξεχωριστά στο ερωτηματολόγιο (Skevington et al., 2004. The WHOQOL Group, 1998).

Το WHOQOL-BREF έχει μεταφραστεί σε πολλές γλώσσες και έχει ελεγχθεί η διαπολιτισμική εγκυρότητά του. Έχει αποδειχθεί ότι το WHOQOL-BREF είναι ένα έγκυρο και αξιόπιστο εργαλείο με καλές έως εξαιρετικές ψυχομετρικές ιδιότητες που μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ασφάλεια σε διάφορες πληθυσμιακές ομάδες ως ένα γενικό εργαλείο μέτρησης της ποιότητας ζωής στην κλινική πράξη (Ginieri-Coccosis et al., 2012. Ilić et al., 2019. Kalfoss et al., 2021. Siafaka et al., 2022. Skevington et al., 2004).

➤ ***Το ερωτηματολόγιο SF-36***

Το SF-36 (Medical Outcomes Study 36-Item Short Form - Σύντομη φόρμα 36 στοιχείων για τη μελέτη κλινικών εκβάσεων σε θέματα υγείας) είναι ένα από τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα εργαλεία αξιολόγησης της ποιότητας ζωής στον κόσμο, που έχει μεταφραστεί μάλιστα σε διάφορες γλώσσες. Έχει σχεδιαστεί για χρήση στην κλινική πράξη και την έρευνα, για μελέτες γενικού πληθυσμού και για αξιολογήσεις στρατηγικών υγείας (Abbasi-Ghahramanloo et al., 2020. Ware & Sherbourne, 1992.). Αναλυτικότερα, το SF-36 είναι ένα ερωτηματολόγιο σύντομης φόρμας αποτελούμενο από 36 ερωτήσεις, που κατηγοριοποιούνται σε 8 βαθμολογούμενους τομείς οι οποίοι είναι οι εξής: α) σωματική λειτουργικότητα που περιλαμβάνει 10 στοιχεία, β) γενική υγεία που περιέχει 5 στοιχεία, γ) σωματικό άλγος που αποτελείται από 2 στοιχεία, δ) φυσικός ρόλος (δηλαδή

περιορισμοί ρόλου λόγω προβλημάτων υγείας) που περιλαμβάνει 4 στοιχεία, ε) συναισθηματικός ρόλος (δηλαδή περιορισμοί ρόλου λόγω συναισθηματικών προβλημάτων) που περιέχει 3 στοιχεία, στ) κοινωνική λειτουργικότητα που περιέχει 2 στοιχεία, ζ) ζωτικότητα που περιλαμβάνει 4 στοιχεία, και η) ψυχική υγεία με 5 στοιχεία. Επίσης, το ερωτηματολόγιο περιέχει και ένα τελευταίο στοιχείο που τιτλοφορείται ως αναφερόμενη μεταβολή υγείας: εδώ ζητείται από το άτομο να αξιολογήσει την κατάσταση υγείας του τη δεδομένη χρονική στιγμή σε σύγκριση με ένα έτος πριν. Σε καθέναν από αυτούς τους τομείς αποδίδεται μια βαθμολογία από το 0 έως το 100 και όσο υψηλότερη είναι η βαθμολογία σε κάθε τομέα, τόσο καλύτερο θεωρείται το επίπεδο ποιότητας ζωής (Abbasi-Ghahramanloo et al, 2020. Ware & Gandek, 1994. Ware & Sherbourne, 1992.). Το ερωτηματολόγιο μπορεί να χορηγηθεί μέσω τηλεφωνικής ή διά ζώσης συνέντευξης του ασθενή από κατάλληλα εκπαιδευμένο επαγγελματία υγείας είτε μπορεί να συμπληρωθεί από τον ίδιο τον ασθενή. Είναι κατάλληλο για άτομα ηλικίας άνω των 14 ετών, ενώ ο χρόνος που απαιτείται για τη συμπλήρωσή του κυμαίνεται μεταξύ 5-10 λεπτών (Ware & Gandek, 1994).

➤ ***Άλλα γενικά εργαλεία μέτρησης της ποιότητας ζωής***

Υπάρχουν πολλά γενικά όργανα μέτρησης της ποιότητας ζωής. Μερικά από αυτά είναι τα ακόλουθα: το εργαλείο EQ-5D ή EuroQol (Ευρωπαϊκό εργαλείο ποιότητας ζωής πέντε διαστάσεων) που διατίθεται σε διάφορες εκδοχές (EQ-5D-3L, EQ-5D-5L και EQ-5D-Y), το εργαλείο SF-8 (8-Item Short-Form Health Survey- Έρευνα υγείας με σύντομη φόρμα 8 στοιχείων), το εργαλείο SF-12 (12-Item Short-Form Health Survey- Έρευνα υγείας με σύντομη φόρμα 12 στοιχείων), το εργαλείο AQoL-4D (4-D Assessment of

Quality of Life-Εκτίμηση 4 διαστάσεων της ποιότητας ζωής), το εργαλείο NHP (Nottingham Health Profile-Προφίλ υγείας του Νότινγκχαμ), το εργαλείο SIP (Sickness Impact Profile-Προφίλ επίδρασης της ασθένειας) και το εργαλείο QWB (Quality of Well-Being scale- Κλίμακα ποιότητας ευημερίας) (Coons et al., 2000. Devlin & Brooks, 2017. Pequeno et al., 2020).

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

Η Ποιότητα Ζωής σε Ασθενείς με Καρδιακή Ανεπάρκεια

Για πολλούς ασθενείς με χρόνιες παθήσεις, η διατήρηση ενός καλού επιπέδου ποιότητας ζωής θεωρείται εξίσου σημαντική με την επιβίωση. Οι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια παρουσιάζουν σαφώς επηρεασμένη ποιότητα ζωής συγκριτικά τόσο με τον υγιή πληθυσμό όσο και με ασθενείς που πάσχουν από άλλα χρόνια νοσήματα. Καθώς ουσιαστικά η ποιότητα ζωής αντανακλά την πολυδιάστατη επίδραση που ασκεί μια συγκεκριμένη πάθηση στην καθημερινή ζωή του ασθενούς, δεν προκαλεί έκπληξη το γεγονός ότι η καρδιακή ανεπάρκεια συνδέεται με χαμηλά επίπεδα ποιότητας ζωής. Πράγματι, οι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια παρουσιάζουν ευρεία κλινική συμπτωματολογία, που δεν περιορίζεται μόνο στην εμφάνιση σωματικών συμπτωμάτων (δύσπνοια, κόπωση, οίδημα), αλλά επεκτείνεται και σε εκδηλώσεις από την ψυχική και συναισθηματική σφαίρα (κατάθλιψη, αγχώδεις διαταραχές, διαταραχές ύπνου). Τα ποικίλα αυτά συμπτώματα δυσχεραίνουν τις φυσικές και κοινωνικές δραστηριότητες της καθημερινής ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια σε άλλοτε άλλο βαθμό, με αποτέλεσμα να επηρεάζεται αρνητικά η ποιότητα ζωής τους. Η πτωχή ποιότητα ζωής με τη σειρά της συσχετίζεται με υψηλά ποσοστά θνητότητας και ενδονοσοκομειακής νοσηλείας. Κατά συνέπεια, η ποιότητα ζωής θα πρέπει να αξιολογείται συστηματικά στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια προκειμένου να αναγνωρίζονται έγκαιρα οι αρνητικές επιπτώσεις της και να καταβάλλεται κάθε δυνατή προσπάθεια βελτίωσής της (Heo et al., 2009. Moradi et al., 2020).

Σύμφωνα με μια πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση δεδομένων από 70 επιστημονικές έρευνες, στις οποίες συμμετείχαν συνολικά 25.180

ασθενείς με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια, τα επίπεδα ποιότητας ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια είναι μέτρια έως χαμηλά όσον αφορά στη φυσική διάσταση της ποιότητας ζωής και μέτρια έως υψηλά ως προς την ψυχική διάσταση της ποιότητας ζωής με βάση τη χρήση ειδικών και γενικών εργαλείων μέτρησης αντίστοιχα (Moradi et al., 2020).

Από την άλλη, στην Ελλάδα, σε μια μελέτη παρατήρησης νοσηλευόμενων ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια, διαπιστώθηκε ότι τα επίπεδα ποιότητας ζωής τους ήταν χαμηλά με βάση το ειδικό εργαλείο μέτρησης MLHFQ, το οποίο θα αναλυθεί διεξοδικά στην επόμενη ενότητα. Επίσης, στην ίδια μελέτη παρατηρήθηκε ότι οι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια εμφάνιζαν υψηλά επίπεδα άγχους και κατάθλιψης (Aggeloroulou et al., 2017). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα μιας άλλης ελληνικής μελέτης που αυτή τη φορά περιέλαβε εξωτερικούς ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια, η καρδιακή ανεπάρκεια βρέθηκε να επηρεάζει σε σημαντικό βαθμό την ποιότητα ζωής και σε μέτριο βαθμό το άγχος, ενώ παράλληλα διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ ποιότητας ζωής και άγχους (Polikandrioti et al., 2019).

Αξίζει να σημειωθεί ότι η καρδιακή ανεπάρκεια προκαλεί μείωση των επιπέδων ποιότητας ζωής ακόμη και σε πρώιμα ασυμπτωματικά στάδια της νόσου. Βέβαια, όσο η νόσος εξελίσσεται και αυξάνεται η βαρύτητά της, τόσο περισσότερο επιδεινώνεται η ποιότητα ζωής των ασθενών (Azevedo et al., 2008).

Ειδικά Εργαλεία Μέτρησης της Ποιότητας Ζωής σε Ασθενείς με Καρδιακή

Ανεπάρκεια

Τα πιο συχνά χρησιμοποιούμενα εργαλεία μέτρησης της ποιότητας ζωής σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια είναι τα εξής:

➤ **Το ερωτηματολόγιο Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ)**

Το ερωτηματολόγιο «Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire-MLHFQ» (ερωτηματολόγιο της Μινεσότα για ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια) είναι ένα από τα πιο συχνά χρησιμοποιούμενα ερωτηματολόγια για την εκτίμηση της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια. Το ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε στην πρώτη αγγλική εκδοχή του από τον Thomas Rector το 1987 στις ΗΠΑ και έκτοτε έχει μεταφραστεί και σταθμιστεί διαπολιτισμικά σε πολλές γλώσσες. Πρόκειται για ερωτηματολόγιο που συμπληρώνεται από τον ίδιο τον ασθενή και αποσκοπεί στο να μετρήσει και να αποδώσει ποσοτικά την αντίληψη του ίδιου του ασθενούς για το κατά πόσο τα συμπτώματα της καρδιακής του ανεπάρκειας έχουν επηρεάσει τη ζωή του κατά τον προηγούμενο μήνα (Bilbao et al., 2016. Garin et al., 2013, Rector & Cohn, 1992).

Το ερωτηματολόγιο MLHFQ παρέχει μια συνολική βαθμολογία, καθώς και δύο επιμέρους βαθμολογίες σε δύο τομείς, τον σωματικό και τον συναισθηματικό. Περιλαμβάνει 21 ερωτήσεις, εκ των οποίων οι 8 αντιστοιχούν στον σωματικό (φυσικό) τομέα και οι 5 στον συναισθηματικό τομέα. Οι λοιπές 8 ερωτήσεις αξιοποιούνται μόνο για τον υπολογισμό της συνολικής βαθμολογίας. Καθεμία από τις ερωτήσεις βαθμολογείται με βάση κλίμακα τύπου Likert 6 βαθμών. Οι βαθμοί της κλίμακας Likert αντιπροσωπεύουν

τον βαθμό επίδρασης της καρδιακής ανεπάρκειας στην ποιότητα ζωής των ασθενών, με το μηδέν να υποδηλώνει απουσία επίδρασης (0 = καμία επίδραση) και το πέντε να αντιστοιχεί στον μέγιστο βαθμό επίδρασης (5= πολύ μεγάλη επίδραση). Κατά συνέπεια, το εύρος της συνολικής βαθμολογίας κυμαίνεται από 0 έως 105 (0 – 105), με το 0 να αντιστοιχεί στην καλύτερη ποιότητα ζωής και το 105 στη χειρότερη. Επομένως, όσο μεγαλύτερη είναι η συνολική βαθμολογία τόσο χαμηλότερη είναι η ποιότητα ζωής. Από την άλλη, η βαθμολογία του σωματικού τομέα (που αποτελείται από 8 ερωτήσεις) εμφανίζει εύρος 0 - 40, ενώ η βαθμολογία του συναισθηματικού τομέα (που περιέχει 5 ερωτήσεις) έχει εύρος 0 - 25 (Garin et al., 2013. Naveiro-Rilo et al., 2010).

Θεωρείται έγκυρο και αξιόπιστο εργαλείο μέτρησης της ποιότητας ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια, το οποίο χαρακτηρίζεται από απλότητα και σαφήνεια και μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο στην έρευνα όσο και στην κλινική πράξη. Πλην της κλασικής υποδιαίρεσης σε σωματικό και συναισθηματικό τομέα, τα τελευταία έτη έχει αναγνωριστεί η ύπαρξη και ενός τρίτου τομέα, αυτού του κοινωνικού περιβάλλοντος (Bilbao et al., 2016). Ο συντελεστής Cronbach α για το MLHFQ είναι 0,92 για τη συνολική βαθμολογία, 0,9 για τον σωματικό τομέα, 0,84 για τον συναισθηματικό τομέα και 0,72 για τον κοινωνικό τομέα (Garin et al., 2013).

➤ **Το ερωτηματολόγιο Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ)**

Το ερωτηματολόγιο «Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire-KCCQ» (ερωτηματολόγιο μυοκαρδιοπάθειας της πόλης του Κάνσας) αναπτύχθηκε το 2000 ως ένα ειδικό εργαλείο μέτρησης της ποιότητας ζωής σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια. Πρόκειται για ένα ερωτηματολόγιο 23 στοιχείων που συμπληρώνεται από τον ίδιο τον

ασθενή, το οποίο ποσοτικοποιεί τους σωματικούς περιορισμούς, τα συμπτώματα, τους κοινωνικούς περιορισμούς, την αυτοαποτελεσματικότητα και την ποιότητα ζωής σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια. Σύμφωνα με τους δημιουργούς του, ο χρόνος που απαιτείται για τη συμπλήρωσή του είναι κατά μέσο όρο 4-6 λεπτά (Green et al., 2000). Ωστόσο, πλέον διατίθεται και η σύντομη μορφή του ερωτηματολογίου (KCCQ-12) που περιέχει 12 στοιχεία, διατηρεί παρόμοιες ψυχομετρικές ιδιότητες και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ευκολότερα στην καθημερινή κλινική πράξη λόγω βράχυνσης του απαιτούμενου χρόνου συμπλήρωσης στο ήμισυ (Spertus & Jones, 2015).

Αναλυτικότερα, οι τομείς που περιέχει το ερωτηματολόγιο είναι οι εξής επτά: φυσικοί (σωματικοί) περιορισμοί (ερώτηση 1 που περιέχει 6 επιμέρους στοιχεία), συχνότητα συμπτωμάτων (ερωτήσεις 3, 5, 7 και 9), βαρύτητα συμπτωμάτων (ερωτήσεις 4, 6 και 8), μεταβολή συμπτωμάτων με την πάροδο του χρόνου (ερώτηση 2), αυτοαποτελεσματικότητα και γνώση (ερωτήσεις 10 και 11), κοινωνικές αλληλεπιδράσεις (ερώτηση 15 που περιλαμβάνει 4 επιμέρους στοιχεία) και ποιότητα ζωής (ερωτήσεις 12-14) (Tucker et al., 2016). Τα ερωτήματα σε κάθε τομέα βαθμολογούνται με σύνολα απαντήσεων της κλίμακας Likert, που μπορεί να περιλαμβάνουν 5-7 επιλογές ανάλογα με την ερώτηση. Στο τέλος προκύπτουν αρκετές επιμέρους βαθμολογίες ανάλογα με τους τομείς που συνδυάζονται. Για παράδειγμα, η βαθμολογία της συνολικής συμπτωματολογίας προέρχεται από τον συνδυασμό της βαθμολογίας στους τομείς της συχνότητας και βαρύτητας των συμπτωμάτων, χωρίς να περιλαμβάνεται ο τομέας της μεταβολής των συμπτωμάτων. Η βαθμολογία της κλινικής κατάστασης, η οποία αντανακλά τις βασικές αρχές της λειτουργικής ταξινόμησης κατά NYHA, προκύπτει από τον συνδυασμό των απαντήσεων που δόθηκαν σε τρεις τομείς, τον τομέα των φυσικών

περιορισμών και τους τομείς της συχνότητας και της βαρύτητας των συμπτωμάτων. Τέλος, η συνολική βαθμολογία προκύπτει όταν συνδυαστούν οι απαντήσεις από τους τομείς των φυσικών περιορισμών, των συμπτωμάτων, των κοινωνικών περιορισμών και της ποιότητας ζωής. Οι βαθμολογίες εκφράζονται με τη μορφή κλίμακας από 0-100, στην οποία οι υψηλότερες βαθμολογίες υποδηλώνουν υψηλότερη ποιότητα ζωής (Masterson Creber et al., 2012. Spertus et al., 2020. Tucker et al., 2016).

Το ερωτηματολόγιο KCCQ εμφανίζει καλές ψυχομετρικές ιδιότητες με ικανοποιητικές (μεγαλύτερες από 0,80) τιμές συντελεστή Cronbach α σε όλους τους επιμέρους τομείς του, εκτός από τον τομέα της αυτοαποτελεσματικότητας (Masterson Creber et al., 2012. Tucker et al., 2016). Βέβαια, οι ψυχομετρικές ιδιότητές του πιθανόν να διαφέρουν ανάλογα με τον πληθυσμό στον οποίο χορηγείται. Σε γενικές γραμμές, το ερωτηματολόγιο KCCQ συνιστά ένα ιδιαίτερα χρήσιμο, έγκυρο και αξιόπιστο εργαλείο, καθώς αντικατοπτρίζει με ακρίβεια τις κλινικές μεταβολές των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια, αποτελεί ανεξάρτητο προγνωστικό δείκτη θνητότητας και ενδονοσοκομειακής νοσηλείας σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια και μπορεί να ποσοτικοποιήσει την ποιότητα ζωής ασθενών που πάσχουν από διάφορα καρδιαγγειακά νοσήματα (Spertus et al., 2020. Tucker et al., 2016).

➤ **Το ερωτηματολόγιο Chronic Heart Failure Questionnaire (CHFQ)**

Το ερωτηματολόγιο «Chronic Heart Failure Questionnaire-CHFQ» (ερωτηματολόγιο για τη χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια) είναι ένα αξιολογητικό εργαλείο που δημιουργήθηκε το 1989 και σχεδιάστηκε για να αξιολογεί τις διαχρονικές μεταβολές της κατάστασης της υγείας των ασθενών με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια. Περιέχει 3

τομείς αξιολόγησης (δύσπνοια, κόπωση και διαταραχές συναισθηματικής κατάστασης) που περιλαμβάνουν συνολικά 16 στοιχεία, καθένα από τα οποία βαθμολογείται με βάση μια κλίμακα Likert 7 βαθμών. Όσο υψηλότερη είναι η βαθμολογία, τόσο καλύτερη είναι η ποιότητα ζωής. Χορηγείται με τη μορφή συνέντευξης του ασθενή από τον ερευνητή ή ιατρό. Κατά την αρχική χορήγηση, απαιτούνται το πολύ 20 λεπτά (συνήθως 10-15 λεπτά) για την ολοκλήρωσή του, ενώ ο απαιτούμενος χρόνος μειώνεται στα 15 λεπτά (συνήθως 5 έως 10 λεπτά) σε τυχόν επόμενες χορηγήσεις (Guyatt et al., 1989).

Με βάση τα αποτελέσματα μελέτης που συνέκρινε 7 διαφορετικά ειδικά εργαλεία εκτίμησης της ποιότητας ζωής σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια, το ερωτηματολόγιο CHFQ κατέλαβε την τρίτη θέση κατάταξης ανάμεσα στα θεωρούμενα ως επαρκέστερα αξιολογητικά εργαλεία, μετά το KCCQ και το MLHFQ. Διαπιστώθηκε ότι εμπεριέχει το πιο καλά καθορισμένο εννοιολογικό μοντέλο, ενώ χαρακτηρίζεται από ικανοποιητικό βαθμό αξιοπιστίας και αποδεκτή εγκυρότητα. Ωστόσο, επισημάνθηκε ότι η χορήγηση του ερωτηματολογίου CHFQ συνιστά χρονοβόρα διαδικασία και απαιτεί συνέντευξη του ασθενούς από τον ερευνητή (Garin et al., 2014).

➤ **Το ερωτηματολόγιο Chronic Heart failure Assessment Tool (CHAT)**

Το ερωτηματολόγιο «Chronic Heart failure Assessment Tool-CHAT» (εργαλείο αξιολόγησης της χρόνιας καρδιακής ανεπάρκειας) αναπτύχθηκε ως το πρώτο ασθενοκεντρικό εργαλείο εκτίμησης, καθώς οι ερωτήσεις του προέκυψαν ως αποτέλεσμα καλά δομημένων συνεντεύξεων με ασθενείς που έπασχαν από χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια. Οι ερωτήσεις του CHAT καλύπτουν 4 βασικούς τομείς της ποιότητας ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια: τα συμπτώματα (π.χ. δύσπνοια, κόπωση), τον

βαθμό περιορισμού στα επίπεδα δραστηριότητας, τη συναισθηματική κατάσταση (π.χ. φόβος, θυμός, ένταση, ανησυχία, άγχος) και την κοινωνικοποίηση (π.χ. συμμετοχή σε κοινωνικές εκδηλώσεις, ψώνια, διακοπές, εργασία). Το CHAT περιλαμβάνει επίσης μία ερώτηση στην οποία ζητείται από τους ασθενείς να βαθμολογήσουν οι ίδιοι την συνολική κατάσταση της υγείας τους από το 1 έως το 5. Άλλωστε, στις περισσότερες ερωτήσεις του CHAT χρησιμοποιείται κλίμακα βαθμολόγησης 5 σημείων, με εξαίρεση 9 στοιχεία στα οποία απαιτείται συμπλήρωση της πρότασης με φράση που αποδίδεται με τη μορφή κλίμακας 11 σημείων (π.χ. διαβαθμίσεις συχνότητας από το “ποτέ” μέχρι το “πάντα”). Τέλος, το CHAT περιέχει 6 στοιχεία που επικεντρώνονται σε μεταβολές της υγείας με την πάροδο του χρόνου, ζητώντας από τους ασθενείς να συγκρίνουν την συνολική τους υγεία, τα συμπτώματα, την αναπνευστική τους κατάσταση και την φαρμακευτική αγωγή σε σχέση με το παρελθόν (Dunderdale et al., 2008).

➤ **Άλλα ειδικά εργαλεία εκτίμησης της ποιότητας ζωής στην καρδιακή ανεπάρκεια**

Υπάρχουν αρκετά ακόμη ειδικά εργαλεία για τη μέτρηση της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια. Μερικά από αυτά είναι το «Cardiac Health Profile congestive heart failure (CHPchf)» (ερωτηματολόγιο για το καρδιακό προφίλ υγείας στη συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια), το «Left Ventricular Dysfunction Questionnaire (LVD-36)» (ερωτηματολόγιο δυσλειτουργίας της αριστερής κοιλίας) και το «Quality of Life Questionnaire in Severe Heart Failure (QLQ-SHF)» (ερωτηματολόγιο για την ποιότητα ζωής στη σοβαρή καρδιακή ανεπάρκεια) (Garin et al., 2014). Κατά το τρέχον έτος, αναπτύχθηκε επίσης το «Chronic Heart Failure health-related Quality Of Life Questionnaire (CHFQOLQ)» (ερωτηματολόγιο για τη σχετιζόμενη με την

υγεία ποιότητα ζωής στη χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια). Πρόκειται για ένα νέο εργαλείο με το οποίο εκτιμάται επιπλέον και ο τομέας της γνωστικής λειτουργίας, η δε κλινική αξία και χρησιμότητά του αναμένεται να αποδειχθεί στο μέλλον (Khajavi et al., 2023).

Διαφορές στην Ποιότητα Ζωής Μεταξύ των Δύο Φύλων

Διάφορες μελέτες συγκλίνουν στο γεγονός ότι η ποιότητα ζωής στην καρδιακή ανεπάρκεια διαφέρει μεταξύ των δύο φύλων. Ειδικότερα, έχει παρατηρηθεί ότι οι γυναίκες με καρδιακή ανεπάρκεια τείνουν να παρουσιάζουν χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής σε σχέση με τους άνδρες (Moradi et al., 2020).

Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνεται από μια μεγάλη μελέτη που περιέλαβε 15.415 ασθενείς με HFrEF από 55 χώρες, εκ των οποίων οι 3.357 ήταν γυναίκες. Η ποιότητα ζωής με βάση το ερωτηματολόγιο KCCQ ήταν σαφώς χειρότερη στις γυναίκες συγκριτικά με τους άνδρες, ιδιαίτερα στον τομέα της φυσικής δραστηριότητας. Επιπρόσθετα, οι γυναίκες παρουσίαζαν μεγαλύτερη επιβάρυνση στον ψυχολογικό τομέα βάσει του ερωτηματολογίου EQ-5D-3L, με υψηλότερα ποσοστά κατάθλιψης και άγχους. Οι λόγοι για τους οποίους παρατηρούνται αυτές οι διαφορές μεταξύ των φύλων ως προς τον περιορισμό των δραστηριοτήτων της καθημερινής ζωής, την ψυχολογική επιβάρυνση και την επιβάρυνση της συνολικής ποιότητας ζωής δεν είναι ξεκάθαροι, καθώς δεν μπορούν να εξηγηθούν από τις υφιστάμενες διαφορές στους δείκτες βαρύτητας της καρδιακής ανεπάρκειας και τις συννοσηρότητες. Ωστόσο, αυτό που καθίσταται σαφές είναι ότι η καρδιακή ανεπάρκεια ασκεί δυσμενέστερη επίδραση στη ζωή των γυναικών, με αποτέλεσμα να παρουσιάζουν περισσότερα συμπτώματα, εντονότερη ψυχική και σωματική επιβάρυνση και χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής σε σύγκριση με τους άνδρες (Dewan et al., 2019).

Άλλωστε, τα παραπάνω αποτελέσματα επαληθεύονται από μια σχετικά πρόσφατη έρευνα που μελέτησε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια από 5 χώρες της Ευρώπης (Γαλλία, Ιταλία, Γερμανία, Ισπανία και Ηνωμένο Βασίλειο). Η συγκεκριμένη έρευνα περιέλαβε 804 ασθενείς με μέση ηλικία 68,6 έτη και με όλους τους καρδιακούς φαινοτύπους (HF_rEF, HF_{mr}EF, HF_{pr}EF). Για την εκτίμηση της ποιότητας ζωής αξιοποιήθηκαν τα ερωτηματολόγια MLHFQ και EQ-5D-5L. Οι άνδρες παρουσίαζαν σημαντικά υψηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής συγκριτικά με τις γυναίκες, οι οποίες φάνηκε να υστερούν σταθερά τόσο στον φυσικό όσο και στον συναισθηματικό τομέα του MLHFQ. Παρόμοια αποτελέσματα παρατηρήθηκαν και με την εφαρμογή του γενικού αξιολογητικού εργαλείου EQ-5D-5L, με τις γυναίκες να εμφανίζουν σημαντικά χαμηλότερες βαθμολογίες και άρα χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής. Επίσης, οι γυναίκες με καρδιακή ανεπάρκεια παρουσίαζαν μεγαλύτερη έκπτωση στην ικανότητα εκτέλεσης των καθημερινών τους δραστηριοτήτων, υψηλότερα ποσοστά κατάθλιψης και άγχους, καθώς και υψηλότερα ποσοστά ενδονοσοκομειακής νοσηλείας, σε σύγκριση με τους άνδρες (Fonseca et al., 2021).

Μια άλλη εξίσου πρόσφατη έρευνα μελέτησε τις διαφορές στην ποιότητα ζωής μεταξύ των δύο φύλων χρησιμοποιώντας τα ερωτηματολόγια KCCQ και EQ-5D. Στην μελέτη συμμετείχαν 1649 ασθενείς με HF_rEF από 11 Ευρωπαϊκές χώρες, οι οποίοι παρουσίαζαν πρωτοεμφανιζόμενη ή επιδεινούμενη καρδιακή ανεπάρκεια, δεν τελούσαν υπό βέλτιστη φαρμακευτική αγωγή και παρακολούθηθηκαν για διάστημα 9 μηνών. Διαπιστώθηκε ότι η ποιότητα ζωής των γυναικών με καρδιακή ανεπάρκεια ήταν σαφώς χαμηλότερη σε σχέση με αυτήν των ανδρών, τόσο κατά την αξιολόγηση με το ερωτηματολόγιο KCCQ, όσο και κατά την αξιολόγηση που πραγματοποιήθηκε μέσω του

ερωτηματολογίου EQ-5D. Οι μεγαλύτερες διαφορές παρατηρήθηκαν στους τομείς του KCCQ που σχετίζονταν με περιορισμό της φυσικής και κοινωνικής δραστηριότητας, καθώς και στον τομέα της ψυχολογικής διάστασης του EQ-5D που υποδηλώνει υψηλότερα ποσοστά κατάθλιψης και άγχους στις γυναίκες με HFpEF. Ωστόσο, στο μεσοδιάστημα παρακολούθησης των 9 μηνών και κατόπιν χορήγησης βέλτιστης φαρμακευτικής αγωγής, παρατηρήθηκαν παρόμοια ποσοστά βελτίωσης της ποιότητας ζωής σε άνδρες και γυναίκες (Ravera et al., 2021).

Επιπρόσθετα, οι Garay et al (2020) διεξήγαγαν μια πολυκεντρική μελέτη στην Ισπανία, στην οποία συμμετείχαν 1028 εξωτερικοί ασθενείς με συστολική καρδιακή ανεπάρκεια και μειωμένο κλάσμα εξώθησης. Ως εργαλεία για την εκτίμηση της ποιότητας ζωής χρησιμοποιήθηκαν τα ερωτηματολόγια KCCQ και EQ-5D. Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι η ποιότητα ζωής στον γυναικείο πληθυσμό με HFpEF ήταν σαφώς χαμηλότερη σε σχέση με τον αντίστοιχο ανδρικό πληθυσμό. Οι τομείς της ποιότητας ζωής που κυρίως επηρεάστηκαν στις γυναίκες αφορούσαν στη συχνότητα των συμπτωμάτων, τη βαρύτητα των συμπτωμάτων, την κοινωνικότητα και τη φυσική δραστηριότητα με ιδιαίτερη επιβάρυνση των δραστηριοτήτων της καθημερινής ζωής (ντύσιμο, μπάνιο, περπάτημα, ανέβασμα σκάλας, οικιακές δουλειές). Παράλληλα, οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι παρατηρούμενες διαφορές στην ποιότητα ζωής μεταξύ των δύο φύλων δεν μπορούν να αποδοθούν ούτε σε κλινικούς ή βιολογικούς παράγοντες που κλασικά σχετίζονται με την ποιότητα ζωής, ούτε στην ίδια τη βαρύτητα της καρδιακής ανεπάρκειας (Garay et al., 2020).

Ενδιαφέρον παρουσιάζει μελέτη που περιέλαβε αποκλειστικά ασθενείς με HFpEF και συνέκρινε διαφορές στην ποιότητα ζωής μεταξύ των δύο φύλων, χρησιμοποιώντας

τόσο ένα γενικό (EQ-5D-3L) όσο και ένα ειδικό εργαλείο (MLHFQ) μέτρησης. Οι γυναίκες εμφάνισαν χειρότερη ποιότητα ζωής μόνο με βάση το EQ-5D-3L, ενώ η ποιότητα ζωής ήταν παρόμοια μεταξύ ανδρών και γυναικών όταν χρησιμοποιήθηκε το MLHFQ. Επιπλέον, η ποιότητα ζωής, ανεξαρτήτως του εργαλείου εκτίμησης, συσχετιζόταν με τη βαρύτητα της καρδιακής ανεπάρκειας και στα δύο φύλα, με την ισχυρότερη συσχέτιση να παρατηρείται στους άνδρες. Επίσης, μόνο στους άνδρες παρατηρήθηκε συσχέτιση μεταξύ πτωχότερης ποιότητας ζωής και εμφάνισης ανεπιθύμητων συμβαμάτων (Faxén et al., 2018).

Διαφορές μεταξύ των φύλων υφίστανται ακόμα και στους ασθενείς με προχωρημένη καρδιακή ανεπάρκεια. Πράγματι, σε μια δευτερογενή ανάλυση της μελέτης PAL-HF που περιέλαβε 71 γυναίκες και 79 άνδρες με προχωρημένη καρδιακή ανεπάρκεια, διαπιστώθηκε ότι οι γυναίκες παρουσίαζαν εντονότερη νοσοεπιβάρυνση και πτωχότερη ποιότητα ζωής με βάση το ερωτηματολόγιο KCCQ, σε σχέση με τους άνδρες με προχωρημένη καρδιακή ανεπάρκεια. Μάλιστα, παρατηρήθηκε ότι η ένταξη σε διεπιστημονικό πρόγραμμα παρηγορικής φροντίδας συνέβαλε στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ανδρών, όχι όμως και των γυναικών με προχωρημένη καρδιακή ανεπάρκεια (Truby et al., 2020).

Διαφορές στην Ποιότητα Ζωής Ανάλογα με την Ηλικία

Η διεθνής βιβλιογραφία συνηγορεί υπέρ του γεγονότος ότι η ποιότητα ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια παρουσιάζει διαφοροποιήσεις μεταξύ των διάφορων ηλικιακών ομάδων. Μάλιστα, αναφέρεται ότι η ποιότητα ζωής στους γηραιότερους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια είναι υψηλότερη σε σχέση με την ποιότητα ζωής στους

νεότερους ασθενείς. Αυτό επιβεβαιώνεται και από μια μελέτη, η οποία ανέλυσε δεδομένα 7.599 ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια κατατάσσοντάς τους σε 5 ηλικιακές ομάδες, ήτοι 20-39, 40-49, 50-59, 60-69 και άνω των 70 ετών. Παρατηρήθηκε ότι οι νεότεροι ασθενείς συγκέντρωσαν τις χειρότερες βαθμολογίες στο ερωτηματολόγιο MLHFQ και επομένως εμφάνιζαν την χειρότερη ποιότητα ζωής, η οποία σταδιακά στις γηραιότερες ηλικιακές ομάδες βελτιωνόταν. Η παρατήρηση ότι τα χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής εμφανίζονταν στους νεότερους ασθενείς πιθανώς αντικατοπτρίζει το γεγονός ότι τα συμπτώματα της καρδιακής ανεπάρκειας και ο επακόλουθος περιορισμός της λειτουργικής ικανότητας ασκούν μεγαλύτερη επίδραση στην ηλικιακή αυτή ομάδα των νεότερων ασθενών, οι οποίοι εκ φύσεως είναι πιο δραστήριοι και έρχονται αντιμέτωποι με περισσότερες προκλήσεις της ζωής, όπως εργασία, οικογένεια και κοινωνικές δεσμεύσεις, στις οποίες καλούνται να ανταπεξέλθουν. Ένα εξίσου ενδιαφέρον σημείο της ίδιας έρευνας είναι ότι η νεαρότερη ηλικία των ασθενών συσχετίστηκε ανεξάρτητα με τη μη συμμόρφωση στη φαρμακευτική και υγιεινοδιαιτητική αγωγή (C.M. Wong et al., 2013).

Επίσης, μια πρόσφατη έρευνα μελέτησε με βάση τα ερωτηματολόγια KCCQ και MLHFQ την ποιότητα ζωής σε ασθενείς με HFpEF και μέση ηλικία 68 ετών, και παρατήρησε ότι τα χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής εμφανίζονταν στους νεότερους ασθενείς που έπασχαν από συννοσηρότητες, όπως σακχαρώδη διαβήτη και παχυσαρκία (Reddy et al., 2020). Παρομοίως, μια άλλη μικρής κλίμακας μελέτη ασθενών με HFrEF διαπίστωσε ότι η μικρότερη ηλικία των ασθενών (κάτω των 60 ετών) εμφάνιζε συσχέτιση με δυσμενέστερη ποιότητα ζωής με βάση το MLHFQ (Figueiredo et al., 2020). Το συμπέρασμα αυτό ενισχύεται και από άλλη έρευνα, όπου διαπιστώθηκε η ύπαρξη

αρνητικής συσχέτισης μεταξύ της ηλικίας και της ποιότητας ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια (Pelegriño et al., 2011).

Η αρνητική αυτή συσχέτιση παρατηρήθηκε ακόμα και στην περίπτωση πρόσφατα νοσηλευόμενων ασθενών μεγάλης ηλικίας. Στους ασθενείς αυτούς με καρδιακή ανεπάρκεια και μέση ηλικία 79 ετών, χορηγήθηκε το ερωτηματολόγιο MLHFQ εντός 1 μηνός από την έξοδό τους από το νοσοκομείο και διαπιστώθηκε ότι η ποιότητα ζωής ήταν και πάλι χειρότερη στους νεότερους ασθενείς. Στους ασθενείς άνω των 80 ετών, προγνωστικοί παράγοντες χαμηλότερης ποιότητας ζωής ήταν η διαμονή στο σπίτι χωρίς άλλα άτομα, η χρόνια νεφρική νόσος, η δύσπνοια στην κόπωση και το περιφερικό οίδημα. Αντίθετα, στους ασθενείς κάτω των 80 ετών, η μικρότερη ηλικία, τα χαμηλότερα επίπεδα αιμοσφαιρίνης και η παρουσία δύσπνοιας στην κόπωση, εύκολης κόπωσης και περιφερικού οιδήματος προέβλεπαν δυσμενέστερα επίπεδα ποιότητας ζωής. Παραδόξως, τα χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής παρουσίαζαν συσχέτιση με αυξημένο ετήσιο κίνδυνο επανεισαγωγής στο νοσοκομείο μόνο στους ασθενείς άνω των 80 ετών (Wang et al., 2022).

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι παρόλο που στις περισσότερες κλινικές μελέτες οι μεγαλύτεροι σε ηλικία ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια παρουσιάζουν υψηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής σε σχέση με τους νεότερους, εντούτοις, προϋπόντος του χρόνου, διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο επιδείνωσης της ποιότητας ζωής τους με συνοδό περαιτέρω έκπτωση της λειτουργικής τους κατάστασης (Masoudi et al., 2004). Επίσης, έχει παρατηρηθεί ότι, συγκριτικά με τους γηραιότερους, οι νεότεροι ασθενείς με προχωρημένη καρδιακή ανεπάρκεια που υποβάλλονται σε διαλείπουσα θεραπεία με ινóτροπα φάρμακα έχουν μεγαλύτερη τάση για βελτίωση της ποιότητας ζωής τους εντός

ενός έτους, χωρίς ωστόσο αυτό να μεταφράζεται σε κλινικά σημαντικό όφελος επιβίωσης (Chernomordik et al., 2017).

Διαφορές στην Ποιότητα Ζωής Ανάλογα με τη Λειτουργική Κλάση κατά NYHA

Σε γενικές γραμμές, οι ασθενείς με διαφορετική λειτουργική κλάση κατά NYHA εμφανίζουν διαφορές ως προς την ποιότητα ζωής τους, με τους ασθενείς που βρίσκονται σε υψηλότερη κατηγορία NYHA να παρουσιάζουν χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής. Το γεγονός αυτό είναι ήδη γνωστό από το παρελθόν. Πράγματι, προ 20ετίας μια έρευνα μελέτησε την ποιότητα ζωής σε ασθενείς με HFrEF και λειτουργική κλάση I-III κατά NYHA μέσω του αξιολογητικού εργαλείου SF-36 και κατέδειξε ότι όσο υψηλότερη είναι η λειτουργική κλάση κατά NYHA των ασθενών τόσο πτωχότερη είναι η ποιότητα ζωής τους (Izawa et al., 2005). Παρόμοια αποτελέσματα αναφέρθηκαν και από μεταγενέστερη μελέτη, η οποία συμπεριέλαβε ασθενείς όλων των λειτουργικών κλάσεων και διαπίστωσε ότι οι ασθενείς κλάσεως III και IV κατά NYHA εμφάνιζαν χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής με βάση τα ερωτηματολόγια MLHFQ και SF-36 (Naveiro-Rilo et al., 2012).

Επιπρόσθετα, οι Nesbitt et al. (2014) μελέτησαν την ποιότητα ζωής μέσω του εργαλείου MLHFQ σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια που ζούσαν σε αγροτικές περιοχές των ΗΠΑ και διαπίστωσαν ότι όσο επιδειωνόταν η λειτουργική κλάση κατά NYHA, τόσο χειρότερη ήταν η ποιότητα ζωής των ασθενών. Για τον λόγο αυτόν, στο τέλος της εργασίας τους κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι απαιτείται βελτίωση της λειτουργικής κλάσης των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια μέσω βελτιστοποίησης της θεραπείας τους, έτσι ώστε να βελτιωθούν τα επίπεδα της ποιότητας ζωής τους (Nesbitt et al., 2014).

Τέλος, ανάλογα συμπεράσματα εξήχθησαν όταν χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο KCCQ-12 για την εκτίμηση της ποιότητας ζωής ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια, οι οποίοι ήταν μεγάλης ηλικίας και είχαν νοσηλευθεί πρόσφατα λόγω επιδείνωσης της καρδιακής τους ανεπάρκειας. Η έρευνα έδειξε και πάλι ότι οι ασθενείς με χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής εμφάνιζαν χειρότερη λειτουργική κλάση κατά NYHA (Luiso et al., 2022).

Διαφορές στην Ποιότητα Ζωής Ανάλογα με το Κλάσμα Εξώθησης

Πολλές μελέτες έχουν επικεντρωθεί στις διαφορές που υπάρχουν στην ποιότητα ζωής μεταξύ ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια και διαφορετικό κλάσμα εξώθησης. Σύμφωνα με μια μελέτη που βασίστηκε στο ερωτηματολόγιο MLHFQ για την εκτίμηση της ποιότητας ζωής νοσηλευόμενων ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια, παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές τόσο στη συνολική όσο και στις επιμέρους βαθμολογίες του MLHFQ μεταξύ των ασθενών με HF_rEF, HF_pEF και HF_{mr}EF. Οι ασθενείς με HF_pEF και HF_{mr}EF εμφάνισαν χαμηλότερη βαθμολογία τόσο στη φυσική όσο και στη συναισθηματική κλίμακα του ερωτηματολογίου, γεγονός που ισοδυναμεί με υψηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής των ασθενών αυτών στους συγκεκριμένους τομείς, σε σύγκριση με τους ασθενείς με HF_rEF. Η σύγκριση ανάμεσα στους ασθενείς που συγκέντρωσαν τις υψηλότερες βαθμολογίες στο MLHFQ και είχαν επομένως τα χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής, έδειξε ότι οι ασθενείς με HF_pEF και HF_{mr}EF είχαν σημαντικά λιγότερα συμβάματα στο ένα έτος σε σχέση με τους ασθενείς με HF_rEF. Στον αντίποδα, μεταξύ των ασθενών με την υψηλότερη ποιότητα ζωής, οι ασθενείς με HF_pEF εμφάνισαν μικρότερη ετήσια συχνότητα συμβαμάτων συγκριτικά με τους ασθενείς με HF_{mr}EF (X. Chen et al., 2019).

Μια άλλη μελέτη, που αποσκοπούσε κυρίως να αξιολογήσει τις επιπτώσεις των συννοσηροτήτων και της ποιότητας ζωής στη μακροπρόθεσμη πρόγνωση περιπατητικών ασθενών με HFmrEF, έδειξε ότι τα επίπεδα ποιότητας ζωής ήταν παρόμοια στους ασθενείς με HFmrEF και HFrEF, ενώ ήταν χαμηλότερα στους ασθενείς με HFpEF. Ωστόσο, τα επίπεδα της ποιότητας ζωής δεν αποτελούσαν ανεξάρτητο προγνωστικό παράγοντα εμφάνισης ανεπιθύμητων συμβαμάτων στους ασθενείς με HFmrEF. Σημειώνεται ότι στη μελέτη αυτή η ποιότητα ζωής αξιολογήθηκε με βάση το ερωτηματολόγιο MLHFQ (Gastelurrutia et al., 2018). Σε συμφωνία με την προηγούμενη μελέτη, οι Bekfani et al. (2021) διαπίστωσαν ότι οι ασθενείς με HFpEF εμφάνιζαν χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής σε σχέση με τους ασθενείς με HFrEF, καθώς επίσης και υψηλότερα επίπεδα άγχους και κατάθλιψης. Στην περίπτωση αυτή, η ποιότητα ζωής εκτιμήθηκε κατά βάση με το γενικό εργαλείο SF-36 και οι κύριοι τομείς που επηρεάστηκαν αφορούσαν στην ψυχική υγεία και την ζωτικότητα (Bekfani et al., 2021).

Αντιθέτως, μια άλλη μελέτη, η οποία έκανε χρήση 3 διαφορετικών αξιολογητικών εργαλείων, δύο γενικών (Cantril's Ladder of Life και RAND-36) και 1 ειδικού (MLHFQ), δεν διαπίστωσε σημαντικές διαφορές στους διάφορους τομείς της ποιότητας ζωής (π.χ. σωματικός τομέας, συναισθηματικός τομέας, κοινωνική λειτουργικότητα, ψυχική υγεία, γενική υγεία, ζωτικότητα) μεταξύ των ασθενών με HFpEF και HFrEF (Hoekstra et al., 2011). Ομοίως, στην πολυκεντρική μελέτη CHARM, στην οποία χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο MLHFQ, δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στην ποιότητα ζωής μεταξύ των ασθενών με HFrEF και HFpEF (Lewis et al., 2007).

Τέλος, στη μελέτη Alberta HEART, οι Sepehrvand et al. (2020) επικεντρώθηκαν στις μεταβολές της ποιότητας ζωής με την πάροδο του χρόνου σε ασθενείς με HFpEF και

HFrEF. Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο KCCQ. Οι ασθενείς με HFpEF εμφάνισαν αριθμητικά χαμηλότερες (και άρα χειρότερες) βαθμολογίες στο ερωτηματολόγιο KCCQ σε σύγκριση με τους ασθενείς με HFrEF, τόσο κατά την έναρξη της μελέτης όσο και στους 12 μήνες. Οι παρατηρούμενες μεταβολές της ποιότητας ζωής στους 12 μήνες (είτε επρόκειτο για επιδείνωση είτε για βελτίωση) δεν μπορούσαν να προβλεφθούν με βάση το κλάσμα εξώθησης· ωστόσο, η επιδείνωση της ποιότητας ζωής παρουσίαζε ισχυρότερη συσχέτιση με την εμφάνιση κλινικών συμβαμάτων στα 3 έτη στην ομάδα των ασθενών με HFpEF παρά στους ασθενείς με HFrEF (Sepervand et al., 2020).

Συνοψίζοντας, λοιπόν, μπορεί κανείς να συνειδητοποιήσει ότι υφίστανται αντικρουόμενα δεδομένα τόσο ως προς την ύπαρξη διαφορών στην ποιότητα ζωής μεταξύ ασθενών με διαφορετικά κλάσματα εξώθησης, όσο και ως προς την σημασία που μπορεί να έχουν τυχόν παρατηρούμενες διαφορές.

Διαφορές στην Ποιότητα Ζωής Ανάλογα με τη Γεωγραφική Εντόπιση και την Εθνικότητα

Πολλοί ερευνητές έχουν μελετήσει την ποιότητα ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια από διάφορες περιοχές του κόσμου, προβαίνοντας ακολούθως σε συγκρίσεις ανάλογα με τη γεωγραφική εντόπιση. Γενικά, έχει βρεθεί ότι ο μέσος όρος της ποιότητας ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια παρουσιάζει αξιόλογες διαφοροποιήσεις τόσο μεταξύ διάφορων γεωγραφικών περιοχών όσο και μεταξύ διαφορετικών εθνικοτήτων.

Πράγματι, σχετικά πρόσφατα ανακοινώθηκαν τα αποτελέσματα της μελέτης G-CHF (Global Congestive Heart Failure study), μιας παγκόσμιας πολυκεντρικής μελέτης σχετικά με τη συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, η οποία μελέτησε την ποιότητα ζωής σε

23.291 ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια από 40 χώρες και 8 διαφορετικές περιοχές του κόσμου, κάνοντας χρήση του ερωτηματολογίου KCCQ-12. Η συγκεκριμένη μελέτη κατέληξε στο συμπέρασμα ότι ο υψηλότερος μέσος όρος ποιότητας ζωής μεταξύ των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια καταγράφεται στη Δυτική Ευρώπη, ενώ ο χαμηλότερος στην Αφρική (Johansson et al., 2021).

Από την άλλη, μια εξίσου μεγάλη, αλλά προγενέστερη, κλινική μελέτη, η PARADIGM-HF, εξέτασε την ποιότητα ζωής σε 8.399 ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια από 5 διαφορετικές περιοχές του κόσμου, ήτοι Βόρεια Αμερική, Δυτική Ευρώπη, Κεντρική/Ανατολική Ευρώπη/Ρωσία, Λατινική Αμερική, και Ασία/Χώρες του Ειρηνικού. Ειδικότερα, η ποιότητα ζωής των ασθενών εκτιμήθηκε με το ερωτηματολόγιο KCCQ σε δύο διαφορετικά χρονικά σημεία: κατά την ένταξη των ασθενών στη μελέτη και ακολούθως μετά από 8 μήνες. Μείωση μεγαλύτερη των 5 μονάδων στη βαθμολογία κλινικής κατάστασης του KCCQ μετά από χρονικό διάστημα 8 μηνών θεωρήθηκε ως κλινικά σημαντική επιδείνωση της ποιότητας ζωής. Κατά την έναρξη της μελέτης, οι ασθενείς που προέρχονταν από την Κεντρική, την Ανατολική Ευρώπη και τη Ρωσία παρουσίαζαν τα χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής, ενώ τα υψηλότερα σημειώθηκαν στους ασθενείς από τη Λατινική Αμερική, την Ασία και τις χώρες του Ειρηνικού. Στους 8 μήνες, τα μεγαλύτερα ποσοστά επιδείνωσης στην ποιότητα ζωής παρατηρήθηκαν στους ασθενείς της Βόρειας Αμερικής (34%) και της Δυτικής Ευρώπης (34%), ενώ τα χαμηλότερα ποσοστά αφορούσαν στους ασθενείς της Ασίας και των χωρών του Ειρηνικού (18%), καθώς και στους ασθενείς της Λατινικής Αμερικής (24%) (Kristensen et al., 2016).

Επιπρόσθετα, μια άλλη μελέτη εξέτασε τις διαφορές στην ποιότητα ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια με βάση την εθνικότητα, προβαίνοντας σε συνδυαστική

ανάλυση πληθυσμών από 2 επιμέρους μελέτες, την HF-ACTION (που περιελάμβανε ασθενείς από τις ΗΠΑ, τον Καναδά και την Γαλλία) και την ASIAN-HF (η οποία περιελάμβανε ασθενείς από 11 ασιατικές χώρες). Αμφότερες οι μελέτες αφορούσαν σε ασθενείς με HFrEF και κλάσμα εξώθησης $\leq 35\%$. Ο συνολικός αριθμός των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια που μελετήθηκε ανερχόταν σε 5.697, εκ των οποίων 26% ήταν ινδικής καταγωγής, 23% λευκοί, 17% Κινέζοι, 12% Ιάπωνες και Κορεάτες, 12% μαύρης φυλής και 10% μαλαισιανής προέλευσης. Η ποιότητα ζωής τους εκτιμήθηκε με βάση το ερωτηματολόγιο KCCQ. Κατόπιν στάθμισης ως προς την ηλικία, το φύλο, το επίπεδο εκπαίδευσης, τη βαρύτητα της καρδιακής ανεπάρκειας και τους παράγοντες κινδύνου, διαπιστώθηκε ότι τα χαμηλότερα ποσοστά ποιότητας ζωής εμφάνιζαν οι ασθενείς μαλαισιανής και κινέζικης εθνικότητας, ενώ τα υψηλότερα ποσοστά ποιότητας ζωής παρατηρήθηκαν στους ασθενείς λευκής φυλής και στους ασθενείς ιαπωνικής και κορεάτικης προέλευσης. Επίσης, αξιοσημείωτο είναι ότι η αυτοαποτελεσματικότητα, που συνιστά μέτρο της αυτοπεποίθησης του ατόμου ως προς την ικανότητά του να διαχειρίζεται τα συμπτώματα της καρδιακής ανεπάρκειας, ήταν σταθερά χαμηλότερη στους ασθενείς ασιατικής προέλευσης συγκριτικά με τους ασθενείς λευκής και μαύρης φυλής (Luo et al, 2017).

Εξάλλου, μια μικρότερης κλίμακας μελέτη συνέκρινε την ποιότητα ζωής μεταξύ ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια από δύο διαφορετικές χώρες, τις ΗΠΑ και την Ταϊβάν. Το ερωτηματολόγιο MLHFQ αποτέλεσε το εργαλείο για την εκτίμηση της ποιότητας ζωής. Οι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια από τις ΗΠΑ παρουσίασαν χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής σε σχέση με τους ασθενείς από την Ταϊβάν, ιδιαίτερα ως προς την φυσική διάσταση της ποιότητας ζωής. Επιπλέον, στην ίδια μελέτη ελέγχθηκε η προγνωστική αξία

διαφόρων παραγόντων ως προς την ικανότητά τους να προβλέψουν τα επίπεδα ποιότητας ζωής στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια τόσο από τις ΗΠΑ όσο και από την Ταϊβάν. Εξετάστηκαν διάφοροι παράγοντες, όπως κοινωνικοδημογραφικές παράμετροι (ηλικία, φύλο, οικογενειακή κατάσταση, συνθήκες διαμονής), η βαρύτητα της νόσου (με βάση τη λειτουργική κατάταξη κατά NYHA και το κλάσμα εξώθησης) και η βαρύτητα των συμπτωμάτων. Ωστόσο, και στις δύο ομάδες ασθενών, ως σημαντικότερος προγνωστικός δείκτης της ποιότητας ζωής αναδείχθηκε μόνο η βαρύτητα των συμπτωμάτων, και ειδικότερα η βαρύτητα της δύσπνοιας και της εύκολης κόπωσης (Huang et al., 2010).

Τέλος, στη μελέτη CHAMP-HF που διενεργήθηκε στις ΗΠΑ, διερευνήθηκαν, εκτός των άλλων, διαφορές στην ποιότητα ζωής μεταξύ ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια με βάση την εθνικότητα και τη φυλή. Η μελέτη περιέλαβε 3.494 εξωτερικούς ασθενείς με HFrEF από 140 κλινικές των ΗΠΑ και χρησιμοποίησε ως εργαλείο μέτρησης της ποιότητας ζωής το ερωτηματολόγιο KCCQ-12. Κατά τη μη σταθμισμένη ανάλυση, διαπιστώθηκαν σημαντικές φυλετικές διαφορές ως προς την ποιότητα ζωής, η οποία ήταν χαμηλότερη στους Αφροαμερικανούς ασθενείς και στους ασθενείς ισπανικής καταγωγής σε σύγκριση με τους ασθενείς της λευκής φυλής. Ωστόσο, στο πλήρως σταθμισμένο μοντέλο, μόνο οι ασθενείς ισπανικής καταγωγής εξακολουθούσαν να εμφανίζουν στατιστικώς σημαντικά χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής συγκριτικά με τις άλλες φυλετικές ομάδες (Khariton et al., 2018). Στο ίδιο μήκος κύματος, η πολυκεντρική μελέτη Tele-HF ανέλυσε δεδομένα από 1.427 ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια στις ΗΠΑ, οι οποίοι είχαν νοσηλευθεί λόγω απορρύθμισης της καρδιακής τους ανεπάρκειας τις προηγούμενες 30 ημέρες και παρακολούθηθηκαν στενά μέσω καθημερινής τηλεφωνικής υποστήριξης για διάστημα 6 μηνών. Η εν λόγω μελέτη διαπίστωσε μεν την ύπαρξη

φυλετικών διαφορών μεταξύ λευκών και Αφροαμερικανών ασθενών ως προς την ποιότητα ζωής με βάση το ερωτηματολόγιο KCCQ, ωστόσο παρατηρήθηκαν κάποιες ιδιαιτερότητες. Συγκεκριμένα, οι ασθενείς της μαύρης φυλής παρουσίασαν υψηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής συγκριτικά με τους ασθενείς της λευκής φυλής μόνο κατά το διάστημα αμέσως μετά το εξιτηριό τους από το νοσοκομείο. Αντίθετα, η διαφορά αυτή ως προς την ποιότητα ζωής εξασθένησε και έπαψε να είναι στατιστικώς σημαντική στους 3 και στους 6 μήνες, ενώ παρατηρήθηκε ότι αμφότερες οι φυλετικές ομάδες παρουσίασαν βελτίωση της ποιότητας ζωής τους κατά την 6μηνη παρακολούθησή τους (Qian et al., 2015).

Σύγκριση της Ποιότητας Ζωής Μεταξύ Ασθενών με Καρδιακή Ανεπάρκεια και Άλλων Πληθυσμιακών Ομάδων

Είναι γενικά αποδεκτό ότι οι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια εμφανίζουν χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής σε σχέση τόσο με τα υγιή άτομα όσο και με άλλους ασθενείς με χρόνιες παθήσεις. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι ποικίλες σωματικές και ψυχικές εκδηλώσεις της καρδιακής ανεπάρκειας, σε συνδυασμό με τις πολυάριθμες και συχνά εξεζητημένες θεραπευτικές προσεγγίσεις που εφαρμόζονται στα διάφορα στάδια της χρόνιας και παρατεταμένης πορείας της νόσου, δρουν εξουθενωτικά για τον ασθενή και ασκούν ιδιαίτερα αρνητική επίδραση στην ποιότητα ζωής του. Πράγματι, σύμφωνα με μια πρόσφατη μεγάλη μετα-ανάλυση 70 επιμέρους μελετών που αθροιστικά περιελάμβαναν 25.180 ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια, ο μέσος όρος της συνολικής ποιότητας ζωής με βάση το ειδικό εργαλείο MLHFQ ήταν μόλις 44.1 (95% διάστημα εμπιστοσύνης [CI] 40.6, 47.5; $I^2=99.3$), βαθμολογία που ισοδυναμεί με χαμηλή ποιότητα

ζωής. Βάσει του γενικού εργαλείου εκτίμησης της ποιότητας ζωής SF-36, ο μέσος όρος βαθμολογίας για τη σωματική και ψυχική συνιστώσα της κλίμακας ήταν επίσης αρκετά χαμηλός, δηλαδή 33.3 (95% CI 31.9, 34.7; $I^2 = 88\%$) και 50.6 (95% CI 43.8, 57.4; $I^2 = 99.3\%$) αντιστοίχως, τιμές που υποδηλώνουν μέτρια ποιότητα ζωής (Moradi et al., 2020).

Εξάλλου, σχετικά πρόσφατα, μια έρευνα συνέκρινε την ποιότητα ζωής ανάμεσα σε ασθενείς με και χωρίς καρδιακή ανεπάρκεια που ήταν εγγεγραμμένοι σε πρόγραμμα πρωτοβάθμιας παρακολούθησης από οικογενειακό ιατρό. Η ποιότητα ζωής εκτιμήθηκε με βάση το ερωτηματολόγιο SF-36 και η μέση βαθμολογία στο SF-36 ήταν σημαντικά υψηλότερη στους ασθενείς χωρίς καρδιακή ανεπάρκεια σε σύγκριση με αυτούς που έπασχαν από καρδιακή ανεπάρκεια. Η λειτουργική ικανότητα και η ικανότητα εκτέλεσης δραστηριοτήτων της καθημερινής ζωής ήταν σαφώς χαμηλότερη στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια, ανεξαρτήτως φύλου και ηλικίας (Jorge et al., 2017).

Σε μια άλλη έρευνα επιχειρήθηκε σύγκριση της ποιότητας ζωής των ασθενών με συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια με την ποιότητα ζωής τόσο υγιών ατόμων όσο και ατόμων με άλλα χρόνια νοσήματα. Για τους ερευνητικούς σκοπούς της μελέτης, έγινε χρήση του γενικού εργαλείου SF-36. Βρέθηκε ότι το επίπεδο ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια ήταν πολύ χαμηλότερο σε σχέση με τον υγιή γενικό πληθυσμό. Μάλιστα, στα 5 από τα 8 πεδία της ποιότητας ζωής, οι ασθενείς με NYHA III καρδιακή ανεπάρκεια συγκέντρωσαν βαθμολογία που αντιστοιχούσε μόλις στο ένα τρίτο της βαθμολογίας των υγιών ατόμων. Όταν οι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια συγκρίθηκαν με τους ασθενείς με χρόνια νεφρική νόσο που τελούσαν υπό αιμοκάθαρση, διαπιστώθηκαν παρόμοια χαμηλά επίπεδα ποιότητας ζωής και στις δύο ομάδες ασθενών. Σε σχέση με τους ασθενείς με μείζονα κατάθλιψη, οι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια υστερούσαν

σημαντικά στον τομέα της σωματικής υγείας, αλλά υπερτερούσαν στον τομέα της ψυχικής υγείας. Ωστόσο, η υπεροχή αυτή στον ψυχικό τομέα έπαυε να υφίσταται στην περίπτωση που οι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια ανήκαν σε βαρύτερη λειτουργική κλάση (III κατά NYHA). Αντίθετα, οι ασθενείς με χρόνια ηπατίτιδα C ανέφεραν καλύτερη ποιότητα ζωής από τους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια, ιδιαίτερα στον τομέα της σωματικής λειτουργικότητας, του φυσικού ρόλου και της γενικής υγείας (Juenger et al., 2002). Επιπρόσθετα, σε άλλη μελέτη έχει βρεθεί ότι, σε σύγκριση με τους ασθενείς με μείζονα β-θαλασσαιμία, οι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια παρουσιάζουν χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής τόσο στον σωματικό όσο και στον ψυχικό τομέα (Moradi et al., 2020).

Μια άλλη έρευνα συνέκρινε την ποιότητα ζωής ανάμεσα σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια και σε ασθενείς με αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο και αφασία. Διαπιστώθηκε ότι και οι δύο ομάδες ασθενών ανέφεραν χαμηλά επίπεδα ποιότητας ζωής, με παρατηρούμενες ωστόσο διαφορές σε επιμέρους τομείς. Κατά την οξεία φάση, οι τομείς της ποιότητας ζωής που ήταν περισσότερο επηρεασμένοι στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια ήταν ο ύπνος και η ενέργεια σε αντίθεση με τους ασθενείς με αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο στους οποίους περισσότερο επηρεασμένος ήταν ο τομέας της κινητικότητας. Στους 6 μήνες, μόνο ο τομέας της ενέργειας παρέμενε περισσότερο επηρεασμένος στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια. Επίσης, στους 6 μήνες οι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια εμφάνισαν βελτίωση σε όλους τους τομείς, πλην του άλγους και της κοινωνικής απομόνωσης, ενώ οι αφασικοί ασθενείς με αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο παρουσίασαν βελτίωση μόνο στον τομέα της κινητικότητας (Franzén-Dahlin et al., 2010).

Τέλος, μια πρόσφατη έρευνα μελέτησε και συνέκρινε τις απόψεις ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια και καρκινοπαθών ασθενών σε σχέση με διάφορες πτυχές της

ποιότητας ζωής τους, όπως αυτοφροντίδα, αυτοαποτελεσματικότητα, φυσική δραστηριότητα, εργασία, επίτευξη στόχων, αισιοδοξία, δημιουργικότητα, κοινωνικές επαφές, θρησκεία, οικονομική στήριξη και στήριξη από οικογένεια και φίλους. Και οι δύο κατηγορίες ασθενών θεωρούσαν την οικογένεια και την αυτοαποτελεσματικότητα ως τις σημαντικότερες πτυχές της ζωής τους. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον, ωστόσο, προκαλεί το γεγονός ότι οι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια ανέφεραν σημαντικά χαμηλότερα επίπεδα αισιοδοξίας και θετικής στάσης στη ζωή συγκριτικά με τους ασθενείς με καρκίνο (Konrad et al., 2020). Εξάλλου, χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής στους ασθενείς με συστολική καρδιακή ανεπάρκεια σε σχέση με τους ασθενείς με καρκίνο έχουν αναφερθεί και από μια πολυκεντρική μελέτη που διενεργήθηκε στην Ισπανία. Συγκεκριμένα, η εν λόγω μελέτη χρησιμοποίησε τα εργαλεία KCCQ και EQ-5D για την εκτίμηση της ποιότητας ζωής και διαπίστωσε ότι οι ασθενείς με HFrEF παρουσίαζαν χειρότερη ποιότητα ζωής με βάση το EQ-5D τόσο σε σύγκριση με τους ασθενείς με καρκίνο όσο και με τους ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, ενώ η ποιότητα ζωής τους ήταν παρόμοια με αυτή των ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη ή πνευμονική υπέρταση. Μάλιστα, στους τομείς της κινητικότητας, του άλγους/δυσφορίας και του άγχους/κατάθλιψης, οι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια εμφάνιζαν περισσότερους περιορισμούς από τους ασθενείς με καρκίνο, διαβήτη ή Alzheimer. Αξίζει να σημειωθεί ότι η υποκατηγορία των ασθενών με HFrEF που ανήκαν στη λειτουργική κλάση III/IV κατά NYHA εμφάνιζε χαμηλότερη ποιότητα ζωής ακόμη και σε σχέση με τους ασθενείς με Alzheimer, αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο και τελικού σταδίου νεφρική ανεπάρκεια (Comín-Colet et al., 2016).

Η Σημασία της Ποιότητας Ζωής στην Καρδιακή Ανεπάρκεια

Η έννοια της ποιότητας ζωής κατέχει μια πολύ σημαντική θέση στον τομέα των επιστημών υγείας. Ειδικά τις τελευταίες δεκαετίες, η ποιότητα ζωής έχει αποτελέσει βασικό αντικείμενο της παγκόσμιας επιστημονικής έρευνας που επικεντρώνεται σε θέματα υγείας και νόσου. Η βαθύτερη γνώση σχετικά με τις διάφορες πτυχές της ποιότητας ζωής μπορεί να συμβάλλει αφενός στην κατανόηση του αντίκτυπου που έχει τόσο η ίδια η νόσος όσο και οι διάφορες εφαρμοζόμενες θεραπευτικές προσεγγίσεις, και αφετέρου στην λήψη κλινικών αποφάσεων για όλες τις ομάδες του πληθυσμού (Haraldstad et al., 2019). Εξάλλου, ένας από τους σημαντικότερους στόχους όλων των επαγγελματιών υγείας είναι η διατήρηση και η βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών. Προς επίτευξη του στόχου αυτού, ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δίνεται στην εξασφάλιση του δικαιώματος των ασθενών να έχουν ίσες ευκαιρίες συμμετοχής ως προς την παροχή υγειονομικών υπηρεσιών, ενώ παράλληλα οι επαγγελματίες υγείας οφείλουν να επικεντρώνονται στην προσπάθεια αντιμετώπισης όλων των επιμέρους συνιστωσών που επιδρούν αρνητικά και διαταράσσουν την σωματική, πνευματική, ηθική και ψυχική ακεραιότητα των ασθενών (Fumincelli et al., 2019. Kheir et al., 2004. Smith, 2013). Εξάλλου, η ευρύτερη χρήση της ποιότητας ζωής ως καταληκτικού σημείου στις κλινικές μελέτες και η επικέντρωση της θεραπείας στην ποιότητα ζωής των ασθενών θα μπορούσε να συμβάλλει στη γεφύρωση του χάσματος τόσο μεταξύ των διάφορων κλάδων των επιστημών υγείας, όσο και μεταξύ των διάφορων κοινωνικών, ψυχικών και ιατρικών υπηρεσιών (Centers for Disease Control and Prevention, 2018).

Όσον αφορά στην καρδιακή ανεπάρκεια, η τυπική συμπτωματολογία, η οποία συνίσταται στην παρουσία δύσπνοιας, καταβολής δυνάμεων και εύκολης κόπωσης, ασκεί

αρνητική επίδραση στην ποιότητα ζωής των ασθενών με ποικίλους μηχανισμούς και σε πολλαπλούς τομείς. Χαρακτηριστικά επηρεάζεται η φυσική λειτουργική ικανότητα των ασθενών, ενώ εξίσου σημαντικές είναι και οι αρνητικές επιδράσεις στην ψυχική και συναισθηματική σφαίρα. Επίσης, δεν θα πρέπει να παραγνωρίζεται και το γεγονός ότι η ίδια η φαρμακευτική αγωγή που χορηγείται στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια μπορεί να συνοδεύεται αρκετές φορές από την εμφάνιση ανεπιθύμητων ενεργειών που μπορεί να διαταράξουν την ήδη εύθραυστη ισορροπία τους. Όλοι αυτοί οι παράγοντες, μεμονωμένα ή και συνδυαστικά, ενδέχεται να δημιουργήσουν τις κατάλληλες συνθήκες για σταδιακή απόσυρση του ασθενούς από τις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής και τις κοινωνικές επαφές, με αποτέλεσμα την απομόνωσή του και την απώλεια κοινωνικής και ψυχικής υποστήριξης. Παράλληλα, με την προοδευτικά επιδεινούμενη πορεία της καρδιακής ανεπάρκειας, πολλοί ασθενείς συνειδητοποιούν την πραγματική βαρύτητα της νόσου και αντιλαμβάνονται τη δυσμενή πρόγνωση, γεγονός που προκαλεί άγχος, κατάθλιψη και διαταραχές ύπνου ή επιτείνει περαιτέρω τις ήδη υπάρχουσες διαταραχές. Προϊόντος του χρόνου, περιορίζονται σε σημαντικό βαθμό οι προσωπικές σχέσεις, η σεξουαλική δραστηριότητα, η ικανότητα για εργασία και οι βασικές δραστηριότητες της καθημερινής ζωής (π.χ. φαγητό, μπάνιο, ντύσιμο), με αποτέλεσμα ο ασθενής να εξαρτάται σε όλο και μεγαλύτερο βαθμό από άλλους (Dunderdale et al., 2007). Υπό αυτό το πρίσμα, η διατήρηση ενός καλού επιπέδου ποιότητας ζωής θεωρείται από τους περισσότερους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια εξίσου σημαντική με την επιβίωσή τους (Heo et al., 2009). Μάλιστα, πολλοί ασθενείς, ιδιαίτερα εκείνοι που πάσχουν από προχωρημένη καρδιακή ανεπάρκεια, προτιμούν την εξασφάλιση καλύτερης ποιότητας ζωής παρά τη μακροζωία ως στόχο θεραπείας (Freedland et al., 2021). Σε μια μελέτη, το 61% των

ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια έδινε μεγαλύτερη βαρύτητα στην ποιότητα ζωής σε σχέση με τη μακροβιότητα, ενώ το 9% και 14% των ασθενών δήλωναν διατεθειμένοι να ανταλλάξουν 6 και 12 μήνες ζωής αντίστοιχα προκειμένου να έχουν καλύτερη ποιότητα ζωής (Kraai et al., 2013).

Πέραν των ασθενών, είναι γενικά αποδεκτό από το σύνολο της ιατρικής επιστημονικής κοινότητας ότι η βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια οφείλει να αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους στόχους της θεραπείας (Clark et al., 2003. Jaarsma et al., 2005. Klindtworth et al., 2015.). Οι Thomas et al. (2019) υποστηρίζουν ότι η βελτίωση της ποιότητας ζωής και της λειτουργικότητας, καθώς και η ανακούφιση των συμπτωμάτων, αποτελούν πρωταρχικούς στόχους στη θεραπεία των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια. Στην έρευνά τους καταδείχθηκε ότι η τροποποίηση της φαρμακευτικής αγωγής σε ασθενείς με HFrEF συσχετίστηκε με σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών. Το γεγονός αυτό υποδηλώνει ότι η ποιότητα ζωής δεν θα πρέπει μόνο να αποτελεί έναν από τους κυριότερους θεραπευτικούς στόχους για τους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια, αλλά μπορεί να χρησιμεύσει και ως δείκτης που θα ποσοτικοποιεί το όφελος από την τιτλοποίηση της φαρμακευτικής αγωγής και θα κατευθύνει τη θεραπευτική προσέγγιση του ασθενούς (Thomas et al., 2019). Με άλλα λόγια, η ανά τακτά χρονικά διαστήματα μέτρηση της ποιότητας ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια μπορεί να συμβάλλει στην παρακολούθηση, ποσοτικοποίηση και καθοδήγηση της θεραπείας, παρέχοντας σημαντικές πληροφορίες στον κλινικό ιατρό σχετικά με την ανταπόκριση του ασθενούς στις παρεμβάσεις, το κατά πόσο έχουν επιτευχθεί οι επιδιωκόμενοι θεραπευτικοί στόχοι και εάν απαιτείται συνέχιση ή

τροποποίηση του θεραπευτικού πλάνου (Iqbal et al., 2010. Sepehrvand et al., 2020. Thomas et al., 2019).

Εξάλλου, η αξιολόγηση της ποιότητας ζωής είναι ιδιαίτερα σημαντική στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια, καθώς αποτελεί έναν χρήσιμο κλινικό προγνωστικό δείκτη που μπορεί να βοηθήσει στον εντοπισμό των ασθενών εκείνων που διατρέχουν υψηλό κίνδυνο εμφάνισης ανεπιθύμητων συμβαμάτων (Iqbal et al., 2010. Johansson et al., 2021). Έχει διαπιστωθεί ότι τα χαμηλά επίπεδα ποιότητας ζωής σχετίζονται με αυξημένα ποσοστά ενδονοσοκομειακής νοσηλείας και υψηλά ποσοστά θνητότητας (Alla et al., 2002. Kosiborod et al., 2007. Pokharel et al., 2017). Ενδεικτικά αναφέρεται ότι σε μια μελέτη, στην οποία χρησιμοποιήθηκαν τα εργαλεία SF-36 και MLHFQ για την εκτίμηση της ποιότητας ζωής, οι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια που είχαν χαμηλότερες βαθμολογίες στους τομείς της σωματικής λειτουργικότητας, της γενικής υγείας και της ψυχικής υγείας του SF-36 (και άρα χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής στους εν λόγω τομείς) εμφάνιζαν υψηλότερα ποσοστά επανεισαγωγών στο νοσοκομείο· οι ασθενείς δε που είχαν χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής, με βάση τόσο τη συνολική βαθμολογία όσο και τις επιμέρους βαθμολογίες του σωματικού και του συναισθηματικού τομέα στο ερωτηματολόγιο MLHFQ, παρουσίαζαν υψηλότερα ποσοστά θνητότητας (Rodríguez-Artalejo et al., 2005). Άλλωστε, σύμφωνα με τους Hoekstra et al. (2013), η ποιότητα ζωής εμφανίζει ανεξάρτητη συσχέτιση με την επιβίωση σε νοσηλευόμενους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνεται και από μια άλλη έρευνα που διαπίστωσε ότι τα επίπεδα της ποιότητας ζωής νοσηλευόμενων ηλικιωμένων ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια μπορούσαν να προβλέψουν ανεξάρτητα τον κίνδυνο μελλοντικών νοσηλείων και θανάτων, με τον ισχυρότερο προγνωστικό ρόλο να διαδραματίζει ο τομέας

της φυσικής κινητικότητας (Berg et al., 2014). Τέλος, σύμφωνα με τα αποτελέσματα μιας μετα-ανάλυσης, οι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια και χαμηλό επίπεδο ποιότητας ζωής παρουσιάζουν 39% μεγαλύτερο κίνδυνο θανάτου συγκριτικά με τους ασθενείς με μέτρια ή καλά επίπεδα ποιότητας ζωής, έπειτα από στάθμιση διάφορων δημογραφικών και κλινικών παραμέτρων. Επομένως, η ποιότητα ζωής συνιστά έναν σημαντικό προγνωστικό δείκτη θνητότητας και νοσηρότητας, πέρα και πάνω από κάθε κλασικό παράγοντα κινδύνου (Mastenbroek et al., 2014).

Παράγοντες που Επηρεάζουν την Ποιότητα Ζωής στην Καρδιακή Ανεπάρκεια

Γενικότερα, η κατανόηση των παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια είναι ζωτικής σημασίας για μια ολοκληρωμένη και ασθενοκεντρική προσέγγιση και διαχείριση. Ως εκ τούτου, η επιστημονική έρευνα έχει αναλύσει μια σειρά από παράγοντες που φαίνεται ότι επηρεάζουν την ποιότητα ζωής στην καρδιακή ανεπάρκεια. Τόσο σε πρόσφατες όσο και σε παλαιότερες έρευνες, μεταξύ των παραγόντων που ασκούν αρνητική επίδραση στην ποιότητα ζωής αναφέρονται η βαρύτητα των συμπτωμάτων, ο χαμηλός βαθμός συμμόρφωσης στη φαρμακευτική αγωγή, η αρνητική στάση του ασθενούς ως προς την αποδοχή της νόσου και της νέας κατάστασης υγείας του, η αβεβαιότητα ως προς την πρόγνωση της νόσου, το αίσθημα απώλειας ρόλου, η ανησυχία για την οικογένεια, το χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης, το χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, η έκπτωση της γνωστικής λειτουργίας, η παρουσία συννοσηροτήτων και άλλα (Barile et al., 2013. Bosworth et al., 2004. Sadeghiazar et al., 2022).

Μια μελέτη διερεύνησε την ποιότητα ζωής μεταξύ ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια από δύο διαφορετικές χώρες με διαφορετικά συστήματα υγείας και κοινωνικής πρόνοιας, τις ΗΠΑ και την Ολλανδία. Βρέθηκε ότι οι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια από την Ολλανδία εμφάνιζαν υψηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής σε σχέση με τους αντίστοιχους ασθενείς από τις ΗΠΑ. Μεταξύ των Αμερικανών ασθενών, οι παράγοντες που σχετίζονταν με την ποιότητα ζωής τους ήταν η οικονομική κατάσταση, η λήψη νομικής ή στεγαστικής βοήθειας και η ανθεκτικότητα. Στους Ολλανδούς ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια, οι αντίστοιχοι παράγοντες που εμφάνιζαν συσχέτιση με την ποιότητα ζωής ήταν η οικονομική κατάσταση, η ανθεκτικότητα, η ανεξαρτησία στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής και το αντιλαμβανόμενο επίπεδο φυσικής υγείας (Roy et al., 2020).

Μια άλλη μελέτη έδειξε ότι η σοβαρή καρδιακή ανεπάρκεια, το χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο και η έλλειψη κοινωνικής υποστήριξης έχουν ως συνέπεια την επιβάρυνση της ποιότητας ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια, η οποία με τη σειρά της οδηγεί σε αύξηση του κινδύνου ενδονοσοκομειακής νοσηλείας και θανάτου. Στην ίδια μελέτη αναλύθηκε και η ποιότητα ζωής των φροντιστών των ασθενών και διαπιστώθηκε ότι είναι χαμηλότερη στις γυναίκες φροντιστές, που έχουν χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο και που φροντίζουν ασθενείς με βαρύτερη λειτουργική κλάση κατά NYHA ή συνυπάρχοντα καρκίνο (Iqbal et al., 2010).

Σε μια άλλη έρευνα, ως σημαντικότεροι παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια, με βάση τις απόψεις των ίδιων των ασθενών, αναδείχθηκαν η κατάσταση της υγείας τους (φυσική κατάσταση και συμπτώματα), οι ψυχολογικοί παράγοντες, η οικονομική κατάσταση, οι κοινωνικοί παράγοντες (κοινωνική

υποστήριξη και συμμετοχή σε κοινωνικές δραστηριότητες), η πνευματικότητα (κυρίως η πίστη στον Θεό και η προσευχή) και οι σχετιζόμενες με την υγεία συμπεριφορές (κυρίως δραστηριότητες αυτοφροντίδας) (Heo et al., 2009). Όσον αφορά στην αυτοφροντίδα, θεωρείται ότι διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη διατήρηση της υγείας και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια και φαίνεται να επηρεάζεται από ποικιλία παραγόντων, όπως μορφωτικό επίπεδο, κοινωνική υποστήριξη, λειτουργική κλάση κατά NYHA και αυτόνομη διαμονή στο σπίτι. Μάλιστα, η υψηλή αυτοπεποίθηση των ασθενών σε θέματα αυτοφροντίδας φάνηκε να είναι ανεξάρτητος προγνωστικός παράγοντας για επίτευξη αποτελεσματικότερης αυτοφροντίδας και επομένως για υψηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής (Koirala et al., 2020).

Στους ασθενείς με HFpEF, η ποιότητα ζωής είναι χαμηλότερη στους νεότερους, τους παχύσαρκους και τους διαβητικούς, ενώ φαίνεται ότι συνδέεται περισσότερο με παραμέτρους που αντανακλούν τη λειτουργική ικανότητα και τα επίπεδα καθημερινής δραστηριότητας των ασθενών, παρά με τα αυξημένα επίπεδα NT-proBNP ή το ιστορικό προηγούμενων νοσηλειών (Reddy et al., 2020). Σύμφωνα με δεδομένα από μελέτες, τα συχνότερα συμπτώματα που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής των ασθενών είναι η δύσπνοια κατά την ηρεμία ή κατά την άσκηση, η παροξυσμική νυχτερινή δύσπνοια, η ορθόπνοια, η κόπωση και η έλλειψη ενέργειας (Rector et al., 2006. Zambroski et al., 2005).

Σε μια μελέτη που διεξήχθη σε ελληνικό πληθυσμό με καρδιακή ανεπάρκεια, διαπιστώθηκε ότι παράγοντες, όπως το μορφωτικό επίπεδο, το είδος της επαγγελματικής εργασίας, το ιστορικό προηγηθείσας νοσηλείας, η διάρκεια της καρδιακής ανεπάρκειας, η ύπαρξη συννοσηροτήτων και η παρουσία κατάθλιψης ή άγχους, επηρεάζουν την ποιότητα

ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια. Ειδικότερα, οι ασθενείς με δευτεροβάθμιο επίπεδο μόρφωσης είχαν χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής συγκριτικά με τους ασθενείς πανεπιστημιακής εκπαίδευσης. Επιπλέον, οι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια που ήταν δημόσιοι ή ιδιωτικοί υπάλληλοι είχαν χειρότερη ποιότητα ζωής συγκριτικά με αυτούς που είχαν κάποιου άλλου είδους εργασιακή απασχόληση ή ασχολούνταν με το νοικοκυριό. Χειρότερη ποιότητα ζωής είχαν επίσης οι ασθενείς ηλικίας κάτω των 60 ετών, αυτοί με ιστορικό προηγούμενης νοσηλείας, με μεγάλη διάρκεια νόσου, με παρουσία συννοσηροτήτων (π.χ. διαβήτη, περιφερική αγγειακή νόσος, αγγειακή εγκεφαλική νόσος), καθώς και με ιστορικό λήψης φαρμακευτικής αγωγής για κατάθλιψη ή άγχος (Audi et al., 2017).

Σε μελέτες που έχουν επικεντρωθεί σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια μεγάλης ηλικίας, ως σημαντικοί παράγοντες που επηρεάζουν αρνητικά την ποιότητα ζωής αναφέρονται η μεγαλύτερη ηλικία, το θήλυ φύλο, η υψηλότερη λειτουργική κλάση κατά NYHA, το χαμηλότερο κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, η κατάθλιψη και η ύπαρξη συννοσηροτήτων (Barile et al., 2013. Gott et al., 2006).

Αξιοσημείωτο είναι ότι σε διαφορετικές περιοχές του κόσμου αναφέρεται η ύπαρξη σχεδόν παρόμοιων παραγόντων που επιδρούν στην ποιότητα ζωής. Πράγματι, σύμφωνα με μια πρόσφατη αφρικανική μελέτη, στους παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια στην Αιθιοπία συγκαταλέγονται η ηλικία, το φύλο, το μέγεθος της οικογένειας, το επάγγελμα, η κατοικία, το ιστορικό προηγούμενης νοσηλείας, η πρόσληψη άλατος, η λειτουργική κλάση κατά NYHA και η γενικότερη αντίληψη για την υγεία. Χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής εμφανίζουν τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας, οι γυναίκες, τα άτομα που έχουν ολιγομελή οικογένεια και

ζουν σε αγροτικές περιοχές και φυσικά οι ασθενείς υψηλότερης κλάσης κατά NYHA, καθώς και αυτοί που αναφέρουν υψηλή πρόσληψη νατρίου και ιστορικό πρόσφατης νοσηλείας (Molla et al., 2021). Καθοριστικό ρόλο φαίνεται να παίζει και η ικανότητα αυτοφροντίδας των ασθενών, καθώς βρέθηκε ότι τα χαμηλά επίπεδα αυτοφροντίδας αποτελούν ανεξάρτητο προγνωστικό παράγοντα για εμφάνιση πτωχής ποιότητας ζωής στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια (Seid, 2020).

Τέλος, ιδιαίτερη μνεία οφείλει να γίνει στην κατάθλιψη, καθώς αποτελεί έναν από τους περισσότερο μελετημένους ψυχοκοινωνικούς παράγοντες που ασκεί αρνητική επίδραση στην ποιότητα ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια. Πράγματι, η συνύπαρξη καρδιακής ανεπάρκειας και κατάθλιψης είναι γνωστή από το παρελθόν, η δε παρουσία κατάθλιψης σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο επιδείνωσης τόσο της κλινικής συμπτωματολογίας τους όσο και των φυσικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων τους. Συνεπώς, η κατάθλιψη αποτελεί προγνωστικό δείκτη δυσμενούς ποιότητας ζωής στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια. (Lainscak & Keber, 2003. Rumsfeld et al., 2003). Μεταξύ εξωτερικών ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια, κατάθλιψη παρατηρείται συχνότερα σε νεότερους παρά σε γηραιότερους, καθώς και σε γυναίκες παρά σε άνδρες. Η υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης κατάθλιψης στους νεότερους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια πιθανώς οφείλεται στο γεγονός ότι οι νεότεροι ασθενείς αντιλαμβάνονται διαφορετικά τη λειτουργική τους κατάσταση και έχουν διαφορετικές προσδοκίες και απαιτήσεις, με αποτέλεσμα να τους είναι πιο δύσκολο να αποδεχθούν και να διαχειριστούν τους φυσικούς, συναισθηματικούς και κοινωνικούς περιορισμούς που προκαλεί η νόσος (Gottlieb et al., 2004). Επίσης, παράγοντες που μπορεί να ευθύνονται για την αυξημένη συχνότητα εμφάνισης κατάθλιψης σε ασθενείς με

καρδιακή ανεπάρκεια περιλαμβάνουν τη μοναχική ζωή, την κατάχρηση αλκοόλ, τη γενικότερη κατάσταση της υγείας του ασθενή και την αντίληψη ότι η σχετιζόμενη με την καρδιακή ανεπάρκεια ιατροφαρμακευτική περίθαλψη αποτελεί δυσβάσταχτο οικονομικό φορτίο για τον ασθενή (Havranek et al., 2004).

Τρόποι Βελτίωσης της Ποιότητας Ζωής των Ασθενών με Καρδιακή Ανεπάρκεια

Στις περισσότερες περιπτώσεις, η καρδιακή ανεπάρκεια είναι ένα προοδευτικά εξελισσόμενο κλινικό σύνδρομο που συνοδεύεται από κακή πρόγνωση. Παρόλα αυτά, η επιδείνωση της ποιότητας ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια δεν είναι αναπόφευκτη, ενώ ένας συνδυασμός μη φαρμακευτικών, φαρμακευτικών και χειρουργικών παρεμβάσεων μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση ή έστω στη διατήρηση της ποιότητας ζωής των ασθενών (Freedland et al., 2021). Παρακάτω αναλύονται οι διάφορες παρεμβάσεις που ενδέχεται να βοηθήσουν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια.

Μη Φαρμακευτικές Παρεμβάσεις και Ποιότητα Ζωής

Η βελτίωση της αυτοφροντίδας στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια μπορεί να συμβάλει σε σημαντικό βαθμό στη βελτίωση της ποιότητας ζωής τους, ενώ παράλληλα φαίνεται να οδηγεί σε μείωση της θνητότητας και του κινδύνου επανεισαγωγών. Οι συστάσεις για βελτίωση της αυτοφροντίδας στην καρδιακή ανεπάρκεια θα πρέπει να περιλαμβάνουν οδηγίες σχετικά με τη συμμόρφωση του ασθενούς στη φαρμακευτική αγωγή, τον έλεγχο του σωματικού βάρους, τη βελτίωση της διατροφής, τη διατήρηση καλής φυσικής κατάστασης, τη διακοπή του καπνίσματος και της κατανάλωσης αλκοόλ,

την πρόληψη λοιμώξεων και τη διενέργεια των απαραίτητων εμβολιασμών, την εξασφάλιση καλού ύπνου και ξεκούρασης, την τήρηση συγκεκριμένων οδηγιών και προσαρμοστικών μέτρων σχετικά με τα ταξίδια και την αναψυχή, την ψυχική ηρεμία, την εξασφάλιση ψυχολογικής υποστήριξης, την παρακολούθηση των συμπτωμάτων και την επαρκή και έγκαιρη ανταπόκριση του ασθενούς σε πιθανή επιδείνωση των συμπτωμάτων του (Jaarsma et al., 2021. Wiśnicka et al, 2022). Αξίζει να σημειωθεί ότι πολλοί ασθενείς δυσκολεύονται να τηρήσουν τις συμβουλές σχετικά με την αυτοφροντίδα, κυρίως λόγω έλλειψης κινήτρων, ικανοτήτων και υποστήριξης. Στην περίπτωση αυτή, ιδιαίτερα σημαντικός θεωρείται ο ρόλος των επαγγελματιών υγείας, οι οποίοι οφείλουν να ενημερώνουν κατάλληλα τον ασθενή, να του διδάσκουν δεξιότητες, να προσαρμόζουν τις οδηγίες ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες και τις ιδιαιτερότητες του ασθενούς και να συνεργάζονται με τον ασθενή για τη λήψη αποφάσεων από κοινού. Θα πρέπει να τονιστεί ότι αυτοφροντίδα δεν σημαίνει το να ενεργεί κανείς αποκλειστικά μόνος του. Πέραν των επαγγελματιών υγείας, άτυποι φροντιστές και ο στενός κοινωνικός κύκλος του ασθενή (π.χ. οικογένεια, φίλοι) μπορούν να εμπλακούν και αυτοί ενεργά σε όλες τις πτυχές της αυτοφροντίδας (συντήρηση, παρακολούθηση και αυτοδιαχείριση) (Jaarsma et al., 2021. Wagenaar et al., 2019).

Εξάλλου, ένα πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης με βάση την αερόβια άσκηση μπορεί να βοηθήσει σημαντικά στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια. Σύμφωνα με μια πρόσφατη μετα-ανάλυση, ένα τέτοιου είδους πρόγραμμα άσκησης μπορεί να βελτιώσει την ικανότητα άσκησης και την ποιότητα ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια, ανεξάρτητα από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του ασθενή (π.χ. ηλικία, φύλο, εθνικότητα, λειτουργική κλάση κατά NYHA, ισχαιμική

αιτιολογία, κλάσμα εξώθησης). Ωστόσο, παρά τη βελτίωση της ποιότητας ζωής και της λειτουργικής ικανότητας, το πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης δεν ασκεί επίδραση στη θνητότητα ή τον κίνδυνο ενδονοσοκομειακής νοσηλείας. Σε κάθε περίπτωση, προτείνεται να προηγείται ενδελεχής αξιολόγηση του ασθενούς πριν την ένταξή του σε πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης, προκειμένου να εξασφαλιστεί η καταλληλότητα του προγράμματος για κάθε μεμονωμένο ασθενή. Το εν λόγω πρόγραμμα προτείνεται να παρέχεται σε περιβάλλον που είναι εύκολα προσβάσιμο για τον ασθενή, είτε πρόκειται για το σπίτι του είτε για νοσοκομείο. Κάθε τέτοιο πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης θα πρέπει να περιλαμβάνει ταυτόχρονα ψυχολογικές και εκπαιδευτικές συνιστώσες (R. Cook et al., 2019. Taylor et al., 2019).

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η κατάθλιψη εμφανίζεται συχνά σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια και επιδεινώνει την ποιότητα ζωής τους, καθώς συνδέεται με αύξηση των συμπτωμάτων, των ενδονοσοκομειακών νοσηλείων, της οικονομικής επιβάρυνσης, της νοσηρότητας και της θνητότητας. Υπό το πρίσμα αυτό, είναι σημαντικό να υπάρχει υψηλός δείκτης υποψίας από την πλευρά των κλινικών ιατρών ώστε να ελέγχονται διεξοδικά οι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια για πιθανή παρουσία κατάθλιψης (Bekelman et al., 2007. Newhouse & Jiang, 2014). Στην περίπτωση που συνυπάρχει κατάθλιψη, προτείνεται έναρξη ψυχοθεραπείας, συχνά σε συνδυασμό με αντικαταθλιπτική αγωγή. Συγκεκριμένα, έχει φανεί ότι η γνωσιακή συμπεριφορική ψυχοθεραπεία, η οποία συνιστά μια σύνθετη ψυχολογική μέθοδο που αποσκοπεί στην τροποποίηση των γνωσιακών και των συμπεριφορικών διεργασιών, οδηγεί σε βελτίωση της κατάθλιψης και της ποιότητας ζωής (Celano et al., 2018. Jeyantham et al., 2017. Sbolli et al., 2020. Shapiro, 2009). Μάλιστα, ο συνδυασμός της ψυχοθεραπείας με ένα

καθημερινό πρόγραμμα άσκησης φαίνεται να βελτιώνει περαιτέρω την έκβαση και την ποιότητα ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια και κατάθλιψη (Gary et al., 2010).

Παρομοίως, στις περιπτώσεις αγχώδους διαταραχής που συχνά συνυπάρχει με την καρδιακή ανεπάρκεια, μια σειρά από ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις, όπως η γνωστική συμπεριφορική θεραπεία και διάφορες μέθοδοι διαχείρισης του άγχους που προωθούν την ενσυνειδητότητα, μπορούν να συμβάλλουν στην αντιμετώπιση της αγχώδους διαταραχής και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια (Chernoff et al., 2022. Rechenberg et al., 2020). Μια πολλά υποσχόμενη μέθοδος για την αντιμετώπιση τόσο της αγχώδους διαταραχής όσο και της κατάθλιψης σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια είναι η συνεργατική φροντίδα. Κατά τη μέθοδο αυτή, μια σειρά από επαγγελματίες υγείας συνεργάζονται τόσο μεταξύ τους όσο και με τον ασθενή με σκοπό να τον βοηθήσουν να ξεπεράσει τα προβλήματα και να αντιμετωπίσει την κατάστασή του. Στην ομάδα αυτή συνήθως εμπλέκεται ένας κλινικός ιατρός, ένας ειδικός ψυχικής υγείας (ψυχίατρος) και ένας υπεύθυνος φροντίδας του ασθενούς με εξειδίκευση στην κατάθλιψη και το άγχος, ο οποίος έρχεται σε τακτική επαφή με τον ασθενή και συντονίζει τη φροντίδα του, υπό την επίβλεψη και καθοδήγηση των ειδικών ιατρών. Η εφαρμογή ενός προγράμματος συνεργατικής φροντίδας μπορεί να ασκήσει ευνοϊκή επίδραση στα συμπτώματα της αγχώδους διαταραχής και της κατάθλιψης και να οδηγήσει σε βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια (Archer et al., 2012. Rollman et al., 2021).

Τέλος, η υπνική άπνοια είναι ένα συχνό φαινόμενο στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια και σχετίζεται με αυξημένη νοσηρότητα και θνητότητα. Η κεντρικού τύπου άπνοια εμφανίζεται συχνότερα στους ασθενείς με HFrEF εκδηλούμενη με τη

χαρακτηριστική αναπνοή Cheyne-Stokes, ενώ η αποφρακτικού τύπου άπνοια παρατηρείται κυρίως στους ασθενείς με HFpEF. Έχειδειχθεί ότι ο μη επεμβατικός μηχανικός αερισμός με εφαρμογή συνεχούς θετικής πίεσης στους αεραγωγούς (CPAP) παρουσιάζει αρκετά καρδιαγγειακά οφέλη στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια και αποφρακτικού τύπου άπνοια και βελτιώνει την ποιότητα ζωής τους. Τα πράγματα δεν είναι τόσο ξεκάθαρα για τους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια και κεντρικού τύπου άπνοια, καθώς έχουν αναφερθεί αντικρουόμενα αποτελέσματα σχετικά με την εφαρμογή της CPAP. Η βελτιστοποίηση της φαρμακευτικής αγωγής είναι πρωταρχικής σημασίας στην κατηγορία αυτή των ασθενών, καθώς η βελτίωση της κλινικής εικόνας της καρδιακής ανεπάρκειας συνήθως συνοδεύεται και από βελτίωση της κεντρικού τύπου άπνοιας και ως εκ τούτου και της ποιότητας ζωής. Ωστόσο, στην υποκατηγορία των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια και κεντρικού τύπου άπνοια που εμφανίζουν επιβεβαιωμένα επεισόδια νυχτερινής υποξίας, έχει φανεί ότι η ρινική χορήγηση οξυγόνου κατά τη διάρκεια του ύπνου συνοδεύεται από θετικά αποτελέσματα, οδηγώντας σε βελτίωση τόσο της ικανότητας άσκησης όσο και της ποιότητας ζωής των ασθενών (Paul et al., 2008. Selim & Ramar, 2017. Valika & Costanzo, 2017).

Φαρμακευτικές Παρεμβάσεις και Ποιότητα Ζωής

Γενικά, οι κλινικές μελέτες που ελέγχουν την αποτελεσματικότητα των φαρμάκων στην καρδιακή ανεπάρκεια έχουν επικεντρωθεί διαχρονικά κυρίως στη μείωση της θνητότητας και της νοσηρότητας, οι οποίες και αποτελούν τα πρωτεύοντα καταληκτικά σημεία των περισσότερων μελετών, ενώ η βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών τίθεται συνήθως σε δεύτερη μοίρα. Ωστόσο, τα τελευταία έτη δίνεται πλέον μεγαλύτερη

σημασία στον ρόλο που διαδραματίζει η φαρμακευτική αγωγή στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια (M. Wong & Tavazzi, 2004. von Haehling et al., 2021).

Πρόσφατες τυχαιοποιημένες κλινικές μελέτες μεγάλης κλίμακας έχουν προσφέρει αδιάσειστα στοιχεία ότι η σακουμιπριλίη-βαλσαρτάνη (ARNI) υπερέχει των α-MEA ως προς τη μείωση της θνητότητας και των νοσηλειών, καθώς και ως προς τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών με HF_rEF (Greenberg, 2020. Khariton et al., 2019. Lewis et al., 2017). Η επίδραση των ARNI στην ποιότητα ζωής αναλύθηκε και σε μια πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση, η οποία κατέληξε στο ότι η σακουμιπριλίη-βαλσαρτάνη βελτιώνει την ποιότητα ζωής των ασθενών με HF_rEF, όχι όμως και αυτών με HF_pEF (Song et al., 2022).

Επίσης, η ιβαμπραδίνη, εκτός από τη μείωση των ποσοστών θνητότητας και νοσηλείας, ενδέχεται να βοηθά και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια. Η παρατηρούμενη τάση βελτίωσης της ποιότητας ζωής αφορά σε ασθενείς με HF_rEF και συνοδεύεται από αντίστοιχη αύξηση της ικανότητας προς άσκηση, ωστόσο στις περισσότερες μελέτες το χρονικό διάστημα παρακολούθησης ήταν σχετικά μικρό, γεγονός που δεν επιτρέπει την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων (Chaudhary et al., 2016. Ekman et al., 2011. von Haehling et al., 2021).

Παρά το γεγονός ότι οι SGLT-2i είναι μια σχετικά πρόσφατη προσθήκη στη φαρμακευτική φαρέτρα της καρδιακής ανεπάρκειας, τα επιστημονικά δεδομένα συγκλίνουν στο ότι οι SGLT-2i μειώνουν τη νοσηρότητα και τη θνητότητα των ασθενών με HF_rEF και παράλληλα οδηγούν σε βελτίωση της ποιότητας ζωής τους. Μάλιστα, τα οφέλη αυτά είναι εμφανή ήδη από τις πρώτες 30 μέρες έναρξης της θεραπείας (Dixit et al.,

2022. He et al., 2021). Σύμφωνα με μια πρόσφατη μετα-ανάλυση, οι SGLT-2i φαίνεται να ασκούν ευνοϊκή επίδραση στην ποιότητα ζωής και την ικανότητα προς άσκηση των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια (Guo et al., 2023).

Όσον αφορά στους MRA, έχουν ανακοινωθεί αντικρουόμενα αποτελέσματα. Ωστόσο, σύμφωνα με δεδομένα που πηγάζουν κυρίως από τη μεγάλη μελέτη TOPCAT, παρατηρείται τάση για μικρή μεν, αλλά ευνοϊκή επίδραση της σπιρονολακτόνης στην ποιότητα ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια, κυρίως αυτών με HFpEF (Lewis et al., 2016. von Haehling et al., 2021). Επιπλέον, ο συνδυασμός υδραλαζίνης με δινιτρικό ισοσορβίτη μπορεί να προσφέρει στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια αφενός καλύτερη ποιότητα ζωής και αφετέρου μείωση του κινδύνου θνητότητας και νοσηλείας. Τονίζεται, όμως, ότι τα θετικά αυτά οφέλη περιορίζονται αποκλειστικά στους Αφροαμερικανούς ασθενείς με HFpEF (Ziaeiian et al., 2017).

Δεδομένου ότι η ανεπάρκεια σιδήρου απαντάται ιδιαίτερα συχνά στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια, με τον επιπολασμό να αυξάνεται με την αύξηση της λειτουργικής κλάσης κατά NYHA, η ενδοφλέβια χορήγηση σιδήρου στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια και σιδηροπενία αποτελεί συνήθη κλινική πρακτική, η οποία άλλωστε συστήνεται και από τις κατευθυντήριες οδηγίες της ESC. Έχει δειχθεί, λοιπόν, ότι η ενδοφλέβια χορήγηση σιδήρου αυξάνει την ικανότητα προς άσκηση και βελτιώνει τη συμπτωματολογία και την ποιότητα ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια (Freedland et al., 2021. McDonagh et al., 2021. von Haehling et al., 2021).

Όσον αφορά στους β-αποκλειστές, δεν υπάρχουν στοιχεία ότι η κατηγορία αυτή των φαρμάκων θα μπορούσε να επηρεάσει αρνητικά την ποιότητα ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια, οπότε οι κλινικοί ιατροί μπορούν να προσθέτουν με ασφάλεια τους

β-αποκλειστές στην καθιερωμένη αγωγή των ασθενών χωρίς να εγείρονται ανησυχίες ως προς την ποιότητα ζωής (Dobre et al., 2007). Άλλωστε, οι περισσότερες μελέτες των β-αποκλειστών διενεργήθηκαν κατά τις δεκαετίες του 1990 και του 2000, όπου η ποιότητα ζωής δεν συμπεριλαμβανόταν συνήθως μεταξύ των καταληκτικών σημείων της μελέτης. Μια μεγάλη μελέτη που διενεργήθηκε σε ασθενείς με HFpEF απέτυχε να δείξει υπεροχή του β-αποκλειστή έναντι του εικονικού φαρμάκου, παρόλο που παρατηρήθηκε βελτίωση της ποιότητας ζωής και στις δύο ομάδες ασθενών (Conraads et al., 2012). Πάντως, οι περισσότερες μελέτες συντείνουν στο ότι οι β-αποκλειστές εμφανίζουν μάλλον ουδέτερο αποτέλεσμα όσον αφορά στη βελτίωση της ποιότητας ζωής στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια (M. Wong & Tavazzi, 2004. von Haehling et al., 2021).

Σύμφωνα με τα διαθέσιμα δεδομένα για τους α-MEA και τους ARB, δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία που να υποστηρίζουν τη θετική επίδρασή τους στην ποιότητα ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια. Αυτό ισχύει τόσο για τους ασθενείς με HFpEF όσο και για αυτούς με HFrEF (von Haehling et al., 2021).

Τέλος, σημειώνεται ότι πρόσφατα μια μετα-ανάλυση μελέτησε την επίδραση που ασκούν στην ποιότητα ζωής οι διάφορες κατηγορίες φαρμάκων που χρησιμοποιούνται στην HFpEF. Κατέληξε, λοιπόν, στο συμπέρασμα ότι οι κατηγορίες φαρμάκων για τις οποίες υπάρχουν ισχυρές και υψηλής ποιότητας ενδείξεις ότι βελτιώνουν την ποιότητα ζωής των ασθενών με HFpEF είναι οι ARNI, οι SGLT-2i, οι ARB, η ιβαμπραδίνη, ο συνδυασμός υδραλαζίνης με δινιτρικό ισοσορβίτη και ο ενδοφλέβιος σίδηρος (Turgeon et al., 2021).

Χειρουργικές Παρεμβάσεις και Ποιότητα Ζωής

Οι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια που υποβάλλονται σε εμφύτευση συσκευής υποβοήθησης της αριστερής κοιλίας (LVAD) αναφέρουν συχνά βελτίωση στην ποιότητα ζωής τους μετεγχειρητικά. Παρόλο που έχει αναφερθεί ότι η εμφύτευση LVAD βελτιώνει την ποιότητα ζωής, το τελικό αποτέλεσμα εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την πρότερη κατάσταση του ασθενούς. Έτσι, ασθενείς με κακή ποιότητα ζωής πριν την εμφύτευση παρουσιάζουν βελτίωση, ενώ ασθενείς με σχετικά ικανοποιητικό επίπεδο ποιότητας ζωής προεγχειρητικά δεν εμφανίζουν βελτίωση της ποιότητας ζωής (Freedland et al., 2021. Stehlik et al., 2017). Επιπρόσθετα, πολλοί ασθενείς μετά την εμφύτευση LVAD παρουσιάζουν δυσκολίες προσαρμογής στη νέα κατάσταση, εμφανίζοντας άγχος σχετικά με την εμφυτευμένη LVAD, δυσχέρεια επανόδου στην προεγχειρητική λειτουργική τους κατάσταση και δυσκολία αποδοχής της νέας εικόνας του σώματός τους. Χαμηλά ποσοστά αποδοχής της LVAD εμφανίζουν κυρίως άτομα νεαρής ηλικίας, με συνοδό άγχος και κατάθλιψη (Freedland et al., 2021. Levelink & Brütt, 2021. Tosto et al., 2019). Μάλιστα, τα υψηλά επίπεδα άγχους μετεγχειρητικά ευθύνονται για επιδείνωση του πνευματικού τομέα της ποιότητας ζωής μετά την εμφύτευση LVAD (Kato et al., 2015). Από την άλλη, ασθενείς που έλαβαν εξιτήριο για το σπίτι μετά την εμφύτευση με παροχή κατ' οίκον υποστήριξης ανέφεραν καλύτερα επίπεδα ποιότητας ζωής συγκριτικά με τους ασθενείς που παρέμειναν στο νοσοκομείο. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι οι ασθενείς που επέστρεφαν στο σπίτι άρχισαν σταδιακά να εμπλέκονται σε φυσικές, ψυχικές και κοινωνικές δραστηριότητες, στις οποίες δεν μπορούσαν να ανταπεξέλθουν προεγχειρητικά (Maciver et al., 2011).

Η μεταμόσχευση καρδιάς, η οποία ενδείκνυται σε ασθενείς με προχωρημένη καρδιακή ανεπάρκεια που πληρούν συγκεκριμένες προϋποθέσεις, μπορεί αποδεδειγμένα να βελτιώσει την ποιότητα ζωής των ασθενών αυτών (McDonagh et al., 2021). Πράγματι, αναφέρεται ότι η μεταμόσχευση καρδιάς σε κατάλληλα επιλεγμένους υποψήφιους ασθενείς σχετίζεται με θεαματική βελτίωση της επιβίωσης και της ποιότητας ζωής, σε σύγκριση με το στάδιο της προχωρημένης καρδιακής ανεπάρκειας πριν την μεταμόσχευση. Μάλιστα, η λειτουργική κατάσταση των μεταμοσχευθέντων παραμένει πολύ ικανοποιητική στα 1 έως 3 έτη μετά τη μεταμόσχευση, με το 90% των ασθενών να είναι σε θέση να εκτελούν φυσιολογικά επίπεδα δραστηριότητας (Lund et al., 2013). Ακόμα και κατά τη σύγκριση μεταξύ ασθενών με προχωρημένη καρδιακή ανεπάρκεια που δεν υποβλήθηκαν σε μεταμόσχευση και ασθενών που υποβλήθηκαν, οι μεταμοσχευθέντες ασθενείς είχαν καλύτερο επίπεδο ζωής, απουσίαζαν λιγότερο συχνά από την εργασία τους λόγω προβλημάτων υγείας και είχαν υψηλότερο εισόδημα (Carvalho et al., 2021).

Παρηγορική Θεραπεία και Ποιότητα Ζωής στην Καρδιακή Ανεπάρκεια

Γενικά, η παρηγορική θεραπεία συνιστά μια μορφή εξειδικευμένης ιατρικής φροντίδας που αποσκοπεί στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών και στη μείωση του άλγους. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της έγκαιρης αναγνώρισης και διαχείρισης των νέων συμπτωμάτων, ταυτόχρονα με την όσο το δυνατόν αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση της ήδη υπάρχουσας ανθιστάμενης συμπτωματολογίας (Teoli, Schoo, & Kalish, 2023). Τα συμπτώματα στα οποία εστιάζει κυρίως η παρηγορική θεραπεία είναι το άλγος, η δύσπνοια, η καταβολή δυνάμεων, η ναυτία, η ανορεξία, η δυσκοιλιότητα, το άγχος, το παραλήρημα και η κατάθλιψη (Kelley & Morrison, 2015). Ταυτόχρονα, όμως, η

παρηγορική φροντίδα επικεντρώνεται και στις σωματικές, ψυχοκοινωνικές και πνευματικές ανάγκες των ασθενών. Ένα σημαντικό χαρακτηριστικό της παρηγορικής θεραπείας είναι η αναγνώριση ότι ο ασθενής ζει μέσα σε μία κοινότητα και επηρεάζεται από τις διαπροσωπικές σχέσεις, τους οικονομικούς πόρους και την πολιτισμική δυναμική (Roth & Canedo, 2019. Teoli, Schoo, & Kalish, 2023).

Η παρηγορική θεραπεία βασίζεται στη διεπιστημονική προσέγγιση. Η διεπιστημονική ομάδα αποτελείται από ένα ευρύ φάσμα επαγγελματιών, όπως ιατρούς, νοσηλευτές, κοινωνικούς λειτουργούς, ψυχολόγους και φαρμακοποιούς. Κάθε ειδικότητα έχει τον διακριτό ρόλο της, αλλά ταυτόχρονα όλοι θα πρέπει να ενεργούν συλλογικά. Οι φαρμακοποιοί θα βοηθήσουν στην επιλογή φαρμάκων για ανακούφιση, ενώ οι ιατροί θα καταστρώσουν το τελικό θεραπευτικό πλάνο και θα το εφαρμόσουν σε συνεργασία με τους νοσηλευτές. Οι νοσηλευτές θα πρέπει να είναι σε εγρήγορση για τυχόν μεταβολές στην κατάσταση του ασθενή, που μπορεί να απαιτήσουν τροποποίηση της φροντίδας. Οι ψυχολόγοι με τη σειρά τους θα φροντίσουν να καλύψουν τις ψυχικές ανάγκες του ασθενούς και της οικογένειας. Οι ειδικοί στην παρηγορική φροντίδα ως σύνολο μπορούν επίσης να βοηθήσουν στον καθορισμό, την τακτική αξιολόγηση και τον πιθανό επαναπροσδιορισμό των στόχων της φροντίδας, στην εκτίμηση της πρόγνωσης, στην ενημέρωση του ασθενούς και της οικογένειάς του σχετικά με την κατάσταση της υγείας του, καθώς και στη συλλογική λήψη σημαντικών ιατρικών και θεραπευτικών αποφάσεων (Roth & Canedo, 2019. Teoli, Schoo, & Kalish, 2023).

Η έγκαιρη παροχή παρηγορικής θεραπείας έχει συσχετιστεί γενικά με ευνοϊκότερη επιβίωση, μειωμένο κόστος περίθαλψης και καλύτερη ποιότητα ζωής. Εδώ αξίζει να τονιστεί ότι ακόμα και οι ασθενείς που βρίσκονται στα τελικά στάδια της ζωής τους

μπορούν να επωφεληθούν από τις υπηρεσίες της παρηγορικής φροντίδας μέσω επιθετικής διαχείρισης των συμπτωμάτων τους με αποκλειστικό στόχο την ανακούφιση (Milazzo et al., 2020).

Ειδικότερα, όσον αφορά στην καρδιακή ανεπάρκεια, η παρηγορική θεραπεία δύναται να εφαρμοστεί σε κάθε στάδιο εξέλιξης της νόσου, εφόσον το επιτάσσουν οι ανάγκες του ασθενούς, με απώτερο σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας ζωής του. Συνήθως εφαρμόζεται σε ασθενείς με προχωρημένη καρδιακή ανεπάρκεια, οι οποίοι άλλωστε βιώνουν σημαντικούς περιορισμούς σε πολυάριθμες πτυχές της καθημερινότητάς τους. Σε όλες τις περιπτώσεις, η παρηγορική θεραπεία θα πρέπει να παρέχεται παράλληλα με την κλασική θεραπεία της καρδιακής ανεπάρκειας. Όντως, η αντιμετώπιση της δύσπνοιας είναι αποτελεσματικότερη όταν η κλασική θεραπεία της καρδιακής ανεπάρκειας συνδυάζεται με παρηγορική φροντίδα. Σε άλλες περιπτώσεις, βέβαια, η αντιμετώπιση συμπτωμάτων, όπως το άλγος και η κατάθλιψη, απαιτεί κυρίως παρεμβάσεις παρηγορικής φροντίδας (Sobanski et al., 2020). Επιπρόσθετα, στους ασθενείς με προχωρημένη καρδιακή ανεπάρκεια συχνά χορηγούνται ινóτροπα φάρμακα, καθώς υπάρχουν κάποιες ενδείξεις ότι τα ινóτροπα μπορούν να βελτιώσουν τη λειτουργική ικανότητα και την ποιότητα ζωής τους. Σύμφωνα με μικρές μελέτες, οι εγχύσεις κλασικών ινóτροπων (δοβουταμίνη, μιλρινόνη) σχετίζονται με βελτίωση των αιμοδυναμικών παραμέτρων και της ποιότητας ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια. Ωστόσο, έχουν τεθεί σοβαρά ζητήματα ασφαλείας σχετικά με τη χρήση των φαρμάκων αυτών λόγω των συχνών και σημαντικών παρενεργειών τους. Αντίθετα, η έγχυση λεβοσιμεντάνης ανά τακτά χρονικά διαστήματα θεωρείται περισσότερο ασφαλής και αποτελεσματική, καθώς μπορεί να ανακουφίσει τα κλινικά συμπτώματα, να μειώσει τις νοσηλείες και να βελτιώσει την ποιότητα ζωής (Masarone et

al., 2021). Εκτός αυτών, όμως, η παρηγορική θεραπεία στην καρδιακή ανεπάρκεια σχετίζεται και με άλλες ειδικές για τη νόσο πτυχές, όπως για παράδειγμα την τροποποίηση της λειτουργίας της εμφυτεύσιμης υποστηρικτικής συσκευής (π.χ. απινιδωτής) προς το τέλος της ζωής του ασθενούς (Sobanski et al., 2020).

Τελειώνοντας, θα πρέπει να τονιστεί ότι μια βασική αρχή της παρηγορικής θεραπείας είναι να διασφαλίσει ότι η κάθε μορφής φροντίδα που παρέχεται στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια είναι σύμφωνη με τις προσωπικές τους αξίες και στόχους, ακόμη και στην περίπτωση που το άτομο δεν είναι πλέον σε θέση να λάβει αποφάσεις λόγω της δυσμενούς εξέλιξης της νόσου του (Sobanski et al., 2020).

Εργοθεραπεία και Ποιότητα Ζωής στην Καρδιακή Ανεπάρκεια

Η εργοθεραπεία είναι μια επιστήμη που στοχεύει στην προαγωγή της υγείας και της ευημερίας των ατόμων όλων των ηλικιών, μέσω της συμμετοχής του κάθε ατόμου σε σημαντικά και με νόημα για το συγκεκριμένο άτομο έργα (Occupational Therapy Europe, 2016). Επιπλέον, η εργοθεραπεία αποσκοπεί στην ψυχική ισορροπία του ατόμου, την καλύτερη προσαρμογή του στην καθημερινότητα και τη βελτίωση των δεξιοτήτων καθημερινής ζωής (π.χ. αυτοφροντίδα, ικανότητα για επαγγελματική εργασία, ικανότητα να μετακινείται κανείς στην κοινότητα, ικανότητα για κοινωνικοποίηση κ.ά.), έτσι ώστε το άτομο να ζήσει όσο το δυνατόν πιο ανεξάρτητα (American Occupational Therapy Association, 2020).

Ανάλογα με τον τύπο του περιορισμού και τις ιδιαιτερότητες του κάθε ατόμου, η εργοθεραπεία μπορεί να περιλαμβάνει μια σειρά από παρεμβάσεις, όπως εκπαίδευση στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής (ντύσιμο, προετοιμασία φαγητού κλπ.), ασκήσεις

κίνησης και αντίληψης, ασκήσεις συγκέντρωσης και μνήμης, χειροκίνητες και δημιουργικές ασκήσεις, χρήση ιατρικών βοηθημάτων, συμβουλευτική στο άτομο και τα μέλη της οικογένειάς του, καθώς και τροποποίηση του σπιτιού και του χώρου εργασίας σύμφωνα με τις ανάγκες του ατόμου (American Occupational Therapy Association, 2020).

Όσον αφορά στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια, η εργοθεραπεία μπορεί να βοηθήσει μέσω θεραπευτικών προγραμμάτων που τροποποιούνται σύμφωνα με τις εκάστοτε ανάγκες του ασθενούς. Βασικοί τομείς στους οποίους μπορεί να επικεντρωθεί ένα εργοθεραπευτικό πρόγραμμα είναι η αυτοδιαχείριση και αυτοφροντίδα, η εξοικονόμηση ενέργειας (μείωση της κόπωσης) και η εκτέλεση δραστηριοτήτων με μεγαλύτερη άνεση και ευκολία. Ο εργοθεραπευτής μπορεί να προτείνει προσαρμογές στον τρόπο ζωής του ασθενούς ανάλογα με τις μεταβολές της κλινικής του κατάστασης. Σημαντικός θεωρείται ο ρόλος του στην εκπαίδευση του ασθενούς και στην εκμάθηση διάφορων σωστών συμπεριφορών που θα βελτιώσουν την ποιότητα ζωής του, όπως για παράδειγμα η τήρηση της φαρμακευτικής αγωγής, η υιοθέτηση συγκεκριμένης διατροφικής συμπεριφοράς και η εμπλοκή σε κατάλληλο πρόγραμμα καθημερινής άσκησης. Ο ασθενής μπορεί επίσης να εκπαιδευτεί κατάλληλα ώστε να αναγνωρίζει εγκαίρως και να διαχειρίζεται τα συμπτώματά του, ενώ εξίσου σημαντική θεωρείται και η ταυτόχρονη εκπαίδευση του φροντιστή. Ιδιαίτερη βαρύτητα θα πρέπει ακόμη να δίνεται στη συμμετοχή του ασθενούς σε σημαντικά και με νόημα για αυτόν έργα. Επιπρόσθετα, η εργοθεραπευτική παρέμβαση μπορεί να συνίσταται σε αποτελεσματική χρήση των κατάλληλων υποστηρικτικών τεχνολογιών και βοηθημάτων. Επιπλέον, ο εργοθεραπευτής μπορεί να παίζει καίριο ρόλο στη διαχείριση του άγχους και της κατάθλιψης μέσω δραστηριοτήτων καταπολέμησης των αρνητικών συναισθημάτων και μέσω τεχνικών

αυτοενθάρρυνσης, σε συνδυασμό με παροχή κοινωνικής υποστήριξης. Όλες αυτές οι παρεμβάσεις αναμένεται να οδηγήσουν σε βελτίωση της ποιότητας ζωής και της ευημερίας των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια, ανεξάρτητα από τους περιορισμούς που αντιμετωπίζουν ή την λειτουργική τους κατάσταση (Alpert et al., 2017. Barefoot & Hayden, 2021).

Άλλωστε, η εργοθεραπεία μπορεί να προσφέρει πολύτιμη βοήθεια και στην υποκατηγορία των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια που φέρουν εμφυτεύσιμες συσκευές υποβοήθησης (LVAD). Αναλυτικότερα, η εργοθεραπεία μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα ζωής των συγκεκριμένων ασθενών μέσω παρεμβάσεων στον τομέα της υγιεινής και της περιποίησης, δεδομένου ότι ο ασθενής μετά την εμφύτευση της LVAD διατρέχει αυξημένο κίνδυνο τοπικών και συστηματικών λοιμώξεων από πολυανθεκτικά μικρόβια που συνήθως εισέρχονται στον οργανισμό μέσω του σημείου εξόδου της LVAD στο δέρμα (Aburjania et al., 2017). Συγκεκριμένα, ο εργοθεραπευτής μπορεί να τροποποιήσει τον τρόπο με τον οποίο ο ασθενής καθαρίζει το σώμα του ή κάνει μπάνιο. Για παράδειγμα, μπορεί να προτείνει το στεγνό καθάρισμα με μαντηλάκια ή τον καθαρισμό του δέρματος με σφουγγάρι. Επίσης, ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται από τον ασθενή κατά τη διάρκεια του μπάνιου προκειμένου να μην βραχεί η συσκευή. Στην περίπτωση αυτήν, λοιπόν, ο εργοθεραπευτής μπορεί να εκπαιδεύσει τον ασθενή να χρησιμοποιεί διάφορες ειδικές προστατευτικές σακούλες γύρω από τη συσκευή, αλλά και να τοποθετεί τη συσκευή όταν κάνει μπάνιο σε σημείο που να μην βρέχεται (π.χ. να την κρεμάει με γάντζο σε ασφαλές σημείο) (Chandra & Suplicki, 2020).

Ένας άλλος τομέας που χρήζει ιδιαίτερης προσοχής είναι αυτός της ένδυσης, καθώς ο ασθενής αντιμετωπίζει περιορισμούς στην ένδυση του άνω μέρους του σώματος

λόγω της εμφύτευσης της LVAD. Εδώ, ο εργοθεραπευτής μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα ζωής του ασθενή με την οργάνωση μιας νέας ρουτίνας ένδυσης, στην οποία ο ασθενής θα μάθει να ντύνεται, ενώ διαχειρίζεται ταυτόχρονα με ασφαλή τρόπο τα καλώδια, την μπαταρία και τα άλλα εξαρτήματα της συσκευής. Επίσης, ο εργοθεραπευτής μπορεί να προτείνει στον ασθενή διάφορα εξειδικευμένα ρούχα, που έχουν σχεδιαστεί αποκλειστικά για αυτή την κατηγορία ασθενών, τα οποία θα προσαρμόζονται στα εξωτερικά μέρη της συσκευής και θα του προσφέρουν άνεση κατά την ένδυση και έκδυση. Τέλος, ο εργοθεραπευτής μπορεί να προτείνει κάποιες παρεμβάσεις για τη βελτίωση της λεπτής κινητικότητας του ασθενή, οι οποίες θα ενισχύσουν την ανεξαρτησία του (Chandra & Suplicki, 2020).

Από την άλλη, όσον αφορά στον τομέα της διατροφής και της άσκησης, ο εργοθεραπευτής μπορεί να μνήσει τον ασθενή σε ένα πρότυπο διατροφής που χαρακτηρίζεται από περιεκτικότητα χαμηλή σε νάτριο (για αποφυγή της κατακράτησης υγρών) και πλούσια σε πρωτεΐνες (για επιτάχυνση της επούλωσης του χειρουργικού τραύματος). Θα πρέπει επίσης να εφιστάται η προσοχή του ασθενούς ως προς την συνετή κατανάλωση τροφών με υψηλή περιεκτικότητα σε βιταμίνη Κ, προκειμένου να αποφευχθεί πιθανή διαταραχή στα επιθυμητά επίπεδα αντιπηξίας. Μέσω απλών διατροφικών παρεμβάσεων είναι εφικτό να βελτιωθεί η φυσική κατάσταση του ασθενούς, με μείωση των συμπτωμάτων και αύξηση των επιπέδων ενέργειας. Προς αυτή την κατεύθυνση μπορεί να συμβάλλει και η σταδιακή συμμετοχή του ασθενούς σε εξατομικευμένο πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης, που να βασίζεται στο περπάτημα, στην αερόβια άσκηση και στις ασκήσεις λεπτής κινητικότητας (Chandra & Suplicki, 2020. Hill et al., 2018). Στον τομέα του ύπνου, ο εργοθεραπευτής μπορεί να προτείνει τη χρήση μαξιλαριών για

βελτίωση της άνεσης και να συστήσει πιθανή αναδιάταξη της κρεβατοκάμαρας έτσι ώστε το κρεβάτι του ασθενή να βρίσκεται κοντά σε πρίζα, δεδομένου ότι η LVAD απαιτεί συχνά φόρτιση τη νύχτα. Για την πρόληψη πιθανών πτώσεων του ασθενούς το βράδυ, προτείνεται ύπαρξη επαρκούς φωτισμού στον χώρο κατά τις νυχτερινές ώρες και αναδιάρθρωση του δωματίου με απομάκρυνση δυνητικά επικίνδυνων αντικειμένων (επίπλων, καλωδίων, χαλιών) που θα μπορούσαν να λειτουργήσουν ως εμπόδια (Chandra & Suplicki, 2020).

Τέλος, καθώς οι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια λαμβάνουν τις περισσότερες φορές σύνθετη φαρμακευτική αγωγή που περιλαμβάνει μια σειρά φαρμάκων τόσο για την καρδιακή ανεπάρκεια όσο και για ενδεχόμενες συννοσηρότητες, η εργοθεραπευτική παρέμβαση κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική και θα μπορούσε να περιλαμβάνει εκπαίδευση και εξοικείωση του ασθενούς με μεθόδους, όπως χρήση θήκης χαπιών, διαχείριση εύχρηστων ημερολογίων, ρύθμιση χρονομέτρου, υπενθύμιση μέσω κινητού τηλεφώνου ή έξυπνου ρολογιού. Στόχος είναι η δημιουργία μιας εξατομικευμένης ρουτίνας για τον ασθενή, που θα συμβάλλει στην καλύτερη συμμόρφωσή του με τη φαρμακευτική αγωγή, η οποία είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με καλύτερη ποιότητα ζωής (Chandra & Suplicki, 2020. Sadeghiazar et al., 2022).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η καρδιακή ανεπάρκεια είναι ένα σύνθετο και ετερογενές κλινικό σύνδρομο που προσβάλλει ένα σημαντικό μέρος του παγκόσμιου πληθυσμού και εξακολουθεί να εξαπλώνεται ραγδαία, έχοντας λάβει επιδημικές διαστάσεις. Η σφοδρή αυτή εξάπλωση της καρδιακής ανεπάρκειας ασκεί έντονες πιέσεις στο παγκόσμιο κοινωνικό, οικονομικό, πολιτικό και πολιτισμικό σύστημα, δεδομένου ότι πρόκειται για ένα σύνδρομο που συνοδεύεται από υψηλή νοσηρότητα και θνητότητα και χαρακτηρίζεται από δυσμενή πρόγνωση. Το γεγονός αυτό δεν προκαλεί έκπληξη, ειδικά εάν αναλογιστεί κανείς τις δυσμενείς επιπτώσεις που παρουσιάζονται σε όλα σχεδόν τα συστήματα του οργανισμού, με αποτέλεσμα να εμφανίζεται μια πληθώρα συμπτωμάτων, τα οποία περιορίζουν σε άλλοτε άλλο βαθμό όλες τις πτυχές της ζωής του ασθενούς. Καθώς πρόκειται για ένα προοδευτικά εξελισσόμενο σύνδρομο που καταλήγει σε πρώιμο θάνατο, σταδιακά παραβλάπτονται ολοένα και περισσότεροι τομείς της ζωής του ασθενούς, συμπεριλαμβανομένου του σωματικού, ψυχικού, πνευματικού και κοινωνικού τομέα. Το τελικό αποτέλεσμα είναι να επηρεάζεται η ποιότητα ζωής του ασθενούς ήδη από τα πρώιμα στάδια της καρδιακής ανεπάρκειας και να βαίνει διαρκώς επιδεινούμενη με την εξέλιξη της νόσου. Ο βαθμός στον οποίο επηρεάζονται τα επίπεδα της ποιότητας ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια παρουσιάζει διαφοροποιήσεις ανάλογα με το φύλο, την ηλικία, την εθνικότητα, τη λειτουργική κατάσταση και το κλάσμα εξώθησης. Πολλοί είναι οι παράγοντες που έχουν ενοχοποιηθεί ότι υπεισέρχονται στην επιβάρυνση της ποιότητας ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια, όπως ψυχολογικοί, κοινωνικοί, οικονομικοί και πολιτισμικοί, οι οποίοι μπορούν να δράσουν μεμονωμένα ή συνδυαστικά.

Γεγονός είναι πάντως ότι η ποιότητα ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια είναι χαμηλή και πολλές φορές χειρότερη σε σύγκριση με άλλα χρόνια νοσήματα που παραδοσιακά έχουν συνδεθεί με κακή ποιότητα ζωής. Η πτωχή ποιότητα ζωής αυτή καθεαυτή συσχετίζεται με υψηλά ποσοστά ενδονοσοκομειακής νοσηλείας, ανεπιθύμητων συμβαμάτων και θανάτου, γεγονός που την καθιστά έναν ανεξάρτητο προγνωστικό παράγοντα νοσηρότητας και θνητότητας. Ως εκ τούτου, είναι σκόπιμο να αξιολογείται η ποιότητα ζωής σε όλους τους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια προκειμένου να επιτυγχάνεται πρώιμη αναγνώριση των δυσμενών επιπτώσεών της και να διενεργείται έγκαιρη προσπάθεια αντιμετώπισής τους. Εξάλλου, η περιοδική εκτίμηση της ποιότητας ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια μπορεί να δράσει ως εργαλείο παρακολούθησης και καθοδήγησης της εκάστοτε θεραπευτικής προσέγγισης. Μάλιστα, η ποιότητα ζωής θεωρείται πλέον ως ένας από τους πρωταρχικούς θεραπευτικούς στόχους για τους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια. Άλλωστε, δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι πολλοί ασθενείς με προχωρημένη καρδιακή ανεπάρκεια δηλώνουν ότι θα προτιμούσαν να ανταλλάξουν τη μακροζωία με μια βραχύτερη μεν διάρκεια ζωής, πλην όμως καλύτερης ποιότητας. Προκειμένου να επιτευχθεί η βελτίωση ή έστω να αποφευχθεί η επιδείνωση της ποιότητας ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένας συνδυασμός μη φαρμακευτικών, φαρμακευτικών και χειρουργικών παρεμβάσεων. Ιδιαίτερη θέση κατέχει η βελτίωση της αυτοφροντίδας του ασθενούς που μπορεί να επιτευχθεί μέσω διεπιστημονικής προσέγγισης με μια σειρά ψυχοθεραπευτικών και εργοθεραπευτικών παρεμβάσεων. Σημαντικός θεωρείται επίσης και ο ρόλος της παρηγορικής φροντίδας, ιδιαίτερα για τους ασθενείς με προχωρημένη καρδιακή ανεπάρκεια.

Αναμφισβήτητα, η βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια αποτελεί μια ιδιαίτερη πρόκληση για τους επιστήμονες και συνιστά ένα δύσκολο εγχείρημα που προϋποθέτει την αγωγική συνεργασία πολλών και εξειδικευμένων επαγγελματιών υγείας. Υποχρέωση της επιστημονικής κοινότητας είναι να συνεχίσει να καταβάλλει προσπάθειες, μέσω ενδεδειγμένης και υψηλής ποιότητας έρευνας, προκειμένου να αποσαφηνιστούν όλες οι πτυχές της επιβάρυνσης της ποιότητας ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια και να αναδειχθούν αποτελεσματικότερες μέθοδοι για τη βελτίωσή της.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Abassi, Z., Khoury, E. E., Karram, T., & Aronson, D. (2022). Edema formation in congestive heart failure and the underlying mechanisms. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 9, Article 933215. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.933215>
- Abbasi-Ghahramanloo, A., Soltani-Kermanshahi, M., Mansori, K., Khazaei-Pool, M., Sohrabi, M., Baradaran, H. R., Talebloo, Z., & Gholami, A. (2020). Comparison of SF-36 and WHOQoL-BREF in measuring quality of life in patients with type 2 diabetes. *International Journal of General Medicine*, 13, 497–506. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S258953>
- Abramov, D., & Kittleson, M. M. (2021). The universal definition of heart failure: Strengths and opportunities. *Journal of Cardiac Failure*, 27(6), 622–624. <https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2021.03.009>
- Aburjania, N., Sherazi, S., Tchantchaleishvili, V., Alexis, J. D., & Hay, C. M. (2017). Stopping conventional showering decreases Pseudomonas infections in left ventricular assist device patients. *The International Journal of Artificial Organs*, 40(6), 282–285. <https://doi.org/10.5301/ijao.5000590>
- Aggelopoulou, Z., Fotos, N. V., Chatziefstratiou, A. A., Giakoumidakis, K., Elefsiniotis, I., & Brokalaki, H. (2017). The level of anxiety, depression and quality of life among patients with heart failure in Greece. *Applied Nursing Research*, 34, 52–56. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2017.01.003>
- AlHabeeb, W. (2022). Heart failure disease management program: A review. *Medicine*, 101(31), Article e29805. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000029805>

- Alla, F., Briançon, S., Guillemin, F., Juillière, Y., Mertès, P. M., Villemot, J. P., Zannad, F., & EPICAL Investigators. (2002). Self-rating of quality of life provides additional prognostic information in heart failure. Insights into the EPICAL study. *European Journal of Heart Failure*, 4(3), 337–343. [https://doi.org/10.1016/s1388-9842\(02\)00006-5](https://doi.org/10.1016/s1388-9842(02)00006-5)
- Allen, L. A., Stevenson, L. W., Grady, K. L., Goldstein, N. E., Matlock, D. D., Arnold, R. M., Cook, N. R., Felker, G. M., Francis, G. S., Hauptman, P. J., Havranek, E. P., Krumholz, H. M., Mancini, D., Riegel, B., Spertus, J. A., American Heart Association, Council on Quality of Care and Outcomes Research, Council on Cardiovascular Nursing, Council on Clinical Cardiology, ... Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia. (2012). Decision making in advanced heart failure: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, 125(15), 1928–1952. <https://doi.org/10.1161/CIR.0b013e31824f2173>
- Alpert, C. M., Smith, M. A., Hummel, S. L., & Hummel, E. K. (2017). Symptom burden in heart failure: Assessment, impact on outcomes, and management. *Heart Failure Reviews*, 22(1), 25–39. <https://doi.org/10.1007/s10741-016-9581-4>
- Ambrosy, A. P., Fonarow, G. C., Butler, J., Chioncel, O., Greene, S. J., Vaduganathan, M., Nodari, S., Lam, C. S. P., Sato, N., Shah, A. N., & Gheorghiade, M. (2014). The global health and economic burden of hospitalizations for heart failure: Lessons learned from hospitalized heart failure registries. *Journal of the American College of Cardiology*, 63(12), 1123–1133. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2013.11.053>
- American Occupational Therapy Association. (2020). Occupational therapy practice framework: Domain and process-Fourth edition. *The American Journal of*

- Occupational Therapy*, 74(Supplement 2), 7412410010p1–7412410010p87.
<https://doi.org/10.5014/ajot.2020.74S2001>
- Andersen, K. (2017). 'Diastolic heart failure'. *Tidsskrift for Den Norske Lægeforening*, 137(18). <https://doi.org/10.4045/tidsskr.17.0730>
- Archer, J., Bower, P., Gilbody, S., Lovell, K., Richards, D., Gask, L., Dickens, C., & Coventry, P. (2012). Collaborative care for depression and anxiety problems. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 10, CD006525.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD006525.pub2>
- Arrigo, M., Jessup, M., Mullens, W., Reza, N., Shah, A. M., Sliwa, K., & Mebazaa, A. (2020). Acute heart failure. *Nature Reviews Disease Primers*, 6(1), Article 16.
<https://doi.org/10.1038/s41572-020-0151-7>
- Ashraf, H., & Rosenthal, J. L. (2020). Right heart failure: Causes and clinical epidemiology. *Cardiology Clinics*, 38(2), 175–183.
<https://doi.org/10.1016/j.ccl.2020.01.008>
- Audi, G., Korologou, A., Koutelekos, I., Vasilopoulos, G., Karakostas, K., Makrygianaki, K., & Polikandrioti, M. (2017). Factors affecting health related quality of life in hospitalized patients with heart failure. *Cardiology Research and Practice*, 2017, Article 4690458. <https://doi.org/10.1155/2017/4690458>
- Azevedo, A., Bettencourt, P., Alvelos, M., Martins, E., Abreu-Lima, C., Hense, H. W., & Barros, H. (2008). Health-related quality of life and stages of heart failure. *International Journal of Cardiology*, 129(2), 238–244.
<https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2007.07.091>

- Bahrami, H., Kronmal, R., Bluemke, D. A., Olson, J., Shea, S., Liu, K., Burke, G. L., & Lima, J. A. (2008). Differences in the incidence of congestive heart failure by ethnicity: The multi-ethnic study of atherosclerosis. *Archives of Internal Medicine*, *168*(19), 2138–2145. <https://doi.org/10.1001/archinte.168.19.2138>
- Bakas, T., McLennon, S. M., Carpenter, J. S., Buelow, J. M., Otte, J. L., Hanna, K. M., Ellett, M. L., Hadler, K. A., & Welch, J. L. (2012). Systematic review of health-related quality of life models. *Health and Quality of Life Outcomes*, *10*, 134. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-10-134>
- Barcaccia, B., Esposito, G., Matarese, M., Bertolaso, M., Elvira, M., & Grazia De Marinis, M. (2013). Defining quality of life: A wild-goose chase? *Europe's Journal of Psychology*, *9*(1), 185-203. <https://doi.org/10.5964/ejop.v9i1.484>.
- Barefoot, S. M., & Hayden, C. L. (2021). *Heart to heart: Occupational therapy for individuals living with heart failure*. American Occupational Therapy Association.
- Barile, J. P., Thompson, W. W., Zack, M. M., Krahn, G. L., Horner-Johnson, W., & Bowen, S. E. (2013). Multiple chronic medical conditions and health-related quality of life in older adults, 2004-2006. *Preventing Chronic Disease*, *10*, Article E162. <https://doi.org/10.5888/pcd10.120282>
- Barofsky I. (2012). Can quality or quality-of-life be defined? *Quality of Life Research*, *21*(4), 625–631. <https://doi.org/10.1007/s11136-011-9961-0>
- Bauersachs J. (2021). Heart failure drug treatment: The fantastic four. *European Heart Journal*, *42*(6), 681–683. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa1012>
- Bekelman, D. B., Havranek, E. P., Becker, D. M., Kutner, J. S., Peterson, P. N., Wittstein, I. S., Gottlieb, S. H., Yamashita, T. E., Fairclough, D. L., & Dy, S. M. (2007).

- Symptoms, depression, and quality of life in patients with heart failure. *Journal of Cardiac Failure*, 13(8), 643–648. <https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2007.05.005>
- Bekfani, T., Nisser, J., Derlien, S., Hamadanchi, A., Fröb, E., Dannberg, G., Lichtenauer, M., Smolenski, U. C., Lehmann, G., Möbius-Winkler, S., & Schulze, P. C. (2021). Psychosocial factors, mental health, and coordination capacity in patients with heart failure with preserved ejection fraction compared with heart failure with reduced ejection fraction. *ESC Heart Failure*, 8(4), 3268–3278. <https://doi.org/10.1002/ehf2.13468>
- Berg, J., Lindgren, P., Kahan, T., Schill, O., Persson, H., Edner, M., & Mejhert, M. (2014). Health-related quality of life and long-term morbidity and mortality in patients hospitalised with systolic heart failure. *JRSM Cardiovascular Disease*, 3, Article 2048004014548735. <https://doi.org/10.1177/2048004014548735>
- Bilbao, A., Escobar, A., García-Perez, L., Navarro, G., & Quirós, R. (2016). The Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire: Comparison of different factor structures. *Health and Quality of Life Outcomes*, 14, 23. <https://doi.org/10.1186/s12955-016-0425-7>
- Borlaug, B. A., & Redfield, M. M. (2011). Diastolic and systolic heart failure are distinct phenotypes within the heart failure spectrum. *Circulation*, 123(18), 2006–2014. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.110.954388>
- Bosworth, H. B., Steinhauser, K. E., Orr, M., Lindquist, J. H., Grambow, S. C., & Oddone, E. Z. (2004). Congestive heart failure patients' perceptions of quality of life: The integration of physical and psychosocial factors. *Aging & Mental Health*, 8(1), 83–91. <https://doi.org/10.1080/13607860310001613374>

- Bozkurt, B., Coats, A. J. S., Tsutsui, H., Abdelhamid, C. M., Adamopoulos, S., Albert, N., Anker, S. D., Atherton, J., Böhm, M., Butler, J., Drazner, M. H., Michael Felker, G., Filippatos, G., Fiuzat, M., Fonarow, G. C., Gomez-Mesa, J. E., Heidenreich, P., Imamura, T., Jankowska, E. A., ... Zieroth, S. (2021). Universal definition and classification of heart failure: A report of the Heart Failure Society of America, Heart Failure Association of the European Society of Cardiology, Japanese Heart Failure Society and Writing Committee of the universal definition of heart failure: Endorsed by the Canadian Heart Failure Society, Heart Failure Association of India, Cardiac Society of Australia and New Zealand, and Chinese Heart Failure Association. *European Journal of Heart Failure*, 23(3), 352–380. <https://doi.org/10.1002/ejhf.2115>
- Bragazzi, N. L., Zhong, W., Shu, J., Abu Much, A., Lotan, D., Grupper, A., Younis, A., & Dai, H. (2021). Burden of heart failure and underlying causes in 195 countries and territories from 1990 to 2017. *European Journal of Preventive Cardiology*, 28(15), 1682–1690. <https://doi.org/10.1093/eurjpc/zwaa147>
- Brake, R., & Jones, I. D. (2017). Chronic heart failure part 1: Pathophysiology, signs and symptoms. *Nursing Standard*, 31(19), 54–63. <https://doi.org/10.7748/ns.2017.e10349>
- Buckner, K. (2013). Cardiac asthma. *Immunology and Allergy Clinics of North America*, 33(1), 35–44. <https://doi.org/10.1016/j.iac.2012.10.012>
- Bytyçi, I., & Bajraktari, G. (2015). Mortality in heart failure patients. *Anatolian Journal of Cardiology*, 15(1), 63–68. <https://doi.org/10.5152/akd.2014.5731>

- Capriotti, T., & Ashline, B. (2019). Systolic heart failure: An update for home healthcare clinicians. *Home Healthcare Now*, 37(6), 312–318. <https://doi.org/10.1097/NHH.0000000000000793>
- Caraballo, C., Desai, N. R., Mulder, H., Alhanti, B., Wilson, F. P., Fiuzat, M., Felker, G. M., Piña, I. L., O'Connor, C. M., Lindenfeld, J., Januzzi, J. L., Cohen, L. S., & Ahmad, T. (2019). Clinical implications of the New York Heart Association classification. *Journal of the American Heart Association*, 8(23), Article e014240. <https://doi.org/10.1161/JAHA.119.014240>
- Carvalho, W. D. N., Maria, G. D. S. A., Gonçalves, K. C., Miranda, A. L., & Moreira, M. D. C. V. (2021). Comparison of quality of life between patients with advanced heart failure and heart transplant recipients. *Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery*, 36(5), 623–628. <https://doi.org/10.21470/1678-9741-2020-0402>
- Celano, C. M., Villegas, A. C., Albanese, A. M., Gaggin, H. K., & Huffman, J. C. (2018). Depression and anxiety in heart failure: A review. *Harvard Review of Psychiatry*, 26(4), 175–184. <https://doi.org/10.1097/HRP.0000000000000162>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2018, October 31). *Health-related quality of life (HRQOL)*. *HRQOL concepts*. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. <https://www.cdc.gov/hrqol/concept.htm>
- Chandra, N., & Suplicki, L. (2020). Occupational therapy's role with ventricular assist devices and the promotion of travel protocols. *The VAD Journal*, 6(1), Article e2020617. <https://doi.org/10.11589/vad/e2020617>

- Chatterjee, K. (2012). Pathophysiology of systolic and diastolic heart failure. *The Medical Clinics of North America*, 96(5), 891–899. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2012.07.001>
- Chaudhary, R., Garg, J., Krishnamoorthy, P., Shah, N., Lanier, G., Martinez, M. W., & Freudenberger, R. (2016). Ivabradine: Heart failure and beyond. *Journal of Cardiovascular Pharmacology and Therapeutics*, 21(4), 335–343. <https://doi.org/10.1177/1074248415624157>
- Chaudhry, S. P., & Stewart, G. C. (2016). Advanced heart failure: Prevalence, natural history, and prognosis. *Heart Failure Clinics*, 12(3), 323–333. <https://doi.org/10.1016/j.hfc.2016.03.001>
- Chen, J., & Aronowitz, P. (2022). Congestive heart failure. *The Medical Clinics of North America*, 106(3), 447–458. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2021.12.002>
- Chen, L. H., Li, C. Y., Shieh, S. M., Yin, W. H., & Chiou, A. F. (2010). Predictors of fatigue in patients with heart failure. *Journal of Clinical Nursing*, 19(11-12), 1588–1596. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03218.x>
- Chen, X., & Wu, M. (2023). Heart failure with recovered ejection fraction: Current understanding and future prospects. *The American Journal of the Medical Sciences*, 365(1), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.amjms.2022.07.018>
- Chen, X., Xin, Y., Hu, W., Zhao, Y., Zhang, Z., & Zhou, Y. (2019). Quality of life and outcomes in heart failure patients with ejection fractions in different ranges. *PloS One*, 14(6), Article e0218983. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0218983>
- Chernoff, R. A., Messineo, G., Kim, S., Pizano, D., Korouri, S., Danovitch, I., & IsHak, W. W. (2022). Psychosocial interventions for patients with heart failure and their

impact on depression, anxiety, quality of life, morbidity, and mortality: A systematic review and meta-analysis. *Psychosomatic Medicine*, 84(5), 560–580.

<https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000001073>

Chernomordik, F., Freimark, D., Arad, M., Shechter, M., Matetzky, S., Savir, Y., Shlomo, N., Peled, A., Goldenberg, I., & Peled, Y. (2017). Quality of life and long-term mortality in patients with advanced chronic heart failure treated with intermittent low-dose intravenous inotropes in an outpatient setting. *ESC Heart Failure*, 4(2), 122–129. <https://doi.org/10.1002/ehf2.12114>

Clark, D. O., Tu, W., Weiner, M., & Murray, M. D. (2003). Correlates of health-related quality of life among lower-income, urban adults with congestive heart failure. *Heart & Lung*, 32(6), 391–401. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2003.07.005>

Cleland, J. G. F., Pellicori, P., & Clark, A. L. (2019). Prevention or procrastination for heart failure?: Why we need a universal definition of heart failure. *Journal of the American College of Cardiology*, 73(19), 2398–2400. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.03.471>

Coelho, R., Ramos, S., Prata, J., Bettencourt, P., Ferreira, A., & Cerqueira-Gomes, M. (2005). Heart failure and health related quality of life. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health*, 1, 19. <https://doi.org/10.1186/1745-0179-1-19>

Comín-Colet, J., Anguita, M., Formiga, F., Almenar, L., Crespo-Leiro, M. G., Manzano, L., Muñiz, J., Chaves, J., de Frutos, T., Enjuanes, C., & VIDA-IC Multicenter Study Researchers. (2016). Health-related quality of life of patients with chronic systolic heart failure in Spain: Results of the VIDA-IC study. *Revista Espanola de Cardiologia*, 69(3), 256–271. <https://doi.org/10.1016/j.rec.2015.07.030>

- Conley, S., Feder, S., & Redeker, N. S. (2015). The relationship between pain, fatigue, depression and functional performance in stable heart failure. *Heart & Lung, 44*(2), 107–112. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2014.07.008>
- Conraads, V. M., Metra, M., Kamp, O., De Keulenaer, G. W., Pieske, B., Zamorano, J., Vardas, P. E., Böhm, M., & Dei Cas, L. (2012). Effects of the long-term administration of nebivolol on the clinical symptoms, exercise capacity, and left ventricular function of patients with diastolic dysfunction: Results of the ELANDD study. *European Journal of Heart Failure, 14*(2), 219–225. <https://doi.org/10.1093/eurjhf/hfr161>
- Conrad, N., Judge, A., Tran, J., Mohseni, H., Hedgecote, D., Crespillo, A. P., Allison, M., Hemingway, H., Cleland, J. G., McMurray, J. J. V., & Rahimi, K. (2018). Temporal trends and patterns in heart failure incidence: A population-based study of 4 million individuals. *Lancet, 391*(10120), 572–580. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32520-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32520-5)
- Cook, C., Cole, G., Asaria, P., Jabbour, R., & Francis, D. P. (2014). The annual global economic burden of heart failure. *International Journal of Cardiology, 171*(3), 368–376. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2013.12.028>
- Cook, R., Davidson, P., Martin, R., & NIHR Dissemination Centre. (2019). Cardiac rehabilitation for heart failure can improve quality of life and fitness. *BMJ, 367*, 15456. <https://doi.org/10.1136/bmj.15456>
- Coons, S. J., Rao, S., Keininger, D. L., & Hays, R. D. (2000). A comparative review of generic quality-of-life instruments. *Pharmacoeconomics, 17*(1), 13-35. <https://doi.org/10.2165/00019053-200017010-00002>

- Devlin, N. J., & Brooks, R. (2017). EQ-5D and the EuroQol Group: Past, present and future. *Applied Health Economics and Health Policy*, 15(2), 127–137. <https://doi.org/10.1007/s40258-017-0310-5>
- Dewan, P., Rørth, R., Jhund, P. S., Shen, L., Raparelli, V., Petrie, M. C., Abraham, W. T., Desai, A. S., Dickstein, K., Køber, L., Mogensen, U. M., Packer, M., Rouleau, J. L., Solomon, S. D., Swedberg, K., Zile, M. R., & McMurray, J. J. V. (2019). Differential impact of heart failure with reduced ejection fraction on men and women. *Journal of the American College of Cardiology*, 73(1), 29–40. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.09.081>
- Dharmarajan, K., & Rich, M. W. (2017). Epidemiology, pathophysiology, and prognosis of heart failure in older adults. *Heart Failure Clinics*, 13(3), 417–426. <https://doi.org/10.1016/j.hfc.2017.02.001>
- Dixit, N. M., Ziaieian, B., & Fonarow, G. C. (2022). SGLT2 inhibitors in heart failure: Early initiation to achieve rapid clinical benefits. *Heart Failure Clinics*, 18(4), 587–596. <https://doi.org/10.1016/j.hfc.2022.03.003>
- Dobre, D., van Jaarsveld, C. H., deJongste, M. J., Haaijer Ruskamp, F. M., & Ranchor, A. V. (2007). The effect of beta-blocker therapy on quality of life in heart failure patients: A systematic review and meta-analysis. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*, 16(2), 152–159. <https://doi.org/10.1002/pds.1234>
- Dorhout Mees, E. J. (2013). Diastolic heart failure: A confusing concept. *Heart Failure Reviews*, 18(4), 503–509. <https://doi.org/10.1007/s10741-012-9344-9>
- Dubé, B. P., Agostoni, P., & Laveneziana, P. (2016). Exertional dyspnoea in chronic heart failure: The role of the lung and respiratory mechanical factors. *European*

Respiratory Review, 25(141), 317–332. <https://doi.org/10.1183/16000617.0048-2016>

Dunderdale, K., Furze, G., Thompson, D. R., Beer, S. F., & Miles, J. N. V. (2007). Health-related quality of life from the perspective of patients with chronic heart failure. *The British Journal of Cardiology*, 14, 207-212.

Dunderdale, K., Thompson, D. R., Beer, S. F., Furze, G., & Miles, J. N. (2008). Development and validation of a patient-centered health-related quality-of-life measure: The Chronic Heart Failure Assessment Tool. *The Journal of Cardiovascular Nursing*, 23(4), 364–370. <https://doi.org/10.1097/01.JCN.0000317439.82704.e8>

Ekman, I., Chassany, O., Komajda, M., Böhm, M., Borer, J. S., Ford, I., Tavazzi, L., & Swedberg, K. (2011). Heart rate reduction with ivabradine and health related quality of life in patients with chronic heart failure: Results from the SHIFT study. *European Heart Journal*, 32(19), 2395–2404. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehr343>

Emmons-Bell, S., Johnson, C., & Roth, G. (2022). Prevalence, incidence and survival of heart failure: A systematic review. *Heart*, 108(17), 1351–1360. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2021-320131>

Faxén, U. L., Hage, C., Donal, E., Daubert, J. C., Linde, C., & Lund, L. H. (2018). Patient reported outcome in HFpEF: Sex-specific differences in quality of life and association with outcome. *International Journal of Cardiology*, 267, 128–132. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2018.04.102>

- Figueiredo, J. H. C., Oliveira, G. M. M., Pereira, B. B., Figueiredo, A. E. B., Nascimento, E. M., Garcia, M. I., & Xavier, S. S. (2020). Synergistic effect of disease severity, anxiety symptoms and elderly age on the quality of life of outpatients with heart failure. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, *114*(1), 25–32. <https://doi.org/10.5935/abc.20190174>
- Fini, A., & de Almeida Lopes Monteiro da Cruz, D. (2009). Characteristics of fatigue in heart failure patients: A literature review. *Revista Latino-americana de Enfermagem*, *17*(4), 557–565. <https://doi.org/10.1590/s0104-11692009000400019>
- Fonseca, A. F., Lahoz, R., Proudfoot, C., Corda, S., Loeffroth, E., Jackson, J., Cotton, S., & Studer, R. (2021). Burden and quality of life among female and male patients with heart failure in Europe: A real-world cross-sectional study. *Patient Preference and Adherence*, *15*, 1693–1706. <https://doi.org/10.2147/PPA.S312200>
- Franzén-Dahlin, A., Karlsson, M. R., Mejhert, M., & Laska, A. C. (2010). Quality of life in chronic disease: A comparison between patients with heart failure and patients with aphasia after stroke. *Journal of Clinical Nursing*, *19*(13-14), 1855–1860. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03219.x>
- Freedland, K. E., Rich, M. W., & Carney, R. M. (2021). Improving quality of life in heart failure. *Current Cardiology Reports*, *23*(11), 159. <https://doi.org/10.1007/s11886-021-01588-y>
- Fumincelli, L., Mazzo, A., Martins, J. C. A., & Mendes, I. A. C. (2019). Quality of life and ethics: A concept analysis. *Nursing Ethics*, *26*(1), 61–70. <https://doi.org/10.1177/0969733016689815>

- Gaasch, W. H. (2017). Deliberations on diastolic heart failure. *The American Journal of Cardiology*, *119*(1), 138–144. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2016.08.093>
- Garay, A., Tapia, J., Anguita, M., Formiga, F., Almenar, L., Crespo-Leiro, M. G., Manzano, L., Muñiz, J., Chaves, J., De Frutos, T., Moliner, P., Corbella, X., Enjuanes-Grau, C., Comín-Colet, J., & Vida-IC Multicenter Study Investigators. (2020). Gender differences in health-related quality of life in patients with systolic heart failure: Results of the VIDA multicenter study. *Journal of Clinical Medicine*, *9*(9), 2825. <https://doi.org/10.3390/jcm9092825>
- Garin, O., Ferrer, M., Pont, À., Wiklund, I., Van Ganse, E., Vilagut, G., Almansa, J., Ribera, A., & Alonso, J. (2013). Evidence on the global measurement model of the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire. *Quality of life research*, *22*(10), 2675–2684. <https://doi.org/10.1007/s11136-013-0383-z>
- Garin, O., Herdman, M., Vilagut, G., Ferrer, M., Ribera, A., Rajmil, L., Valderas, J. M., Guillemin, F., Revicki, D., & Alonso, J. (2014). Assessing health-related quality of life in patients with heart failure: A systematic, standardized comparison of available measures. *Heart Failure Reviews*, *19*(3), 359–367. <https://doi.org/10.1007/s10741-013-9394-7>
- Gary, R. A., Dunbar, S. B., Higgins, M. K., Musselman, D. L., & Smith, A. L. (2010). Combined exercise and cognitive behavioral therapy improves outcomes in patients with heart failure. *Journal of Psychosomatic Research*, *69*(2), 119–131. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2010.01.013>
- Gastelurrutia, P., Lupón, J., Moliner, P., Yang, X., Cediél, G., de Antonio, M., Domingo, M., Altimir, S., González, B., Rodríguez, M., Rivas, C., Díaz, V., Fung, E.,

- Zamora, E., Santesmases, J., Núñez, J., Woo, J., & Bayes-Genis, A. (2018). Comorbidities, fragility, and quality of life in heart failure patients with midrange ejection fraction. *Mayo Clinic Proceedings Innovations, Quality & Outcomes*, 2(2), 176–185. <https://doi.org/10.1016/j.mayocpiqo.2018.02.004>
- GBD 2017 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. (2018). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*, 392(10159), 1789–1858. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32279-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32279-7)
- Gerber, Y., Weston, S. A., Redfield, M. M., Chamberlain, A. M., Manemann, S. M., Jiang, R., Killian, J. M., & Roger, V. L. (2015). A contemporary appraisal of the heart failure epidemic in Olmsted County, Minnesota, 2000 to 2010. *JAMA Internal Medicine*, 175(6), 996–1004. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.0924>
- Giles, L., Freeman, C., Field, P., Sörstadius, E., & Kartman B. (2020). Humanistic burden and economic impact of heart failure – a systematic review of the literature [version 2; peer review: 1 approved, 1 approved with reservations]. *F1000Research*, 8, Article 859. <https://doi.org/10.12688/f1000research.19365.2>
- Ginieri-Coccosis, M., Triantafillou, E., Tomaras, V., Soldatos, C., Mavreas, V., & Christodoulou, G. (2012). Psychometric properties of WHOQOL-BREF in clinical and health Greek populations: incorporating new culture-relevant items. *Psychiatriki*, 23(2), 130–142.
- Gnanasekaran, G. (2011). Epidemiology of depression in heart failure. *Heart Failure Clinics*, 7(1), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.hfc.2010.08.002>

- Goodlin, S. J., Wingate, S., Albert, N. M., Pressler, S. J., Houser, J., Kwon, J., Chiong, J., Storey, C. P., Quill, T., Teerlink, J. R., & PAIN-HF Investigators (2012). Investigating pain in heart failure patients: The pain assessment, incidence, and nature in heart failure (PAIN-HF) study. *Journal of Cardiac Failure*, 18(10), 776–783. <https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2012.07.007>
- Gott, M., Barnes, S., Parker, C., Payne, S., Seamark, D., Gariballa, S., & Small, N. (2006). Predictors of the quality of life of older people with heart failure recruited from primary care. *Age and Ageing*, 35(2), 172–177. <https://doi.org/10.1093/ageing/afj040>
- Gottlieb, S. S., Khatta, M., Friedmann, E., Einbinder, L., Katzen, S., Baker, B., Marshall, J., Minshall, S., Robinson, S., Fisher, M. L., Potenza, M., Sigler, B., Baldwin, C., & Thomas, S. A. (2004). The influence of age, gender, and race on the prevalence of depression in heart failure patients. *Journal of the American College of Cardiology*, 43(9), 1542–1549. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2003.10.064>
- Green, C. P., Porter, C. B., Bresnahan, D. R., & Spertus, J. A. (2000). Development and evaluation of the Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire: A new health status measure for heart failure. *Journal of the American College of Cardiology*, 35(5), 1245–1255. [https://doi.org/10.1016/s0735-1097\(00\)00531-3](https://doi.org/10.1016/s0735-1097(00)00531-3)
- Greenberg B. (2020). Angiotensin receptor-neprilysin inhibition (ARNI) in heart failure. *International Journal of Heart Failure*, 2(2), 73–90. <https://doi.org/10.36628/ijhf.2020.0002>
- Greene, S. J., Bauersachs, J., Brugts, J. J., Ezekowitz, J. A., Lam, C. S. P., Lund, L. H., Ponikowski, P., Voors, A. A., Zannad, F., Zieroth, S., & Butler, J. (2023).

- Worsening heart failure: Nomenclature, epidemiology, and future directions: JACC review topic of the week. *Journal of the American College of Cardiology*, 81(4), 413–424. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2022.11.023>
- Groenewegen, A., Rutten, F. H., Mosterd, A., & Hoes, A. W. (2020). Epidemiology of heart failure. *European Journal of Heart Failure*, 22(8), 1342–1356. <https://doi.org/10.1002/ejhf.1858>
- Guo, Z., Wang, L., Yu, J., Wang, Y., Yang, Z., & Zhou, C. (2023). The role of SGLT-2 inhibitors on health-related quality of life, exercise capacity, and volume depletion in patients with chronic heart failure: A meta-analysis of randomized controlled trials. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 45(3), 547–555. <https://doi.org/10.1007/s11096-022-01504-6>
- Guyatt, G. H., Nogradi, S., Halcrow, S., Singer, J., Sullivan, M. J., & Fallen, E. L. (1989). Development and testing of a new measure of health status for clinical trials in heart failure. *Journal of General Internal Medicine*, 4(2), 101–107. <https://doi.org/10.1007/BF02602348>
- Haraldstad, K., Wahl, A., Andenæs, R., Andersen, J. R., Andersen, M. H., Beisland, E., Borge, C. R., Engebretsen, E., Eisemann, M., Halvorsrud, L., Hanssen, T. A., Haugstvedt, A., Haugland, T., Johansen, V. A., Larsen, M. H., Løvereide, L., Løyland, B., Kvarme, L. G., Moons, P., ... LIVSFORSK network. (2019). A systematic review of quality of life research in medicine and health sciences. *Quality of Life Research*, 28(10), 2641–2650. <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02214-9>

- Havranek, E. P., Spertus, J. A., Masoudi, F. A., Jones, P. G., & Rumsfeld, J. S. (2004). Predictors of the onset of depressive symptoms in patients with heart failure. *Journal of the American College of Cardiology*, 44(12), 2333–2338. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2004.09.034>
- Hays, R. D., & Reeve, B. B. (2010). Measurement and modeling of health-related quality of life. In: J. Killewo, H. K. Heggenhougen & S.R. Quah (Eds.). *Epidemiology and Demography in Public Health* (pp.195-205). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012373960-5.00336-1>
- He, Z., Yang, L., Nie, Y., Wang, Y., Wang, Y., Niu, X., Bai, M., Yao, Y., & Zhang, Z. (2021). Effects of SGLT-2 inhibitors on health-related quality of life and exercise capacity in heart failure patients with reduced ejection fraction: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Cardiology*, 345, 83–88. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2021.10.008>
- Heidenreich, P. A., Albert, N. M., Allen, L. A., Bluemke, D. A., Butler, J., Fonarow, G. C., Ikonomidis, J. S., Khavjou, O., Konstam, M. A., Maddox, T. M., Nichol, G., Pham, M., Piña, I. L., Trogon, J. G., American Heart Association Advocacy Coordinating Committee, Council on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology, Council on Cardiovascular Radiology and Intervention, Council on Clinical Cardiology, Council on Epidemiology and Prevention, & Stroke Council. (2013). Forecasting the impact of heart failure in the United States: A policy statement from the American Heart Association. *Circulation Heart Failure*, 6(3), 606–619. <https://doi.org/10.1161/HHF.0b013e318291329a>

- Heidenreich, P. A., Bozkurt, B., Aguilar, D., Allen, L. A., Byun, J. J., Colvin, M. M., Deswal, A., Drazner, M. H., Dunlay, S. M., Evers, L. R., Fang, J. C., Fedson, S. E., Fonarow, G. C., Hayek, S. S., Hernandez, A. F., Khazanie, P., Kittleson, M. M., Lee, C. S., Link, M. S., ... Yancy, C. W. (2022). 2022 AHA/ACC/HFSA guideline for the management of heart failure: Executive summary: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association joint committee on clinical practice guidelines. *Circulation*, *145*(18), e876–e894. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001062>
- Heo, S., Lennie, T. A., Okoli, C., & Moser, D. K. (2009). Quality of life in patients with heart failure: Ask the patients. *Heart & Lung*, *38*(2), 100–108. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2008.04.002>
- Hessel, F. P. (2021). Overview of the socio-economic consequences of heart failure. *Cardiovascular Diagnosis and Therapy*, *11*(1), 254–262. <https://doi.org/10.21037/cdt-20-291>
- Hill, A., Nesterova, E., Lomivorotov, V., Efremov, S., Goetzenich, A., Benstoem, C., Zamyatin, M., Chourdakis, M., Heyland, D., & Stoppe, C. (2018). Current evidence about nutrition support in cardiac surgery patients-What do we know? *Nutrients*, *10*(5), 597. <https://doi.org/10.3390/nu10050597>
- Hoekstra, T., Jaarsma, T., van Veldhuisen, D. J., Hillege, H. L., Sanderman, R., & Lesman-Leegte, I. (2013). Quality of life and survival in patients with heart failure. *European Journal of Heart Failure*, *15*(1), 94–102. <https://doi.org/10.1093/eurjhf/hfs148>

- Hoekstra, T., Lesman-Leegte, I., van Veldhuisen, D. J., Sanderman, R., & Jaarsma, T. (2011). Quality of life is impaired similarly in heart failure patients with preserved and reduced ejection fraction. *European Journal of Heart Failure*, *13*(9), 1013–1018. <https://doi.org/10.1093/eurjhf/hfr072>
- Holmes, S. (2005). Assessing the quality of life--reality or impossible dream? A discussion paper. *International Journal of Nursing Studies*, *42*(4), 493–501. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2004.06.014>
- Huang, T. Y., Moser, D. K., Hwang, S. L., Lennie, T. A., Chung, M., & Heo, S. (2010). Comparison of health-related quality of life between American and Taiwanese heart failure patients. *Journal of Transcultural Nursing*, *21*(3), 212–219. <https://doi.org/10.1177/1043659609358779>
- Hummel, A., Empe, K., Dörr, M., & Felix, S. B. (2015). De novo acute heart failure and acutely decompensated chronic heart failure. *Deutsches Arzteblatt International*, *112*(17), 298–310. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2015.0298>
- Ilić, I., Šipetić, S., Grujičić, J., Mačužić, I. Ž., Kocić, S., & Ilić, M. (2019). Psychometric properties of the World Health Organization's Quality of Life (WHOQOL-BREF) Questionnaire in medical students. *Medicina*, *55*(12), 772. <https://doi.org/10.3390/medicina55120772>
- Inamdar, A. A., & Inamdar, A. C. (2016). Heart Failure: Diagnosis, management and utilization. *Journal of Clinical Medicine*, *5*(7), 62. <https://doi.org/10.3390/jcm5070062>
- Iqbal, J., Francis, L., Reid, J., Murray, S., & Denvir, M. (2010). Quality of life in patients with chronic heart failure and their carers: A 3-year follow-up study assessing

- hospitalization and mortality. *European Journal of Heart Failure*, 12(9), 1002–1008. <https://doi.org/10.1093/eurjhf/hfq114>
- Ishak, W. W., Edwards, G., Herrera, N., Lin, T., Hren, K., Peterson, M., Ngor, A., Liu, A., Kimchi, A., Spiegel, B., Hedrick, R., Chernoff, R., Diniz, M., Mirocha, J., Manoukian, V., Ong, M., Harold, J., Danovitch, I., & Hamilton, M. (2020). Depression in heart failure: A systematic review. *Innovations in Clinical Neuroscience*, 17(4-6), 27–38.
- Ivynian, S. E., Ferguson, C., & Davidson, P. M. (2019). Time to re-think the terminology of heart failure? *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 18(8), 648–650. <https://doi.org/10.1177/1474515119874538>
- Izawa, K. P., Watanabe, S., Omiya, K., Yamada, S., Oka, K., Tamura, M., Samejima, H., Osada, N., & Iijima, S. (2005). Health-related quality of life in relation to different levels of disease severity in patients with chronic heart failure. *Journal of the Japanese Physical Therapy Association*, 8(1), 39–45. <https://doi.org/10.1298/jjpta.8.39>
- Jaarsma, T., Hill, L., Bayes-Genis, A., La Rocca, H. B., Castiello, T., Čelutkienė, J., Marques-Sule, E., Plymen, C. M., Piper, S. E., Riegel, B., Rutten, F. H., Ben Gal, T., Bauersachs, J., Coats, A. J. S., Chioncel, O., Lopatin, Y., Lund, L. H., Lainscak, M., Moura, B., ... Strömberg, A. (2021). Self-care of heart failure patients: Practical management recommendations from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *European Journal of Heart Failure*, 23(1), 157–174. <https://doi.org/10.1002/ejhf.2008>

- Jaarsma, T., Lesman-Leegte, G. A., Cleuren, G. V., & Lucas, C. M. (2005). Measuring quality of life in heart failure: One versus multiple items. *Netherlands Heart Journal*, *13*(10), 338–342.
- Jeyanantham, K., Kotecha, D., Thanki, D., Dekker, R., & Lane, D. A. (2017). Effects of cognitive behavioural therapy for depression in heart failure patients: A systematic review and meta-analysis. *Heart Failure Reviews*, *22*(6), 731–741. <https://doi.org/10.1007/s10741-017-9640-5>
- Johansson, I., Joseph, P., Balasubramanian, K., McMurray, J. J. V., Lund, L. H., Ezekowitz, J. A., Kamath, D., Alhabib, K., Bayes-Genis, A., Budaj, A., Dans, A. L. L., Dzudie, A., Probstfield, J. L., Fox, K. A. A., Karaye, K. M., Makubi, A., Fukakusa, B., Teo, K., Temizhan, A., ... G-CHF Investigators. (2021). Health-related quality of life and mortality in heart failure: The Global Congestive Heart Failure Study of 23 000 patients from 40 countries. *Circulation*, *143*(22), 2129–2142. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.050850>
- Jones, N. R., Roalfe, A. K., Adoki, I., Hobbs, F. D. R., & Taylor, C. J. (2019). Survival of patients with chronic heart failure in the community: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Heart Failure*, *21*(11), 1306–1325. <https://doi.org/10.1002/ejhf.1594>
- Jonkman, N. H., Westland, H., Groenwold, R. H., Ågren, S., Atienza, F., Blue, L., Bruggink-André de la Porte, P. W., DeWalt, D. A., Hebert, P. L., Heisler, M., Jaarsma, T., Kempen, G. I., Leventhal, M. E., Lok, D. J., Mårtensson, J., Muñoz, J., Otsu, H., Peters-Klimm, F., Rich, M. W., ... Hoes, A. W. (2016). Do self-management interventions work in patients with heart failure? An individual patient

data meta-analysis. *Circulation*, 133(12), 1189–1198.

<https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.115.018006>

Jorge, A. J. L., Rosa, M. L. G., Correia, D. M. D. S., Martins, W. A., Ceron, D. M. M., Coelho, L. C. F., Soussume, W. S. N., Kang, H. C., Moscavitch, S. D., & Mesquita, E. T. (2017). Evaluation of quality of life in patients with and without heart failure in primary care. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 109(3), 248–252.

<https://doi.org/10.5935/abc.20170123>

Joseph, P., Dokainish, H., McCready, T., Budaj, A., Roy, A., Ertl, G., Gomez-Mesa, J. E., Leong, D., Ezekowitz, J., Hage, C., Lanan, F., Maggioni, A. P., Sliwa, K., Zhu, J., Rouleau, J., Balasubramanian, K., Yusuf, S., & G-CHF Investigators. (2020). A multinational registry to study the characteristics and outcomes of heart failure patients: The global congestive heart failure (G-CHF) registry. *American Heart Journal*, 227, 56–63.

<https://doi.org/10.1016/j.ahj.2020.06.002>

Juenger, J., Schellberg, D., Kraemer, S., Haunstetter, A., Zugck, C., Herzog, W., & Haass, M. (2002). Health related quality of life in patients with congestive heart failure: comparison with other chronic diseases and relation to functional variables. *Heart*, 87(3), 235–241.

<https://doi.org/10.1136/heart.87.3.235>

Kalfoss, M. H., Reidunsdatter, R. J., Klöckner, C. A., & Nilsen, M. (2021). Validation of the WHOQOL-Bref: Psychometric properties and normative data for the Norwegian general population. *Health and Quality of Life Outcomes*, 19(1), 13.

<https://doi.org/10.1186/s12955-020-01656-x>

- Karimi, M., & Brazier, J. (2016). Health, health-related quality of life, and quality of life: What is the difference? *Pharmacoeconomics*, *34*(7), 645–649. <https://doi.org/10.1007/s40273-016-0389-9>
- Kato, N. P., Okada, I., Imamura, T., Kagami, Y., Endo, M., Nitta, D., Fujino, T., Muraoka, H., Minatsuki, S., Maki, H., Inaba, T., Kinoshita, O., Nawata, K., Hatano, M., Yao, A., Kyo, S., Ono, M., Jaarsma, T., & Kinugawa, K. (2015). Quality of life and influential factors in patients implanted with a left ventricular assist device. *Circulation Journal*, *79*(10), 2186–2192. <https://doi.org/10.1253/circj.CJ-15-0502>
- Katz, A. M., & Rolett, E. L. (2016). Heart failure: When form fails to follow function. *European Heart Journal*, *37*(5), 449–454. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv548>
- Kelley, A. S., & Morrison, R. S. (2015). Palliative care for the seriously ill. *The New England Journal of Medicine*, *373*(8), 747–755. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1404684>
- Kemp, C. D., & Conte, J. V. (2012). The pathophysiology of heart failure. *Cardiovascular Pathology*, *21*(5), 365–371. <https://doi.org/10.1016/j.carpath.2011.11.007>
- Khajavi, A., Moshki, M., Minaee, S., Vakilian, F., Montazeri, A., & Hashemizadeh, H. (2023). Chronic Heart Failure health-related Quality Of Life Questionnaire (CHFQOLQ-20): Development and psychometric properties. *BMC Cardiovascular Disorders*, *23*(1), 165. <https://doi.org/10.1186/s12872-023-03197-9>
- Khariton, Y., Fonarow, G. C., Arnold, S. V., Hellkamp, A., Nassif, M. E., Sharma, P. P., Butler, J., Thomas, L., Duffy, C. I., DeVore, A. D., Albert, N. M., Patterson, J. H., Williams, F. B., McCague, K., & Spertus, J. A. (2019). Association between sacubitril/valsartan initiation and health status outcomes in heart failure with

- reduced ejection fraction. *JACC Heart Failure*, 7(11), 933–941.
<https://doi.org/10.1016/j.jchf.2019.05.016>
- Khariton, Y., Nassif, M. E., Thomas, L., Fonarow, G. C., Mi, X., DeVore, A. D., Duffy, C., Sharma, P. P., Albert, N. M., Patterson, J. H., Butler, J., Hernandez, A. F., Williams, F. B., McCague, K., & Spertus, J. A. (2018). Health status disparities by sex, race/ethnicity, and socioeconomic status in outpatients with heart failure. *JACC Heart Failure*, 6(6), 465–473. <https://doi.org/10.1016/j.jchf.2018.02.002>
- Kheir, N. M., van Mil, J. W., Shaw, J. P., & Sheridan, J. L. (2004). Health-related quality of life measurement in pharmaceutical care. Targeting an outcome that matters. *Pharmacy World & Science*, 26(3), 125–128.
<https://doi.org/10.1023/b:phar.0000026811.37414.4f>
- King, M., Kingery, J., & Casey, B. (2012). Diagnosis and evaluation of heart failure. *American Family Physician*, 85(12), 1161–1168.
- Klindtworth, K., Oster, P., Hager, K., Krause, O., Bleidorn, J., & Schneider, N. (2015). Living with and dying from advanced heart failure: Understanding the needs of older patients at the end of life. *BMC Geriatrics*, 15, 125.
<https://doi.org/10.1186/s12877-015-0124-y>
- Koh, A. S., Tay, W. T., Teng, T. H. K., Vedin, O., Benson, L., Dahlstrom, U., Savarese, G., Lam, C. S. P., & Lund, L. H. (2017). A comprehensive population-based characterization of heart failure with mid-range ejection fraction. *European Journal of Heart Failure*, 19(12), 1624–1634. <https://doi.org/10.1002/ejhf.945>
- Koirala, B., Dennison Himmelfarb, C. R., Budhathoki, C., & Davidson, P. M. (2020). Heart failure self-care, factors influencing self-care and the relationship with

- health-related quality of life: A cross-sectional observational study. *Heliyon*, 6(2), Article e03412. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03412>
- Konrad, C., Lossnitzer, N., Boehlen, F. H., Haefeli, W. E., Holleczeck, B., Brenner, H., Schoettker, B., & Wild, B. (2020). Coping resources of heart failure patients - A comparison with cancer patients and individuals having no chronic condition results from the Esther study. *Heart & Lung*, 49(6), 829–835. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2020.09.013>
- Konstam, M. A., Kiernan, M. S., Bernstein, D., Bozkurt, B., Jacob, M., Kapur, N. K., Kociol, R. D., Lewis, E. F., Mehra, M. R., Pagani, F. D., Raval, A. N., Ward, C., & American Heart Association Council on Clinical Cardiology; Council on Cardiovascular Disease in the Young, and Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia. (2018). Evaluation and management of right-sided heart failure: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, 137(20), e578–e622. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000560>
- Kosaraju, A., Goyal, A., Grigorova, Y., & Makaryu, A. N. (2023). *Left ventricular ejection fraction*. StatPearls Publishing.
- Kosiborod, M., Soto, G. E., Jones, P. G., Krumholz, H. M., Weintraub, W. S., Deedwania, P., & Spertus, J. A. (2007). Identifying heart failure patients at high risk for near-term cardiovascular events with serial health status assessments. *Circulation*, 115(15), 1975–1981. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.106.670901>
- Kosmala, W., Marwick, T. H., & Przewłocka-Kosmala, M. (2021). Echocardiography in patients with heart failure: Recent advances and future perspectives. *Kardiologia Polska*, 79(1), 5–17. <https://doi.org/10.33963/KP.15720>

- Kraai, I. H., Vermeulen, K. M., Luttik, M. L., Hoekstra, T., Jaarsma, T., & Hillege, H. L. (2013). Preferences of heart failure patients in daily clinical practice: Quality of life or longevity? *European Journal of Heart Failure*, *15*(10), 1113–1121. <https://doi.org/10.1093/eurjhf/hft071>
- Kristensen, S. L., Martinez, F., Jhund, P. S., Arango, J. L., Bělohávek, J., Boytsov, S., Cabrera, W., Gomez, E., Hagège, A. A., Huang, J., Kiatchoosakun, S., Kim, K. S., Mendoza, I., Senni, M., Squire, I. B., Vinereanu, D., Wong, R. C., Gong, J., Lefkowitz, M. P., ... McMurray, J. J. (2016). Geographic variations in the PARADIGM-HF heart failure trial. *European Heart Journal*, *37*(41), 3167–3174. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw226>
- Krysztofiak, H., Wleklík, M., Migaj, J., Dudek, M., Uchmanowicz, I., Lisiak, M., Kubielaś, G., Straburzyńska-Migaj, E., Lesiak, M., & Kałużna-Oleksy, M. (2020). Cardiac cachexia: A well-known but challenging complication of heart failure. *Clinical Interventions in Aging*, *15*, 2041–2051. <https://doi.org/10.2147/CIA.S273967>
- Lainscak, M., & Keber, I. (2003). Patient's view of heart failure: From the understanding to the quality of life. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, *2*(4), 275–281. [https://doi.org/10.1016/S1474-5151\(03\)00064-1](https://doi.org/10.1016/S1474-5151(03)00064-1)
- Lam, C. S. P., & Yancy, C. (2021). Universal definition and classification of heart failure: Is it universal? Does it define heart failure? *Journal of Cardiac Failure*, *27*(5), 509–511. <https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2021.03.003>

- Lee, C. J., & Park, S. (2021). Hypertension and heart failure with preserved ejection fraction. *Heart Failure Clinics*, 17(3), 337–343.
<https://doi.org/10.1016/j.hfc.2021.02.002>
- Lesyuk, W., Kriza, C., & Kolominsky-Rabas, P. (2018). Cost-of-illness studies in heart failure: A systematic review 2004-2016. *BMC Cardiovascular Disorders*, 18(1), Article 74. <https://doi.org/10.1186/s12872-018-0815-3>
- Levelink, M., & Brütt, A. L. (2021). Factors influencing health-related quality of life of patients with a left ventricular assist device: a systematic review and thematic synthesis. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 20(8), 803–815.
<https://doi.org/10.1093/eurjcn/zvab056>
- Lewis, E. F., Claggett, B. L., McMurray, J. J. V., Packer, M., Lefkowitz, M. P., Rouleau, J. L., Liu, J., Shi, V. C., Zile, M. R., Desai, A. S., Solomon, S. D., & Swedberg, K. (2017). Health-related quality of life outcomes in PARADIGM-HF. *Circulation Heart Failure*, 10(8), Article e003430.
<https://doi.org/10.1161/CIRCHEARTFAILURE.116.003430>
- Lewis, E. F., Kim, H. Y., Claggett, B., Spertus, J., Heitner, J. F., Assmann, S. F., Kenwood, C. T., Solomon, S. D., Desai, A. S., Fang, J. C., McKinlay, S. A., Pitt, B. A., Pfeffer, M. A., & TOPCAT Investigators. (2016). Impact of spironolactone on longitudinal changes in health-related quality of life in the treatment of preserved cardiac function heart failure with an aldosterone antagonist trial. *Circulation Heart Failure*, 9(3), Article e001937.
<https://doi.org/10.1161/CIRCHEARTFAILURE.114.001937>

- Lewis, E. F., Lamas, G. A., O'Meara, E., Granger, C. B., Dunlap, M. E., McKelvie, R. S., Probstfield, J. L., Young, J. B., Michelson, E. L., Halling, K., Carlsson, J., Olofsson, B., McMurray, J. J., Yusuf, S., Swedberg, K., Pfeffer, M. A., & CHARM Investigators. (2007). Characterization of health-related quality of life in heart failure patients with preserved versus low ejection fraction in CHARM. *European Journal of Heart Failure*, 9(1), 83–91. <https://doi.org/10.1016/j.ejheart.2006.10.012>
- Luiso, D., Herrero-Torres, M., Badosa, N., Roqueta, C., Ruiz-Bustillo, S., Belarte-Tornero, L. C., Valdivielso-Moré, S., Morales, R. O., Vázquez, O., & Farré, N. (2022). Quality of life in older patients after a heart failure hospitalization: Results from the SENECOR study. *Journal of Clinical Medicine*, 11(11), 3035. <https://doi.org/10.3390/jcm11113035>
- Lund, L. H., Edwards, L. B., Kucheryavaya, A. Y., Dipchand, A. I., Benden, C., Christie, J. D., Dobbels, F., Kirk, R., Rahmel, A. O., Yusem, R. D., Stehlik, J., & International Society for Heart and Lung Transplantation. (2013). The Registry of the International Society for Heart and Lung Transplantation: Thirtieth official adult heart transplant report--2013; Focus theme: Age. *The Journal of Heart and Lung Transplantation*, 32(10), 951–964. <https://doi.org/10.1016/j.healun.2013.08.006>
- Luo, N., Teng, T. K., Tay, W. T., Anand, I. S., Kraus, W. E., Liew, H. B., Ling, L. H., O'Connor, C. M., Piña, I. L., Richards, A. M., Shimizu, W., Whellan, D. J., Yap, J., Lam, C. S. P., Mentz, R. J., ASIAN-HF, & HF-ACTION investigators. (2017). Multinational and multiethnic variations in health-related quality of life in patients

with chronic heart failure. *American Heart Journal*, 191, 75–81.

<https://doi.org/10.1016/j.ahj.2017.06.016>

Maciver, J., Rao, V., & Ross, H. J. (2011). Quality of life for patients supported on a left ventricular assist device. *Expert Review of Medical Devices*, 8(3), 325–337.

<https://doi.org/10.1586/erd.11.9>

Majani, G., Pierobon, A., Giardini, A., Callegari, S., Opasich, C., Cobelli, F., & Tavazzi, L. (1999). Relationship between psychological profile and cardiological variables in chronic heart failure. The role of patient subjectivity. *European Heart Journal*, 20(21), 1579–1586. <https://doi.org/10.1053/euhj.1999.1712>

Masarone, D., Melillo, E., Gravino, R., Errigo, V., Martucci, M. L., Caiazzo, A., Petraio, A., Pözl, G., & Pacileo, G. (2021). Inotropes in patients with advanced heart failure: Not only palliative care. *Heart Failure Clinics*, 17(4), 587–598.

<https://doi.org/10.1016/j.hfc.2021.05.004>

Masoudi, F. A., Rumsfeld, J. S., Havranek, E. P., House, J. A., Peterson, E. D., Krumholz, H. M., Spertus, J. A., & Cardiovascular Outcomes Research Consortium. (2004). Age, functional capacity, and health-related quality of life in patients with heart failure. *Journal of Cardiac Failure*, 10(5), 368–373.

<https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2004.01.009>

Mastenbroek, M. H., Versteeg, H., Zijlstra, W., Meine, M., Spertus, J. A., & Pedersen, S. S. (2014). Disease-specific health status as a predictor of mortality in patients with heart failure: A systematic literature review and meta-analysis of prospective cohort studies. *European Journal of Heart Failure*, 16(4), 384–393.

<https://doi.org/10.1002/ejhf.55>

- Masterson Creber, R., Polomano, R., Farrar, J., & Riegel, B. (2012). Psychometric properties of the Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ). *European Journal of Cardiovascular Nursing*, *11*(2), 197–206. <https://doi.org/10.1177/1474515111435605>
- McDonagh, T. A., Metra, M., Adamo, M., Gardner, R. S., Baumbach, A., Böhm, M., Burri, H., Butler, J., Čelutkienė, J., Chioncel, O., Cleland, J. G. F., Coats, A. J. S., Crespo-Leiro, M. G., Farmakis, D., Gilard, M., Heymans, S., Hoes, A. W., Jaarsma, T., Jankowska, E. A., ... ESC Scientific Document Group. (2021). 2021 ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European Heart Journal*, *42*(36), 3599–3726. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab368>
- McMurray, J. J. (2010). Clinical practice. Systolic heart failure. *The New England Journal of Medicine*, *362*(3), 228–238. <https://doi.org/10.1056/NEJMc0909392>
- Mentz, R. J., & Lala, A. (2021). The universal definition of heart failure: Perspectives from diverse stakeholders. *Journal of Cardiac Failure*, *27*(4), 386. <https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2021.02.004>
- Messerli, F. H., Rimoldi, S. F., & Bangalore, S. (2017). The transition from hypertension to heart failure: Contemporary update. *JACC Heart Failure*, *5*(8), 543–551. <https://doi.org/10.1016/j.jchf.2017.04.012>
- Metra, M., Teerlink, J. R., Felker, G. M., Greenberg, B. H., Filippatos, G., Ponikowski, P., Teichman, S. L., Unemori, E., Voors, A. A., Weatherley, B. D., & Cotter, G. (2010). Dyspnoea and worsening heart failure in patients with acute heart failure:

- Results from the Pre-RELAX-AHF study. *European Journal of Heart Failure*, 12(10), 1130–1139. <https://doi.org/10.1093/eurjhf/hfq132>
- Milazzo, S., Hansen, E., Carozza, D., & Case, A. A. (2020). How effective is palliative care in improving patient outcomes? *Current Treatment Options in Oncology*, 21(2), 12. <https://doi.org/10.1007/s11864-020-0702-x>
- Miller-Davis, C., Marden, S., & Leidy, N. K. (2006). The New York Heart Association classes and functional status: What are we really measuring? *Heart & Lung*, 35(4), 217–224. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2006.01.003>
- Molla, S., Yitayal, M., & Amare, G. (2021). Health-related quality of life and associated factors among adult patients with heart failure in Wolaita zone governmental hospitals, Southern Ethiopia. *Risk Management and Healthcare Policy*, 14, 263–271. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S288326>
- Moons, P., Budts, W., & De Geest, S. (2006). Critique on the conceptualisation of quality of life: A review and evaluation of different conceptual approaches. *International Journal of Nursing Studies*, 43(7), 891–901. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2006.03.015>
- Moradi, M., Daneshi, F., Behzadmehr, R., Rafiemanesh, H., Bouya, S., & Raeisi, M. (2020). Quality of life of chronic heart failure patients: A systematic review and meta-analysis. *Heart Failure Reviews*, 25(6), 993–1006. <https://doi.org/10.1007/s10741-019-09890-2>
- Mueller, C., McDonald, K., de Boer, R. A., Maisel, A., Cleland, J. G. F., Kozhuharov, N., Coats, A. J. S., Metra, M., Mebazaa, A., Ruschitzka, F., Lainscak, M., Filippatos, G., Seferovic, P. M., Meijers, W. C., Bayes-Genis, A., Mueller, T., Richards, M.,

- Januzzi, J. L. Jr., & Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. (2019). Heart Failure Association of the European Society of Cardiology practical guidance on the use of natriuretic peptide concentrations. *European Journal of Heart Failure*, 21(6), 715–731. <https://doi.org/10.1002/ejhf.1494>
- Murphy, S. P., Ibrahim, N. E., & Januzzi, J. L. Jr. (2020). Heart failure with reduced ejection fraction: A review. *JAMA*, 324(5), 488–504. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.10262>
- Naveiro-Rilo, J. C., Díez-Juárez, D. M., Flores-Zurutuza, L., Rodríguez-García, M. Á., Rebollo-Gutiérrez, F., & Romero Blanco, A. (2012). Quality of life in patients with heart failure: The perspective of primary health care. *Gaceta Sanitaria*, 26(5), 436–443. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2011.10.013>
- Naveiro-Rilo, J. C., Díez-Juárez, D. M., Romero Blanco, A., Rebollo-Gutiérrez, F., Rodríguez-Martínez, A., & Rodríguez-García, M. A. (2010). Validation of the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire in primary care. *Revista Española de Cardiología*, 63(12), 1419–1427. [https://doi.org/10.1016/s1885-5857\(10\)70276-0](https://doi.org/10.1016/s1885-5857(10)70276-0)
- Nesbitt, T., Doctorvaladan, S., Southard, J. A., Singh, S., Fekete, A., Marie, K., Moser, D. K., Pelter, M. M., Robinson, S., Wilson, M. D., Cooper, L., & Dracup, K. (2014). Correlates of quality of life in rural patients with heart failure. *Circulation Heart Failure*, 7(6), 882–887. <https://doi.org/10.1161/CIRCHEARTFAILURE.113.000577>

- Newhouse, A., & Jiang, W. (2014). Heart failure and depression. *Heart Failure Clinics*, 10(2), 295–304. <https://doi.org/10.1016/j.hfc.2013.10.004>
- Occupational Therapy Europe. (2016). *What is OT?* OT-Europe. <https://www.oteurope.eu/what-is-ot/>
- Omote, K., Verbrugge, F. H., & Borlaug, B. A. (2022). Heart failure with preserved ejection fraction: Mechanisms and treatment strategies. *Annual Review of Medicine*, 73, 321–337. <https://doi.org/10.1146/annurev-med-042220-022745>
- Pagel-Langenickel, I. (2018). Evolving role of natriuretic peptides from diagnostic tool to therapeutic modality. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, 1067, 109–131. https://doi.org/10.1007/5584_2018_143
- Patel, H., Skok, C., & DeMarco, A. (2022). Peripheral edema: Evaluation and management in primary care. *American Family Physician*, 106(5), 557–564.
- Patel, R. B., Vaduganathan, M., Greene, S. J., & Butler, J. (2018). Nomenclature in heart failure: A call for objective, reproducible, and biologically-driven terminology. *European Journal of Heart Failure*, 20(10), 1379–1381. <https://doi.org/10.1002/ejhf.1231>
- Paul, B., Joseph, M., & De Pasquale, C. G. (2008). Domiciliary oxygen therapy improves sub-maximal exercise capacity and quality of life in chronic heart failure. *Heart, Lung & Circulation*, 17(3), 220–223. <https://doi.org/10.1016/j.hlc.2007.10.008>
- Pazos-López, P., Peteiro-Vázquez, J., Carcía-Campos, A., García-Bueno, L., de Torres, J. P., & Castro-Beiras, A. (2011). The causes, consequences, and treatment of left or right heart failure. *Vascular Health and Risk Management*, 7, 237–254. <https://doi.org/10.2147/VHRM.S10669>

- Pelegriño, V. M., Dantas, R. A. S., & Clark, A. M. (2011). Health-related quality of life determinants in outpatients with heart failure. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, *19*(3), 451-457.
- Pennacchini, M., Bertolaso, M., Elvira, M. M., & De Marinis, M. G. (2011). A brief history of the quality of life: Its use in medicine and in philosophy. *La Clinica Terapeutica*, *162*(3), e99–e103.
- Pequeno, N. P. F., Cabral, N. L. A., Marchioni, D. M., Lima, S. C. V. C., & Lyra, C. O. (2020). Quality of life assessment instruments for adults: A systematic review of population-based studies. *Health and Quality of Life Outcomes*, *18*(1), 208. <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01347-7>
- Perez-Moreno, A. C., Jhund, P. S., Macdonald, M. R., Petrie, M. C., Cleland, J. G., Böhm, M., van Veldhuisen, D. J., Gullestad, L., Wikstrand, J., Kjekshus, J., Lewsey, J. D., & McMurray, J. J. (2014). Fatigue as a predictor of outcome in patients with heart failure: analysis of CORONA (Controlled Rosuvastatin Multinational Trial in Heart Failure). *JACC Heart Failure*, *2*(2), 187–197. <https://doi.org/10.1016/j.jchf.2014.01.001>
- Phyo, A. Z. Z., Freak-Poli, R., Craig, H., Gasevic, D., Stocks, N. P., Gonzalez-Chica, D. A., & Ryan, J. (2020). Quality of life and mortality in the general population: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, *20*(1), 1596. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09639-9>
- Piepoli, M. F., Adamo, M., Barison, A., Bestetti, R. B., Biegus, J., Böhm, M., Butler, J., Carapetis, J., Ceconi, C., Chioncel, O., Coats, A., Crespo-Leiro, M. G., de Simone, G., Drexel, H., Emdin, M., Farmakis, D., Halle, M., Heymans, S., Jaarsma, T., ...

- Hoes, A. (2022). Preventing heart failure: A position paper of the Heart Failure Association in collaboration with the European Association of Preventive Cardiology. *European Journal of Heart Failure*, 24(1), 143–168. <https://doi.org/10.1002/ejhf.2351>
- Pietersma, S., de Vries, M., & van den Akker-van Marle, M. E. (2014). Domains of quality of life: Results of a three-stage Delphi consensus procedure among patients, family of patients, clinicians, scientists and the general public. *Quality of Life Research*, 23(5), 1543–1556. <https://doi.org/10.1007/s11136-013-0578-3>
- Pokharel, Y., Khariton, Y., Tang, Y., Nassif, M. E., Chan, P. S., Arnold, S. V., Jones, P. G., & Spertus, J. A. (2017). Association of serial Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire assessments with death and hospitalization in patients with heart failure with preserved and reduced ejection fraction: A secondary analysis of 2 randomized clinical trials. *JAMA Cardiology*, 2(12), 1315–1321. <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2017.3983>
- Polikandrioti, M., Panoutsopoulos, G., Tsami, A., Gerogianni, G., Saroglou, S., Thomai, E., & Leventzonis, I. (2019). Assessment of quality of life and anxiety in heart failure outpatients. *Archives of Medical Sciences Atherosclerotic Diseases*, 4, e38–e46. <https://doi.org/10.5114/amsad.2019.84444>
- Ponikowski, P., Voors, A. A., Anker, S. D., Bueno, H., Cleland, J. G., Coats, A. J., Falk, V., González-Juanatey, J. R., Harjola, V. P., Jankowska, E. A., Jessup, M., Linde, C., Nihoyannopoulos, P., Parissis, J. T., Pieske, B., Riley, J. P., Rosano, G. M., Ruilope, L. M., Ruschitzka, F., ... Document Reviewers. (2016). 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. *European Journal of Heart Failure*, 18(8), 891–975. <https://doi.org/10.1002/ejhf.592>
- Potter, E. L., Hopper, I., Sen, J., Salim, A., & Marwick, T. H. (2019). Impact of socioeconomic status on incident heart failure and left ventricular dysfunction: systematic review and meta-analysis. *European Heart Journal Quality of Care & Clinical Outcomes*, 5(2), 169–179. <https://doi.org/10.1093/ehjqcco/qcy047>
- Powell, J., Graham, D., O'Reilly, S., & Punton, G. (2016). Acute pulmonary oedema. *Nursing Standard*, 30(23), 51–60. <https://doi.org/10.7748/ns.30.23.51.s47>
- Qian, F., Parzynski, C. S., Chaudhry, S. I., Hannan, E. L., Shaw, B. A., Spertus, J. A., & Krumholz, H. M. (2015). Racial differences in heart failure outcomes: Evidence from the Tele-HF trial (Telemonitoring to Improve Heart Failure Outcomes). *JACC Heart Failure*, 3(7), 531–538. <https://doi.org/10.1016/j.jchf.2015.03.005>
- Rashid, A. M., Khan, M. S., Fudim, M., DeWald, T. A., DeVore, A., & Butler, J. (2023). Management of heart failure with reduced ejection fraction. *Current Problems in Cardiology*, 48(5), Article 101596. <https://doi.org/10.1016/j.cpcardiol.2023.101596>
- Ravera, A., Santema, B. T., Sama, I. E., Meyer, S., Lombardi, C. M., Carubelli, V., Ferreira, J. P., Lang, C. C., Dickstein, K., Anker, S. D., Samani, N. J., Zannad, F., van Veldhuisen, D. J., Teerlink, J. R., Metra, M., & Voors, A. A. (2021). Quality of life in men and women with heart failure: Association with outcome, and comparison between the Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire and the

- EuroQol 5 dimensions questionnaire. *European Journal of Heart Failure*, 23(4), 567–577. <https://doi.org/10.1002/ejhf.2154>
- Rechenberg, K., Cousin, L., & Redwine, L. (2020). Mindfulness, anxiety symptoms, and quality of life in heart failure. *The Journal of Cardiovascular Nursing*, 35(4), 358–363. <https://doi.org/10.1097/JCN.0000000000000630>
- Rector, T. S., Anand, I. S., & Cohn, J. N. (2006). Relationships between clinical assessments and patients' perceptions of the effects of heart failure on their quality of life. *Journal of Cardiac Failure*, 12(2), 87–92. <https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2005.10.002>
- Rector, T. S., & Cohn, J. N. (1992). Assessment of patient outcome with the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire: Reliability and validity during a randomized, double-blind, placebo-controlled trial of pimobendan. Pimobendan Multicenter Research Group. *American Heart Journal*, 124(4), 1017–1025. [https://doi.org/10.1016/0002-8703\(92\)90986-6](https://doi.org/10.1016/0002-8703(92)90986-6)
- Reddy, Y. N. V., Rikhi, A., Obokata, M., Shah, S. J., Lewis, G. D., AbouEzzedine, O. F., Dunlay, S., McNulty, S., Chakraborty, H., Stevenson, L. W., Redfield, M. M., & Borlaug, B. A. (2020). Quality of life in heart failure with preserved ejection fraction: Importance of obesity, functional capacity, and physical inactivity. *European Journal of Heart Failure*, 22(6), 1009–1018. <https://doi.org/10.1002/ejhf.1788>
- Rodríguez-Artalejo, F., Guallar-Castillón, P., Pascual, C. R., Otero, C. M., Montes, A. O., García, A. N., Conthe, P., Chiva, M. O., Banegas, J. R., & Herrera, M. C. (2005). Health-related quality of life as a predictor of hospital readmission and death

- among patients with heart failure. *Archives of Internal Medicine*, 165(11), 1274–1279. <https://doi.org/10.1001/archinte.165.11.1274>
- Rollman, B. L., Anderson, A. M., Rothenberger, S. D., Abebe, K. Z., Ramani, R., Muldoon, M. F., Jakicic, J. M., Herbeck Belnap, B., & Karp, J. F. (2021). Efficacy of blended collaborative care for patients with heart failure and comorbid depression: A randomized clinical trial. *JAMA Internal Medicine*, 181(10), 1369–1380. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2021.4978>
- Roth, A. R., & Canedo, A. R. (2019). Introduction to hospice and palliative care. *Primary Care*, 46(3), 287–302. <https://doi.org/10.1016/j.pop.2019.04.001>
- Roy, B., Wolf, J. R. L. M., Carlson, M. D., Akkermans, R., Bart, B., Batalden, P., Johnson, J. K., Wollersheim, H., & Hesselink, G. (2020). An international comparison of factors affecting quality of life among patients with congestive heart failure: A cross-sectional study. *PloS One*, 15(4), Article e0231346. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231346>
- Rumsfeld, J. S., Havranek, E., Masoudi, F. A., Peterson, E. D., Jones, P., Tooley, J. F., Krumholz, H. M., Spertus, J. A., & Cardiovascular Outcomes Research Consortium. (2003). Depressive symptoms are the strongest predictors of short-term declines in health status in patients with heart failure. *Journal of the American College of Cardiology*, 42(10), 1811–1817. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2003.07.013>
- Sadeghiazar, S., Mobasser, K., Gholizadeh, L., Sarbakhsh, P., & Allahbakhshian, A. (2022). Illness acceptance, medication adherence and the quality of life in patients

- with heart failure: A path analysis of a conceptual model. *Applied Nursing Research*, 65, Article 151583. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2022.151583>
- Savarese, G., Becher, P. M., Lund, L. H., Seferovic, P., Rosano, G. M. C., & Coats, A. J. S. (2023). Global burden of heart failure: A comprehensive and updated review of epidemiology. *Cardiovascular Research*, 118(17), 3272–3287. <https://doi.org/10.1093/cvr/cvac013>
- Savarese, G., Stolfo, D., Sinagra, G., & Lund, L. H. (2022). Heart failure with mid-range or mildly reduced ejection fraction. *Nature Reviews Cardiology*, 19(2), 100–116. <https://doi.org/10.1038/s41569-021-00605-5>
- Sbolli, M., Fiuzat, M., Cani, D., & O'Connor, C. M. (2020). Depression and heart failure: The lonely comorbidity. *European Journal of Heart Failure*, 22(11), 2007–2017. <https://doi.org/10.1002/ejhf.1865>
- Schwinger, R. H. G. (2021). Pathophysiology of heart failure. *Cardiovascular Diagnosis and Therapy*, 11(1), 263–276. <https://doi.org/10.21037/cdt-20-302>
- Seferović, P. M., Vardas, P., Jankowska, E. A., Maggioni, A. P., Timmis, A., Milinković, I., Polovina, M., Gale, C. P., Lund, L. H., Lopatin, Y., Lainscak, M., Savarese, G., Huculeci, R., Kazakiewicz, D., Coats, A. J. S., & National Heart Failure Societies of the ESC member countries. (2021). The Heart Failure Association Atlas: Heart failure epidemiology and management statistics 2019. *European Journal of Heart Failure*, 23(6), 906–914. <https://doi.org/10.1002/ejhf.2143>
- Segers, V. F., & De Keulenaer, G. W. (2013). Pathophysiology of diastolic dysfunction in chronic heart failure. *Future Cardiology*, 9(5), 711–720. <https://doi.org/10.2217/fca.13.53>

- Seid, M. A. (2020). Health-related quality of life and extent of self-care practice among heart failure patients in Ethiopia. *Health and Quality of Life Outcomes*, 18(1), 27. <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01290-7>
- Selim, B. J., & Ramar, K. (2017). Management of sleep apnea syndromes in heart failure. *Sleep Medicine Clinics*, 12(1), 107–121. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2016.10.004>
- Sepehrvand, N., Savu, A., Spertus, J. A., Dyck, J. R. B., Anderson, T., Howlett, J., Paterson, I., Oudit, G. Y., Kaul, P., McAlister, F. A., Ezekowitz, J. A., & Alberta HEART Investigators. (2020). Change of health-related quality of life over time and its association with patient outcomes in patients with heart failure. *Journal of the American Heart Association*, 9(17), Article e017278. <https://doi.org/10.1161/JAHA.120.017278>
- Shah, K. S., Xu, H., Matsouaka, R. A., Bhatt, D. L., Heidenreich, P. A., Hernandez, A. F., Devore, A. D., Yancy, C. W., & Fonarow, G. C. (2017). Heart failure with preserved, borderline, and reduced ejection fraction: 5-year outcomes. *Journal of the American College of Cardiology*, 70(20), 2476–2486. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.08.074>
- Shapiro P. A. (2009). Treatment of depression in patients with congestive heart failure. *Heart Failure Reviews*, 14(1), 7–12. <https://doi.org/10.1007/s10741-007-9058-6>
- Siafaka, V., Mavridis, D., Tsonis, O., Tzamakou, E., Christogiannis, C., Tefa, L., Arnaoutoglou, E., Tzimas, P., & Pentheroudakis, G. (2022). The WHOQOL-BREF instrument: Psychometric evaluation of the Greek version in patients with advanced cancer and pain and associations with psychological distress. *Palliative & Supportive Care*, 1–11. <https://doi.org/10.1017/S1478951522001055>

- Skevington, S. M., Lotfy, M., O'Connell, K. A., & WHOQOL Group (2004). The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: Psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL group. *Quality of Life Research*, *13*(2), 299–310. <https://doi.org/10.1023/B:QURE.0000018486.91360.00>
- Slivnick, J., & Lampert, B. C. (2019). Hypertension and heart failure. *Heart Failure Clinics*, *15*(4), 531–541. <https://doi.org/10.1016/j.hfc.2019.06.007>
- Smith, Y. J. (2013). Potential for improved outcomes and quality of life through social justice awareness. *Work*, *45*(1), 3–4. <https://doi.org/10.3233/WOR-131632>
- Snipelisky, D., Chaudhry, S. P., & Stewart, G. C. (2019). The many faces of heart failure. *Cardiac Electrophysiology Clinics*, *11*(1), 11–20. <https://doi.org/10.1016/j.ccep.2018.11.001>
- Sobanski, P. Z., Alt-Epping, B., Currow, D. C., Goodlin, S. J., Grodzicki, T., Hogg, K., Janssen, D. J. A., Johnson, M. J., Krajnik, M., Leget, C., Martínez-Sellés, M., Moroni, M., Mueller, P. S., Ryder, M., Simon, S. T., Stowe, E., & Larkin, P. J. (2020). Palliative care for people living with heart failure: European Association for Palliative Care Task Force expert position statement. *Cardiovascular Research*, *116*(1), 12–27. <https://doi.org/10.1093/cvr/cvz200>
- Solomon, S. D., & Vardeny, O. (2021). Words matter: How the universal definition of heart failure will influence research. *Journal of Cardiac Failure*, *27*(10), 1042–1044. <https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2021.08.011>
- Song, Y., Zhao, Z., Zhang, J., Zhao, F., & Jin, P. (2022). Effects of sacubitril/valsartan on life quality in chronic heart failure: A systematic review and meta-analysis of

randomized controlled trials. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 9, Article 922721. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.922721>

Spertus, J. A., & Jones, P. G. (2015). Development and validation of a short version of the Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire. *Circulation Cardiovascular Quality and Outcomes*, 8(5), 469–476. <https://doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.115.001958>

Spertus, J. A., Jones, P. G., Sandhu, A. T., & Arnold, S. V. (2020). Interpreting the Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire in clinical trials and clinical care: JACC state-of-the-art review. *Journal of the American College of Cardiology*, 76(20), 2379–2390. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.09.542>

Stehlik, J., Estep, J. D., Selzman, C. H., Rogers, J. G., Spertus, J. A., Shah, K. B., Chuang, J., Farrar, D. J., Starling, R. C., & ROADMAP Study Investigators. (2017). Patient-reported health-related quality of life is a predictor of outcomes in ambulatory heart failure patients treated with left ventricular assist device compared with medical management: Results from the ROADMAP study (Risk Assessment and Comparative Effectiveness of Left Ventricular Assist Device and Medical Management). *Circulation Heart Failure*, 10(6), Article e003910. <https://doi.org/10.1161/CIRCHEARTFAILURE.116.003910>

Swenson, J. R., & Clinch, J. J. (2000). Assessment of quality of life in patients with cardiac disease: The role of psychosomatic medicine. *Journal of Psychosomatic Research*, 48(4-5), 405–415. [https://doi.org/10.1016/s0022-3999\(99\)00092-6](https://doi.org/10.1016/s0022-3999(99)00092-6)

- Tamargo, J., & López-Sendón, J. (2011). Novel therapeutic targets for the treatment of heart failure. *Nature Reviews Drug Discovery*, 10(7), 536–555. <https://doi.org/10.1038/nrd3431>
- Tan, L. B., Williams, S. G., Tan, D. K., & Cohen-Solal, A. (2010). So many definitions of heart failure: Are they all universally valid? A critical appraisal. *Expert Review of Cardiovascular Therapy*, 8(2), 217–228. <https://doi.org/10.1586/erc.09.187>
- Tanabe, T., Rozycki, H. J., Kanoh, S., & Rubin, B. K. (2012). Cardiac asthma: New insights into an old disease. *Expert Review of Respiratory Medicine*, 6(6), 705–714. <https://doi.org/10.1586/ers.12.67>
- Tanai, E., & Frantz, S. (2015). Pathophysiology of heart failure. *Comprehensive Physiology*, 6(1), 187–214. <https://doi.org/10.1002/cphy.c140055>
- Taylor, R. S., Walker, S., Ciani, O., Warren, F., Smart, N. A., Piepoli, M., & Davos, C. H. (2019). Exercise-based cardiac rehabilitation for chronic heart failure: The EXTRAMATCH II individual participant data meta-analysis. *Health Technology Assessment*, 23(25), 1–98. <https://doi.org/10.3310/hta23250>
- Teoli, D., & Bhardwaj, A. (2023). *Quality of life*. StatPearls Publishing.
- Teoli, D., Schoo, C., & Kalish, V. B. (2023). *Palliative Care*. StatPearls Publishing.
- Thandavarayan, R. A., Chitturi, K. R., & Guha, A. (2020). Pathophysiology of acute and chronic right heart failure. *Cardiology Clinics*, 38(2), 149–160. <https://doi.org/10.1016/j.ccl.2020.01.009>
- The WHOQOL Group. (1995). The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. *Social Science & Medicine*, 41(10), 1403-1409. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(95\)00112-k](https://doi.org/10.1016/0277-9536(95)00112-k)

- The WHOQOL Group. (1998). Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychological Medicine*, 28(3), 551–558. <https://doi.org/10.1017/s0033291798006667>
- Thibodeau, J. T., & Drazner, M. H. (2018). The role of the clinical examination in patients with heart failure. *JACC Heart Failure*, 6(7), 543–551. <https://doi.org/10.1016/j.jchf.2018.04.005>
- Thibodeau, J. T., Jenny, B. E., Maduka, J. O., Divanji, P. H., Ayers, C. R., Araj, F., Amin, A. A., Morlend, R. M., Mammen, P. P., & Drazner, M. H. (2017). Bendopnea and risk of adverse clinical outcomes in ambulatory patients with systolic heart failure. *American Heart Journal*, 183, 102–107. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2016.09.011>
- Thomas, M., Khariton, Y., Fonarow, G. C., Arnold, S. V., Hill, L., Nassif, M. E., Sharma, P. P., Butler, J., Thomas, L., Duffy, C. I., DeVore, A. D., Hernandez, A., Albert, N. M., Patterson, J. H., Williams, F. B., McCague, K., & Spertus, J. A. (2019). Association of changes in heart failure treatment with patients' health status: Real-world evidence from CHAMP-HF. *JACC Heart Failure*, 7(7), 615–625. <https://doi.org/10.1016/j.jchf.2019.03.020>
- Torrance G. W. (1987). Utility approach to measuring health-related quality of life. *Journal of Chronic Diseases*, 40(6), 593–603. [https://doi.org/10.1016/0021-9681\(87\)90019-1](https://doi.org/10.1016/0021-9681(87)90019-1)
- Tosto, C., Adamo, L., Craddock, H., Di Blasi, M., Girgenti, R., Clemenza, F., Carney, R. M., & Ewald, G. (2019). Relationship between device acceptance and patient-reported outcomes in Left Ventricular Assist Device (LVAD) recipients. *Scientific Reports*, 9(1), 10778. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-47324-z>

- Triploskiadis, F., Xanthopoulos, A., Parissis, J., Butler, J., & Farmakis, D. (2022). Pathogenesis of chronic heart failure: Cardiovascular aging, risk factors, comorbidities, and disease modifiers. *Heart Failure Reviews*, 27(1), 337–344. <https://doi.org/10.1007/s10741-020-09987-z>
- Truby, L. K., O'Connor, C., Fiuzat, M., Stebbins, A., Coles, A., Patel, C. B., Granger, B., Pagidipati, N., Agarwal, R., Rymer, J., Lowenstern, A., Douglas, P. S., Tulskey, J., Rogers, J. G., & Mentz, R. J. (2020). Sex differences in quality of life and clinical outcomes in patients with advanced heart failure: Insights from the PAL-HF trial. *Circulation Heart failure*, 13(4), Article e006134. <https://doi.org/10.1161/CIRCHEARTFAILURE.119.006134>
- Tsao, C. W., Aday, A. W., Almarzooq, Z. I., Anderson, C. A. M., Arora, P., Avery, C. L., Baker-Smith, C. M., Beaton, A. Z., Boehme, A. K., Buxton, A. E., Commodore-Mensah, Y., Elkind, M. S. V., Evenson, K. R., Eze-Nliam, C., Fugar, S., Generoso, G., Heard, D. G., Hiremath, S., Ho, J. E., ... American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. (2023). Heart disease and stroke statistics-2023 update: A report from the American Heart Association. *Circulation*, 147(8), e93–e621. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001123>
- Tsao, C. W., Lyass, A., Enserro, D., Larson, M. G., Ho, J. E., Kizer, J. R., Gottdiener, J. S., Psaty, B. M., & Vasan, R. S. (2018). Temporal trends in the incidence of and mortality associated with heart failure with preserved and reduced ejection fraction. *JACC Heart Failure*, 6(8), 678–685. <https://doi.org/10.1016/j.jchf.2018.03.006>

- Tucker, R., Quinn, J. R., Chen, D. G., & Chen, L. (2016). Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire administered to hospitalized patients with heart failure. *Journal of Nursing Measurement, 24*(2), 245–257. <https://doi.org/10.1891/1061-3749.24.2.245>
- Turgeon, R. D., Barry, A. R., Hawkins, N. M., & Ellis, U. M. (2021). Pharmacotherapy for heart failure with reduced ejection fraction and health-related quality of life: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Heart Failure, 23*(4), 578–589. <https://doi.org/10.1002/ejhf.2141>
- Upadhyaya, B., & Kitzman, D. W. (2020). Heart failure with preserved ejection fraction: New approaches to diagnosis and management. *Clinical Cardiology, 43*(2), 145–155. <https://doi.org/10.1002/clc.23321>
- U.S. Food and Drug Administration. (2009). *Guidance for industry. Patient-reported outcome measures: Use in medical product development to support labeling claims*. U.S. Department of Health and Human Services. Food and Drug Administration. Center for Drug Evaluation and Research (CDER). Center for Biologics Evaluation and Research (CBER). Center for Devices and Radiological Health (CDRH).
- Valentova, M., Anker, S. D., & von Haehling, S. (2022). Cardiac cachexia revisited: The role of wasting in heart failure. *Cardiology Clinics, 40*(2), 199–207. <https://doi.org/10.1016/j.ccl.2021.12.008>
- Valika, A., & Costanzo, M. R. (2017). Sleep-disordered breathing during congestive heart failure: To intervene or not to intervene? *Cardiac Failure Review, 3*(2), 134–139. <https://doi.org/10.15420/cfr.2017:7:1>
- Vedin, O., Lam, C. S. P., Koh, A. S., Benson, L., Teng, T. H. K., Tay, W. T., Braun, O. Ö., Savarese, G., Dahlström, U., & Lund, L. H. (2017). Significance of ischemic heart

- disease in patients with heart failure and preserved, midrange, and reduced ejection fraction: A nationwide cohort study. *Circulation Heart Failure*, 10(6), Article e003875. <https://doi.org/10.1161/CIRCHEARTFAILURE.117.003875>
- Voigt, J., Sasha John, M., Taylor, A., Krucoff, M., Reynolds, M. R., & Gibson, C. M. (2014). A reevaluation of the costs of heart failure and its implications for allocation of health resources in the United States. *Clinical Cardiology*, 37(5), 312–321. <https://doi.org/10.1002/clc.22260>
- von Haehling, S., Arzt, M., Doehner, W., Edelmann, F., Evertz, R., Ebner, N., Herrmann-Lingen, C., Garfias Macedo, T., Koziolok, M., Noutsias, M., Schulze, P. C., Wachter, R., Hasenfuß, G., & Laufs, U. (2021). Improving exercise capacity and quality of life using non-invasive heart failure treatments: Evidence from clinical trials. *European Journal of Heart Failure*, 23(1), 92–113. <https://doi.org/10.1002/ejhf.1838>
- Wagenaar, K. P., Broekhuizen, B. D. L., Jaarsma, T., Kok, I., Mosterd, A., Willems, F. F., Linssen, G. C. M., Agema, W. R. P., Anneveldt, S., Lucas, C. M. H. B., Mannaerts, H. F. J., Wajon, E. M. C. J., Dickstein, K., Cramer, M. J., Landman, M. A. J., Hoes, A. W., & Rutten, F. H. (2019). Effectiveness of the European Society of Cardiology/Heart Failure Association website 'heartfailurematters.org' and an e-health adjusted care pathway in patients with stable heart failure: Results of the 'e-Vita HF' randomized controlled trial. *European Journal of Heart Failure*, 21(2), 238–246. <https://doi.org/10.1002/ejhf.1354>
- Wang, N., Hales, S., Gallagher, R., Tofler, G. (2022). Predictors and outcomes of quality of life in elderly patients with heart failure. *American Heart Journal Plus:*

Cardiology Research and Practice, 19, Article 100188.

<https://doi.org/10.1016/j.ahjo.2022.100188>

Ware, J. E. Jr., & Gandek, B. (1994). The SF-36 health survey: Development and use in mental health research and the IQOLA project. *International Journal of Mental Health*, 23(2), 49–73. <https://doi.org/10.1080/00207411.1994.1144928>

Ware, J. E. Jr., & Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care*, 30(6), 473–483.

Wilcox, J. E., Fang, J. C., Margulies, K. B., & Mann, D. L. (2020). Heart failure with recovered left ventricular ejection fraction: JACC Scientific Expert Panel. *Journal of the American College of Cardiology*, 76(6), 719–734. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.05.075>

Wiśnicka, A., Lomper, K., & Uchmanowicz, I. (2022). Self-care and quality of life among men with chronic heart failure. *Frontiers in Public Health*, 10, Article 942305. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.942305>

Wong, C. M., Hawkins, N. M., Jhund, P. S., MacDonald, M. R., Solomon, S. D., Granger, C. B., Yusuf, S., Pfeffer, M. A., Swedberg, K., Petrie, M. C., & McMurray, J. J. (2013). Clinical characteristics and outcomes of young and very young adults with heart failure: The CHARM programme (Candesartan in Heart Failure Assessment of Reduction in Mortality and Morbidity). *Journal of the American College of Cardiology*, 62(20), 1845–1854. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2013.05.072>

- Wong, M., & Tavazzi, L. (2004). Effect of drug therapy for heart failure on quality of life. *Journal of Clinical Hypertension*, 6(5), 256–261. <https://doi.org/10.1111/j.1524-6175.2004.03447.x>
- Wood-Dauphinee S. (1999). Assessing quality of life in clinical research: From where have we come and where are we going? *Journal of Clinical Epidemiology*, 52(4), 355–363. [https://doi.org/10.1016/s0895-4356\(98\)00179-6](https://doi.org/10.1016/s0895-4356(98)00179-6)
- Xanthopoulos, A., Butler, J., Parissis, J., Polyzogopoulou, E., Skoularigis, J., & Triposkiadis, F. (2020). Acutely decompensated versus acute heart failure: Two different entities. *Heart Failure Reviews*, 25(6), 907–916. <https://doi.org/10.1007/s10741-019-09894-y>
- Yancy, C. W., Jessup, M., Bozkurt, B., Butler, J., Casey, D. E. Jr., Drazner, M. H., Fonarow, G. C., Geraci, S. A., Horwich, T., Januzzi, J. L., Johnson, M. R., Kasper, E. K., Levy, W. C., Masoudi, F. A., McBride, P. E., McMurray, J. J., Mitchell, J. E., Peterson, P. N., Riegel, B., ... American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. (2013). 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: A report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, 62(16), e147–e239. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2013.05.019>
- Zambroski, C. H., Moser, D. K., Bhat, G., & Ziegler, C. (2005). Impact of symptom prevalence and symptom burden on quality of life in patients with heart failure. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 4(3), 198–206. <https://doi.org/10.1016/j.ejcnurse.2005.03.010>

- Zeller, J., Hubauer, U., Schober, A., Schober, A., Keyser, A., Fredersdorf, S., Uecker, E., Maier, L. S., & Jungbauer, C. (2021). Heart failure with recovered ejection fraction (HFrecEF): A new entity with improved cardiac outcome. *Pacing and Clinical Electrophysiology*, *44*(12), 2015–2023. <https://doi.org/10.1111/pace.14391>
- Ziaeeian, B., & Fonarow, G. C. (2016). Epidemiology and aetiology of heart failure. *Nature Reviews Cardiology*, *13*(6), 368–378. <https://doi.org/10.1038/nrcardio.2016.25>
- Ziaeeian, B., Fonarow, G. C., & Heidenreich, P. A. (2017). Clinical effectiveness of hydralazine-isosorbide dinitrate in African-American patients with heart failure. *JACC Heart Failure*, *5*(9), 632–639. <https://doi.org/10.1016/j.jchf.2017.04.008>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Το Ερωτηματολόγιο της Μινεσότα για Ασθενείς με Καρδιακή Ανεπάρκεια MLHFQ

Αυτές οι ερωτήσεις αφορούν στο πώς η καρδιακή σας ανεπάρκεια (καρδιακή πάθηση) έχει επηρεάσει τον τρόπο ζωής σας και σας έχει παρεμποδίσει από το να ζείτε όπως θέλετε κατά τον τελευταίο μήνα. Οι ερωτήσεις που παρατίθενται παρακάτω περιγράφουν διαφορετικούς τρόπους με τους οποίους επηρεάζονται ορισμένα άτομα. Αν είστε σίγουρος ότι μία ερώτηση δεν ισχύει για εσάς ή δεν σχετίζεται με την καρδιακή σας ανεπάρκεια, τότε κυκλώστε το 0 (Όχι) και προχωρήστε στην επόμενη ερώτηση. Στην περίπτωση που η ερώτηση ισχύει για εσάς, τότε κυκλώστε τον αριθμό που εκφράζει το πόσο η καρδιακή σας ανεπάρκεια σας παρεμπόδισε από το να ζείτε όπως θέλετε. Να θυμάστε ότι οι ερωτήσεις αφορούν μόνο στον τελευταίο μήνα.

<i>Σας παρεμπόδισε η καρδιακή σας ανεπάρκεια να ζείτε όπως θέλετε κατά τον τελευταίο μήνα με τους εξής τρόπους:</i>	<i>Όχι</i>	<i>Πολύ λίγο</i>				<i>Πάρα πολύ</i>
1. Σας προκάλεσε οίδημα στους αστραγάλους, τα πόδια, κλπ;	0	1	2	3	4	5
2. Σας ανάγκασε να καθίσετε ή να ξαπλώσετε για να ξεκουραστείτε κατά τη διάρκεια της ημέρας;	0	1	2	3	4	5
3. Σας προκάλεσε δυσκολία στο περπάτημα ή στο ανέβασμα σκάλας;	0	1	2	3	4	5
4. Σας προκάλεσε δυσκολία στις δουλειές του σπιτιού ή του κήπου;	0	1	2	3	4	5
5. Σας προκάλεσε δυσκολία στις μετακινήσεις σας εκτός σπιτιού;	0	1	2	3	4	5
6. Σας προκάλεσε δυσκολία στο να κοιμηθείτε καλά το βράδυ;	0	1	2	3	4	5
7. Σας προκάλεσε δυσκολία στις σχέσεις ή στις δραστηριότητές σας με τους φίλους ή την οικογένειά σας;	0	1	2	3	4	5
8. Σας προκάλεσε δυσκολία στην επαγγελματική σας εργασία;	0	1	2	3	4	5
9. Σας προκάλεσε δυσκολία στη συμμετοχή σας σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες, αθλήματα ή χόμπι;	0	1	2	3	4	5
10. Σας προκάλεσε δυσκολία στη σεξουαλική σας δραστηριότητα;	0	1	2	3	4	5
11. Σας ανάγκασε να τρώτε λιγότερο από τα φαγητά που σας αρέσουν;	0	1	2	3	4	5
12. Σας προκάλεσε δύσπνοια;	0	1	2	3	4	5
13. Σας προκάλεσε αδυναμία, κόπωση ή χαμηλά επίπεδα ενέργειας;	0	1	2	3	4	5
14. Σας υποχρέωσε να νοσηλευτείτε στο νοσοκομείο;	0	1	2	3	4	5
15. Σας κόστισε χρήματα για ιατρική φροντίδα;	0	1	2	3	4	5
16. Σας προκάλεσε παρενέργειες από τα φάρμακα;	0	1	2	3	4	5
17. Σας έκανε να νιώσετε ότι είστε βάρος για την οικογένεια ή τους φίλους σας;	0	1	2	3	4	5
18. Σας έκανε να αισθανθείτε ότι χάνετε τον αυτοέλεγχο στη ζωή σας;	0	1	2	3	4	5
19. Σας προκάλεσε ανησυχία;	0	1	2	3	4	5
20. Σας προκάλεσε δυσκολία στο να συγκεντρώνετε ή να θυμάστε πράγματα;	0	1	2	3	4	5
21. Σας προκάλεσε κατάθλιψη;	0	1	2	3	4	5

Προσαρμοσμένο από Rector, T. S., & Cohn, J. N. (1992). Assessment of patient outcome with the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire: Reliability and validity during a randomized, double-blind, placebo-controlled trial of pimobendan. Pimobendan Multicenter Research Group. American Heart Journal, 124(4), 1017–1025.

6. Τις τελευταίες 2 εβδομάδες, πόσο σας έχει ενοχλήσει η κόπωση σας; Η κόπωση ήταν...

<i>Εξαιρετικά ενοχλητική</i>	<i>Αρκετά ενοχλητική</i>	<i>Μέτρια ενοχλητική</i>	<i>Ελαφρώς ενοχλητική</i>	<i>Καθόλου ενοχλητική</i>	<i>Δεν είχα κόπωση</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Τις τελευταίες 2 εβδομάδες, κατά μέσο όρο, πόσες φορές έχει περιορίσει η δύσπνοια την ικανότητά σας να κάνετε αυτό που θέλετε;

<i>Συνεχώς</i>	<i>Αρκετές φορές την ημέρα</i>	<i>Τουλάχιστον 1 φορά την ημέρα</i>	<i>3 ή περισσότερες φορές την εβδομάδα, αλλά όχι κάθε ημέρα</i>	<i>1 έως 2 φορές την εβδομάδα</i>	<i>Λιγότερο από 1 φορά την εβδομάδα</i>	<i>Καθόλου τις 2 τελευταίες εβδομάδες</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Τις τελευταίες 2 εβδομάδες, πόσο σας έχει ενοχλήσει η δύσπνοιά σας; Η δύσπνοια ήταν...

<i>Εξαιρετικά ενοχλητική</i>	<i>Αρκετά ενοχλητική</i>	<i>Μέτρια ενοχλητική</i>	<i>Ελαφρώς ενοχλητική</i>	<i>Καθόλου ενοχλητική</i>	<i>Δεν είχα δύσπνοια</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Τις τελευταίες 2 εβδομάδες, κατά μέσο όρο, πόσες φορές έχετε αναγκαστεί να κοιμηθείτε καθιστοί σε καρέκλα ή με τουλάχιστον 3 μαξιλάρια εξαιτίας της δύσπνοιας;

<i>Κάθε βράδυ</i>	<i>3 ή περισσότερες φορές την εβδομάδα, αλλά όχι κάθε βράδυ</i>	<i>1 έως 2 φορές την εβδομάδα</i>	<i>Λιγότερο από 1 φορά την εβδομάδα</i>	<i>Καθόλου τις τελευταίες 2 εβδομάδες</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Τα συμπτώματα της καρδιακής ανεπάρκειας μπορεί να επιδεινωθούν για διάφορους λόγους. Πόσο σίγουροι είστε ότι γνωρίζετε τι να κάνετε ή ποιον να καλέσετε, σε περίπτωση που η καρδιακή σας ανεπάρκεια χειροτερέψει;

<i>Καθόλου σίγουρος</i>	<i>Όχι πολύ σίγουρος</i>	<i>Κάπως σίγουρος</i>	<i>Αρκετά σίγουρος</i>	<i>Απολύτως σίγουρος</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Πόσο καλά ξέρετε τι μπορείτε να κάνετε για να μην επιδεινωθούν τα συμπτώματα της καρδιακής σας ανεπάρκειας; (για παράδειγμα, να ζυγίζεστε, να ακολουθείτε δίαιτα χαμηλή σε αλάτι, κλπ.)

<i>Δεν ξέρω καθόλου</i>	<i>Δεν ξέρω πολύ καλά</i>	<i>Ξέρω λίγο</i>	<i>Ξέρω αρκετά καλά</i>	<i>Ξέρω απόλυτως καλά</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Τις τελευταίες 2 εβδομάδες, πόσο έχει περιορίσει η καρδιακή σας ανεπάρκεια την απόλαυση της ζωής σας;

<i>Την έχει περιορίσει εξαιρετικά</i>	<i>Την έχει περιορίσει πολύ</i>	<i>Την έχει περιορίσει μέτρια</i>	<i>Την έχει περιορίσει ελαφρώς</i>	<i>Δεν την έχει περιορίσει καθόλου</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Αν έπρεπε να περάσετε το υπόλοιπο της ζωής σας με την καρδιακή σας ανεπάρκεια όπως είναι αυτή τη στιγμή, πώς θα αισθανόσασταν για αυτό;

<i>Δεν θα ήμουν καθόλου ευχαριστημένος</i>	<i>Θα ήμουν κυρίως δυσαρεστημένος</i>	<i>Θα ήμουν κάπως ικανοποιημένος</i>	<i>Θα ήμουν κυρίως ικανοποιημένος</i>	<i>Θα ήμουν απόλυτα ικανοποιημένος</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. Τις τελευταίες 2 εβδομάδες, πόσο συχνά έχετε αισθανθεί απογοητευμένος ή κακόκεφος εξαιτίας της καρδιακής σας ανεπάρκειας;

<i>Συνεχώς</i>	<i>Τις περισσότερες φορές</i>	<i>Μερικές φορές</i>	<i>Σπάνια</i>	<i>Ποτέ</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. Πόσο επηρεάζει η καρδιακή ανεπάρκεια τον τρόπο ζωής σας; Παρακαλώ σημειώστε πώς η καρδιακή σας ανεπάρκεια μπορεί να έχει περιορίσει τη συμμετοχή σας στις ακόλουθες δραστηριότητες τις τελευταίες 2 εβδομάδες.

Τοποθετήστε X σε ένα κουτάκι σε κάθε γραμμή

<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Εξαιρετικά περιορισμένη</i>	<i>Αρκετά περιορισμένη</i>	<i>Μέτρια περιορισμένη</i>	<i>Ελαφρώς Περιορισμένη</i>	<i>Καθόλου περιορισμένη</i>	<i>Δεν ισχύει για εμένα ή απλώς δεν έκανα τη δραστηριότητα για άλλους λόγους</i>
Χόμπι, ψυχαγωγικές δραστηριότητες	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Εργασία ή δουλειές του σπιτιού	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Επίσκεψη οικογένειας ή φίλων έξω από το σπίτι σας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Στενές σχέσεις με τους αγαπημένους σας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Προσαρμοσμένο από Green, C. P., Porter, C. B., Bresnahan, D. R., & Spertus, J. A. (2000).

Development and evaluation of the Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire: A new health status measure for heart failure. Journal of the American College of Cardiology, 35(5), 1245–1255.