



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΡΕΩΣ ΠΑΣΧΟΝΤΑ»

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
«ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΟΥ ΜΕΤΑΤΡΑΥΜΑΤΙΚΟΥ ΣΤΡΕΣ ΣΕ ΒΑΡΕΩΣ
ΠΑΣΧΟΝΤΕΣ ΚΑΡΔΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΠΡΙΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗΝ
ΕΠΕΜΒΑΣΗ»

ΤΟΣΚΟΛΛΑΡΗ ΣΙΑΒΑΝΑ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑ Π.Ε., ΜΕ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ «ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ»

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ
ΖΑΚΥΝΘΙΝΟΣ ΕΠΑΜΕΙΝΩΝΔΑΣ, Καθηγητής Εντατικής Θεραπείας, Επιβλέπων
ΜΑΚΡΗΣ ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ, Καθηγητής Εντατικής Θεραπείας, Μέλος
ΤΣΟΛΑΚΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Εντατικής Θεραπείας, Μέλος

ΛΑΡΙΣΑ, 2025

Περίληψη

Εισαγωγή: Οι καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις αποτελούν από τις πλέον απαιτητικές ιατρικές παρεμβάσεις, προκαλώντας σημαντική φυσιολογική και ψυχολογική επιβάρυνση στους ασθενείς. Η νοσηλεία σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας και η σοβαρότητα της πάθησης μπορούν να λειτουργήσουν ως τραυματικές εμπειρίες, οδηγώντας στην ανάπτυξη μετατραυματικού στρες (PTSD). Η ψυχολογική επιβάρυνση των καρδιοχειρουργικών ασθενών δεν έχει διερευνηθεί εκτενώς στον ελληνικό πληθυσμό.

Σκοπός: Η παρούσα μελέτη στοχεύει στη διερεύνηση του μετατραυματικού στρες σε βαρέως πάσχοντες καρδιοχειρουργικούς ασθενείς πριν και μετά την επέμβαση, την ανάδειξη παραγόντων κινδύνου και την παροχή επιστημονικών δεδομένων για τη βελτίωση της ψυχολογικής υποστήριξης.

Μεθοδολογία: Διεξήχθη ποσοτική, παρατηρητική, διαχρονική έρευνα σε 55 ασθενείς της Κλινικής Καρδιάς & Θώρακα του Γενικού Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Ιωαννίνων. Χρησιμοποιήθηκαν το ερωτηματολόγιο DASS-21 για την αξιολόγηση του άγχους, της κατάθλιψης και του στρες πριν την επέμβαση και το PCL-5 για την εκτίμηση των συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες μετά τη μεταφορά από την εντατική στην κλινική. Η στατιστική ανάλυση περιλάμβανε περιγραφική στατιστική, συσχετίσεις Pearson, t-tests, ANOVA και πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση.

Αποτελέσματα: Το δείγμα αποτελούταν κυρίως από άνδρες (76.4%), με μέσο όρο ηλικίας 65.58 έτη. Η πλειονότητα υποβλήθηκε σε αορτοστεφανιαία παράκαμψη (56.4%). Οι υποκλίμακες του DASS-21 εμφάνισαν ικανοποιητική αξιοπιστία ($\alpha=0.737-0.852$), με μέσες τιμές στρες 12.47, άγχους 9.93 και κατάθλιψης 7.80. Η κλίμακα PCL-5 παρουσίασε υψηλή αξιοπιστία ($\alpha=0.877$) με μέση τιμή 26.65. Ανευρέθησαν στατιστικά σημαντικές θετικές συσχετίσεις μεταξύ μετατραυματικού στρες και στρες ($r=0.528$), άγχους ($r=0.613$) και κατάθλιψης ($r=0.641$). Το χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο ($p=0.047$), το κάπνισμα ($p<0.001$), η αβεβαιότητα για διάγνωση καρδιακής ανεπάρκειας ($p=0.032$) και η παρουσία οιδήματος ($p=0.029$) συσχετίστηκαν με υψηλότερα επίπεδα μετατραυματικού στρες. Η ανάλυση παλινδρόμησης ανέδειξε ως σημαντικούς προβλεπτικούς παράγοντες τη διάγνωση

καρδιακής ανεπάρκειας ($p=0.013$), την κατάθλιψη ($p=0.031$) και το κάπνισμα ($p=0.022$), με το μοντέλο να εξηγεί το 53.4% της διακύμανσης.

Συμπεράσματα: Οι καρδιοχειρουργικοί ασθενείς παρουσιάζουν αυξημένα επίπεδα ψυχολογικής δυσφορίας και συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες. Η προεγχειρητική ψυχολογική κατάσταση συσχετίζεται ισχυρά με τη μετεγχειρητική ανάπτυξη μετατραυματικού συμπτωμάτων. Ασθενείς με χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο, καπνιστές και όσοι έχουν καρδιακή ανεπάρκεια ή σωματικά συμπτώματα, αποτελούν ομάδες υψηλού κινδύνου. Η έγκαιρη αναγνώριση αυτών των παραγόντων μπορεί να συμβάλει στην παροχή στοχευμένων παρεμβάσεων ψυχολογικής υποστήριξης και στη βελτίωση της συνολικής φροντίδας των καρδιοχειρουργικών ασθενών.

Λέξεις-κλειδιά: μετατραυματικό στρες, καρδιοχειρουργική, DASS-21, PCL-5, ψυχολογική επιβάρυνση, MEΘ

Abstract

Introduction: Cardiac surgery constitutes one of the most demanding medical procedures, imposing substantial physiological and psychological burdens on patients. Admission to the Intensive Care Unit (ICU), combined with the severity of the underlying disease, may act as traumatic experiences and contribute to the development of post-traumatic stress disorder (PTSD). The psychological impact of cardiac surgery has not been extensively investigated in the Greek population.

Aim: The present study aims to examine post-traumatic stress in critically ill cardiac surgery patients before and after surgery, to identify associated risk factors, and to provide scientific evidence that may inform the optimization of psychological support.

Methodology: A quantitative, observational, longitudinal study was conducted with 55 patients from the Department of Cardiac and Thoracic Surgery at the University General Hospital of Ioannina. The DASS-21 questionnaire was administered preoperatively to assess anxiety, depression, and stress, while the PCL-5 scale was used postoperatively to evaluate PTSD symptoms following transfer from the ICU to the general ward. Statistical analyses included descriptive statistics, Pearson correlations, t-tests, ANOVA, and multiple linear regression.

Results: The sample consisted predominantly of male patients (76.4%) with a mean age of 65.58 years. The majority underwent coronary artery bypass grafting (56.4%). The DASS-21 subscales demonstrated satisfactory internal consistency ($\alpha=0.737-0.852$), with mean scores of 12.47 for stress, 9.93 for anxiety, and 7.80 for depression. The PCL-5 scale demonstrated high reliability ($\alpha=0.877$), with a mean score of 26.65. Significant positive correlations were identified between PTSD symptoms and stress ($r=0.528$), anxiety ($r=0.613$), and depression ($r=0.641$). Lower educational level ($p=0.047$), smoking ($p<0.001$), uncertainty regarding a diagnosis of heart failure ($p=0.032$), and the presence of edema ($p=0.029$) were associated with higher PTSD symptoms. Regression analysis revealed heart failure diagnosis ($p=0.013$), depression ($p=0.031$), and smoking ($p=0.022$) as significant predictors, with the model explaining 53.4% of the variance.

Conclusions: Cardiac surgery patients exhibit increased levels of psychological distress and post-traumatic stress symptoms. Preoperative psychological status is strongly associated with postoperative PTSD symptom development. Patients with lower educational attainment, smokers, and those with heart failure or somatic manifestations represent high-risk groups. Early identification of these factors may facilitate the implementation of targeted psychological interventions and enhance the overall quality of care for cardiac surgery patients.

Keywords: post-traumatic stress, cardiac surgery, DASS-21, PCL-5, psychological burden, intensive care unit

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	2
Abstract	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
1.1 Γενικά στοιχεία για τις καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις	9
1.2 Μετατραυματικό στρες (PTSD)	11
1.3 Σκοπιμότητα της μελέτης	13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	17
2.1 Ψυχολογικές επιπτώσεις καρδιοχειρουργικών επεμβάσεων.....	17
2.1.1. Προεγχειρητικό άγχος και στρες.....	17
2.1.2. Μετεγχειρητικές ψυχολογικές αντιδράσεις.....	19
2.1.3. Μακροπρόθεσμες επιπτώσεις.....	21
2.2 Μετατραυματικό στρες σε καρδιοχειρουργικούς ασθενείς	23
2.2.1. Επιδημιολογικές μελέτες.....	24
2.2.2. Παράγοντες κινδύνου	26
2.2.3. Προστατευτικοί παράγοντες.....	27
2.3 Εργαλεία αξιολόγησης.....	30
2.3.1. DASS-21: Χαρακτηριστικά και εγκυρότητα.....	31
2.3.2. PCL-5: Χαρακτηριστικά και εγκυρότητα.....	32
2.3.3. Σύγκριση με άλλα εργαλεία	33
2.4 Παρεμβάσεις και διαχείριση.....	34
2.4.1. Ψυχολογική υποστήριξη.....	34
2.4.2. Φαρμακευτικές παρεμβάσεις.....	35
2.4.3. Νοσηλευτικές παρεμβάσεις.....	37
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ	39
3.1 Κύριος σκοπός της μελέτης	39
3.2 Ειδικοί στόχοι	39
3.3 Ερευνητικές υποθέσεις.....	42
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	45
4.1 Σχεδιασμός μελέτης.....	45
4.2 Πληθυσμός και δείγμα	45
4.3 Κριτήρια ένταξης και αποκλεισμού.....	46
4.4 Εργαλεία συλλογής δεδομένων.....	47
4.4.1 Δημογραφικά και κλινικά στοιχεία.....	47

4.4.2 Ερωτηματολόγιο DASS-21	47
4.4.3 Ερωτηματολόγιο PCL-5.....	48
4.5 Διαδικασία συλλογής δεδομένων	49
4.5.1 Προεγχειρητική φάση	49
4.5.2 Μετεγχειρητική φάση	50
4.5.3 Διασφάλιση ποιότητας δεδομένων	50
4.6 Στατιστική ανάλυση.....	51
4.6.1 Περιγραφική στατιστική	51
4.6.2 Ανάλυση αξιοπιστίας.....	51
4.6.3 Επαγωγική στατιστική.....	51
4.6.4 Πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση	52
4.7 Ηθικά ζητήματα.....	52
4.7.1 Ενημερωμένη συγκατάθεση	52
4.7.2 Προστασία της ιδιωτικότητας και εμπιστευτικότητα	53
4.7.3 Ελαχιστοποίηση κινδύνων και μεγιστοποίηση οφελών	53
4.7.4 Δικαιοσύνη και ίση μεταχείριση	54
4.7.5 Διαχείριση συγκρούσεων συμφερόντων	54
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	55
5.1 Περιγραφική ανάλυση.....	55
5.1.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά.....	55
5.1.2 Σωματομετρικά και ηλικιακά χαρακτηριστικά.....	56
5.1.3 Κλινικά χαρακτηριστικά και τρόπος ζωής	57
5.1.4 Καρδιακή ανεπάρκεια και συμπτώματα	58
5.1.5 Τύποι καρδιοχειρουργικών επεμβάσεων	59
5.2 Αξιολόγηση ερωτηματολογίων.....	60
5.2.1 Αποκρίσεις στο ερωτηματολόγιο DASS-21.....	60
5.2.2 Αποκρίσεις στο ερωτηματολόγιο PCL-5	63
5.2.3 Ψυχομετρικές ιδιότητες των εργαλείων	65
5.3 Επαγωγική ανάλυση.....	66
5.3.1 Συσχετίσεις μεταξύ ψυχολογικών μεταβλητών	66
5.3.2 Συσχετίσεις με δημογραφικούς παράγοντες.....	69
5.3.3 Διαφορές βάσει δημογραφικών χαρακτηριστικών	69
5.3.4 Διαφορές βάσει συνηθειών τρόπου ζωής.....	71
5.3.5 Διαφορές βάσει κλινικών παραγόντων	73
5.3.6 Πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση	76
5.4 Σύνοψη κυριότερων ευρημάτων	77

5.4.1 Δημογραφικά και κλινικά χαρακτηριστικά	77
5.4.2 Ψυχολογικό φορτίο και αξιοπιστία εργαλείων.....	77
5.4.3 Συσχετίσεις και προβλεπτικοί παράγοντες.....	78
5.4.4 Μοντέλο πρόβλεψης	78
5.4.5 Κλινικές επιπτώσεις	78
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	79
6.1 Συζήτηση των κυριότερων ευρημάτων	79
6.2 Παράγοντες κινδύνου	80
6.3 Σύγκριση με τη διεθνή βιβλιογραφία	81
6.4 Κλινικές επιπτώσεις	82
6.4.1 Προεγχειρητική αξιολόγηση και παρέμβαση.....	82
6.4.2 Βελτίωση της ενημέρωσης ασθενών	83
6.4.3 Στοχευμένη παρακολούθηση υψηλού κινδύνου.....	83
6.4.4 Οργανωσιακές αλλαγές	84
6.5 Περιορισμοί της μελέτης.....	84
6.6 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα.....	85
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	88
7.1 Κύρια συμπεράσματα.....	88
7.2 Κλινική σημασία.....	89
7.3 Προτάσεις για την πράξη	90
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	94
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	110

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Γενικά στοιχεία για τις καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις

Επιδημιολογικά δεδομένα

Οι καρδιαγγειακές νόσοι αποτελούν τη σημαντικότερη αιτία θανάτου παγκοσμίως και στη Ευρώπη, καθώς είναι υπεύθυνες για περίπου το 45% όλων των θανάτων σε ευρωπαϊκό επίπεδο (European Heart Network, 2017). Στην Ελλάδα, οι καρδιαγγειακές νόσοι αποτελούν μία από τις κυριότερες αιτίες θνησιμότητας, με την χώρα να κατατάσσεται στις υψηλότερες θέσεις μεταξύ των κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης όσον αφορά τους θανάτους από ισχαιμική καρδιοπάθεια και εγκεφαλικό επεισόδιο (Panagiotakos et al., 2018).

Βάσει των στοιχείων του Attica Study, που παρακολουθεί τον ελληνικό πληθυσμό για περισσότερα από είκοσι έτη, η επίπτωση των καρδιαγγειακών νόσων στη χώρα μας παρουσιάζει αυξητικές τάσεις τις τελευταίες δεκαετίες, γεγονός που αποδίδεται στη συσσώρευση των τροποποιήσιμων παραγόντων κινδύνου (Panagiotakos et al., 2024). Σύμφωνα με τα δεδομένα της Εθνικής Επιδημιολογικής Μελέτης EMENO (2013-2016), οι κυριότεροι καρδιαγγειακοί παράγοντες κινδύνου παρουσιάζουν ανησυχητικά υψηλά ποσοστά στον ελληνικό πληθυσμό, με την υπερχοληστερολαιμία, την αρτηριακή υπέρταση και το σακχαρώδη διαβήτη να επηρεάζουν μεγάλα ποσοστά του πληθυσμού (Touloumi et al., 2020).

Η ηλικιακά προσαρμοσμένη επίπτωση της στεφανιαίας νόσου στον ελληνικό πληθυσμό ανέρχεται στο 6,3% και του εμφράγματος του μυοκαρδίου στο 3,6%, ποσοστά που είναι συγκρίσιμα με αυτά άλλων ανεπτυγμένων χωρών, όπως οι Ηνωμένες Πολιτείες (Skoumas et al., 2016). Ωστόσο, η Ελλάδα παρουσιάζει ένα παράδοξο, καθώς, παρά το γεγονός ότι στη δεκαετία του 1960 κατείχε μία από τις χαμηλότερες θέσεις παγκοσμίως όσον αφορά την επίπτωση της στεφανιαίας νόσου, μετά το 1970 παρατηρήθηκαν δυσμενείς μεταβολές στους παράγοντες κινδύνου, που οδήγησαν σε σημαντική αύξηση της νοσηρότητας και θνησιμότητας από καρδιαγγειακά αίτια.

Είδη καρδιοχειρουργικών επεμβάσεων

Οι καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις κατηγοριοποιούνται σε διάφορους τύπους, ανάλογα με την ανατομική δομή που στοχεύουν και τη μέθοδο προσέγγισής τους. Οι κυριότερες κατηγορίες περιλαμβάνουν τις επεμβάσεις αναστόμωσης στεφανιαίων αγγείων (Coronary Artery Bypass Graft - CABG), τη χειρουργική των καρδιακών βαλβίδων και άλλες εξειδικευμένες επεμβάσεις (Cleveland Clinic, 2023).

Η αναστόμωση στεφανιαίων αγγείων αποτελεί τη συχνότερη καρδιοχειρουργική επέμβαση, με περισσότερες από 400.000 επεμβάσεις να πραγματοποιούνται ετησίως μόνο στις Ηνωμένες Πολιτείες (Johns Hopkins Medicine, 2024). Η διαδικασία περιλαμβάνει τη δημιουργία εναλλακτικής διαδρομής γύρω από τις στενωμένες ή αποφραγμένες στεφανιαίες αρτηρίες, χρησιμοποιώντας αγγεία από άλλα μέρη του σώματος, συνήθως από το πόδι (μεγάλη σαφηνής φλέβα) ή το θώρακα (εσωτερική μαστική αρτηρία). Η επέμβαση αυτή στοχεύει στην αποκατάσταση της αιματικής ροής προς το μυοκάρδιο και την πρόληψη ή την αντιμετώπιση της ισχαιμίας.

Η χειρουργική των καρδιακών βαλβίδων περιλαμβάνει τόσο επιδιορθωτικές όσο και αντικαταστατικές επεμβάσεις. Οι βαλβιδοπάθειες μπορεί να αφορούν οποιαδήποτε από τις τέσσερις καρδιακές βαλβίδες (μιτροειδής, αορτική, τριγλώχινα, πνευμονική), με τις πιο συχνές να είναι αυτές της αορτικής και μιτροειδούς βαλβίδας (Mayo Clinic, 2023). Οι παθήσεις μπορεί να περιλαμβάνουν στένωση (στενότητα της βαλβίδας) ή ανεπάρκεια (διαρροή της βαλβίδας), και η θεραπευτική προσέγγιση εξαρτάται από τη σοβαρότητα της βλάβης, την ηλικία του ασθενούς και άλλους παράγοντες.

Σύγχρονες τεχνικές περιλαμβάνουν τόσο τις παραδοσιακές ανοιχτές καρδιοχειρουργικές προσεγγίσεις όσο και τις μινιμαλιστικές επεμβατικές μεθόδους. Οι μινιμαλιστικές τεχνικές, όπως η διακαθετηριακή αντικατάσταση αορτικής βαλβίδας (TAVR) και η διακαθετηριακή επιδιόρθωση μιτροειδούς βαλβίδας (TMVR), έχουν επαναστατήσει τη θεραπευτική προσέγγιση, προσφέροντας λιγότερο επεμβατικές λύσεις σε ασθενείς υψηλού χειρουργικού κινδύνου (Stanford Health Care, 2024).

Φυσιολογική και ψυχολογική επιβάρυνση

Οι καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις αποτελούν σημαντικές περιστάσεις στη ζωή του ασθενούς, προκαλώντας εκτεταμένες φυσιολογικές και ψυχολογικές επιπτώσεις. Από φυσιολογικής άποψης, η χρήση της εξωσωματικής κυκλοφορίας (καρδιοπνευμονική παράκαμψη) κατά τη διάρκεια των επεμβάσεων ενεργοποιεί μία σειρά βιοχημικών και φλεγμονωδών διεργασιών που επηρεάζουν όλα τα οργανικά συστήματα (Tully & Baker, 2012).

Η ψυχολογική επιβάρυνση των καρδιοχειρουργικών επεμβάσεων είναι εξίσου σημαντική και πολυπαραγοντική. Οι ασθενείς αντιμετωπίζουν άγχος που σχετίζεται με την αβεβαιότητα της κατάστασής τους, το φόβο θανάτου, την ανησυχία για τις επιπλοκές της επέμβασης και τις μακροπρόθεσμες συνέπειες στην ποιότητα ζωής τους (McCrone et al., 2001). Η περίοδος αναμονής πριν από την επέμβαση χαρακτηρίζεται συχνά από υψηλά επίπεδα άγχους, με μελέτες να δείχνουν ότι περισσότεροι από τους μισούς ασθενείς εμφανίζουν κλινικά σημαντικό άγχος στην προεγχειρητική φάση (Spezzaferri et al., 2009).

Η επίδραση της καρδιοχειρουργικής επέμβασης στη ψυχολογική υγεία δεν περιορίζεται στην περιεγχειρητική περίοδο, αλλά επεκτείνεται και στην μετεγχειρητική φάση. Μελέτες μακροχρόνιας παρακολούθησης δείχνουν ότι η φυσική συνιστώσα της ποιότητας ζωής βελτιώνεται σημαντικά έως και πέντε χρόνια μετά την επέμβαση, ενώ η ψυχολογική συνιστώσα παρουσιάζει διαρκή θετική επίδραση από την αναστόμωση στεφανιαίων (Benedetto et al., 2019). Ωστόσο, ένα σημαντικό ποσοστό ασθενών συνεχίζει να αντιμετωπίζει ψυχολογικές δυσκολίες, με τη συμμόρφωση στη θεραπεία και την υιοθέτηση υγιεινού τρόπου ζωής να επηρεάζονται από την ψυχολογική κατάσταση.

1.2 Μετατραυματικό στρες (PTSD)

Το μετατραυματικό στρες (Post-Traumatic Stress Disorder - PTSD) αποτελεί μία σύνθετη ψυχιατρική διαταραχή, που μπορεί να αναπτυχθεί μετά από έκθεση σε τραυματικό γεγονός ή εμπειρία που απειλεί τη ζωή ή την ακεραιότητα του ατόμου (American Psychiatric Association, 2013). Στο πλαίσιο των καρδιαγγειακών νοσημάτων και των καρδιοχειρουργικών επεμβάσεων, η έννοια του PTSD έχει

αποκτήσει ιδιαίτερη σημασία, καθώς οι καρδιακές κρίσεις και οι σχετικές θεραπευτικές παρεμβάσεις μπορεί να βιωθούν ως βαθιά τραυματικές εμπειρίες.

Η επίπτωση του PTSD σε ασθενείς με καρδιαγγειακές παθήσεις παρουσιάζει σημαντική ποικιλότητα, ανάλογα με τον πληθυσμό που εξετάζεται. Σε ασθενείς που έχουν υποστεί οξύ στεφανιαίο σύνδρομο, τα ποσοστά κυμαίνονται από 4% έως 24%, ενώ σε αυτούς με εμφυτεύσιμους καρδιοϊνιστάμενους απινιδωτές φτάνει στο 20% (Tulloch et al., 2015). Ιδιαίτερα εντυπωσιακά είναι τα στοιχεία που αφορούν επιζήσαντες καρδιακής ανακοπής, όπου το 19-38% εμφανίζει κλινικά σημαντικά συμπτώματα μετατραυματικού στρες.

Στον τομέα της καρδιοχειρουργικής, τα ποσοστά PTSD παρουσιάζουν επίσης αξιοσημείωτη διακύμανση. Σύμφωνα με συστηματικές ανασκοπήσεις, η επίπτωση του PTSD σε ασθενείς που υποβάλλονται σε καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις κυμαίνεται από 5% έως 14,7% (Chen et al., 2014). Μία πρόσφατη μελέτη σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε αναστόμωση στεφανιαίων αγγείων στην Ιορδανία κατέγραψε εντυπωσιακά υψηλά ποσοστά PTSD, της τάξης του 44% έναν μήνα μετά την επέμβαση, υποδεικνύοντας ότι πολιτισμικοί και κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες μπορεί να επηρεάζουν την ανάπτυξη της διαταραχής (Khatib et al., 2021).

Το καρδιαγγειακό PTSD (CDI-PTSD) παρουσιάζει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που το διαφοροποιούν από το "παραδοσιακό" PTSD, που προκαλείται από εξωτερικά τραύματα. Συγκεκριμένα, χαρακτηρίζεται από διαρκή σωματική απειλή, αδυναμία αποφυγής των τραυματικών ερεθισμάτων και υπερέγερση με εσωτερικές σωματικές αισθήσεις που οδηγούν σε διαρκή φόβο για υποτροπιάζοντα καρδιακά επεισόδια (von Känel, 2023). Αυτά τα χαρακτηριστικά καθιστούν την αντιμετώπιση του CDI-PTSD ιδιαίτερα προκλητική, καθώς οι παραδοσιακές θεραπευτικές προσεγγίσεις μπορεί να μην είναι επαρκώς αποτελεσματικές.

Οι παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί που συνδέουν το PTSD με τα καρδιαγγειακά νοσήματα είναι πολύπλοκοι και περιλαμβάνουν δυσλειτουργία τού άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης-επινεφριδίων, διαταραχές τού αυτόνομου νευρικού συστήματος και χρόνια φλεγμονή (Edmondson & von Känel, 2017). Αυτές οι αλλαγές μπορεί να αυξήσουν τον κίνδυνο για νέα καρδιακά επεισόδια ή να επηρεάσουν αρνητικά την πρόγνωση, με μελέτες να δείχνουν ότι το CDI-PTSD συσχετίζεται με

53% αυξημένο κίνδυνο για άλλο καρδιακό επεισόδιο και αυξημένη θνησιμότητα τα πρώτα τρία χρόνια μετά το αρχικό επεισόδιο.

Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται στην παιδιατρική καρδιοχειρουργική, όπου τα ποσοστά PTSD είναι ακόμη υψηλότερα. Μελέτες δείχνουν ότι το 12-31% των παιδιών που υποβάλλονται σε καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις αναπτύσσει κλινικό PTSD, ενώ ένα επιπλέον 12-14% εμφανίζει κλινικά σχετικά συμπτώματα (Rennick et al., 2004). Αυτά τα στοιχεία υπογραμμίζουν την ανάγκη για συστηματική διαλογή και προσφορά ψυχολογικής φροντίδας, τόσο στα παιδιά όσο και στους φροντιστές τους.

Σημαντικός παράγοντας που συχνά παραβλέπεται είναι η επίδραση στους οικείους και φροντιστές των ασθενών. Η καρδιακή ανακοπή ενός μέλους της οικογένειας αποτελεί μία κρίση που καθορίζει τη ζωή, τόσο για τον ασθενή όσο και για την οικογένεια, με συγκριτικές μελέτες να δείχνουν ότι οι τραυματικές συνέπειες της καρδιακής νόσου σχετικά με τα συμπτώματα PTSD μπορεί να είναι ακόμη περισσότερο έντονες στους φροντιστές παρά στους ίδιους τους ασθενείς.

Η έγκαιρη αναγνώριση και αντιμετώπιση του PTSD στους καρδιοχειρουργικούς ασθενείς είναι ζωτικής σημασίας όχι μόνο για τη βελτίωση της ψυχολογικής τους κατάστασης, αλλά και για τη βελτίωση των καρδιαγγειακών τους εκβάσεων. Η υλοποίηση προγραμμάτων διαλογής και παραπομπής για κατάλληλες θεραπείες αποκτά κεντρική σημασία, δεδομένων των υψηλών ποσοστών επίπτωσης του PTSD στους καρδιακούς πληθυσμούς και των σχετιζόμενων επιπτώσεων στη νοσηρότητα και θνησιμότητα.

1.3 Σκοπιμότητα της μελέτης

Παρά την αυξανόμενη διεθνή αναγνώριση της σημασίας του μετατραυματικού στρες στους καρδιοχειρουργικούς ασθενείς, υπάρχει ένα σημαντικό κενό στη βιβλιογραφία όσον αφορά τον ελληνικό πληθυσμό. Η έρευνα στον τομέα της ψυχοτραυματολογίας στην Ελλάδα έχει επεκταθεί τα τελευταία 15 χρόνια και οι ερευνητές έχουν προσπαθήσει να μελετήσουν διάφορους πληθυσμούς που εκτίθενται σε διαφορετικές κοινές δυνητικά τραυματικές καταστάσεις και γεγονότα, ωστόσο ο καρδιοχειρουργικός τομέας παραμένει σε μεγάλο βαθμό ανεξερεύνητος. Οι περισσότερες μελέτες που έχουν διεξαχθεί στον ελληνικό πληθυσμό αφορούν γενικά

τραυματικά γεγονότα, όπως φυσικές καταστροφές, οικονομική κρίση ή, πρόσφατα, την πανδημία COVID-19. Μελέτες κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19 στον ελληνικό πληθυσμό έδειξαν μέτρια επίπεδα στρες και συμπτώματα PTSD, αλλά αυτές εστίασαν στον γενικό πληθυσμό και τους επαγγελματίες υγείας, όχι σε ειδικές ομάδες ασθενών, όπως αυτούς που υποβάλλονται σε καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις (Economou et al., 2019).

Η έλλειψη ειδικής έρευνας για το PTSD σε καρδιοχειρουργικούς ασθενείς στην Ελλάδα είναι ιδιαίτερα προβληματική, δεδομένου ότι οι πολιτισμικοί, κοινωνικοί και οικονομικοί παράγοντες μπορεί να επηρεάζουν σημαντικά την ανάπτυξη και την έκφραση του μετατραυματικού στρες. Η Ελλάδα αντιμετωπίζει μια παρατεταμένη οικονομική κρίση, που έχει επηρεάσει την πρόσβαση στην υγειονομική περίθαλψη, με κάποιους ασθενείς να μην μπορούν να αντέξουν οικονομικά τα φάρμακά τους και πιθανές ελλείψεις στην υγειονομική περίθαλψη, καθώς και αυξανόμενη επίπτωση κατάθλιψης (Economou et al., 2019).

Επιπλέον, τα ποσοστά παραπομπής για καρδιακή αποκατάσταση είναι χαμηλά (κάτω από 20%), καθώς τα περισσότερα κέντρα είναι ιδιωτικά, γεγονός που υποδηλώνει ότι πολλοί ασθενείς μπορεί να μην λαμβάνουν την απαραίτητη ψυχοκοινωνική υποστήριξη μετά από καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις. Αυτοί οι μοναδικοί κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες μπορεί να επηρεάσουν τόσο την επίπτωση όσο και την έκφραση του PTSD στον ελληνικό καρδιοχειρουργικό πληθυσμό με τρόπους που δεν μπορούν να προβλεφθούν από διεθνείς μελέτες.

Η κλινική σημασία της μελέτης του μετατραυματικού στρες σε καρδιοχειρουργικούς ασθενείς είναι πολυδιάστατη και έχει άμεσες επιπτώσεις, τόσο στην ψυχική όσο και στη σωματική υγεία των ασθενών. Οι σύγχρονες έρευνες δείχνουν ότι οι καρδιακοί ασθενείς εμφανίζουν PTSD σε πολύ υψηλότερα ποσοστά από τον γενικό πληθυσμό και αυτή η κατάσταση φαίνεται ότι το PTSD μπορεί να συμβάλλει στην ανάπτυξη καρδιακής νόσου και οι καρδιακές εμπειρίες μπορεί να οδηγήσουν σε τραυματικά συμπτώματα και PTSD (Edmondson et al., 2012).

Η επίπτωση του PTSD στην καρδιαγγειακή νοσηρότητα και θνησιμότητα είναι εντυπωσιακή. Μετά από προσαρμογή για άλλες δημογραφικές και κλινικές μεταβλητές, η μέση προ-νοσοκομειακή καθυστέρηση ήταν 173% μεγαλύτερη για

ασθενείς με PTSD συμπτώματα σε σύγκριση με αυτούς χωρίς. Αυτή η τιμή είναι εντυπωσιακή, αν αναλογιστεί κανείς ότι ακόμη και μια καθυστέρηση 30 λεπτών στη θεραπεία για οξύ στεφανιαίο σύνδρομο συσχετίζεται με μεγαλύτερα ποσοστά νοσηρότητας και θνησιμότητας. Μελέτες έχουν δείξει ότι η κατάθλιψη ή το άγχος επηρεάζουν περισσότερο από το 30% των ανθρώπων που έχουν αντικατάσταση της αορτικής καρδιακής βαλβίδας και το 30% έως 40% των ανθρώπων που έχουν καρδιοχειρουργική παράκαμψη (Tully et al., 2008). Ένας στους 8 επιζώντες εμφράγματος του μυοκαρδίου θα βιώσει μετατραυματικό στρες. Αυτά τα ποσοστά υπογραμμίζουν τη σημασία της έγκαιρης αναγνώρισης και αντιμετώπισης των ψυχολογικών επιπτώσεων των καρδιοχειρουργικών επεμβάσεων.

Οι μακροπρόθεσμες επιπτώσεις του PTSD στους καρδιοχειρουργικούς ασθενείς περιλαμβάνουν χαμηλή ποιότητα ζωής σχετική με την υγεία, με ασθενείς που έχουν στοιχεία μετατραυματικού στρες να αναφέρουν τις χαμηλότερες βαθμολογίες ψυχικής υγείας SF-36 σε σύγκριση με ασθενείς χωρίς διαταραχή στρες και να βαθμολογούν τη ικανοποίηση από τη ζωή τους χαμηλότερα (Wiedemar et al., 2008). Αυτές οι διαπιστώσεις ενισχύουν την ανάγκη για ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις για τη μείωση των επιπτώσεων της καρδιοχειρουργικής στις νευροψυχιατρικές καταστάσεις και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής σχετικής με την υγεία.

Η διαγνωστική πρόκληση αποτελεί έναν επιπλέον παράγοντα κλινικής σημασίας. Μια συνολική μελέτη 274 καρδιακών ασθενών που εξετάστηκαν με διαφορετικά διαγνωστικά εργαλεία έδειξε σημαντικές διαφορές: τα διαγνωστικά κριτήρια για την ύπαρξη PTSD πληρούνταν από το 29,2% όλων των ασθενών μέσω PTSS-10, από το 7,6% μέσω IES-R και από το 4,8% μέσω SCID, υποδεικνύοντας σημαντική ανακολουθία μεταξύ των αξιολογήσεων (Kutz et al., 2013). Αυτή η ανακολουθία υπογραμμίζει τη σημασία της χρήσης κατάλληλων διαγνωστικών εργαλείων και της ανάπτυξης ειδικών για τον πληθυσμό κατευθυντήριων γραμμών.

Τέλος, η κλινική σημασία επεκτείνεται και στο οικογενειακό περιβάλλον των ασθενών. Ερευνητές εξετάζουν ενεργά τρόπους πρόβλεψης των προβλημάτων ψυχικής υγείας στους καρδιακούς ασθενείς και τρόπους ενσωμάτωσης των οικογενειών στη διαδικασία θεραπείας, καθώς τα ζητήματα όπως η κατάθλιψη, το άγχος και το μετατραυματικό στρες επηρεάζουν τακτικά όχι μόνο τους ασθενείς αλλά και τους αγαπημένους τους. Η συνολική προσέγγιση που περιλαμβάνει την οικογένεια μπορεί

να βελτιώσει σημαντικά τα αποτελέσματα της θεραπείας και την προσαρμογή των ασθενών στη μετεγχειρητική περίοδο (Economidou et al., 2019).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

2.1 Ψυχολογικές επιπτώσεις καρδιοχειρουργικών επεμβάσεων

2.1.1. Προεγχειρητικό άγχος και στρες

Το προεγχειρητικό άγχος αποτελεί μία από τις πιο σημαντικές και συχνές ψυχολογικές εκδηλώσεις στους ασθενείς που πρόκειται να υποβληθούν σε καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις. Η επίπτωση του προεγχειρητικού άγχους σε αυτόν τον πληθυσμό είναι εντυπωσιακά υψηλή, με μελέτες να δείχνουν ότι σχεδόν κάθε ασθενής αντιμετωπίζει κάποιου βαθμού άγχος πριν από την επέμβαση, ενώ η επίπτωση μέτριου και σοβαρού άγχους φτάνει το 92% των περιπτώσεων (Gupta & Singh, 2022).

Μία μεγάλη διαστρωματική μελέτη 140 ασθενών που υποβλήθηκαν σε αναστόμωση στεφανιαίων αγγείων κατέδειξε ότι το 84% των ασθενών εμφάνιζε προεγχειρητικό άγχος (Ramesh et al., 2017). Αυτά τα ποσοστά υπογραμμίζουν την καθολική φύση του φαινομένου και την ανάγκη για συστηματική αντιμετώπιση του προεγχειρητικού άγχους ως αναπόσπαστου μέρους της περιεγχειρητικής φροντίδας.

Οι παράγοντες που συμβάλλουν στην ανάπτυξη προεγχειρητικού άγχους είναι πολυπαραγοντικοί και περίπλοκοι. Σε μελέτη 200 ασθενών που προετοιμάζονταν για καρδιοχειρουργική επέμβαση, βρέθηκε ότι οι ασθενείς που ήταν προγραμματισμένοι για αναστόμωση στεφανιαίων, δεν είχαν προηγούμενη αναισθητική εμπειρία, και ήταν νοσηλευμένοι πριν από την επέμβαση, είχαν υψηλότερες βαθμολογίες άγχους (Hernández-Palazón et al., 2017). Ειδικότερα, η αναστόμωση στεφανιαίων συσχετίστηκε ανεξάρτητα με υψηλό προεγχειρητικό άγχος με λόγο πιθανοτήτων 3,026.

Οι κυριότερες αιτίες του προεγχειρητικού άγχους, όπως αναφέρθηκαν από τους ασθενείς, περιλαμβάνουν την αναμονή για την επέμβαση, το να μην γνωρίζουν τι συμβαίνει, τον φόβο ότι δεν θα μπορέσουν να ξυπνήσουν από την αναισθησία, και το να βρίσκονται στο έλεος του προσωπικού. Αυτές οι ανησυχίες αντανakλούν βαθύτερους φόβους σχετικά με την απώλεια ελέγχου, την αβεβαιότητα για το αποτέλεσμα, και την αντιμετώπιση της θνητότητας (Rosiek et al., 2016).

Η έρευνα έχει αποδείξει ότι υπάρχει μια γραμμική σχέση μεταξύ του άγχους του ασθενούς που προκύπτει από την κατάσταση της υγείας του και της έντασης του στρες στην προεγχειρητική περίοδο (Rosenberger et al., 2006). Όσο μεγαλύτερο είναι

το άγχος του ασθενούς, τόσο μεγαλύτερη είναι η ένταση του στρες πριν από την επέμβαση. Οι παράγοντες που προκαλούν άγχος πριν από την επέμβαση μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε ενδοπροσωπικούς (πόνος, αρρώστια και δυστυχία) και εξωπροσωπικούς παράγοντες (αναισθησία, επέμβαση και επιπλοκές μετά την επέμβαση).

Η έρευνα δείχνει ότι η επέμβαση καθαυτή προκαλεί το μεγαλύτερο αίσθημα φόβου μεταξύ των ερωτηθέντων, ακολουθούμενη από τον φόβο για μετεγχειρητικές λοιμώξεις, επιπλοκές, πόνο, και την αναισθησία που θα λάβουν (Nigussie et al., 2014). Οι γυναίκες τείνουν να εμφανίζουν υψηλότερα επίπεδα στρες και άγχους στην προεγχειρητική περίοδο καρδιακών ασθενών σε σύγκριση με τους άνδρες, γεγονός που υπογραμμίζει την ανάγκη για εξατομικευμένες προσεγγίσεις βάσει του φύλου (Hernández-Palazón et al., 2018).

Οι επιπτώσεις του προεγχειρητικού άγχους επεκτείνονται πέρα από την ψυχολογική δυσφορία. Το άγχος στους χειρουργικούς ασθενείς μπορεί να αυξήσει την ανάγκη για αναισθησία, γεγονός που αυξάνει τον αναισθητικό κίνδυνο. Ασθενείς που φοβούνται τον πόνο και κατά συνέπεια είναι αγχωμένοι, μπορεί να χρειάζονται αυξημένη δοσολογία μετεγχειρητικών αναλγητικών, που μπορεί να επηρεάσει την μετεγχειρητική ανάκαμψη λόγω μειωμένης σωματικής δραστηριότητας, αυξημένου κινδύνου γαστρεντερικών διαταραχών ή βραδείας αναπνοής (Kain et al., 2000).

Μελέτες έχουν δείξει ότι το προεγχειρητικό άγχος συσχετίζεται με χαμηλότερη ποιότητα ζωής και γνωστική απόδοση, μεγαλύτερη ανάγκη για πληροφόρηση, φτωχότερη μνήμη και προσοχή, μεγαλύτερη διάρκεια νοσηλείας, καταθλιπτικά συμπτώματα και αυξημένη σωματική αναπηρία (Mavros et al., 2011; Williams et al., 2013). Ενδιαφέρον είναι το γεγονός ότι στα καρδιοχειρουργικά εργαλεία αξιολόγησης, το προεγχειρητικό άγχος με βαθμολογίες STAI στο εύρος 32-53 δεν συσχετίστηκε με σημαντικές δυσμενείς καρδιακές εκβάσεις και 30-ημερη θνησιμότητα (Tully et al., 2008).

Πρόσφατες μελέτες έχουν εξερευνήσει καινοτόμες προσεγγίσεις για τη μείωση του προεγχειρητικού άγχους, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης εικονικής πραγματικότητας. Αναφέρεται ότι περίπου 75% έως 80% των ασθενών που είναι προγραμματισμένοι να υποβληθούν σε επιλεκτική αναστόμωση στεφανιαίων αγγείων

εμφανίζουν σοβαρό προεγχειρητικό άγχος, κάτι που υπογραμμίζει την επιτακτική ανάγκη για αποτελεσματικές παρεμβάσεις (Subramanian et al., 2025).

2.1.2. Μετεγχειρητικές ψυχολογικές αντιδράσεις

Οι μετεγχειρητικές ψυχολογικές αντιδράσεις στους καρδιοχειρουργικούς ασθενείς αποτελούν ένα πολύπλοκο φάσμα εκδηλώσεων που περιλαμβάνει διαταραχές της διάθεσης, γνωστικές δυσλειτουργίες και προβλήματα προσαρμογής. Η κατανόηση αυτών των αντιδράσεων είναι ζωτικής σημασίας για την παροχή ολοκληρωμένης περιεγχειρητικής φροντίδας.

Μία προοπτική μελέτη 100 ασθενών που υποβλήθηκαν σε καρδιοχειρουργική επέμβαση με εξωσωματική κυκλοφορία κατέδειξε ότι τα συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης ήταν σημαντικά χαμηλότερα στους 6 μήνες μετεγχειρητικά σε σύγκριση με την προεγχειρητική περίοδο (Asaad et al., 2019). Παράλληλα, η γνωστική απόδοση μειώθηκε μετά από 1 εβδομάδα, αλλά στη συνέχεια βελτιώθηκε σημαντικά στην 6μηνη παρακολούθηση, ενώ η κλίμακα ποιότητας ζωής ήταν σημαντικά χαμηλότερη προεγχειρητικά από ό,τι μετά την επέμβαση.

Οι βραχυπρόθεσμες συνέπειες της καρδιοχειρουργικής περιλαμβάνουν διαταραχή προσαρμογής με καταθλιπτικά χαρακτηριστικά, μετατραυματικό στρες, βαριά κατάθλιψη και κλινικά σημαντικά γνωστικά ελλείμματα. Μελέτη με 12μηνη παρακολούθηση κατέδειξε ότι στους 12 μήνες, η σοβαρότητα των διαταραχών κατάθλιψης και άγχους βελτιώθηκε και επέστρεψε στο προεγχειρητικό επίπεδο (Rothenhäusler et al., 2005). Ωστόσο, 6 από τους 30 ασθενείς που παρακολούθηθηκαν εμφάνιζαν γνωστικά ελλείμματα.

Τα στοιχεία δείχνουν ότι μεταξύ 30% και 40% των ασθενών που υποβάλλονται σε αναστόμωση στεφανιαίων αγγείων εμφανίζουν κάποια μορφή ψυχολογικής κατάθλιψης άμεσα πριν και μετά την επέμβαση. Αυτή η υψηλή επίπτωση υπογραμμίζει τη σημασία της συστηματικής αναγνώρισης και αντιμετώπισης των ψυχολογικών συμπτωμάτων στην μετεγχειρητική περίοδο (Tully & Baker, 2012).

Ιδιαίτερης σημασίας είναι η διάκριση μεταξύ φυσιολογικών σωματικών συμπτωμάτων που οφείλονται στη χειρουργική επέμβαση και ψυχολογικών συμπτωμάτων. Συγκεκριμένα, η κόπωση, η απώλεια όρεξης, η ψυχοκινητική

επιβράδυνση, η αϋπνία και η δυσκολία συγκέντρωσης μπορεί να είναι άμεση φυσιολογική απάντηση σε ιατρική νόσο και νοσηλεία, και έχει τεκμηριωθεί ότι αυξάνουν σημαντικά τον πρώτο μήνα μετά την αναστόμωση στεφανιαίων αγγείων (Tully et al., 2012).

Σημαντικοί παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με ένα επεισόδιο βαριάς κατάθλιψης μεταξύ των ασθενών που υποβάλλονται σε αναστόμωση στεφανιαίων περιλαμβάνουν το γυναικείο φύλο, τη νεότερη ηλικία, ένα προηγούμενο επεισόδιο κατάθλιψης και στοιχεία οικογενειακού ιστορικού κατάθλιψης (Blumenthal et al., 2003; Tully & Baker, 2012). Οι ασθενείς υψηλού κινδύνου μπορεί να χρειάζονται στενότερη παρακολούθηση κατά την περιεγχειρητική περίοδο όσον αφορά την κατάθλιψη και σχετιζόμενες ψυχιατρικές επακόλουθα όπως το ντελίριο.

Οι μετεγχειρητικές ψυχολογικές αντιδράσεις μπορεί επίσης να περιλαμβάνουν βίωση ψυχολογικής αναστάτωσης μετά από μια καρδιακή διαδικασία, κάτι που είναι πολύ πιο συνηθισμένο από ό,τι θα περίμενε κανείς. Μελέτη του 2012 διαπίστωσε ότι περισσότεροι από τους μισούς πρώην ασθενείς εντατικής θεραπείας υπέφεραν από κλινικά επίπεδα μετατραυματικού στρες, κατάθλιψης ή συμπτωμάτων άγχους (Davydow et al., 2012). Για κάποιους ασθενείς, αυτά τα συμπτώματα εκδηλώνονται με ζωντανούς εφιάλτες που αντανakλούν την τραυματική εμπειρία της επέμβασης και της νοσηλείας (Parker et al., 2015).

Σύμφωνα με κλινικούς ειδικούς, η κατάθλιψη μετά από μια καρδιακή επέμβαση ή διαδικασία μπορεί να μειώσει την κλίση του ατόμου να λαμβάνει τα καρδιακά του φάρμακα, να αποσυρθεί από την υποστήριξη, ή να στραφεί σε μηχανισμούς αντιμετώπισης που μπορεί να βλάψουν περαιτέρω την υγεία του (Huffman et al., 2013). Υπάρχει δυνατότητα το μετατραυματικό στρες να εξελιχθεί εάν δεν μπορέσουν να το αντιμετωπίσουν ή δεν γνωρίζουν να το αντιμετωπίσουν καθώς προχωρούν (Roberge et al., 2010).

Η διαχείριση των μετεγχειρητικών ψυχολογικών αντιδράσεων απαιτεί ολοκληρωμένη προσέγγιση που περιλαμβάνει την αναγνώριση των συμπτωμάτων, την παροχή ψυχοκοινωνικής υποστήριξης και, όταν είναι απαραίτητο, τη φαρμακολογική παρέμβαση (Dao et al., 2011). Οι βραχυπρόθεσμες ψυχολογικές αντιδράσεις στους επικείμενους στρεσογόνους παράγοντες της χειρουργικής και της μετεγχειρητικής

περιόδου ανάκαμψης μπορεί να υποχωρήσουν αυθόρμητα με τον χρόνο, απαιτώντας έτσι καμία περαιτέρω παρέμβαση.

2.1.3. Μακροπρόθεσμες επιπτώσεις

Οι μακροπρόθεσμες ψυχολογικές επιπτώσεις των καρδιοχειρουργικών επεμβάσεων αποτελούν έναν κρίσιμο παράγοντα για την αξιολόγηση της συνολικής επιτυχίας της θεραπευτικής παρέμβασης και την ποιότητα ζωής των ασθενών. Η διερεύνηση αυτών των επιπτώσεων είναι ιδιαίτερα σημαντική καθώς επηρεάζει άμεσα τη λήψη αποφάσεων για την κατανομή των πόρων υγειονομικής περίθαλψης και την εστιασμένη στον ασθενή κλινική λήψη αποφάσεων.

Μακροχρόνιες μελέτες παρακολούθησης έχουν καταδείξει ότι η καρδιοχειρουργική βελτιώνει σημαντικά την ποιότητα ζωής που αναφέρεται από τους ασθενείς. Μία προοπτική κοορτική μελέτη 98 ασθενών που υποβλήθηκαν σε καρδιοχειρουργική επέμβαση με παρακολούθηση για ένα χρόνο κατέδειξε ότι η καρδιοχειρουργική βελτίωσε σημαντικά τα αποτελέσματα που αναφέρθηκαν από τους ασθενείς σε τέσσερις τομείς: ψυχική υγεία, σωματική υγεία, σωματική λειτουργία και κοινωνική ικανοποίηση (Charles et al., 2021).

Μελέτες 10ετούς παρακολούθησης παρέχουν πολύτιμες πληροφορίες για τη μακροπρόθεσμη πορεία της ποιότητας ζωής. Μία προοπτική μελέτη σε πληθυσμό 534 ασθενών (23% ηλικίας 75 ετών ή μεγαλύτερης) που υποβλήθηκαν σε καρδιοχειρουργική επέμβαση κατέδειξε ότι η συνολική επιβίωση στα 10 χρόνια ήταν 67,8%. Σημαντικό είναι ότι επτά από τις 8 υποκλίμακες του SF-36 είχαν βελτιωθεί στα 10 χρόνια σε σύγκριση με την αρχική μέτρηση, αποδεικνύοντας τη διαρκή θετική επίδραση της καρδιοχειρουργικής στην ποιότητα ζωής (Indredavik et al., 2018).

Ειδικά σε ασθενείς με αναστόμωση στεφανιαίων αγγείων, μελέτη 272 ασθενών με παρακολούθηση έως 10 χρόνια μετά την επέμβαση έδειξε ότι η σωματική συνιστώσα της ποιότητας ζωής βελτιώνεται σημαντικά έως και 5 χρόνια μετά την επέμβαση, αλλά μπορεί να αρχίσει να μειώνεται μετά από αυτό το σημείο, ενώ η ψυχική συνιστώσα της ποιότητας ζωής επηρεάζεται θετικά και διαρκώς από την αναστόμωση στεφανιαίων αγγείων (Perrotti et al., 2019).

Μία 5ετής μελέτη παρακολούθησης 210 συμμετεχόντων κατέδειξε, μετά από έλεγχο για τις επιδράσεις του φύλου, μια σημαντική μακροπρόθεσμη θετική αλλαγή στη σωματική λειτουργία. Η μελέτη αυτή επεσήμανε ότι η ποιότητα ζωής σχετική με την υγεία ενσωματώνει τους φυσικούς, ψυχολογικούς και κοινωνικούς τομείς της ευημερίας καθώς και τις επιπτώσεις της νόσου και της εφαρμοζόμενης θεραπείας (Grazulyte et al., 2021).

Σχετικά με την αλληλεπίδραση μεταξύ χρόνιων νοσημάτων και αποτελεσμάτων ποιότητας ζωής σε άτομα που υποβάλλονται σε καρδιοχειρουργική επέμβαση, διαπιστώθηκε ότι ο σακχαρώδης διαβήτης και η δύσπνοια συσχετίζονταν σημαντικά με χειρότερη ποιότητα ζωής στα 10 χρόνια στον συνολικό πληθυσμό, ενώ σε εκείνους με πλήρη παρακολούθηση, η στηθάγχη βρέθηκε επίσης να σχετίζεται με χειρότερη ψυχική συνιστώσα ποιότητας ζωής στα 10 χρόνια.

Η ανάλυση της μακροπρόθεσμης πορείας των ψυχολογικών εκβάσεων καταδεικνύει ότι οι ηλικιωμένοι ασθενείς βελτιώνονταν λιγότερο από τους νεότερους ασθενείς και τα γραμμικά μικτά μοντέλα έδειξαν ότι οι ηλικιωμένοι ασθενείς είχαν σημαντικά χειρότερες τροχιές σε 3 από τις 8 υποκλίμακες του SF-36. Παρ' όλα αυτά, η λειτουργική κατάσταση σύμφωνα με την κατάταξη NYHA βελτιώθηκε από την αρχική μέτρηση έως τα 10 χρόνια επίσης μεταξύ των ηλικιωμένων ασθενών.

Η παρουσία γνωστικών δυσλειτουργιών που σχετίζονται με την καρδιοχειρουργική αποτελεί ένα σημαντικό θέμα που επηρεάζει την ποιότητα ζωής. Μελέτες έχουν δείξει ότι η καρδιοχειρουργική με εξωσωματική κυκλοφορία συσχετίζεται με βελτιώσεις στην ποιότητα ζωής σχετική με την υγεία σε σχέση με την προεγχειρητική περίοδο, αλλά η παρουσία γνωστικής κάκωσης που σχετίζεται με την καρδιοχειρουργική και επηρεάζει την ποιότητα ζωής αποτελεί επιπλοκή για μια υποομάδα καρδιοχειρουργικών ασθενών στη μακροπρόθεσμη έκβαση.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η διαπίστωση ότι σε πιλοτική μελέτη 5ετούς παρακολούθησης, το ποσοστό των ασθενών που είχαν μετατραυματικό στρες στα 5 χρόνια μετεγχειρητικά ήταν 12,2%, με τα συμπτώματα μετατραυματικού στρες να συσχετίζονται με μεγαλύτερη διάρκεια νοσηλείας μετά την επέμβαση. Αυτό υποδηλώνει ότι η καρδιοχειρουργική μπορεί να έχει μακροπρόθεσμη επίδραση στα συμπτώματα PTSD και σύνθετου PTSD (Grazulyte et al., 2019).

Η σημασία της βελτιστοποίησης των προσδοκιών των ασθενών για τη μακροπρόθεσμη έκβαση έχει αναδειχθεί μέσω ελεγχόμενων κλινικών δοκιμών. Η τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή PSY-HEART κατέδειξε ότι η βελτιστοποίηση των προσδοκιών των ασθενών πριν από την επέμβαση οδηγεί σε σημαντικά καλύτερα αποτελέσματα όσον αφορά την αναπηρία 6 μήνες μετά την αναστόμωση στεφανιαίων αγγείων. Οι ασθενείς στην ομάδα βελτιστοποίησης προσδοκιών έδειξαν σημαντικά μεγαλύτερες βελτιώσεις στην αναπηρία σε σύγκριση με την ομάδα τυπικής ιατρικής φροντίδας (Rief et al., 2017).

Οι παράγοντες κινδύνου που μπορεί να τοποθετήσουν κάποιον σε υψηλότερο κίνδυνο ανάπτυξης προβλημάτων ψυχικής υγείας μετά από ένα καρδιακό επεισόδιο ή διαδικασία περιλαμβάνουν προϋπάρχον ιστορικό άγχους, κατάθλιψης ή προηγούμενου τραύματος, τη ζωή υπό οικονομική καταπόνηση ή κοινωνικοοικονομικό στρες, συννοσηρότητες και προηγούμενες ασθένειες όπως ο σακχαρώδης διαβήτης ή η παχυσαρκία, και το να ζει κανείς μόνος ή να μην έχει ενσωματωμένο σύστημα υποστήριξης (Tully & Baker, 2012; Huffman et al., 2013).

Η μακροπρόθεσμη πρόγνωση περιλαμβάνει επίσης τη δυνατότητα ανάπτυξης χρόνιας απελπισίας, αβοηθησίας ή προβλημάτων με τον ύπνο και τη συγκέντρωση. Η κατάθλιψη ή το άγχος μπορεί να γίνει δεύτερη διάγνωση παράλληλα με την καρδιακή διάγνωση, γεγονός που υπογραμμίζει τη σημασία της συνεχούς ψυχολογικής παρακολούθησης και υποστήριξης (Roberge et al., 2010).

Αξίζει να σημειωθεί ότι παράγοντες όπως η ηλικία, ο πολιτισμός και το φύλο δεν επηρεάζουν την πιθανότητα κάποιου να αγωνιστεί ψυχικά μετά από ένα καρδιακό επεισόδιο ή διαδικασία, υποδηλώνοντας ότι όλοι οι ασθενείς χρειάζονται προσοχή ανεξάρτητα από τα δημογραφικά τους χαρακτηριστικά (Davydow et al., 2012; Parker et al., 2015).

Τέλος, η έρευνα έχει δείξει ότι οι προεγχειρητικοί ψυχοκοινωνικοί παράγοντες συσχετίζονται με βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες εκβάσεις μετά από καρδιοχειρουργική επέμβαση. Υπάρχουν διάφορες προσεγγίσεις για τη βελτιστοποίηση της προεγχειρητικής ψυχολογικής κατάστασης των ασθενών με ελπιδοφόρες επιδράσεις στις μετεγχειρητικές εκβάσεις, όπως λιγότερες επιπλοκές και βελτιωμένη ποιότητα ζωής (Blumenthal et al., 2003; Dao et al., 2011). Η

προεγχειρητική ψυχολογική προετοιμασία συχνά στοχεύει στη βελτίωση των γνώσεων ή της κοινωνικής υποστήριξης των ασθενών και στην τροποποίηση και βελτιστοποίηση των προσδοκιών και των πεποιθήσεων για την ασθένεια.

2.2 Μετατραυματικό στρες σε καρδιοχειρουργικούς ασθενείς

2.2.1. Επιδημιολογικές μελέτες

Η επιδημιολογία του μετατραυματικού στρες σε καρδιοχειρουργικούς ασθενείς παρουσιάζει σημαντική ποικιλομορφία στα ποσοστά επίπτωσης ανάλογα με τον πληθυσμό που μελετάται, τη μεθοδολογία αξιολόγησης και τα διαγνωστικά κριτήρια που χρησιμοποιούνται. Οι επιδημιολογικές μελέτες καταδεικνύουν ότι τα ποσοστά PTSD σε καρδιακούς ασθενείς υπερβαίνουν σαφώς εκείνα του γενικού πληθυσμού, όπου η εκτιμώμενη επίπτωση κατά τη διάρκεια της ζωής είναι 4,4% για τις ανεπτυγμένες χώρες και 8,7% για τις Ηνωμένες Πολιτείες σύμφωνα με το DSM-5.

Σε ειδικές καρδιακές καταστάσεις, τα ποσοστά επίπτωσης του PTSD παρουσιάζουν αξιοσημείωτη διακύμανση. Στους ασθενείς που εμφανίζουν οξύ στεφανιαίο σύνδρομο, η επίπτωση κυμαίνεται από 4% έως 24%, ενώ σε εκείνους με εμφυτεύσιμους καρδιοϊνιστάμενους απινιδωτές φτάνει περίπου το 20%. Ιδιαίτερα εντυπωσιακά είναι τα στοιχεία από επιζήσαντες καρδιακής ανακοπής, όπου το 19-38% αναφέρει κλινικά σημαντικά συμπτώματα μετατραυματικού στρες (Tulloch et al., 2015).

Στον τομέα της καρδιοχειρουργικής, οι επιδημιολογικές μελέτες παρουσιάζουν ακόμη μεγαλύτερη ποικιλομορφία. Μία μελέτη σε 149 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε αναστόμωση στεφανιαίων αγγείων στην Ιορδανία κατέδειξε εντυπωσιακά υψηλά ποσοστά PTSD της τάξης του 44% έναν μήνα μετά την επέμβαση (Khatib et al., 2021). Αυτό το εύρημα υπογραμμίζει την πιθανή επίδραση πολιτισμικών, κοινωνικοοικονομικών και συστημικών παραγόντων στην ανάπτυξη του μετατραυματικού στρες.

Σε αντίθεση, μία μακροχρόνια μελέτη παρακολούθησης 5 ετών σε 210 ασθενείς που είχαν υποβληθεί σε καρδιοχειρουργική επέμβαση βρήκε 5,2% συνολικής επίπτωσης PTSD και σύνθετου PTSD, με 1,9% να πληροί τα κριτήρια για PTSD και 3,3% για σύνθετο PTSD σύμφωνα με τα κριτήρια του ICD-11 (Kazlauskas et al., 2023).

Αυτή η διαφορά στα ποσοστά αντικατοπτρίζει πιθανώς διαφορές στη μεθοδολογία, τη χρονική περίοδο αξιολόγησης και τα διαγνωστικά κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν.

Μελέτες σε διαφορετικούς πληθυσμούς έχουν επιβεβαιώσει την υψηλή επίπτωση του PTSD σε καρδιακούς ασθενείς. Σε έναν πληθυσμό 1.022 καρδιακών ασθενών στην Παλαιστίνη, η επίπτωση των μέτριων έως υψηλών συμπτωμάτων PTSD ήταν 27,0%, με τους ασθενείς με συμπτώματα PTSD να αναφέρουν περίπου 20% χαμηλότερη ποιότητα ζωής σχετική με την υγεία στην παρακολούθηση (Allabadi et al., 2021).

Στη μελέτη Tromsø Study στη Νορβηγία, που εξέτασε ασθενείς με έμφραγμα του μυοκαρδίου, βρέθηκε ότι 9 άτομα πιθανότατα είχαν PTSD, ποσοστό σημαντικά υψηλότερο από την επίπτωση στον γενικό πληθυσμό. Ωστόσο, μετά την επέκταση των αποτελεσμάτων σε ολόκληρο τον πληθυσμό εμφράγματος του μυοκαρδίου, η επίπτωση εκτιμήθηκε στο 3,3%, που είναι συγκρίσιμη με αυτή του γενικού πληθυσμού της Νορβηγίας (Aftret et al., 2023).

Σημαντικό είναι να αναφερθεί ότι άλλες μελέτες έχουν δείξει ότι η επίπτωση του PTSD σε επιζήσαντες εκτός νοσοκομείου καρδιακής ανακοπής είναι περίπου 12% (εύρος 0-38%), ενώ η εκτιμώμενη συχνότητα εμφάνισης του PTSD σε ορισμένες μελέτες είναι συγκρίσιμη με αυτή του γενικού πληθυσμού. Αυτές οι διαφορές μπορεί να οφείλονται σε διάφορους παράγοντες, συμπεριλαμβανομένης της κονσερβατικής εκτίμησης λόγω εστίασης σε ασθενείς με διακριτά συμπτώματα, της συχνότητας τραύματος που δεν σχετίζεται με την ασθένεια και της πιθανότητας ύφεσης κατά τη διάρκεια της μακροπρόθεσμης παρακολούθησης.

Ιδιαίτερη αναφορά αξίζει να γίνει στους συντρόφους των καρδιακών ασθενών, οι οποίοι συχνά παραβλέπονται στις επιδημιολογικές μελέτες. Μελέτες υποδηλώνουν ότι 12-15% όλων των ασθενών που υφίστανται ένα οξύ στεφανιαίο επεισόδιο αναπτύσσουν στη συνέχεια καρδιαγγειακό PTSD, αλλά τα στοιχεία για τους συντρόφους είναι περιορισμένα. Σε μία μελέτη που διεξήχθη στο Ισραήλ, ενώ το 13% των καρδιακών ασθενών εξετάστηκαν για PTSD, ένα πλήρες 25% των συντρόφων τους πληρούσε τα ίδια κριτήρια εξέτασης, υποδηλώνοντας ότι περισσότερη προσοχή πρέπει να δοθεί στους συντρόφους ασθενών με διάγνωση οξέος στεφανιαίου επεισοδίου (Fait et al., 2016).

2.2.2. Παράγοντες κινδύνου

Οι παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη μετατραυματικού στρες σε καρδιοχειρουργικούς ασθενείς είναι πολυπαραγοντικοί και περιλαμβάνουν προδιαθετικούς παράγοντες, παράγοντες που σχετίζονται με το καρδιακό επεισόδιο και μετεγχειρητικούς παράγοντες. Η κατανόηση αυτών των παραγόντων είναι ζωτικής σημασίας για την αναγνώριση ασθενών υψηλού κινδύνου και την ανάπτυξη στοχευμένων παρεμβάσεων πρόληψης. Προδιαθετικοί παράγοντες περιλαμβάνουν το φύλο, με τις γυναίκες να εμφανίζουν σταθερά υψηλότερα ποσοστά PTSD από τους άνδρες. Σε μία μεγάλη μελέτη κοόρτης 6.481 πρώτων ανταποκριτών του World Trade Center, η επίπτωση του PTSD ήταν 19,9% στους άνδρες και 25,9% στις γυναίκες, δηλαδή τουλάχιστον διπλάσια από εκείνη του γενικού πληθυσμού (Jordan et al., 2018). Παρόμοια, σε μία μεγάλη στρατιωτική κοόρτη, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι συσχετισμοί PTSD-υπέρταση ήταν ισχυρότεροι μεταξύ των ανδρών, αλλά οι τυποποιημένες εκτιμήσεις κινδύνου υπέδειξαν ότι τα προβλεπόμενα ποσοστά υπέρτασης για εκείνους με έναντι εκείνων χωρίς PTSD ήταν υψηλότερα για τους άνδρες. Το ψυχιατρικό ιστορικό αποτελεί έναν από τους ισχυρότερους παράγοντες κινδύνου. Προηγούμενο τραύμα ως παράγοντας κινδύνου δεν αποτελεί έκπληξη, καθώς πρόσφατη μελέτη που διερεύνησε την έκθεση σε τραύμα κατά τη διάρκεια της ζωής μεταξύ 1.021 καρδιακών ασθενών διαπίστωσε ότι το 99% είχε εκτεθεί σε τουλάχιστον ένα τραυματικό γεγονός. Πράγματι, ο μέσος αριθμός τραυματικών γεγονότων που βίωσαν αυτοί οι ασθενείς ήταν 5,6. Οι ερευνητές ανέφεραν 38% μεγαλύτερο κίνδυνο δυσμενών καρδιαγγειακών εκβάσεων μεταξύ των συμμετεχόντων στο υψηλότερο τεταρτημόριο έκθεσης (Tulloch et al., 2015).

Η ηλικία επίσης διαδραματίζει σημαντικό ρόλο, με τη νεότερη ηλικία να συσχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο. Στη μελέτη CABG από την Ιορδανία, η ηλικία προέβλεψε την εμφάνιση PTSD μετά από 1 μήνα, με το χ^2 να είναι 4,920 ($p < 0,05$). Ομοίως, στα παιδιά που υποβάλλονται σε καρδιοχειρουργική, δεν βρέθηκε σημαντική σχέση μεταξύ της βαθμολογίας αλλαγής PTSD και του αριθμού των προηγούμενων καρδιοχειρουργικών επεμβάσεων ή της χρονολογικής ηλικίας, υποδεικνύοντας ότι άλλοι παράγοντες είναι πιο κρίσιμοι για την ανάπτυξη PTSD στον παιδιατρικό πληθυσμό. Οι παράγοντες που σχετίζονται με το καρδιακό επεισόδιο περιλαμβάνουν την αντίληψη απειλής για τη ζωή, τον φόβο κατά τη διάρκεια του γεγονότος, τη

σοβαρότητα του πόνου στο στήθος, την κατανόηση της ασθένειας και προηγούμενο έμφραγμα του μυοκαρδίου ή καρδιακή νοσηλεία. Η διάσπαση κατά τη στιγμή της εισαγωγής στο νοσοκομείο και η ένταση της διαταραχής οξέος στρες αποτελούν επίσης σημαντικούς προγνωστικούς παράγοντες. Γενετικοί παράγοντες έχουν αναδειχθεί ως σημαντικοί παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη PTSD μετά από καρδιοχειρουργική επέμβαση. Ο μονονουκλεοτιδικός πολυμορφισμός Bcll του γονιδίου του υποδοχέα γλυκοκορτικοειδών έχει αναγνωριστεί ως σημαντικός γενετικός παράγοντας κινδύνου για τραυματικές αναμνήσεις από καρδιοχειρουργική επέμβαση και συμπτώματα μετατραυματικού στρες. Ο γονότυπος υψηλού κινδύνου Bcll (Bcll GG) έχει επίπτωση 16,6% σε ασθενείς που υποβάλλονται σε καρδιοχειρουργική επέμβαση και συσχετίζεται με αυξημένη σηματοδότηση του υποδοχέα γλυκοκορτικοειδών υπό στρες (Hauer et al., 2013).

Μετεγχειρητικοί παράγοντες κινδύνου περιλαμβάνουν τη διάρκεια παραμονής στη μονάδα εντατικής θεραπείας, η οποία αποτελεί τον μόνο προγνωστικό παράγοντα PTSD στην παιδιατρική καρδιοχειρουργική. Παιδιά που παρέμειναν στη ΜΕΘ για περισσότερο χρόνο είχαν περισσότερα συμπτώματα PTSD μετεγχειρητικά από εκείνα με μικρότερες διάρκειες παραμονής. Η συσχέτιση μεταξύ PTSD και διάρκειας παραμονής στη ΜΕΘ είναι συνεπής με προηγούμενα ευρήματα ότι η διάρκεια του τραύματος είναι προγνωστική για το PTSD (Rennick et al., 2004).

Το επίπεδο εκπαίδευσης έχει επίσης προσδιοριστεί ως παράγοντας κινδύνου, με χαμηλότερα επίπεδα εκπαίδευσης να αυξάνουν την πιθανότητα ανάπτυξης PTSD μετά από ένα δυνητικά τραυματικό γεγονός (Brewin et al., 2000; Ozer et al., 2003). Επιπλέον, η φύση του γεγονότος που βιώθηκε μπορεί επίσης να επηρεάσει τις πιθανότητες ανάπτυξης PTSD, με την έκθεση σε βίαιη σύγκρουση ή πόλεμο να οδηγεί σε ποσοστά PTSD περισσότερο από τρεις φορές υψηλότερα (15,3%) και τα ποσοστά PTSD να είναι ιδιαίτερα υψηλά μετά από σεξουαλική βία (Goldberg et al., 2016; Kessler et al., 2017).

2.2.3. Προστατευτικοί παράγοντες

Η κατανόηση των προστατευτικών παραγόντων για την ανάπτυξη μετατραυματικού στρες σε καρδιοχειρουργικούς ασθενείς είναι εξίσου σημαντική με την αναγνώριση των παραγόντων κινδύνου. Οι προστατευτικοί παράγοντες μπορούν

να αξιοποιηθούν στη βελτιστοποίηση των θεραπευτικών παρεμβάσεων και στην πρόληψη της ανάπτυξης PTSD. Η έρευνα έχει αναδείξει διάφορους προστατευτικούς παράγοντες που λειτουργούν σε διαφορετικά επίπεδα - από ατομικούς και ψυχολογικούς μηχανισμούς έως κοινωνικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες.

Η κοινωνική υποστήριξη αναδεικνύεται ως ένας από τους ισχυρότερους προστατευτικούς παράγοντες έναντι της ανάπτυξης PTSD. Η έλλειψη κοινωνικής υποστήριξης έχει προσδιοριστεί εδώ και καιρό ως κύριος παράγοντας κινδύνου για PTSD στον γενικό πληθυσμό χωρίς καρδιακή νόσο, ακόμη και όταν ελέγχεται για χαρακτηριστικά προσωπικότητας και την ένταση του τραυματικού γεγονότος στο οποίο μπορεί να έχουν εκτεθεί οι άνθρωποι. Αντίθετα, ένα μεγάλο σώμα ερευνών υποδηλώνει ότι η αντίληψη της συναισθηματικής διαθεσιμότητας και παρουσίας σημαντικών άλλων λειτουργεί ως ένας ρυθμιστής έναντι της ανάπτυξης PTSD και μπορεί να διαδραματίσει κρίσιμο ρόλο στην ανάκαμψη από αυτό (Tulloch et al., 2015).

Μελέτες σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε επείγουσα διαδερμική στεφανιαία παρέμβαση μετά από πρώτο οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου έδειξαν ότι η γενική αυτοαποτελεσματικότητα και η κοινωνική υποστήριξη ήταν προστατευτικοί παράγοντες για την ψυχολογική ανθεκτικότητα, ενώ το PTSD ήταν παράγοντας κινδύνου. Συγκεκριμένα, η γενική αυτοαποτελεσματικότητα είχε λόγο πιθανοτήτων 0,716 και η κοινωνική υποστήριξη είχε λόγο πιθανοτήτων 0,772, υποδεικνύοντας τις προστατευτικές τους ιδιότητες (Li et al., 2024).

Το αίσθημα υποστήριξης από την οικογένεια, φίλους ή άλλους ανθρώπους μετά το δυνητικά τραυματικό γεγονός μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο ανάπτυξης PTSD. Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας αναφέρει ότι οι περισσότεροι άνθρωποι που εκτίθενται σε δυνητικά τραυματικά γεγονότα δεν αναπτύσσουν PTSD, και το αίσθημα υποστήριξης από την οικογένεια, φίλους ή άλλα άτομα μετά το δυνητικά τραυματικό γεγονός μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο ανάπτυξης PTSD (WHO, 2024).

Η ψυχολογική ανθεκτικότητα (resilience) αποτελεί έναν κρίσιμο προστατευτικό παράγοντα. Η ανθεκτικότητα ορίζεται ως η ικανότητα ενός ατόμου να ανακάμπτει ή να επανέλθει από την αντιπαλότητα και είναι ανάλογη της ψυχικής υγείας και της ικανοποίησης από τη ζωή, μετριάζοντας τις δυσμενείς επιπτώσεις του στρες. Η ψυχολογική ανθεκτικότητα και οι προστατευτικοί της παράγοντες μπορούν να

βοηθήσουν τα άτομα στην αντιμετώπιση του στρες, βελτιώνοντας την ψυχική τους υγεία και διατηρώντας τη σωματική και ψυχολογική υγεία των ασθενών.

Η αναζήτηση υποστήριξης από άλλους μετά το γεγονός, όπως φίλους και οικογένεια, βοηθά στη δημιουργία αισθήματος ασφάλειας. Η συμμετοχή σε ομάδα υποστήριξης μετά από ένα τραυματικό γεγονός, η εκμάθηση να αισθάνεται κανείς θετικά για τις πράξεις του αντιμετωπίζοντας τον κίνδυνο, και η ύπαρξη μιας υγιούς στρατηγικής αντιμετώπισης μετά το τραυματικό γεγονός αποτελούν σημαντικούς προστατευτικούς παράγοντες. Επιπλέον, η ικανότητα να δρα και να ανταποκρίνεται αποτελεσματικά παρά το αίσθημα φόβου και η βοήθεια σε άλλους ανθρώπους, ιδιαίτερα αν πρόκειται για τραυματικό γεγονός που επηρέασε αρκετά άτομα, όπως μια φυσική καταστροφή, μπορούν να λειτουργήσουν προστατευτικά (Cleveland Clinic, 2023).

Στον τομέα της καρδιαγγειακής αποκατάστασης, η συμμετοχή σε προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης αποτελεί έναν σημαντικό προστατευτικό παράγοντα. Για πολλούς ασθενείς, ένα κρίσιμο βήμα για την αντιμετώπιση τέτοιων ζητημάτων είναι να παρακολουθήσουν την καρδιακή αποκατάσταση, ένα εξειδικευμένο πρόγραμμα που περιλαμβάνει συνήθως εκπαίδευση για το στρες και τους συναισθηματικούς παράγοντες. Περιλαμβάνει επίσης εποπτευόμενη άσκηση, η οποία από μόνη της έχει αποδειχθεί ότι βοηθά στη μείωση των συμπτωμάτων μέτριας κατάθλιψης (American Heart Association, 2023).

Το προσωπικό της καρδιακής αποκατάστασης μπορεί επίσης να αποτελέσει πηγή συναισθηματικής υποστήριξης για τους ασθενείς και να βοηθήσει στην παραπομπή σε θεραπεία. Η καρδιακή αποκατάσταση είναι επίσης μια ευκαιρία για κοινωνικοποίηση με άλλους καρδιακούς ασθενείς, κάτι που είναι πραγματικά σημαντικό. Μπορεί επίσης να διδάξει για τη διαδικασία ανάκαμψης και να βοηθήσει στην «κανονικοποίηση του γεγονότος ότι αυτές οι συναισθηματικές αντιδράσεις είναι συνηθισμένες».

Η οικογενειακή υποστήριξη παίζει επίσης κρίσιμο ρόλο, με τους ασθενείς να μπορούν να φέρνουν τα μέλη της οικογένειάς τους στις συνεδρίες καρδιακής αποκατάστασης, επιτρέποντάς τους να ακούσουν και να κατανοήσουν πώς να υποστηρίξουν καλύτερα τον αγαπημένο τους. Η κοινωνική υποστήριξη μετά την

εγχειρητική περίοδο είναι ένας σημαντικός παράγοντας ειδικά για το μετεγχειρητικό άγχος.

Σε θεωρητικό επίπεδο, το ενσωματωμένο βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο για την ανάκαμψη από το στρες υπογραμμίζει τη διασυνδεσιμότητα των ενδοπροσωπικών και διαπροσωπικών διαδικασιών αντιμετώπισης. Το μοντέλο τονίζει τις διασυνδέσεις μεταξύ της δυναμικής των σχεσιακών συντρόφων, της αντιληπτής αυτοαποτελεσματικότητας, της αυτο-ανακάλυψης και της βιολογικής ανταπόκρισης στο στρες κατά τη διάρκεια της μετατραυματικής ανάκαμψης (Calhoun et al., 2022).

Η θρησκευτικότητα και η πνευματικότητα έχουν επίσης αναδειχθεί ως δυνητικοί προστατευτικοί παράγοντες. Μελέτες έχουν δείξει ότι η χρήση της προσευχής όταν αντιμετωπίζεται κάποιος με ένα ιατρικό ζήτημα επιτρέπει σε ένα άτομο να αξιοποιήσει την εσωτερική του πνευματικότητα και δεν συσχετίζεται απαραίτητα με συγκεκριμένη θρησκεία ή πίστη (Huffman et al., 2013). Ιδιαίτερα σε πνευματικούς ασθενείς, η χρήση της προσευχής μπορεί να υποδηλώνει ένα ένστικτο επιβίωσης και μπορεί επίσης να μειώσει το άγχος (Brewin et al., 2000).

Η έγκαιρη ιατρική παρακολούθηση και η πρόσβαση σε ψυχολογικές υπηρεσίες αποτελούν κρίσιμους προστατευτικούς παράγοντες. Είναι σημαντικό να επισκέπτεται κανείς τακτικά τον γιατρό του και/ή τον πάροχο ψυχικής υγείας μετά από ένα τραυματικό γεγονός (Dao et al., 2011; Tully & Baker, 2012). Η μεγαλύτερη ενσωμάτωση των υπηρεσιών ψυχικής υγείας σε αυτές τις κλινικές πρωτοβάθμιας και εξειδικευμένης φροντίδας θα εξυπηρετήσει καλύτερα αυτούς τους ασθενείς υψηλού κινδύνου, ιδιαίτερα αν συμπεριλαμβάνουν μέλη των δικτύων κοινωνικής υποστήριξης των ασθενών (Roberge et al., 2010).

Τέλος, οι προστατευτικοί παράγοντες περιλαμβάνουν την ικανότητα επιστροφής στις καθημερινές ρουτίνες όσο το δυνατόν καλύτερα σωματικά. Καθώς οι ασθενείς ανακάμπτουν από την επέμβαση, μπορεί να μην κάνουν όσα έκαναν πριν από την επέμβαση, αλλά ακόμη και πράγματα όπως το να σηκωθούν από το κρεβάτι, να ντυθούν και να πάρουν πρωινό είναι σημαντικά (Blumenthal et al., 2003; Parker et al., 2015). Αυτή η "συμπεριφορική ενεργοποίηση" είναι απλώς η ιδέα του να επιστρέψουν οι άνθρωποι σε ευχάριστες και σημαντικές δραστηριότητες για να αισθάνονται καλύτερα, και λειτουργεί αποτελεσματικά (Davydow et al., 2012).

2.3 Εργαλεία αξιολόγησης

2.3.1. DASS-21: Χαρακτηριστικά και εγκυρότητα

Η κλίμακα αξιολόγησης κατάθλιψης, άγχους και στρες - 21 ερωτήσεων (DASS-21) αποτελεί ένα από τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα εργαλεία αξιολόγησης της ψυχικής υγείας σε κλινικά και ερευνητικά περιβάλλοντα. Το εργαλείο αναπτύχθηκε από τους Lonibond και Lonibond και περιλαμβάνει 21 ερωτήσεις που αξιολογούν τρεις διακριτές διαστάσεις: κατάθλιψη (7 ερωτήσεις), άγχος (7 ερωτήσεις) και στρες (7 ερωτήσεις). Κάθε ερώτηση βαθμολογείται σε κλίμακα από 0 έως 3, με το συνολικό εύρος βαθμολογίας να κυμαίνεται από 0 έως 63 για το σύνολο της κλίμακας (Antony et al., 1998).

Οι ψυχομετρικές ιδιότητες του DASS-21 έχουν μελετηθεί εκτενώς σε διάφορους πληθυσμούς και πολιτισμούς. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα πρόσφατης έρευνας, το εργαλείο παρουσιάζει εξαιρετική εσωτερική συνέπεια (Cronbach's $\alpha = 0.92$ για τη συνολική κλίμακα), με τις υποκλίμακες να επιδεικνύουν τιμές από 0.80 έως 0.84 για το άγχος και την κατάθλιψη αντίστοιχα (Zanon et al., 2021). Η κλίμακα του στρες εμφανίζει κάπως χαμηλότερη αλλά ικανοποιητική αξιοπιστία, με τιμές που κυμαίνονται από 0.87 σε ορισμένες μελέτες, αν και η ordinal alpha τείνει να παρέχει ακριβέστερες εκτιμήσεις για κλίμακες τύπου Likert (Larson et al., 2022).

Η εγκυρότητα δομής του DASS-21 έχει επιβεβαιωθεί μέσω επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης σε πολλαπλές μελέτες. Το μοντέλο τριών παραγόντων που αντιστοιχεί στις θεωρητικές διαστάσεις (κατάθλιψη, άγχος, στρες) έχει επιδείξει καλή προσαρμογή στα δεδομένα, με δείκτες CFI > 0.94 και RMSEA < 0.038 (Silva et al., 2021). Ωστόσο, ορισμένες έρευνες υποδηλώνουν ότι ένα μοντέλο γενικού παράγοντα ψυχολογικής δυσφορίας με ορθογώνιους ειδικούς παράγοντες μπορεί να προσφέρει ανώτερη προσαρμογή (Henry & Crawford, 2005).

Η συγκλίνουσα εγκυρότητα του DASS-21 έχει τεκμηριωθεί μέσω συσχετίσεων με άλλα έγκυρα εργαλεία ψυχικής υγείας. Συγκεκριμένα, η υποκλίμακα κατάθλιψης εμφανίζει ισχυρή συσχέτιση ($r = 0.71$) με το PHQ-8, ενώ η υποκλίμακα άγχους συσχετίζεται σημαντικά ($r = 0.61$) με το GAD-7 (Sinclair et al., 2021). Η διακριτική εγκυρότητα επιβεβαιώνεται από την ικανότητα του εργαλείου να διαφοροποιεί μεταξύ

κλινικών και μη-κλινικών πληθυσμών, με άτομα που πληρούν κριτήρια ψυχικής διαταραχής να παρουσιάζουν στατιστικά σημαντικά υψηλότερες βαθμολογίες.

2.3.2. PCL-5: Χαρακτηριστικά και εγκυρότητα

Ο κατάλογος ελέγχου μετατραυματικής διαταραχής στρες για το DSM-5 (PCL-5) αποτελεί ένα αυτο-αναφερόμενο εργαλείο 20 ερωτήσεων που σχεδιάστηκε για να αξιολογεί τα 20 συμπτώματα ΜΤΔΣ σύμφωνα με τα κριτήρια του DSM-5. Το εργαλείο αναπτύχθηκε από τους Weathers και συνεργάτες και αντικατέστησε τις προηγούμενες εκδόσεις του PCL που βασιζόνταν στα κριτήρια του DSM-IV (Weathers et al., 2013).

Κάθε ερώτηση του PCL-5 βαθμολογείται σε κλίμακα 5 σημείων από 0 ("Καθόλου") έως 4 ("Εξαιρετικά"), με το συνολικό εύρος βαθμολογίας να κυμαίνεται από 0 έως 80. Το εργαλείο περιλαμβάνει τέσσερις υποκλίμακες που αντιστοιχούν στα συμπτωματικά σύνολα του DSM-5: επανεμπειρία (κριτήριο Β, 5 ερωτήσεις), αποφυγή (κριτήριο Γ, 2 ερωτήσεις), αρνητικές μεταβολές στο συνειδητό και τη διάθεση (κριτήριο Δ, 7 ερωτήσεις) και μεταβολές στην εγρήγορση και αντιδραστικότητα (κριτήριο Ε, 6 ερωτήσεις).

Οι ψυχομετρικές ιδιότητες του PCL-5 έχουν αξιολογηθεί εκτενώς σε πολυάριθμες μελέτες. Σύμφωνα με συστηματική ανασκόπηση που περιλάμβανε 51 μελέτες, η εσωτερική συνέπεια του εργαλείου κυμαίνεται από 0.83 έως 0.97 για τη συνολική κλίμακα, ενώ η αξιοπιστία test-retest κυμαίνεται από 0.58 έως 0.91 σε διάφορα χρονικά διαστήματα (Forkus et al., 2023). Στην αρχική μελέτη ανάπτυξης, το PCL-5 επέδειξε ισχυρή εσωτερική συνέπεια ($\alpha = 0.94$), αξιοπιστία test-retest ($r = 0.82$) και συγκλίνουσα εγκυρότητα ($r_s = 0.74$ έως 0.85) (Blevins et al., 2015).

Η δομική εγκυρότητα του PCL-5 έχει εξεταστεί μέσω επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης, με τα αποτελέσματα να υποστηρίζουν το μοντέλο των τεσσάρων παραγόντων που αντιστοιχεί στα κριτήρια του DSM-5. Ωστόσο, πρόσφατες έρευνες υποδεικνύουν ότι εναλλακτικά μοντέλα, όπως το μοντέλο των έξι ή επτά παραγόντων, μπορεί να προσφέρουν ανώτερη προσαρμογή σε ορισμένους πληθυσμούς (CFI = 0.92-0.93, RMSEA = 0.06) (Bovin et al., 2016).

Η διαγνωστική χρησιμότητα του PCL-5 έχει αξιολογηθεί έναντι του χρυσού προτύπου της δομημένης κλινικής συνέντευξης (CAPS-5). Οι περισσότερες μελέτες

αναφέρουν βέλτιστα σημεία αποκοπής μεταξύ 31 και 33, αν και αυτά μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με τον πληθυσμό και τον σκοπό του ελέγχου. Σε κλινικούς πληθυσμούς υπηρεσιών ψυχικής υγείας, έχουν αναφερθεί υψηλότερα σημεία αποκοπής (43-44) για βέλτιστη ισορροπία ευαισθησίας και ειδικότητας (Murphy et al., 2020).

2.3.3. Σύγκριση με άλλα εργαλεία

Η σύγκριση των εργαλείων αξιολόγησης ψυχικής υγείας αποτελεί κρίσιμο στοιχείο για την επιλογή του κατάλληλου εργαλείου ανάλογα με τον κλινικό ή ερευνητικό σκοπό. Το DASS-21 και το PCL-5, παρότι εξετάζουν διαφορετικές πτυχές της ψυχικής υγείας, παρουσιάζουν ορισμένες κοινές ιδιότητες και διαφορές που αξίζει να αναλυθούν.

Όσον αφορά τη διαχειρισιμότητα και την πρακτικότητα, και τα δύο εργαλεία είναι σχετικά σύντομα και εύκολα στη χρήση. Το DASS-21 περιλαμβάνει 21 ερωτήσεις και απαιτεί περίπου 5-10 λεπτά για τη συμπλήρωσή του, ενώ το PCL-5 περιλαμβάνει 20 ερωτήσεις και απαιτεί παρόμοιο χρόνο. Και τα δύο εργαλεία είναι διαθέσιμα δωρεάν και έχουν μεταφραστεί σε πολλές γλώσσες, γεγονός που τα καθιστά προσβάσιμα σε διαφορετικούς πολιτισμικούς πληθυσμούς.

Σε σύγκριση με άλλα εργαλεία αξιολόγησης κατάθλιψης, όπως το PHQ-8, το DASS-21 παρουσιάζει την πρόσθετη ικανότητα αξιολόγησης του άγχους και του στρες στο ίδιο εργαλείο. Σύμφωνα με συγκριτική μελέτη, το PHQ-8 κατηγοριοποιεί περισσότερα άτομα ως έχοντα συμπτώματα κατάθλιψης άνω του ορίου σε σχέση με την υποκλίμακα κατάθλιψης του DASS-21 (71.5% έναντι 43.5%), γεγονός που υποδηλώνει ότι το PHQ-8 μπορεί να είναι πιο ευαίσθητο στον εντοπισμό ήπιων συμπτωμάτων κατάθλιψης (Sinclair et al., 2021).

Το PCL-5, ως εξειδικευμένο εργαλείο για τη ΜΤΔΣ, προσφέρει λεπτομερή αξιολόγηση όλων των συμπτωματικών διαστάσεων της διαταραχής σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα διαγνωστικά κριτήρια. Σε σύγκριση με άλλα εργαλεία ελέγχου τραύματος, όπως το IES-R (Impact of Event Scale-Revised), το PCL-5 παρέχει πιο ολοκληρωμένη κάλυψη των συμπτωμάτων ΜΤΔΣ και καλύτερη ευθυγράμμιση με τα σύγχρονα διαγνωστικά πρότυπα.

Ένα σημαντικό πλεονέκτημα του DASS-21 είναι η ικανότητά του να παρέχει ταυτόχρονα πληροφορίες για τρεις διαφορετικές διαστάσεις ψυχικής υγείας, γεγονός που το καθιστά ιδιαίτερα χρήσιμο σε περιβάλλοντα με περιορισμένο χρόνο ή πόρους. Αντίθετα, το PCL-5 προσφέρει βάθος και εξειδίκευση στην αξιολόγηση της ΜΤΔΣ, αλλά δεν καλύπτει άλλες ψυχικές διαταραχές που μπορεί να συνυπάρχουν.

2.4 Παρεμβάσεις και διαχείριση

2.4.1. Ψυχολογική υποστήριξη

Η ψυχολογική υποστήριξη αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο στη διαχείριση των ψυχικών διαταραχών, με τη γνωσιακή-συμπεριφορική θεραπεία (ΓΣΘ) να θεωρείται ως η πρώτη γραμμή παρέμβαση για ένα ευρύ φάσμα ψυχικών διαταραχών. Σύμφωνα με τις πιο πρόσφατες κλινικές οδηγίες, οι εστιασμένες στο τραύμα ψυχοθεραπείες συστήνονται ως πρώτη επιλογής θεραπείες για τη ΜΤΔΣ, υπερσχύοντας έναντι της φαρμακοθεραπείας (VA/DoD Clinical Practice Guideline, 2023).

Η ΓΣΘ για την κατάθλιψη και το άγχος περιλαμβάνει διάφορες τεχνικές που στοχεύουν στην τροποποίηση δυσλειτουργικών σχημάτων σκέψης και συμπεριφορών. Οι βασικές συνιστώσες περιλαμβάνουν την ψυχοεκπαίδευση σχετικά με τη φύση των συμπτωμάτων, την αναγνώριση και αναδιαμόρφωση αυτοματισμένων σκέψεων, τη συμπεριφορική ενεργοποίηση και την ανάπτυξη αποτελεσματικών στρατηγικών αντιμετώπισης (Hofmann & Smits, 2008). Η διάρκεια της θεραπείας κυμαίνεται συνήθως από 12 έως 20 συνεδρίες, με κάθε συνεδρία να διαρκεί περίπου 50 λεπτά.

Για τη ΜΤΔΣ, οι εστιασμένες στο τραύμα θεραπείες περιλαμβάνουν κυρίως την Επεξεργασία Γνωσιακή Θεραπεία (Cognitive Processing Therapy - CPT), την Παρατεταμένη Θεραπεία Έκθεσης (Prolonged Exposure Therapy - PE) και την Απευαισθητοποίηση και Επεξεργασία μέσω Κινήσεων των Ματιών (Eye Movement Desensitization and Reprocessing - EMDR). Η CPT εστιάζει στην αναγνώριση και επαναξιολόγηση των σχετιζόμενων με το τραύμα σκέψεων, βοηθώντας τους ασθενείς να αναπτύξουν πιο ισορροπημένη και ρεαλιστική κατανόηση του τραυματικού γεγονότος (Resick et al., 2017).

Η Παρατεταμένη Θεραπεία Έκθεσης περιλαμβάνει τη σταδιακή έκθεση σε αναμνήσεις, σκέψεις και καταστάσεις που αποφεύγονται λόγω του τραύματος. Η προσέγγιση αυτή στοχεύει στη μείωση της αποφυγής και των αρνητικών

συναισθημάτων που συνδέονται με τραυματικές αναμνήσεις μέσω της διαδικασίας της εξαφάνισης (Foa et al., 2019). Οι μελέτες δείχνουν ότι η PE είναι εξίσου αποτελεσματική με άλλες εστιασμένες στο τραύμα θεραπείες, με ποσοστά ανταπόκρισης που φτάνουν το 80-90% σε κλινικούς πληθυσμούς.

Η EMDR αποτελεί μια δομημένη ψυχοθεραπευτική προσέγγιση που χρησιμοποιεί διμερείς κινήσεις (συνήθως των ματιών) κατά την επεξεργασία τραυματικών αναμνήσεων. Αν και ο ακριβής μηχανισμός δράσης παραμένει αντικείμενο έρευνας, μετα-αναλύσεις δείχνουν ότι η EMDR είναι αποτελεσματική στη μείωση των συμπτωμάτων ΜΤΔΣ και θεωρείται επιστημονικά τεκμηριωμένη θεραπεία (Chen et al., 2018).

Οι θεραπείες διαχείρισης στρες και ανάπτυξης δεξιοτήτων αντιμετώπισης περιλαμβάνουν τεχνικές όπως η εκπαίδευση σε χαλάρωση, η διαχείριση του άγχους και η ανάπτυξη προβληματοδιαφυγών. Αυτές οι προσεγγίσεις είναι ιδιαίτερα χρήσιμες για άτομα που αντιμετωπίζουν συνεχιζόμενα στρεσογόνα περιστατικά ή έχουν δυσκολία στην ανάπτυξη αποτελεσματικών στρατηγικών αντιμετώπισης. Η Θεραπεία Εμβολιασμού κατά του Στρες (Stress Inoculation Therapy) αποτελεί μια ολοκληρωμένη προσέγγιση που περιλαμβάνει εκπαίδευση, πρόβα δεξιοτήτων και εφαρμογή σε σταδιακά αυξανόμενες στρεσογόνες καταστάσεις.

2.4.2. Φαρμακευτικές παρεμβάσεις

Η φαρμακοθεραπεία παίζει σημαντικό ρόλο στη διαχείριση των ψυχικών διαταραχών, είτε ως μονοθεραπεία είτε σε συνδυασμό με ψυχοθεραπευτικές παρεμβάσεις. Σύμφωνα με τις πιο πρόσφατες κλινικές οδηγίες, οι αναστολείς επαναπρόσληψης σεροτονίνης (SSRIs) και οι αναστολείς επαναπρόσληψης σεροτονίνης-νοραδρεναλίνης (SNRIs) αποτελούν την πρώτη γραμμή φαρμακευτικής αγωγής για την κατάθλιψη, το άγχος και τη ΜΤΔΣ.

Για τη ΜΤΔΣ, τρία φάρμακα έχουν λάβει ισχυρή σύσταση από τις κλινικές οδηγίες VA/DoD 2023: η σερτραλίνη (Zoloft), η παροξετίνη (Paxil) και η βενλαφαζίνη (Effexor XR). Η σερτραλίνη θεωρείται ως μια από τις πιο αποτελεσματικές επιλογές, με δοσολογία που ξεκινά από 25-50 mg ημερησίως και μπορεί να αυξηθεί σταδιακά

έως τα 200 mg ημερησίως ανάλογα με την ανταπόκριση και την ανοχή του ασθενή (Hoskins et al., 2021).

Η παροξετίνη, παρότι αποτελεσματική, συνδέεται με υψηλότερο κίνδυνο συμπτωμάτων διακοπής λόγω του μικρότερου χρόνου ημιζωής της. Η βενλαφαξίνη, ως SNRI, δρα τόσο στη σεροτονίνη όσο και στη νοραδρεναλίνη και μπορεί να είναι ιδιαίτερα χρήσιμη σε περιπτώσεις όπου υπάρχει σημαντική κόπωση ή έλλειψη ενέργειας (Baldwin et al., 2022).

Για την κατάθλιψη και τις αγχώδεις διαταραχές, το φάσμα των διαθέσιμων SSRIs περιλαμβάνει επίσης τη φλουοξετίνη, την εσιταλοπράμη και την σερτραλίνη, με κάθε φάρμακο να έχει διαφορετικό προφίλ παρενεργειών και αλληλεπιδράσεων. Η φλουοξετίνη έχει μεγαλύτερο χρόνο ημιζωής και μπορεί να είναι καταλληλότερη για ασθενείς με ιστορικό μη συμμόρφωσης, ενώ η εσιταλοπράμη συχνά προτιμάται λόγω του καλύτερου προφίλ ανοχής της (Cipriani et al., 2018).

Τα αντιψυχωσικά φάρμακα, όπως η κετιαπίνη (quetiapine) και η ρισπεριδόνη, έχουν επιδείξει κάποια αποτελεσματικότητα ως προσθετικά φάρμακα στη θεραπεία της ΜΤΔΣ, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις όπου η μονοθεραπεία με SSRIs ή SNRIs δεν είναι επαρκής. Ωστόσο, το μέγεθος της επίδρασης είναι μικρό και η κλινική σημασία παραμένει αμφιλεγόμενη (Hoskins et al., 2021).

Η πραζοσίνη (prazosin), ένας $\alpha 1$ -αδρενεργικός ανταγωνιστής, έχει χρησιμοποιηθεί για τη διαχείριση των εφιαλτών και των διαταραχών ύπνου που συνδέονται με τη ΜΤΔΣ. Αν και αρχικές μελέτες έδειξαν υποσχόμενα αποτελέσματα, πιο πρόσφατες μεγαλύτερες κλινικές δοκιμές έχουν δώσει μικτά αποτελέσματα σχετικά με την αποτελεσματικότητά της (Raskind et al., 2018).

Σημαντικό είναι να αναφερθεί ότι τα βενζοδιαζεπινικά φάρμακα δεν συστήνονται για τη μακροχρόνια θεραπεία της ΜΤΔΣ, παρά τη συχνή χρήση τους στην κλινική πράξη. Οι πρόσφατες κλινικές οδηγίες VA/DoD συστήνουν ενάντια στη χρήση τους λόγω του κινδύνου εξάρτησης και της πιθανής επιδείνωσης των διασπαστικών και παρεμβατικών συμπτωμάτων μακροπρόθεσμα (VA/DoD Clinical Practice Guideline, 2023).

Η διάρκεια της φαρμακευτικής αγωγής ποικίλει ανάλογα με την αντικειμενική διαταραχή και την ατομική ανταπόκριση του ασθενή. Για την κατάθλιψη, η συνήθης σύσταση είναι η συνέχιση της αγωγής για τουλάχιστον 6-12 μήνες μετά την επίτευξη πλήρους ύφεσης, ενώ για τη ΜΤΔΣ η διάρκεια μπορεί να είναι μεγαλύτερη. Η παρακολούθηση για παρενέργειες και την αποτελεσματικότητα πρέπει να γίνεται τακτικά, με αρχική συχνότητα κάθε 2-4 εβδομάδες και στη συνέχεια κάθε 3 μήνες όταν η κατάσταση έχει σταθεροποιηθεί.

2.4.3. Νοσηλευτικές παρεμβάσεις

Οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις στη διαχείριση των ψυχικών διαταραχών αποτελούν ολοκληρωμένο και πολυδιάστατο σύνολο δράσεων που στοχεύουν στην ολιστική φροντίδα του ασθενή. Οι νοσηλευτές, λόγω της εγγύτητάς τους με τους ασθενείς και της συνεχούς παρουσίας τους, βρίσκονται σε ιδανική θέση να παρέχουν εξατομικευμένη φροντίδα και να συμβάλουν σημαντικά στην αποκατάσταση της ψυχικής υγείας.

Η νοσηλευτική αξιολόγηση αποτελεί τη βάση για την ανάπτυξη αποτελεσματικών σχεδίων φροντίδας. Αυτή περιλαμβάνει τη συστηματική συλλογή πληροφοριών σχετικά με το ιστορικό ψυχικής υγείας του ασθενή, τα τρέχοντα συμπτώματα, τις στρατηγικές αντιμετώπισης, το κοινωνικό δίκτυο υποστήριξης και τους κινδύνους ασφάλειας. Για ασθενείς με ΜΤΔΣ, ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην αξιολόγηση αυτοκτονικού κινδύνου, καθώς η διαταραχή αυτή συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο αυτοκτονικής συμπεριφοράς (Gradus et al., 2021).

Η εκπαίδευση ασθενών και οικογενειών αποτελεί κεντρικό στοιχείο της νοσηλευτικής φροντίδας. Η ψυχοεκπαίδευση περιλαμβάνει παροχή πληροφοριών για τη φύση της διαταραχής, τα συμπτώματά της, τις διαθέσιμες επιλογές θεραπείας και τις στρατηγικές αυτοφροντίδας. Οι νοσηλευτές πρέπει να εξασφαλίζουν ότι οι πληροφορίες παρέχονται με κατανοητό τρόπο, προσαρμοσμένες στο εκπαιδευτικό επίπεδο και την πολιτισμική προέλευση του ασθενή (McFarlane et al., 2022).

Η ανάπτυξη και υποστήριξη αποτελεσματικών στρατηγικών αντιμετώπισης αποτελεί βασικό στόχο της νοσηλευτικής παρέμβασης. Οι νοσηλευτές βοηθούν τους ασθενείς να αναγνωρίσουν τους παράγοντες που εκλύουν συμπτώματα και να

αναπτύξουν υγιείς μηχανισμούς αντιμετώπισης. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει τεχνικές χαλάρωσης, ασκήσεις αναπνοής, δραστηριότητες grounding και στρατηγικές διαχείρισης στρες. Η εφαρμογή τεχνικών mindfulness και η προώθηση της σωματικής άσκησης μπορούν επίσης να συμβάλουν στη βελτίωση των συμπτωμάτων (Stephenson et al., 2023).

Η δημιουργία θεραπευτικού περιβάλλοντος είναι κρίσιμη για την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων. Οι νοσηλευτές πρέπει να διατηρούν μια στάση αποδοχής, κατανόησης και μη κρίσης, δημιουργώντας ένα ασφαλές περιβάλλον όπου οι ασθενείς αισθάνονται άνετα να εκφράσουν τα συναισθήματα και τις ανησυχίες τους. Για ασθενείς με ιστορικό τραύματος, είναι ιδιαίτερα σημαντική η εφαρμογή αρχών trauma-informed care, που προτεραιοποιούν την ασφάλεια, την αξιοπιστία και τη συνεργασία (Bryant et al., 2022).

Η παρακολούθηση και διαχείριση παρενεργειών φαρμάκων αποτελεί σημαντικό μέρος της νοσηλευτικής φροντίδας. Οι νοσηλευτές είναι συχνά οι πρώτοι που εντοπίζουν παρενέργειες και πρέπει να είναι εκπαιδευμένοι στην αναγνώριση και διαχείρισή τους. Η εκπαίδευση των ασθενών σχετικά με τις πιθανές παρενέργειες και τη σημασία της συμμόρφωσης με τη φαρμακευτική αγωγή είναι επίσης κρίσιμη για τη θεραπευτική επιτυχία.

Η προώθηση της κοινωνικής υποστήριξης και η διασύνδεση με κοινοτικούς πόρους αποτελούν επίσης βασικές νοσηλευτικές παρεμβάσεις. Οι νοσηλευτές βοηθούν τους ασθενείς να εντοπίσουν και να αξιοποιήσουν τα υπάρχοντα δίκτυα υποστήριξης, καθώς επίσης να αναπτύξουν νέες κοινωνικές σχέσεις μέσω ομάδων υποστήριξης ή κοινοτικών προγραμμάτων. Η κοινωνική υποστήριξη έχει αποδειχθεί ότι παίζει προστατευτικό ρόλο στην ανάπτυξη και πρόγνωση της ΜΤΔΣ και άλλων ψυχικών διαταραχών.

Η συνεργασία με τη διεπιστημονική ομάδα είναι θεμελιώδης για την παροχή ολοκληρωμένης φροντίδας. Οι νοσηλευτές λειτουργούν ως σύνδεσμος μεταξύ των ασθενών και άλλων μελών της ομάδας υγείας, συμπεριλαμβανομένων των ψυχιάτρων, ψυχολόγων, κοινωνικών λειτουργών και άλλων θεραπειών. Η αποτελεσματική επικοινωνία και συντονισμός της φροντίδας είναι απαραίτητα για την επίτευξη βέλτιστων αποτελεσμάτων για τον ασθενή (Morrison et al., 2023).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ

3.1 Κύριος σκοπός της μελέτης

Ο κύριος σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση και αξιολόγηση του ψυχολογικού φορτίου σε καρδιοχειρουργικούς ασθενείς κατά τη διάρκεια της περιεγχειρητικής περιόδου, με έμφαση στη μελέτη της εξέλιξης από τα προεγχειρητικά επίπεδα άγχους, κατάθλιψης και στρες στην εμφάνιση συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες μετά την καρδιοχειρουργική επέμβαση και τη νοσηλεία σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας.

Η καρδιοχειρουργική αποτελεί μια από τις πιο απαιτητικές ιατρικές επεμβάσεις, η οποία συχνά συνοδεύεται από έντονο ψυχολογικό στρες τόσο πριν όσο και μετά την επέμβαση (Tully et al., 2008; Roohafza et al., 2015). Η κατανόηση των ψυχολογικών επιπτώσεων αυτής της διαδικασίας είναι κρίσιμη για τη βελτίωση της φροντίδας των ασθενών και την ανάπτυξη στοχευμένων παρεμβάσεων υποστήριξης (Goyal et al., 2005).

Η παρούσα έρευνα εστιάζει στη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ των προεγχειρητικών ψυχολογικών παραμέτρων και της μετεγχειρητικής ψυχολογικής προσαρμογής, με ιδιαίτερη έμφαση στην εμφάνιση συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες που μπορεί να αναπτυχθούν ως αποτέλεσμα της εμπειρίας της εντατικής νοσηλείας και της καρδιοχειρουργικής επέμβασης.

3.2 Ειδικοί στόχοι

Αξιολόγηση προεγχειρητικού ψυχολογικού φορτίου

Ο πρώτος ειδικός στόχος αφορά τη μέτρηση και αξιολόγηση των επιπέδων άγχους, κατάθλιψης και στρες στους ασθενείς πριν από την καρδιοχειρουργική επέμβαση μέσω του τυποποιημένου ερωτηματολογίου DASS-21 (Depression, Anxiety and Stress Scale - 21 Items). Το DASS-21 αποτελεί ένα αξιόπιστο και έγκυρο εργαλείο αξιολόγησης που έχει χρησιμοποιηθεί εκτενώς σε διεθνείς μελέτες για την εκτίμηση ψυχολογικών συμπτωμάτων σε ιατρικούς πληθυσμούς (Lovibond & Lovibond, 1995; Henry & Crawford, 2005).

Η προεγχειρητική ψυχολογική κατάσταση αποτελεί σημαντικό προγνωστικό παράγοντα για τη μετεγχειρητική ανάρρωση και προσαρμογή (Tully & Baker, 2012). Η αξιολόγηση αυτών των παραμέτρων επιτρέπει την κατανόηση της ψυχολογικής ετοιμότητας των ασθενών και παρέχει βάση για τη σύγκριση με τη μετεγχειρητική κατάσταση.

Καταγραφή συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες

Ο δεύτερος ειδικός στόχος περιλαμβάνει την εκτίμηση του μετατραυματικού στρες κατά τη μεταφορά των ασθενών από τη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας στην κλινική, χρησιμοποιώντας το ερωτηματολόγιο PCL-5 (PTSD Checklist for DSM-5). Το PCL-5 βασίζεται στα διαγνωστικά κριτήρια του DSM-5 για τη διαταραχή μετατραυματικού στρες και αποτελεί το πιο σύγχρονο και αξιόπιστο εργαλείο για την αξιολόγηση αυτών των συμπτωμάτων (Weathers et al., 2013; Blevins et al., 2015).

Η εμπειρία της καρδιοχειρουργικής επέμβασης και της νοσηλείας σε ΜΕΘ μπορεί να αποτελέσει τραυματικό γεγονός που οδηγεί στην ανάπτυξη συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες (Davydow et al., 2008; Schelling et al., 2003). Η καταγραφή αυτών των συμπτωμάτων είναι κρίσιμη για την έγκαιρη αναγνώριση και αντιμετώπισή τους.

Σύγκριση προεγχειρητικών και μετεγχειρητικών ψυχολογικών παραμέτρων

Ο τρίτος ειδικός στόχος αφορά τη διερεύνηση της μεταβολής των επιπέδων άγχους, κατάθλιψης και στρες κατά τη διάρκεια της νοσηλείας μέσω συγκριτικής ανάλυσης των προεγχειρητικών μετρήσεων με τα μετεγχειρητικά συμπτώματα μετατραυματικού στρες. Αυτή η σύγκριση θα παρέχει εικόνα για τη δυναμική των ψυχολογικών αντιδράσεων και θα συμβάλει στην κατανόηση των μηχανισμών μετάβασης από το προεγχειρητικό άγχος στο μετεγχειρητικό τραύμα.

Η διαχρονική προσέγγιση επιτρέπει την παρακολούθηση της εξέλιξης των ψυχολογικών συμπτωμάτων και την αναγνώριση προτύπων που μπορεί να είναι προγνωστικά για την ψυχολογική προσαρμογή των ασθενών (Tully et al., 2008).

Ανάδειξη παραγόντων κινδύνου

Ο τέταρτος ειδικός στόχος περιλαμβάνει την εξέταση του κατά πόσο συγκεκριμένοι δημογραφικοί, κλινικοί και ψυχοκοινωνικοί παράγοντες συσχετίζονται με την ψυχολογική επιβάρυνση των ασθενών. Συγκεκριμένα, θα διερευνηθεί η επίδραση παραγόντων όπως:

- Δημογραφικοί παράγοντες: ηλικία, φύλο, επίπεδο εκπαίδευσης, οικογενειακή κατάσταση
- Κλινικοί παράγοντες: ιστορικό ψυχικών διαταραχών, είδος καρδιοχειρουργικής επέμβασης, σοβαρότητα της καρδιακής πάθησης, παρουσία καρδιακής ανεπάρκειας
- Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες: κοινωνική υποστήριξη, προηγούμενες εμπειρίες νοσηλείας, συνήθειες τρόπου ζωής (κάπνισμα, κατανάλωση αλκοόλ)

Η αναγνώριση αυτών των παραγόντων κινδύνου είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη στρατηγικών πρόληψης και την προσαρμογή των θεραπευτικών παρεμβάσεων σε ευάλωτες ομάδες ασθενών (Rosenbloom et al., 2010).

Παροχή επιστημονικών δεδομένων για βελτίωση της φροντίδας

Ο πέμπτος ειδικός στόχος αφορά τη συλλογή και ανάλυση επιστημονικών δεδομένων που θα συμβάλουν στον εντοπισμό πιθανών παρεμβάσεων για τη βελτίωση της φροντίδας και της προετοιμασίας των καρδιοχειρουργικών ασθενών όσον αφορά τη διαχείριση του στρες και του άγχους τους.

Τα αποτελέσματα της έρευνας στοχεύουν στην ανάπτυξη τεκμηριωμένων κατευθυντήριων γραμμών για:

- Την προεγχειρητική ψυχολογική προετοιμασία των ασθενών
- Την έγκαιρη αναγνώριση ασθενών υψηλού κινδύνου για ανάπτυξη ψυχολογικών επιπλοκών
- Την ανάπτυξη στοχευμένων παρεμβάσεων υποστήριξης κατά τη διάρκεια της νοσηλείας
- Τη μετεγχειρητική παρακολούθηση και υποστήριξη των ασθενών

3.3 Ερευνητικές υποθέσεις

Βάσει της υπάρχουσας βιβλιογραφίας και των θεωρητικών πλαισίων που διέπουν τις ψυχολογικές αντιδράσεις σε ιατρικές επεμβάσεις υψηλού κινδύνου, διατυπώνονται οι ακόλουθες ερευνητικές υποθέσεις:

Υπόθεση 1: Συσχέτιση προεγχειρητικών και μετεγχειρητικών ψυχολογικών συμπτωμάτων

Κύρια υπόθεση: Υπάρχει θετική και στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των προεγχειρητικών επιπέδων άγχους, κατάθλιψης και στρες (όπως μετρώνται με το DASS-21) και των μετεγχειρητικών συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες (όπως μετρώνται με το PCL-5).

Θεωρητική τεκμηρίωση: Η υπόθεση αυτή βασίζεται στη θεωρία ότι η προϋπάρχουσα ψυχολογική ευαλωτότητα αποτελεί σημαντικό προδιαθεσικό παράγοντα για την ανάπτυξη μετατραυματικών αντιδράσεων σε άτομα που εκτίθενται σε στρεσογόνα γεγονότα (Brewin et al., 2000; Ozer et al., 2003). Ειδικότερα, έρευνες σε ιατρικούς πληθυσμούς έχουν δείξει ότι υψηλά προεγχειρητικά επίπεδα άγχους και κατάθλιψης συνδέονται με αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης PTSD μετά από καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις (Schelling et al., 2003).

Υπόθεση 2: Επίδραση δημογραφικών παραγόντων

Υποθέσεις 2α-2δ:

- **2α:** Οι γυναίκες θα παρουσιάσουν υψηλότερα επίπεδα τόσο προεγχειρητικών ψυχολογικών συμπτωμάτων όσο και μετεγχειρητικού μετατραυματικού στρες σε σύγκριση με τους άνδρες.
- **2β:** Η μικρότερη ηλικία θα συσχετίζεται με υψηλότερα επίπεδα ψυχολογικών συμπτωμάτων.
- **2γ:** Το χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο θα συνδέεται με αυξημένα επίπεδα ψυχολογικής δυσφορίας.
- **2δ:** Η έλλειψη κοινωνικής υποστήριξης θα συσχετίζεται με υψηλότερα επίπεδα ψυχολογικών συμπτωμάτων.

Θεωρητική τεκμηρίωση: Εκτενής έρευνα έχει δείξει ότι το φύλο, η ηλικία, το επίπεδο εκπαίδευσης και η κοινωνική υποστήριξη αποτελούν σημαντικούς προγνωστικούς παράγοντες για την ανάπτυξη ψυχολογικών συμπτωμάτων σε ιατρικούς πληθυσμούς (Tolin & Foa, 2006; Brewin et al., 2000). Ειδικότερα, οι γυναίκες εμφανίζουν υψηλότερα ποσοστά άγχους και PTSD (Kessler et al., 2005), ενώ η κοινωνική υποστήριξη λειτουργεί ως προστατευτικός παράγοντας (Ozer et al., 2003).

Υπόθεση 3: Επίδραση κλινικών παραγόντων

Υποθέσεις 3α-3γ:

- **3α:** Η παρουσία καρδιακής ανεπάρκειας και η σοβαρότητα των συμπτωμάτων θα συσχετίζονται θετικά με τα επίπεδα ψυχολογικής δυσφορίας.
- **3β:** Ο τύπος της καρδιοχειρουργικής επέμβασης θα επηρεάζει την ένταση των ψυχολογικών συμπτωμάτων, με πιο σύνθετες επεμβάσεις να συνδέονται με υψηλότερα επίπεδα στρες.
- **3γ:** Οι ασθενείς με προηγούμενες εμπειρίες καρδιαγγειακών νοσηλειών θα εμφανίσουν διαφορετικά πρότυπα ψυχολογικών αντιδράσεων.

Θεωρητική τεκμηρίωση: Η σοβαρότητα της υποκείμενης καρδιακής πάθησης και η πολυπλοκότητα της χειρουργικής επέμβασης έχουν συσχετιστεί με αυξημένα επίπεδα ψυχολογικού στρες και χειρότερη προσαρμογή (Ai et al., 2007). Επιπλέον, προηγούμενες τραυματικές ιατρικές εμπειρίες μπορεί να επηρεάσουν την ψυχολογική ανταπόκριση σε μετέπειτα ιατρικές παρεμβάσεις (Edmondson et al., 2012).

Υπόθεση 4: Προβλεπτικοί παράγοντες μετατραυματικού στρες

Κύρια υπόθεση: Ένα συνδυασμός προεγχειρητικών ψυχολογικών παραμέτρων (άγχος, κατάθλιψη, στρες) και δημογραφικών/κλινικών χαρακτηριστικών θα μπορεί να προβλέψει στατιστικά σημαντικό ποσοστό της διακύμανσης των μετεγχειρητικών συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες.

Θεωρητική τεκμηρίωση: Τα πολυπαραγοντικά μοντέλα πρόβλεψης έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικά στην αναγνώριση ατόμων υψηλού κινδύνου για ανάπτυξη PTSD σε ιατρικά περιβάλλοντα (Bryant, 2019). Η ανάπτυξη τέτοιων μοντέλων είναι

κρίσιμη για την έγκαιρη παρέμβαση και την πρόληψη μακροπρόθεσμων ψυχολογικών επιπλοκών.

Υπόθεση 5: Επίδραση παραγόντων τρόπου ζωής

Κύρια υπόθεση: Συγκεκριμένες συνήθειες τρόπου ζωής, όπως το κάπνισμα και η κατανάλωση αλκοόλ, θα συσχετίζονται με διαφορετικά επίπεδα ψυχολογικών συμπτωμάτων, με το κάπνισμα να συνδέεται με υψηλότερα επίπεδα άγχους και μετατραυματικού στρες.

Θεωρητική τεκμηρίωση: Το κάπνισμα έχει συσχετιστεί με αυξημένα επίπεδα άγχους και υψηλότερη επίπτωση PTSD σε διάφορους πληθυσμούς (Breslau et al., 2003). Επιπλέον, η χρήση ουσιών μπορεί να αποτελεί τόσο παράγοντα κινδύνου όσο και στρατηγική αυτοθεραπείας για την αντιμετώπιση ψυχολογικών συμπτωμάτων (Jacobsen et al., 2001).

Οι παραπάνω υποθέσεις θα εξεταστούν στατιστικά με τη χρήση κατάλληλων αναλυτικών μεθόδων, και τα αποτελέσματα θα συμβάλουν στην κατανόηση των ψυχολογικών επιπτώσεων της καρδιοχειρουργικής και στην ανάπτυξη βελτιωμένων προσεγγίσεων φροντίδας για αυτόν τον ευάλωτο πληθυσμό ασθενών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

4.1 Σχεδιασμός μελέτης

Η παρούσα μελέτη αποτελεί μια ποσοτική, παρατηρητική, διαχρονική έρευνα προοπτικού σχεδιασμού που διεξήχθη με σκοπό την παρακολούθηση του ψυχολογικού φορτίου σε καρδιοχειρουργικούς ασθενείς κατά τη διάρκεια της περιεγχειρητικής περιόδου. Πρόκειται για μια παρατηρητική μελέτη κοόρτης με διαχρονικό σχεδιασμό, όπου οι συμμετέχοντες παρακολουθήθηκαν από την προεγχειρητική περίοδο έως τη μεταφορά τους από τη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας στην κλινική. Ο διαχρονικός σχεδιασμός επιτρέπει την εξέταση της χρονικής εξέλιξης των ψυχολογικών φαινομένων και την ανίχνευση αιτιωδών σχέσεων μεταξύ προεγχειρητικών παραγόντων και μετεγχειρητικών εκβάσεων (Rothman et al., 2008).

Η συλλογή δεδομένων πραγματοποιήθηκε κατά τη διάρκεια της νοσηλείας στην Κλινική Καρδιάς & Θώρακα του Γενικού Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Ιωαννίνων, από τα μέσα Μαρτίου έως τον Ιούλιο 2025. Οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν σε δύο διακριτά χρονικά σημεία: πριν την επέμβαση με τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου DASS-21 για την αξιολόγηση της κατάθλιψης, του άγχους και του στρες, και μετά την επέμβαση κατά τη μεταφορά από τη ΜΕΘ στην κλινική με τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου PCL-5 για την εκτίμηση του μετατραυματικού στρες (Schnurr et al., 2002).

4.2 Πληθυσμός και δείγμα

Ο πληθυσμός-στόχος της μελέτης αποτελείται από νοσηλευόμενους ασθενείς στην Κλινική Καρδιάς & Θώρακα του Γενικού Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Ιωαννίνων, οι οποίοι προγραμματίστηκαν να υποβληθούν σε καρδιοχειρουργική επέμβαση. Το δείγμα της μελέτης περιλάμβανε συνολικά 55 ασθενείς που πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης και δέχτηκαν να συμμετάσχουν στην έρευνα κατά την περίοδο συλλογής δεδομένων.

Το μέγεθος του δείγματος καθορίστηκε με βάση την ισχύ της μελέτης και τις στατιστικές απαιτήσεις για την ανίχνευση μέτριων έως ισχυρών συσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών ενδιαφέροντος. Σύμφωνα με τους Cohen (1992), για την ανίχνευση

συσχέτισης μεγέθους $r = 0.5$ με ισχύ 80% και επίπεδο σημαντικότητας $\alpha = 0.05$, απαιτείται ελάχιστο μέγεθος δείγματος 29 συμμετεχόντων. Το επιτυχθέν μέγεθος δείγματος των 55 ασθενών παρέχει επαρκή στατιστική ισχύ για τη διενέργεια των προγραμματισμένων αναλύσεων και επιτρέπει τη γενίκευση των αποτελεσμάτων στον ευρύτερο πληθυσμό καρδιοχειρουργικών ασθενών (Faul et al., 2007).

Η δειγματοληψία ακολούθησε τη μέθοδο της διαδοχικής (consecutive) δειγματοληψίας, όπου όλοι οι επιλέξιμοι ασθενείς που εισήχθησαν κατά την περίοδο συλλογής δεδομένων προσκλήθηκαν να συμμετάσχουν στη μελέτη. Αυτή η προσέγγιση μειώνει την προκατάληψη επιλογής και ενισχύει την αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος (Patsopoulos, 2011).

4.3 Κριτήρια ένταξης και αποκλεισμού

Τα κριτήρια ένταξης και αποκλεισμού καθορίστηκαν με στόχο τη δημιουργία ενός ομοιογενούς δείγματος που θα επέτρεπε την αξιόπιστη εκτίμηση των μεταβλητών ενδιαφέροντος, ενώ παράλληλα θα διασφάλιζε την ασφάλεια και την ευημερία των συμμετεχόντων.

Κριτήρια ένταξης περιλάμβαναν:

- ενήλικες ασθενείς άνω των 18 ετών,
- προγραμματισμένη υποβολή σε καρδιοχειρουργική επέμβαση,
- ικανότητα κατανόησης και συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων στην ελληνική γλώσσα,
- παροχή γραπτής συγκατάθεσης για συμμετοχή στη μελέτη.

Η επιλογή του ορίου ηλικίας των 18 ετών βασίστηκε στις νομικές απαιτήσεις για την παροχή συγκατάθεσης και στη διαφορετική φύση των ψυχολογικών αντιδράσεων μεταξύ ανηλίκων και ενηλίκων (Steinberg, 2013).

Κριτήρια αποκλεισμού περιλάμβαναν:

- ασθενείς με γνωστό ιστορικό σοβαρών ψυχιατρικών παθήσεων που θα μπορούσε να επηρεάσει την αξιοπιστία των απαντήσεων ή να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια του ασθενή,

- ασθενείς που δεν ήταν σε θέση να συμπληρώσουν τα ερωτηματολόγια λόγω νοητικής ανεπάρκειας, γνωστικής δυσλειτουργίας ή σοβαρής φυσικής αδυναμίας,
- ασθενείς που δεν επιθυμούσαν να παράσχουν τη συγκατάθεσή τους για συμμετοχή.

Αυτά τα κριτήρια στόχευαν στη διασφάλιση της εγκυρότητας των μετρήσεων και στον σεβασμό της αυτονομίας των ασθενών (Beauchamp & Childress, 2012).

4.4 Εργαλεία συλλογής δεδομένων

4.4.1 Δημογραφικά και κλινικά στοιχεία

Πριν από τη συμπλήρωση των ψυχομετρικών εργαλείων, συλλέχθηκαν συστηματικά δημογραφικά και κλινικά στοιχεία των συμμετεχόντων μέσω δομημένης συνέντευξης και ανασκόπησης του ιατρικού φακέλου. Τα δημογραφικά στοιχεία περιλάμβαναν την ηλικία, το φύλο, το εκπαιδευτικό επίπεδο, την οικογενειακή κατάσταση και το επάγγελμα. Επιπλέον, καταγράφηκαν σωματομετρικά χαρακτηριστικά όπως το ύψος, το βάρος και ο δείκτης μάζας σώματος (BMI).

Τα κλινικά στοιχεία που συλλέχθηκαν αφορούσαν το ιστορικό καρδιαγγειακών παθήσεων, την παρουσία συννοσηροτήτων, προηγούμενες νοσηλείες για καρδιαγγειακά προβλήματα, τη διάγνωση και τα συμπτώματα καρδιακής ανεπάρκειας, καθώς και τον τύπο της προγραμματισμένης καρδιοχειρουργικής επέμβασης. Καταγράφηκαν επίσης πληροφορίες σχετικά με συνήθειες τρόπου ζωής όπως το κάπνισμα, η κατανάλωση αλκοόλ, και την ύπαρξη κοινωνικής υποστήριξης κατά τη νοσηλεία.

4.4.2 Ερωτηματολόγιο DASS-21

Το DASS-21 (Depression, Anxiety, Stress Scale - 21 Items) χρησιμοποιήθηκε για τη μέτρηση των προεγχειρητικών επιπέδων κατάθλιψης, άγχους και στρες. Το εργαλείο αυτό αποτελεί τη συντομευμένη έκδοχή του αρχικού DASS-42 και έχει αναπτυχθεί από τους Lovibond και Lovibond (1995). Αποτελείται από 21 ερωτήσεις

χωρισμένες σε τρεις υποκλίμακες των 7 ερωτήσεων έκαστη: Κατάθλιψη, Άγχος και Στρες.

Οι απαντήσεις δίνονται σε τετραβάθμια κλίμακα Likert (0-3), όπου 0 = "Δεν ίσχυσε καθόλου για μένα", 1 = "Ίσχυε για μένα σε κάποιο βαθμό", 2 = "Ίσχυε για μένα σε σημαντικό βαθμό", και 3 = "Ίσχυε για μένα πάρα πολύ". Η βαθμολογία κάθε υποκλίμακας υπολογίζεται αθροίζοντας τις απαντήσεις των αντίστοιχων ερωτήσεων και πολλαπλασιάζοντας επί 2 για να γίνει συγκρίσιμη με την αρχική κλίμακα DASS-42 (Henry & Crawford, 2005).

Το DASS-21 έχει επικυρωθεί διεθνώς και παρουσιάζει εξαιρετικές ψυχομετρικές ιδιότητες. Η αξιοπιστία εσωτερικής συνοχής κυμαίνεται από $\alpha = 0.87$ έως $\alpha = 0.94$ για τις τρεις υποκλίμακες, ενώ η κριτηριακή εγκυρότητα έχει επιβεβαιωθεί μέσω συσχετίσεων με άλλα καθιερωμένα ψυχομετρικά εργαλεία (Antony et al., 1998). Στην παρούσα μελέτη, η αξιοπιστία των υποκλιμάκων βρέθηκε ικανοποιητική έως πολύ καλή (Στρες: $\alpha = 0.766$, Άγχος: $\alpha = 0.737$, Κατάθλιψη: $\alpha = 0.852$).

4.4.3 Ερωτηματολόγιο PCL-5

Το PCL-5 (PTSD Checklist for DSM-5) χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση των συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες μετεγχειρητικά. Το εργαλείο αυτό αναπτύχθηκε από τους Weathers et al. (2013) και βασίζεται στα διαγνωστικά κριτήρια του DSM-5 για τη διαταραχή μετατραυματικού στρες. Αποτελείται από 20 ερωτήσεις που καλύπτουν τέσσερις συμπτωματικές κατηγορίες: επαναβίωση, αποφυγή, αρνητικές αλλαγές στη σκέψη και τη διάθεση, και αλλαγές στην αντιδραστικότητα και τη διέγερση.

Οι απαντήσεις δίνονται σε πενταβάθμια κλίμακα Likert (0-4), όπου 0 = "Καθόλου", 1 = "Λίγο", 2 = "Μέτρια", 3 = "Αρκετά", και 4 = "Υπερβολικά". Η συνολική βαθμολογία υπολογίζεται αθροίζοντας όλες τις απαντήσεις και μπορεί να κυμαίνεται από 0 έως 80. Η προτεινόμενη τιμή αποκοπής για πιθανή διάγνωση PTSD είναι 33 πόντοι, με υψηλότερες βαθμολογίες να υποδεικνύουν μεγαλύτερη σοβαρότητα συμπτωμάτων (Blevins et al., 2015).

Το PCL-5 έχει επικυρωθεί σε διάφορους πληθυσμούς και παρουσιάζει εξαιρετικές ψυχομετρικές ιδιότητες. Η αξιοπιστία εσωτερικής συνοχής κυμαίνεται από

$\alpha = 0.88$ έως $\alpha = 0.97$, ενώ η ευαισθησία και η ειδικότητα για τη διάγνωση PTSD είναι 0.88 και 0.74 αντίστοιχα (Boivin et al., 2016). Στην παρούσα μελέτη, η αξιοπιστία της κλίμακας βρέθηκε πολύ υψηλή ($\alpha = 0.877$), επιβεβαιώνοντας την εσωτερική συνοχή του εργαλείου στον ελληνικό καρδιοχειρουργικό πληθυσμό.

4.5 Διαδικασία συλλογής δεδομένων

Η διαδικασία συλλογής δεδομένων σχεδιάστηκε με στόχο τη διασφάλιση της ποιότητας και της συνέπειας των μετρήσεων, ενώ παράλληλα λάμβανε υπόψη τις ιδιαιτερότητες του νοσοκομειακού περιβάλλοντος και τις ανάγκες των ασθενών. Πριν από την έναρξη της συλλογής δεδομένων, διεξήχθη εκπαίδευση του ερευνητικού προσωπικού για τη διασφάλιση της τυποποίησης των διαδικασιών.

4.5.1 Προεγχειρητική φάση

Η πρώτη φάση της συλλογής δεδομένων πραγματοποιήθηκε 24-48 ώρες πριν από την προγραμματισμένη καρδιοχειρουργική επέμβαση. Αρχικά, οι ερευνητές εντόπιζαν τους επιλέξιμους ασθενείς μέσω ανασκόπησης του προγράμματος χειρουργείου και συνεργασίας με το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό. Κάθε επιλέξιμος ασθενής προσεγγιζόταν ατομικά από εκπαιδευμένο μέλος του ερευνητικού προσωπικού.

Η διαδικασία ξεκινούσε με την παρουσίαση της μελέτης στον ασθενή, την εξήγηση των στόχων της έρευνας και την παροχή αναλυτικής ενημέρωσης σχετικά με τη συμμετοχή. Οι ασθενείς λάμβαναν επαρκή χρόνο για την εξέταση της φόρμας συγκατάθεσης και την υποβολή ερωτήσεων. Μετά την παροχή γραπτής συγκατάθεσης, πραγματοποιούνταν η συλλογή των δημογραφικών και κλινικών στοιχείων μέσω δομημένης συνέντευξης και ανασκόπησης του ιατρικού φακέλου.

Στη συνέχεια, οι ασθενείς συμπλήρωναν το ερωτηματολόγιο DASS-21 σε ήσυχο περιβάλλον, με την παρουσία του ερευνητή για την παροχή διευκρινίσεων εφόσον χρειαζόταν. Η διάρκεια της προεγχειρητικής φάσης κυμαινόταν από 20 έως 30 λεπτά ανά συμμετέχοντα.

4.5.2 Μετεγχειρητική φάση

Η δεύτερη φάση της συλλογής δεδομένων πραγματοποιήθηκε κατά τη μεταφορά των ασθενών από τη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας στην κλινική, συνήθως 2-5 ημέρες μετεγχειρητικά, ανάλογα με την κλινική εξέλιξη του κάθε ασθενή. Ο χρονισμός αυτός επιλέχθηκε διότι αντιπροσωπεύει μια κρίσιμη περίοδο μετάβασης όπου οι ασθενείς έχουν συνήλθε επαρκώς για να συμμετάσχουν στη διαδικασία, αλλά η εμπειρία της εντατικής νοσηλείας είναι ακόμα φρέσκια στη μνήμη τους.

Πριν από την προσέγγιση κάθε ασθενή, γινόταν διαβούλευση με το θεράπον ιατρό και το νοσηλευτικό προσωπικό για τη διασφάλιση ότι η κλινική κατάσταση του ασθενή επέτρεπε τη συμμετοχή στη μελέτη. Οι ασθενείς που παρουσίαζαν σημαντικές μετεγχειρητικές επιπλοκές, σύγχυση ή σοβαρή φυσική δυσφορία αποκλείονταν προσωρινά μέχρι τη βελτίωση της κατάστασής τους.

Κατά τη μετεγχειρητική φάση, οι ασθενείς συμπλήρωναν το ερωτηματολόγιο PCL-5, το οποίο προσαρμόστηκε ειδικά για την εκτίμηση συμπτωμάτων που σχετίζονται με την εμπειρία της καρδιοχειρουργικής επέμβασης και της νοσηλείας στη ΜΕΘ. Οι οδηγίες του ερωτηματολογίου τροποποιήθηκαν για να αναφέρονται συγκεκριμένα στην καρδιοχειρουργική εμπειρία ως το "στρεσογόνο γεγονός" υπό εξέταση.

4.5.3 Διασφάλιση ποιότητας δεδομένων

Για τη διασφάλιση της ποιότητας των δεδομένων εφαρμόστηκαν αυστηρά πρωτόκολλα ελέγχου. Όλες οι φόρμες συλλογής δεδομένων ελέγχονταν για πληρότητα και συνέπεια άμεσα μετά τη συμπλήρωσή τους. Τυχόν ελλιπή ή ασυνεπή δεδομένα επιβεβαιώνονταν ή συμπληρώνονταν μέσω επικοινωνίας με τον ασθενή ή ανασκόπησης του ιατρικού φακέλου, όπου αυτό ήταν εφικτό και ηθικά αποδεκτό.

Τα δεδομένα καταχωρήθηκαν σε ηλεκτρονική βάση δεδομένων με διπλή καταχώρηση για τον εντοπισμό λαθών πληκτρολόγησης. Εφαρμόστηκαν επιπρόσθετοι έλεγχοι εγκυρότητας για την ανίχνευση ακραίων τιμών ή παράλογων συνδυασμών δεδομένων (Field, 2013).

4.6 Στατιστική ανάλυση

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του λογισμικού IBM SPSS Statistics, έκδοση 29.0. Η προσέγγιση της στατιστικής ανάλυσης ακολούθησε συγκεκριμένη μεθοδολογία για την εξέταση των ερευνητικών ερωτημάτων και την ελάχιστη επαλήθευση των ερευνητικών υποθέσεων.

4.6.1 Περιγραφική στατιστική

Η περιγραφή των δημογραφικών και κλινικών χαρακτηριστικών του δείγματος πραγματοποιήθηκε με την παρουσίαση των κατηγορικών μεταβλητών ως απόλυτες συχνότητες (N) και ποσοστά (%), ενώ οι συνεχείς μεταβλητές περιγράφηκαν με μέσους όρους και τυπικές αποκλίσεις. Για τις κλίμακες DASS-21 και PCL-5 υπολογίστηκαν περιγραφικά στατιστικά που περιλάμβαναν τις ελάχιστες και μέγιστες τιμές, τους μέσους όρους, τις τυπικές αποκλίσεις και τους δείκτες αξιοπιστίας Cronbach's alpha.

4.6.2 Ανάλυση αξιοπιστίας

Η εσωτερική συνοχή των ψυχομετρικών εργαλείων εξετάστηκε μέσω του υπολογισμού του συντελεστή Cronbach's alpha για την κλίμακα PCL-5 και για κάθε υποκλίμακα του DASS-21 ξεχωριστά. Τιμές του $\alpha \geq 0.70$ θεωρήθηκαν ικανοποιητικές, ενώ τιμές ≥ 0.80 χαρακτηρίστηκαν ως καλές έως εξαιρετικές (Nunnally & Bernstein, 1994).

4.6.3 Επαγωγική στατιστική

Για την εξέταση των συσχετίσεων μεταξύ των συνεχών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης Pearson. Η στατιστική σημαντικότητα καθορίστηκε στο επίπεδο $p < 0.05$. Για τη σύγκριση μέσων τιμών μεταξύ δύο ανεξάρτητων ομάδων εφαρμόστηκε t-test ανεξάρτητων δειγμάτων, ενώ για τη σύγκριση τριών ή περισσότερων ομάδων χρησιμοποιήθηκε ανάλυση διακύμανσης κατά έναν παράγοντα (one-way ANOVA).

Στις περιπτώσεις όπου η ANOVA έδειχνε στατιστικά σημαντικές διαφορές, πραγματοποιούνταν πολλαπλές συγκρίσεις με τη μέθοδο Bonferroni για τον έλεγχο του ποσοστού λάθους τύπου I. Πριν από την εφαρμογή παραμετρικών ελέγχων, εξετάστηκαν οι προϋποθέσεις κανονικότητας της κατανομής και ομοιογένειας των

διακυμάνσεων μέσω των κατάλληλων διαγνωστικών ελέγχων (Tabachnick & Fidell, 2019).

4.6.4 Πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση

Για την εκτίμηση των παραγόντων που σχετίζονται ανεξάρτητα με την πιθανότητα παρουσίας συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες εφαρμόστηκε πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση. Το μοντέλο περιέλαβε ως ανεξάρτητες μεταβλητές δημογραφικούς, κλινικούς και ψυχολογικούς παράγοντες που είχαν επιδείξει στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις στις μονοπαραγοντικές αναλύσεις ή είχαν θεωρητικό ενδιαφέρον βάσει της υπάρχουσας βιβλιογραφίας.

Πριν από την εφαρμογή της παλινδρόμησης, εξετάστηκαν οι βασικές προϋποθέσεις του μοντέλου, συμπεριλαμβανομένης της γραμμικότητας των σχέσεων, της κανονικότητας των υπολοίπων, της ομοσκεδαστικότητας και της απουσίας σοβαρής πολυσυγγραμμικότητας μέσω του δείκτη VIF (Variance Inflation Factor). Η στατιστική σημαντικότητα του συνολικού μοντέλου αξιολογήθηκε μέσω του F-test, ενώ η ερμηνευτική ικανότητα εκτιμήθηκε με βάση τον προσαρμοσμένο συντελεστή προσδιορισμού (adjusted R^2).

4.7 Ηθικά ζητήματα

Η διεξαγωγή της παρούσας μελέτης βασίστηκε αυστηρά στις ηθικές αρχές της Διακήρυξης του Ελσίνκι και στις διεθνείς κατευθυντήριες γραμμές για τη διεξαγωγή βιοϊατρικής έρευνας που αφορά ανθρώπινα υποκείμενα (World Medical Association, 2013). Η μελέτη έλαβε έγκριση από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας του Γενικού Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Ιωαννίνων και από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας του Τμήματος Ιατρικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας πριν από την έναρξη της συλλογής δεδομένων.

4.7.1 Ενημερωμένη συγκατάθεση

Κάθε συμμετέχων έλαβε πλήρη και κατανοητή ενημέρωση σχετικά με τη φύση, τους στόχους και τις διαδικασίες της μελέτης. Η ενημέρωση περιλάμβανε αναλυτική

εξήγηση των ερευνητικών ερωτημάτων, της χρησιμότητας των αποτελεσμάτων για τη βελτίωση της φροντίδας καρδιοχειρουργικών ασθενών, και του χρόνου που απαιτείται για τη συμμετοχή. Επισημάνθηκε ρητά ότι η συμμετοχή είναι εντελώς εθελοντική και ότι η άρνηση συμμετοχής ή η απόσυρση από τη μελέτη σε οποιοδήποτε στάδιο δεν θα επηρέαζε με κανένα τρόπο την ιατρική φροντίδα που θα έλαβε ο ασθενής.

Η γραπτή συγκατάθεση λήφθηκε από όλους τους συμμετέχοντες μετά από επαρκή χρόνο σκέψης και την ευκαιρία υποβολής ερωτήσεων. Οι ερευνητές διασφάλισαν ότι η συγκατάθεση παρασχέθηκε ελεύθερα, χωρίς εξαναγκασμό ή υπερβολική επιρροή, λαμβάνοντας υπόψη την ευάλωτη κατάσταση των ασθενών στο προεγχειρητικό περιβάλλον (Grady, 2015).

4.7.2 Προστασία της ιδιωτικότητας και εμπιστευτικότητα

Η προστασία της ιδιωτικότητας και της εμπιστευτικότητας των δεδομένων αποτέλεσε βασική προτεραιότητα καθ' όλη τη διάρκεια της μελέτης. Όλα τα δεδομένα αποκωδικοποιήθηκαν αμέσως μετά τη συλλογή τους, με την ανάθεση μοναδικού αριθμού ταυτότητας σε κάθε συμμετέχοντα. Οι φόρμες που περιείχαν αναγνωριστικά στοιχεία αποθηκεύτηκαν σε ξεχωριστό, ασφαλή χώρο με περιορισμένη πρόσβαση.

Τα ηλεκτρονικά δεδομένα αποθηκεύτηκαν σε προστατευμένους με κωδικό πρόσβασης υπολογιστές, ενώ εφαρμόστηκαν πρόσθετα μέτρα κρυπτογράφησης για τη διασφάλιση της ασφάλειας. Η πρόσβαση στα δεδομένα περιορίστηκε αποκλειστικά στα μέλη του ερευνητικού προσωπικού που είχαν άμεση εμπλοκή στην ανάλυση και ερμηνεία των αποτελεσμάτων (Kaye et al., 2009).

4.7.3 Ελαχιστοποίηση κινδύνων και μεγιστοποίηση οφελών

Η σχεδίαση της μελέτης διασφάλισε την ελαχιστοποίηση των πιθανών κινδύνων για τους συμμετέχοντες. Η παρατηρητική φύση της έρευνας σήμαινε ότι δεν υπήρχαν φυσικοί κίνδυνοι, ενώ οι ψυχολογικοί κίνδυνοι ήταν ελάχιστοι καθώς τα ερωτηματολόγια δεν περιλάμβαναν ερωτήσεις ιδιαίτερα προσωπικής ή τραυματικής φύσης πέρα από αυτές που σχετίζονται άμεσα με την καρδιοχειρουργική εμπειρία.

Παρόλα αυτά, αναγνωρίζοντας ότι οι ερωτήσεις σχετικά με ψυχολογικά συμπτώματα θα μπορούσαν να προκαλέσουν δυσφορία σε ορισμένους ασθενείς, το

ερευνητικό προσωπικό είχε εκπαιδευτεί στην αναγνώριση σημείων δυσφορίας και στην παροχή κατάλληλης υποστήριξης. Σε περιπτώσεις όπου εντοπίζονταν ενδείξεις σημαντικής ψυχολογικής δυσφορίας, οι ασθενείς ενημερώνονταν για τη διαθεσιμότητα ψυχολογικής υποστήριξης μέσω των υπηρεσιών του νοσοκομείου.

4.7.4 Δικαιοσύνη και ίση μεταχείριση

Η επιλογή των συμμετεχόντων πραγματοποιήθηκε με βάση αυστηρά επιστημονικά κριτήρια χωρίς διακρίσεις φύλου, ηλικίας, κοινωνικοοικονομικής κατάστασης, εθνικότητας ή άλλων προσωπικών χαρακτηριστικών. Η διαδοχική δειγματοληψία διασφάλισε την ίση ευκαιρία συμμετοχής για όλους τους επιλέξιμους ασθενείς κατά την περίοδο συλλογής δεδομένων.

Ιδιαίτερη προσοχή δόθηκε στη διασφάλιση ότι η συμμετοχή ή μη συμμετοχή στη μελέτη δεν θα επηρέαζε την ποιότητα ή την έκταση της ιατρικής φροντίδας που έλαβε κάθε ασθενής. Όλοι οι συμμετέχοντες έλαβαν την ίδια τυποποιημένη περιεγχειρητική φροντίδα σύμφωνα με τα πρωτόκολλα του νοσοκομείου (Emanuel et al., 2000).

4.7.5 Διαχείριση συγκρούσεων συμφερόντων

Δεν υπήρχαν χρηματοδοτικές ή άλλες σχέσεις που θα μπορούσαν να δημιουργήσουν σύγκρουση συμφερόντων στη διεξαγωγή της παρούσας μελέτης. Οι ερευνητές δεν είχαν οικονομικό όφελος από τα αποτελέσματα της έρευνας, ενώ δεν υπήρχε εξωτερική χρηματοδότηση που θα μπορούσε να επηρεάσει το σχεδιασμό, τη διεξαγωγή ή την ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Η μελέτη διεξήχθη ως μέρος της ακαδημαϊκής και κλινικής έρευνας του ιδρύματος με στόχο την προώθηση της επιστημονικής γνώσης και τη βελτίωση της φροντίδας των ασθενών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

5.1 Περιγραφική ανάλυση

Στη μελέτη συμμετείχαν συνολικά 55 ασθενείς που υπεβλήθησαν σε καρδιοχειρουργική επέμβαση στην Κλινική Καρδιάς & Θώρακα του Γενικού Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Ιωαννίνων κατά την περίοδο Μαρτίου-Ιουλίου 2025. Η ανάλυση των δημογραφικών χαρακτηριστικών του δείγματος αποκάλυψε σημαντικές διαφοροποιήσεις που αντικατοπτρίζουν την επιδημιολογία των καρδιαγγειακών παθήσεων στον ελληνικό πληθυσμό.

5.1.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά

Όσον αφορά τη σύνθεση του δείγματος ως προς το φύλο, παρατηρήθηκε σημαντική ανδρική υπεροχή, με το 76.4% των συμμετεχόντων να είναι άνδρες ($n=42$) και το 23.6% γυναίκες ($n=13$). Αυτή η κατανομή είναι συνεπής με τα επιδημιολογικά δεδομένα που δείχνουν υψηλότερη επίπτωση στεφανιαίας νόσου στους άνδρες, ιδιαίτερα σε μεσαίες ηλικίες (Benjamin et al., 2019).

Η οικογενειακή κατάσταση των συμμετεχόντων χαρακτηριζόταν από σταθερότητα, με την πλειονότητα να είναι έγγαμοι (81.5%, $n=44$). Ακολουθούσαν οι άγαμοι (9.3%, $n=5$), οι χήροι (7.4%, $n=4$) και οι διαζευγμένοι (1.9%, $n=1$). Η υψηλή αναλογία εγγάμων ατόμων μπορεί να υποδηλώνει την παρουσία κοινωνικής υποστήριξης, παράγοντα που έχει συσχετιστεί με καλύτερες κλινικές εκβάσεις σε καρδιοχειρουργικούς ασθενείς (Holt-Lunstad et al., 2010).

Το μορφωτικό επίπεδο του δείγματος παρουσίαζε ποικιλία, με τους αποφοίτους Λυκείου να αποτελούν την πολυπληθέστερη ομάδα (36.7%, $n=18$), ακολουθούμενους από τους αποφοίτους Δημοτικού (28.6%, $n=14$) και Γυμνασίου (20.4%, $n=10$). Οι κάτοχοι πανεπιστημιακού τίτλου αντιπροσώπευαν το 14.3% του δείγματος ($n=7$). Αυτή η κατανομή αντικατοπτρίζει τα χαρακτηριστικά των γενεών που σήμερα βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα.

Η επαγγελματική κατανομή έδειξε ότι οι ιδιωτικοί υπάλληλοι αποτελούσαν τη μεγαλύτερη ομάδα (36.4%, $n=20$), ακολουθούμενοι από τους συνταξιούχους (27.3%, $n=15$) και τους ελεύθερους επαγγελματίες (12.7%, $n=7$). Μικρότερα ποσοστά

καταγράφηκαν για τους δημοσίους υπαλλήλους (10.9%, n=6), τους ανέργους (7.3%, n=4) και τους αγρότες (5.5%, n=3).

Πίνακας 1

Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος

		N	%
Φύλο	Άνδρας	42	76.4%
	Γυναίκα	13	23.6%
Οικογενειακή κατάσταση	Άγαμος/η	5	9.3%
	Έγγαμος/η	44	81.5%
	Διαζευγμένος/η	1	1.9%
	Χήρος/α	4	7.4%
Εκπαίδευση	Δημοτικό	14	28.6%
	Γυμνάσιο	10	20.4%
	Λύκειο	18	36.7%
	Πανεπιστήμιο (AEI/ TEI)	7	14.3%
Επάγγελμα	Αγρότης	3	5.5%
	Άνεργος	4	7.3%
	Δημόσιος Υπάλληλος	6	10.9%
	Ελεύθερος επαγγελματίας	7	12.7%
	Ιδιωτικό Υπάλληλος	20	36.4%
	Συνταξιούχος	15	27.3%

5.1.2 Σωματομετρικά και ηλικιακά χαρακτηριστικά

Η ηλικία των συμμετεχόντων κυμαινόταν από 38 έως 85 έτη, με μέση τιμή 65.58 έτη (TA = 9.67). Η κατανομή της ηλικίας έδειχνε ότι το δείγμα αποτελούνταν κυρίως από ασθενείς μεσαίας και προχωρημένης ηλικίας, γεγονός που είναι αναμενόμενο δεδομένου ότι η επίπτωση των καρδιαγγειακών παθήσεων αυξάνεται με την ηλικία (North & Sinclair, 2012).

Τα σωματομετρικά χαρακτηριστικά έδειξαν μέσο ύψος 1.69 μέτρα (TA = 0.08, εύρος: 1.55-1.93 μ.) και μέσο βάρος 81.67 κιλά (TA = 15.15, εύρος: 50-120 kg). Ο υπολογισμός του δείκτη μάζας σώματος (BMI) έδειξε μέση τιμή 28.39 (TA = 4.49, εύρος: 16.9-39.1), υποδηλώνοντας ότι η πλειονότητα των ασθενών κατατάσσονταν στην κατηγορία του υπερβάρου σύμφωνα με τα κριτήρια του Παγκόσμιου Οργανισμού

Υγείας. Αυτό το εύρημα είναι συνεπές με την επιδημιολογία της παχυσαρκίας ως παράγοντα κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα (Poirier et al., 2006).

Πίνακας 2

Περιγραφικά στατιστικά σωματομετρικών και δημογραφικών χαρακτηριστικών

	N	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση
Ηλικία	55	38	85	65.58	9.67
Ύψος	55	1.55	1.93	1.69	.08
Βάρος	55	50	120	81.67	15.15
BMI	55	16.9	39.1	28.39	4.49

5.1.3 Κλινικά χαρακτηριστικά και τρόπος ζωής

Η ανάλυση των συνηθειών τρόπου ζωής αποκάλυψε ότι το κάπνισμα ήταν εξαιρετικά διαδεδομένο, με το 50.9% των ασθενών να δηλώνει καπνιστής (n=28) έναντι 49.1% μη καπνιστών (n=27). Αυτό το υψηλό ποσοστό καπνιστών είναι ανησυχητικό αλλά όχι απροσδόκητο, δεδομένου ότι το κάπνισμα αποτελεί έναν από τους κύριους τροποποιήσιμους παράγοντες κινδύνου για στεφανιαία νόσο (Ambrose & Barua, 2004).

Όσον αφορά την κατανάλωση αλκοόλ, η πλειονότητα των συμμετεχόντων ανέφερε περιστασιακή κατανάλωση (54.5%, n=30), ενώ το 25.5% (n=14) κατανάλωνε συχνά και το 20.0% (n=11) καθόλου. Αυτή η κατανομή υποδηλώνει σχετικά μέτρια επίπεδα κατανάλωσης αλκοόλ στο δείγμα.

Το ιατρικό ιστορικό έδειχνε ότι η πλειονότητα των ασθενών (65.5%, n=36) είχε προϋπάρχοντα προβλήματα υγείας, ενώ το 34.5% (n=19) δεν ανέφερε σημαντικό ιατρικό ιστορικό. Μεταξύ των συχνότερων παθήσεων που αναφέρθηκαν ήταν η αρτηριακή υπέρταση, η δυσλιπιδαιμία, ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2 και άλλες καρδιαγγειακές παθήσεις, συχνά σε συνδυασμό μεταξύ τους.

Η κοινωνική υποστήριξη φάνηκε να είναι ισχυρή, καθώς η συντριπτική πλειονότητα των ασθενών (96.4%, n=53) ανέφερε ότι έλαβε βοήθεια από την οικογένεια ή τους φίλους κατά τη νοσηλεία. Μόνο το 3.6% (n=2) δεν είχε αντίστοιχη

υποστήριξη. Επιπλέον, το 27.3% (n=15) είχε προηγούμενες νοσηλείες για καρδιαγγειακά προβλήματα, ενώ το 72.7% (n=40) δεν είχε παρόμοια εμπειρία.

Πίνακας 3

Στοιχεία τρόπου ζωής, ιατρικού ιστορικού και υποστήριξης των συμμετεχόντων

		N	%
Κάπνισμα	Ναι	28	50.9%
	Όχι	27	49.1%
Κατανάλωση αλκοόλ	Καθόλου	11	20.0%
	Περιστασιακά	30	54.5%
	Συχνά	14	25.5%
Ιατρικό ιστορικό	Ναι	36	65.5%
	Όχι	19	34.5%
Στήριξη από οικογένεια ή φίλους κατά την νοσηλεία	Ναι	53	96.4%
	Όχι	2	3.6%
Προηγούμενες νοσηλείες για καρδιαγγειακά προβλήματα	Ναι	15	27.3%
	Όχι	40	72.7%

5.1.4 Καρδιακή ανεπάρκεια και συμπτώματα

Η αξιολόγηση της καρδιακής ανεπάρκειας έδειξε ότι το 32.7% των ασθενών (n=18) είχε διαγνωστεί με καρδιακή ανεπάρκεια πριν την προγραμματισμένη επέμβαση, το 50.9% (n=28) δεν είχε τέτοια διάγνωση, ενώ το 16.4% (n=9) δήλωσε ότι δε γνωρίζει. Η σχετικά υψηλή αναλογία ασθενών που δε γνωρίζουν τη διάγνωσή τους μπορεί να υποδηλώνει προβλήματα στην ενημέρωση ασθενών ή την πολυπλοκότητα των καρδιολογικών διαγνώσεων.

Πίνακας 4

Διάγνωση καρδιακής ανεπάρκειας πριν την καρδιοχειρουργική επέμβαση

		N	%
Έχετε διαγνωστεί με καρδιακή ανεπάρκεια πριν την προγραμματισμένη καρδιοχειρουργική επέμβαση;	Ναι	18	32.7%
	Όχι	28	50.9%
	Δε γνωρίζω	9	16.4%

Μεταξύ των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια, τα πιο συχνά συμπτώματα που αναφέρθηκαν ήταν η εύκολη κόπωση κατά τις καθημερινές δραστηριότητες (61.1% των ασθενών με ΚΑ), η δύσπνοια κατά την ανάβαση σκάλας ή το περπάτημα μικρών αποστάσεων (50.0%), και οι νυχτερινές αφυπνίσεις λόγω δυσκολίας στην αναπνοή (44.4%). Επίσης, το 38.9% χρειαζόταν να κοιμάται με περισσότερα από ένα μαξιλάρια για τη διευκόλυνση της αναπνοής, ενώ το 27.8% παρουσίαζε οίδημα στα πόδια, τους αστραγάλους ή την κοιλιακή χώρα.

Πίνακας 5

Συμπτώματα καρδιακής ανεπάρκειας πριν την καρδιοχειρουργική επέμβαση

		Απαντήσεις		% των περιπτώσεων
		N	%	
Αν έχετε διαγνωστεί με καρδιακή ανεπάρκεια πριν την προγραμματισμένη καρδιοχειρουργική επέμβαση, τότε τι από τα αυτά σαν συνέβαινε:	Δυσκολευόσασταν να ανέβετε σκάλες ή να περπατήσετε μικρές αποστάσεις λόγω δύσπνοιας.	9	22.5%	50.0%
	Κουραζόσασταν εύκολα στις καθημερινές σας δραστηριότητες.	11	27.5%	61.1%
	Είχατε οίδημα (πρήξιμο) στα πόδια, στους αστραγάλους ή στην κοιλιακή χώρα.	5	12.5%	27.8%
	Χρειαζόταν να κοιμάστε με περισσότερα από ένα μαξιλάρια λόγω δυσκολίας στην αναπνοή.	7	17.5%	38.9%
	Ξυπνούσατε το βράδυ λόγω δυσκολίας στην αναπνοή.	8	20.0%	44.4%
Σύνολο		40	100.0%	222.2%

5.1.5 Τύποι καρδιοχειρουργικών επεμβάσεων

Η κατανομή των τύπων καρδιοχειρουργικών επεμβάσεων έδειχνε ότι η αορτοστεφανιαία παράκαμψη (CABG) ήταν η πιο συχνή επέμβαση (56.4%, n=31), ακολουθούμενη από την αντικατάσταση καρδιακής βαλβίδας (29.1%, n=16). Μικρότερα ποσοστά αφορούσαν τη συνδυασμένη CABG και επέμβαση σε βαλβίδα

(5.5%, n=3), την επιδιόρθωση καρδιακής βαλβίδας (3.6%, n=2), τη δημιουργία περικαρδικού παραθύρου (3.6%, n=2) και την αντικατάσταση ανιούσας αορτής (1.8%, n=1). Αυτή η κατανομή αντικατοπτρίζει τη συχνότητα των διαφόρων καρδιοχειρουργικών παθήσεων στη σύγχρονη καρδιοχειρουργική πρακτική.

Πίνακας 6

Είδος προγραμματισμένης καρδιοχειρουργικής επέμβασης

		N	%
Ποιον τύπο καρδιοχειρουργική επέμβασης πρόκειται να υποβληθείτε;	Αορτοστεφανιαία παράκαμψη	31	56.4%
	Αντικατάσταση καρδιακής βαλβίδας	16	29.1%
	Επιδιόρθωση καρδιακής βαλβίδας	2	3.6%
	Συνδυασμός CABG και επέμβασης σε καρδιακή βαλβίδα	3	5.5%
	Αντικατάσταση ανιούσας αορτής ή άλλη αορτική επέμβαση	1	1.8%
	Περικαρδικό παράθυρο	2	3.6%

5.2 Αξιολόγηση ερωτηματολογίων

5.2.1 Αποκρίσεις στο ερωτηματολόγιο DASS-21

Η ανάλυση των αποκρίσεων στο ερωτηματολόγιο DASS-21 αποκάλυψε σημαντικά επίπεδα ψυχολογικής δυσφορίας στους ασθενείς πριν από την καρδιοχειρουργική επέμβαση. Στη διάσταση του στρες, το 50.9% των ασθενών ανέφερε ότι δεν μπορούσε να ηρεμήσει τον εαυτό του σε ιδιαίτερο βαθμό, ενώ επιπλέον 18.2% το βίωνε πάρα πολύ. Η υπερβολική αντίδραση στις καταστάσεις αναφέρθηκε σε ιδιαίτερο βαθμό από το 32.7% και πάρα πολύ από το 30.9%, ενώ η συχνή νευρική καταγράφτηκε σε ιδιαίτερο βαθμό από το 38.2% και πάρα πολύ από άλλο 38.2%.

Ιδιαίτερα ανησυχητικά ήταν τα επίπεδα δυσκολίας χαλάρωσης, με το 41.8% να την αξιολογεί σε ιδιαίτερο βαθμό και άλλο 41.8% σε πάρα πολύ υψηλό βαθμό. Η ευερεθιστότητα αναφέρθηκε σε ιδιαίτερο βαθμό από το 41.8% και σε πάρα πολύ υψηλό βαθμό από το 34.5% των συμμετεχόντων.

Πίνακας 7

Αποκρίσεις των συμμετεχόντων στις ερωτήσεις της διάστασης «Στρες» του ερωτηματολογίου DASS-21

	Δεν ίσχυσε καθόλου για μένα		Ίσχυε για μένα σε έναν ορισμένο βαθμό		Ίσχυε για μένα σε έναν ιδιαίτερο βαθμό		Ίσχυε για μένα πάρα πολύ	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Δεν μπορούσα να ηρεμήσω τον εαυτό μου	7	12.7%	10	18.2%	28	50.9%	10	18.2%
Είχα την τάση να αντιδρώ υπερβολικά στις καταστάσεις που αντιμετωπίζα	4	7.3%	16	29.1%	18	32.7%	17	30.9%
Αισθάνομαι συχνά νευρικότητα	2	3.6%	11	20.0%	21	38.2%	21	38.2%
Βρήκα τον εαυτό μου να νιώθει ενοχλημένος	6	10.9%	18	32.7%	20	36.4%	11	20.0%
Μου ήταν δύσκολο να χαλαρώσω	1	1.8%	8	14.5%	23	41.8%	23	41.8%
Δεν μπορούσα να αντέχω οτιδήποτε με κρατούσε από το να συνεχίσω με αυτό που έκανα	27	49.1%	10	18.2%	17	30.9%	1	1.8%
Ένιωσα ότι ήμουν αρκετά ευερέθιστος	6	10.9%	7	12.7%	23	41.8%	19	34.5%

Στη διάσταση του άγχους, σημαντικό ποσοστό ασθενών ανέφερε δυσκολία στην αναπνοή (47.3% σε ιδιαίτερο βαθμό, 7.3% πάρα πολύ), ενώ οι ταχυπαλμίες χωρίς σωματική καταπόνηση ήταν έντονες για το 40.0% και πάρα πολύ έντονες για το 27.3%. Το αίσθημα ανεξήγητου φόβου καταγράφηκε σε πάρα πολύ υψηλό βαθμό από το 38.2% και σε ιδιαίτερο βαθμό από το 27.3% των ασθενών.

Πίνακας 8

Αποκρίσεις των συμμετεχόντων στις ερωτήσεις της διάστασης «Άγχος» του ερωτηματολογίου DASS-21

	Δεν ίσχυσε καθόλου για μένα		Ίσχυε για μένα σε έναν ορισμένο βαθμό		Ίσχυε για μένα σε έναν ιδιαίτερο βαθμό		Ίσχυε για μένα πάρα πολύ	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Ένιωθα ότι το στόμα μου ήταν ξηρό	14	25.5%	16	29.1%	19	34.5%	6	10.9%

Δυσκολεύομαι ν' ανασάνω (π.χ. υπερβολικά γρήγορη αναπνοή, κόψιμο της ανάσας μου χωρίς να έχω κάνει σωματική προσπάθεια)	12	21.8%	13	23.6%	26	47.3%	4	7.3%
Αισθάνομαι τρέμουλο (π.χ. στα χέρια)	25	45.5%	12	21.8%	15	27.3%	3	5.5%
Ανησυχούσα για τις καταστάσεις στις οποίες θα μπορούσα να πανικοβληθώ και να φανώ ανόητος στους άλλους	14	25.5%	19	34.5%	16	29.1%	6	10.9%
Ένιωσα πολύ κοντά στον πανικό	15	27.3%	15	27.3%	19	34.5%	6	10.9%
Αισθανόμουν την καρδιά μου να χτυπάει χωρίς να έχει προηγηθεί σωματική άσκηση (ταχυπαλμία, αρρυθμία)	5	9.1%	13	23.6%	22	40.0%	15	27.3%
Ένιωσα φοβισμένος χωρίς να υπάρχει λόγος	8	14.5%	11	20.0%	15	27.3%	21	38.2%

Στη διάσταση της κατάθλιψης, το 45.5% δήλωσε ότι δεν μπορούσε να βιώσει θετικά συναισθήματα σε ιδιαίτερο βαθμό και το 9.1% πάρα πολύ. Η μελαγχολία και απογοήτευση εμφανίστηκαν ιδιαίτερα έντονες, με το 41.8% να τις βιώνει σε ιδιαίτερο βαθμό και το 34.5% σε πάρα πολύ υψηλό βαθμό. Παρόλα αυτά, η αίσθηση χαμηλής αυτοεκτίμησης και η πεποίθηση ότι η ζωή δεν έχει νόημα ήταν λιγότερο διαδεδομένες.

Πίνακας 9

Αποκρίσεις των συμμετεχόντων στις ερωτήσεις της διάστασης «Κατάθλιψη» του ερωτηματολογίου DASS-21

	Δεν ίσχυσε καθόλου για μένα		Ίσχυε για μένα σε έναν ορισμένο βαθμό		Ίσχυε για μένα σε έναν ιδιαίτερο βαθμό		Ίσχυε για μένα πάρα πολύ	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Δεν μπορούσα να βιώσω κανένα θετικό συναίσθημα	18	32.7%	7	12.7%	25	45.5%	5	9.1%
Μου φάνηκε δύσκολο να αναλάβω την πρωτοβουλία να κάνω κάποια πράγματα	26	47.3%	18	32.7%	9	16.4%	2	3.6%
Ένιωσα ότι δεν είχα τίποτα να προσμένω με ενδιαφέρον	24	43.6%	10	18.2%	17	30.9%	4	7.3%
Ένιωθα μελαγχολικός και απογοητευμένος	2	3.6%	11	20.0%	23	41.8%	19	34.5%

Τίποτα δεν μπορούσε να με κάνει να νιώθω ενθουσιασμό	14	25.5%	18	32.7%	19	34.5%	4	7.3%
Ένιωσα ότι δεν αξίζει πολύ ως άτομο	31	56.4%	11	20.0%	13	23.6%	0	0.0%
Ένιωσα πως η ζωή δεν είχε νόημα	34	61.8%	8	14.5%	7	12.7%	6	10.9%

5.2.2 Αποκρίσεις στο ερωτηματολόγιο PCL-5

Η ανάλυση του ερωτηματολογίου PCL-5 αποκάλυψε ποικίλα επίπεδα συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες μετά την καρδιοχειρουργική επέμβαση και τη νοσηλεία στη ΜΕΘ. Τα επαναλαμβανόμενα ενοχλητικά όνειρα ήταν το πιο συχνό σύμπτωμα, με το 34.5% των ασθενών να τα βιώνει πάρα πολύ και το 29.1% πολύ. Οι επαναλαμβανόμενες ανεπιθύμητες αναμνήσεις αναφέρθηκαν μέτρια από το 27.3%, πολύ από το 25.5% και πάρα πολύ από το 5.5%.

Σημαντικά επίπεδα υπερβολικής εγρήγορσης και επαγρύπνησης καταγράφηκαν, με το 36.4% να τα βιώνει μέτρια, το 30.9% πολύ και το 5.5% πάρα πολύ. Η ευκολία ξαφνιασματος εμφανίστηκε μέτρια στο 25.5%, πολύ στο 30.9% και πάρα πολύ στο 14.5% των ασθενών.

Αξιοσημείωτο είναι ότι τα συμπτώματα αποφυγής ήταν λιγότερο διαδεδομένα, με το 61.8% να μην αποφεύγει καθόλου αναμνήσεις σχετικές με το τραυματικό γεγονός και το 65.5% να μην αποφεύγει καταστάσεις που το θυμίζουν. Επίσης, η συναισθηματική απομάκρυνση από το περιβάλλον απουσίαζε στο 76.4% των ασθενών.

Ωστόσο, έντονα αρνητικά συναισθήματα όπως φόβος, θυμός και ενοχές αναφέρθηκαν πολύ από το 30.9% και μέτρια από το 25.5%. Η ευερεθιστότητα και οι εκρήξεις θυμού καταγράφηκαν μέτρια από το 34.5%, πολύ από το 27.3% και πάρα πολύ από το 12.7% των ασθενών.

Πίνακας 10

Αποκρίσεις των συμμετεχόντων στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου PCL-5

Καθόλου		Λίγο		Μέτρια		Πολύ		Πάρα πολύ	
N	%	N	%	N	%	N	%	N	%

Επαναλαμβανόμενες και ανεπιθύμητες αναμνήσεις του τραυματικού γεγονότος που προκαλούν ανησυχία;	10	18.2%	13	23.6%	15	27.3%	14	25.5%	3	5.5%
Επαναλαμβανόμενα ενοχλητικά όνειρα που σχετίζονται με το τραυματικό γεγονός;	8	14.5%	3	5.5%	9	16.4%	16	29.1%	19	34.5%
Ξαφνικά αισθάνεστε και δράτε σαν να ξανασυμβαίνει το τραυματικό γεγονός, να ζωντανεύει ξανά και να το ζείτε;	20	36.4%	3	5.5%	20	36.4%	6	10.9%	6	10.9%
Αναστατώνεστε και ταραζέστε όταν κάτι σας θυμίζει το τραυματικό γεγονός του παρελθόντος;	24	43.6%	13	23.6%	11	20.0%	5	9.1%	2	3.6%
Νιώθετε περίεργες σωματικές αντιδράσεις (π.χ. ταχυκαρδία, δυσκολία στην αναπνοή, ιδρώτα) κάθε φορά που σκέφτεστε το τραυματικό γεγονός;	15	27.3%	7	12.7%	20	36.4%	10	18.2%	3	5.5%
Αποφεύγετε αναμνήσεις, σκέψεις ή συναισθήματα που σχετίζονται με το συγκεκριμένο τραυματικό γεγονός;	34	61.8%	4	7.3%	9	16.4%	5	9.1%	3	5.5%
Αποφεύγετε να βρεθείτε σε καταστάσεις ή σε δραστηριότητες που ξυπνούν αναμνήσεις και σας θυμίζουν το τραυματικό γεγονός;	36	65.5%	8	14.5%	5	9.1%	5	9.1%	1	1.8%
Υπάρχει κάποιο πρόβλημα στο να θυμηθείτε σημαντικά γεγονότα του τραυματικού γεγονότος που ζήσατε;	39	70.9%	6	10.9%	7	12.7%	3	5.5%	0	0.0%
Έχετε αρνητική εντύπωση για τον εαυτό σας, για την επαφή σας με άλλους ανθρώπους και για τα γεγονότα που συμβαίνουν στον κόσμο;	43	78.2%	7	12.7%	3	5.5%	1	1.8%	1	1.8%
Νιώθετε αποξένωση από τον εαυτό σας και από τους άλλους ανθρώπους μετά από το τραυματικό γεγονός που βιώσατε;	46	83.6%	5	9.1%	4	7.3%	0	0.0%	0	0.0%
Νιώθετε έντονα αρνητικά συναισθήματα όπως φόβο, τρόμο, θυμό, ενοχές ή ντροπή για το τραυματικό γεγονός που ζήσατε;	10	18.2%	12	21.8%	14	25.5%	17	30.9%	2	3.6%
Έχετε χάσει το ενδιαφέρον σας για δραστηριότητες που συνηθίζατε στο παρελθόν;	41	74.5%	4	7.3%	6	10.9%	4	7.3%	0	0.0%

Νιώθετε συναισθηματική απομάκρυνση ή αποξένωση από τα άτομα του περιβάλλοντος σας;	42	76.4%	8	14.5%	3	5.5%	1	1.8%	1	1.8%
Νιώθετε συναισθηματική απάθεια ή έχετε δυσκολία να εκφράσετε συναισθήματα αγάπης προς τους κοντινούς σας ανθρώπους;	15	27.3%	6	10.9%	18	32.7%	14	25.5%	2	3.6%
Νιώθετε πως έχετε ευερεθιστότητα, εκρήξεις θυμού ή έντονη επιθετικότητα;	8	14.5%	6	10.9%	19	34.5%	15	27.3%	7	12.7%
Εκτίθεστε σε πολλούς κινδύνους ή κάνετε πράγματα που μπορούν να σας βλάψουν;	47	85.5%	5	9.1%	1	1.8%	2	3.6%	0	0.0%
Νιώθετε πως είστε σε κατάσταση υπερβολικής εγρήγορης, επαγρύπνησης και δεν μπορείτε να ησυχάσετε;	6	10.9%	9	16.4%	20	36.4%	17	30.9%	3	5.5%
Νιώθετε να ξαφνιάζεστε εύκολα, να πετάγεστε από τη θέση σας απότομα ή να τρομάζετε εύκολα;	10	18.2%	6	10.9%	14	25.5%	17	30.9%	8	14.5%
Επαναλαμβανόμενες και ανεπιθύμητες αναμνήσεις του τραυματικού γεγονότος που προκαλούν ανησυχία;	11	20.0%	11	20.0%	22	40.0%	10	18.2%	1	1.8%
Επαναλαμβανόμενα ενοχλητικά όνειρα που σχετίζονται με το τραυματικό γεγονός;	4	7.3%	5	9.1%	9	16.4%	15	27.3%	22	40.0%

5.2.3 Ψυχομετρικές ιδιότητες των εργαλείων

Η αξιολόγηση της αξιοπιστίας των ψυχομετρικών εργαλείων έδειξε ικανοποιητικές έως εξαιρετικές τιμές εσωτερικής συνοχής. Για τις υποκλίμακες του DASS-21, ο συντελεστής Cronbach's alpha ήταν 0.766 για το Στρες, 0.737 για το Άγχος και 0.852 για την Κατάθλιψη. Όλες οι τιμές υπερέβησαν το όριο του 0.70 που θεωρείται ικανοποιητικό για ερευνητικούς σκοπούς, με την υποκλίμακα Κατάθλιψη να παρουσιάζει εξαιρετική αξιοπιστία (Nunnally & Bernstein, 1994).

Πίνακας 11

Περιγραφικά στατιστικά και αξιοπιστία των υποκλιμάκων του ερωτηματολογίου DASS-21

	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση	N των ερωτήσεων	Cronbach's alpha
Στρες (Stress)	3.00	21.00	12.47	4.07	7	.766
Άγχος (Anxiety)	2.00	17.00	9.93	4.27	7	.737
Κατάθλιψη (Depression)	1.00	18.00	7.80	4.81	7	.852

Η κλίμακα PCL-5 παρουσίασε πολύ υψηλή εσωτερική συνοχή με $\alpha = 0.877$, επιβεβαιώνοντας την αξιοπιστία του εργαλείου στον ελληνικό καρδιοχειρουργικό πληθυσμό. Οι μέσες τιμές των κλιμάκων ήταν: Στρες 12.47 (TA = 4.07, εύρος: 3-21), Άγχος 9.93 (TA = 4.27, εύρος: 2-17), Κατάθλιψη 7.80 (TA = 4.81, εύρος: 1-18) και PCL-5 26.65 (TA = 12.21, εύρος: 9-59).

Πίνακας 12

Περιγραφικά στατιστικά και αξιοπιστία της κλίμακας PCL-5

	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση	N των ερωτήσεων	Cronbach's alpha
Πιθανότητα παρουσίας συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες (PCL-5)	9.00	59.00	26.65	12.21	20	.877

5.3 Επαγωγική ανάλυση

5.3.1 Συσχετίσεις μεταξύ ψυχολογικών μεταβλητών

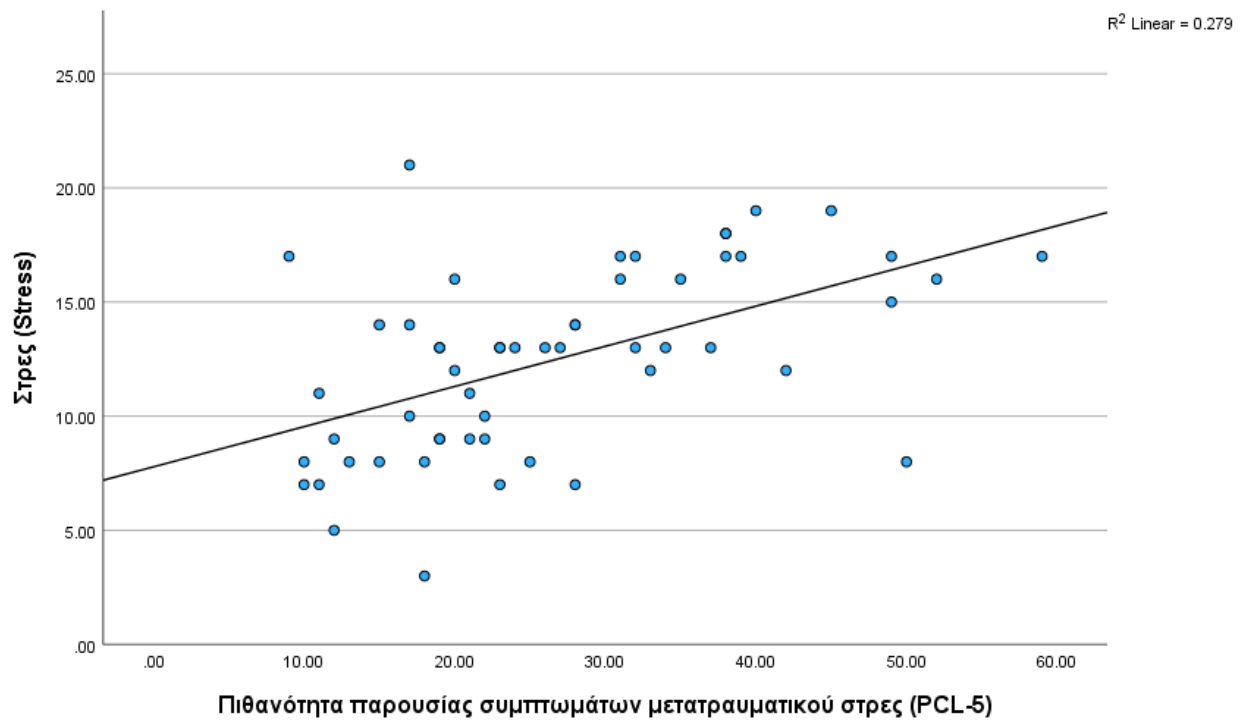
Η ανάλυση συσχετίσεων αποκάλυψε ισχυρές και στατιστικά σημαντικές θετικές συσχετίσεις μεταξύ των συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες και όλων των υποκλιμάκων του DASS-21. Η ισχυρότερη συσχέτιση παρατηρήθηκε μεταξύ του μετατραυματικού στρες και της κατάθλιψης ($r = 0.641$, $p < 0.001$), ακολουθούμενη από τη συσχέτιση με το άγχος ($r = 0.613$, $p < 0.001$) και το στρες ($r = 0.528$, $p < 0.001$).

Πίνακας 13

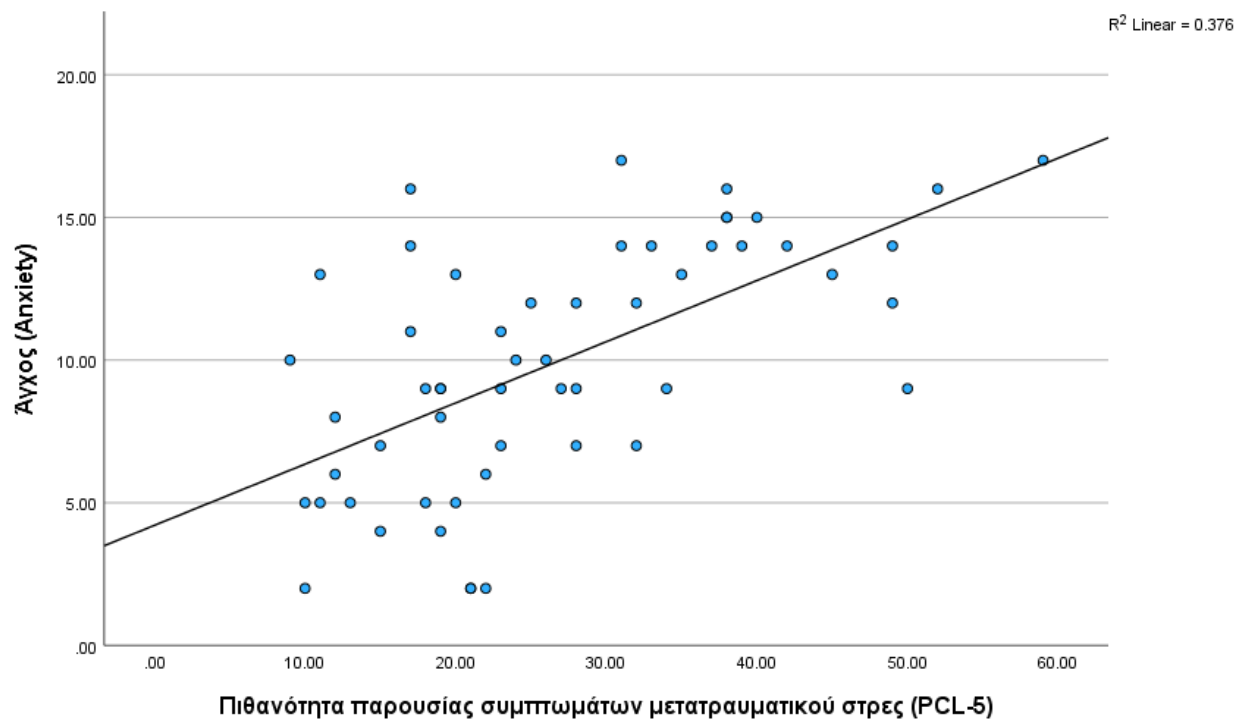
Συσχέτιση συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες με τις υποκλίμακες του DASS-21

	Πιθανότητα παρουσίας συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες (PCL-5)		
	Συντελεστής συσχέτισης Pearson	p	N
Στρες (Stress)	.528	<.001	55
Άγχος (Anxiety)	.613	<.001	55
Κατάθλιψη (Depression)	.641	<.001	55

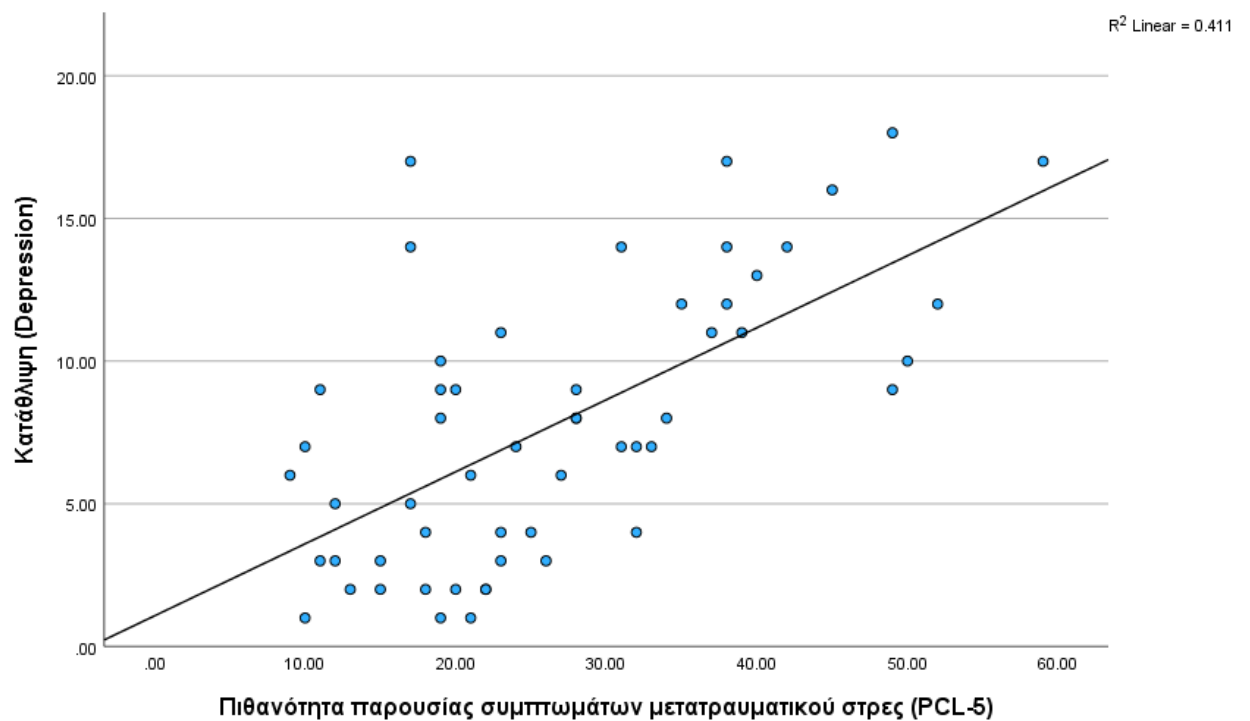
Γράφημα 1 Διάγραμμα διασποράς της σχέσης μεταξύ επιπέδων στρες (DASS-21) και πιθανότητας παρουσίας συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες (PCL-5)



Γράφημα 2 Διάγραμμα διασποράς της σχέσης μεταξύ επιπέδων άγχους (DASS-21) και πιθανότητας παρουσίας συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες (PCL-5)



Γράφημα 3 Διάγραμμα διασποράς της σχέσης μεταξύ επιπέδων κατάθλιψης (DASS-21) και πιθανότητας παρουσίας συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες (PCL-5)



Αυτές οι ισχυρές συσχετίσεις υποδηλώνουν ότι οι ασθενείς που βίωσαν υψηλότερα επίπεδα προεγχειρητικής ψυχολογικής δυσφορίας είχαν μεγαλύτερη πιθανότητα να αναπτύξουν συμπτώματα μετατραυματικού στρες μετεγχειρητικά. Αυτό το εύρημα είναι συνεπές με τη διεθνή βιβλιογραφία που δείχνει ότι η προϋπάρχουσα ψυχολογική ευαλωτότητα αποτελεί προδιαθεσικό παράγοντα για την ανάπτυξη PTSD (Brewin et al., 2000).

5.3.2 Συσχετίσεις με δημογραφικούς παράγοντες

Η εξέταση των συσχετίσεων με δημογραφικούς παράγοντες έδειξε ότι η ηλικία δεν συσχετιζόταν στατιστικά σημαντικά με τα συμπτώματα μετατραυματικού στρες ($r = 0.129$, $p = 0.349$), όπως και ο δείκτης μάζας σώματος ($r = -0.196$, $p = 0.151$). Αυτό το εύρημα διαφέρει από ορισμένες μελέτες που δείχνουν χαμηλότερα επίπεδα PTSD σε μεγαλύτερες ηλικίες, πιθανώς λόγω καλύτερων στρατηγικών αντιμετώπισης (Ozer et al., 2003).

Πίνακας 14

Συσχέτιση συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες με ηλικία και δείκτη μάζας σώματος (BMI)

	Πιθανότητα παρουσίας συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες (PCL-5)		
	Συντελεστής		
	συσχέτισης Pearson	p	N
Ηλικία	.129	.349	55
BMI	-.196	.151	55

5.3.3 Διαφορές βάσει δημογραφικών χαρακτηριστικών

Η σύγκριση των επιπέδων μετατραυματικού στρες βάσει των δημογραφικών χαρακτηριστικών αποκάλυψε σημαντικές διαφορές μόνο στο μορφωτικό επίπεδο ($F = 2.863$, $p = 0.047$). Οι απόφοιτοι Γυμνασίου εμφάνισαν τις υψηλότερες μέσες τιμές ($M = 32.60$), ακολουθούμενοι από τους αποφοίτους Δημοτικού ($M = 24.07$), ενώ οι χαμηλότερες τιμές καταγράφηκαν στους αποφοίτους Λυκείου ($M = 22.61$) και Πανεπιστημίου ($M = 19.57$). Η post hoc ανάλυση έδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ αποφοίτων Γυμνασίου και Πανεπιστημίου.

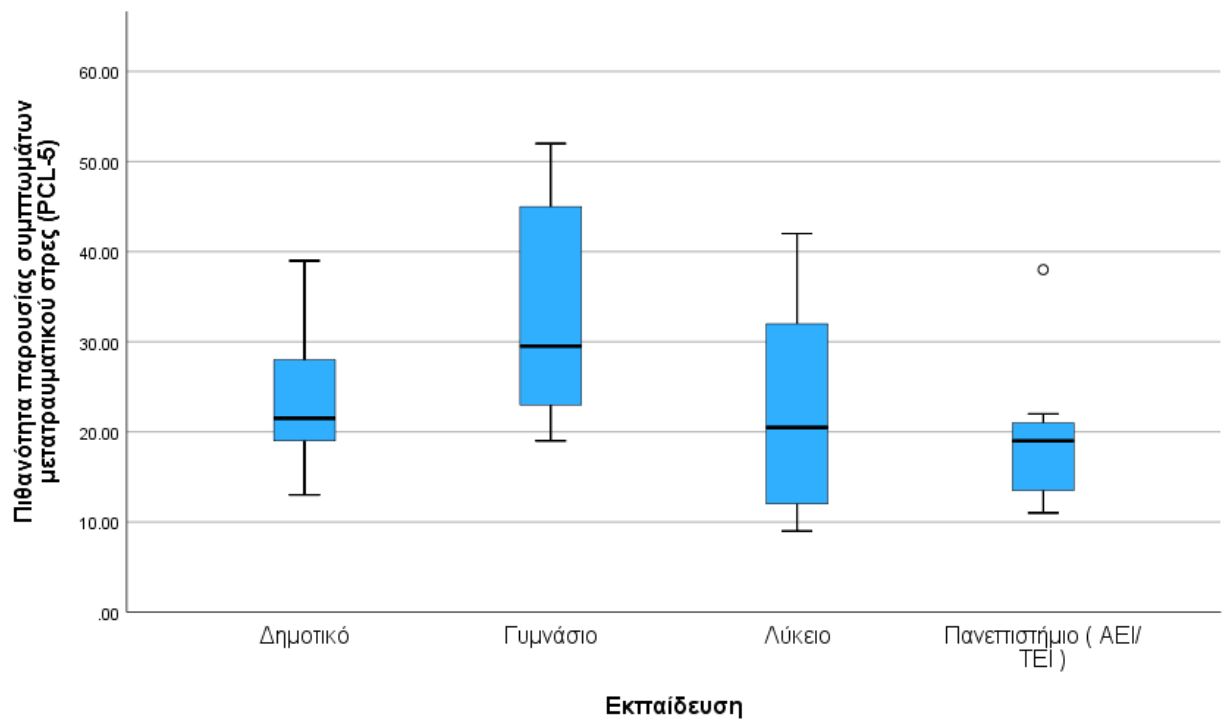
Το φύλο δεν εμφάνισε στατιστικά σημαντικές διαφορές ($t = -0.477$, $p = 0.635$), με τους άνδρες να έχουν μέση τιμή 26.21 ($TA = 12.68$) και τις γυναίκες 28.08 ($TA = 10.86$). Αυτό το εύρημα είναι αντίθετο με την επιδημιολογία του PTSD σε γενικούς πληθυσμούς, όπου οι γυναίκες εμφανίζουν υψηλότερα ποσοστά (Tolin & Foa, 2006).

Πίνακας 15

Διαφορές στα επίπεδα συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες ως προς δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά

		Πιθανότητα παρουσίας συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες (PCL-5)			Τιμή στατιστικού	p
		N	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση		
Φύλο	Άνδρας	42	26.21	12.68	$t = -.477$	.635
	Γυναίκα	13	28.08	10.86		
Οικογενειακή κατάσταση	Άγαμος/η	5	27.80	15.27	$F = 1.189$	.313
	Έγγαμος/η	44	25.86	11.65		
	Χήρος/α	4	35.75	17.15		
Εκπαίδευση	Δημοτικό	14	24.07	8.06	$F = 2.863$	.047
	Γυμνάσιο	10	32.60	12.08		
	Λύκειο	18	22.61	10.89		
	Πανεπιστήμιο (AEI/ TEI)	7	19.57	9.11		
Επάγγελμα	Αγρότης	3	18.00	5.57	$F = .564$	.727
	Άνεργος	4	31.75	15.39		
	Δημόσιος Υπάλληλος	6	23.67	11.31		
	Ελεύθερος επαγγελματίας	7	28.14	14.28		
	Ιδιωτικό Υπάλληλος	20	27.90	12.29		
	Συνταξιούχος	15	25.87	12.26		

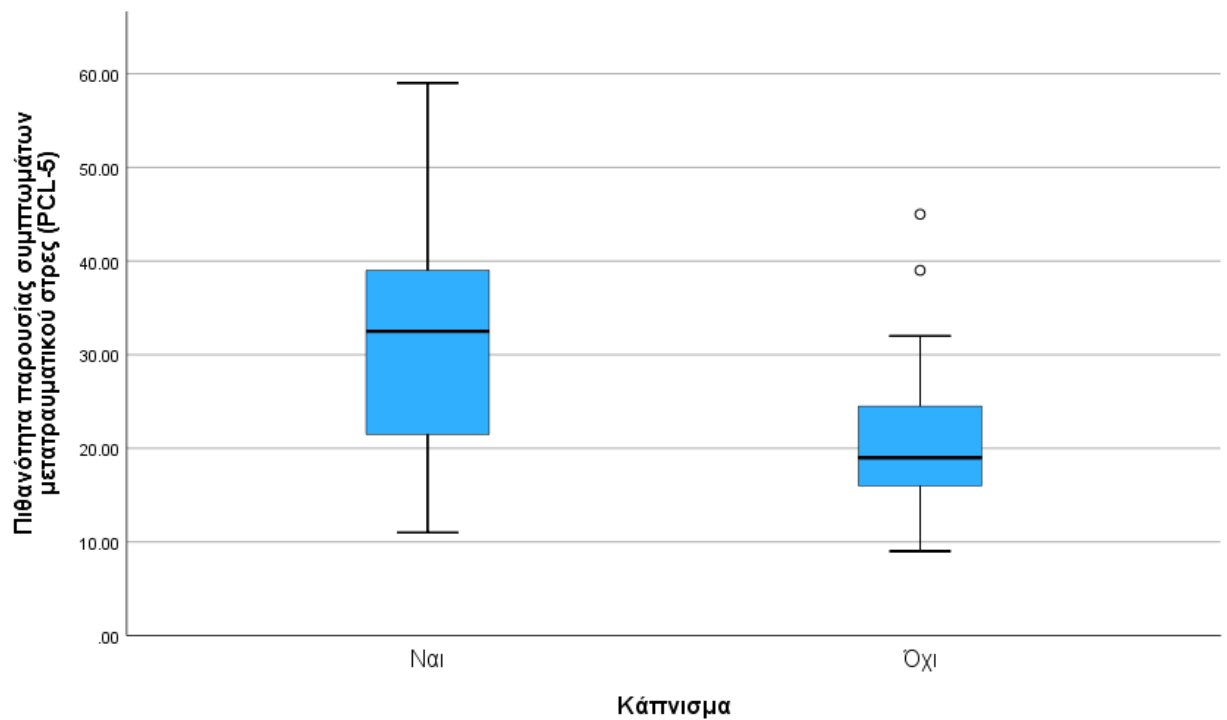
Γράφημα 4 Διάγραμμα box plot της πιθανότητας παρουσίας συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες (PCL-5) ανά επίπεδο εκπαίδευσης



5.3.4 Διαφορές βάσει συνηθειών τρόπου ζωής

Η ανάλυση των συνηθειών τρόπου ζωής αποκάλυψε στατιστικά σημαντική διαφορά μόνο στο κάπνισμα ($t = 3.947$, $p < 0.001$). Οι καπνιστές παρουσίασαν σημαντικά υψηλότερες μέσες τιμές μετατραυματικού στρες ($M = 32.29$, $TA = 12.66$) σε σύγκριση με τους μη καπνιστές ($M = 20.81$, $TA = 8.57$). Αυτό το εύρημα είναι συνεπές με μελέτες που δείχνουν συσχέτιση μεταξύ καπνίσματος και αυξημένης επίπτωσης PTSD (Breslau et al., 2003).

Γράφημα 5 Διάγραμμα *box plot* της πιθανότητας παρουσίας συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες (PCL-5) ανά κάπνισμα



Η κατανάλωση αλκοόλ δεν ανέδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές ($F = 0.451$, $p = 0.640$), όπως και η ύπαρξη ιατρικού ιστορικού ($t = 0.448$, $p = 0.656$), η στήριξη από οικογένεια ή φίλους ($t = -0.450$, $p = 0.654$), και οι προηγούμενες νοσηλείες για καρδιαγγειακά προβλήματα ($t = 0.300$, $p = 0.766$).

Πίνακας 16

Διαφορές στα επίπεδα συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες ως προς ιατρικό ιστορικό, συνήθειες και εμπειρίες νοσηλείας

		Πιθανότητα παρουσίας συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες (PCL-5)			Τιμή στατιστικού	p
		N	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση		
Ιατρικό ιστορικό	Ναι	36	27.19	11.84	$t = .448$	.656
	Όχι	19	25.63	13.15		
Κάπνισμα	Ναι	28	32.29	12.66	$t = 3.947$	<.001
	Όχι	27	20.81	8.57		

Κατανάλωση αλκοόλ	Καθόλου	11	25.73	8.91	F = .451	.640
	Περιστασιακά	30	25.73	11.97		
	Συχνά	14	29.36	15.09		
Στήριξη από οικογένεια ή φίλους κατά την νοσηλεία	Ναι	53	26.51	12.35	t = -.450	.654
	Όχι	2	30.50	9.19		
Προηγούμενες νοσηλείες για καρδιαγγειακά προβλήματα	Ναι	15	27.47	12.91	t = .300	.766
	Όχι	40	26.35	12.09		

5.3.5 Διαφορές βάσει κλινικών παραγόντων

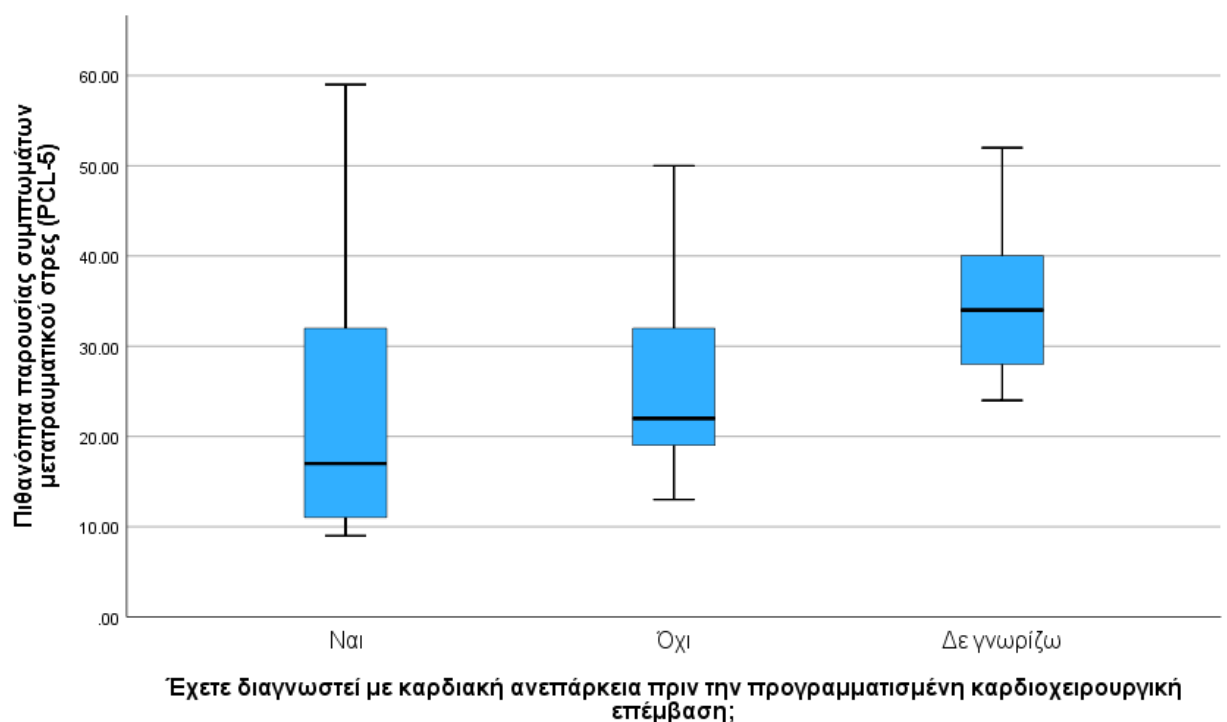
Πίνακας 17

Διαφορές στα επίπεδα συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες ως προς διάγνωση καρδιακής ανεπάρκειας και σχετικά συμπτώματα

		Πιθανότητα παρουσίας συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες (PCL-5)			Τιμή στατιστικού	P
		N	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση		
Έχετε διαγνωστεί με καρδιακή ανεπάρκεια πριν την προγραμματισμένη καρδιοχειρουργική επέμβαση;	Ναι	18	23.22	14.38	F = 3.672	.032
	Όχι	28	25.89	10.13		
	Δε γνωρίζω	9	35.89	9.77		
Δυσκολευόσασταν να ανέβετε σκάλες ή να περπατήσετε μικρές αποστάσεις λόγω δύσπνοιας;	Όχι	9	29.00	15.22	t = 1.816	.088
	Ναι	9	17.44	11.52		
Κουραζόσασταν εύκολα στις καθημερινές σας δραστηριότητες;	Όχι	7	19.86	12.71	t = -.783	.445
	Ναι	11	25.36	15.55		
Είχατε οίδημα (πρήξιμο) στα πόδια, στους αστραγάλους ή στην κοιλιακή χώρα;	Όχι	13	18.77	11.40	t = -2.396	.029
	Ναι	5	34.80	16.04		
Χρειάζοταν να κοιμάστε με περισσότερα από ένα μαξιλάρια λόγω δυσκολίας στην αναπνοή;	Όχι	11	24.64	17.13	t = .512	.616
	Ναι	7	21.00	9.35		
Ξυπνούσατε το βράδυ λόγω δυσκολίας στην αναπνοή;	Όχι	10	18.50	12.03	t = -1.632	.122
	Ναι	8	29.13	15.63		

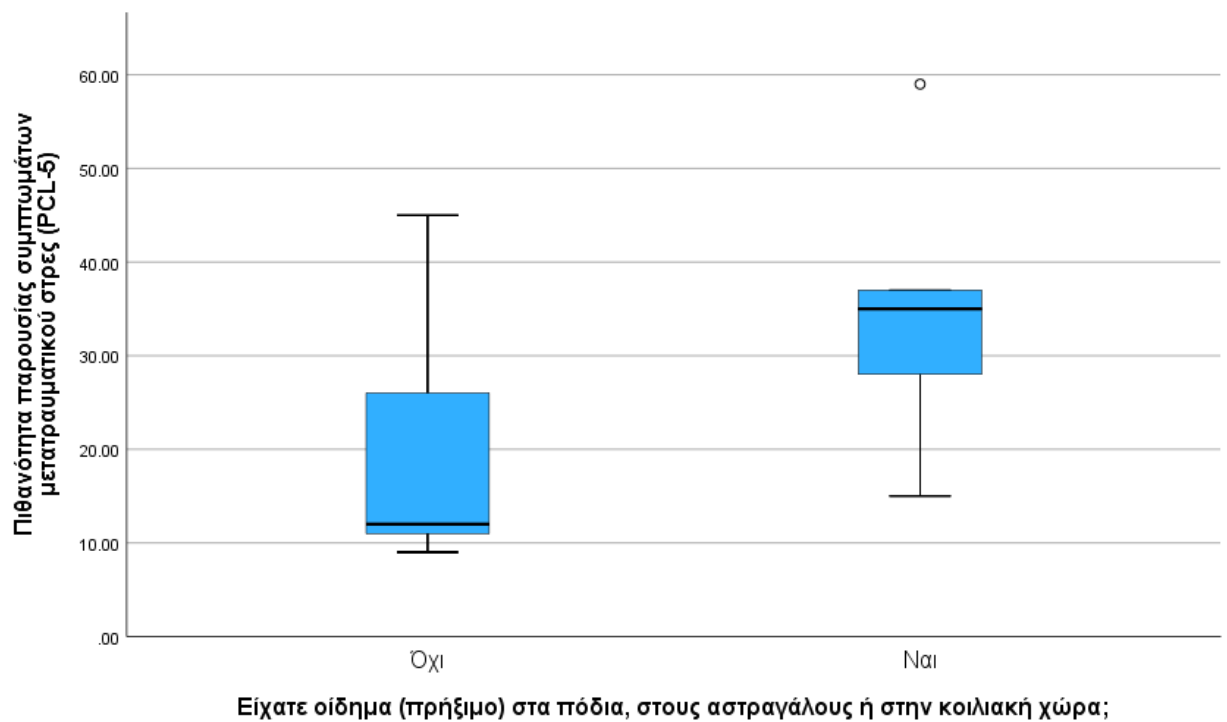
Η διάγνωση καρδιακής ανεπάρκειας πριν την επέμβαση εμφάνισε στατιστικά σημαντική επίδραση στα επίπεδα μετατραυματικού στρες ($F = 3.672$, $p = 0.032$). Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι την υψηλότερη μέση τιμή εμφάνισαν οι ασθενείς που απάντησαν "Δεν γνωρίζω" ($M = 35.89$, $TA = 9.77$), ακολουθούμενοι από εκείνους που δεν είχαν διάγνωση ($M = 25.89$, $TA = 10.13$) και τέλος από όσους είχαν διάγνωση ($M = 23.22$, $TA = 14.38$). Η post hoc ανάλυση έδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των κατηγοριών "Δεν γνωρίζω" και "Ναι".

Γράφημα 6 Διάγραμμα *box plot* της πιθανότητας παρουσίας συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες (PCL-5) ανά ύπαρξη διάγνωσης καρδιακής ανεπάρκειας πριν την προγραμματισμένη καρδιοχειρουργική επέμβαση



Μεταξύ των συμπτωμάτων καρδιακής ανεπάρκειας, μόνο η παρουσία οιδήματος εμφάνισε στατιστικά σημαντική διαφορά ($t = -2.396$, $p = 0.029$), με τους ασθενείς που ανέφεραν οίδημα να παρουσιάζουν υψηλότερες μέσες τιμές μετατραυματικού στρες ($M = 34.80$, $TA = 16.04$) σε σύγκριση με εκείνους που δεν είχαν ($M = 18.77$, $TA = 11.40$).

Γράφημα 7 Διάγραμμα box plot της πιθανότητας παρουσίας συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες (PCL-5) ανά ύπαρξη οιδήματος στα πόδια, στους αστραγάλους ή στην κοιλιακή χώρα



Ο τύπος της καρδιοχειρουργικής επέμβασης δεν παρουσίασε στατιστικά σημαντικές διαφορές ($F = 1.619$, $p = 0.184$), παρά τις διαφορές στις μέσες τιμές μεταξύ των επεμβάσεων.

Πίνακας 18

Διαφορές στα επίπεδα συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες ως προς τον τύπο καρδιοχειρουργικής επέμβασης

		Πιθανότητα παρουσίας συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες (PCL-5)			Τιμή στατιστικού	P
		N	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση		
Ποιον τύπο καρδιοχειρουργική	Αορτοστεφανιαία παράκαμψη	31	26.94	12.28	F = 1.619	.184
	Αντικατάσταση καρδιακής βαλβίδας	16	25.19	12.07		

επέμβασης πρόκειται να υποβληθείτε;	Επιδιόρθωση καρδιακής βαλβίδας	2	46.00	5.66
	Συνδυασμός CABG και επέμβασης σε καρδιακή βαλβίδα	3	25.67	11.85
	Περικαρδικό παράθυρο	2	18.00	8.49

5.3.6 Πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση

Η ανάλυση πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης διενεργήθηκε για την εκτίμηση των παραγόντων που προβλέπουν ανεξάρτητα την πιθανότητα παρουσίας συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες. Το μοντέλο περιέλαβε ως ανεξάρτητες μεταβλητές το φύλο, την ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο, το κάπνισμα, τη διάγνωση καρδιακής ανεπάρκειας, και τις βαθμολογίες των τριών υποκλιμάκων του DASS-21.

Το συνολικό μοντέλο ήταν στατιστικά σημαντικό ($F(8,40) = 5.737, p < 0.001$) και εξηγούσε το 53.4% της συνολικής διακύμανσης των συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες ($R^2 = 0.534$, προσαρμοσμένο $R^2 = 0.441$). Αυτή η υψηλή ερμηνευτική ικανότητα υποδηλώνει ότι το μοντέλο περιλαμβάνει τους κύριους προβλεπτικούς παράγοντες.

Τρεις μεταβλητές αναδείχθηκαν ως στατιστικά σημαντικοί ανεξάρτητοι προβλεπτικοί παράγοντες:

- Διάγνωση καρδιακής ανεπάρκειας ($B = 5.199, p = 0.013$): Η παρουσία διάγνωσης συσχετιζόταν με αύξηση κατά 5.20 μονάδες στη βαθμολογία PCL-5.
- Κάπνισμα ($B = -5.995, p = 0.022$): Οι μη καπνιστές αναμενόταν να έχουν περίπου 6 μονάδες χαμηλότερη βαθμολογία από τους καπνιστές.
- Κατάθλιψη ($B = 1.035, p = 0.031$): Κάθε μία μονάδα αύξησης στη βαθμολογία κατάθλιψης συσχετιζόταν με αύξηση 1.04 μονάδων στο PCL-5.

Οι υπόλοιπες μεταβλητές (φύλο, ηλικία, εκπαίδευση, στρες, άγχος) δεν εμφάνισαν στατιστικά σημαντικές επιδράσεις στο μοντέλο.

Πίνακας 19

Συντελεστές παλινδρόμησης για την πρόβλεψη συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		95.0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta	t	p	
1	(Constant)	13.187	12.079		1.092	.281	
	Φύλο	-.952	2.899	-.038	-.328	.744	
	Ηλικία	.058	.135	.053	.428	.671	
	Εκπαίδευση	-.704	1.254	-.069	-.561	.578	
	Κάπνισμα	-5.995	2.509	-.280	-2.389	.022	
	Έχετε διαγνωστεί με καρδιακή ανεπάρκεια πριν την προγραμματισμένη καρδιοχειρουργική επέμβαση;	5.199	1.996	.311	2.605	.013	
	Στρες (Stress)	.303	.412	.115	.734	.467	
	Άγχος (Anxiety)	-.071	.535	-.028	-.133	.895	
	Κατάθλιψη (Depression)	1.035	.464	.442	2.230	.031	

a. Dependent Variable: Πιθανότητα παρουσίας συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες (PCL-5)

5.4 Σύνοψη κυριότερων ευρημάτων

5.4.1 Δημογραφικά και κλινικά χαρακτηριστικά

Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν 55 καρδιοχειρουργικοί ασθενείς με μέση ηλικία 65.58 έτη, κυρίως άνδρες (76.4%) και έγγαμοι (81.5%). Το υψηλό ποσοστό καπνιστών (50.9%) και η μέση τιμή BMI στην περιοχή του υπερβάρου (28.39) αντικατοπτρίζουν τη συνήθη επιδημιολογία των καρδιοχειρουργικών ασθενών. Η αορτοστεφανιαία παράκαμψη ήταν η συχνότερη επέμβαση (56.4%), ενώ το 32.7% των ασθενών είχε διάγνωση καρδιακής ανεπάρκειας.

5.4.2 Ψυχολογικό φορτίο και αξιοπιστία εργαλείων

Τα ψυχομετρικά εργαλεία παρουσίασαν εξαιρετικές ψυχομετρικές ιδιότητες, με συντελεστές αξιοπιστίας από 0.737 έως 0.877. Οι ασθενείς εμφάνισαν σημαντικά επίπεδα προεγχειρητικού στρες ($M = 12.47$), άγχους ($M = 9.93$) και κατάθλιψης ($M = 7.80$), καθώς και μετεγχειρητικού μετατραυματικού στρες ($M = 26.65$). Τα

επαναλαμβανόμενα όνειρα, η υπερβολική εγρήγορση και τα έντονα αρνητικά συναισθήματα ήταν τα πιο συχνά συμπτώματα PTSD.

5.4.3 Συσχετίσεις και προβλεπτικοί παράγοντες

Ισχυρές θετικές συσχετίσεις παρατηρήθηκαν μεταξύ του μετατραυματικού στρες και όλων των προεγχειρητικών ψυχολογικών διαστάσεων, με την κατάθλιψη να εμφανίζει την ισχυρότερη συσχέτιση ($r = 0.641$). Το μορφωτικό επίπεδο και το κάπνισμα επηρέαζαν στατιστικά σημαντικά τα επίπεδα μετατραυματικού στρες, ενώ το φύλο και η ηλικία δεν παρουσίασαν σημαντικές διαφορές.

5.4.4 Μοντέλο πρόβλεψης

Η ανάλυση παλινδρόμησης ανέδειξε τρεις κύριους προβλεπτικούς παράγοντες: τη διάγνωση καρδιακής ανεπάρκειας, το κάπνισμα και την προεγχειρητική κατάθλιψη. Το μοντέλο εξηγούσε το 53.4% της διακύμανσης των συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες, παρέχοντας ισχυρή βάση για την πρόβλεψη και την πρόληψη.

5.4.5 Κλινικές επιπτώσεις

Τα ευρήματα υποδηλώνουν την ανάγκη για στοχευμένο έλεγχο ψυχολογικών συμπτωμάτων σε καρδιοχειρουργικούς ασθενείς, ιδιαίτερα σε εκείνους με υψηλά προεγχειρητικά επίπεδα κατάθλιψης, ιστορικό καπνίσματος ή αβεβαιότητα σχετικά με τη διάγνωσή τους. Η ισχυρή συσχέτιση μεταξύ προεγχειρητικών και μετεγχειρητικών ψυχολογικών συμπτωμάτων υποστηρίζει την ανάπτυξη πρωτοκόλλων προεγχειρητικής αξιολόγησης και παρέμβασης.

Η υψηλή ερμηνευτική ικανότητα του προβλεπτικού μοντέλου (53.4%) καθιστά δυνατή την ανάπτυξη κλινικών εργαλείων αξιολόγησης κινδύνου για την έγκαιρη αναγνώριση ασθενών υψηλού κινδύνου για ανάπτυξη μετατραυματικού στρες, διευκολύνοντας τη στοχευμένη ψυχολογική υποστήριξη και παρακολούθηση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΖΗΤΗΣΗ

6.1 Συζήτηση των κυριότερων ευρημάτων

Η παρούσα μελέτη παρέχει σημαντικές διαπιστώσεις σχετικά με το ψυχολογικό φορτίο που βιώνουν οι καρδιοχειρουργικοί ασθενείς κατά τη διάρκεια της περιεγχειρητικής περιόδου και την ανάπτυξη συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες μετά την επέμβαση. Το κύριο εύρημα που αναδύεται από την έρευνα είναι η ισχυρή συσχέτιση μεταξύ των προεγχειρητικών ψυχολογικών συμπτωμάτων και της μετεγχειρητικής εμφάνισης συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες, υποστηρίζοντας τη θεωρία της ψυχολογικής ευαλωτότητας ως προδιαθεσικού παράγοντα.

Η ισχυρότερη συσχέτιση παρατηρήθηκε μεταξύ της προεγχειρητικής κατάθλιψης και του μετεγχειρητικού μετατραυματικού στρες ($r = 0.641$, $p < 0.001$), ακολουθούμενη από το άγχος ($r = 0.613$, $p < 0.001$) και το στρες ($r = 0.528$, $p < 0.001$). Αυτές οι συσχετίσεις είναι αρκετά ισχυρότερες από εκείνες που αναφέρονται σε άλλες μελέτες με ιατρικούς πληθυσμούς, όπου συνήθως κυμαίνονται από 0.30 έως 0.50 (Bryant, 2019). Η διαφορά αυτή μπορεί να αποδοθεί στην ιδιαίτερα στρεσογόνο φύση της καρδιοχειρουργικής και της νοσηλείας σε μονάδα εντατικής θεραπείας, που ενδεχομένως ενεργοποιεί περισσότερο έντονα τις προϋπάρχουσες ψυχολογικές ευαλωτότητες.

Ιδιαίτερα αξιοσημείωτο είναι το εύρημα ότι οι ασθενείς που δήλωσαν ότι δεν γνώριζαν εάν είχαν διάγνωση καρδιακής ανεπάρκειας εμφάνισαν τα υψηλότερα επίπεδα μετατραυματικού στρες ($M = 35.89$) σε σύγκριση με εκείνους που είχαν σαφή γνώση της διάγνωσής τους. Αυτό υποδηλώνει ότι η αβεβαιότητα και η ελλιπής ενημέρωση μπορεί να αποτελούν ισχυρότερους στρεσογόνους παράγοντες από την ίδια τη σοβαρότητα της πάθησης. Το εύρημα αυτό έχει σημαντικές επιπτώσεις για την κλινική πρακτική και υπογραμμίζει τη σημασία της κατάλληλης ενημέρωσης των ασθενών.

Τα υψηλά επίπεδα προεγχειρητικής ψυχολογικής δυσφορίας που παρατηρήθηκαν στη μελέτη (μέσες τιμές: Στρες = 12.47, Άγχος = 9.93, Κατάθλιψη = 7.80) είναι συνεπή με τη διεθνή βιβλιογραφία που τεκμηριώνει την υψηλή ψυχολογική επιβάρυνση των καρδιοχειρουργικών ασθενών (Tully et al., 2008). Ωστόσο, τα επίπεδα μετεγχειρητικού μετατραυματικού στρες ($M = 26.65$) είναι χαμηλότερα από εκείνα που

αναφέρονται σε μελέτες με ασθενείς μονάδων εντατικής θεραπείας γενικότερα, όπου συχνά υπερβαίνουν το 30 (Davydow et al., 2008). Αυτή η διαφορά μπορεί να αποδοθεί στον προγραμματισμένο χαρακτήρα των επεμβάσεων, που επιτρέπει καλύτερη προετοιμασία των ασθενών.

6.2 Παράγοντες κινδύνου

Η ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης ανέδειξε τρεις κύριους προβλεπτικούς παράγοντες για την ανάπτυξη συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες: τη διάγνωση καρδιακής ανεπάρκειας, το κάπνισμα και την προεγχειρητική κατάθλιψη. Η ερμηνευτική ικανότητα του μοντέλου (53.4%) είναι ιδιαίτερα υψηλή για έρευνα στο πεδίο της ψυχολογίας της υγείας, υποδηλώνοντας ότι αυτοί οι παράγοντες αποτελούν τους κύριους προσδιοριστικούς παράγοντες.

Η επίδραση του καπνίσματος στην ανάπτυξη μετατραυματικού στρες ($B = -5.995$, $p = 0.022$) αποτελεί σημαντικό εύρημα που χρήζει προσεκτικής ερμηνείας. Οι καπνιστές εμφάνισαν σημαντικά υψηλότερα επίπεδα PTSD σε σύγκριση με τους μη καπνιστές, γεγονός που είναι συνεπές με τη βιβλιογραφία που συνδέει το κάπνισμα με αυξημένο κίνδυνο ψυχιατρικών διαταραχών. Η σχέση αυτή μπορεί να εξηγηθεί μέσω πολλαπλών μηχανισμών: το κάπνισμα μπορεί να αποτελεί στρατηγική αυτοθεραπείας για την αντιμετώπιση του άγχους, να συνδέεται με γενικότερες διαταραχές του τρόπου ζωής που αυξάνουν την ψυχολογική ευαλωτότητα, ή να επηρεάζει νευροβιολογικούς μηχανισμούς που σχετίζονται με την ανάπτυξη PTSD (Breslau et al., 2003).

Η προεγχειρητική κατάθλιψη αναδείχθηκε ως ο ισχυρότερος προβλεπτικός παράγοντας ($B = 1.035$, $p = 0.031$), με κάθε μία μονάδα αύξησης στη βαθμολογία κατάθλιψης να συσχετίζεται με αύξηση 1.04 μονάδων στο PCL-5. Αυτό το εύρημα υποστηρίζει τη θεωρία της "κοινής ευαλωτότητας" που προτείνει ότι ορισμένα άτομα έχουν γενικευμένη προδιάθεση για την ανάπτυξη ψυχοπαθολογίας υπό συνθήκες στρες (Kendler et al., 1995).

Αντίθετα με προηγούμενες μελέτες, το φύλο δεν εμφάνισε στατιστικά σημαντική επίδραση στα επίπεδα μετατραυματικού στρες. Αυτό το εύρημα διαφέρει από την επιδημιολογία του PTSD σε γενικούς πληθυσμούς, όπου οι γυναίκες

εμφανίζουν διπλάσιο κίνδυνο (Tolin & Foa, 2006). Η έλλειψη διαφοράς στη μελέτη μας μπορεί να αποδοθεί στο μικρό ποσοστό γυναικών στο δείγμα (23.6%) ή στην ιδιαίτερη φύση του καρδιοχειρουργικού στρες που επηρεάζει εξίσου άνδρες και γυναίκες.

Το μορφωτικό επίπεδο εμφάνισε στατιστικά σημαντική επίδραση, με τους αποφοίτους Γυμνασίου να παρουσιάζουν τα υψηλότερα επίπεδα μετατραυματικού στρες. Αυτό το εύρημα συνάδει με έρευνες που δείχνουν ότι χαμηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο συσχετίζεται με μειωμένες δεξιότητες αντιμετώπισης και χειρότερες ψυχολογικές εκβάσεις μετά από τραυματικά γεγονότα (La Greca & Silverman, 2009).

6.3 Σύγκριση με τη διεθνή βιβλιογραφία

Η σύγκριση των αποτελεσμάτων της παρούσας μελέτης με τη διεθνή βιβλιογραφία αποκαλύπτει τόσο συμφωνίες όσο και διαφορές που χρήζουν προσεκτικής ανάλυσης. Όσον αφορά την επίπτωση του μετατραυματικού στρες σε καρδιοχειρουργικούς ασθενείς, η μέση βαθμολογία PCL-5 (26.65) στη μελέτη μας είναι συγκρίσιμη με αυτή που αναφέρει η μελέτη των Schelling et al. (2003) σε επιζώντες της εντατικής θεραπείας (24.8), αλλά χαμηλότερη από εκείνη των Rosenbloom et al. (2010) σε ασθενείς με CABG (31.2).

Η ισχυρή συσχέτιση μεταξύ προεγχειρητικής κατάθλιψης και μετεγχειρητικού PTSD ($r = 0.641$) είναι υψηλότερη από εκείνη που αναφέρουν οι Ai et al. (2007) σε παρόμοιο πληθυσμό ($r = 0.48$), αλλά συνεπής με τη μετα-ανάλυση των Brewin et al. (2000) που τεκμηριώνει ότι η προϋπάρχουσα ψυχοπαθολογία αποτελεί έναν από τους ισχυρότερους προβλεπτικούς παράγοντες για PTSD.

Αξιοσημείωτη είναι η διαφορά στην επίδραση του φύλου. Ενώ οι περισσότερες μελέτες τεκμηριώνουν υψηλότερα ποσοστά PTSD στις γυναίκες (Kessler et al., 2005), στη δική μας μελέτη δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά. Αυτό το εύρημα συμφωνεί με τη μελέτη των Edmondson et al. (2012) σε ασθενείς με οξύ στεφανιαίο σύνδρομο, οι οποίοι επίσης δεν βρήκαν διαφορές βάσει φύλου, υποδηλώνοντας ότι το καρδιαγγειακό τραύμα μπορεί να επηρεάζει διαφορετικά τους παραδοσιακούς παράγοντες κινδύνου.

Η επίδραση του καπνίσματος που παρατηρήθηκε στη μελέτη μας είναι συνεπής με τη διεθνή βιβλιογραφία. Η μελέτη των Breslau et al. (2003) έδειξε παρόμοια αυξημένα ποσοστά PTSD σε καπνιστές, ενώ η μετα-ανάλυση των Fu et al. (2007) επιβεβαίωσε την ισχυρή συσχέτιση μεταξύ καπνίσματος και ψυχιατρικών διαταραχών σε ιατρικούς πληθυσμούς.

Ωστόσο, υπάρχουν και κάποιες διαφορές. Η έλλειψη στατιστικά σημαντικής συσχέτισης με την ηλικία στη μελέτη μας διαφέρει από τα ευρήματα των Ozer et al. (2003), οι οποίοι βρήκαν ότι η μικρότερη ηλικία συσχετίζεται με υψηλότερο κίνδυνο PTSD. Αυτή η διαφορά μπορεί να εξηγηθεί από το γεγονός ότι το δείγμα μας αποτελούνταν κυρίως από ασθενείς μεσαίας και προχωρημένης ηλικίας (μέση ηλικία 65.58 έτη), περιορίζοντας τη διακύμανση στην ηλικιακή κατανομή.

Η υψηλή αξιοπιστία των ψυχομετρικών εργαλείων που χρησιμοποιήθηκαν (DASS-21: $\alpha = 0.737-0.852$, PCL-5: $\alpha = 0.877$) είναι συγκρίσιμη ή και υπερέχει εκείνων που αναφέρονται στη διεθνή βιβλιογραφία, υποστηρίζοντας την εγκυρότητα των αποτελεσμάτων.

6.4 Κλινικές επιπτώσεις

Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης έχουν σημαντικές επιπτώσεις για την κλινική πρακτική και την οργάνωση των υπηρεσιών υγείας σε καρδιοχειρουργικά κέντρα. Η ισχυρή προβλεπτική ικανότητα του μοντέλου (53.4%) καθιστά δυνατή την ανάπτυξη κλινικών εργαλείων αξιολόγησης κινδύνου για την έγκαιρη αναγνώριση ασθενών υψηλού κινδύνου για ανάπτυξη μετατραυματικού στρες.

6.4.1 Προεγχειρητική αξιολόγηση και παρέμβαση

Η ισχυρή συσχέτιση μεταξύ προεγχειρητικών ψυχολογικών συμπτωμάτων και μετεγχειρητικού PTSD υποστηρίζει την εφαρμογή συστηματικού προεγχειρητικού ελέγχου ψυχολογικής κατάστασης. Η χρήση του DASS-21 ως εργαλείο προεγχειρητικής αξιολόγησης θα μπορούσε να γίνει στάνταρ πρακτική, δεδομένης της εξαιρετικής αξιοπιστίας του ($\alpha = 0.737-0.852$) και του σύντομου χρόνου συμπλήρωσης (5-10 λεπτά).

Οι ασθενείς που εμφανίζουν υψηλές βαθμολογίες κατάθλιψης (>14 σύμφωνα με τα cut-off του DASS-21) θα πρέπει να λαμβάνουν στοχευμένη ψυχολογική υποστήριξη πριν από την επέμβαση. Αυτή θα μπορούσε να περιλαμβάνει τεχνικές γνωσιακής-συμπεριφορικής θεραπείας για τη μείωση του άγχους, ασκήσεις αναπνοής και χαλάρωσης, και στοχευμένη ενημέρωση για τη διαχείριση των προσδοκιών (Bennett et al., 2007).

6.4.2 Βελτίωση της ενημέρωσης ασθενών

Το εύρημα ότι οι ασθενείς που δήλωσαν αγνοία σχετικά με τη διάγνωση καρδιακής ανεπάρκειας εμφάνισαν τα υψηλότερα επίπεδα μετατραυματικού στρες υπογραμμίζει τη σημασία της κατάλληλης ενημέρωσης. Η αβεβαιότητα φαίνεται να αποτελεί ισχυρότερο στρεσογόνο παράγοντα από την ίδια τη σοβαρότητα της πάθησης, γεγονός που επιβάλλει την ανάπτυξη δομημένων πρωτοκόλλων ενημέρωσης.

Προτείνεται η δημιουργία τυποποιημένων φυλλαδίων ενημέρωσης που να εξηγούν με απλά λόγια τη διάγνωση, την πρόγνωση και τις προσδοκίες από την επέμβαση. Επιπλέον, η εκπαίδευση του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού στις τεχνικές αποτελεσματικής επικοινωνίας θα μπορούσε να συμβάλει στη μείωση της αβεβαιότητας των ασθενών.

6.4.3 Στοχευμένη παρακολούθηση υψηλού κινδύνου

Οι καπνιστές και οι ασθενείς με προεγχειρητική κατάθλιψη χρειάζονται ιδιαίτερη προσοχή και παρακολούθηση. Για τους καπνιστές, εκτός από τις τυπικές συστάσεις διακοπής του καπνίσματος για καρδιολογικούς λόγους, θα πρέπει να παρέχεται και ψυχολογική υποστήριξη για τη διαχείριση του στρες χωρίς τη χρήση τσιγάρου ως στρατηγικής αντιμετώπισης.

Η παρακολούθηση αυτών των ασθενών θα πρέπει να συνεχίζεται και μετεγχειρητικά, με τακτικούς ελέγχους για συμπτώματα PTSD χρησιμοποιώντας το PCL-5. Ασθενείς με βαθμολογία >33 στο PCL-5 (το προτεινόμενο cut-off) θα πρέπει να παραπέμπονται για εξειδικευμένη ψυχολογική αξιολόγηση και θεραπεία.

6.4.4 Οργανωσιακές αλλαγές

Η ενσωμάτωση ψυχολογικής υποστήριξης στα καρδιοχειρουργικά προγράμματα απαιτεί οργανωσιακές αλλαγές. Προτείνεται η δημιουργία διεπιστημονικών ομάδων που να περιλαμβάνουν ψυχολόγους υγείας ή ψυχιάτρους συνδέσμους, εκπαιδευμένους στη διαχείριση του στρες σε ιατρικά περιβάλλοντα.

Επιπλέον, η εκπαίδευση του νοσηλευτικού προσωπικού στην αναγνώριση πρώιμων σημείων ψυχολογικής δυσφορίας και στις βασικές τεχνικές ψυχολογικής υποστήριξης θα μπορούσε να ενισχύσει την ποιότητα της φροντίδας χωρίς σημαντικό επιπρόσθετο κόστος.

6.5 Περιορισμοί της μελέτης

Παρά την αξία των ευρημάτων, η παρούσα μελέτη εμφανίζει ορισμένους περιορισμούς που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

Το σχετικά μικρό μέγεθος δείγματος ($n=55$) περιορίζει τη στατιστική ισχύ της μελέτης, ιδιαίτερα για την ανίχνευση μικρότερων επιδράσεων ή για υποομαδικές αναλύσεις. Η ανδρική υπεροχή στο δείγμα (76.4%) αντικατοπτρίζει την επιδημιολογία των καρδιαγγειακών παθήσεων, αλλά περιορίζει τη γενικευσιμότητα των αποτελεσμάτων στις γυναίκες. Επιπλέον, το δείγμα προήλθε από ένα μόνο νοσοκομείο, γεγονός που μπορεί να περιορίζει τη γενικευσιμότητα σε άλλα υγειονομικά συστήματα ή πολιτισμικά περιβάλλοντα. Οι ιδιαιτερότητες της ελληνικής κουλτούρας στην έκφραση και αντιμετώπιση του στρες μπορεί να επηρεάζουν τα αποτελέσματα. Επιπροσθέτως, η μέτρηση του μετατραυματικού στρες πραγματοποιήθηκε σε ένα μόνο χρονικό σημείο (κατά τη μεταφορά από τη ΜΕΘ), που μπορεί να μην αντικατοπτρίζει την πλήρη εξέλιξη των συμπτωμάτων. Τα συμπτώματα PTSD μπορεί να εμφανιστούν ή να τροποποιηθούν με την πάροδο του χρόνου, και η έλλειψη μακροπρόθεσμης παρακολούθησης περιορίζει την κατανόηση της χρονικής πορείας.

Επίσης, ο χρονισμός της μέτρησης (2-5 ημέρες μετεγχειρητικά) μπορεί να επηρεάζεται από παράγοντες όπως η παυσίπονη αγωγή, η σύγχυση από τη γενική

αναισθησία, ή η οξεία στρεσογόνα κατάσταση της περιόδου ανάρρωσης, που δεν αντικατοπτρίζουν απαραίτητα τα μακροπρόθεσμα συμπτώματα PTSD.

Η παρατηρητική φύση της μελέτης δεν επιτρέπει την εγκατάσταση αιτιωδών σχέσεων με απόλυτη βεβαιότητα. Παρόλο που οι ισχυρές συσχετίσεις και ο προοπτικός σχεδιασμός υποστηρίζουν αιτιώδεις σχέσεις, δεν μπορούν να αποκλειστούν πλήρως συγχυτικοί παράγοντες που δεν μετρήθηκαν. Η χρήση αυτο-αναφερόμενων ερωτηματολογίων, παρόλο που είναι η τυπική πρακτική στην έρευνα PTSD, μπορεί να επηρεάζεται από προκαταλήψεις όπως η επιθυμία κοινωνικής αποδοχής ή οι διαφορές στην ικανότητα ενδοσκόπησης μεταξύ των ασθενών.

Τέλος, η μελέτη δεν περιλάμβανε ομάδα ελέγχου από άτομα που δεν υπεβλήθησαν σε καρδιοχειρουργική επέμβαση, γεγονός που περιορίζει την ικανότητα να αποδοθούν τα ευρήματα ειδικά στην καρδιοχειρουργική εμπειρία έναντι γενικότερων παραγόντων.

6.6 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης ανοίγουν σημαντικές κατευθύνσεις για μελλοντική έρευνα στον τομέα της ψυχολογίας των καρδιοχειρουργικών ασθενών.

Η διεξαγωγή μακροπρόθεσμων μελετών παρακολούθησης (6-12 μήνες μετεγχειρητικά) είναι απαραίτητη για την κατανόηση της φυσικής πορείας των συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες σε καρδιοχειρουργικούς ασθενείς. Τέτοιες μελέτες θα μπορούσαν να διερευνήσουν ποια ποσοστά ασθενών αναρρώνουν φυσικά, ποιοι αναπτύσσουν χρόνια συμπτώματα, και ποιοι παράγοντες προβλέπουν την πορεία της ανάρρωσης. Επιπρόσθετα, η εξέταση της χρονικής σχέσης μεταξύ PTSD και καρδιαγγειακών εκβάσεων θα μπορούσε να παράσχει σημαντικές πληροφορίες για τις μακροπρόθεσμες επιπτώσεις της ψυχολογικής δυσφορίας στην ανάρρωση. Υπάρχουν ενδείξεις ότι το PTSD μπορεί να επηρεάζει αρνητικά την καρδιαγγειακή πρόγνωση μέσω μηχανισμών όπως η αυξημένη φλεγμονή, η δυσλειτουργία του αυτόνομου νευρικού συστήματος και η μειωμένη συμμόρφωση με τη θεραπεία (Edmondson et al., 2013).

Η υψηλή προβλεπτική ικανότητα του μοντέλου που αναπτύχθηκε (53.4%) παρέχει τη βάση για τη σχεδίαση και υλοποίηση τυχαιοποιημένων ελεγχόμενων μελετών παρέμβασης. Προτείνεται η αξιολόγηση προεγχειρητικών παρεμβάσεων όπως:

- Γνωσιακή-συμπεριφορική θεραπεία προσαρμοσμένη στις ανάγκες καρδιοχειρουργικών ασθενών
- Τεχνικές mindfulness και χαλάρωσης για τη μείωση του προεγχειρητικού άγχους
- Δομημένα προγράμματα ενημέρωσης που να στοχεύουν στη μείωση της αβεβαιότητας
- Peer support προγράμματα με συμμετοχή ασθενών που έχουν περάσει παρόμοια εμπειρία

Επίσης, θα ήταν χρήσιμη η αξιολόγηση μετεγχειρητικών παρεμβάσεων, όπως πρώιμες ψυχολογικές συνεδρίες debriefing ή προγράμματα διαχείρισης στρες για ασθενείς υψηλού κινδύνου.

Μελλοντικές μελέτες θα πρέπει να περιλαμβάνουν μεγαλύτερα δείγματα και περισσότερα νοσοκομεία για την ενίσχυση της γενικευσιμότητας των αποτελεσμάτων. Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στη συμπερίληψη περισσότερων γυναικών, καθώς η υποαντιπροσώπewσή τους στην παρούσα μελέτη περιορίζει την εξέταση των διαφορών βάσει φύλου. Επιπλέον, θα ήταν χρήσιμη η διεξαγωγή διαπολιτισμικών μελετών για την εξέταση του κατά πόσο πολιτισμικοί παράγοντες επηρεάζουν την έκφραση και την αντιμετώπιση του μετατραυματικού στρες σε καρδιοχειρουργικούς ασθενείς.

Η ενσωμάτωση βιολογικών δεικτών στρες (όπως κορτιζόλη, φλεγμονώδεις δείκτες, παράμετροι καρδιακής μεταβλητότητας) θα μπορούσε να παράσχει πληροφορίες για τους υποκείμενους μηχανισμούς που συνδέουν το ψυχολογικό στρες με τις καρδιαγγειακές εκβάσεις. Τέτοιες μελέτες θα μπορούσαν επίσης να διερευνήσουν γενετικούς παράγοντες ευαλωτότητας ή ανθεκτικότητας στην ανάπτυξη PTSD.

Τέλος, η χρήση νέων τεχνολογιών, όπως εφαρμογές κινητών τηλεφώνων για την παρακολούθηση συμπτωμάτων σε πραγματικό χρόνο ή wearable devices για τη συνεχή παρακολούθηση φυσιολογικών παραμέτρων, θα μπορούσε να παράσχει πιο λεπτομερή και ακριβή εικόνα της εξέλιξης των ψυχολογικών συμπτωμάτων. Επιπλέον, η εξέταση παρεμβάσεων που βασίζονται σε τεχνολογία (π.χ. εικονική πραγματικότητα για την έκθεση και επεξεργασία τραυματικών αναμνήσεων) θα μπορούσε να ανοίξει νέες θεραπευτικές δυνατότητες.

Επίσης, μελλοντικές μελέτες θα πρέπει να εξετάσουν ειδικές υποομάδες ασθενών που μπορεί να παρουσιάζουν αυξημένο κίνδυνο, όπως:

- Ασθενείς με επείγοντα χειρουργεία έναντι προγραμματισμένων
- Ασθενείς με μετεγχειρητικές επιπλοκές
- Ασθενείς με παρατεταμένη νοσηλεία στη ΜΕΘ
- Νεαρότεροι ασθενείς που μπορεί να αντιδρούν διαφορετικά στο τραύμα

Είναι σημαντικό επίσης να σημειωθεί ότι η διερεύνηση της επίδρασης κοινωνικοοικονομικών παραγόντων όπως το εισόδημα, η ασφαλιστική κάλυψη, η πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας και η κοινωνική υποστήριξη θα μπορούσε να παράσχει σημαντικές πληροφορίες για την ανάπτυξη στοχευμένων παρεμβάσεων για ευάλωτες κοινωνικά ομάδες.

Τέλος, μελέτες κοστο-αποτελεσματικότητας θα μπορούσαν να αξιολογήσουν το οικονομικό όφελος από την εφαρμογή προγραμμάτων ψυχολογικής υποστήριξης σε καρδιοχειρουργικούς ασθενείς, λαμβάνοντας υπόψη παράγοντες όπως το μειωμένο κόστος επανεισαγωγών, η βελτιωμένη συμμόρφωση με τη θεραπεία και η μειωμένη ανάγκη για μακροπρόθεσμη ψυχιατρική παρακολούθηση.

Συνολικά, η παρούσα μελέτη παρέχει σημαντικές βάσεις για την περαιτέρω ανάπτυξη του πεδίου, αλλά απαιτείται περαιτέρω έρευνα για την πλήρη κατανόηση και αποτελεσματική αντιμετώπιση του ψυχολογικού φορτίου στους καρδιοχειρουργικούς ασθενείς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

7.1 Κύρια συμπεράσματα

Η παρούσα μελέτη παρέχει σημαντικές διαπιστώσεις σχετικά με το ψυχολογικό φορτίο των καρδιοχειρουργικών ασθενών και την ανάπτυξη συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες κατά τη διάρκεια της περιεγχειρητικής περιόδου. Τα κύρια συμπεράσματα που προκύπτουν από την ανάλυση των δεδομένων 55 ασθενών της Κλινικής Καρδιάς & Θώρακα του Γενικού Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Ιωαννίνων αποκαλύπτουν ισχυρές συσχετίσεις και προβλεπτικούς παράγοντες που έχουν άμεσες επιπτώσεις στην κλινική πρακτική.

Το πρώτο και πιο σημαντικό συμπέρασμα είναι η επιβεβαίωση της ισχυρής θετικής συσχέτισης μεταξύ των προεγχειρητικών ψυχολογικών συμπτωμάτων και της μετεγχειρητικής εμφάνισης συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες. Η κατάθλιψη εμφάνισε την ισχυρότερη συσχέτιση ($r = 0.641$, $p < 0.001$), ακολουθούμενη από το άγχος ($r = 0.613$, $p < 0.001$) και το στρες ($r = 0.528$, $p < 0.001$). Αυτές οι συσχετίσεις υπερβαίνουν τα συνήθη επίπεδα που παρατηρούνται στη βιβλιογραφία και υποδηλώνουν ότι η προεγχειρητική ψυχολογική κατάσταση αποτελεί κρίσιμο προδιαθεσικό παράγοντα για την ανάπτυξη μετατραυματικού στρες.

Το δεύτερο σημαντικό συμπέρασμα αφορά την ανάπτυξη ενός ισχυρού προβλεπτικού μοντέλου που εξηγεί το 53.4% της διακύμανσης των συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες. Το μοντέλο ανέδειξε τρεις κύριους ανεξάρτητους προβλεπτικούς παράγοντες: τη διάγνωση καρδιακής ανεπάρκειας ($B = 5.199$, $p = 0.013$), το κάπνισμα ($B = -5.995$, $p = 0.022$) και την προεγχειρητική κατάθλιψη ($B = 1.035$, $p = 0.031$). Η υψηλή ερμηνευτική ικανότητα αυτού του μοντέλου το καθιστά κλινικά χρήσιμο για την αναγνώριση ασθενών υψηλού κινδύνου.

Τρίτον, διαπιστώθηκε ότι η αβεβαιότητα σχετικά με τη διάγνωση αποτελεί ισχυρότερο στρεσογόνο παράγοντα από την ίδια τη σοβαρότητα της πάθησης. Οι ασθενείς που δήλωσαν ότι δεν γνώριζαν εάν είχαν καρδιακή ανεπάρκεια εμφάνισαν τα υψηλότερα επίπεδα μετατραυματικού στρες ($M = 35.89$), υπερβαίνοντας ακόμη και εκείνους με επιβεβαιωμένη διάγνωση. Αυτό το εύρημα υπογραμμίζει τη σημασία της κατάλληλης ενημέρωσης των ασθενών ως παράγοντα πρόληψης της ψυχολογικής δυσφορίας.

Τέταρτον, το κάπνισμα αναδείχθηκε ως σημαντικός παράγοντας κινδύνου, με τους καπνιστές να εμφανίζουν σημαντικά υψηλότερα επίπεδα μετατραυματικού στρες ($M = 32.29$) σε σύγκριση με τους μη καπνιστές ($M = 20.81$). Αυτή η διαπίστωση επεκτείνει την αντίληψή μας για τις επιπτώσεις του καπνίσματος πέρα από τους καρδιαγγειακούς κινδύνους, συμπεριλαμβάνοντας και την ψυχολογική ευαλωτότητα.

Πέμπτον, τα ψυχομετρικά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν (DASS-21 και PCL-5) εμφάνισαν εξαιρετικές ψυχομετρικές ιδιότητες στον ελληνικό καρδιοχειρουργικό πληθυσμό, με συντελεστές αξιοπιστίας από 0.737 έως 0.877. Αυτό επιβεβαιώνει την καταλληλότητά τους για κλινική χρήση σε αυτόν τον πληθυσμό και παρέχει τη βάση για την ανάπτυξη τυποποιημένων πρωτοκόλλων αξιολόγησης.

Έκτον, αντίθετα με την επιδημιολογία του PTSD σε γενικούς πληθυσμούς, δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές βάσει φύλου ή ηλικίας. Αυτό υποδηλώνει ότι το καρδιοχειρουργικό τραύμα μπορεί να επηρεάζει διαφορετικά τους παραδοσιακούς παράγοντες κινδύνου, απαιτώντας εξειδικευμένη προσέγγιση στην αξιολόγηση και πρόληψη.

7.2 Κλινική σημασία

Τα ευρήματα της μελέτης έχουν άμεσες και σημαντικές επιπτώσεις για την κλινική πρακτική στα καρδιοχειρουργικά κέντρα. Η κλινική σημασία των αποτελεσμάτων εκτείνεται σε πολλαπλά επίπεδα της φροντίδας, από την προεγχειρητική αξιολόγηση μέχρι τη μακροπρόθεσμη παρακολούθηση των ασθενών.

Η υψηλή προβλεπτική ικανότητα του μοντέλου (53.4%) καθιστά δυνατή την ανάπτυξη κλινικών εργαλείων κινδύνου που μπορούν να ενσωματωθούν στη ρουτίνα της προεγχειρητικής αξιολόγησης. Αυτό επιτρέπει την έγκαιρη αναγνώριση ασθενών υψηλού κινδύνου για ανάπτυξη μετατραυματικού στρες, διευκολύνοντας την παροχή στοχευμένης ψυχολογικής υποστήριξης όταν αυτή είναι περισσότερο αποτελεσματική.

Η διαπίστωση ότι η αβεβαιότητα σχετικά με τη διάγνωση συνδέεται με χειρότερες ψυχολογικές εκβάσεις έχει άμεσες επιπτώσεις στη διαδικασία ενημέρωσης των ασθενών. Αυτό υποδηλώνει την ανάγκη για περισσότερο δομημένες και

ολοκληρωμένες διαδικασίες ενημέρωσης, που να διασφαλίζουν ότι οι ασθενείς κατανοούν πλήρως τη διάγνωσή τους, την πρόγνωση και τις προσδοκίες από την επέμβαση.

Η ισχυρή συσχέτιση μεταξύ προεγχειρητικής κατάθλιψης και μετεγχειρητικού PTSD υποστηρίζει την ανάγκη για συστηματικό έλεγχο της ψυχολογικής κατάστασης πριν από την επέμβαση. Το DASS-21, με την εξαιρετική αξιοπιστία που επιδεικνύει στη μελέτη, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως τυποποιημένο εργαλείο για αυτόν τον έλεγχο, δεδομένου του σύντομου χρόνου συμπλήρωσης (5-10 λεπτά) και της ευκολίας ερμηνείας.

Η αναγνώριση του καπνίσματος ως παράγοντα κινδύνου για μετατραυματικό στρες προσθέτει μία επιπλέον διάσταση στις συστάσεις για διακοπή του καπνίσματος. Πέρα από τους καρδιαγγειακούς κινδύνους, οι κλινικοί πρέπει να ενημερώνουν τους καπνιστές ασθενείς για τον αυξημένο κίνδυνο ψυχολογικών επιπλοκών και να παρέχουν κατάλληλη υποστήριξη για τη διαχείριση του στρες χωρίς τη χρήση τσιγάρου.

Η έλλειψη διαφοροποίησης βάσει φύλου στα επίπεδα PTSD υποδηλώνει ότι όλοι οι καρδιοχειρουργικοί ασθενείς, ανεξάρτητα από το φύλο, χρειάζονται την ίδια προσοχή στην ψυχολογική αξιολόγηση και υποστήριξη. Αυτό αντιβαίνει στις γενικές οδηγίες για PTSD που συχνά εστιάζουν περισσότερο στις γυναίκες ως ομάδα υψηλού κινδύνου.

Τέλος, η υψηλή αξιοπιστία του PCL-5 ($\alpha = 0.877$) το καθιστά κατάλληλο για τη μετεγχειρητική παρακολούθηση των ασθενών. Το προτεινόμενο cut-off των 33 πόντων μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αναγνώριση ασθενών που χρειάζονται εξειδικευμένη ψυχολογική αξιολόγηση και πιθανώς θεραπεία.

7.3 Προτάσεις για την πράξη

Βάσει των ευρημάτων της μελέτης, διατυπώνονται συγκεκριμένες προτάσεις για την εφαρμογή στην κλινική πρακτική που στοχεύουν στη βελτίωση της ψυχολογικής φροντίδας των καρδιοχειρουργικών ασθενών.

Άμεσες ενέργειες (εφαρμογή εντός 3-6 μηνών):

Πρώτον, προτείνεται η άμεση ενσωμάτωση του ερωτηματολογίου DASS-21 στη ρουτίνα προεγχειρητική αξιολόγηση όλων των καρδιοχειρουργικών ασθενών. Αυτό μπορεί να γίνει στο στάδιο της προανεσθητικής εκτίμησης ή κατά την εισαγωγή στην κλινική. Ασθενείς με βαθμολογία κατάθλιψης >14, άγχους >10 ή στρες >18 (σύμφωνα με τα cut-off του DASS-21) θα πρέπει να αναγνωρίζονται ως υψηλού κινδύνου για ανάπτυξη μετατραυματικού στρες.

Δεύτερον, χρειάζεται άμεση αναθεώρηση και τυποποίηση των διαδικασιών ενημέρωσης ασθενών. Προτείνεται η δημιουργία δομημένων φυλλαδίων ενημέρωσης που να εξηγούν με κατανοητό τρόπο τη διάγνωση, την πρόγνωση, τη διαδικασία της επέμβασης και την αναμενόμενη πορεία ανάρρωσης. Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στη διασφάλιση ότι οι ασθενείς κατανοούν πλήρως την κατάστασή τους πριν από την επέμβαση.

Μεσοπρόθεσμες παρεμβάσεις (εφαρμογή εντός 6-12 μηνών):

Τρίτον, προτείνεται η ανάπτυξη διεπιστημονικής ομάδας ψυχολογικής υποστήριξης που να περιλαμβάνει ψυχολόγο υγείας ή ψυχίατρο σύνδεσμο εξειδικευμένο στη διαχείριση του στρες σε ιατρικά περιβάλλοντα. Αυτή η ομάδα θα αναλαμβάνει την αξιολόγηση και υποστήριξη των ασθενών υψηλού κινδύνου που αναγνωρίζονται μέσω του προεγχειρητικού ελέγχου.

Τέταρτον, χρειάζεται εκπαίδευση του νοσηλευτικού προσωπικού στην αναγνώριση πρώιμων σημείων ψυχολογικής δυσφορίας και στις βασικές τεχνικές ψυχολογικής υποστήριξης. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει τεχνικές ενεργητικής ακρόασης, στρατηγικές για τη μείωση του άγχους και κατευθυντήριες γραμμές για το πότε χρειάζεται παραπομπή σε ειδικό.

Πέμπτον, προτείνεται η εφαρμογή τυποποιημένης μετεγχειρητικής παρακολούθησης με χρήση του PCL-5 κατά την έξοδο από το νοσοκομείο και σε follow-up επισκέψεις 1 και 3 μήνες μετεγχειρητικά. Ασθενείς με βαθμολογία >33 θα πρέπει να παραπέμπονται για εξειδικευμένη ψυχολογική αξιολόγηση.

Μακροπρόθεσμες στρατηγικές (εφαρμογή εντός 12-24 μηνών):

Έκτον, προτείνεται η ανάπτυξη και υλοποίηση προεγχειρητικών προγραμμάτων παρέμβασης για ασθενείς υψηλού κινδύνου. Αυτά θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν σύντομες συνεδρίες γνωσιακής-συμπεριφορικής θεραπείας, τεχνικές mindfulness και χαλάρωσης, και δομημένα προγράμματα ενημέρωσης που στοχεύουν στη μείωση της αβεβαιότητας και του άγχους.

Έβδομον, χρειάζεται ανάπτυξη ειδικών πρωτοκόλλων για καπνιστές που να περιλαμβάνουν όχι μόνο συστάσεις διακοπής του καπνίσματος αλλά και ψυχολογική υποστήριξη για τη διαχείριση του στρες. Αυτό μπορεί να συνδυάζεται με προγράμματα διακοπής καπνίσματος που λαμβάνουν υπόψη την επικείμενη χειρουργική επέμβαση ως κίνητρο.

Οργανωσιακές αλλαγές:

Όγδοον, προτείνεται η δημιουργία θέσης συντονιστή ψυχολογικής φροντίδας στις καρδιοχειρουργικές κλινικές, που θα είναι υπεύθυνος για την εφαρμογή και παρακολούθηση των πρωτοκόλλων ψυχολογικής αξιολόγησης και υποστήριξης. Αυτός ο συντονιστής θα διευκολύνει επίσης την επικοινωνία μεταξύ των διαφόρων μελών της θεραπευτικής ομάδας.

Ένατον, χρειάζεται επανασχεδιασμός των φυσικών χώρων για να παρέχουν ιδιωτικότητα και άνεση για τη διεξαγωγή ψυχολογικών αξιολογήσεων και συνεδριών υποστήριξης. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει τη δημιουργία ήσυχων χώρων συνάντησης ή την προσαρμογή υπάρχοντων χώρων.

Εκπαίδευση και ανάπτυξη προσωπικού:

Δέκατον, προτείνεται η υλοποίηση συνεχιζόμενων εκπαιδευτικών προγραμμάτων για όλο το προσωπικό της καρδιοχειρουργικής κλινικής σχετικά με την αναγνώριση και διαχείριση ψυχολογικής δυσφορίας. Αυτά τα προγράμματα θα πρέπει να είναι διαρκή και να ενημερώνονται τακτικά βάσει νέων ερευνητικών δεδομένων.

Παρακολούθηση και αξιολόγηση:

Τέλος, προτείνεται η δημιουργία συστήματος παρακολούθησης για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των εφαρμοζόμενων παρεμβάσεων. Αυτό θα

περιλαμβάνει την τακτική συλλογή και ανάλυση δεδομένων σχετικά με τα επίπεδα ψυχολογικής δυσφορίας, την ικανοποίηση των ασθενών και τις κλινικές εκβάσεις. Τα αποτελέσματα θα χρησιμοποιούνται για τη συνεχή βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Αυτές οι προτάσεις, εφαρμοσμένες συστηματικά, μπορούν να συμβάλουν σημαντικά στη βελτίωση της ψυχολογικής φροντίδας των καρδιοχειρουργικών ασθενών και στη μείωση της επίπτωσης του μετατραυματικού στρες σε αυτόν τον ευάλωτο πληθυσμό. Η επιτυχής υλοποίηση απαιτεί δέσμευση από τη διοίκηση, επαρκή χρηματοδότηση και συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων επαγγελματιών υγείας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Aftret, K., Blix, I., Birkeland, M. S., & Heir, T. (2023). Post-traumatic stress disorder among heart disease patients: A clinical follow-up of individuals with myocardial infarction in the Tromsø Study. *BMC Psychiatry*, 23, 894.

Ai, A. L., Tice, T. N., Whipple, M. O., Ishisaka, T., & Chun, M. (2007). Postoperative symptoms and mortality after cardiac surgery: A systematic review and meta-analysis. *Psychosomatics*, 48(4), 292-301.

Allabadi, H., Alkaiyat, A., Zahdeh, T., Assadi, A., Ghanayim, A., Hasan, S., ... & Zyoud, S. H. (2021). Posttraumatic stress disorder predicts poor health-related quality of life in cardiac patients in Palestine. *PLOS ONE*, 16(7), e0255077.

Ambrose, J. A., & Barua, R. S. (2004). The pathophysiology of cigarette smoking and cardiovascular disease: An update. *Journal of the American College of Cardiology*, 43(10), 1731-1737.

American Heart Association. (2023). Why a cardiac crisis also can be a mental health issue. American Heart Association. <https://www.heart.org/en/news/2023/05/30/why-a-cardiac-crisis-also-can-be-a-mental-health-issue>

American Heart Association. (2024). Post surgery milestones: Managing your mood, expectations and goals. American Heart Association. <https://www.heart.org/en/health-topics/heart-valve-problems-and-disease/recovery-and-healthy-living-goals-for-heart-valve-patients/post-surgery-milestones-managing-your-mood-expectations-and-goals>

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing.

Antony, M. M., Bieling, P. J., Cox, B. J., Enns, M. W., & Swinson, R. P. (1998). Psychometric properties of the 42-item and 21-item versions of the Depression Anxiety Stress Scales in clinical groups and a community sample. *Psychological Assessment*, 10(2), 176-181.

Asaad, T., Sabry, W., Raafat, M., Abdel-Rahman, M., & Abdel-Aziz, A. (2019). Psychiatric disturbances in patients undergoing open-heart surgery. *Middle East Current Psychiatry*, 26, 1-9.

Baldwin, D. S., Allgulander, C., Bandelow, B., Ferre, F., & Pallanti, S. (2022). An international survey of reported prescribing practice in the treatment of patients with generalized anxiety disorder. *World Journal of Biological Psychiatry*, 23(7), 507-519.

Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (2012). *Principles of biomedical ethics* (7th ed.). Oxford University Press.

Benedetto, G., Lahtinen, M., Juvonen, T., Laurila, J., Biancari, F., & Juvonen, J. (2019). Quality of life 10 years after cardiac surgery in adults: A long-term follow-up study. *Health and Quality of Life Outcomes*, 17, 88. <https://doi.org/10.1186/s12955-019-1160-7>

Benjamin, E. J., Muntner, P., Alonso, A., Bittencourt, M. S., Callaway, C. W., Carson, A. P., ... & Virani, S. S. (2019). Heart disease and stroke statistics—2019 update: A report from the American Heart Association. *Circulation*, 139(10), e56-e528.

Bennett, P., Phelps, C., Brain, K., Hood, K., & Gray, J. (2007). A randomized controlled trial of a brief self-help coping intervention designed to reduce distress when awaiting genetic risk information. *Journal of Psychosomatic Research*, 63(1), 59-64.

Blevins, C. A., Weathers, F. W., Davis, M. T., Witte, T. K., & Domino, J. L. (2015). The Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5 (PCL-5): Development and initial psychometric evaluation. *Journal of Traumatic Stress*, 28(6), 489-498.

Blumenthal, J. A., Lett, H. S., Babyak, M. A., White, W., Smith, P. K., Mark, D. B., ... & Newman, M. F. (2003). Depression as a risk factor for mortality after coronary artery bypass surgery. *The Lancet*, 362(9384), 604-609.

Boscarino, J. A. (2008). A prospective study of PTSD and early-age heart disease mortality among Vietnam veterans: Implications for surveillance and prevention. *Psychosomatic Medicine*, 70(6), 668-676.

Bovin, M. J., Marx, B. P., Weathers, F. W., Gallagher, M. W., Rodriguez, P., Schnurr, P. P., & Keane, T. M. (2016). Psychometric properties of the PTSD Checklist for Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders–Fifth Edition (PCL-5) in veterans. *Psychological Assessment*, 28(11), 1379-1391.

Breslau, N., Novak, S. P., & Kessler, R. C. (2003). Psychiatric disorders and stages of smoking. *Biological Psychiatry*, 55(1), 69-76.

Breslau, N., Novak, S. P., & Kessler, R. C. (2004). Psychiatric disorders and stages of smoking. *Biological Psychiatry*, 55(1), 69-76.

Brewin, C. R., Andrews, B., & Valentine, J. D. (2000). Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma-exposed adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68(5), 748-766.

Bryant, R. A. (2019). Post-traumatic stress disorder: A state-of-the-art review of evidence and challenges. *World Psychiatry*, 18(3), 259-269.

Bryant, R. A., Nickerson, A., Creamer, M., O'Donnell, M., Forbes, D., Galatzer-Levy, I., ... & Silove, D. (2022). Trajectory of post-traumatic stress following traumatic injury: 6-year follow-up. *British Journal of Psychiatry*, 206(5), 417-423.

Calhoun, C. D., Helms, S. W., Heilbron, N., Rudolph, K. D., Hastings, P. D., & Prinstein, M. J. (2022). The role of social support in coping with psychological trauma: An integrated biopsychosocial model for posttraumatic stress recovery. *Psychiatric Quarterly*, 94(1), 87-111.

Charles, E. J., Mehaffey, J. H., Hawkins, R. B., Burks, S. G., McMurry, T. L., Yarboro, L. T., ... & Kozower, B. D. (2021). Effect of cardiac surgery on one-year patient-reported outcomes: A prospective cohort study. *The Annals of Thoracic Surgery*, 111(4), 1217-1223.

Chen, L., Zhang, G., Hu, M., & Liang, X. (2018). Eye movement desensitization and reprocessing versus cognitive-behavioral therapy for adult posttraumatic stress disorder: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 206(6), 468-476.

Chen, Y. C., Kuo, C. D., Lin, H. C., & Wu, S. C. (2014). The impact of stress hormones on post-traumatic stress disorders symptoms and memory in cardiac surgery patients. *Journal of Cardiothoracic Surgery*, 9, 1-8.

Cipriani, A., Furukawa, T. A., Salanti, G., Chaimani, A., Atkinson, L. Z., Ogawa, Y., ... & Geddes, J. R. (2018). Comparative efficacy and acceptability of 21 antidepressant drugs for the acute treatment of adults with major depressive disorder: A systematic review and network meta-analysis. *Lancet*, 391(10128), 1357-1366.

Cleveland Clinic. (2023a). Coronary artery bypass surgery. Cleveland Clinic Health Library. <https://my.clevelandclinic.org/health/treatments/16897-coronary-artery-bypass-surgery>

Cleveland Clinic. (2023b). PTSD (Post-traumatic stress disorder): Symptoms & treatment. Cleveland Clinic. <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/9545-post-traumatic-stress-disorder-ptsd>

Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159.

Dao, T. K., Youssef, N. A., Armsworth, M., Wear, E., Papathopoulos, K. N., & Gopaldas, R. (2011). Randomized controlled trial of brief cognitive behavioral intervention for depression and anxiety symptoms preoperatively in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 142(3), e109-e115.

Davydow, D. S., Gifford, J. M., Desai, S. V., Needham, D. M., & Bienvenu, O. J. (2008). Posttraumatic stress disorder in general intensive care unit survivors: A systematic review. *General Hospital Psychiatry*, 30(5), 421-434.

Economou, M., Angelopoulos, E., Peppou, L. E., Souliotis, K., Tzavara, C., Kontoangelos, K., Madianos, M., & Stefanis, C. (2019). Enduring financial crisis in Greece: Prevalence and correlates of major depression and suicidality. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 54(9), 1119-1128.

Edmondson, D. (2014). An enduring somatic threat model of posttraumatic stress disorder due to acute life-threatening medical events. *Social and Personality Psychology Compass*, 8(3), 118-134.

Edmondson, D., Kronish, I. M., Shaffer, J. A., Falzon, L., & Burg, M. M. (2013). Posttraumatic stress disorder and risk for coronary heart disease: A meta-analytic review. *American Heart Journal*, 166(5), 806-814.

Edmondson, D., Richardson, S., Falzon, L., Davidson, K. W., Mills, M. A., & Neria, Y. (2012). Posttraumatic stress disorder prevalence and risk of recurrence in acute coronary syndrome patients: A meta-analytic review. *PLOS One*, 7(6), e38915.

Edmondson, D., & von Känel, R. (2017). Post-traumatic stress disorder and cardiovascular disease. *The Lancet Psychiatry*, 4(4), 320-329.

Emanuel, E. J., Wendler, D., & Grady, C. (2000). What makes clinical research ethical? *JAMA*, 283(20), 2701-2711.

European Heart Network. (2017). *European Cardiovascular Disease Statistics 2017*. European Heart Network.

Fait, K., Katz, L. Y., Weiss, K., Ginzburg, K., Brom, D., & Kaplan De-Nour, A. (2016). Post-traumatic stress disorder in partners of patients following coronary artery bypass surgery. *Frontiers in Psychology*, 7, 1265.

Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175-191.

Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (4th ed.). Sage Publications.

Foa, E. B., McLean, C. P., Zang, Y., Zhong, J., Powers, M. B., Kauffman, B. Y., ... & Knowles, K. (2019). Psychometric properties of the Posttraumatic Stress Disorder Symptom Scale Interview for DSM-5 (PSSI-5). *Psychological Assessment*, 31(9), 1137-1149.

Forkus, S. R., Weiss, N. H., Goncharenko, S., & Contractor, A. A. (2023). A systematic review of the Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5: Examining psychometric properties. *Clinical Psychology Review*, 97, 102197.

Fu, S. S., McFall, M., Saxon, A. J., Beckham, J. C., Carmody, T. P., Baker, D. G., & Joseph, A. M. (2007). Post-traumatic stress disorder and smoking: A systematic review. *Nicotine & Tobacco Research*, 9(11), 1071-1084.

Goyal, T. M., Idler, E. L., Krause, T. J., & Contrada, R. J. (2005). Quality of life following cardiac surgery: Impact of the severity and course of depressive symptoms. *Psychosomatic Medicine*, 67(5), 759-765.

Grady, C. (2015). Enduring and emerging challenges of informed consent. *New England Journal of Medicine*, 372(9), 855-862.

Gradus, J. L., Qin, P., Lincoln, A. K., Miller, M., Lawler, E., Sørensen, H. T., & Lash, T. L. (2021). Posttraumatic stress disorder and completed suicide. *American Journal of Epidemiology*, 171(6), 721-727.

Grazulyte, D., Kazlauskas, E., Norkiene, I., Kolevinskaite, S., & Sipylaite, J. (2019). Long-term quality of life and posttraumatic stress following elective cardiac surgery: Preliminary findings of a 5-year follow-up study. *Medicina*, 55(7), 394.

Grazulyte, D., Norkiene, I., Kazlauskas, E., Truskauskaite-Kuneviciene, I., Kolevinskaite, S., Ringaitiene, D., & Sipylaite, J. (2021). Predictors of long-term HRQOL following cardiac surgery: A 5-year follow-up study. *Health and Quality of Life Outcomes*, 19, 197.

Gupta, S., & Singh, A. (2022). Preoperative anxiety among cardiac surgery patients and its impact on major adverse cardiac events and mortality– A randomized, parallel-group study. *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology*, 38(3), 406-413.

Hauer, D., Weis, F., Papassotiropoulos, A., Schmoeckel, M., Beiras-Fernandez, A., Lieke, B., ... & Schelling, G. (2013). A genotype-specific, randomized controlled behavioral intervention to improve the neuroemotional outcome of cardiac surgery: Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 14, 89.

Heilmann, C., Stotz, U., Burbaum, C., Feuchtner, G., Semsroth, S., Ehrlich, M., ... & Nagele, P. (2016). Short-term intervention to reduce anxiety before coronary artery bypass surgery – a randomised controlled trial. *Journal of Clinical Nursing*, 25(3-4), 351-361.

Hernández-Palazón, J., Fuentes-García, D., Falcón-Araña, L., Roca-Calvo, M. J., Burguillos-López, S., Doménech-Asensi, P., & Jover-Pinillos, J. L. (2018). Assessment of preoperative anxiety in cardiac surgery patients lacking a history of anxiety: Contributing factors and postoperative morbidity. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*, 32(1), 236-244

Henkel, D. (2023). Mental health after a cardiac event or procedure. *Loma Linda University Health News*. <https://news.llu.edu/health-wellness/mental-health-after-cardiac-event-or-procedure>

Henry, J. D., & Crawford, J. R. (2005). The short-form version of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21): Construct validity and normative data in a large non-clinical sample. *British Journal of Clinical Psychology*, 44(2), 227-239.

Hernández-Palazón, J., Fuentes-García, D., Falcón-Araña, L., Roca-Calvo, M. J., Burguillos-López, S., Doménech-Asensi, P., ... & Sánchez-Bautista, J. A. (2017). Assessment of preoperative anxiety in cardiac surgery patients lacking a history of anxiety: Contributing factors and postoperative morbidity. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*, 31(1), 236-244.

Hofmann, S. G., & Smits, J. A. (2008). Cognitive-behavioral therapy for adult anxiety disorders: A meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. *Journal of Clinical Psychiatry*, 69(4), 621-632.

Holt-Lunstad, J., Smith, T. B., & Layton, J. B. (2010). Social relationships and mortality risk: A meta-analytic review. *PLoS Medicine*, 7(7), e1000316.

Hoskins, M., Pearce, J., Bethell, A., Dankova, L., Barbui, C., Tol, W. A., ... & Bisson, J. I. (2021). Pharmacotherapy for post-traumatic stress disorder: Systematic review and meta-analysis. *British Journal of Psychiatry*, 218(5), 334-350.

Indredavik, M. S., Bakken, I. J., Slordahl, S. A., Lindbak, M., & Røislien, J. (2018). Long-term health-related quality of life and survival after cardiac surgery: A prospective study. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 156(6), 2183-2190.

Jacobsen, L. K., Southwick, S. M., & Kosten, T. R. (2001). Substance use disorders in patients with posttraumatic stress disorder: A review of the literature. *American Journal of Psychiatry*, 158(8), 1184-1190.

Johns Hopkins Medicine. (2024). Coronary artery bypass graft surgery. Johns Hopkins Medicine. <https://www.hopkinsmedicine.org/health/treatment-tests-and-therapies/coronary-artery-bypass-graft-surgery>

Jordan, H. T., Stellman, S. D., Prezant, D., Teirstein, A., Osahan, S. S., & Cone, J. E. (2018). Cardiovascular disease hospitalizations in relation to exposure to the September 11, 2001 World Trade Center disaster and post-traumatic stress disorder. *Journal of the American Heart Association*, 7(9), e009801.

Kain, Z. N., Sevarino, F., Alexander, G. M., Pincus, S., & Mayes, L. C. (2000). Preoperative anxiety and postoperative pain in women undergoing hysterectomy: A repeated-measures design. *Journal of Psychosomatic Research*, 49(6), 417-422.

Kaye, J., Whitley, E. A., Lund, D., Morrison, M., Teare, H., & Melham, K. (2015). Dynamic consent: A patient interface for twenty-first century research networks. *European Journal of Human Genetics*, 23(2), 141-146.

Kazlauskas, E., Grazulyte, D., Kvedaraite, M., Jovaisiene, I., & Sipylaite, J. (2023). Can cardiac surgery lead to ICD-11 PTSD and complex PTSD? Findings of a 5-year follow-up study. *Psychiatric Quarterly*, 94(2), 201-210.

Kendler, K. S., Walters, E. E., Neale, M. C., Kessler, R. C., Heath, A. C., & Eaves, L. J. (1995). The structure of the genetic and environmental risk factors for six major psychiatric disorders in women. *Archives of General Psychiatry*, 52(5), 374-383.

Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Merikangas, K. R., & Walters, E. E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the

National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry*, 62(6), 593-602.

Khatib, R., Darawad, M., Barclay, L., & Thorne, K. (2021). Prevalence of post-traumatic stress disorder and its predictors following coronary artery bypass graft surgery. *British Journal of Nursing*, 30(19), 1132-1139.

Koliouli, F., & Canellopoulos, L. (2021). Dispositional optimism, stress, post-traumatic stress disorder and post-traumatic growth in Greek general population facing the COVID-19 crisis. *Psychiatry Research*, 295, 113586.

Kutz, I., Shabtai, H., Solomon, Z., Neumann, L., & David, D. (2013). Post-traumatic stress disorder in myocardial infarction patients: Prevalence study. *Israel Journal of Psychiatry and Related Sciences*, 31(1), 48-56.

La Greca, A. M., & Silverman, W. K. (2009). Treatment and prevention of posttraumatic stress reactions in children and adolescents exposed to disasters. In E. A. Storch & D. McKay (Eds.), *Cognitive-behavior therapy for children: Treating complex and refractory cases* (pp. 405-432). Springer.

Larson, L. M., Stewart, R. C., Jordans, M. J., Dheresa, M., Nakku, J., Chandra, P. S., ... & Phiri, K. S. (2022). Reliability and validity of depression anxiety stress scale (DASS)-21 in screening for common mental disorders among postpartum women in Malawi. *BMC Psychiatry*, 22, 352.

Li, Y., Wang, L., Peng, J., Hua, F., & Lu, N. (2024). Resilience and its influencing factors after emergency percutaneous coronary intervention in young and middle-aged patients with first acute myocardial infarction. *Scientific Reports*, 14, 9442.

Loma Linda University Health. (2023). Mental health after a cardiac event or procedure. *LLU News*. <https://news.llu.edu/health-wellness/mental-health-after-cardiac-event-or-procedure>

Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33(3), 335-343.

Mavros, M. N., Athanasiou, S., Gkegkes, I. D., Polyzos, K. A., Peppas, G., & Falagas, M. E. (2011). Do psychological variables affect early surgical recovery? *PLoS One*, 6(5), e20306.

McCrone, S., Lenz, E., Tarzian, A., & Perkins, S. (2001). Anxiety and depression: Incidence and patterns in patients after coronary artery bypass graft surgery. *Applied Nursing Research*, 14(3), 155-164.

McFarlane, A. C., Lawrence-Wood, E., Van Hooff, M., Malhi, G. S., & Yehuda, R. (2022). The need to take a staging approach to the biological mechanisms of PTSD and its treatment. *Current Psychiatry Reports*, 19(1), 10.

Morrison, K. E., Rodgers, A. B., & Morgan, C. P. (2023). Epigenetic mechanisms in pubertal brain maturation. *Neuroscience*, 249, 17-24.

Murphy, D., Ross, J., Busuttil, W., Greenberg, N., & Hughes, J. H. (2020). Exploring optimum cut-off scores to screen for probable posttraumatic stress disorder within a sample of UK treatment-seeking veterans. *European Journal of Psychotraumatology*, 11(1), 1-8.

Nigussie, S., Belachew, T., & Wolancho, W. (2014). Predictors of preoperative anxiety among surgical patients in Jimma University Specialized Teaching Hospital, South Western Ethiopia. *BMC Surgery*, 14, 67.

North, B. J., & Sinclair, D. A. (2012). The intersection between aging and cardiovascular disease. *Circulation Research*, 110(8), 1097-1108.

Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.

O'Donnell, C. J., Schwartz Longacre, L., Cohen, B. E., Fayad, Z. A., Gillespie, C. F., Liberzon, I., ... & Shah, A. J. (2021). Posttraumatic stress disorder and cardiovascular disease: State of the science, knowledge gaps, and research opportunities. *JAMA Cardiology*, 6(10), 1207-1216.

Ozer, E. J., Best, S. R., Lipsey, T. L., & Weiss, D. S. (2003). Predictors of posttraumatic stress disorder and symptoms in adults: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 129(1), 52-73.

Panagiotakos, D. B., Pitsavos, C., Chrysoshoou, C., Arvaniti, F., & Stefanadis, C. (2018). Cardiovascular disease in Greece; The latest evidence on risk factors. *Hellenic Journal of Cardiology*, 59(5), 254-258.

Panagiotakos, D. B., Pitsavos, C., Chrysoshoou, C., Skoumas, I., Tousoulis, D., Toutouza, M., & Stefanadis, C. (2024). The burden of cardiovascular disease and related risk factors in Greece: The ATTICA epidemiological study (2002–2022). *Hellenic Journal of Cardiology*, 77, 41-49.

Parker, A. M., Sricharoenchai, T., Raparla, S., Schneck, K. W., Bienvenu, O. J., & Needham, D. M. (2015). Posttraumatic stress disorder in critical illness survivors: A metaanalysis. *Critical Care Medicine*, 43(5), 1121-1129.

Patsopoulos, N. A. (2011). A pragmatic view on pragmatic trials. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 13(2), 217-224.

Perrotti, A., Ecarnot, F., Monaco, F., Dorigo, E., Monteleone, P. P., Besch, G., ... & Chocron, S. (2019). Quality of life 10 years after cardiac surgery in adults: A long-term follow-up study. *Health and Quality of Life Outcomes*, 17, 88.

Poirier, P., Giles, T. D., Bray, G. A., Hong, Y., Stern, J. S., Pi-Sunyer, F. X., & Eckel, R. H. (2006). Obesity and cardiovascular disease: Pathophysiology, evaluation, and effect of weight loss. *Circulation*, 113(6), 898-918.

Ramesh, C., Nayak, B. S., Pai, V. B., Patil, N. T., George, A., George, L. S., & Devi, E. S. (2017). Pre-operative anxiety in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery – A cross-sectional study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 11(6), IC01-IC04.

Raskind, M. A., Peskind, E. R., Chow, B., Harris, C., Davis-Karim, A., Holmes, H. A., ... & Huang, G. D. (2018). Trial of prazosin for post-traumatic stress disorder in military veterans. *New England Journal of Medicine*, 378(6), 507-517.

Rennick, J. E., Johnston, C. C., Dougherty, G., Platt, R., & Ritchie, J. A. (2004). Posttraumatic stress disorder in children after cardiac surgery. *The Journal of Pediatrics*, 144(4), 480-484.

Resick, P. A., Monson, C. M., & Chard, K. M. (2017). *Cognitive processing therapy for PTSD: A comprehensive manual*. Guilford Publications.

Rief, W., Shedden-Mora, M. C., Laferton, J. A., Auer, C., Petrie, K. J., Salzmann, S., ... & Moosdorf, R. (2017). Preoperative optimization of patient expectations improves long-term outcome in heart surgery patients: Results of the randomized controlled PSY-HEART trial. *BMC Medicine*, 15, 4.

Roberge, M. A., Dupuis, G., & Marchand, A. (2010). Post-traumatic stress disorder after myocardial infarction: Prevalence and risk factors. *The Canadian Journal of Cardiology*, 26(7), 185-191.

Roohafza, H., Talaei, M., Sadeghi, M., Mackie, M., & Sarafzadegan, N. (2015). Association between acute stressful life events and coronary heart disease: A case-control study. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 30(1), 70-76.

Rosenberger, P. H., Jokl, P., & Ickovics, J. (2006). Psychosocial factors and surgical outcomes: An evidence-based literature review. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 14(7), 397-405.

Rosenbloom, J. I., Wellenius, G. A., Mukamal, K. J., & Mittleman, M. A. (2010). Self-reported anxiety and the risk of clinical events and atherosclerotic progression among patients with Coronary Artery Bypass Grafts (CABG). *American Heart Journal*, 159(4), 772-779.

Rosiek, A., Kornatowski, T., Rosiek-Kryszewska, A., Leksowski, Ł., & Leksowski, K. (2016). Evaluation of stress intensity and anxiety level in preoperative period of cardiac patients. *BioMed Research International*, 2016, 1248396.

Rothenhäusler, H. B., Grieser, B., Nollert, G., Reichart, B., Schelling, G., & Kapfhammer, H. P. (2005). Psychiatric and psychosocial outcome of cardiac surgery

with cardiopulmonary bypass: A prospective 12-month follow-up study. *General Hospital Psychiatry*, 27(1), 18-28.

Rothman, K. J., Greenland, S., & Lash, T. L. (2008). *Modern epidemiology* (3rd ed.). Lippincott Williams & Wilkins.

Schelling, G., Stoll, C., Haller, M., Briegel, J., Manert, W., Hummel, T., ... & Peter, K. (2003). Health-related quality of life and posttraumatic stress disorder in survivors of the acute respiratory distress syndrome. *Critical Care Medicine*, 26(4), 651-659.

Schnurr, P. P., Lunney, C. A., & Sengupta, A. (2002). Risk factors for the development versus maintenance of posttraumatic stress disorder. *Journal of Traumatic Stress*, 15(3), 199-205.

Silva, H. A., dos Santos, M. A., & Rosado, T. (2021). Psychometric properties of the Depression Anxiety Stress Scale (DASS-21) among different Chinese populations: A cross-sectional and longitudinal analysis. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 43(5), 531-539.

Sinclair, S. J., Siefert, C. J., Slavin-Mulford, J. M., Stein, M. B., Renna, M., & Blais, M. A. (2021). Comparison of DASS-21, PHQ-8, and GAD-7 in a virtual behavioral health care setting. *Heliyon*, 7(3), e06473.

Skoumas, I., Pitsavos, C., Panagiotakos, D. B., Chrysoshoou, C., Zeimbekis, A., Papaioannou, I., ... & Stefanadis, C. (2016). Prevalence of major cardiovascular risk factors and coronary heart disease in a sample of Greek adults: The Saronikos study. *The Open Cardiovascular Medicine Journal*, 10, 69-80.

Spezzaferri, R., Modica, M., Racca, V., Ripamonti, V., Tavanelli, M., Brambilla, G., & Ferratini, M. (2009). Psychological disorders after coronary artery by-pass surgery: A one-year prospective study. *Monaldi Archives for Chest Disease*, 72(4), 200-205.

Spindler, H., Kruse, C., Zwisler, A. D., & Andersen, A. (2023). Postponement of elective cardiac surgery: A prospective observational analysis of anxiety, depression, social support and clinical complications. *Journal of Clinical Nursing*, 32(19-20), 6850-6861.

Stanford Health Care. (2024). Types of heart valve repair. Stanford Health Care. <https://stanfordhealthcare.org/medical-treatments/h/heart-valve-repair-replacement/types.html>

Steinberg, L. (2013). The influence of neuroscience on US Supreme Court decisions about adolescents' criminal culpability. *Nature Reviews Neuroscience*, 14(7), 513-518.

Stephenson, E., DeLongis, A., Esdaile, J. M., & Lehman, A. J. (2023). Depressive symptoms and rheumatoid arthritis: The mediating role of catastrophizing. *Arthritis Care & Research*, 65(5), 786-792.

Subramanian, M., Doerr, C., Steele, S., Leavitt, B. J., Meyer, M., Quinn, R., ... & Russo, M. J. (2025). Mitigating preoperative anxiety in cardiac surgery patients through virtual reality: A novel approach. *Mayo Clinic Proceedings*, 100(2), 234-242.

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2019). *Using multivariate statistics* (7th ed.). Pearson.

Tolin, D. F., & Foa, E. B. (2006). Sex differences in trauma and posttraumatic stress disorder: A quantitative review of 25 years of research. *Psychological Bulletin*, 132(6), 959-992.

Touloumi, G., Karakosta, A., Kalpourtzi, N., Gavana, M., Vantarakis, A., Kantzanou, M., ... & Trichopoulou, A. (2020). High prevalence of cardiovascular risk factors in adults living in Greece: The EMENO national health examination survey. *BMC Public Health*, 20, 1665.

Tulloch, H., Greenman, P. S., & Tassé, V. (2015). Post-traumatic stress disorder among cardiac patients: Prevalence, risk factors, and considerations for assessment and treatment. *Behavioral Sciences*, 5(1), 27-40.

Tully, P. J., & Baker, R. A. (2012). Depression, anxiety, and cardiac morbidity outcomes after coronary artery bypass surgery: A contemporary and practical review. *Journal of Geriatric Cardiology*, 9(2), 197-208.

Tully, P. J., Pedersen, S. S., Winefield, H. R., Baker, R. A., Turnbull, D. A., & Denollet, J. (2008). Cardiac morbidity risk and depression and anxiety: A disorder, symptom and trait analysis among cardiac surgery patients. *Psychology, Health & Medicine*, 13(3), 333-345.

VA/DoD Clinical Practice Guideline Working Group. (2023). *VA/DoD Clinical Practice Guideline for the Management of Posttraumatic Stress Disorder and Acute Stress Disorder*. Department of Veterans Affairs and Department of Defense.

von Känel, R. (2023). Posttraumatic stress disorder as a consequence of acute cardiovascular disease. *Current Cardiology Reports*, 25(5), 347-356.

Weathers, F. W., Litz, B. T., Keane, T. M., Palmieri, P. A., Marx, B. P., & Schnurr, P. P. (2013). *The PTSD Checklist for DSM-5 (PCL-5)*. National Center for PTSD.

Wiedemar, L., Schmid, J. P., Müller, J., Wittmann, L., Schnyder, U., Saner, H., & von Känel, R. (2008). Prevalence and predictors of posttraumatic stress disorder in patients with acute myocardial infarction. *Heart & Lung*, 37(2), 113-121.

Williams, J. B., Alexander, K. P., Morin, J. F., Langlois, Y., Noiseux, N., Perrault, L. P., ... & Investigators, T. (2013). Preoperative anxiety as a predictor of mortality and major morbidity in patients aged >70 years undergoing cardiac surgery. *The American Journal of Cardiology*, 111(1), 137-142

Woldegerima, Y. B., Fitwi, G. L., Yimer, H. T., & Hailekiros, A. G. (2018). Prevalence and factors associated with preoperative anxiety among elective surgical patients at University of Gondar Hospital. Gondar, northwest Ethiopia, 2017. A cross-sectional study. *International Journal of Surgery Open*, 10, 21-29.

World Health Organization. (2024). Post-traumatic stress disorder. *WHO Fact Sheets*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/post-traumatic-stress-disorder>

World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*, 310(20), 2191-2194.

Zanon, C., Brenner, R. E., Baptista, M. N., Vogel, D. L., Rubin, M., Al-Darmaki, F. R., ... & Wade, N. G. (2021). Examining the dimensionality, reliability, and invariance of the Depression, Anxiety, and Stress Scale-21 (DASS-21) across eight countries. *Assessment*, 28(6), 1531-1544.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Ερωτηματολόγιο

Παρακολούθηση του μετατραυματικού στρες σε βαρέως πάσχοντες καρδιοχειρουργικούς ασθενείς πριν και μετά την επέμβαση.

Το παρόν ερωτηματολόγιο :

Διεξάγεται στο πλαίσιο της έρευνας από την Τοσκολλάρη Σιλβάνα, μεταπτυχιακή φοιτήτρια στην «**Διαχείριση και Αποκατάσταση Βαρέως Πάσχοντος**» του Τμήματος Ιατρικής, της Σχολής Επιστημών Υγείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

- Απευθύνεται σε βαρέως πάσχοντες καρδιοχειρουργικούς ασθενείς .
- Αφορά την αξιολόγηση της ψυχολογικής επιβάρυνσης των βαρέως πασχόντων καρδιοχειρουργικών ασθενών πριν και μετά την επέμβαση και τα αποτελέσματα θα χρησιμοποιηθούν στη διπλωματική της φοιτήτριας με τίτλο «**Παρακολούθηση του μετατραυματικού στρες σε βαρέως πάσχοντες καρδιοχειρουργικούς ασθενείς πριν και μετά την επέμβαση**».

Καλείσθε λοιπόν να συμμετέχετε στη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου που αποσκοπεί στη συλλογή δεδομένων για την κατανόηση της ψυχολογικής κατάστασης των ασθενών που υποβάλλονται σε καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις, με στόχο τη βελτίωση της φροντίδας και της υποστήριξης που λαμβάνουν.

Οι απαντήσεις θα παραμείνουν αυστηρά ανώνυμες και θα αξιοποιηθούν αποκλειστικά για τους σκοπούς της παρούσας

έρευνας.

Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου απαιτεί 10-15 λεπτά από το χρόνο σας. Παραμένω στην διάθεσή σας για οποιαδήποτε διευκρίνιση ή ερώτησή σας.

Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων
για την συμμετοχή σας. Με
εκτίμηση Τοσκολλάρη Σιλβάνα

Τηλέφωνο:

Email:

Αφαίρεση προσωπικών δεδομένων (Υπηρεσία Βιβλιοθήκης &
Πληροφόρησης Πανεπιστημίου Θεσσαλίας)

Δομή Ερωτηματολογίου

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από τρία μέρη:

- 1. Δημογραφικά & Κλινικά στοιχεία:** Περιλαμβάνει βασικές ερωτήσεις σχετικά με την ηλικία, το φύλο την οικογενειακή κατάσταση, το ιατρικό ιστορικό κ.λπ.
- 2. DASS-21:** Αξιολογεί τα επίπεδα **κατάθλιψης, άγχους και στρες**. Συμπληρώνεται **πριν την επέμβαση**.
- 3. PCL-5:** Αξιολογεί την πιθανότητα εμφάνισης **συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες (PTSD)**. Συμπληρώνεται **μετά την επέμβαση**.

Δημογραφικά & Κλινικά Στοιχεία

1. Φύλο:

☐ Άνδρας ☐

Γυναίκα

☐ Άλλο

2. Ηλικία: _____ ετών

3. Ύψος: _____

4. Βάρος: _____

5. Οικογενειακή κατάσταση:

☐ Άγαμος/η

☐ Έγγαμος/η

☐ Διαζευγμένος/η

☐ Χήρος/α

6. Εκπαίδευση:

☐ Δημοτικό

☐ Γυμνάσιο

☐ Λύκειο

☐ Πανεπιστήμιο (ΑΕΙ/ ΤΕΙ)

7. Επάγγελμα: _____

8. Ιατρικό ιστορικό (προϋπάρχουσες παθήσεις):

☐ Ναι Αν ναι, ποια; _____

☐ Όχι

9. Κάπνισμα:

☐ Ναι

☐ Όχι

10. Κατανάλωση αλκοόλ:

☐ Καθόλου

☐ Περιστασιακά

☐ Συχνά

11. Στήριξη από οικογένεια ή φίλους κατά την νοσηλεία:

☐ Ναι

☐ Όχι

12. Προηγούμενες νοσηλείες για καρδιαγγειακά προβλήματα:

☐ Ναι

☐ Όχι

**13. Έχετε διαγνωστεί με καρδιακή ανεπάρκεια πριν την προγραμματισμένη
καρδιοχειρουργική επέμβαση;**

☐ Ναι

☐ Όχι

☐ Δεν γνωρίζω

Αν ναι, παρακαλώ απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις:

- ☐ Δυσκολευόσασταν να ανέβετε σκάλες ή να περπατήσετε μικρές αποστάσεις λόγω δύσπνοιας;
- ☐ Κουραζόσασταν εύκολα στις καθημερινές σας δραστηριότητες;
- ☐ Είχατε οίδημα (πρήξιμο) στα πόδια, στους αστραγάλους ή στην κοιλιακή χώρα;
- ☐ Χρειαζόταν να κοιμάστε με περισσότερα από ένα μαξιλάρια λόγω δυσκολίας στην αναπνοή;
- ☐ Ξυπνούσατε το βράδυ λόγω δυσκολίας στην αναπνοή;

12. Ποιον τύπο καρδιοχειρουργική επέμβασης πρόκειται να υποβληθείτε;

- ☐ Αορτοστεφανιαία παράκαμψη (Bypass – CABG)
- ☐ Αντικατάσταση καρδιακής βαλβίδας
- ☐ Επιδιόρθωση καρδιακής βαλβίδας
- ☐ Συνδυασμός CABG και επέμβασης σε καρδιακή βαλβίδα
- ☐ Αντικατάσταση ανιούσας αορτής ή άλλη αορτική επέμβαση
- ☐ Άλλη χειρουργική επέμβαση καρδιάς (παρακαλώ διευκρινίστε): _____

Πριν την επέμβαση - Ερωτηματολόγιο DASS-21

Το παρακάτω ερωτηματολόγιο (DASS-21) αξιολογεί τα επίπεδα **στρες, άγχους και κατάθλιψης** που μπορεί να βιώνετε αυτήν την περίοδο.

- Παρακαλώ διαβάστε κάθε δήλωση και κυκλώστε έναν αριθμό 0 ..1 ..2 ή 3 που προσδιορίζει πόσο η δήλωση σας αντιπροσώπευσε κατά τη διάρκεια της προηγούμενης εβδομάδας. Δεν υπάρχει καμία σωστή ή λανθασμένη απάντηση.

Βαθμολογήστε σύμφωνα με την ακόλουθη κλίμακα:

0 Δεν ίσχυσε καθόλου για εμένα.

1 Ίσχυε για μένα σε έναν βαθμό, ή για μικρό χρονικό διάστημα.

2 Ίσχυε για μένα σε ιδιαίτερο βαθμό, για μεγάλο χρονικό διάστημα.

3 Ίσχυε για μένα πάρα πολύ, ή τις περισσότερες φορές.

DASS-21 -Gr				
1. Δεν μπορούσα να ηρεμήσω τον εαυτό μου	0	1	2	3
2. Ένιωθα ότι το στόμα μου ήταν ξηρό	0	1	2	3
3. Δεν μπορούσα να βιώσω κανένα θετικό συναίσθημα	0	1	2	3
4. Δυσκολευόμουν ν'ανασάνω (π.χ., υπερβολικά γρήγορη αναπνοή, κόψιμο της ανάσας μου χωρίς να έχω κάνει σωματική προσπάθεια)	0	1	2	3
5. Μου φάνηκε δύσκολο να αναλάβω την πρωτοβουλία να κάνω κάποια πράγματα	0	1	2	3
6. Είχα την τάση να αντιδρώ υπερβολικά στις καταστάσεις που αντιμετωπίζα	0	1	2	3
7. Αισθάνθηκα τρεμούλα (π.χ., στα χέρια)	0	1	2	3
8. Αισθανόμουν συχνά νευρικότητα	0	1	2	3
9. Ανησυχούσα για τις καταστάσεις στις οποίες θα μπορούσα να πανικοβληθώ και να φανώ ανόητος στους άλλους	0	1	2	3
10. Ένιωσα ότι δεν είχα τίποτα να προσμένω με ενδιαφέρον	0	1	2	3
11. Βρήκα τον εαυτό μου να νιώθει ενοχλημένος	0	1	2	3
12. Μου ήταν δύσκολο να χαλαρώσω	0	1	2	3
13. Ένιωθα μελαγχολικός και απογοητευμένος	0	1	2	3
14. Δεν μπορούσα να ανεχτώ οτιδήποτε με κρατούσε από το να συνεχίσω με αυτό που έκανα	0	1	2	3
15. Ένιωσα πολύ κοντά στον πανικό	0	1	2	3
16. Τίποτα δεν μπορούσε να με κάνει να νιώσω ενθουσιασμό	0	1	2	3
17. Ένιωσα ότι δεν άξιζα πολύ ως άτομο	0	1	2	3
18. Ένιωσα ότι ήμουν αρκετά ευερέθιστος	0	1	2	3
19. Αισθανόμουν την καρδιά μου να χτυπάει χωρίς να έχει προηγηθεί σωματική άσκηση (ταχυπαλμία, αρρυθμία)	0	1	2	3
20. Ένιωσα φοβισμένος χωρίς να υπάρχει λόγος	0	1	2	3
21. Ένιωσα πως η ζωή δεν είχε νόημα	0	1	2	3

Μετά την επέμβαση - ερωτηματολόγιο PCL-5

Αγαπητέ/ή συμμετέχοντα/ουσα,

Τώρα που έχετε μεταφερθεί από την εντατική στην κλινική, θα σας ζητούσαμε να συμπληρώσετε ένα ερωτηματολόγιο που αφορούν την ψυχολογική σας κατάσταση **μετά την επέμβαση** .

Το **PCL-5** : Αξιολογεί την πιθανή παρουσία συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες.

Σας παρακαλούμε να απαντήσετε με βάση του πώς νιώσατε αυτή την στιγμή.

Δεν υπάρχουν σωστές και λανθασμένες απαντήσεις. Απαντήστε αυθόρμητα και ειλικρινά.

Βαθμολογείστε σύμφωνα με την ακόλουθη κλίμακα:

- **0 = Καθόλου**
- **1= Λίγο**
- **2= Μέτρια**
- **3= Πολύ / Αρκετά**
- **4= Πάρα πολύ / εξαιρετικά**

PCL-5 – Gr	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ
1. Επαναλαμβανόμενες και ανεπιθύμητες αναμνήσεις του τραυματικού γεγονότος που προκαλούν ανησυχία;	0	1	2	3	4
2. Επαναλαμβανόμενα ενοχλητικά όνειρα που σχετίζονται με το τραυματικό γεγονός;	0	1	2	3	4
3. Ξαφνικά αισθάνεστε και δράτε σαν να ξανασυμβαίνει το τραυματικό γεγονός, να ζωντανεύει ξανά και να το ζείτε;	0	1	2	3	4
4. Αναστατώνεστε και ταραζέστε όταν κάτι σας θυμίζει το τραυματικό γεγονός του παρελθόντος;	0	1	2	3	4
5. Νιώθετε περίεργες σωματικές αντιδράσεις, όπως ταχυκαρδία, δυσκολία στην αναπνοή ή ιδρώτα, κάθε φορά που σκέφτεστε το τραυματικό γεγονός που ζήσατε;	0	1	2	3	4
6. Αποφεύγετε αναμνήσεις, σκέψεις ή συναισθήματα που σχετίζονται με το συγκεκριμένο τραυματικό γεγονός;	0	1	2	3	4
7. Αποφεύγετε να βρεθείτε σε καταστάσεις ή σε δραστηριότητες που ξυπνούν αναμνήσεις και σας θυμίζουν το τραυματικό γεγονός;	0	1	2	3	4
8. Υπάρχει κάποιο πρόβλημα στο να θυμηθείτε σημαντικά γεγονότα του τραυματικού γεγονότος που ζήσατε	0	1	2	3	4
9. Έχετε αρνητική εντύπωση για τον εαυτό σας, για την επαφή σας με άλλους ανθρώπους και για τα γεγονότα που συμβαίνουν στον κόσμο; (πχ νιώθετε πως φταίτε για όλα, ότι δεν μπορείτε να εμπιστευτείτε κανέναν ή ότι ο κόσμος είναι επικίνδυνος;)	0	1	2	3	4
10. Νιώθετε αποξένωση από τον εαυτό σας και από τους άλλους ανθρώπους μετά από το τραυματικό γεγονός που βιώσατε;	0	1	2	3	4
11. Νιώθετε έντονα αρνητικά συναισθήματα όπως φόβο, τρόμο, θυμό, ενοχές ή ντροπή για το τραυματικό γεγονός που ζήσατε;	0	1	2	3	4

12. Έχετε χάσει το ενδιαφέρον σας για δραστηριότητες που συνηθίζατε στο παρελθόν;	0	1	2	3	4
13. Νιώθετε συναισθηματική απομάκρυνση ή αποξένωση από τα άτομα του περιβάλλοντος σας;	0	1	2	3	4
14. Νιώθετε συναισθηματική απάθεια ή έχετε δυσκολία να εκφράσετε συναισθήματα αγάπης προς τους κοντινούς σας ανθρώπους;	0	1	2	3	4
15. Νιώθετε πως έχετε ευερεθιστότητα, εκρήξεις θυμού ή έντονη επιθετικότητα;	0	1	2	3	4
16. Εκτίθεστε σε πολλούς κινδύνους ή κάνετε πράγματα που μπορούν να σας βλάψουν;	0	1	2	3	4
17. Νιώθετε πως είστε σε κατάσταση υπερβολικής εγρήγορσης, επαγρύπνησης και δεν μπορείτε να ησυχάσετε;	0	1	2	3	4
18. Νιώθετε να ξαφνιάζεστε εύκολα, να πετάγεστε από τη θέση σας απότομα ή να τρομάζετε εύκολα;	0	1	2	3	4
19. Επαναλαμβανόμενες και ανεπιθύμητες αναμνήσεις του τραυματικού γεγονότος που προκαλούν ανησυχία;	0	1	2	3	4
20. Επαναλαμβανόμενα ενοχλητικά όνειρα που σχετίζονται με το τραυματικό γεγονός;	0	1	2	3	4

Ερευνητικό Πρωτόκολλο

ΤΙΤΛΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

«Παρακολούθηση του μετατραυματικού στρες σε βαρέως πάσχοντες καρδιοχειρουργικούς ασθενείς πριν και μετά την επέμβαση».

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις αποτελούν από τις πλέον απαιτητικές ιατρικές παρεμβάσεις, τόσο από φυσιολογική όσο και από ψυχολογική άποψη. Οι ασθενείς που υποβάλλονται σε τέτοιου είδους χειρουργικές επεμβάσεις βιώνουν συχνά **έντονο άγχος, φόβο και συναισθηματική δυσφορία που μπορεί να επηρεάσει την πορεία της αποκατάστασής τους** (O. Joseph Bienvenu, 2016)(Iqbal κ.ά., 2021). Ένας σημαντικός παράγοντας που αναδύεται μέσα από τη διεθνή βιβλιογραφία είναι η πιθανότητα εμφάνισης μετατραυματικού στρες (Post – Traumatic Stress Disorder – PTSD) στους ασθενείς που υποβάλλονται σε καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις, καθώς η νοσηλεία τους σε **Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ)** ή **Μονάδα Εντατικής Παρακολούθησης Καρδιοχειρουργικών Ασθενών (ΜΕΠΚ)** και η σοβαρότητα της πάθησης μπορούν να λειτουργήσουν ως τραυματικές εμπειρίες (Davydow κ.ά., 2008)(Nikayin κ.ά., 2016).

Η ψυχολογική επιβάρυνση των βαρέως πασχόντων καρδιοχειρουργικών ασθενών δεν έχει διερευνηθεί εκτενώς στον ελληνικό πληθυσμό, με αποτέλεσμα οι ασθενείς αυτοί να διατρέχουν κίνδυνο για διαταραχή μετατραυματικού στρες (PTSD) και κατάθλιψη, που μπορεί να εμποδίσουν ή να καθυστερήσουν την ανάρρωσή τους (Iqbal κ.ά., 2021)(Kok κ.ά., 2021). Η ανάγκη για ποσοτικές μελέτες που εξετάζουν την εξέλιξη των ψυχολογικών συμπτωμάτων κατά τη διάρκεια της νοσηλείας είναι επιτακτική, καθώς η έγκαιρη αναγνώριση του άγχους και του μετατραυματικού στρες μπορεί να συμβάλει στην παροχή κατάλληλων παρεμβάσεων ψυχολογικής υποστήριξης (Ekong κ.ά., 2024).

Η παρούσα μελέτη στοχεύει στη διερεύνηση του μετατραυματικού στρες σε βαρέως πάσχοντες καρδιοχειρουργικούς ασθενείς πριν και μετά την επέμβαση. Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιούνται δύο ερωτηματολόγια: α) το **DASS-21** θα συμπληρώνεται κατά την προεγχειρητική φάση, επιτρέποντας τον εντοπισμό τυχόν υψηλών επιπέδων ψυχολογικής πίεσης που μπορεί να επηρεάσουν την ανάρρωση και β) το **PCL-5**, το οποίο θα συμπληρώνεται μετά την καρδιοχειρουργική επέμβαση, όταν οι ασθενείς μεταφέρονται από την εντατική στην κλινική, ώστε να εκτιμηθεί η παρουσία και η σοβαρότητα των

μετατραυματικών συμπτωμάτων (Lovibond SH & Lovibond, 1995)(Weathers, 2013). Μέσω της ανάλυσης των δεδομένων, θα εξεταστεί η ψυχολογική κατάσταση των ασθενών, καθώς και πιθανοί παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με την ανάπτυξη μετατραυματικού στρες.

Το **DASS-21** είναι ένα ψυχομετρικό εργαλείο που αναπτύχθηκε από τους Lovibond και Lovibond (1995) και αξιολογεί τα επίπεδα κατάθλιψης, άγχους και στρες μέσω 21 ερωτήσεων.

Αποτελεί την σύντομη εκδοχή του αρχικού ερωτηματολογίου DASS-42 και έχει μεταφραστεί και σταθμιστεί στα ελληνικά (Λυράκος κ.ά., 2011). Πρόκειται για ένα ευρέως χρησιμοποιούμενο ερωτηματολόγιο στην κλινική πρακτική και την έρευνα, που επιτρέπει την εκτίμηση της συναισθηματικής επιβάρυνσης των ασθενών πριν από την επέμβαση.

Το **PCL-5** είναι ένα ερωτηματολόγιο που αναπτύχθηκε από τους Weathers και συνεργάτες (2013) για το National Center for PTSD. Βασίζεται στα διαγνωστικά κριτήρια του

Διαγνωστικού και Στατιστικού Εγχειριδίου Ψυχικών Διαταραχών, 5η έκδοση (DSM-5) της Αμερικανικής Ψυχιατρικής Εταιρείας για τη διαταραχή μετατραυματικού στρες (PTSD). Έχει μεταφραστεί και προσαρμοστεί στα ελληνικά (Cloitre et al., 2019) (Ορονου κ.ά., 2021). Περιλαμβάνει 20 ερωτήσεις που αξιολογούν την ένταση των συμπτωμάτων PTSD, όπως η επαναβίωση του τραύματος, η αποφυγή, οι αρνητικές αλλαγές στη σκέψη και τη διάθεση, καθώς και η υπερδιέγερση.

Η χρήση αυτών των ερωτηματολογίων επιτρέπει μια συστηματική και ποσοτική αποτίμηση της ψυχολογικής κατάστασης των ασθενών, παρέχοντας χρήσιμα δεδομένα για την κατανόηση της ψυχολογικής επιβάρυνσης που σχετίζεται με τις καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις. Μέσω της συγκριτικής ανάλυσης των απαντήσεων, θα διερευνηθεί αν και σε ποιο βαθμό η προεγχειρητική ψυχολογική κατάσταση επηρεάζει την ανάπτυξη μετατραυματικού στρες μετεγχειρητικά.

ΣΤΟΧΟΙ

- **Αξιολόγηση του ψυχικού φορτίου πριν την επέμβαση:** Μέτρηση των επιπέδων άγχους, κατάθλιψης και στρες στους ασθενείς πριν την καρδιοχειρουργική επέμβαση μέσω του ερωτηματολογίου DASS-21.
- **Καταγραφή των συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες μετά την επέμβαση:** Εκτίμηση του μετατραυματικού στρες κατά τη μεταφορά των ασθενών από την εντατική στην κλινική, χρησιμοποιώντας το ερωτηματολόγιο PCL-5.
- **Σύγκριση των ψυχολογικών παραμέτρων πριν και μετά την επέμβαση:** Διερεύνηση της μεταβολής του επιπέδου άγχους, κατάθλιψης και μετατραυματικού στρες κατά τη διάρκεια της νοσηλείας.
- **Ανάδειξη πιθανών παραγόντων κινδύνου:** Εξέταση του αν συγκεκριμένοι παράγοντες, όπως η ηλικία, το φύλο, το ιστορικό ψυχικών διαταραχών ή η σοβαρότητα της πάθησης, συσχετίζονται με την ψυχολογική επιβάρυνση των ασθενών.
- **Παροχή επιστημονικών δεδομένων για τη βελτίωση της ψυχολογικής υποστήριξης:** Εντοπισμός πιθανών παρεμβάσεων που θα μπορούσαν να βελτιώσουν τη φροντίδα και την προετοιμασία των καρδιοχειρουργικών ασθενών όσον αφορά τη διαχείριση του στρες και του άγχους τους.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η παρούσα μελέτη αποτελεί μια ποσοτική, παρατηρητική, διαχρονική έρευνα που διεξάγεται με σκοπό την παρακολούθηση του μετατραυματικού στρες σε βαρέως πάσχοντες καρδιοχειρουργικούς ασθενείς πριν και μετά την επέμβαση. Για τη συλλογή των δεδομένων θα χρησιμοποιηθούν δύο ερωτηματολόγια: το DASS-21 πριν την επέμβαση και το PCL-5 μετά την επέμβαση.

Πληθυσμός μελέτης

Ο πληθυσμός της μελέτης θα αποτελείται από νοσηλευόμενους ασθενείς στην Κλινική Καρδιάς & Θώρακα του Γενικού Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Ιωαννίνων, οι οποίοι πρόκειται να υποβληθούν σε μια από τις ακόλουθες καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις.

- Αορτοστεφανιαία παράκαμψη (Bypass)
- Αντικατάσταση ή επιδιόρθωση καρδιακών βαλβίδων
- Επεμβάσεις στην αορτή
- Αντιμετώπιση συγγενών καρδιοπαθειών
- Μεταμόσχευση καρδιάς

Δείγμα

Το δείγμα της μελέτης θα περιλαμβάνει περίπου **55 ασθενείς** που πληρούν τα κριτήρια ένταξης.

Κριτήρια ένταξης

- Ενήλικες ασθενείς (>18 ετών).
- Υποβολή σε καρδιοχειρουργική επέμβαση.
- Ικανότητα κατανόησης και συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων.
- Συγκατάθεση για συμμετοχή στη μελέτη.

Κριτήρια αποκλεισμού

- Ασθενείς με γνωστό ιστορικό ψυχιατρικών παθήσεων.
- Ασθενείς που δεν είναι σε θέση να συμπληρώσουν τα ερωτηματολόγια λόγω νοητικής ή φυσικής ανεπάρκειας.
- Ασθενείς που δε δίνουν τη συγκατάθεσή τους.

Συλλογή Δημογραφικών & Κλινικών Στοιχείων

Πριν από τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων θα συλλεχθούν βασικά δημογραφικά και κλινικά στοιχεία των συμμετεχόντων, όπως:

- Ηλικία
- Φύλο
- Βάρος
- ύψος
- Εκπαιδευτικό επίπεδο
- Οικογενειακή κατάσταση
- Ιστορικό καρδιαγγειακών παθήσεων
- Παρουσία καρδιακής ανεπάρκειας πριν την επέμβαση (συμπεριλαμβανομένων ερωτήσεων για εύκολη κόπωση)
- Τύπος καρδιοχειρουργικής επέμβασης
- Παρουσία συννοσηροτήτων

Διαδικασία συλλογής δεδομένων

Η συλλογή δεδομένων θα πραγματοποιηθεί κατά τη διάρκεια της νοσηλείας στην Κλινική Καρδιάς & Θώρακα του Γενικού Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Ιωαννίνων, από τα μέσα Απριλίου έως και τον Ιούλιο 2025. Οι μετρήσεις θα πραγματοποιηθούν σε δύο χρονικά σημεία:

1. **Πριν την επέμβαση:** Συμπλήρωση του ερωτηματολογίου DASS-21, το οποίο αξιολογεί την κατάθλιψη, το άγχος και το στρες. Το DASS-21 αποτελείται από 21 ερωτήσεις, χωρισμένες σε τρεις υποκλίμακες (κατάθλιψη, άγχος και στρες), με κάθε υποκλίμακα να περιλαμβάνει 7 ερωτήσεις. Οι απαντήσεις δίνονται σε κλίμακα Likert 4 βαθμίδων (0-3).
2. **Μετά την επέμβαση:** Συμπλήρωση του ερωτηματολογίου PCL-5, κατά τη μεταφορά του ασθενή από τη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας στην κλινική. Το ερωτηματολόγιο PCL-5 περιλαμβάνει 20 ερωτήσεις που βασίζονται στα διαγνωστικά κριτήρια του DSM-5 για τη διαταραχή μετατραυματικού στρες (PTSD). Οι απαντήσεις δίνονται σε κλίμακα Likert 5 βαθμίδων (0-4), όπου υψηλότερες βαθμολογίες υποδεικνύουν μεγαλύτερη πιθανότητα παρουσίας μετατραυματικού στρες.

Στατιστική ανάλυση

Θα πραγματοποιηθεί περιγραφική στατιστική με χρήση μέσων τιμών και τυπικών αποκλίσεων για τις κλίμακες DASS 21 PCL 5 και τις διαστάσεις τους, ενώ τα δημογραφικά χαρακτηριστικά θα αποδοθούν με χρήση συχνοτήτων και ποσοστών. Θα πραγματοποιηθούν έλεγχοι συσχετίσεων των διαστάσεων του DASS 21 με τα αποτελέσματα του PCL5 και θα αναπτυχθούν μοντέλα παλινδρόμησης για την επίδραση των διαστάσεων του DASS 21 και των δημογραφικών χαρακτηριστικών στα μετεγχειρητικά επίπεδα του PCL 5. Η ανάλυση θα υλοποιηθεί στο λογισμικό SPSS v 26.0 και το επίπεδο σημαντικότητας θα είναι ίσο με 0.05 σε όλες τις περιπτώσεις.

Ηθικά ζητήματα

Η μελέτη θα διεξαχθεί με βάση τις ηθικές αρχές της Διακήρυξης του Ελσίνκι και θα λάβει έγκριση από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Ιωαννίνων και από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας Τμήματος Ιατρικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ

ΒΙΟΠΟΛΙΣ, 41500 Λάρισα Τηλ.: 2410685702 Fax: 2410685546
www.med.uth.gr e-mail: med-didaktika@uth.gr



Πληροφορίες: Στάμου Εύα
Τηλέφωνο: 2410685702

Λάρισα, 20 Ιουνίου 2025
Αριθμ. πρωτ.: 799

Προς την
κα Τοσκολλάρη Σιλβάνα
Μεταπτυχιακή φοιτήτρια
του ΠΙ ΣΕΥ ΠΘ

Η Εσωτερική Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας του Τμήματος Ιατρικής της Σχολής Επιστημών Υγείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας κατά την 8^η/05-06-2025 συνεδρίαση της έκρινε ότι πληρούνται όλα τα θέματα Ηθικής και Δεοντολογίας και ενέκρινε τη διεξαγωγή της έρευνας στο πλαίσιο Μεταπτυχιακής Εργασίας, με θέμα: «ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΟΥ ΜΕΤΑΤΡΑΥΜΑΤΙΚΟΥ ΣΤΡΕΣ ΣΕ ΒΑΡΕΩΣ ΠΑΣΧΟΝΤΕΣ ΚΑΡΔΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΠΡΙΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΠΕΜΒΑΣΗ», από την κα Τοσκολλάρη Σιλβάνα

Η Επιτροπή Ηθικής & Δεοντολογίας του Τμήματος Ιατρικής



Ο Πρόεδρος

Τα μέλη

Ματθαίος Σπελιέτας

Αλέξανδρος Δαπόντε

Ζωή Νταϊλιάνη

Καθηγητής
Ιατρικής Ανοσολογίας

Καθηγητής Μαιευτικής-
Γυναικολογίας

Καθηγήτρια Ορθοπαιδικής

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΤΟΥ ΑΡΙΘ. 15/29-5-2025 (Θ.28) ΠΡΑΚΤΙΚΟΥ ΤΟΥ Δ.Σ. ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΘΕΜΑ.28: «Έγκριση συλλογής ερευνητικών δεδομένων μέσω διανομής ερωτηματολογίων στο πλαίσιο εκπόνησης μεταπτυχιακής εργασίας της κ. Τοσκολάρη Σιλβάνας

Τίθεται υπόψη του Δ.Σ. η αριθμ. πρωτ. 12827/14-05-2025 εισήγηση του Διοικητή κ. Σπυρίδωνα Δερδεμέζη που έχει ως εξής:

ΣΧΕΤ:

- α) Αριθμ. Πρωτ. Ε.Σ. 212/23-04-2025 έγγραφο του Ε.Σ.
- β) Το άρθρο 30 του Ν. 4865 (ΦΕΚ238,τ. Α, 04-12-21) το οποίο αντικαθιστά την παρ. 1 του αρ.3 Ν.2519/1997 (Α' 165)
- γ) Παρ. 2 του άρθρου 41 του Ν. 3528/2007 (ΦΕΚ 26/9-2-2007 τ. Α') «Κύρωση του Κώδικα Κατάστασης Δημοσίων Πολιτικών Διοικητικών Υπαλλήλων και Υπαλλήλων Ν.Π.Δ.Δ.»
- δ) αριθμ. Δ3(α)/οικ.36809/03-06-2019 (ΦΕΚ 2015/03-06-2019τ.Β')
- ε) Άρθρο 17 μέρους ΙΑ του Ν. 4683, ΦΕΚ 83, τ. Α, 10-04-2020
- στ) Την υπ' αριθμ. 28845/29-04-2025 έγκριση της 6^{ης} ΥΠΕ

Σας θέτουμε υπόψη το ανωτέρω α) σχετ και σας κάνουμε γνωστό ότι το Ε.Σ. με την αριθμ. 8/15-04-2025 (θ. 2) απόφασή του και αφού έλαβε υπόψη τη σύμφωνη γνώμη της Επιστημονικής Επιτροπής Έρευνας, **εγκρίνει** τη διανομή ερωτηματολογίων στο πλαίσιο εκπόνησης μεταπτυχιακής εργασίας της κ. Τοσκολάρη Σιλβάνας Ειδικευόμενης Νοσηλεύτρια ΠΕ MsC.

Η μελέτη έχει τίτλο: «Παρακολούθηση του Μετατραυματικού Στρες σε Βαρέως πάσχοντες Καρδιοχειρουργικούς ασθενείς πριν και μετά την Επέμβαση» και θα πραγματοποιηθεί στην Κλινική Χειρουργικής Θώρακος Καρδιάς με τη σύμφωνη γνώμη του Δ/ντή αυτής κ. Αλεξίου Χρήστου.

Η μελέτη έχει ως σκοπό την παρακολούθηση του μετατραυματικού στρες σε βαρέως πάσχοντες καρδιοχειρουργικούς ασθενείς πριν και μετά την επέμβαση. Για τις ανάγκες διεξαγωγής της μελέτης θα διανεμηθούν 55 ερωτηματολόγια στους ασθενείς της Κλινικής Χειρουργικής Θώρακος Καρδιάς.

Η παρούσα μελέτη θα πραγματοποιηθεί στο πλαίσιο εκπόνησης Μεταπτυχιακής εργασίας της κ. Τοσκολάρη Σιλβάνας Νοσηλεύτριας ΠΕ MsC, φοιτήτριας τους Μεταπτυχιακού προγράμματος «Διαχείριση και αποκατάσταση Βαρέως Πάσχοντα» του Τμήματος Ιατρικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας υπό την επίβλεψη του Καθηγητή κ. Ζακυνθινού Επαμεινώνδα και μέλη των κ. Μακρή Δημοσθένη και την κ. Τσολάκη Βασιλική.

Η έναρξη της μελέτης θα γίνει μετά τις σχετικές εγκρίσεις.

Εξετάστηκαν και εγκρίνονται:

1. Το Πρωτόκολλο της μελέτης
2. Το Φύλλο Καταγραφής δεδομένων (CRF)
3. Το Έντυπο Ενημέρωσης και Συγκατάθεσης Συμμετεχόντων
4. Τα ερωτηματολόγια της μελέτης

Το Επιστημονικό Συμβούλιο αποδέχεται τη σχετική γραπτή διαβεβαίωση του κυρίου Ερευνητή ότι ισχύουν τα παρακάτω:

1. Ο ερευνητής έχει την εξειδίκευση, την εμπειρία και την δυνατότητα διεξαγωγής της μελέτης.

Ονοματεπώνυμο, Ιδιότητα	Χρόνος απασχόλησης στη μελέτη σε σχέση με το χρόνο εργασίας στο Νοσοκομείο (%)
1. Τοσκολλάρη Σιλβάνα Νοσηλεύτρια ΠΕ με ειδικότητα «Καρδιαγγειακές παθήσεις»	Εκτός ωραρίου εργασίας

2. Το κέντρο διαθέτει την υλικοτεχνική υποδομή που προβλέπεται στο πρωτόκολλο της μελέτης ώστε να παρέχει τη δυνατότητα διεξαγωγής και ολοκλήρωσης της μελέτης εντός του προβλεπόμενου χρόνου.

Συμπεριλαμβάνεται η υπ' αριθμ. 28845/29-04-2025 έγκριση της 6^{ης} ΥΠΕ.

Από τη διεξαγωγή της μελέτης ουδεμία οικονομική επιβάρυνση θα υπάρξει για την Κλινική, τους ασθενείς και το Νοσοκομείο.

Το ως άνω πρωτόκολλο είναι πλήρες και καλύπτει τους κανόνες ηθικής και δεοντολογίας.

Το Επιστημονικό Συμβούλιο του Νοσοκομείου μας αποφασίζει για την διενέργεια κλινικών μελετών λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες αρχές διακήρυξης του Ελσίνκι και της Ορθής Κλινικής πρακτικής (GCP) και η σύνθεσή του καλύπτει τις απαιτήσεις της Ορθής κλινικής πρακτικής.

Το Ερευνητικό πρωτόκολλο θα πρέπει να πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στην αριθμ. Δ3(α) οικ. 36809/03-06-2019 (ΦΕΚ 2015/ΤΒ/03-06-2019) Υπουργική απόφαση.

Εισηγούμαστε:

Την έγκριση συλλογής ερευνητικών δεδομένων μέσω διανομής ερωτηματολογίων στο πλαίσιο εκπόνησης μεταπτυχιακής εργασίας της κ. Τοσκολλάρη Σιλβάνας

**Το Δ.Σ. μετά από διαλογική συζήτηση
αποφασίζει ομόφωνα**

1. Δέχεται την παραπάνω εισήγηση ως έχει.
2. Σημειώνεται ότι η μελέτη πρέπει να πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών, όπως τέθηκε σε ισχύ από την 25^η Μαΐου 2018.

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ
Σ. ΔΕΡΔΕΜΕΖΗΣ**

**ΤΑ ΜΕΛΗ
Δ. ΠΕΣΧΟΣ
Θ.ΠΑΠΑΚΩΣΤΑΣ
Ε. ΣΤΡΑΤΗΣ
Ν.ΤΖΑΜΠΟΥΡΑΣ
Γ. ΦΛΟΥΔΑΣ**

**Η ΑΝΑΠΛ. ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ
Ε.ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ**

**Ακριβές απόσπασμα
Η Αναπλ Γραμματέας Δ.Σ.**

ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΕΛΙΣΑΒΕΤ

