

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ORIGINAL PAPER

Διερεύνηση άγχους, κατάθλιψης, ποιότητας ζωής και των προσδιοριστικών τους παραγόντων σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο

ΣΚΟΠΟΣ Η εκτίμηση του άγχους, της κατάθλιψης και της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής (ΣΥΠΖ) ασθενών με στεφανιαία νόσο (ΣΝ). **ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ** Η έρευνα διεξήχθη σε ασθενείς με ΣΝ στην Καρδιολογική Κλινική του «Τζάνειου» Γενικού Νοσοκομείου Πειραιά κατά το χρονικό διάστημα Μαρτίου–Μαΐου 2021. Χρησιμοποιήθηκαν η κλίμακα άγχους και κατάθλιψης στο Γενικό Νοσοκομείο “HADS” και η επισκόπηση υγείας “SF-36” για τη ΣΥΠΖ. Έγινε καταγραφή βασικών δημογραφικών και ιατρικών χαρακτηριστικών. **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ** Συμμετείχαν 80 ασθενείς (69 άνδρες, 11 γυναίκες), μέσης ηλικίας 62,5 ετών. Οι μέσες βαθμολογίες ήταν $6,53 \pm 4,45$ βαθμοί για το άγχος (εύρος 0–18) και $6,70 \pm 4,23$ βαθμοί (εύρος 0–18) για την κατάθλιψη. Ενδιάμεσα ή υψηλά επίπεδα άγχους και κατάθλιψης είχαν 28 (35%) και 32 (40%) ασθενείς, αντίστοιχα. Οι μέσες βαθμολογίες στις επί μέρους κλίμακες της ΣΥΠΖ κυμαίνονταν από 34,69–58,5. Βρέθηκε θετική συσχέτιση μεταξύ των κλιμάκων άγχους και κατάθλιψης (Spearman’s $r_s=0,586$, $p<0,001$) και αρνητική συσχέτιση των κλιμάκων άγχους/κατάθλιψης με τις οκτώ επί μέρους διαστάσεις της ΣΥΠΖ του SF-36 [Spearman’s $r_s=-0,652$ ($p<0,001$) έως $-0,263$ ($p=0,018$) για το άγχος και $-0,703$ ($p<0,001$) έως $-0,271$ ($p=0,015$) για την κατάθλιψη]. **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ** Στο δείγμα ασθενών με ΣΝ βρέθηκε υψηλός επιπολασμός άγχους και κατάθλιψης σε ενδιάμεσα ή υψηλά επίπεδα και επηρεασμένες παράμετροι της ΣΥΠΖ. Το άγχος και η κατάθλιψη συσχετίστηκαν αρνητικά με τη ΣΥΠΖ.

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα, με βασική συνιστώσα τη στεφανιαία νόσο (ΣΝ), αποτελούν την πρώτη αιτία θνησιμότητας παγκοσμίως.¹ Κλασικοί παράγοντες κινδύνου για ΣΝ θεωρούνται το κάπνισμα, ο σακχαρώδης διαβήτης, η υπέρταση, η δυσλιπιδαιμία, η καθιστική ζωή, το οικογενειακό ιστορικό πρώιμης ΣΝ και το ανδρικό φύλο. Ερευνητικά δεδομένα δείχνουν ότι οι ασθενείς με ΣΝ έχουν επηρεασμένη σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής (ΣΥΠΖ) και εμφανίζουν συχνά άγχος και κατάθλιψη.² Ακολουθώντας, οι ασθενείς με άγχος και κατάθλιψη έχουν μειωμένο προσδόκιμο επιβίωσης συγκριτικά με τον υπόλοιπο πληθυσμό και οι καταστάσεις αυτές συνδέονται με αύξηση των καρδιαγγειακών θανάτων.^{3,4} Επί πλέον, το άγχος και η κατάθλιψη έχουν συνδεθεί σε ορισμένες μελέτες και με επηρεασμένη ΣΥΠΖ, η οποία όμως έχει θεωρηθεί και από μόνη της κακός

προγνωστικός δείκτης.⁵ Αν και η αιτιολογική σχέση και οι μηχανισμοί του άγχους, της κατάθλιψης και της ΣΥΠΖ ασθενών με ΣΝ δεν έχουν αποσαφηνιστεί, η σύγχρονη και ολοκληρωμένη προσέγγιση επιβάλλει την αναγνώριση των παθολογικών καταστάσεων που επηρεάζουν τη ΣΥΠΖ και τη θνητότητα, με απώτερο στόχο την ανάπτυξη παρεμβάσεων για τη βελτίωση και των δύο.

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η εκτίμηση των επιπέδων άγχους, κατάθλιψης και ΣΥΠΖ σε ασθενείς με ΣΝ σε ένα γενικό νοσοκομείο της Ελλάδας και η ανεύρεση συσχετίσεων μεταξύ τους, αλλά και με άλλους παράγοντες που πιθανόν δημιουργούν διαφοροποιήσεις.

Η ΣΝ προσβάλλει παγκοσμίως περίπου 1.655 άτομα ανά 100.000 πληθυσμού και συνιστά την πρώτη αιτία πρώιμης

ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2024, 41(1):50–61
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2024, 41(1):50–61

N. Μίαρης,^{1,2}
M. Καρακώστα,²
I. Φανουργιάκης,^{1,3}
N. Κοντοδημόπουλος^{1,4}

¹Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα

²Καρδιολογική Κλινική, Γενικό Νοσοκομείο Πειραιά «Τζάνειο», Πειραιάς

³Τμήμα Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο, Άγιος Νικόλαος, Κρήτη

⁴Εργαστήριο Οικονομικών Υγείας, Ιατρική Σχολή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα

Investigation of anxiety, depression, and health-related quality of life and their affecting factors in coronary artery disease patients

Abstract at the end of the article

Λέξεις ευρητηρίου

Άγχος
Κατάθλιψη
Στεφανιαία νόσος
Σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής

Υποβλήθηκε 20.1.2023

Εγκρίθηκε 4.2.2023

θνησιμότητας, νοσηρότητας και αναπηρίας, θέση η οποία διατηρείται για δεκαετίες παρά τις επί μέρους διαφορές από περιοχή σε περιοχή. Μάλιστα, τις τελευταίες τρεις δεκαετίες περίπου έχει παρατηρηθεί αύξηση των νέων διαγνώσεων και επομένως αύξηση της επίπτωσης της ΣΝ.⁶ Το φαινόμενο αυτό αποδίδεται στην αύξηση του πληθυσμού και στην αύξηση του προσδόκιμου ζωής που συνεπάγεται μεγαλύτερο αριθμό ηλικιωμένων, καθώς ο επιπολασμός της ΣΝ αυξάνει με την ηλικία. Από τα προαναφερθέντα συμπεραίνεται ότι η ΣΝ συνιστά μείζον θέμα της δημόσιας υγείας. Δεδομένης της αύξησης του επιπολασμού που αναμένεται τα επόμενα έτη (πρόβλεψη για προσβολή 1.845 ατόμων ανά 100.000 πληθυσμού το 2030) και του μεγέθους των δαπανών οι οποίες απαιτούνται (αύξηση παγκόσμιων δαπανών από 863 δισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ το 2010 σε περισσότερα από ένα τρισεκατομμύριο δολάρια το 2030), μπορούμε να αναλογιστούμε το μέγεθος του προβλήματος και την επιβάρυνση των συστημάτων υγείας των χωρών.⁶ Στην Ελλάδα, η ΣΝ συνιστά την πρώτη αιτία θνησιμότητας και υπολογίζονται 957,87 θάνατοι ανά 100.000 άτομα πληθυσμού, λίγο πιο κάτω από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο (997,59 αντίστοιχοι θάνατοι) στις 28 χώρες-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης το 2016.⁷ Το μέγεθος του προβλήματος, τόσο στη χώρα μας όσο και παγκοσμίως, υποδεικνύει και την ανάγκη αναγνώρισης πιθανών συννοσηροτήτων, όπως το άγχος και η κατάθλιψη, που μπορεί να επηρεάζουν τόσο την επιβίωση όσο και τη ΣΥΠΖ των ασθενών.

Υπάρχουν αρκετά δεδομένα ότι οι διαταραχές άγχους και κατάθλιψης ανευρίσκονται σε υψηλές συχνότητες στη ΣΝ και σχετίζονται με αύξηση των ανεπιθύμητων συμβάντων στους εν λόγω ασθενείς. Ο επιπολασμός μείζονος καταθλιπτικής διαταραχής υπολογίζεται σε 20–30% των ασθενών με ΣΝ, ενώ ορισμένα δεδομένα δείχνουν επιβάρυνση της καρδιακής πρόγνωσης σε αυτή την περίπτωση.^{8–13} Από την άλλη πλευρά, υπάρχουν αναφορές για αυξημένη επίπτωση της ΣΝ σε ασθενείς με διαγνωσμένη κατάθλιψη χωρίς προηγουμένως γνωστή ΣΝ.¹⁴ Παρ' όλα αυτά, δεν έχει αποδειχθεί αιτιολογική σχέση μεταξύ κατάθλιψης και ΣΝ και η κατάθλιψη δεν περιλαμβάνεται σήμερα στους κλασικούς παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου.¹⁵ Παρά το γεγονός ότι τα συμπτώματα άγχους και οι αγχώδεις διαταραχές εμφανίζονται με αυξημένη συχνότητα στους ασθενείς με ΣΝ, οι βιβλιογραφικές αναφορές μελέτης της επίπτωσης του άγχους στη ΣΝ δείχνουν αντικρουόμενα αποτελέσματα. Ενδεικτικά, μετα-αναλύσεις των Roest et al έδειξαν ότι το άγχος συνδέεται προοπτικά με την εμφάνιση ΣΝ σε ασθενείς χωρίς προηγούμενη διάγνωση ΣΝ, ενώ αυξάνει τα ανεπιθύμητα συμβάντα και τη θνητότητα μετά από οξύ στεφανιαίο σύνδρομο.^{16,17} Στο ίδιο συμπέρασμα σχετικά με την αυξημένη θνητότητα στους ασθενείς με ΣΝ

και άγχος κατέληξε και η μετα-ανάλυση των Celano et al.¹⁸ Εν τούτοις, άλλες μελέτες έδειξαν ουδέτερη επίδραση του άγχους ή ακόμη και προστατευτική επίδραση σε ασθενείς με σταθερή ΣΝ που είχαν υποβληθεί σε αγγειοπλαστική.¹⁹

Αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι οι ασθενείς με ΣΝ έχουν πτωχότερη ΣΥΠΖ συγκριτικά με αντίστοιχο υγιή πληθυσμό.²⁰ Παραδοσιακά, στις μελέτες της ΣΝ χρησιμοποιούνται κυρίως οι δείκτες θνητότητας, νοσηρότητας και ανεπιθύμητων συμβάντων και η ΣΥΠΖ έχει αναδειχθεί ως σημαντικός δείκτης εκτίμησης της σοβαρότητας της νόσου και της αποτελεσματικότητας της θεραπείας. Ουσιαστικά, συνιστά δείκτη της γενικής κατάστασης του πάσχοντα και του βαθμού με τον οποίο η νόσος επηρεάζει τη σωματική, την ψυχική, τη συναισθηματική και την κοινωνική λειτουργία του (ολιστική προσέγγιση της υγείας). Οι ασθενείς με ΣΝ παρουσιάζουν διάφορα συμπτώματα, όπως στηθάγχη, κόπωση, μείωση της φυσικής δραστηριότητας και οίδημα, τα οποία επηρεάζουν περαιτέρω τη σωματική και την ψυχολογική κατάστασή τους. Ορισμένα ερευνητικά δεδομένα δείχνουν ότι η ΣΥΠΖ είναι συνιστώσα υψηλής κλινικής σημασίας, καθώς επηρεάζει την επιβίωση και τη θνητότητα των ασθενών με ΣΝ.^{21,22} Το ενδιαφέρον έχει επικεντρωθεί στην ανίχνευση των παραγόντων που καθορίζουν τη ΣΥΠΖ, όπως το άγχος και η κατάθλιψη, τα οποία έχουν υψηλό επιπολασμό στους ασθενείς με ΣΝ, και υπάρχουν βιβλιογραφικά δεδομένα που υποστηρίζουν τη σημαντική επίδραση των ψυχολογικών αυτών παραγόντων στη μεταβολή της ΣΥΠΖ.² Μάλιστα, ορισμένοι ερευνητές υποστηρίζουν ότι το άγχος και η κατάθλιψη καθορίζουν τη ΣΥΠΖ σε μεγαλύτερο βαθμό από αντικειμενικούς ιατρικούς δείκτες, όπως το κλάσμα εξώθησης αριστερής κοιλίας (ΚΕΑΚ).^{2,20,21}

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Δείγμα και δεδομένα

Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν ασθενείς με διαγνωσμένη ΣΝ (σταθερή ή οξύ στεφανιαίο σύνδρομο) που εισήχθησαν στην Καρδιολογική Κλινική, στο «Τζάνειο» Γενικό Νοσοκομείο Πειραιά. Η έρευνα διεξήχθη από τον Μάρτιο μέχρι τον Μάιο του 2012. Το πρωτόκολλο της έρευνας εγκρίθηκε από το Επιστημονικό Συμβούλιο του Νοσοκομείου. Όλοι οι ασθενείς είχαν υποβληθεί σε πρόσφατο στεφανιογραφικό έλεγχο στο αιμοδυναμικό εργαστήριο. Τα κριτήρια εισαγωγής στην έρευνα ήταν ηλικία ≥ 18 ετών και ήδη διαγνωσμένη αποφρακτική ή μη αποφρακτική ΣΝ ή διάγνωση κατά τη διάρκεια της τρέχουσας νοσηλείας με ή χωρίς επεμβατική αντιμετώπιση (αγγειοπλαστική/αορτοστεφανιαία παράκαμψη). Τα κριτήρια αποκλεισμού ήταν διαγνωσμένη ψυχοπαθολογική ή νοητική διαταραχή, βαριά-κρίσιμη κλινική κατάσταση και σοβαρή βαλβιδοπάθεια.

Η συμμετοχή των ασθενών ήταν εθελοντική και γινόταν με τη

σειρά εισαγωγής τους στην Καρδιολογική Κλινική του Νοσοκομείου. Αρχικά, έγινε η καταγραφή των δημογραφικών και των κοινωνικών χαρακτηριστικών και στοιχείων του ιατρικού ιστορικού και του ιατρικού φακέλου. Η εκτίμηση της έκτασης της ΣΝ έγινε από τον στεφανιογραφικό έλεγχο στο αιμοδυναμικό εργαστήριο (καταγραφή αγγείων με στενώσεις τουλάχιστον 50% ή με προηγούμενη διαδερμική αγγειοπλαστική/αορτοστεφανιαία παράκαμψη). Η εκτίμηση της καρδιακής λειτουργίας έγινε με ηχοκαρδιογραφία. Η συστολική λειτουργία της αριστερής κοιλίας εκτιμήθηκε με το ΚΕΑΚ, το οποίο υπολογίστηκε είτε με τροποποιημένη μέθοδο Simpson's ή εκτιμήθηκε οπτικά στο ηχοκαρδιογραφικό εργαστήριο. Στην τελευταία περίπτωση, ως τιμή του ΚΕΑΚ καταγράφηκε ο μέσος όρος των ορίων του εύρους της οπτικής εκτίμησης, προκειμένου να γίνει η στατιστική ανάλυση. Οι συμμετέχοντες λάμβαναν αναλυτικές προφορικές οδηγίες για τη συγκεκριμένη έρευνα και υπέγραφαν σχετικό έντυπο συγκατάθεσης. Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων από τους συμμετέχοντες έγινε με ταυτόχρονο έλεγχο από τον ερευνητή προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν οι ελλειπείς τιμές.

Εργαλεία έρευνας

Η καταγραφή των επιπέδων άγχους και κατάθλιψης των συμμετεχόντων έγινε με το εργαλείο Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) που χρησιμοποιείται ευρέως στις επιστημονικές έρευνες, με αναγνωρισμένη αξιοπιστία. Η χρήση της κλίμακας HADS έχει περισσότερο διερευνητικό παρά καθαρά διαγνωστικό χαρακτήρα, καθώς συνιστά ουσιαστικά μια πρώτη εκτίμηση των ασθενών που απαιτούν περαιτέρω ψυχιατρική αξιολόγηση και αντιμετώπιση.²³ Κατασκευάστηκε το 1983 από τους Zigmond και Snaith και στα Ελληνικά μεταφράστηκε και σταθμίστηκε σε ελληνικό πληθυσμό από τους Μιχόπουλο και συνεργάτες σε σχετική έρευνα που δημοσιεύτηκε το 2007, επιδεικνύοντας υψηλή εσωτερική συνοχή και αξιοπιστία.^{24,25} Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιήθηκε, μετά από σχετική αδειοδότηση, η ελληνική έκδοση της HADS. Έχει τη μορφή ερωτηματολογίου που δίνεται προς συμπλήρωση. Αποτελείται από 14 λήμματα, 7 για την ανίχνευση του άγχους και 7 για την ανίχνευση της κατάθλιψης, με απαντήσεις σε τετράβαθμη κλίμακα 0–3. Μεγαλύτερος βαθμός αντιστοιχεί σε μεγαλύτερη πιθανότητα άγχους ή και κατάθλιψης (ελάχιστη δυνατή βαθμολογία 0, μέγιστη δυνατή βαθμολογία 21 σε κάθε κατηγορία). Αθροιστική βαθμολογία 8 σε κάθε κατηγορία θεωρείται διαχωριστική για το άγχος ή και την κατάθλιψη, αντίστοιχα.²⁶ Βαθμολογία 8–10 περιλαμβάνει τις ενδιάμεσες περιπτώσεις, ενώ βαθμολογία 11 και άνω έχει αντίστοιχη κλινική σημασία.²⁴

Η μέτρηση της ΣΥΠΖ έγινε με το ερωτηματολόγιο SF-36 (έκδοση 1), το οποίο συνιστά ένα πολύ διαδομένο ψυχομετρικό εργαλείο που χρησιμοποιείται για την αυτοεκτίμηση της ΣΥΠΖ διαφόρων πληθυσμιακών ομάδων, τόσο υγιών όσο και ασθενών. Σχεδιάστηκε από τους Ware και Sherbourne το 1992 στη μελέτη MOS και έκτοτε έχει μεταφραστεί και χρησιμοποιηθεί σε πολλές χώρες με αναγνωρισμένη αξιοπιστία.²⁷ Η εγκυρότητα και η αξιοπιστία της ελληνικής μετάφρασης έχουν τεκμηριωθεί σε ελληνικό πληθυσμό.²⁸ Το SF-36 περιλαμβάνει 36 συνολικά ερωτήσεις με 2–6

πιθανές απαντήσεις. Από συνδυασμούς ερωτήσεων προκύπτουν 8 επί μέρους κλίμακες που αντιπροσωπεύουν 8 διαστάσεις της ΣΥΠΖ, ενώ μία ερώτηση (ερώτηση 2) αντιστοιχεί στη μεταβολή της υγείας και δεν περιλαμβάνεται σε επί μέρους κλίμακα. Οι διαστάσεις είναι: Σωματική λειτουργικότητα (ΣΛ), ρόλος σωματικός (ΡΣ), σωματικός πόνος (ΣΠ), γενική υγεία (ΓΥ), ζωτικότητα (ΖΤ), κοινωνική λειτουργικότητα (ΚΛ), ρόλος συναισθηματικός (ΡΣΘ) και ψυχική υγεία (ΨΥ). Κάθε διάσταση βαθμολογείται σε κλίμακα 0–100, σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών του,²⁷ όπου υψηλότερη βαθμολογία αντιστοιχεί σε καλύτερη ΣΥΠΖ.

Στατιστική ανάλυση

Ο έλεγχος κανονικότητας με Kolmogorov-Smirnov και Shapiro-Wilk αποκάλυψε μη κανονικές κατανομές των κλιμάκων άγχους και κατάθλιψης της HADS, ενώ αναφορικά με τη ΣΥΠΖ του SF-36, κανονικές κατανομές παρουσίαζαν μόνο οι κλίμακες ΓΥ και ΨΥ. Έτσι, χρησιμοποιήθηκαν μη παραμετρικές στατιστικές μέθοδοι. Συσχετίσεις μεταξύ δύο συνεχών ποσοτικών ή διατακτικών μεταβλητών αναζητήθηκαν με τη μέθοδο συσχέτισης κατά Spearman. Διαφοροποιήσεις των κλιμάκων σε κατηγορίες ασθενών αναζητήθηκαν με έλεγχο Mann-Whitney για δύο κατηγορίες ή Kruskal-Wallis για περισσότερες κατηγορίες. Διαφορές στις συχνότητες ποιοτικών μεταβλητών σε ομάδες ασθενών εκτιμήθηκαν με τη μέθοδο Chi-square κατά Pearson ή ακριβή δοκιμασία Fisher. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε σε τιμή $p < 0,05$, ενώ για όλες τις αναλύσεις χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό πρόγραμμα Statistical Package for Social Sciences (SPSS) (IBM SPSS for Windows), έκδοση 23.0.

Θέματα ηθικής και δεοντολογίας

Στην παρούσα μελέτη έγινε προσπάθεια ελαχιστοποίησης οποιουδήποτε προκλητού συναισθήματος άγχους, φόβου ή υποχρέωσης των ασθενών, με τη διαβεβαίωση της εθελοντικής συμμετοχής και της απουσίας οποιασδήποτε επίδρασης της έρευνας στη νοσηλευτική και στην ιατρική περίθαλψή τους. Τηρήθηκε η προστασία των προσωπικών δεδομένων, καθώς και όλες οι προβλέψεις της διακήρυξης του Helsinki του 1975. Εξασφαλίστηκε η πληροφορημένη συναίνεση των ασθενών για τη συμμετοχή τους στη μελέτη, καθώς και το απόρρητο των πληροφοριών, στις οποίες είχε πρόσβαση μόνο η ερευνητική ομάδα.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και οι καρδιαγγειακοί παράγοντες/κλινικά στοιχεία του δείγματος παρουσιάζονται στον πίνακα 1. Συμμετείχαν συνολικά 80 ασθενείς με διαγνωσμένη ΣΝ, 69 (86,25%) άνδρες και 11 (13,75%) γυναίκες. Η μέση ηλικία ήταν 62,5 έτη (ελάχιστη=35 έτη, μέγιστη=86 έτη, τυπική απόκλιση [SD]=11,5 έτη). Τριάντα οκτώ (47,5%) ασθενείς ήταν ενεργοί καπνιστές ή είχαν διακόψει το κάπνισμα εντός του τελευταίου μήνα, 10 (12,5%) είχαν

Πίνακας 1. Κοινωνικο-δημογραφικά, κλινικά και καρδιαγγειακά χαρακτηριστικά του δείγματος (n=80).

Κοινωνικο-δημογραφικά στοιχεία	n	%	Καρδιαγγειακοί παράγοντες/κλινικά στοιχεία	n	%
Φύλο			Κάπνισμα		
Άνδρες	69	86,25	Ποτέ	12	15,00
Γυναίκες	11	13,75	Διακοπή >1 έτος	27	33,75
Ηλικία (συμπληρωμένα έτη)			Διακοπή >1 μήνα (≤1 έτος)	3	3,75
35–44	4	5,00	Ενεργός καπνιστής (ή διακοπή ≤1 μήνα)	38	47,50
45–54	18	22,50	LDL (mg/dL)		
55–64	24	30,00	≥116	25	31,25
65–74	22	27,50	100–115	7	8,75
≥75	12	15,00	70–99	23	28,75
Οικογενειακή κατάσταση			55–69	13	16,25
Έγγαμοι	59	73,75	<55	7	8,75
Άγαμοι	7	8,75	Ελλιπή στοιχεία	5	6,25
Διαζευγμένοι/σε διάσταση	9	11,25	HbA _{1c}		
Συμβίωση	1	1,25	≥7%	19	23,75
Χήροι	4	5,00	<7%	50	62,50
Παιδιά (βιολογικά/θετά)			Ελλιπή στοιχεία	11	13,75
Ναι	69	86,25	Αιμοσφαιρίνη (g/dL)		
Όχι	11	13,75	<12,5	12	15,00
Ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσης/κατάρτισης			≥12,5	68	85,00
Κανένα/Δημοτικό σχολείο	18	22,50	Κάθαρση κρεατινίνης (mL/min)		
Γυμνάσιο/Λύκειο	34	42,50	<30 ή αιμοκαθαιρόμενοι	4	5,00
IEK, επαγγελματικές σχολές	10	12,50	30–49	4	5,00
Πανεπιστήμιο (ΑΕΙ/ΤΕΙ)	17	21,25	50–79	15	18,75
Μεταπτυχιακό	1	1,25	≥80	57	71,25
Εργασία			Ιστορικό κοιλιακής μαρμαρυγής		
Ναι (εργαζόμενοι)	34	42,50	Ναι	10	12,5
Όχι (άνεργοι, συνταξιούχοι)	46	57,50	Όχι	70	87,5
Διαμονή			Ιστορικό αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου		
Αθήνα/προάστιο Αθήνας	17	21,25	Ναι	3	3,75
Πειραιάς/προάστιο Πειραιά	37	46,25	Όχι	77	96,25
Άλλη πρωτεύουσα νομού (εκτός Αττικής)	6	7,50	Περιφερική αγγειοπάθεια		
Άλλη μικρότερη πόλη/ύπαιθρος	19	23,75	Ναι	8	10,00
Εξωτερικό	1	1,25	Όχι	72	90,00

IEK: Ινστιτούτο Επαγγελματικής Κατάρτισης, ΑΕΙ/ΤΕΙ: Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα/Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα

ιστορικό οποιασδήποτε μορφής κοιλιακής μαρμαρυγής, 3 (3,75%) είχαν ιστορικό αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου και 8 (10%) είχαν ιστορικό περιφερικής αγγειοπάθειας. Η μέση τιμή αιμοσφαιρίνης ήταν 14,13 g/dL (ελάχιστη τιμή: 9,9 g/dL, μέγιστη τιμή: 18,9 g/dL, SD: 1,67 g/dL). Η μέση τιμή κάθαρσης κρεατινίνης (υπολογισμός με την εξίσωση Cockcroft-Gault) ήταν 96,31 mL/min (ελάχιστη τιμή: 9 mL/min, μέγιστη τιμή: 227 mL/min, SD: 38,83 mL/min).

Συνολικά, 4 (5%) ασθενείς είχαν σοβαρά επηρεασμένη νεφρική λειτουργία με κάθαρση κρεατινίνης <30 mL/min ή ήταν αιμοκαθαιρόμενοι. Η μέση τιμή λιποπρωτεΐνης χαμηλής πυκνότητας (LDL), με ή χωρίς λήψη υπολιπιδαιμικής φαρμακευτικής αγωγής ήταν 100,36 mg/dL (ελάχιστη τιμή: 37 mg/dL, μέγιστη τιμή: 249 mg/dL, SD: 41,93 mg/dL). Η μέση τιμή γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης (HbA_{1c}), με ή χωρίς λήψη αντιδιαβητικής φαρμακευτικής αγωγής, ήταν

6,8% (ελάχιστη τιμή: 4,9%, μέγιστη τιμή: 13,3%, SD: 1,5%).

Στον πίνακα 2 περιλαμβάνονται στοιχεία του ιστορικού και του ηχοκαρδιογραφικού ελέγχου των συμμετεχόντων. Αναφορικά με την τρέχουσα νοσηλεία τους, 50 (62,50%) ασθενείς νοσηλεύονταν με οξύ στεφανιαίο σύνδρομο, από τους οποίους 44 (88%) με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου με ή χωρίς ανάσπαση του ST διαστήματος στο ηλεκτροκαρδιογράφημα. Συνολικά, 41 (51,25%) ασθενείς είχαν ήδη διαγνωσμένη ΣΝ στο παρελθόν, από τους οποίους οι 33 (41,25%) είχαν υποστεί οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου. Για πρώτη φορά διαγνώστηκαν με ΣΝ στην τρέχουσα νοσηλεία τους 39 (48,75%) ασθενείς. Αναφορικά με τη βαρύτητα της ΣΝ (στενώσεις $\geq 50\%$ ή αγγειοπλαστική/αορτοστεφανιαία παράκαμψη σε αντίστοιχο στεφανιαίο αγγείο), 26 (32,5%) ασθενείς έπασχαν από ΣΝ ενός αγγείου, 26 (32,5%) από ΣΝ δύο αγγείων, ένας (1,25%) από ΣΝ στελέχους και δύο αγγείων, 22 (27,5%) από ΣΝ τριών αγγείων και 5 (6,25%) ασθενείς από ΣΝ στελέχους και τριών αγγείων.

Σε διαδερμική αγγειοπλαστική τουλάχιστον της ένοχης βλάβης είχαν υποβληθεί 67 (83,75%) ασθενείς, σε μικτή

αντιμετώπιση με αορτοστεφανιαία παράκαμψη και διαδερμική αγγειοπλαστική 7 (8,75%) ασθενείς (αντιμετώπιση είτε στο παρελθόν, είτε στην τρέχουσα νοσηλεία), ενώ 6 (7,5%) δεν είχαν υποβληθεί ακόμη σε επέμβαση επαναϊμάτωσης (από τους οποίους οι 3 προορίζονταν για αορτοστεφανιαία παράκαμψη, ένας προς σύμπλοκη διαδερμική αγγειοπλαστική και δύο δεν είχαν τρέχουσα ένδειξη επαναϊμάτωσης με βάση την αγγειογραφική εικόνα). Η εκτίμηση της καρδιακής λειτουργίας με ηχοκαρδιογραφία έδειξε μέση τιμή ΚΕΑΚ 47,65% (ελάχιστη τιμή: 18%, μέγιστη τιμή: 60%, SD: 8,55%). Σοβαρά επηρεασμένη συστολική λειτουργία με ΚΕΑΚ $< 40\%$ είχαν συνολικά 14 (17,50%) ασθενείς. Περιοριστικό πρότυπο διαστολικής λειτουργίας (διαστολική δυσλειτουργία βαθμού 3) είχαν 3 (3,75%) ασθενείς, διαταραχή διαστάσεων/λειτουργικότητας της δεξιάς κοιλίας ένας (1,25%) ασθενής και ενδείξεις πνευμονικής υπέρτασης 5 (6,25%) ασθενείς.

Η μέση βαθμολογία στην κλίμακα του άγχους του HADS ήταν 6,53 βαθμοί και η διάμεση βαθμολογία 6 βαθμοί (ελάχιστη: 0, μέγιστη: 18, SD: 4,45), ενώ 28 (35%) ασθενείς είχαν βαθμολογία που αντιστοιχούσε σε τουλάχιστον ενδιάμεσα

Πίνακας 2. Ιστορικό στεφανιαίας νόσου (ΣΝ) και ηχοκαρδιογραφικός έλεγχος του δείγματος (n=80).

Στοιχεία στεφανιαίας νόσου	n	%*	Ηχοκαρδιογραφικός έλεγχος	n	%*
Νοσηλεία με οξύ στεφανιαίο σύνδρομο	50	62,50	Κλάσμα εξώθησης αριστερής κοιλίας		
Νοσηλεία με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου	44	55,00	$\geq 50\%$	43	53,75
Νοσηλεία με ασταθή στηθάγχη	6	7,50	40–49%	23	28,75
Προηγούμενη διάγνωση ΣΝ > 6 ημέρες από την ημερομηνία συμμετοχής	41	51,25	$< 40\%$	14	17,50
Με προηγούμενο έμφραγμα του μυοκαρδίου	33	41,25	Περιοριστικό πρότυπο διαστολικής λειτουργίας		
Χωρίς προηγούμενο έμφραγμα του μυοκαρδίου	8	10,00	Όχι	77	96,25
Διάγνωση ΣΝ ≤ 6 ημέρες από την ημερομηνία συμμετοχής	39	48,75	Ναι	3	3,75
Πρώτη διάγνωση με οξύ στεφανιαίο σύνδρομο	20	25,00	Δεξιά κοιλία φυσιολογική		
Πρώτη διάγνωση με σταθερή στεφανιαία νόσο	19	23,75	Ναι	79	98,75
Έκταση νόσου			Όχι	1	1,25
Στεφανιαία νόσος ενός αγγείου	26	32,50	Ενδείξεις πνευμονικής υπέρτασης		
Στεφανιαία νόσος δύο αγγείων	26	32,50	Όχι	75	93,75
Στεφανιαία νόσος στελέχους και δύο αγγείων	1	1,25	Ναι	5	6,25
Στεφανιαία νόσος 3 αγγείων	22	27,50			
Στεφανιαία νόσος στελέχους και 3 αγγείων	5	6,25			
Αντιμετώπιση					
Διενεργηθείσα διαδερμική αγγειοπλαστική μόνο				67	83,75
Διενεργηθείσα μικτή αντιμετώπιση με διαδερμική αγγειοπλαστική και αορτοστεφανιαία παράκαμψη				7	8,75
Προς διαδερμική αγγειοπλαστική				1	1,25
Προς αορτοστεφανιαία παράκαμψη				3	3,75
Μέτριες βλάβες μη χρήζουσες επαναϊμάτωσης επί του παρόντος				2	2,50

* Τα ποσοστά της στήλης αναφέρονται επί του συνόλου του δείγματος της μελέτης

επίπεδα άγχους (βαθμολογία ≥8). Η μέση βαθμολογία στην κλίμακα της κατάθλιψης ήταν 6,70 βαθμοί και η διάμεση βαθμολογία 7 βαθμοί (ελάχιστη: 0, μέγιστη: 18, SD: 4,23) (πίν. 3).

Αντίστοιχα, 32 (40%) ασθενείς είχαν τουλάχιστον ενδιάμεσα επίπεδα κατάθλιψης (βαθμολογία ≥8). Οι δύο κλίμακες άγχους και κατάθλιψης είχαν σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ τους (Spearman's $r_s=0,586$, $p<0,001$). Επί πλέον, η συχνότητα των ασθενών με τουλάχιστον ενδιάμεσα επίπεδα άγχους ήταν υψηλότερη στην ομάδα εκείνων με τουλάχιστον ενδιάμεσα επίπεδα κατάθλιψης και αντίστροφα (Pearson's Chi-square(1)=7,701, $p=0,006$). Η υψηλότερη μέση βαθμολογία (58,50) παρατηρήθηκε στην κλίμακα της ΨΥ και η χαμηλότερη (34,69) στην κλίμακα του ΡΣ. Η υψηλότερη διάμεση βαθμολογία (66,67) παρατηρήθηκε στην κλίμακα του ΡΣΘ και η χαμηλότερη (25) στον ΡΣ (πίν. 3).

Αναφορικά με τις διαφορές στις κλίμακες άγχους και κατάθλιψης στα δημογραφικά χαρακτηριστικά, βρέθηκε υψηλότερη κατάθλιψη (Mann-Whitney $p=0,001$) στις γυναίκες (μέση θέση: 61,14) συγκριτικά με τους άνδρες (μέση θέση: 37,21), ενώ δεν υπήρξε αντίστοιχη σημαντική διαφορά στο άγχος (πίν. 4). Επίσης, δεν διαπιστώθηκε σημαντική διαφορά στο άγχος ή στην κατάθλιψη στις επί μέρους κατηγορίες οικογενειακής κατάστασης, τέκνων, εκπαιδευτικού επιπέδου, εργασίας και διαμονής. Οι ασθενείς με προηγούμενη διάγνωση ΣΝ, ανεξαρτήτως ιστορικού εμφράγματος, παρουσίαζαν υψηλότερες τιμές άγχους ($p=0,041$) συγκριτικά με εκείνους που διαγνώστηκαν στην τρέχουσα νοσηλεία (μέση θέση: 35,08). Αντίστοιχη διαφορά δεν παρατηρήθηκε ως προς την κλίμακα της κατάθλιψης. Επί πλέον, παρατηρήθηκε διαφορά στις περιπτώσεις με ιστορικό προηγούμενου εμφράγματος του μυοκαρδίου, τόσο στην κλίμακα του άγχους ($p=0,012$) όσο και της κατάθλιψης ($p=0,041$), έναντι των περιπτώσεων ελεύθερου αντίστοιχου ιστορικού (μέση θέση: 35,02 και 36,06 για το άγχος και την κατάθλιψη, αντίστοιχα). Δεν αναδείχθηκε συσχέτιση μεταξύ του χρονικού διαστήματος (σε ημέρες)

από την πρώτη διάγνωση ΣΝ και των κλιμάκων άγχους και κατάθλιψης ούτε διαφορά των κλιμάκων στους ασθενείς με παρουσία ή όχι οξέος στεφανιαίου συνδρόμου ή οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου στην παρούσα νοσηλεία.

Η καρδιακή λειτουργία φάνηκε να σχετίζεται με την κατάθλιψη, αφού υψηλότερη τιμή στην κλίμακα κατάθλιψης είχαν οι ασθενείς με ΚΕΑΚ <40% (μέση θέση: 53,36, $p=0,022$) συγκριτικά με εκείνους με υψηλότερο ΚΕΑΚ (μέση θέση: 37,77), ενώ δεν παρατηρήθηκε το ίδιο για την κλίμακα του άγχους. Επί πλέον, διαπιστώθηκε σημαντική αρνητική συσχέτιση των τιμών LDL (μέτρηση με ή

Πίνακας 4. Βαθμολογίες της HADS σε δημογραφικά και ιατρικά χαρακτηριστικά.

Χαρακτηριστικά	Κλίμακα άγχους		Κλίμακα κατάθλιψης	
	Διάμεσος	p-sig.	Διάμεσος	p-sig.
<i>Φύλο</i>				
Γυναίκες	51,91	p=0,078	61,14	p=0,001
Άνδρες	38,68		37,21	
<i>Πρώτη διάγνωση ΣΝ</i>				
Στο παρελθόν	45,66	p=0,041	43,96	p=0,170
Τρέχουσα νοσηλεία	35,08		36,86	
<i>Ιστορικό εμφράγματος μυοκαρδίου</i>				
Ναι	48,30	p=0,012	46,83	p=0,041
Όχι	35,02		36,05	
<i>Κλάσμα εξώθησης αριστερής κοιλίας (%)</i>				
<40	50,18	p=0,085	53,36	p=0,022
≥40	38,45		37,77	
<i>Τιμή LDL (mg/dL)</i>	$r_s=-0,277$	p=0,016	$r_s=0,195$	p=0,093

Παρουσιάζονται μόνο χαρακτηριστικά για τα οποία βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ή συσχετίσεις
 HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale, ΣΝ: Στεφανιαία νόσος, LDL: Λιποπρωτεΐνη χαμηλής πυκνότητας

Πίνακας 3. Περιγραφικά στατιστικά κλιμάκων άγχους και κατάθλιψης της HADS, και ΣΥΠΖ του SF-36.

Περιγραφικά στοιχεία	HADS		SF-36							
	Άγχος	Κατάθλιψη	ΣΛ	ΡΣ	ΣΠ	ΓΥ	ΖΤ	ΚΛ	ΡΣΘ	ΨΥ
Μέση τιμή	6,53	6,70	56,19	34,69	46,71	50,73	47,88	57,03	57,08	58,50
Τυπική απόκλιση	4,45	4,23	30,75	39,48	28,55	20,66	22,96	29,42	41,83	24,40
Διάμεσος	6,00	7,00	62,50	25,00	41,00	47,00	50,00	56,25	66,67	60,00
Ελάχιστη τιμή	0	0	0	0	0	5,00	0	0	0	4
Μέγιστη τιμή	18,00	18,00	100	100	100	97,00	100	100	100	100

HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale, ΣΥΠΖ: Σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής, ΓΥ: Γενική υγεία, ΖΤ: Ζωτικότητα, ΚΛ: Κοινωνική λειτουργικότητα, ΡΣ: Ρόλος σωματικός, ΡΣΘ: Ρόλος συναισθηματικός, ΣΛ: Σωματική λειτουργικότητα, ΣΠ: Σωματικός πόνος, ΨΥ: Ψυχική υγεία

χωρίς λήψη υπολιπιδαιμικής αγωγής) με την κλίμακα του άγχους (Spearman's $r_s = -0,277$, $p = 0,016$), όχι όμως με την κατάθλιψη. Δεν βρέθηκαν άλλες στατιστικά σημαντικές διαφορές ή συσχετίσεις με τους υπόλοιπους παράγοντες που περιλαμβάνονται στους πίνακες 1 και 2.

Οι κλίμακες άγχους και κατάθλιψης της HADS παρουσίασαν στατιστικά σημαντικές αρνητικές συσχετίσεις με όλες τις επί μέρους κλίμακες του SF-36 (πίν. 5). Οι ισχυρότερες συσχετίσεις, τόσο για την κλίμακα του άγχους όσο και για την κλίμακα της κατάθλιψης, ήταν με την κλίμακα ΨΥ του SF-36 ($r_s = -0,652$, $p < 0,001$ και $r_s = -0,703$, $p < 0,001$, αντίστοιχα). Οι ασθενέστερες συσχετίσεις, τόσο για την κλίμακα του άγχους όσο και για την κλίμακα της κατάθλιψης, ήταν με την κλίμακα του ΣΠ του SF-36 ($r_s = -0,263$, $p < 0,05$ και $r_s = -0,271$, $p < 0,05$, αντίστοιχα). Τέλος, εκτιμήθηκαν διαφορές στις κατανομές των κλιμάκων της ΣΥΠΖ μεταξύ των ασθενών με χαμηλά επίπεδα άγχους ή κατάθλιψης και εκείνων με τουλάχιστον μέτρια επίπεδα άγχους ή κατάθλιψης (πίν. 6). Στους τελευταίους, με τουλάχιστον μέτρια επίπεδα άγχους, ήταν σημαντικά χαμηλότερες οι βαθμολογίες σε όλες τις κλίμακες του SF-36 εκτός από τη ΣΛ, στην οποία δεν βρέθηκε σημαντική διαφορά. Στους ασθενείς με τουλάχιστον μέτρια επίπεδα κατάθλιψης ήταν στατιστικώς σημαντικά

χαμηλότερες οι βαθμολογίες σε όλες τις κλίμακες του SF-36 εκτός από τον ΣΠ, για τον οποίο δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στην παρούσα μελέτη έγινε προσπάθεια ανεύρεσης συσχετίσεων μεταξύ του άγχους, της κατάθλιψης και της ΣΥΠΖ, σε ασθενείς με ΣΝ, αλλά και της διαφοροποίησής τους ανάλογα με ορισμένα δημογραφικά και ιατρικά χαρακτηριστικά. Από την έρευνα προέκυψε ότι το 35% των ασθενών του δείγματος παρουσίαζε ενδιάμεσα ή υψηλά επίπεδα άγχους και το 40% ενδιάμεσα ή υψηλά επίπεδα κατάθλιψης. Οι μέσες βαθμολογίες ήταν 6,53 βαθμοί για την κλίμακα του άγχους και 6,70 βαθμοί για την κλίμακα της κατάθλιψης, ενώ οι βαθμολογίες στις δύο κλίμακες είχαν θετική συσχέτιση μεταξύ τους. Τα αποτελέσματα θα πρέπει να ερμηνευτούν με το δεδομένο ότι στη μελέτη συμμετείχαν ασθενείς χωρίς ήδη διαγνωσμένη διαταραχή άγχους ή κατάθλιψης. Συγκριτικά, στη μελέτη των Michopoulos et al που έγινε η στάθμιση της HADS σε ελληνικό πληθυσμό (συνολικό δείγμα ασθενών 246, νοσηλευόμενοι ασθενείς 150), οι μέσες βαθμολογίες ήταν 6,6 συνολικά και 5,2 στην

Πίνακας 5. Συσχέτιση κατά Spearman των κλιμάκων άγχους και κατάθλιψης της HADS και των κλιμάκων του SF-36.

Κλίμακα HADS	Κλίμακα SF-36							
	ΣΛ	ΡΣ	ΣΠ	ΓΥ	ΖΤ	ΚΛ	ΡΣΘ	ΨΥ
Άγχος	-0,331**	-0,472***	-0,263*	-0,596***	-0,458***	-0,452***	-0,404***	-0,652***
Κατάθλιψη	-0,485***	-0,436***	-0,271*	-0,579***	-0,576***	-0,537***	-0,526***	-0,703***

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

HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale, ΓΥ: Γενική υγεία, ΖΤ: Ζωτικότητα, ΚΛ: Κοινωνική λειτουργικότητα, ΡΣ: Ρόλος σωματικός, ΡΣΘ: Ρόλος συναισθηματικός, ΣΛ: Σωματική λειτουργικότητα, ΣΠ: Σωματικός πόνος, ΨΥ: Ψυχική υγεία

Πίνακας 6. Η διάμεσος των κλιμάκων του SF-36 στα επίπεδα άγχους και κατάθλιψης της HADS.

Κλίμακα SF-36	Επίπεδο άγχους			Επίπεδο κατάθλιψης		
	Χαμηλό* (n=52)	Μέσο ή υψηλό** (n=28)	p-sig.	Χαμηλό* (n=48)	Μέσο ή υψηλό** (n=32)	p-sig.
Σωματική λειτουργικότητα	43,72	34,52	0,091	46,06	32,19	0,009
Ρόλος σωματικός	46,83	28,75	<0,001	45,53	32,95	0,012
Σωματικός πόνος	44,98	32,18	0,018	44,56	34,41	0,055
Γενική υγεία	49,05	24,63	<0,001	49,45	27,08	<0,001
Ζωτικότητα	46,93	28,55	0,001	49,85	26,47	<0,001
Κοινωνική λειτουργικότητα	46,61	29,16	0,001	48,69	28,22	<0,001
Ρόλος συναισθηματικός	46,16	29,98	0,002	46,58	31,38	0,002
Ψυχική υγεία	50,04	22,79	<0,001	50,56	25,41	<0,001

*Βαθμολογία κλίμακας HADS <8, **Βαθμολογία κλίμακας HADS ≥8

HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale

υποομάδα των νοσηλεύομενων για την κλίμακα άγχους και 7,3 και 7,3, αντίστοιχα, για την κατάθλιψη.²⁵

Βιβλιογραφικά αναφέρεται ότι 20–30% των ασθενών με οξύ στεφανιαίο σύνδρομο έχουν αυξημένα επίπεδα άγχους και στις μισές από αυτές τις περιπτώσεις το άγχος παραμένει ένα έτος μετά το οξύ επεισόδιο.^{29–31} Άλλοι συγγραφείς αναφέρουν επιπολασμό του άγχους σε έως και 80% των περιπτώσεων οξέος καρδιακού επεισοδίου, με μακροπρόθεσμη παραμονή αυτού στο 20–25%.^{32–35} Τα εν λόγω δεδομένα δείχνουν ότι ενδεχομένως πρόκειται για μια χρόνια κατάσταση. Στην παρούσα έρευνα δεν διαπιστώθηκε διαφορά ως προς την τρέχουσα νοσηλεία με οξύ στεφανιαίο σύνδρομο ή σταθερή ΣΝ, αλλά βρέθηκε διαφορά ως προς το ιστορικό ΣΝ. Οι ασθενείς με προηγούμενη διάγνωση ΣΝ (ανεξαρτήτως τύπου) ή με ιστορικό προηγούμενου εμφράγματος του μυοκαρδίου παρουσίαζαν υψηλότερες τιμές της κλίμακας άγχους συγκριτικά με τους υπόλοιπους ελεύθερου αντίστοιχου ιστορικού. Τα εν λόγω στοιχεία ενισχύουν την άποψη της χρονιότητας.

Η ανεύρεση άγχους στους ασθενείς με ΣΝ έχει συσχετιστεί με αύξηση των ανεπιθύμητων συμβάντων, που περιλαμβάνουν αύξηση της θνητότητας, περισσότερες υποτροπές στεφανιαίων επεισοδίων και επηρεασμένη ποιότητα ζωής.^{18,36–41} Παρ' όλα αυτά, ο μηχανισμός και η αιτιολογική σχέση μεταξύ του άγχους και της ΣΝ δεν έχουν αποσαφηνιστεί. Επί πλέον, το άγχος έχει συνδεθεί με τη μετέπειτα ανάπτυξη ΣΝ σε ασθενείς ελεύθερου αρχικού ιστορικού. Ενδεικτικά, η μετα-ανάλυση των Roest et al το 2010 (20 μελέτες, περίπου 250.000 ασθενείς) έδειξε ότι, με σταθερές τις υπόλοιπες μεταβλητές, το άγχος οδήγησε σε 26% αύξηση του κινδύνου εμφάνισης ΣΝ. Ωστόσο, άλλες μελέτες έδωσαν αντικρουόμενα αποτελέσματα.^{16,19,29}

Ένα ενδιαφέρον εύρημα της παρούσας μελέτης ήταν η αρνητική συσχέτιση της βαθμολογίας στην κλίμακα του άγχους με τις τιμές της LDL (με ή χωρίς λήψη υπολιπιδαιμικής αγωγής). Παρομοίως, οι Ciric-Zdravkovic et al βρήκαν αρνητική συσχέτιση μεταξύ άγχους και ολικής χοληστερόλης πλάσματος σε ασθενείς με οξύ στεφανιαίο σύνδρομο, ενώ άλλες μελέτες αναφέρουν θετική σχέση άγχους και λιπιδίων αίματος.⁴² Καθώς δεν έγινε διαχωρισμός μεταξύ λήψης ή μη λήψης υπολιπιδαιμικής αγωγής και οξέος στεφανιαίου συνδρόμου ή σταθερής ΣΝ, το εν λόγω αποτέλεσμα πρέπει να ερμηνευτεί με προσοχή και να αναμένονται περισσότερα δεδομένα από άλλες μελέτες.

Υπολογίζεται ότι ο επιπολασμός της κατάθλιψης ανέρχεται σε 10% στον πληθυσμό κοινότητας και σε 15–30% σε ασθενείς με ΣΝ, με τις γυναίκες να εμφανίζουν περίπου διπλάσια συχνότητα σε σχέση με τους άνδρες, αφορώντας κυρίως νέες γυναίκες μετά από οξύ έμφραγμα του μυο-

καρδίου.^{43–46} Η υπεροχή των γυναικών επιβεβαιώθηκε και στην παρούσα μελέτη, ενώ δεν καταγράφηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την ηλικία. Όπως και για το άγχος, δεν βρέθηκε διαφορά στην κλίμακα της κατάθλιψης στις ομάδες των ασθενών που νοσηλεύονταν με οξύ στεφανιαίο σύνδρομο ή σταθερή ΣΝ στην παρούσα νοσηλεία. Αντίθετα, οι ασθενείς με προηγούμενο έμφραγμα του μυοκαρδίου είχαν βαρύτερη κατάθλιψη από εκείνους χωρίς το συγκεκριμένο ιστορικό, όπως διαπιστώθηκε και για το άγχος.

Η κατάθλιψη σε ασθενείς με ΣΝ φαίνεται να δυσχεραίνει την πρόγνωση. Έτσι, σε πολλές μετα-ανάλυσεις βρέθηκε ότι η παρουσία κατάθλιψης αποτελούσε προβλεπτικό παράγοντα τόσο θνητότητας από κάθε αιτία, όσο και θνητότητας καρδιακής αιτίας ή συνδυασμού σε περιπτώσεις μετά από οξύ στεφανιαίο σύνδρομο ή οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, αλλά και σε μελέτες περιπτώσεων στεφανιογραφίας ή επαναιμάτωσης.^{15,47–50} Προς αυτή την κατεύθυνση, μετα-ανάλυση 29 μελετών έδειξε ότι η κατάθλιψη μετά από οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου συνδέεται με 1,6–2,7 φορές αύξηση των ανεπιθύμητων συμβαμάτων (θνητότητα από κάθε αιτία, καρδιακή θνητότητα, καρδιακά συμβάντα) εντός δύο ετών.¹⁰

Η σχέση της κατάθλιψης με τη ΣΝ περιγράφεται από πολλούς ερευνητές ως αμφίδρομη. Αρκετές μετα-ανάλυσεις έχουν δείξει ότι η κατάθλιψη σχετίζεται με την εμφάνιση ΣΝ. Ο αναφερόμενος κίνδυνος εμφάνισης ΣΝ σε ασθενή με διαγνωσμένη κατάθλιψη κυμαίνεται από 30% σε μια μελέτη έως 60–80% σε άλλες.^{15,48,51–54} Δεδομένου όμως ότι τόσο το άγχος που αναφέρθηκε παραπάνω, όσο και η κατάθλιψη, σχετίζονται με άλλους παράγοντες κινδύνου, όπως το κάπνισμα, η παχυσαρκία κ.λπ., είναι άγνωστο αν συνιστούν ανεξάρτητους πραγματικούς παράγοντες κινδύνου για ΣΝ ή αν δρουν μέσω των άλλων παραγόντων.

Αρκετά βιβλιογραφικά δεδομένα υποδεικνύουν την πτωχότερη πρόγνωση των ασθενών με ΣΝ και άγχος ή ΣΝ και κατάθλιψη. Ο συνδυασμός των δύο αυτών ψυχολογικών διαταραχών έχει ενδεχομένως συνεργική δράση, με ορισμένα δεδομένα να δείχνουν αύξηση των ανεπιθύμητων συμβάντων, πτωχότερη ποιότητα ζωής και αύξηση της θνητότητας συγκριτικά με τη μεμονωμένη παρουσία της μιας ή της άλλης διαταραχής.^{55,56} Το γεγονός αυτό προσδίδει ιδιαίτερη αξία στα ευρήματα της παρούσας έρευνας, τα οποία δείχνουν τόσο άμεση θετική ποσοτική συσχέτιση των κλιμάκων άγχους και κατάθλιψης μεταξύ τους, όσο και σημαντικά συχνότερη παρουσία τουλάχιστον ενδιάμεσων επιπέδων άγχους στην υποομάδα ασθενών με τουλάχιστον ενδιάμεσα επίπεδα κατάθλιψης και αντίστροφα.

Στην παρούσα μελέτη δεν διαπιστώθηκε άμεση ποσοτική συσχέτιση της τιμής του KEAK με τις βαθμολογίες στις

κλίμακες του άγχους ή της κατάθλιψης ούτε βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στις συχνότητες των ασθενών με τουλάχιστον ενδιάμεσα επίπεδα άγχους ή κατάθλιψης μεταξύ των ομάδων με ΚΕΑΚ <40% και ΚΕΑΚ ≥40% (ή ΚΕΑΚ <50% και ΚΕΑΚ ≥50%). Ωστόσο, διαπιστώθηκαν υψηλότερες συνολικά τιμές κατάθλιψης στην κατηγορία των ασθενών με ΚΕΑΚ <40%. Στο σημείο αυτό υπάρχουν ορισμένα βιβλιογραφικά δεδομένα που υποστηρίζουν ότι η συστολική δυσλειτουργία της αριστερής κοιλίας μετά από έμφραγμα μυοκαρδίου συνδέεται με αυξημένη ανίχνευση κατάθλιψης και αυξημένη σοβαρότητα των συμπτωμάτων αυτής.^{57,58}

Στη συνέχεια, στην παρούσα μελέτη βρέθηκε άμεση αρνητική ποσοτική συσχέτιση των ξεχωριστών βαθμολογιών στην κλίμακα του άγχους και της κατάθλιψης με όλες τις διαστάσεις της ΣΥΠΖ. Αυτό μεταφράζεται σε χαμηλότερες βαθμολογίες των επί μέρους κλιμάκων ΣΥΠΖ σε υψηλότερες βαθμολογίες άγχους ή και κατάθλιψης και αντίστροφα. Αντίστοιχη αρνητική συσχέτιση αναφέρεται και στη βιβλιογραφία, με τα περισσότερα δεδομένα να αφορούν στην κατάθλιψη, η οποία θεωρείται ισχυρός προβλεπτικός παράγοντας της ποιότητας ζωής, ενώ υπάρχουν αναφορές και για την εντονότερη αρνητική επίδραση του συνδυασμού άγχους και κατάθλιψης συγκριτικά με τη μεμονωμένη διαταραχή.^{2,46,56}

Ενώ τα παραπάνω στοιχεία δείχνουν τη σχέση του άγχους ή και της κατάθλιψης με την πρόγνωση και τη ΣΥΠΖ των ασθενών με ΣΝ, από μόνη της η ΣΥΠΖ, όταν είναι επηρεασμένη μετά από οξύ στεφανιαίο σύνδρομο, θεωρείται κακός προγνωστικός παράγοντας. Ενδεικτικά, πρόσφατη μελέτη έδειξε ότι συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο απώτερων νοσηλείων, καρδιαγγειακών συμβάντων και θανάτου από οποιαδήποτε αιτία εντός 3 ετών μετά από οξύ στεφανιαίο σύνδρομο.⁵ Στην παρούσα έρευνα οι οκτώ κλίμακες της ΣΥΠΖ εκτιμήθηκαν με χαμηλότερες βαθμολογίες συγκριτικά με τη μελέτη των Parra et al, στην οποία έγινε η στάθμιση του SF-36 σε ελληνικό αστικό πληθυσμό.²⁸

Υπήρχαν κάποιοι περιορισμοί στη μελέτη που πρέπει να ληφθούν υπ' όψιν. Η έρευνα διεξήχθη σε περίοδο πανδημίας του νέου κορωνοϊού SARS-CoV-2 (νόσος COVID-19). Αν και από την έρευνα αποκλείστηκαν ασθενείς με προηγούμενη νόσηση από COVID-19, η γενικότερη κατάσταση τόσο με τους ισχύοντες περιορισμούς και τα αντίστοιχα μέτρα προστασίας όσο και τις ειδικές ρυθμίσεις στο σύστημα υγείας (περιορισμός τακτικών εξωτερικών ιατρείων, μειωμένη προσέλευση ασθενών λόγω φόβου κ.λπ.) ενδεχομένως να επέδρασε στη συμμετοχή των ασθενών στην έρευνα και στις μεταβλητές που εξετάστηκαν. Ακολούθως, το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν ασθενείς που εισήχθησαν στην καρδιολογική κλινική γενικού νοσοκομείου, είτε οξέως

είτε για προγραμματισμένο στεφανιογραφικό έλεγχο και η διάγνωση της ΣΝ μπορεί να ήταν είτε πολύ πρόσφατη (στην τρέχουσα νοσηλεία) είτε γνωστή από το παρελθόν. Το ίδιο ισχύει και για τα συμπτώματα (π.χ. στηθαγγικός πόνος), τα οποία μπορεί να εκδηλώθηκαν οξέως και για πρώτη φορά και να υποχώρησαν μετά τη νοσοκομειακή θεραπεία (φαρμακευτική, διαδερμική αγγειοπλαστική).

Δεν κατέστη δυνατή η σαφής καταγραφή των κλασικών παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου (υπέρταση, σακχαρώδης διαβήτης, δυσλιπιδαιμία). Πολλοί ασθενείς ελάμβαναν ήδη αντιυπερτασική αγωγή, ενδεχομένως για άλλο λόγο και χωρίς να είχαν απαραίτητα ιστορικό αρτηριακής υπέρτασης. Επίσης, πολλοί διαγνωσμένοι ασθενείς με ΣΝ λάμβαναν υπολιπιδαιμική αγωγή (άλλοι στόχοι θεραπείας λιπιδίων στην περίπτωση αυτή), ενώ κάποιοι λάμβαναν αντιδιαβητική αγωγή και κάποιοι ενδεχομένως είχαν αδιάγνωστο σακχαρώδη διαβήτη. Έτσι, η κατάταξη των ασθενών με αυστηρά κριτήρια σε κατηγορίες αρτηριακής υπέρτασης, δυσλιπιδαιμίας ή σακχαρώδους διαβήτη ήταν πρακτικά αδύνατη. Στο ίδιο πλαίσιο, θα πρέπει να ερμηνευτούν με προσοχή τα αποτελέσματα αναφορικά με τις τιμές LDL και HbA_{1c}, όπως επίσης και της κάθαρσης κρεατινίνης, αφοί πολλοί ασθενείς είχαν λάβει ενδοφλέβια σκιαγραφική ουσία για τη διενέργεια της στεφανιογραφίας στο αιμοδυναμικό εργαστήριο. Τέλος, ενώ διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ των επιπέδων άγχους, κατάθλιψης και ΣΥΠΖ, δεν αποδείχθηκε αιτιολογική σχέση, καθώς πρόκειται για συγχρονική μελέτη. Τα συμπεράσματα δεν μπορούν να γενικευτούν στο σύνολο των ασθενών με ΣΝ, μπορούν όμως να χρησιμοποιηθούν συνδυαστικά και με τα αποτελέσματα άλλων δημοσιευμένων ερευνών.

Συμπερασματικά, διαπιστώθηκε ότι >1/3 των ασθενών (χωρίς αντίστοιχη διάγνωση έως τότε) παρουσίαζε τουλάχιστον ενδιάμεσα επίπεδα άγχους και κατάθλιψης (35% και 40%, αντίστοιχα). Το ιστορικό προηγούμενου εμφράγματος συνοδευόταν με υψηλότερες βαθμολογίες στις δύο κλίμακες, υποδεικνύοντας ότι επρόκειτο μάλλον για χρόνιες καταστάσεις. Επίσης, επιβεβαιώθηκε άμεση αρνητική συσχέτιση των κλιμάκων άγχους και κατάθλιψης και με τις επί μέρους κλίμακες της ΣΥΠΖ που προκύπτουν από το SF-36 και επιβεβαιώθηκαν χαμηλότερες βαθμολογίες, οι οποίες συνεπάγονται, τελικά, επηρεασμένη ποιότητα ζωής συγκριτικά με τον γενικό πληθυσμό. Διαφοροποιήσεις υπήρξαν ως προς διάφορους παράγοντες που μελετήθηκαν. Δεδομένων των ευρεθεισών συσχετίσεων μεταξύ των βασικών παραμέτρων που μελετήθηκαν (άγχος, κατάθλιψη, ΣΥΠΖ), αλλά και της σχέσης που βιβλιογραφικά διαφαίνεται να έχουν με την πρόγνωση της νόσου, η ολοκληρωμένη

σύγχρονη αντιμετώπιση της ΣΝ επιβάλλει την αξιολόγησή τους με προοπτική ανάλογης θεραπευτικής αντιμετώπισης, εν αναμονή περισσότερων ερευνητικών δεδομένων για τα αποτελέσματα αυτών των θεραπευτικών παρεμβάσεων.

ABSTRACT

Investigation of anxiety, depression, and health-related quality of life and their affecting factors in coronary artery disease patients

N. MIARIS,^{1,2} M. KARAKOSTA,² J. FANOURGIAKIS,^{1,3} N. KONTODIMOPOULOS^{1,4}

¹School of Social Sciences, Hellenic Open University, Patra, ²Department of Cardiology, "Tzaneio" General Hospital of Pireus, Pireus, ³Department of Management Science and Technology, Hellenic Mediterranean University, Agios Nikolaos, Crete, ⁴Department of Health Economics, Medical School, National and Kapodistrian University of Athens, Athens, Greece

Archives of Hellenic Medicine 2024, 41(1):50–61

OBJECTIVE The evaluation of depression, anxiety and health-related quality of life (HRQoL) in patients with coronary artery disease (CAD). **METHOD** The study was carried out in CAD patients in the Cardiology Department of "Tzaneio" General Hospital of Pireus, between March and May 2021. The Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) and the 36-item Short Form Health Survey questionnaire (SF-36) were used. Basic demographics and medical characteristics were recorded. **RESULTS** Eighty CAD patients (69 men, 11 women) of a mean age of 62.5 years took part in the study. The mean scale scores were 6.53 ± 4.45 for anxiety (range 0–18) and 6.70 ± 4.23 for depression (range 0–18). Moderate or high levels of anxiety and depression were recorded in 28 (35%) and 32 (40%) patients, respectively. The range of mean scores for each SF-36 HRQoL scale was 34.69–58.50. There was a positive correlation between the anxiety and depression scales (Spearman's $r_s = 0.586$, $p < 0.001$) and negative correlations between anxiety/depression scales and each of the 8 HRQoL scales [Spearman's r_s from -0.652 ($p < 0.001$) to -0.263 ($p = 0.018$) for anxiety and -0.703 ($p < 0.001$) to -0.271 ($p = 0.015$) for depression]. **CONCLUSIONS** The prevalence of moderate or high anxiety and depression levels in CAD patients was high and HRQoL was affected. Anxiety and depression were both significantly and negatively correlated with HRQoL.

Key words: Anxiety, Coronary artery disease, Depression, Health-related quality of life

Βιβλιογραφία

1. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Cardiovascular diseases (CVDs). WHO, Geneva, 2017. Available at: <https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases>
2. LU Y, JIANG Y, GU L. Using path analysis to investigate the relationships between depression, anxiety, and health-related quality of life among patients with coronary artery disease. *Qual Life Res* 2019, 28:2695–2704
3. MA H, WANG Y, XUE Y, HUANG D, KONG Y, ZHAO X ET AL. The effect of Xinkeshu tablets on depression and anxiety symptoms in patients with coronary artery disease: Results from a double-blind, randomized, placebo-controlled study. *Biomed Pharmacother* 2019, 112:108639
4. PRATT LA, DRUSS BG, MANDERSCHIED RW, WALKER ER. Excess mortality due to depression and anxiety in the United States: Results from a nationally representative survey. *Gen Hosp Psychiatry* 2016, 39:39–45
5. POCOCK S, BRIEGER DB, OWEN R, CHEN J, COHEN MG, GOODMAN S ET AL. Health-related quality of life 1–3 years post-myocardial infarction: Its impact on prognosis. *Open Heart* 2021, 8:e001499
6. KHAN MA, HASHIM MJ, MUSTAFA H, BANIYAS MY, AL SUWAIDI SKB, AL KATHEERI R ET AL. Global epidemiology of ischemic heart disease: Results from the Global Burden of Disease study. *Cureus* 2020, 12:e9349
7. EUROSTAT. Causes of death – standardized death rate by NUTS 2 region of residence (3 years average). Eurostat, 2016. Available at: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu>
8. FRASURE-SMITH N, LESPÉRANCE F. Depression and coronary artery disease. *Herz* 2006, 31(Suppl 3):64–68
9. LESPÉRANCE F, FRASURE-SMITH N. Depression in patients with cardiac disease: A practical review. *J Psychosom Res* 2000, 48:379–391
10. MEIJER A, CONRADI HJ, BOS EH, THOMBS BD, VAN MELLE JP, DE JONGE P ET AL. Prognostic association of depression following myocardial infarction with mortality and cardiovascular events: A meta-analysis of 25 years of research. *Gen Hosp Psychiatry* 2011, 33:203–216
11. REN Y, YANG H, BROWNING C, THOMAS S, LIU M. Performance of screening tools in detecting major depressive disorder among

- patients with coronary heart disease: A systematic review. *Med Sci Monit* 2015, 21:646–653
12. THOMBS BD, ZIEGELSTEIN RC, WHOOLEY MA. Optimizing detection of major depression among patients with coronary artery disease using the patient health questionnaire: Data from the heart and soul study. *J Gen Intern Med* 2008, 23:2014–2017
 13. ZIEGELSTEIN RC. Depression in patients recovering from a myocardial infarction. *JAMA* 2001, 286:1621–1627
 14. SUMMERS KM, MARTIN KE, WATSON K. Impact and clinical management of depression in patients with coronary artery disease. *Pharmacotherapy* 2010, 30:304–322
 15. NICHOLSON A, KUPER H, HEMINGWAY H. Depression as an aetiological and prognostic factor in coronary heart disease: A meta-analysis of 6,362 events among 146,538 participants in 54 observational studies. *Eur Heart J* 2006, 27:2763–2774
 16. ROEST AM, MARTENS EJ, DE JONGE P, DENOLLET J. Anxiety and risk of incident coronary heart disease: A meta-analysis. *J Am Coll Cardiol* 2010, 56:38–46
 17. ROEST AM, MARTENS EJ, DENOLLET J, DE JONGE P. Prognostic association of anxiety post myocardial infarction with mortality and new cardiac events: A meta-analysis. *Psychosom Med* 2010, 72:563–569
 18. CELANO CM, MILLSTEIN RA, BEDOYA CA, HEALY BC, ROEST AM, HUFFMAN JC. Association between anxiety and mortality in patients with coronary artery disease: A meta-analysis. *Am Heart J* 2015, 170:1105–1115
 19. MEYER T, HUSSEIN S, LANGE HW, HERRMANN-LINGEN C. Anxiety is associated with a reduction in both mortality and major adverse cardiovascular events five years after coronary stenting. *Eur J Prev Cardiol* 2015, 22:75–82
 20. MUHAMMAD I, HE HG, KOWITLAWAKULY, WANG W. Narrative review of health-related quality of life and its predictors among patients with coronary heart disease. *Int J Nurs Pract* 2016, 22:4–14
 21. ŠKODOVÁ Z, VAN DIJK JP, NAGYOVÁ I, ROSENBERGER J, ONDUŠOVÁ D, MIDDEL B ET AL. Psychosocial predictors of change in quality of life in patients after coronary interventions. *Heart Lung* 2011, 40:331–339
 22. SPERTUS JA, JONES P, McDONELL M, FAN V, FIHN SD. Health status predicts long-term outcome in outpatients with coronary disease. *Circulation* 2002, 106:43–49
 23. HERRMANN C. International experiences with the Hospital Anxiety and Depression Scale – a review of validation data and clinical results. *J Psychosom Res* 1997, 42:17–41
 24. ZIGMOND AS, SNAITH RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand* 1983, 67:361–370
 25. MICHPOULOS I, KALKAVOURA C, MICHALOPOULOU P, FINETI K, KALEMI G, PSARRA MI ET AL. Hospital anxiety and depression scale (HADS): Validation in a Greek general hospital sample. *Psychiatriki* 2007, 18:217–224
 26. BJELLAND I, DAHL AA, HAUG TT, NECKELMANN D. The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale. An updated literature review. *J Psychosom Res* 2002, 52:69–77
 27. WARE JE Jr, SHERBOURNE CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992, 30:473–483
 28. PAPPA E, KONTODIMOPOULOS N, NIAKAS D. Validating and normalizing of the Greek SF-36 Health Survey. *Qual Life Res* 2005, 14:1433–1438
 29. CELANO CM, DAUNIS DJ, LOKKO HN, CAMPBELL KA, HUFFMAN JC. Anxiety disorders and cardiovascular disease. *Curr Psychiatry Rep* 2016, 18:101
 30. GRACE SL, ABBEY SE, IRVINE J, SHNEK ZM, STEWART DE. Prospective examination of anxiety persistence and its relationship to cardiac symptoms and recurrent cardiac events. *Psychother Psychosom* 2004, 73:344–352
 31. HANSENNTA, NORDREHAUG JE, EIDE GE, BJELLAND I, ROKNE B. Anxiety and depression after acute myocardial infarction: An 18-month follow-up study with repeated measures and comparison with a reference population. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2009, 16:651–659
 32. CROWE JM, RUNIONS J, EBBESEN LS, OLDRIDGE NB, STREINER DL. Anxiety and depression after acute myocardial infarction. *Heart Lung* 1996, 25:98–107
 33. MOSER DK. “The rust of life”: Impact of anxiety on cardiac patients. *Am J Crit Care* 2007, 16:361–369
 34. MOSER DK, DRACUP K. Is anxiety early after myocardial infarction associated with subsequent ischemic and arrhythmic events? *Psychosom Med* 1996, 58:395–401
 35. MOSER DK, RIEGEL B, MCKINLEY S, DOERING LV, AN K, SHEAHAN S. Impact of anxiety and perceived control on in-hospital complications after acute myocardial infarction. *Psychosom Med* 2007, 69:10–16
 36. CHAUVET-GELINIER JC, BONIN B. Stress, anxiety and depression in heart disease patients: A major challenge for cardiac rehabilitation. *Ann Phys Rehabil Med* 2017, 60:6–12
 37. CLARKE DM, CURRIE KC. Depression, anxiety and their relationship with chronic diseases: A review of the epidemiology, risk and treatment evidence. *Med J Aust* 2009, 190(Suppl 7):S54–S60
 38. KATON W, LIN EHB, KROENKE K. The association of depression and anxiety with medical symptom burden in patients with chronic medical illness. *Gen Hosp Psychiatry* 2007, 29:147–155
 39. POLIKANDRIOTI M, OLYMPIOS C. Anxiety and coronary artery disease. *Arch Hellen Med* 2014, 31:403–411
 40. TRAN H, BYATT N, ERSKINE N, LESSARD D, DEVEREAUX RS, SACZYNSKI J ET AL. Impact of anxiety on the post-discharge outcomes of patients discharged from the hospital after an acute coronary syndrome. *Int J Cardiol* 2019, 278:28–33
 41. WATKINS LL, KOCH GG, SHERWOOD A, BLUMENTHAL JA, DAVIDSON JRT, O’CONNOR C ET AL. Association of anxiety and depression with all-cause mortality in individuals with coronary heart disease. *J Am Heart Assoc* 2013, 2:e000068
 42. CIRIC-ZDRAVKOVIC SV, ZIKIC OV, STANOJEVIC DM, PETROVIC-NAGORNI SM. Anxiety in patients with acute coronary syndromes. *Eur J Psychiatry* 2014, 28:165–171
 43. CASSANO P, FAVA M. Depression and public health: An overview. *J Psychosom Res* 2002, 53:849–857
 44. LICHTMAN JH, FROELICHER ES, BLUMENTHAL JA, CARNEY RM, DOERING LV, FRASURE-SMITH N ET AL. Depression as a risk factor for poor prognosis among patients with acute coronary syndrome: Systematic review and recommendations: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2014, 129:1350–1369

45. VACCARINO V, BREMNER JD. Behavioral, emotional and neurobiological determinants of coronary heart disease risk in women. *Neurosci Biobehav Rev* 2017, 74:297–309
46. VACCARINO V, BADIMON L, BREMNER JD, CENKO E, CUBEDO J, DOROBANTU M ET AL. Depression and coronary heart disease: 2018 position paper of the ESC working group on coronary pathophysiology and microcirculation. *Eur Heart J* 2020, 41:1687–1696
47. BARTH J, SCHUMACHER M, HERRMANN-LINGEN C. Depression as a risk factor for mortality in patients with coronary heart disease: A meta-analysis. *Psychosom Med* 2004, 66:802–813
48. CARNEY RM, FREEDLAND KE. Depression and coronary heart disease. *Nat Rev Cardiol* 2017, 14:145–155
49. MEIJER A, CONRADI HJ, BOS EH, ANSELMINO M, CARNEY RM, DENOLLET J ET AL. Adjusted prognostic association of depression following myocardial infarction with mortality and cardiovascular events: Individual patient data meta-analysis. *Br J Psychiatry* 2013, 203:90–102
50. VAN MELLE JP, DE JONGE P, SPIJKERMAN TA, TIJSSEN JGP, ORMEL J, VAN VELDHUISEN DJ ET AL. Prognostic association of depression following myocardial infarction with mortality and cardiovascular events: A meta-analysis. *Psychosom Med* 2004, 66:814–822
51. CUIJPERS P, SMIT F. Excess mortality in depression: A meta-analysis of community studies. *J Affect Disord* 2002, 72:227–236
52. GAN Y, GONG Y, TONG X, SUN H, CONG Y, DONG X ET AL. Depression and the risk of coronary heart disease: A meta-analysis of prospective cohort studies. *BMC Psychiatry* 2014, 14:371
53. VAN DER KOOY K, VAN HOUT H, MARWIJK H, MARTEN H, STEHOUWER C, BEEKMAN A. Depression and the risk for cardiovascular diseases: Systematic review and meta-analysis. *Int J Geriatr Psychiatry* 2007, 22:613–626
54. WULSIN LR, SINGAL BM. Do depressive symptoms increase the risk for the onset of coronary disease? A systematic quantitative review. *Psychosom Med* 2003, 65:201–210
55. PHILLIPS AC, BATTY GD, GALE CR, DEARY IJ, OSBORN D, McINTYRE K ET AL. Generalized anxiety disorder, major depressive disorder, and their comorbidity as predictors of all-cause and cardiovascular mortality: The Vietnam experience study. *Psychosom Med* 2009, 71:395–403
56. XIA K, WANG LF, YANG XC, JIANG HY, ZHANG LJ, YAO DK ET AL. Comparing the effects of depression, anxiety, and comorbidity on quality-of-life, adverse outcomes, and medical expenditure in Chinese patients with acute coronary syndrome. *Chin Med J (Engl)* 2019, 132:1045–1052
57. BAGHERIAN-SARAROU DI R, GILANI B, EHSAN HB, SANEI H. Relationship between left ventricular ejection fraction and depression following myocardial infarction: An original article. *ARYA Atheroscler* 2013, 9:16–21
58. VAN MELLE JP, DE JONGE P, ORMEL J, CRIJNS HJGM, VAN VELDHUISEN DJ, HONIG A ET AL. Relationship between left ventricular dysfunction and depression following myocardial infarction: Data from the MIND-IT. *Eur Heart J* 2005, 26:2650–2656

Corresponding author:

J. Fanourgiakis, 67 Dimokratias street, 716 01 Heraklion, Crete, Greece
e-mail: jfanourgiakis@hmu.gr

.....