

Επιδημιολογία
των Οξέων Στεφανιαίων Επεισοδίων
στον Κυπριακό Πληθυσμό



ΚΥΠΡΟΣ 2012

**Επιδημιολογική Μελέτη
των Οξέων Στεφανιαίων
Επεισοδίων
στον Κυπριακό Πληθυσμό**



**Cyprus Study of
Acute Coronary Syndromes**

CYPACS Study

Λευκωσία 2012

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

Λοΐζος Αντωνιάδης
MD PhD FESC FACC
Διευθυντής Καρδιολογικής Κλινικής
Γενικού Νοσοκομείου Λάρνακας

ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ

Θεόδωρος Χριστοδουλίδης
Παναγιώτα Γεωργίου
Χριστίνα Χ' Λούκα
Εύη Χριστοδούλου
Ηλίας Παπασάβας

ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΦΟΡΕΑΣ

Υπουργείο Υγείας
Καρδιολογική Κλινική Γεν. Νοσ. Λευκωσίας
Διευθυντής Ευαγόρας Νικολαΐδης
MA BSc(Hons) BA MB BCh BAO (Hons)
FRCP (London) FESC

ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ

Δημοσθένης Β. Παναγιωτάκος
Καθηγητής Βιοστατιστικής και Επιδημιολογίας
Τμήμα Επιστήμης Διαιτολογίας – Διατροφής
Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο Αθηνών

Χρίστος Πίτσαβος
Καθηγητής Καρδιολογίας
Α' Καρδιολογική Κλινική
Ιατρική Σχολή, Πανεπιστημίου Αθηνών

Χρίστος Αναστασιάδης
Στατιστικολόγος

Εύρος Δημητριάδης
Institute of Scientific Research
and Application Cyprus

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σελ.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΥΠΟΥΡΓΟΥ ΥΓΕΙΑΣ	
ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ..	
ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ	
ΒΡΑΒΕΥΣΕΙΣ	
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	
2. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, ΥΛΙΚΟ και ΜΕΘΟΔΟΙ	
2. 1 Υλικό και πληθυσμός της μελέτης	
2. 2 Πρωτόκολλο της μελέτης	
2. 3 Κριτήρια εισδοχής στη μελέτη	
2. 4 Κλινικά και παρακλινικά χαρακτηριστικά των ασθενών	
2. 5 Δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά των ασθενών	
2. 6 Φαρμακευτική αγωγή εξόδου	
2. 7 Στατιστική ανάλυση	
3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	
3. 1 Κατανομή ασθενών με οξύ στεφανιαίο επεισόδιο κατά φύλο και ηλικία	
3. 2 Ετήσια επίπτωση των οξέων στεφανιαίων επεισοδίων και κατανομή κατά εποχή, μήνα και ημέρα νοσηλείας	

3. 3	Δημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών με οξύ στεφανιαίο επεισόδιο
3. 4	Ταξινόμηση οξέων στεφανιαίων επεισοδίων
3. 5	Ενδονοσοκομειακή θεραπευτική αντιμετώπιση των ασθενών με οξύ στεφανιαίο επεισόδιο
3. 6	Στεφανιαία αγγειογραφικά ευρήματα στους ασθενείς με οξύ στεφανιαίο επεισόδιο
3. 7	Μέση διάρκεια νοσηλείας
3. 8	Ενδονοσοκομειακή θνητότητα
3. 9	Φαρμακευτική αγωγή εξόδου
3. 10	Οικογενειακό και ατομικό ιστορικό των ασθενών με οξύ στεφανιαίο επεισόδιο
3. 11	Μορφωτικό επίπεδο, οικογενειακή κατάσταση, διατροφικές συνήθειες, σωματική δραστηριότητα και βαθμός κατάθλιψης των ασθενών με οξύ στεφανιαίο επεισόδιο
4.	ΣΥΖΗΤΗΣΗ
5.	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
6.	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΥΠΟΥΡΓΟΥ ΥΓΕΙΑΣ

«ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΟΞΕΩΝ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΩΝ ΕΠΕΙΣΟΔΙΩΝ ΣΤΟΝ ΚΥΠΡΙΑΚΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ»

Για τις ευρωπαϊκές κοινωνίες του 21^{ου} αιώνα είναι πλέον πρακτική, η έρευνα και η καταγραφή επιστημονικών στοιχείων να προηγείται του σχεδιασμού των Εθνικών Στρατηγικών και των θεσμικών παρεμβάσεων.

Η επιδημιολογική μελέτη των Οξέων Στεφανιαίων Επεισοδίων στον κυπριακό πληθυσμό αποτελεί μια αξιόπιστη πηγή επιστημονικών και επιδημιολογικών στοιχείων για τον τόπο μας, που μας ωθεί στο να σχεδιάσουμε μια Εθνική Στρατηγική τόσο για την αντιμετώπιση των παραγόντων που προϋποθέτουν για στεφανιαία νόσο, όσο και για την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των καρδιοπαθών μετά από ένα οξύ στεφανιαίο επεισόδιο.

Τα ευρήματα της μελέτης που κατατάσσουν την Κύπρο περίπου στο μέσο όρο των κρατών της Ευρώπης όσον αφορά στην επίπτωση των Οξέων Στεφανιαίων Επεισοδίων καταδεικνύουν ότι τα μηνύματα προς τον πληθυσμό για τη συμβολή της πρόληψης συμβάλλουν θετικά. Ωστόσο, επειδή η υγεία δεν αποτελεί διαπραγματεύσιμο αγαθό, οι προσπάθειες για να τοποθετείται η πρόληψη στο επίκεντρο της λειτουργίας του κοινωνικού μας κράτους θα συνεχίζονται, αναδεικνύοντας τον καθοριστικό ρόλο που διαδραματίζει η υπεύθυνη και συνεχής ενημέρωση των πολιτών για θέματα υγείας.

Θεωρούμε την επιστημονική κοινότητα πολύτιμο συνεργάτη στη χάραξη και την υλοποίηση πολιτικών για την υγεία, ενώ προσπάθειες όπως η παρούσα επιδημιολογική μελέτη αποτελούν πολύτιμα εργαλεία και προϋποθέσεις για τη δημιουργία ιστών πρόληψης που να περιβάλλουν τους πολίτες της χώρας μας παρέχοντας τους τη μεγαλύτερη δυνατή ασφάλεια.

Θεωρώ τιμή την ευκαιρία που μου δόθηκε να προλογίσω το βιβλίο που έχετε στα χέρια σας και να εξάρω την αφοσίωση των ερευνητών και όλων των συνεργατών τους για το επιστημονικό έργο που μας έχουν παραδώσει.



Δρ. Στ. Μαλάς
Υπουργός Υγείας



ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

Με ιδιαίτερη ικανοποίηση μελέτησα τη λεπτομερή Επιδημιολογική Καταγραφή και Ανάλυση των Οξέων Στεφανιαίων Συνδρόμων στον Κυπριακό Πληθυσμό, που οργανώθηκε με την Επιστημονική Ευθύνη του ιατρού Διευθυντού κ. Λοΐζου Αντωνιάδη και τη συνεπή συνεργασία συναφών επιστημονικών φορέων.

Η αξία αυτής της καταγραφής είναι πολλαπλή. Πρώτον διότι καθιστά γνωστά, στοιχεία και παραμέτρους, αναγκαία για τη καθημερινή πρακτική στο χώρο της καρδιοαγγειακής ιατρικής. Δεύτερον διότι η κωδικοποίηση των συμβαμάτων και η επέκτεινα ανάλυση, συμβάλλουν για τον καταλληλότερο προγραμματισμό των υπηρεσιών υγείας.

Η Ευρωπαϊκή Καρδιολογική Εταιρεία αλλά και τα Εθνικά Συστήματα Υγείας εκτιμούν εξαιρετικά τις αντίστοιχες καταγραφές και συχνά ενθαρρύνουν την οργάνωσή τους, καθώς η Ευρώπη στο σύνολο της χρειάζεται αξιόπιστα στοιχεία, προκειμένου να οργανώσει πληρέστερα ανάγκες και προτεραιότητες, τρέχουσες και μελλοντικές.

Ως Πρόεδρος της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας, αλλά και ως Επίτιμο μέλος της Κυπριακής Καρδιολογικής Εταιρείας, θέλω να συγχαρώ τον ιατρό κ. Αντωνιάδη και τους συνεργαζόμενους φορείς για το εξαιρετικό έργο τους.

Με τιμή

Παναγιώτης Ε. Βάρδας

Πρόεδρος της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας

ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν την πρώτη αιτία θανάτου στις ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες χώρες του κόσμου. Κυριότερη έκφραση των καρδιαγγειακών νοσημάτων είναι η στεφανιαία νόσος. Τα οξεία στεφανιαία επεισόδια χαρακτηρίζονται από σαφή διαγνωστικά κριτήρια και αποτελούν την κυριότερη και σοβαρότερη εκδήλωση της στεφανιαίας νόσου. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιούνται συχνά στις επιδημιολογικές μελέτες για την εκτίμηση γενικότερα της στεφανιαίας νόσου στον πληθυσμό μιας χώρας. Η γνώση των επιδημιολογικών και των κλινικών χαρακτηριστικών των οξέων στεφανιαίων επεισοδίων σε μία χώρα αποτελεί προϋπόθεση για το σωστό σχεδιασμό της αντιμετώπισης αλλά και της πρόληψης του νοσήματος.

Στην Κύπρο ελάχιστα έχει μελετηθεί η νοσηρότητα της στεφανιαίας νόσου. Ο επιπολασμός, οι προδιαθεσικοί παράγοντες και η αντιμετώπιση των ασθενών με στεφανιαία νόσο είναι άγνωστη. Η παρούσα μελέτη σχεδιάστηκε και διενεργήθηκε με στόχο την απόκτηση πληροφοριών για την επιδημιολογική εικόνα των οξέων στεφανιαίων επεισοδίων στον Κυπριακό πληθυσμό.

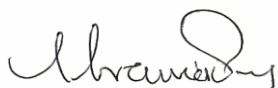
Σκοπός της μελέτης είναι η αξιολόγηση του επιπολασμού των οξέων στεφανιαίων επεισοδίων στον Κυπριακό πληθυσμό, των χαρακτηριστικών των ασθενών αυτών, καθώς και της θεραπευτικής τους αντιμετώπισης, χρησιμοποιώντας σαν δείγμα τον πληθυσμό της επαρχίας Λευκωσίας. Εκτός από τους παράγοντες που προδιαθέτουν για την ανάπτυξη της στεφανιαίας νόσου μελετήθηκαν στοιχεία από την οικογενειακή κατάσταση, το μορφωτικό επίπεδο, τη σωματική δραστηριότητα και τις διατροφικές συνήθειες των ασθενών αυτών.

Τα αποτελέσματα της μελέτης πιστεύουμε ότι θα προσφέρουν στους ιατρούς της Κύπρου, πολύτιμες πληροφορίες για τα επιδημιολογικά χαρακτηριστικά των οξέων στεφανιαίων επεισοδίων στον τόπο μας και θα αποτελέσουν ένα πολύτιμο βοήθημα για το Υπουργείο Υγείας, τις Επιστημονικές Εταιρείες και τους Φορείς Υγείας, για την εκπόνηση και τον σχεδιασμό μίας εθνικής στρατηγικής τόσο για την αντιμετώπιση των παραγόντων που προδιαθέτουν για στεφανιαία νόσο όσο και για καλύτερη και πιο αποτελεσματική αντιμετώπιση των καρδιοπαθών μετά από ένα οξύ στεφανιαίο επεισόδιο.

Από τη θέση αυτή θα ήθελα να ευχαριστήσω τον έντιμο Υπουργό Υγείας κύριο Σταύρο Μαλά για την τιμή να προλογίσει το εγχειρίδιο της μελέτης. Ευχαριστώ επίσης τον καθηγητή Καρδιολογίας κύριο Παναγιώτη Βάρδα, Πρόεδρο της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας, για τη μεγάλη τιμή να προλογίσει τη μελέτη αυτή.

Ένα μεγάλο ευχαριστώ στον Γενικό Διευθυντή του Υπουργείου Υγείας κύριο Διονύσιο Μαυρονικόλα και τον Λειτουργό του Υπουργείου Υγείας Θεοδόση Τσιόλα για την εμπιστοσύνη και την υποστήριξη της ερευνητικής αυτής προσπάθειας.

Θεωρώ υποχρέωσή μου να ευχαριστήσω τον Διευθυντή της Καρδιολογικής Κλινικής του Γενικού Νοσοκομείου Λευκωσίας Δρ Ευαγόρα Νικολαΐδη, για την αμέριστη συμπαράσταση που επέδειξε καθ'όλη τη διάρκεια της παρούσας εργασίας. Θερμές ευχαριστίες στους ερευνητές, Θεόδωρο Χριστοδουλίδη, Παναγιώτα Γεωργίου, Χριστίνα Χ'Λούκα, Εύη Χριστοδούλου και Ηλία Παπασσάβα, που εργάστηκαν σκληρά για την ολοκλήρωση της παρούσας μελέτης, στον Δρ Ανδρέα Παπαβασιλείου για την επιμελή ενασχόλησή του με τη γλωσσική και φιλολογική επεξεργασία της μελέτης και στον στατιστικολόγο Χρίστο Αναστασιάδη για την επιμέλεια της στατιστικής αξιολόγησης των αποτελεσμάτων.



Λοΐζος Αντωνιάδης MD PhD FESC FACC
Επιστημονικός Υπεύθυνος Μελέτης



ΙΑΤΡΙΚΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΛΕΜΕΣΟΥ

22^{ος} ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Πρώτο Βραβείο

Απονέμεται στην εργασία:

“Επιδημιολογική Μελέτη των Οξέων Στεφανιαίων Επεισοδίων στον Κυπριακό Πληθυσμό”.

CYP-ACS Study: Cyprus Acute Coronary Syndromes Study

Λοΐζος Αντωνιάδης, Θεόδωρος Χριστοδουλίδης, Παναγιώτα Γεωργίου,
Χριστίνα Χατζηλουκά, Εύη Χριστοδούλου, Ηλίας Παπασάββας, Ευαγόρας
Νικολαΐδης, Δημοσθένης Παναγιωτάκος, Χρίστος Πίτσαβος.



Η Επιτροπή Αξιολόγησης του
Ιατρικού Συλλόγου Λεμεσού:

Μάριος Φιλίππου

Κώστας Αντωνίου

Μάριος Λιασίδης

Κωνσταντία Αργυροπούλου

Χριστόδουλος Μέσης

Λεμεσός, 24-25 Μαρτίου 2012

Επιδημιολογική Μελέτη των Οξέων Στεφανιαίων Επεισοδίων στον Κυπριακό Πληθυσμό Cyprus Study of Acute Coronary Syndromes, CYPACS Study

Λοΐζος Αντωνιάδης¹, Θεόδωρος Χριστοδουλίδης¹, Παναγιώτα Γεωργίου¹,
Χριστίνα Χ'Λούκα¹, Εύη Χριστοδούλου¹, Ηλίας Παπασσάβας¹, Ευαγόρας
Νικολαΐδης¹, Δημοσθένης Παναγιωτάκος², Χρίστος Πίτσαβος³

¹Καρδιολογική Κλινική Γενικού Νοσοκομείου Λευκωσίας,

²Τμήμα Επιστήμης Διαιτολογίας Διατροφής – Χαροκοπείου Πανεπιστημίου
Αθηνών, ³Α' Καρδιολογική Κλινική, Ιατρική Σχολή, Πανεπιστημίου Αθηνών

Εισαγωγή

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν την κυριότερη αιτία νοσηρότητας και θνητότητας στις ανεπτυγμένες χώρες του κόσμου. Κυριότερη έκφραση των καρδιαγγειακών νοσημάτων είναι η στεφανιαία νόσος. Τα Οξέα στεφανιαία επεισόδια (ΟΣΕ) αποτελούν την κυριότερη και σοβαρότερη εκδήλωση της στεφανιαίας νόσου. Επειδή χαρακτηρίζονται από σαφή διαγνωστικά κριτήρια χρησιμοποιούνται συχνά στις επιδημιολογικές μελέτες για την εκτίμηση γενικότερα της στεφανιαίας νόσου στον πληθυσμό μια χώρας. Η γνώση των επιδημιολογικών και κλινικών χαρακτηριστικών των ΟΣΕ σε μια χώρα είναι καθοριστικής σημασίας για την αιτιολογική προσέγγιση του προβλήματος και αποτελεί προϋπόθεση για τον σωστό σχεδιασμό της στρατηγικής αντιμετώπισης, αλλά και της πρόληψης του προβλήματος.

Επιδημιολογικές μελέτες, από διάφορες χώρες της Ευρώπης,¹⁻¹⁰ έχουν διερευνήσει το αιτιολογικό σύμπλεγμα της στεφανιαίας νόσου και των ΟΣΕ και έχουν δώσει σημαντικές πληροφορίες αναφορικά με τον επιπολασμό και τον τρόπο κλινικής παρουσίασης και αντιμετώπισης των ΟΣΕ στον δυτικό πληθυσμό. Έχουν προσφέρει επίσης πληθώρα σημαντικών πληροφοριών για τα κοινωνικά, οικονομικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών αυτών, τις διατροφικές τους συνήθειες, το επίπεδο της σωματικής δραστηριότητας, το ψυχολογικό τους προφίλ, καθώς και για τους παράγοντες κινδύνου που ενοχοποιούνται για την ανάπτυξη της στεφανιαίας νόσου. Σε πολλές από τις μελέτες αυτές επιβεβαιώθηκαν οι διαφορές στα επιδημιολογικά χαρακτηριστικά των ασθενών στις διάφορες χώρες.

Πρόσφατες επιδημιολογικές μελέτες και επιστημονικές καταγραφές (Registries) σε 30 ευρωπαϊκές χώρες,¹⁻¹⁰ έδειξαν ότι κατά μέσο όρο παρατηρούνται ετησίως 90–312 εισαγωγές ασθενών με ΟΣΕ ανά 100 000 κατοίκους. Οι μελέτες αυτές έδειξαν, εκτός των άλλων, ότι ο αριθμός των ασθενών με ΟΣΕ ποικίλλει από χώρα σε χώρα.

Στον Ελληνικό χώρο, όπου πιθανώς να επικρατούν παρόμοιες συνθήκες διαβίωσης και διατροφής με την Κύπρο, η μελέτη GREECS⁶ στην οποία μελετήθηκαν τα επιδημιολογικά χαρακτηριστικά των ασθενών που εισήχθησαν με ΟΣΕ σε ένα αστικό και πέντε επαρχιακά νοσοκομεία της Ελλάδας, από τον Οκτώβριο του 2003 μέχρι τον Σεπτέμβριο του 2004, έδειξε ετήσια επίπτωση 226 ΟΣΕ ανά 100 000 κατοίκους.

Στη μελέτη HELIOS⁷ που έγινε από το 2005-2006 σε ένα μεγάλο μέρος της Ελληνικής επικράτειας, καταγράφηκαν κατά μέσο όρο 185 εισαγωγές ασθενών με ΟΣΕ ανά 100 000 κατοίκους ετησίως, εκ των οποίων οι 110 εισαγωγές αφορούσαν ασθενείς με ΟΣΕ με ανάσπαση του ST διαστήματος (STEMI). Στις γειτονικές χώρες, Ισραήλ και Τουρκία, στις οποίες επικρατούν διαφορετικές συνθήκες διαβίωσης και διατροφής, η συχνότητα εισαγωγών ασθενών με ΟΣΕ στα νοσοκομεία, ήταν 136 και 312 ασθενείς αντιστοίχως¹⁰ ανά 100 000 κατοίκους ετησίως.

Στην Κύπρο, δεν έχουν γίνει μέχρι τώρα μεγάλες μελέτες που να αποκαλύπτουν την έκταση του προβλήματος και για τον λόγο αυτό σημαντικά στοιχεία για την επιδημιολογία και αντιμετώπιση της στεφανιαίας νόσου στην Κύπρο ελλείπουν. Μικρές μελέτες που έγιναν στο παρελθόν κατά τα έτη 1990-1996 έδειξαν ότι στην επαρχία Λευκωσίας παρατηρούνται ετησίως περίπου 140 οξεία εμφράγματα ανά 100 000 κατοίκους.⁽¹¹⁻¹³⁾ Μελέτη στην επαρχία Λάρνακας¹⁴ το 2005 έδειξε ετήσια επίπτωση 198 ΟΣΕ ανά 100 000 κατοίκους. Ουσιαστικά όμως δεν είναι εκτεταμένα μελετημένα η πραγματική επίπτωση, εκδήλωση και αντιμετώπιση των ασθενών με ΟΣΕ στον Κυπριακό πληθυσμό. Απουσιάζουν επίσης επιστημονικά δεδομένα και πληροφορίες για τα κοινωνικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών αυτών, τις διατροφικές τους συνήθειες, το επίπεδο σωματικής δραστηριότητας και μόρφωσης, το ψυχολογικό τους προφίλ όσον αφορά τον βαθμό κατάθλιψης, καθώς και για τους παράγοντες κινδύνου που ενοχοποιούνται για τη στεφανιαία νόσο.

Ο σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν να καταγράψει, βάσει ειδικού πρωτοκόλλου που αρχικά ακολουθήθηκε στη μελέτη GREECS,⁶ την ετήσια επίπτωση ασθενών με ΟΣΕ στην επαρχία Λευκωσίας και να μελετήσει τα επιδημιολογικά τους χαρακτηριστικά. Συγκεκριμένα μελετήθηκαν οι παράγοντες

κινδύνου που προδιαθέτουν για στεφανιαία νόσο, τα κλινικά και παρακλινικά χαρακτηριστικά και η θεραπευτική αγωγή των ασθενών με ΟΣΕ.

Δευτερεύοντες στόχοι ήταν η μελέτη διαφόρων προσωπικών και κοινωνικών στοιχείων που ενδεχομένως να σχετίζονται με τα ΟΣΕ (οικογενειακή κατάσταση, μορφωτικό επίπεδο, είδος εργασίας και διαμονή σε αγροτική ή αστική περιοχή). Μελετήθηκε επίσης ο βαθμός σωματικής δραστηριότητας, στοιχεία κατάθλιψης και οι διατροφικές συνήθειες των ασθενών, σε σχέση με τα μεσογειακά πρότυπα διατροφής.

Τελικός στόχος και φιλοδοξία της μελέτης ήταν η καταγραφή και η γνώση των εθνικών πραγματικοτήτων όσον αφορά την επίπτωση, πρόληψη και αντιμετώπιση των οξέων στεφανιαίων επεισοδίων στον κυπριακό πληθυσμό. Τα αποτελέσματα της μελέτης θα αποτελέσουν πολύτιμο εργαλείο στα χέρια του Υπουργείου Υγείας, των Επιστημονικών Εταιρειών και όλων των φορέων υγείας για εκπόνηση και σχεδιασμό μιας εθνικής στρατηγικής τόσο για την αντιμετώπιση των παραγόντων που προδιαθέτουν για στεφανιαία νόσο όσο και για καλύτερη και πιο αποτελεσματική αντιμετώπιση των καρδιοπαθών μετά από ένα οξύ στεφανιαίο επεισόδιο.

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, ΥΛΙΚΟ & ΜΕΘΟΔΟΙ

Υλικό και πληθυσμός της μελέτης

Για εκπλήρωση των στόχων της έρευνας μελετήθηκαν όλοι οι ασθενείς, κάτοικοι της επαρχίας Λευκωσίας, που εισήχθησαν με ΟΣΕ στην Καρδιολογική Κλινική του Γενικού Νοσοκομείου Λευκωσίας για χρονικό διάστημα 12 μηνών. Στη μελέτη δεν περιελήφθησαν ασθενείς με ΟΣΕ, που διακομίστηκαν από άλλη επαρχία και ασθενείς με ΟΣΕ που ήταν κάτοικοι άλλης επαρχίας, εκτός της Λευκωσίας. Ο πληθυσμός των ΟΣΕ σε όλη την Κύπρο θεωρήθηκε ομοιογενής, για αυτό τα αποτελέσματα για την επαρχία της Λευκωσίας μπορούν να θεωρηθούν αντιπροσωπευτικά για το σύνολο των επεισοδίων σε όλη την Κύπρο. Για όλες τις υπό μελέτη μεταβλητές πραγματοποιήθηκε δυναμική ανάλυση (power analysis) για κάθε στατιστικό έλεγχο με δίπλευρους ελέγχους σημαντικότητας (P – value).

Πρωτόκολλο της μελέτης

Το πρωτόκολλο της μελέτης ήταν το ίδιο που ακολουθήθηκε στη μελέτη GRECS⁶ η οποία διεξήχθη από την Α΄ Καρδιολογική Κλινική της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών και το Τμήμα Επιστήμης Διαιτολογίας, Διατροφής, του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου Αθηνών, με μερικές τροποποιήσεις για την προσαρμογή του στον Κυπριακό πληθυσμό. Τα στοιχεία που αφορούσαν

την εισαγωγή, τα δημογραφικά στοιχεία, τα κοινωνικά και οικογενειακά χαρακτηριστικά των ασθενών, την κλινική πορεία και τη θεραπευτική αντιμετώπιση των ασθενών, λαμβάνονταν από τον φάκελο νοσηλείας, μετά από την ενημέρωση και συγκατάθεση του ασθενή, διατηρώντας την ανωνυμία του.

Κριτήρια εισδοχής στη μελέτη

Τα κριτήρια εισδοχής στο πρόγραμμα ήταν τα ακόλουθα: (α) εισαγωγή στο Γενικό Νοσοκομείο Λευκωσίας με ΟΣΕ και (β) ο ασθενής να είναι μόνιμος κάτοικος της επαρχίας Λευκωσίας.

Ως πάσχοντες από ΟΣΕ θεωρήθηκαν οι ασθενείς που προσέρχονταν ή διακομίζονταν στο νοσοκομείο και πληρούσαν δύο από τα τρία πιο κάτω κριτήρια: (1) Οξύ θωρακικό άλγος (2) Ηλεκτροκαρδιογραφικές μεταβολές του ST/ T διαστήματος (με επιμένουσα ανάσπαση ή χωρίς επιμένουσα ανάσπαση του ST διαστήματος ή άλλες μεταβολές του ST/T) και (3) Αύξηση των βιοδεικτών νέκρωσης του μυοκαρδίου (Αυξημένη τροπονίνη I > 0,4 ng/ml και / ή CPK/MB>8.8 ng/ml).

Κλινικά και παρακλινικά χαρακτηριστικά των ασθενών που μελετήθηκαν

Το πρωτόκολλο της μελέτης περιλάμβανε πληροφορίες για το οικογενειακό και το ατομικό ιστορικό των ασθενών. Από το οικογενειακό ιστορικό καταγράφηκαν το ιστορικό πρώιμης στεφανιαίας νόσου (ηλικία < 55 ετών στους άνδρες και < 65 ετών στις γυναίκες), το οικογενειακό ιστορικό αρτηριακής υπέρτασης, σακχαρώδη διαβήτη και υπερχοληστερολαιμίας. Από το ατομικό ιστορικό καταγράφηκαν στοιχεία για προηγούμενο ιστορικό στεφανιαίας νόσου, προηγούμενη αγγειοπλαστική ή αορτοστεφανιαία παράκαμψη. Καταγράφηκαν επίσης στοιχεία για την ύπαρξη ιστορικού αρτηριακής υπέρτασης, υπερχοληστερολαιμίας, σακχαρώδη διαβήτη, παχυσαρκίας και καπνίσματος.

Πάσχοντες από αρτηριακή υπέρταση θεωρήθηκαν οι ασθενείς με αρτηριακή πίεση > 139/89 mmHg, ή οι ασθενείς που ελάμβαναν αντιυπερτασικά φάρμακα. Ως πάσχοντες από υπερχοληστερολαιμία χαρακτηρίζονταν οι ασθενείς με τιμές συνολικής χοληστερόλης ορού > 190 mg/dl (> 175mg/dl σε ασθενείς με προηγούμενη στεφανιαία νόσο ή σακχαρώδη διαβήτη), ή λήψη αντιλιπιδαιμικής αγωγής. Ως πάσχοντες από σακχαρώδη διαβήτη θεωρήθηκαν οι ασθενείς με γλυκόζη νηστείας >110 mg/dl (>6 mmol/L).

Με βάση την ηλεκτροκαρδιογραφική (ΗΚΓ) μεταβολή και τους βιοδείκτες μυοκαρδιακής νέκρωσης καθορίστηκε η διάγνωση εισόδου και οι ασθενείς ταξινομήθηκαν σε τρεις κατηγορίες ΟΣΕ, σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας (E.S.C.).¹⁵ [Α] Οξύ έμφραγμα

μυοκαρδίου με επιμένουσα ανάσπαση του ST διαστήματος (STEMI: ST elevation Myocardial Infarction). (B) Η ομάδα ασθενών με ΟΣΕ χωρίς ανάσπαση του ST διαστήματος (non- ST elevation Acute Coronary Syndrome- NESTE-ACS), διαχωριζόταν ανάλογα με την παρουσία ή όχι τροπονίνης σε: [B1] Έμφραγμα του μυοκαρδίου χωρίς επιμένουσα ανάσπαση του ST διαστήματος (NSTEMI: non ST elevation Myocardial Infarction) και (B2) σε Ασταθή Στηθάγχη.

Από τα στοιχεία νοσηλείας καταγράφηκε το είδος της φαρμακευτικής ή μηχανικής θεραπείας επαναιμάτωσης που εφαρμόστηκε, η ενδονοσοκομειακή πορεία των ασθενών, η παραιτέρω διερεύνησή των ασθενών με στεφανιαία αγγειογραφία, τα ευρήματα αυτής και η ενδεχόμενη αντιμετώπιση των ασθενών με αγγειοπλαστική ή αορτοστεφανιαία παράκαμψη.

Δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά των ασθενών.

Από τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών, μελετήθηκαν, η ηλικία, το φύλο, η οικογενειακή κατάσταση, η διαμονή σε αστική ή αγροτική περιοχή, η κύρια εργασία, το είδος της εργασίας (καθιστική, χειρωνακτική, μεικτή) και το μορφωτικό επίπεδο των ασθενών.

Δείκτης μάζας σώματος και παχυσαρκία

Από το βάρος και το ύψος των ασθενών υπολογίστηκε ο δείκτης μάζας σώματος (BMI). Σύμφωνα με την κατάταξη του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, ασθενείς με BMI >29.9 kg/m² χαρακτηρίστηκαν ως παχύσαρκοι, ενώ ασθενείς με BMI: 25-29.9 kg/m² χαρακτηρίστηκαν ως υπέρβαροι.

Συνήθεια του καπνίσματος.

Ανάλογα με τη συνήθεια του καπνίσματος, οι ασθενείς ταξινομήθηκαν σε καπνιστές ενεργούς και παθητικούς και σε μη καπνιστές. Ως ενεργοί καπνιστές θεωρήθηκαν οι ασθενείς που κάπνιζαν τουλάχιστο ένα τσιγάρο ημερησίως. Προηγούμενοι καπνιστές θεωρήθηκαν οι ασθενείς που είχαν διακόψει το κάπνισμα για χρονικό διάστημα πέραν των 12 μηνών. Παθητικοί καπνιστές θεωρήθηκαν οι ασθενείς που είχαν εκτεθεί σε περιβάλλον καπνίσματος, στον χώρο εργασίας ή στο σπίτι, για τουλάχιστο 30 λεπτά ημερησίως, τρεις φορές την εβδομάδα.

Σωματική δραστηριότητα, διατροφικές συνήθειες και βαθμός κατάθλιψης.

Με βάση το πρωτόκολλο της μελέτης GRECS^{6,16,17,18} αξιολογήθηκε η σωματική δραστηριότητα, οι διατροφικές συνήθειες και η διαπίστωση στοιχείων κατάθλιψης στους ασθενείς που μελετήθηκαν.

Φαρμακευτική αγωγή εξόδου

Είναι γνωστό ότι ορισμένες με τεκμηριωμένη βάση φαρμακευτικές παρεμβάσεις μπορούν να βελτιώσουν την πρόγνωση μετά από ένα ΟΣΕ. Για να διερευνηθεί κατά πόσο η μετά την οξεία φάση νοσηλείας αγωγή των ασθενών που νοσηλεύθηκαν με ΟΣΕ συνάδει με τις επίσημες συστάσεις και κατευθυντήριες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας, μελετήθηκε η φαρμακευτική αγωγή που συστήθηκε στους ασθενείς μετά την έξοδό τους από το Νοσοκομείο. Ειδικότερα μελετήθηκε η σύσταση για χορήγηση αναστολέων των β υποδοχέων, ασπιρίνης, κλοπιδογρέλης, των αναστολέων του μετατρεπτικού ενζύμου και των ανταγωνιστών των υποδοχέων της αγγειοτενσίνης, των ανταγωνιστών της αλδοστερόνης, στατινών και άλλων φαρμάκων που ενδείκνυνται μετά από ΟΣΕ.

Στατιστική ανάλυση

Η στατιστική ανάλυση των πληροφοριών της έρευνας έγινε με τη χρήση του EXCEL και του στατιστικού πακέτου IBM PASW (Chicago II, USA). Για όλες τις μεταβλητές της έρευνας έγινε απλή περιγραφική (descriptive analysis) και επαγωγική ανάλυση (inferential analysis). Ανάλογα με τον τύπο των υπό μελέτη μεταβλητών, υπολογίστηκαν μέτρα θέσης και διασποράς και καταρτίστηκαν πίνακες και διαγράμματα συχνοτήτων (frequency tables). Για τις ποσοτικές μεταβλητές υπολογίστηκε η μέση τιμή τους $\pm$ μία τυπική απόκλιση, ενώ οι κατηγορικές παρουσιάζονται με σχετικές % και απόλυτες συχνότητες. Για επιμέτρηση και εκτίμηση των αποτελεσμάτων έγιναν διάφοροι επαγωγικοί έλεγχοι με τη χρήση στατιστικών δοκιμασιών, όπως το proportion, chi-square test και ο έλεγχος ακρίβειας Fisher για τις κατηγορικές μεταβλητές και t-test και ανάλυση διασποράς (anova) για τις ποσοτικές μεταβλητές. Για πολλαπλούς ελέγχους των ποσοστιαίων μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο πολλαπλός έλεγχος Bonferroni. Όλες οι εκτιμήσεις έγιναν σε 95% και 99% διάστημα εμπιστοσύνης (confidence interval).

Η μελέτη εγκρίθηκε από την Επιστημονική Επιτροπή Ιατρικής Έρευνας της Κλινικής, και διεξήχθη σύμφωνα με τη διακήρυξη του Helsinki (1989) του Παγκόσμιου Ιατρικού Συνδέσμου (World Medical Association).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Από τον Ιανουάριο μέχρι και τον Δεκέμβριο 2009 καταγράφηκαν συνολικά 408 ασθενείς με οξύ στεφανιαίο επεισόδιο (ΟΣΕ), εκ των οποίων 356 ήταν άνδρες (87.3%) και 52 ήταν γυναίκες (12.7%). Η σχέση ανδρών προς γυναίκες με ΟΣΕ βρέθηκε 6.8 προς 1.

Κατανομή ασθενών με Οξύ Στεφανιαίο Επεισόδιο κατά φύλο και ηλικία.

Η μέση ηλικία των ανδρών ήταν 62.3 ± 12 και η μέση ηλικία των γυναικών ήταν 70.3 ± 12 , ($P < 0.001$). Η κατανομή των μελετηθέντων ασθενών με ΟΣΕ, κατά ηλικία και φύλο, εκτίθεται στον Πίνακα 1. Το 2.0% των ασθενών ήταν ηλικίας < 40 ετών, το 9.6% ηλικίας 40-49 ετών, το 30.1% ηλικίας 50-59 ετών, το 25.7% ηλικίας 60-69 ετών, το 21.8% ηλικίας 70-79 ετών και το 10.8% άνω των 80 ετών. Το μεγαλύτερο ποσοστό ασθενών παρουσίαζε ΟΣΕ στην ηλικία των 50 έως 59 ετών.

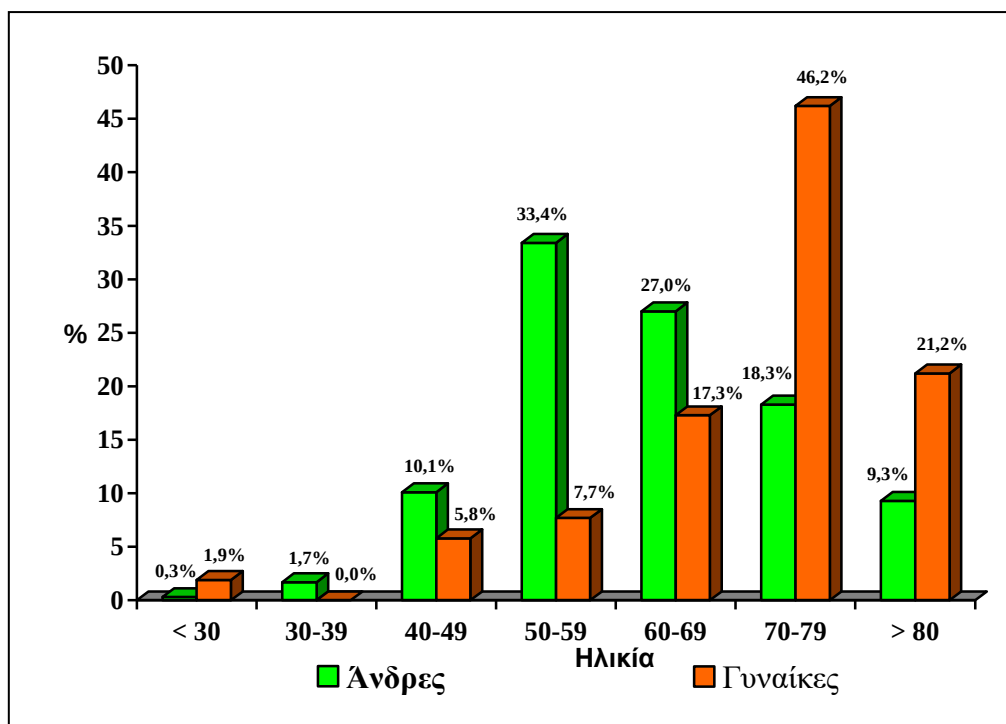
Πίνακας 1: Ταξινόμηση των ασθενών με Οξύ Στεφανιαίο Επεισόδιο κατά φύλο και ηλικία.

(%)

Ηλικία	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	P-value
< 30	0.5	0.3	1.9	0.16
30-39	1.5	1.7	0.0	
40-49	9.6	10.1	5.8	
50-59	30.1	33.4	7.7	<0.001
60-69	25.7	27.0	17.3	0.07
70-79	21.8	18.3	46.2	<0.001
> 80	10.8	9.3	21.2	<0.005
Σύνολο	100.0	100.0	100.0	

Στους άνδρες με ΟΣΕ το 2.0% ήταν ηλικίας < 40 ετών, το 10.1% ηλικίας 40-49 ετών, το 33.4% ηλικίας 50-59 ετών, το 27.0% ηλικίας 60-69 ετών, το 18.3% ηλικίας 70-79 ετών και το 9.3% των ασθενών ηλικίας άνω των 80 ετών. Το μεγαλύτερο ποσοστό ανδρών ασθενών παρουσίαζε το ΟΣΕ στην ηλικία 50-59 ετών. Στις γυναίκες με ΟΣΕ το 1.9% των ασθενών με ΟΣΕ ήταν ηλικίας < 40 ετών, το 5.8% 40-49 ετών, το 7.7% 50-59 ετών, το 17.3% 60-69 ετών, το 46.2% 70-79 ετών και το 21.2% άνω των 80 ετών. Το μεγαλύτερο ποσοστό γυναικών ασθενών παρουσίαζε το ΟΣΕ στις ηλικίες 70-79 ετών.

Από τη σύγκριση της ηλικίας εκδήλωσης των ΟΣΕ μεταξύ ανδρών και γυναικών, φαίνεται ότι στους άνδρες τα ΟΣΕ παρουσιάζονται πιο συχνά στις ηλικίες των 50-59 ετών, ενώ στις γυναίκες στις ηλικίες των 70-79 ετών (Διάγραμμα 1).



Διάγραμμα 1. Γραφική παράσταση στην οποία παρουσιάζεται η κατανομή των ασθενών με Οξύ Στεφανιαίο Επεισόδιο κατά φύλο και ηλικία.

Ετήσια επίπτωση των Οξέων Στεφανιαίων Επεισοδίων και κατανομή κατά εποχή, μήνα και ημέρα νοσηλείας.

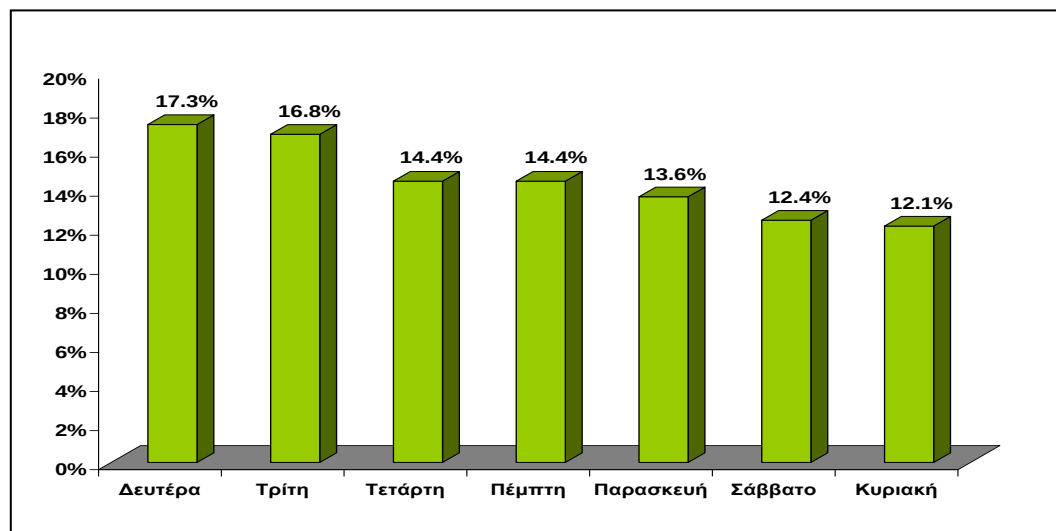
Σύμφωνα με τα στοιχεία της Στατιστικής Υπηρεσίας Κύπρου,¹⁹ ο πληθυσμός της επαρχίας Λευκωσίας το 2009 ήταν 315400 κάτοικοι (156300 άνδρες και 159100 γυναίκες). Από τον Ιανουάριο μέχρι τον Δεκέμβριο 2009 νοσηλεύθηκαν στο Γενικό Νοσοκομείο Λευκωσίας 408 ασθενείς με ΟΣΕ, 356 άνδρες και 52 γυναίκες.

Η ετήσια επίπτωση των ΟΣΕ στην επαρχία Λευκωσίας υπολογίστηκε με βάση τον αριθμό των ΟΣΕ που καταγράφηκαν για ένα χρόνο στην επαρχία Λευκωσίας. Για τον ακριβέστερο υπολογισμό της ετήσιας επίπτωσης των ΟΣΕ, εκτός από τον αριθμό των ασθενών που νοσηλεύτηκαν στο νοσοκομείο Λευκωσίας, υπολογίστηκε και ο αριθμός των ασθενών με ΟΣΕ που νοσηλεύτηκε το ίδιο χρονικό διάστημα, και στα ιδιωτικά νοσοκομεία της επαρχίας Λευκωσίας. Πληροφορίες για τους ασθενείς αυτούς λήφθηκαν από τους υπεύθυνους των Στεφανιαίων Μονάδων των ιδιωτικών νοσοκομείων. Σύμφωνα με τα στοιχεία αυτά, το 2009 νοσηλεύτηκαν στα ιδιωτικά νοσοκομεία της επαρχίας Λευκωσίας,

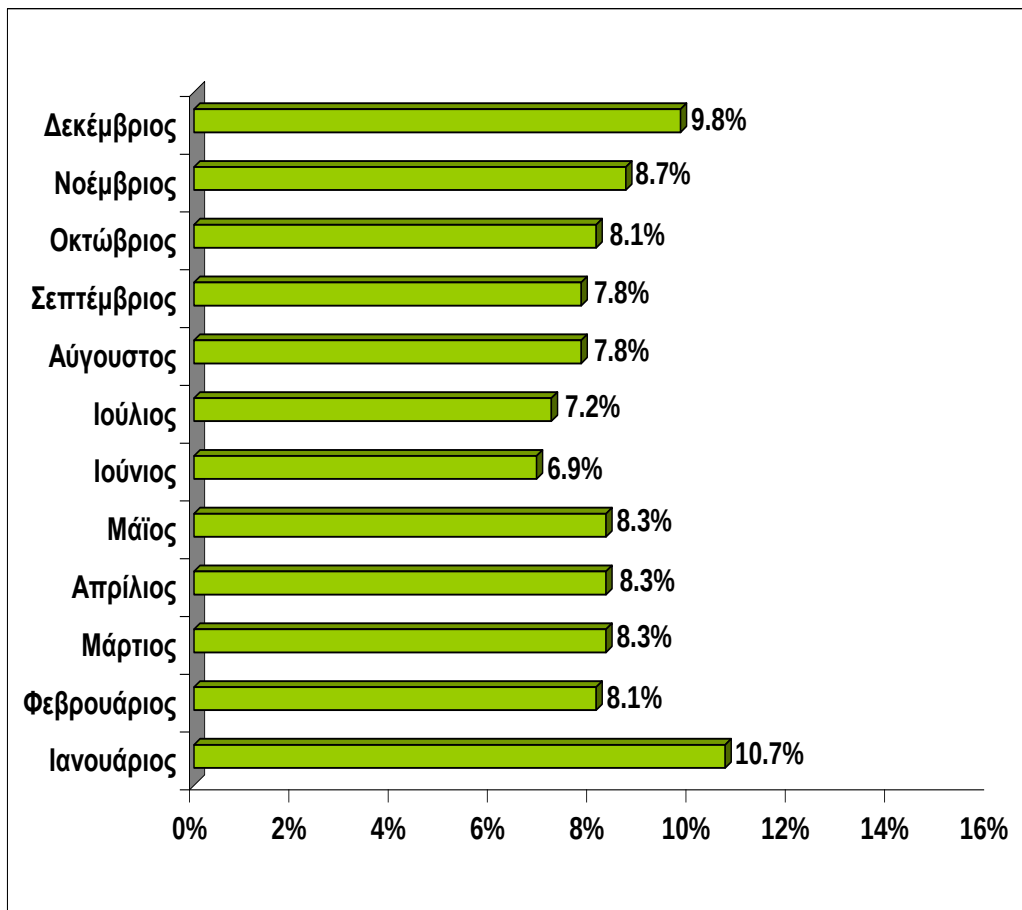
98 ασθενείς με ΟΣΕ, 85 άνδρες και 13 γυναίκες. Με βάση τα συνολικά αυτά στοιχεία, η ετήσια επίπτωση των ΟΣΕ στην επαρχία Λευκωσίας υπολογίστηκε σε 160 ΟΣΕ ανά 100 000 κατοίκους (282 ΟΣΕ ανά 100 000 άνδρες και 41 ΟΣΕ ανά 100 000 γυναίκες).

Στο Διάγραμμα 2 παρουσιάζεται η κατανομή των ασθενών με ΟΣΕ ανάλογα με την ημέρα εισαγωγής τους στο Νοσοκομείο Λευκωσίας. Παρατηρήθηκε ότι ο μεγαλύτερος αριθμός ασθενών με ΟΣΕ εισήχθησαν στο Νοσοκομείο τις πρώτες ημέρες τις εβδομάδας. Ειδικότερα τη Δευτέρα εισήχθη το 17.3% των ασθενών, την Τρίτη το 16.8%, την Τετάρτη το 14.4%, την Πέμπτη το 14.4%, την Παρασκευή το 13.6%, το Σάββατο το 12.4% και την Κυριακή το 12.1% των ασθενών με ΟΣΕ ($P = 0.029$ μεταξύ Δευτέρας και Κυριακής και $P = 0.04$ μεταξύ Δευτέρας και Σαββάτου).

Στο Διάγραμμα 3 παρουσιάζεται η κατανομή των ασθενών με ΟΣΕ κατά μήνα εισαγωγής τους στο Νοσοκομείο Λευκωσίας. Διαπιστώνεται ότι ο μεγαλύτερος αριθμός εισαγωγών παρατηρήθηκε τους μήνες Ιανουάριο και Δεκέμβριο και μικρότερος αριθμός τον Ιούνιο και Ιούλιο. Ειδικότερα τον Ιανουάριο εισήχθη το 10.7% των ασθενών, τον Φεβρουάριο το 8.1%, τον Μάρτιο το 8.3%, τον Απρίλιο το 8.3%, τον Μάιο το 8.3%, τον Ιούνιο το 6.9%, τον Ιούλιο το 7.2%, τον Αύγουστο το 7.8%, τον Σεπτέμβριο το 7.8%, τον Οκτώβριο το 8.1%, τον Νοέμβριο το 8.7% και τον Δεκέμβριο το 9.8% των ασθενών με ΟΣΕ ($P = 0.048$ μεταξύ Ιανουαρίου και Ιουνίου).

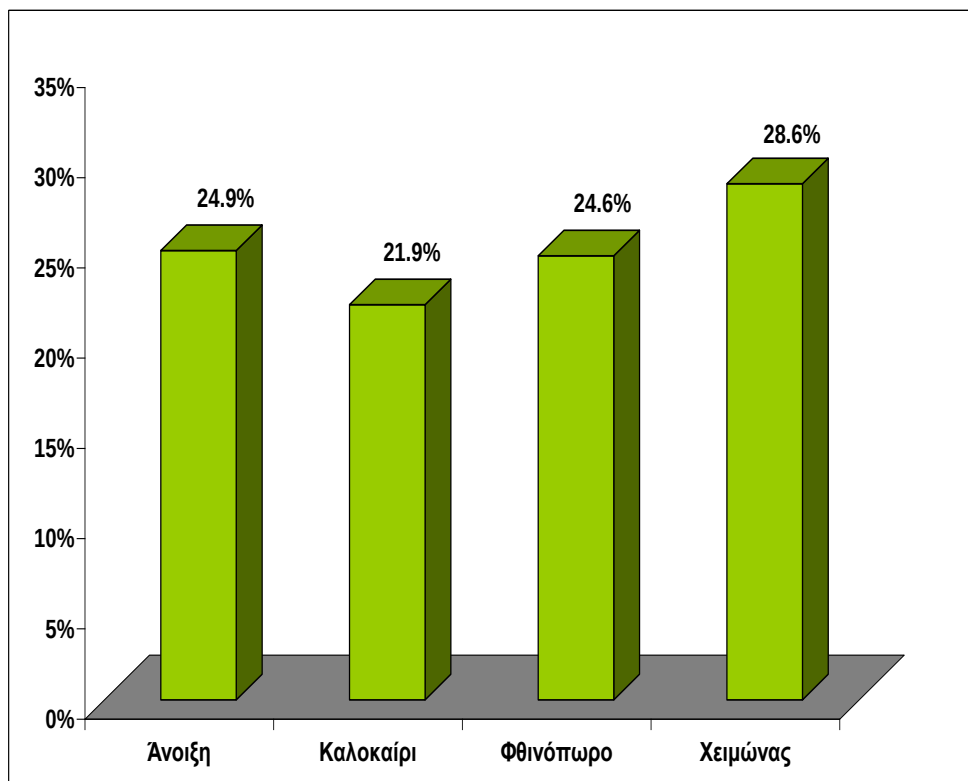


Διάγραμμα 2. Κατανομή των ασθενών με Οξύ Στεφανιαίο Επεισόδιο ανάλογα με την ημέρα εισαγωγής τους στο νοσοκομείο.



Διάγραμμα 3. Κατανομή των ασθενών με Οξύ Στεφανιαίο Επεισόδιο ανάλογα με τον μήνα εισαγωγής τους στο νοσοκομείο.

Από τη μηνιαία κατανομή των ασθενών παρατηρείται εποχικότητα των ΟΣΕ (Διάγραμμα 4). Συγκεκριμένα τους χειμερινούς μήνες του έτους (Οκτώβριο–Μάρτιο) νοσηλεύθηκε το 53.2% των ασθενών με ΟΣΕ, ενώ τους καλοκαιρινούς μήνες (Απρίλιο- Σεπτέμβριο) νοσηλεύθηκε το 46.8% των ασθενών με ΟΣΕ. Ειδικότερα τους μήνες της άνοιξης (Μάρτιος-Μάιος) νοσηλεύθηκε το 24.9% των ΟΣΕ, τους καλοκαιρινούς μήνες (Ιούνιος -Αύγουστος) το 21.9%, το φθινόπωρο (Σεπτέμβριος – Νοέμβριος) το 24.6% και τους χειμερινούς μήνες (Δεκέμβριος – Φεβρουάριος) νοσηλεύθηκε το 28.6.% των ασθενών με ΟΣΕ ($P=0.017$ μεταξύ καλοκαιρινών και χειμερινών μηνών).



Διάγραμμα 4: Εποχιακή κατανομή των ασθενών με Οξύ Στεφανιαίο Επεισόδιο.

Δημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών με Οξύ Στεφανιαίο Επεισόδιο

Διαμονή

Με βάση τα στοιχεία της Στατιστικής Υπηρεσίας Κύπρου,¹⁹ από τους 315400 κατοίκους της επαρχίας Λευκωσίας οι 236200 διέμεναν στις αστικές περιοχές και οι 79200 στις αγροτικές περιοχές. Σύμφωνα με την ταξινόμηση της Στατιστικής Υπηρεσίας, ως αστικές περιοχές θεωρούνται οι Δήμοι Λευκωσίας, Στροβόλου, Αγίου Δομετίου, Έγκωμης, Αγλαντζιάς, Λακατάμιας, Λατσιών, Ανθούπολης, Τσερίου και Γερίου. Οι υπόλοιπες περιοχές της επαρχίας Λευκωσίας χαρακτηρίζονται ως αγροτικές περιοχές. Από τους ασθενείς με ΟΣΕ, το 74.8% διέμενε στις αστικές περιοχές της επαρχίας Λευκωσίας και το 25.2% στις αγροτικές περιοχές της επαρχίας. Δεν παρατηρήθηκε διαφορά στην ετήσια επίπτωση των ΟΣΕ μεταξύ των κατοίκων που διέμεναν στις αστικές και των κατοίκων που διέμεναν στις αγροτικές περιοχές (Αστικές περιοχές: 160 ΟΣΕ ανά 100 000 και Αγροτικές περιοχές 159 ΟΣΕ ανά 100 000 κατοίκους, $P=NS$).

Προσφυγική κατάσταση

Στην Κύπρο, μετά την τουρκική εισβολή και κατοχή του βόρειου μέρους της νήσου, ένα μεγάλο ποσοστό του ελληνοκυπριακού πληθυσμού (32%) κατέστησαν πρόσφυγες. Στην παρούσα εργασία παρατηρήθηκε ότι το 32.4% των ασθενών με ΟΣΕ στην επαρχία Λευκωσίας ήταν πρόσφυγες και το 67.6% μη πρόσφυγες. Επειδή δεν υπάρχουν στοιχεία για τον ακριβή αριθμό των προσφύγων που έχουν εγκατασταθεί στην επαρχία Λευκωσίας, δεν μπορούν να εξαχθούν ακριβή επιστημονικά συμπεράσματα για το θέμα αυτό.

Επάγγελμα και είδος εργασίας

Στον Πίνακα 2 παρουσιάζεται η κατανομή των ασθενών που μελετήθηκαν σε σχέση με την κύρια κατηγορία απασχόλησής τους. Το 43.4% των ασθενών με ΟΣΕ ήταν συνταξιούχοι, το 22.8% ιδιωτικοί υπάλληλοι, το 15.1% ελεύθεροι επαγγελματίες, το 12.1% δημόσιοι υπάλληλοι και το 4.8% άνεργοι.

Από τους άνδρες ασθενείς το 39.1% ήταν συνταξιούχοι, το 24.6% ιδιωτικοί υπάλληλοι, το 17.3% ελεύθεροι επαγγελματίες, το 13.5% δημόσιοι υπάλληλοι και 5.5% άνεργοι. Από τις γυναίκες ασθενείς το 74% ήταν συνταξιούχοι, το 10% ιδιωτικοί υπάλληλοι, το 2% δημόσιοι υπάλληλοι και το 14% ασχολούνταν με τα οικιακά.

Ως προς το είδος της εργασίας, το 40.6% των ασθενών με ΟΣΕ ασκούσαν χειρωνακτική εργασία, το 30% καθιστική εργασία και το 29.4% μεικτή εργασία. Ειδικότερα, χειρωνακτική εργασία ασκούσε το 42,2% των ανδρών και το 25.8% των γυναικών, καθιστική εργασία το 28% των ανδρών και το 48.4% των γυναικών και μεικτή εργασία το 29.8% των ανδρών και το 25.8% των γυναικών.

Πίνακας 2: Ασθενείς με Οξύ Στεφανιαίο Επεισόδιο. Ταξινόμηση κατά κατηγορία απασχόλησης και φύλο.

(%)			
Κατηγορία Απασχόλησης	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες
Συνταξιούχος	43.4	39.1	74.0
Ιδιωτικός υπάλληλος	22.8	24.6	10.0
Ελεύθερος επαγγελματίας	15.1	17.3	0.0
Δημόσιος υπάλληλος	12.1	13.5	2.0
Άνεργος	4.8	5.5	0.0
Οικιακά	1.8	0.0	14.0
Σύνολο	100.0	100.0	100.0

Επίπεδο μόρφωσης

Σχετικά με το μορφωτικό επίπεδο των ασθενών με ΟΣΕ που μελετήθηκαν, παρατηρήθηκε ότι το 3.7% των ασθενών δεν είχαν φοιτήσει σε σχολείο, το 28.7% ήταν απόφοιτοι δημοτικού σχολείου, το 42.1% απόφοιτοι γυμνασίου, το 20.8% απόφοιτοι λυκείου και 4.7% απόφοιτοι πανεπιστημίου.

Από τους άνδρες ασθενείς με ΟΣΕ, το 3.4% δεν είχαν φοιτήσει σε σχολείο, το 26.1% είχαν τελειώσει μόνο το δημοτικό σχολείο, το 43.2% είχαν τελειώσει το γυμνάσιο, το 22.2% το λύκειο και το 5.1% ήταν απόφοιτοι πανεπιστημίου. Από τις γυναίκες ασθενείς με ΟΣΕ, το 5.8% δεν πήγαν σχολείο, το 46.2% συμπλήρωσαν το δημοτικό, το 34.6% το γυμνάσιο, το 11.5% το λύκειο και το 1.9% είχαν πανεπιστημιακή μόρφωση.

Οικογενειακή κατάσταση

Το 78.9% των ασθενών με ΟΣΕ ήταν έγγαμοι/ες, το 11.2% χήροι/ες, το 5.3% άγαμοι/ες και το 4.6% διαζευγμένοι/ες.

Σωματική δραστηριότητα

Το 67.6% των ασθενών με ΟΣΕ δεν ακολουθούσε κανένα πρόγραμμα σωματικής άσκησης / δραστηριότητας, ποσοστό 10% ασκείτο 1-2 φορές την εβδομάδα, ποσοστό 9.1% ασκείτο 3-4 φορές την εβδομάδα και ποσοστό 13.2% ασκείτο συστηματικά, περισσότερες από 5 φορές την εβδομάδα.

Ταξινόμηση Οξέων Στεφανιαίων Επεισοδίων

Όπως προαναφέρθηκε, το είδος του ΟΣΕ που παρουσίαζε κάθε ασθενής καθοριζόταν με βάση τα ηλεκτροκαρδιογραφικά ευρήματα και τους βιοδείκτες μυοκαρδιακής νέκρωσης (Τροπονίνη CK-MB). Με βάση τα κριτήρια αυτά, το 45% των ασθενών διαγνώστηκε με οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου με επιμένουσα ανάσπαση του ST διαστήματος (STEMI), το 41.3% με οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου χωρίς επιμένουσα ανάσπαση του ST διαστήματος (NSTEMI) και το 13.7% με ασταθή στηθάγχη (Πίνακας 3).

Στους άνδρες ασθενείς με ΟΣΕ, το 44.7% εκδηλωνόταν με τη μορφή του STEMI, το 41% με τη μορφή του NSTEMI και το 14.3% με τη μορφή της ασταθούς στηθάγχης. Στις γυναίκες ασθενείς με ΟΣΕ, το 47.1% των περιπτώσεων εκδηλωνόταν με τη μορφή του STEMI, το 43.1% με τη μορφή του NSTEMI και το 9.8% των περιπτώσεων με τη μορφή της ασταθούς στηθάγχης (Πίνακας 3).

Πίνακας 3: Ασθενείς με Οξύ Στεφανιαίο Επεισόδιο. Ταξινόμηση κατά είδος στεφανιαίου επεισοδίου και φύλο.

(%)

Είδος Οξέος Στεφανιαίου Επεισοδίου	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	P-value
<u>STEMI</u>	45.0	44.7	47.1	0.59
<u>NSTEMI</u>	41.3	41.0	43.1	0.92
<u>ΑΣΤΑΘΗΣ ΣΤΗΘΑΓΧΗ</u>	13.7	14.3	9.8	0.36
Σύνολο (P =0.638)	100.0	100.0	100.0	

STEMI: Έμφραγμα του μυοκαρδίου με επιμένουσα ανάσπαση του ST διαστήματος.

NSTEMI: Έμφραγμα του μυοκαρδίου με μη επιμένουσα ανάσπαση του ST διαστήματος.

Πίνακας 4: Ασθενείς με Οξύ Στεφανιαίο Επεισόδιο. Ταξινόμηση κατά είδος στεφανιαίου επεισοδίου και ηλικία.

(%)

Ηλικία	Είδος Οξέος Στεφανιαίου Επεισοδίου			P-value*	P-value**	P-value***
	STEMI	NSTEMI	ΑΣΤΑΘΗΣ ΣΤΗΘΑΓΧΗ			
< 30	1.1	0.0	0.0			
30-39	1.1	1.2	3.6			
40-49	13.2	7.1	5.4	0.05	0.05	0.32
50-59	29.7	33.4	21.4	0.43	0.22	0.08
60-69	27.5	22.4	30.3	0.26	0.33	0.22
70-79	19.2	24.1	23.2	0.26	0.51	0.89
> 80	8.2	11.8	16.1	0.26	0.08	0.40
Σύνολο	100.0	100.0	100.0			

STEMI: Έμφραγμα του μυοκαρδίου με επιμένουσα ανάσπαση του ST διαστήματος.

NSTEMI: Έμφραγμα του μυοκαρδίου με μη επιμένουσα ανάσπαση του ST διαστήματος.

*P -value αναφέρεται σε σύγκριση μεταξύ STEMI /NSTEMI

**P -value αναφέρεται σε σύγκριση μεταξύ STEMI/Ασταθούς Στηθάγχης

***P -value αναφέρεται σε σύγκριση μεταξύ NSTEMI/Ασταθούς Στηθάγχης

Στον Πίνακα 4 παρατίθεται η κατανομή του είδους του ΟΣΕ κατά ηλικία. Παρατηρείται ότι στις ηλικίες 40-49 ετών η πιθανότερη μορφή εκδήλωσης των ΟΣΕ ήταν με τη μορφή STEMI (STEMI:13.2%, NSTEMI:7.1%, $P=0.05$), στις ηλικίες 50-59 ετών με τη μορφή NSTEMI (NSTEMI:33.4%, ασταθής στηθάγχη:21.4%, $P=0.08$), στις ηλικίες 60-69 ετών με τη μορφή ασταθούς στηθάγχης (ασταθής στηθάγχη:30.3%, STEMI:27.5%, NSTEMI:22.4%, $P=NS$) και στις ηλικίες άνω των 80 ετών με τη μορφή ασταθούς στηθάγχης (ασταθής στηθάγχη:16.1%, NSTEMI:11.8%, STEMI:8.2%, $P=0.08$ μεταξύ STEMI και ασταθούς στηθάγχης).

Ενδονοσοκομειακή θεραπευτική αντιμετώπιση των ασθενών με Οξύ Στεφανιαίο Επεισόδιο

Από το σύνολο των ασθενών με ΟΣΕ, το 33.6% αντιμετωπίστηκε με φαρμακευτική αγωγή επαναιμάτωσης (θρομβόλυση), το 0.7% με πρωτογενή αγγειοπλαστική και στο 6.6% απαιτήθηκε αγγειοπλαστική διάσωσης (Πίνακας 5).

Πίνακας 5: Θεραπευτική αντιμετώπιση των ασθενών με Οξύ Στεφανιαίο Επεισόδιο.

(%)

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΕΙΣΟΔΟΥ	Θεραπευτική αγωγή επαναιμάτωσης των ασθενών με Οξύ Στεφανιαίο Επεισόδιο			
	Θρομβόλυση	Πρωτογενής Αγγειοπλαστική	Αγγειοπλαστική Διάσωσης	Χορήγηση GP IIb/IIIa
STEMI	74.4	1.6	13.7	11.7
NSTEMI	2.4	0.0	0.6	69.1
ΑΣΤΑΘΗΣ ΣΤΗΘΑΓΧΗ	1.8	0.0	1.8	35.4
ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΘΕΝΩΝ	33.6	0.7	6.6	37.9

STEMI: Έμφραγμα του μυοκαρδίου με επιμένουσα ανάσπαση του ST διαστήματος.

NSTEMI: Έμφραγμα του μυοκαρδίου με μη επιμένουσα ανάσπαση του ST διαστήματος.

GP IIb/IIIa: Αναστολείς των υποδοχέων GP IIb/IIIa.

Ειδικότερα, από τους ασθενείς με STEMI, το 74.4% αντιμετωπίστηκε αρχικά με φαρμακευτική αγωγή επαναιμάτωσης (θρομβολυτική αγωγή) και το 1,6% με μηχανική αγωγή επαναιμάτωσης (πρωτογενής αγγειοπλαστική). Αγγειοπλαστική διάσωσης απαιτήθηκε στο 13.7% των ασθενών με STEMI. Στους ασθενείς με

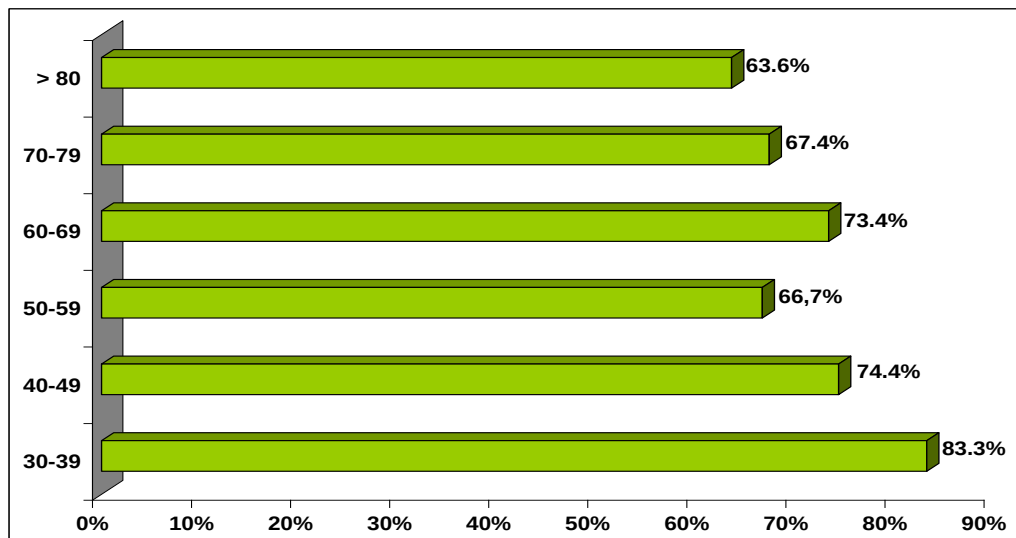
NSTEMI το 69.1% αντιμετωπίστηκε με χορήγηση αναστολέων των υποδοχέων GP IIb –IIIa και ποσοστό 2.4% αντιμετωπίστηκε με θρομβόλυση. Από τους ασθενείς με ασταθή στηθάγχη, το 35.4% αντιμετωπίστηκε με χορήγηση αναστολέων των υποδοχέων GP IIb –IIIa και ποσοστό 1.8% με θρομβόλυση.

Επί του συνολικού αριθμού ασθενών με ΟΣΕ, δεν διαπιστώθηκε διαφορά στην αντιμετώπιση των ΟΣΕ με θρομβολυτική αγωγή, μεταξύ ανδρών και γυναικών (38.7% των ανδρών και 38.5% των γυναικών). Με φαρμακευτική αγωγή επαναιμάτωσης (θρομβόλυση) αντιμετωπίστηκε το 75.5% των ανδρών και το 68% των γυναικών με STEMI ($P=0.36$). Από τους άνδρες ασθενείς με STEMI ηλικίας κάτω των 39 ετών θρομβολύθηκε το 66,7%, στους ηλικίας 40-49 το 86.9%, στους ηλικίας 50-59 το 75.6%, στους ηλικίας 60-69 το 79.5% και στους άνδρες ηλικίας άνω των 70 ετών το 63.8%. Από τις γυναίκες ασθενείς με STEMI ηλικίας κάτω των 49 ετών θρομβολύθηκε το 50%, στις γυναίκες ηλικίας 50-59 το 100%, στις ηλικίας 60-69 το 66.7% και στις γυναίκες ηλικίας άνω των 70 ετών το 64.3%.

Στεφανιαία αγγειογραφικά ευρήματα στους ασθενείς με Οξύ Στεφανιαίο Επεισόδιο

Στεφανιαία αγγειογραφία:

Κατά τη διάρκεια της νοσηλείας, σε στεφανιαία αγγειογραφία (ΣΑ) υποβλήθηκε το 69.1% των ασθενών με ΟΣΕ (Πίνακας 5 & 6), το 72,8% των ανδρών και το



Διάγραμμα 5: Ποσοστό ασθενών με Οξύ Στεφανιαίο Επεισόδιο οι οποίοι υποβλήθηκαν σε στεφανιαία αγγειογραφία. Ταξινόμηση κατά ομάδα

ηλικιών.

44.2% των γυναικών ($P < 0.01$). Σε ΣΑ υποβλήθηκε το 83.3% των ασθενών ηλικίας μικρότερης των 39 ετών, το 74.4% ηλικίας 40-49 ετών, το 66.7% ηλικίας 50-59 ετών, το 73.4% ηλικίας 60-69 ετών, το 67.4% ηλικίας 70-79 ετών και το 63.6% των ασθενών ηλικίας άνω των 80 ετών (Διάγραμμα 5).

Σε ΣΑ υποβλήθηκε το 68.9% των ασθενών με STEMI, το 72.2% των ασθενών με NSTEMI και το 70.6% των ασθενών με ασταθή στηθάγχη (Πίνακας 6). Σε ΣΑ υποβλήθηκε το 72.6% των ανδρών και το 40% των γυναικών με STEMI ($P < 0.001$), το 73.6% των ανδρών και το 45.5% των γυναικών με NSTEMI ($P < 0.001$) και το 70.6% των ανδρών και το 60% των γυναικών με ασταθή στηθάγχη ($P = 0.04$).

Πίνακας 6: Ασθενείς με Οξύ Στεφανιαίο Επεισόδιο που υποβλήθηκαν σε στεφανιαία αγγειογραφία. Ταξινόμηση κατά είδος επεισοδίου και φύλο. (%)

Οξύ Στεφανιαίο Επεισόδιο	Ασθενείς που υποβλήθηκαν σε Στεφανιαία Αγγειογραφία			P-value
	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	
STEMI	68.9	72.6	40.0	<0.001
NSTEMI	72.2	73.6	45.5	<0.001
ΑΣΤΑΘΗΣ ΣΤΗΘΑΓΧΗ	70.6	70.6	60.0	0.04
ΣΥΝΟΛΟ	69.1	72.8	44.2	<0.001

STEMI: Έμφραγμα του μυοκαρδίου με επιμένουσα ανύψωση του ST διαστήματος.

NSTEMI: Έμφραγμα του μυοκαρδίου με μη επιμένουσα ανύψωση του ST διαστήματος.

Αγγειοπλαστική στεφανιαίων & αορτοστεφανιαία παράκαμψη

Από τους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ΣΑ ποσοστό 40% αντιμετωπίστηκαν στην ίδια συνεδρία με αγγειοπλαστική και τοποθέτηση stent, ενώ ποσοστό 11% παραπέμφθηκε για αορτοστεφανιαία παράκαμψη (Πίνακας 7).

Με αγγειοπλαστική αντιμετωπίστηκε μεγαλύτερο ποσοστό ανδρών παρά γυναικών ασθενών με ΟΣΕ και συγκεκριμένα το 43.3% των ανδρών και το 17.3% των γυναικών ($P=0.008$). Ειδικότερα, με αγγειοπλαστική αντιμετωπίστηκε το 39% των ασθενών με STEMI (42% των ανδρών και το 20% των γυναικών, $P=0.03$), το 40% των ασθενών με NSTEMI (43.9% των ανδρών και το 13.6% των γυναικών, $P=0.007$) και το 42.9% των ασθενών με ασταθή στηθάγχη (45.1% των ανδρών και το 20% των γυναικών, $P=0.009$, Πίνακας 7).

Με αορτοστεφανιαία παράκαμψη αντιμετωπίστηκε μεγαλύτερο ποσοστό γυναικών παρά ανδρών με ΟΣΕ και συγκεκριμένα το 10.4% των ανδρών και το 15.4% των γυναικών ($P=0.33$). Ειδικότερα, για αορτοστεφανιαία παράκαμψη παραπέμφθηκε το 7.6% των ανδρών και το 28% των γυναικών με STEMI ($P=0.02$), το 10.8% των ανδρών και το 4.5% των γυναικών με NSTEMI ($P=0.09$) και το 17.6% των ανδρών με ασταθή στηθάγχη ($P=0.11$).

Μέση διάρκεια νοσηλείας

Η μέση διάρκεια νοσηλείας των ασθενών με ΟΣΕ ήταν 6.8 ημέρες (Διάμεσος:7 $Q_1=6$ (25%), $Q_2=7$ (75%)). Δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές στον χρόνο νοσηλείας μεταξύ ανδρών και γυναικών με ΟΣΕ.

Σε σύγκριση με το είδος του ΟΣΕ, διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στον χρόνο νοσηλείας μεταξύ των ασθενών με STEMI (7.6 ημέρες) και NSTEMI (7.1 ημέρες) και των ασθενών με ασταθή στηθάγχη, όπου ο μέσος χρόνος νοσηλείας ήταν σημαντικά μικρότερος: 4.8 ημέρες, $P=0.05$ (Διάμεσος:5 $Q_1=4$ (25%), $Q_2=6$ (75%)).

Ενδονοσοκομειακή θνητότητα

Η ενδονοσοκομειακή θνητότητα ήταν 3.5% (3.3% στους άνδρες με ΟΣΕ και 4.8% στις γυναίκες με ΟΣΕ, $P=0.43$). Στους ασθενείς ηλικίας κάτω των 49 ετών η ενδονοσοκομειακή θνητότητα ήταν μηδενική, στους ασθενείς ηλικίας 50-59 ετών: 2.7%, στους ασθενείς 60-69: 2.9% και στους ασθενείς 70-79 ετών: 6.6%. Η ενδονοσοκομειακή θνητότητα ήταν 4% στους ασθενείς με STEMI και 3.4% στους ασθενείς με NSTEMI ($P=NS$).

Φαρμακευτική αγωγή εξόδου

Η φαρμακευτική αγωγή εξόδου, περιελάμβανε τη χορήγηση αναστολέων των β υποδοχέων, ασπιρίνης, κλοπιδογρέλης, στατίνης, αναστολέων του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης και των ανταγωνιστών των υποδοχέων της αγγειοτενσίνης και της αλδοστερόνης, καθώς και άλλων φαρμάκων, ανάλογα με την περίπτωση του κάθε ασθενούς.

Στον Πίνακα 8 παρατίθεται η φαρμακευτική αγωγή των ασθενών με ΟΣΕ, με βάση τη συνταγή εξόδου. Αναστολείς των β υποδοχέων, χορηγήθηκαν στο 68.2% των ασθενών, ασπιρίνη στο 78.4%, στατίνη στο 74%, κλοπιδογρέλλη στο 64.2%, αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης στο 47.3%, νιτρώδη στο 35.3% και διουρητικά στο 12% των ασθενών. Ανταγωνιστές των υποδοχέων της αγγειοτενσίνης χορηγήθηκαν στο 9.8% των ασθενών, ανταγωνιστές του ασβεστίου στο 4.7% και ανταγωνιστές της αλδοστερόνης στο 2.9% των ασθενών με ΟΣΕ. Παρότι φαίνεται ότι μεγαλύτερο ποσοστό γυναικών ελάμβανε στατίνες, αναστολείς των β υποδοχέων και κλοπιδογρέλη και μεγαλύτερο ποσοστό ανδρών ελάμβανε ανταγωνιστές των υποδοχέων της αγγειοτενσίνης, ανταγωνιστές ασβεστίου και ανταγωνιστές της αλδοστερόνης, εν τούτοις δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη συνταγογράφηση των ανωτέρω φαρμάκων μεταξύ ανδρών και γυναικών στην αγωγή εξόδου.

Πίνακας 8: Φαρμακευτική αγωγή των ασθενών με Οξύ Στεφανιαίο Επεισόδιο, όπως καθορίστηκε στην αγωγή εξόδου από το Νοσοκομείο.
(%)

Φαρμακευτική αγωγή εξόδου	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	P-value
Ασπιρίνη	78.4	78.4	78.8	0.938
Στατίνες	74.0	73.3	78.8	0.396
Αναστολείς β υποδοχέων	68.2	62.9	65.4	0.731
Κλοπιδογρέλη	64.2	63.5	69.2	0.419
Διουρητικό	12.0	12.1	11.5	0.911
Νιτρώδη	35.3	29.8	73.1	0.001
Ανταγωνιστές ασβεστίου	4.7	5.3	0.0	0.070
Αναστολείς μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης	47.3	47.5	46.2	0.771
Ανταγωνιστές υποδοχέων Αγγειοτενσίνης	9.8	10.7	3.8	0.089
Ανταγωνιστές της αλδοστερόνης	2.9	3.1	1.9	0.642

Οικογενειακό και ατομικό ιστορικό των ασθενών με Οξύ Στεφανιαίο Επεισόδιο.

Από το οικογενειακό ιστορικό των ασθενών με ΟΣΕ, το 34.6% των ασθενών είχαν οικογενειακό ιστορικό πρώιμης στεφανιαίας νόσου (34.6% των ανδρών και 34,6% των γυναικών αντιστοίχως, $P=NS$). Το 38.5% των ασθενών είχαν οικογενειακό ιστορικό αρτηριακής υπέρτασης (37.4% των ανδρών και 46.2% των γυναικών, $P=0.22$), το 29.4% είχαν οικογενειακό ιστορικό υπερχοληστερολαιμίας (30.3% των ανδρών και 23.1% των γυναικών, $P=0.28$) και το 33.6% των ασθενών είχαν οικογενειακό ιστορικό σακχαρώδους διαβήτη (33.1% των ανδρών και 36.5% των γυναικών, $P=0.62$) Πίνακας 9.

Από το ατομικό ιστορικό των ασθενών, το 49% είχαν ιστορικό υπερχοληστερολαιμίας (48.3% των ανδρών και 53.8% των γυναικών, $P=0.45$), το 49% είχαν ιστορικό αρτηριακής υπέρτασης (46.3% των ανδρών και 67.3% των γυναικών, $P<0.001$) και το 27.9% των ασθενών είχαν ιστορικό σακχαρώδους διαβήτη (27.2% των ανδρών και 32.7% των γυναικών, $P=0.41$), Πίνακας 9.

Ως προς τη συνήθεια του καπνίσματος, το 48% των ασθενών με ΟΣΕ ήσαν καπνιστές (53.1% των ανδρών και 13.5% των γυναικών, $P<0.001$) και ποσοστό 48.7% ήταν παθητικοί καπνιστές (47.7% των ανδρών και 53.8% των γυναικών, $P=0.4$).

Με βάση τον δείκτη μάζας σώματος (BMI), το 78.4% των ασθενών με ΟΣΕ είχαν βάρος μεγαλύτερο του φυσιολογικού και συγκεκριμένα το 54.7% ήταν υπέρβαροι (55.1% των ανδρών και 51.9% των γυναικών, $P=NS$) και το 23.7% ήταν παχύσαρκοι (24.2% των ανδρών και 21.2% των γυναικών $P=NS$). Μόνο το 21.6% των ασθενών είχαν φυσιολογικό βάρος (20.8% των ανδρών και 26.9% των γυναικών, $P=NS$).

Από τη μελέτη των προδιαθεσικών παραγόντων στα δύο φύλα παρατηρήθηκε ότι οι γυναίκες ασθενείς με ΟΣΕ έπασχαν σε μεγαλύτερο ποσοστό από αρτηριακή υπέρταση σε σύγκριση με τους άνδρες (γυναίκες: 67.3% έναντι ανδρών: 46.3% ($P<0.005$)). Οι άνδρες ασθενείς με ΟΣΕ ήταν σε σημαντικά μεγαλύτερο ποσοστό καπνιστές σε σύγκριση με τις γυναίκες (άνδρες: 53.1% έναντι γυναικών: 13.5%, $P<0.001$) Πίνακας 9.

Πίνακας 9: Στοιχεία από το οικογενειακό και ατομικό ιστορικό των ασθενών με Οξύ Στεφανιαίο Επεισόδιο. Ταξινόμηση κατά φύλο.
(%)

Οικογενειακό και ατομικό ιστορικό	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	P-value
<u>BMI</u>				
Φυσιολογικό Βάρος (BMI<25 kg/m ²)	21.6	20.8	26.9	0.314
Υπέρβαροι (BMI>25-29.9 kg/m ²)	54.7	55.1	51.9	0.671
Παχύσαρκοι (BMI>29.9 kg/m ²)	23.7	24.2	21.2	0.634
<u>Οικογενειακό Ιστορικό</u>				
Πρώιμη Στεφανιαία Νόσος	34.6	34.6	34.6	0.993
Αρτηριακή Υπέρταση	38.5	37.4	46.2	0.223
Υπερχοληστερολαιμία	29.4	30.3	23.1	0.283
Σακχαρώδης Διαβήτης	33.6	33.1	36.5	0.628
<u>Ατομικό Ιστορικό</u>				
Αρτηριακή Υπέρταση	49.0	46.3	67.3	0.005
Υπερχοληστερολαιμία	49.0	48.3	53.8	0.456
Σακχαρώδης Διαβήτης	27.9	27.2	32.7	0.410
Κάπνισμα	48.0	53.1	13.5	0.001
Παθητικό κάπνισμα	48.7	47.7	53.8	0.411
Προηγούμενη Στεφανιαία νόσος	31.6	32.9	23.1	0.156

BMI: Body Mass Index (Δείκτης Μάζας Σώματος)

P- value για όλα τα BMI =0.593

Από τη μελέτη των προδιαθεσικών παραγόντων σε συνάρτηση με την ηλικία των ασθενών με ΟΣΕ (Πίνακας 10), παρατηρήθηκε ότι στις νεαρές ηλικίες κυριότερος παράγοντας κινδύνου είναι το κάπνισμα (<49 ετών:68.1%, 50-69 ετών:57.9%, >70 ετών24.1% , $P<0.001$ μεταξύ των ηλικιών <49 και >70 ετών και των ηλικιών 50-69 και >70 ετών). Στις ηλικίες αυτές, εκτός από το κάπνισμα, σημαντικός παράγοντας για το ΟΣΕ ήταν η ύπαρξη οικογενειακού ιστορικού στεφανιαίας νόσου (ηλικίες <49 ετών: 42.6%, ηλικίες 50-69 ετών: 38.2% και ηλικίες >70 ετών: 25.6%, $P<0.05$ μεταξύ των ηλικιών <49 και >70 και των ηλικιών 50-69 και >70 ετών). Στις μέσες ηλικίες, 50-69 ετών, οι προδιαθεσικοί

παράγοντες που κυριαρχούσαν ήταν επίσης το κάπνισμα ($P < 0.001$) και η υπερχοληστερολαιμία ($P = NS$), ενώ στις ηλικίες άνω των 70 ετών ο κυριότερος παράγοντας για ΟΣΕ ήταν η αρτηριακή υπέρταση (Ηλικίες < 40 ετών: 23.4% ηλικίες 50-69 ετών: 47.4% και ηλικίες > 70 ετών: 60.9%, $P < 0.05$ για όλες τις ομάδες ηλικιών).

Από την ανάλυση κατά φύλο, τα ίδια ευρήματα παρατηρήθηκαν και στους άνδρες ασθενείς με ΟΣΕ, ενώ στις γυναίκες ασθενείς με ΟΣΕ ή αρτηριακή υπέρταση αποτελούσε τον κυρίαρχο προδιαθεσικό παράγοντα στις ηλικίες άνω των 70 ετών ($P = 0.04$ μεταξύ των ηλικιών 50-69 και > 70 ετών), ενώ στις ηλικίες 50-69 ετών κυριαρχούσε η υπερχοληστερολαιμία ($P = NS$).

Από τους πέντε κύριους προδιαθεσικούς παράγοντες για στεφανιαία νόσο, υπέρταση, υπερχοληστερολαιμία, διαβήτης, κάπνισμα και οικογενειακό ιστορικό πρώιμης στεφανιαίας νόσου, μόνο το 9.3% των ασθενών δεν είχαν κανένα προδιαθεσικό παράγοντα. Ποσοστό 21.3% των ασθενών είχαν ένα προδιαθεσικό παράγοντα, 32.6% είχαν δύο προδιαθεσικούς παράγοντες, 25% είχαν τρεις προδιαθεσικούς παράγοντες, 10.8% είχαν τέσσερις προδιαθεσικούς παράγοντες και ποσοστό 0.5% είχε πέντε προδιαθεσικούς παράγοντες. Δεν παρατηρήθηκε διαφορά στον αριθμό των παραγόντων μεταξύ των ανδρών και γυναικών.

Σε σχέση με την ηλικία των ασθενών διαπιστώθηκε, ότι στην ηλικία των 40-49 ετών οι περισσότεροι ασθενείς είχαν ένα προδιαθεσικό παράγοντα, ενώ στις μεγαλύτερες ηλικίες είχαν δύο και περισσότερους προδιαθεσικούς παράγοντες. Σε σχέση με το είδος του ΟΣΕ, παρατηρήθηκε ότι οι ασθενείς με ασταθή στηθάγχη και STEMI είχαν συχνότερα δύο προδιαθεσικούς παράγοντες, ενώ οι ασθενείς με NSTEMI είχαν συχνότερα τρεις προδιαθεσικούς παράγοντες (39.6% & 32.9% έναντι 24.4%, $P = NS$).

Από τους ασθενείς με ΟΣΕ που εισήχθησαν στο νοσοκομείο, ποσοστό 31.6% είχαν ιστορικό προηγούμενης νοσηλείας με στεφανιαία νόσο, ενώ για το 68.4% των ασθενών η παρούσα εισαγωγή ήταν η πρώτη εκδήλωση στεφανιαίας νόσου. Από τους ασθενείς με προηγούμενο ιστορικό στεφανιαίας νόσου, το 42.7% είχαν ιστορικό προηγούμενης αγγειοπλαστικής, το 19.4% προηγούμενη αορτοστεφανιαία παράκαμψη, το 7.7% ιστορικό προηγούμενης αγγειοπλαστικής και αορτοστεφανιαίας παράκαμψης και το 30.2% ιστορικό στεφανιαίας νόσου που αντιμετώπιστηκε συντηρητικά.

Πίνακας 10: Κατανομή των παραγόντων που προδιαθέτουν για εμφάνιση των Οξέων Στεφανιαίων Επεισοδίων κατά ομάδα ηλικιών και φύλο.(%)

Παράγοντες κινδύνου	Ομάδα Ηλικιών			P-value*	P-value**	P-value***
	< 49 ετών	50–69 ετών	>70 ετών			
ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΘΕΝΩΝ						
Υπέρβαροι (BMI>25-29.9 kg/m ²)	51.1	54.4	56.4	0.825	0.795	0.835
Παχύσαρκοι (BMI>29.9 kg/m ²)	23.4	25.9	20.3	0.908	0.918	0.533
Οικ. Στεφανιαίας Νόσου	42.6	38.2	25.6	0.574	0.029	0.014
Αρτηριακή Υπέρταση	23.4	47.4	60.9	0.003	<0.001	0.013
Υπερχοληστερολαιμία	48.9	52.6	42.9	0.644	0.471	0.073
Σακχαρώδης Διαβήτης	6.4	26.8	37.6	0.003	<0.001	0.031
Κάπνισμα	68.1	57.9	24.1	0.195	<0.001	<0.001
ΑΝΔΡΕΣ						
Υπέρβαροι (BMI>25-29.9 kg/m ²)	53.5	54.9	56.1	0.913	0.875	0.902
Παχύσαρκοι (BMI>29.9 kg/m ²)	23.3	26.0	20.4	0.903	0.916	0.543
Οικ. Ιστορικό Στεφανιαίας Νόσου	41.9	38.1	23.5	0.648	0.027	0.011
Αρτηριακή Υπέρταση	20.9	47.4	55.1	0.001	<0.001	0.209
Υπερχοληστερολαιμία	51.2	52.1	38.8	0.911	0.171	0.029
Σακχαρώδης Διαβήτης	7.0	26.5	37.8	0.006	<0.001	0.044
Κάπνισμα	72.1	59.5	30.6	0.122	<0.001	<0.001
ΓΥΝΑΙΚΕΣ						
Υπέρβαρες (BMI>25-29.9 kg/m ²)	25.0	46.2	57.1	0.453	0.203	0.612
Παχύσαρκες (BMI>29.9 kg/m ²)	25.0	23.1	20.0	0.836	0.805	0.875
Οικ. Στεφανιαίας Νόσου	50.0	38.5	31.4	0.682	0.455	0.646
Αρτηριακή Υπέρταση	50.0	46.2	77.1	0.893	0.239	0.04
Υπερχοληστερολαιμία	25.0	61.5	54.3	0.200	0.267	0.653
Σακχαρώδης Διαβήτης	0.0	30.8	37.1	0.205	0.135	0.682
Κάπνισμα	25.0	30.8	5.7	0.825	0.170	0.02

BMI: Body Mass Index (Δείκτης Μάζας Σώματος)

*P - value αναφέρεται σε σύγκριση μεταξύ των ηλικιών < 49 και 50 - 69 ετών

**P - value αναφέρεται σε σύγκριση μεταξύ των ηλικιών < 49 και >70 ετών

***P - value αναφέρεται σε σύγκριση μεταξύ των ηλικιών 50 - 69 και >70 ετών

Η συνηθέστερη μορφή εκδήλωσης ΟΣΕ στους ασθενείς με προηγούμενο ιστορικό στεφανιαίας νόσου ήταν με τη μορφή των οξέως στεφανιαίου επεισοδίου χωρίς επιμένουσα ανάσπαση του ST διαστήματος, (NSTEMI:48.8%, STEMI:32.6%, ασταθής στηθάγχη:18.6%, $P<0.05$ μεταξύ NSTEMI/STEMI και ασταθούς στηθάγχης), ενώ στους ασθενείς χωρίς προηγούμενο ιστορικό ΣΝ η συνηθέστερη μορφή εκδήλωσης ΟΣΕ ήταν με τη μορφή STEMI, (STEMI: 50.2%, NSTEMI:38.4%, ασταθής στηθάγχη:11.5%, $P<0.05$ μεταξύ STEMI /NSTEMI και ασταθούς στηθάγχης).

Οι άνδρες με προηγούμενο ιστορικό ΣΝ (Πίνακας 11) ήταν περισσότερο πιθανό να παρουσιάσουν ασταθή στηθάγχη παρά άλλες μορφές ΟΣΕ (ασταθής στηθάγχη:45.1%, STEMI:24.8%, NSTEMI:37.2% $P=0.02$ μεταξύ STEMI και NSTEMI, $P=0.006$ μεταξύ STEMI και ασταθούς στηθάγχης και $P=0.3$ μεταξύ NSTEMI και ασταθούς στηθάγχης), ενώ οι γυναίκες NSTEMI (NSTEMI:36.4%, STEMI:12%, $P=0.04$).

Στον Πίνακα 11 παρουσιάζονται συσχετίσεις μεταξύ του είδους των ΟΣΕ και στοιχείων από το ατομικό και οικογενειακό ιστορικό των ασθενών. Οι άνδρες ασθενείς με STEMI είχαν οικογενειακό ιστορικό πρώιμης στεφανιαίας νόσου σε ποσοστό 34.4% και ιστορικό προηγηθείσας στεφανιαίας νόσου σε ποσοστό 24.8%. Το 61.1% ήταν καπνιστές, το 45.2% είχαν υπερχοληστερολαιμία, το 37.6% αρτηριακή υπέρταση και το 20.4% σακχαρώδη διαβήτη. Οι γυναίκες με STEMI είχαν οικογενειακό ιστορικό πρώιμης στεφανιαίας νόσου σε ποσοστό 26% και ιστορικό προηγηθείσας στεφανιαίας νόσου σε ποσοστό 12%. Το 56% ήταν παθητικές καπνίστριες, το 52% είχαν αρτηριακή υπέρταση, το 48% υπερχοληστερολαιμία και το 36% σακχαρώδη διαβήτη.

Οι άνδρες ασθενείς με NSTEMI είχαν οικογενειακό ιστορικό πρώιμης στεφανιαίας νόσου σε ποσοστό 38.5% και ιστορικό προηγηθείσας στεφανιαίας νόσου σε ποσοστό 37.2%. Το 52.7% είχαν υπέρταση, το 53.4% υπερχοληστερολαιμία το 32.4% σακχαρώδη διαβήτη και το 45.9% ήταν καπνιστές. Οι γυναίκες ασθενείς με NSTEMI είχαν οικογενειακό ιστορικό πρώιμης στεφανιαίας νόσου σε ποσοστό 45.4% και ιστορικό προηγηθείσας στεφανιαίας νόσου σε ποσοστό 36.4%. Το 81.8% είχαν υπέρταση, το 63.6% υπερχοληστερολαιμία το 22.7% σακχαρώδη διαβήτη, το 9.1% ήταν εν ενεργεία καπνίστριες και το 50% ήταν παθητικές καπνίστριες.

Πίνακας 11: Συσχετίσεις μεταξύ του είδους των Οξέων Στεφανιαίων Επεισοδίων και στοιχείων από το οικογενειακό και ατομικό ιστορικό.
(%)

Οικογενειακό και ατομικό ιστορικό	STEMI	NSTEMI	ΑΣΤΑΘΗΣ ΣΤΗΘΑΓΧΗ	P-value*	P-value**	P-value***
ΑΝΔΡΕΣ						
BMI						
Φυσιολογικό Βάρος (BMI<25 kg/m ²)	22.9	14.2	33.3	0.092	0.016	0.009
Υπέρβαροι (BMI>25-29.9 kg/m ²)	53.5	58.1	51.0	0.752	0.805	0.901
Παχύσαρκοι (BMI>29.9 kg/m ²)	23.6	27.7	15.7	0.586	0.049	0.041
Οικογενειακό Ιστορικό						
Πρώιμη Στεφανιαία Νόσος	34.4	38.5	28.0	0.614	0.358	0.209
Αρτηριακή Υπέρταση	38.8	40.5	28.0	0.942	0.141	0.132
Υπερχοληστερολαιμία	26.1	37.0	28.0	0.05	0.851	0.276
Σακχαρώδης Διαβήτης	28.0	39.2	36.0	0.068	0.324	0.746
Ατομικό Ιστορικό						
Αρτηριακή Υπέρταση	37.6	52.7	54.9	0.008	0.029	0.486
Υπερχοληστερολαιμία	45.2	53.4	43.1	0.154	0.795	0.207
Σακχαρώδης Διαβήτης	20.4	32.4	33.3	0.017	0.058	0.906
Κάπνισμα	61.1	45.9	49.0	0.008	0.127	0.704
Παθητικό κάπνισμα	52.2	43.2	47.1	0.114	0.521	0.628
Προηγούμενη Στεφανιαία νόσος	24.8	37.2	45.1	0.02	0.006	0.317
ΓΥΝΑΙΚΕΣ						
B.M.I						
Φυσιολογικό Βάρος (BMI<25 kg/m ²)	28.0	27.3	20.0	0.905	0.897	0.898
Υπέρβαρες (BMI>25-29.9 kg/m ²)	44.0	59.1	60.0	0.284	0.282	0.909
Παχύσαρκες (BMI>29.9 kg/m ²)	28.0	13.6	20.0	0.207	0.843	0.786
Οικογενειακό Ιστορικό						
Πρώιμη Στεφανιαία Νόσος	26.0	45.4	40.0	0.121	0.460	0.825
Αρτηριακή Υπέρταση	39.1	59.0	40.0	0.113	0.865	0.438
Υπερχοληστερολαιμία	26.0	22.7	20.0	0.898	0.807	0.895
Σακχαρώδης Διαβήτης	26.0	54.5	20.0	0.032	0.324	0.746
Ατομικό Ιστορικό						
Αρτηριακή Υπέρταση	52.0	81.8	80.0	0.031	0.249	0.925
Υπερχοληστερολαιμία	48.0	63.6	40.0	0.282	0.743	0.332
Σακχαρώδης Διαβήτης	36.0	22.7	60.0	0.321	0.317	0.099
Κάπνισμα	20.0	9.1	0.0	0.295	0.273	0.484
Παθητικό κάπνισμα	56.0	50.0	60.0	0.681	0.869	0.686
Προηγούμενη Στεφανιαία νόσος	12.0	36.4	20.0	0.049	0.631	0.484

BMI: Body Mass Index (Δείκτης Μάζας Σώματος)

STEMI: Έμφραγμα του μυοκαρδίου με επιμένουσα ανάσπαση του ST διαστήματος.

NSTEMI: Έμφραγμα του μυοκαρδίου με μη επιμένουσα ανάσπαση του ST διαστήματος.

*P-value αναφέρεται σε σύγκριση μεταξύ STEMI /NSTEMI

**P -value αναφέρεται σε σύγκριση μεταξύ STEMI/Ασταθούς Στηθάγχης

***P -value αναφέρεται σε σύγκριση μεταξύ NSTEMI/Ασταθούς Στηθάγχης

Οι άνδρες ασθενείς με ασταθή στηθάγχη είχαν οικογενειακό ιστορικό πρώιμης στεφανιαίας νόσου σε ποσοστό 28% και ιστορικό προηγούμενης στεφανιαίας νόσου σε ποσοστό 45.1%. Το 54.9% είχαν υπέρταση, το 43.1% υπερχοληστερολαιμία, το 33.3% σακχαρώδη διαβήτη και το 49% ήταν καπνιστές.

Οι γυναίκες ασθενείς με ασταθή στηθάγχη είχαν οικογενειακό ιστορικό πρώιμης στεφανιαίας νόσου σε ποσοστό 40% και ιστορικό προηγούμενης στεφανιαίας νόσου σε ποσοστό 20%. Το 80% είχαν υπέρταση, το 40% υπερχοληστερολαιμία το 60% σακχαρώδη διαβήτη και το 60% ήταν παθητικές καπνίστριες.

Οι άνδρες με STEMI ήταν πιθανότερο να είναι ενεργοί καπνιστές (61.1%) ενώ οι γυναίκες παθητικές καπνίστριες (65%). Οι άνδρες με STEMI ήταν σε μεγαλύτερο ποσοστό καπνιστές από τους άνδρες με NSTEMI (STEMI:61.1% έναντι NSTEMI: 45,9%, $P=0.008$). Οι άνδρες και οι γυναίκες που κάπνιζαν ήταν περισσότερο πιθανό να παρουσιάσουν STEMI παρά NSTEMI (άνδρες: STEMI:61.1%, NSTEMI:45.9%: $P=0.008$, γυναίκες: STEMI:20%, NSTEMI: 9.1% $P=0.295$).

Στους άνδρες και στις γυναίκες με NSTEMI ήταν περισσότερο συχνή η ύπαρξη ιστορικού αρτηριακής υπέρτασης (άνδρες:52.7%, γυναίκες:81.8%, $P < 0.05$) και υπερχοληστερολαιμίας (άνδρες:53.4%, γυναίκες:63.6%, $P=NS$).

Στους άνδρες ασθενείς με ασταθή στηθάγχη ήταν περισσότερο συχνή η ύπαρξη ιστορικού αρτηριακής υπέρτασης και καπνίσματος, ενώ στις γυναίκες ήταν περισσότερο συχνή η ύπαρξη ιστορικού υπέρτασης, σακχαρώδους διαβήτη και παθητικού καπνίσματος. Οι άνδρες με ασταθή στηθάγχη έπασχαν σε μεγαλύτερο ποσοστό από αρτηριακή υπέρταση (ασταθής στηθάγχη:54.9% έναντι STEMI: 37.6%, $P=0.029$) και σακχαρώδη διαβήτη (ασταθής στηθάγχη:33.3% έναντι STEMI: 20.4%, $P=0.058$).

Οι παχύσαρκοι ασθενείς (Πίνακας 11) ήταν πιθανότερο να παρουσιάσουν NSTEMI παρά ασταθή στηθάγχη (NSTEMI:27.7%, STEMI: 23.6%, Ασταθής στηθάγχη:15.7%, $P=0.04$ μεταξύ STEMI και Ασταθούς στηθάγχης, $P=0.04$ μεταξύ NSTEMI και Ασταθούς στηθάγχης και $P=0.5$ μεταξύ STEMI και NSTEMI).

Μορφωτικό επίπεδο, οικογενειακή κατάσταση, διατροφικές συνήθειες, σωματική δραστηριότητα και βαθμός κατάθλιψης των ασθενών με Οξύ Στεφανιαίο Επεισόδιο

Οι περισσότεροι άνδρες με ΟΣΕ ήταν απόφοιτοι γυμνασίου (43.3%), ενώ οι περισσότερες γυναίκες ήταν απόφοιτες δημοτικού (46.2%) Πίνακας 12. Δεν παρατηρήθηκε σημαντική σχέση μεταξύ του επιπέδου μόρφωσης και του είδους του ΟΣΕ, αν και παρατηρήθηκε ότι οι ασθενείς με στοιχειώδη εκπαίδευση ήταν περισσότερο πιθανό να παρουσιάσουν ασταθή στηθάγχη παρά STEMI και NSTEMI ($P = NS$) Πίνακας 13.

Η αξιολόγηση της οικογενειακής κατάστασης έδειξε ότι οι έγγαμοι άνδρες είχαν περισσότερες πιθανότητες να υποστούν ΟΣΕ σε σύγκριση με τις έγγαμες γυναίκες (84.1% έναντι 42.9%, $P < 0.001$). Επίσης οι χήρες γυναίκες είχαν περισσότερες πιθανότητες να υποστούν ΟΣΕ σε σύγκριση με τους εν χηρεία άνδρες (49% έναντι 5.8%, $P < 0.001$), Πίνακας 12. Δεν παρατηρήθηκε σημαντική σχέση μεταξύ οικογενειακής κατάστασης και είδους ΟΣΕ, με διαφοροποίηση των χήρων ανδρών ασθενών με ΟΣΕ, οι οποίοι ήταν πιθανότερο να παρουσιάσουν ασταθή στηθάγχη, παρά STEMI και NSTEMI ($P = 0.42$). Οι άγαμες και χήρες ασθενείς με ΟΣΕ ήταν πιθανότερο να παρουσιάσουν STEMI παρά τα άλλα είδη ΟΣΕ ($P = 0.75$), Πίνακας 13.

Αναφορικά με τη σωματική δραστηριότητα, το 66% των ανδρών και το 78,8% των γυναικών με ΟΣΕ δεν ανέφεραν καθόλου σωματική άσκηση (Πίνακας 12). Αν και το ποσοστό των ανδρών που ασκούνταν είναι ελαφρά μεγαλύτερο των γυναικών, οι διαφορές δεν ήταν στατιστικά σημαντικές ($P = 0.113$). Οι άνδρες με σημαντική σωματική δραστηριότητα ήταν πιθανότερο να παρουσιάσουν ασταθή στηθάγχη παρά STEMI ($P = 0.51$) και οι γυναίκες NSTEMI ($P = 0.62$).

Ο δείκτης διατροφής ήταν 28.1 ± 9 στους ασθενείς με ΟΣΕ και ήταν ελαφρώς μεγαλύτερος, χωρίς στατιστικές διαφορές, στους άνδρες ασθενείς με ΟΣΕ σε σύγκριση με τις γυναίκες (28.5 ± 9 στους άνδρες, 26.7 ± 5 στις γυναίκες, $P = NS$). Υψηλότερη τιμή στον δείκτη διατροφής συνεπάγεται καλύτερη προσαρμοστικότητα στην τυπική Μεσογειακού τύπου διατροφή. Δεν παρατηρήθηκε διαφορά στον δείκτη διατροφής ανάμεσα στα είδη ΟΣΕ.

Πίνακας 12: Επίπεδο μόρφωσης, σωματικής δραστηριότητας και οικογενειακής κατάστασης των ασθενών με Οξύ Στεφανιαίο Επεισόδιο.
(%)

Επίπεδο μόρφωσης, σωματικής δραστηριότητας και οικογενειακής κατάστασης των ασθενών με ΟΣΕ	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	P-value
Επίπεδο μόρφωσης				
Όχι σχολείο	3.7	3.4	5.8	0.390
Δημοτικού	28.7	26.1	46.2	0.002
Γυμνασίου	42.2	43.3	34.6	0.238
Λυκείου	20.8	22.2	11.5	0.008
Κολλεγίου / Πανεπιστημίου	4.7	5.1	1.9	0.316
Σωματική Δραστηριότητα				
Καθόλου άσκηση	67.6	66.0	78.8	0.064
Άσκηση 1-2 φορές εβδομαδιαίως	10.0	9.8	11.5	0.702
Άσκηση 3-4 φορές εβδομαδιαίως	9.1	10.1	1.9	0.054
Άσκηση >5 φορές εβδομαδιαίως	13.2	14.0	7.7	0.206
Οικογενειακή κατάσταση				
Άγαμος/η	5.3	5.2	6.1	0.791
Έγγαμος/η	78.9	84.1	42.9	<0.001
Διαζευγμένος/η	4.6	4.9	2.0	0.365
Χήρος/α	11.2	5.8	49.0	<0.001

Ο δείκτης κατάθλιψης υπολογίστηκε σε 20.6 ± 8 . Δεν παρατηρήθηκε διαφορά στον δείκτη κατάθλιψης μεταξύ ανδρών και γυναικών με ΟΣΕ (20.8 ± 8 έναντι 19.8 ± 6 , $P= 0.092$), όπως και μεταξύ των διαφόρων μορφών εκδήλωσης των ΟΣΕ (STEMI: 20.9 ± 8 , NSTEMI: 21.4 ± 8 , Ασταθής στηθάγχη: 18.7 ± 9 , $P= 0.18$).

Πίνακας 13:Συσχετίσεις μεταξύ του είδους των ΟΣΕ και στοιχείων από το μορφωτικό επίπεδο, τη σωματική δραστηριότητα και την οικογενειακή κατάσταση των ασθενών (%)

Επίπεδο μόρφωσης, σωματικής δραστηριότητας και οικογενειακής κατάστασης των ασθενών με ΟΣΕ	STEMI	NSTEMI	ΑΣΤΑΘΗΣ ΣΤΗΘΑΓΧΗ	P-value
ΑΝΔΡΕΣ				
Επίπεδο μόρφωσης				0.301
Όχι σχολείο	4.5	3.4	0.0	
Δημοτικού	22.3	26.4	37.3	
Γυμνασίου	45.2	39.9	47.1	
Λυκείου	22.9	25.0	11.8	
Κολλεγίου / Πανεπιστημίου	5.1	5.4	3.9	
Σωματική Δραστηριότητα				0.517
Καθόλου άσκηση	66.2	66.2	64.7	
Άσκηση 1-2 φορές εβδομαδιαίως	10.8	8.1	11.8	
Άσκηση 3-4 φορές εβδομαδιαίως	9.6	12.8	3.9	
Άσκηση >5 φορές εβδομαδιαίως	13.4	12.8	19.6	
Οικογενειακή κατάσταση				0.426
Άγαμος/η	5.9	5.6	2.0	
Έγγαμος/η	84.2	84.6	82.0	
Διαζευγμένος/η	5.9	4.2	4.0	
Χήρος/α	3.9	5.6	12.0	
ΓΥΝΑΙΚΕΣ				
Επίπεδο μόρφωσης				0.140
Όχι σχολείο	0.0	9.1	20.0	
Δημοτικού	40.0	50.0	60.0	
Γυμνασίου	32.0	40.9	20.0	
Λυκείου	24.0	0.0	0.0	
Κολλεγίου / Πανεπιστημίου	4.0	0.0	0.0	
Σωματική Δραστηριότητα				0.628
Καθόλου άσκηση	76.0	77.3	100.0	
Άσκηση 1-2 φορές εβδομαδιαίως	16.0	9.1	0.0	
Άσκηση 3-4 φορές εβδομαδιαίως	4.0	0.0	0.0	
Άσκηση >5 φορές εβδομαδιαίως	4.0	13.6	0.0	
Οικογενειακή κατάσταση				0.751
Άγαμος/η	9.1	4.5	6.1	
Έγγαμος/η	31.8	50.0	42.9	
Διαζευγμένος/η	4.5	0.0	2.0	
Χήρος/α	54.5	45.5	49.0	

STEMI: Έμφραγμα του μυοκαρδίου με επιμένουσα ανάσπαση του ST διαστήματος.

NSTEMI: Έμφραγμα του μυοκαρδίου με μη επιμένουσα ανάσπαση του ST διαστήματος.

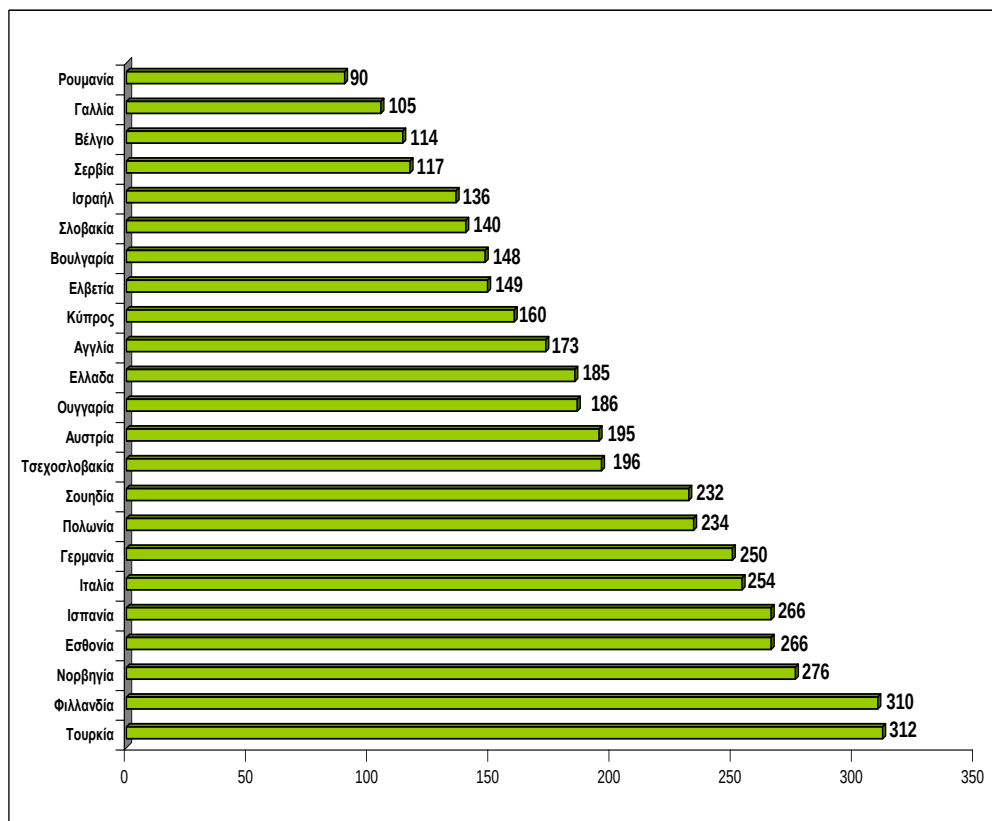
ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στην παρούσα μελέτη παρουσιάζονται τα επιδημιολογικά και κλινικά χαρακτηριστικά καθώς και η ενδονοσοκομειακή πορεία και θεραπευτική αντιμετώπιση των ασθενών που νοσηλεύθηκαν με ΟΣΕ στο Νοσοκομείο Λευκωσίας μέσα σε χρονικό διάστημα ενός έτους, από τον Ιανουάριο μέχρι τον Δεκέμβριο του 2009. Παρά το γεγονός ότι στην επαρχία Λευκωσίας υπάρχουν και ιδιωτικά νοσηλευτήρια, στα οποία εισάγονται ασθενείς με ΟΣΕ, εν τούτοις η πλειοψηφία των ασθενών με ΟΣΕ εισάγεται ή παραπέμπεται στο Γενικό Νοσοκομείο Λευκωσίας. Παρά τις αδυναμίες αυτές, ο πληθυσμός των ασθενών που μελετήθηκε μπορεί να θεωρηθεί αντιπροσωπευτικός των περιπτώσεων ΟΣΕ που συμβαίνουν στην επαρχία Λευκωσίας. Στη μελέτη δεν περιλήφθηκαν ασθενείς με ΟΣΕ που παραπέμφθηκαν από άλλη επαρχία ή κατοικούσαν μονίμως σε άλλη πόλη. Όπως προαναφέρθηκε, ο πληθυσμός των ΟΣΕ σε όλη την Κύπρο θεωρήθηκε ομοιογενής και για τον λόγο αυτό τα αποτελέσματα από την επαρχία Λευκωσίας μπορούν να θεωρηθούν αντιπροσωπευτικά για το σύνολο των ΟΣΕ στην Κύπρο.

Επίπτωση των ΟΣΕ στον Κυπριακό πληθυσμό

Η ετήσια επίπτωση των ΟΣΕ στην επαρχία Λευκωσίας ήταν 160 ΟΣΕ ανά 100 000 κατοίκους (1.6%). Το ποσοστό αυτό μεταφράζεται σε 1342 ΟΣΕ τον χρόνο στην Κύπρο. Σε παλαιότερη μελέτη των ΟΣΕ στην επαρχία Λευκωσίας¹¹ η ετήσια επίπτωση των οξέων εμφραγμάτων του μυοκαρδίου (ΟΕΜ) ήταν 90 οξέα εμφράγματα μυοκαρδίου ανά 100 000 κατοίκους. Στη μελέτη εκείνη δεν περιλήφθηκαν ασθενείς με ασταθή στηθάγχη. Εάν από τον πληθυσμό της παρούσης μελέτης αφαιρέσουμε τους ασθενείς με ασταθή στηθάγχη, που παλαιότερα δεν περιλαμβανόταν στον όρο ΟΕΜ, τότε η ετήσια επίπτωση των STEMI και NSTEMI υπολογίζεται σε 140 ΟΕΜ ανά 100 000 κατοίκους, ποσοστό σημαντικά αυξημένο σε σύγκριση με μελέτη του 1992.¹¹ Η διαφορά αυτή θα μπορούσε να αποδοθεί στην αύξηση της συνήθειας του καπνίσματος και στις μεταβολές του τρόπου ζωής τα τελευταία είκοσι χρόνια με κύρια χαρακτηριστικά την απουσία φυσικής δραστηριότητας, τη μη υγιεινή διατροφή και το αυξανόμενο άγχος της εργασίας και της σύγχρονης διαβίωσης.

Σε μελέτη των ΟΣΕ σε τριάντα Ευρωπαϊκές χώρες,¹⁰ παρατηρήθηκε ότι η ετήσια επίπτωση των ΟΣΕ κυμαινόταν από 90 μέχρι 312 ΟΣΕ ανά 100 000 κατοίκους (Ρουμανία: 90 ΟΣΕ ανά 100 000 κατοίκους, Τουρκία: 312 ΟΣΕ ανά 100 000 κατοίκους). Σε σύγκριση με τις άλλες Ευρωπαϊκές χώρες,¹⁰ η ετήσια επίπτωση των ΟΣΕ στην Κύπρο βρίσκεται στη μέση γραμμή (Διάγραμμα 6) και είναι σημαντικά μεγαλύτερη από αυτή της Γαλλίας (105 ανά 100 000 και του Βελγίου (114 ανά 100 000), πλησιάζει την επίπτωση της Ελβετίας (149 ανά 100 000) και της Βουλγαρίας (148 ανά 100 000) και είναι ελαφρώς μικρότερη από



Διάγραμμα 6: Ετήσια επίπτωση των Οξέων Στεφανιαίων Επεισοδίων ανά 100 000 κατοίκους στην Ευρώπη και τις γειτονικές χώρες της Κύπρου.
(Στοιχεία τροποποιημένα από τους Widimsky P et al. Eur Heart J 2010;31:943-957)

την ετήσια επίπτωση των ΟΣΕ στο Ηνωμένο Βασίλειο (173 ανά 100 000 κατοίκους). Σε σχέση με τις γειτονικές χώρες η ετήσια επίπτωση των ΟΣΕ είναι ελαφρώς μεγαλύτερη από την επίπτωση των ΟΣΕ στο Ισραήλ (136 ανά 100 000) αλλά σημαντικά μικρότερη (δύομισι φορές) από τη ετήσια επίπτωση των ΟΣΕ στην Τουρκία (312 ανά 100 000 κατοίκους).

Σε σύγκριση με την Ελλάδα, με την οποία υπάρχουν ισχυροί ιστορικοί και πολιτισμικοί δεσμοί, η ετήσια επίπτωση των ΟΣΕ στην Κύπρο βρέθηκε σχετικά χαμηλότερη. Στη μελέτη GREECS,⁶ η οποία ήταν μια επιδημιολογική μελέτη καταγραφής των ΟΣΕ σε ένα αστικό και πέντε επαρχιακά νοσοκομεία της Ελλάδας, από το 2003 μέχρι το 2004, η ετήσια επίπτωση των ΟΣΕ ήταν 226 ανά 100 000 κατοίκους. Στη μελέτη HELIOS,⁷ όπου καταγράφηκαν για ένα

χρόνο (2005-2006) όλοι οι ασθενείς με ΟΕΜ που εισήχθηκαν σε 31 νοσοκομεία, από όλο τον Ελλαδικό χώρο, παρατηρήθηκαν 185 οξεία εμφράγματα ανά 100 000 κατοίκους.

Η ετήσια επίπτωση των ΟΣΕ βρέθηκε σημαντικά χαμηλότερη στις γυναίκες, σε σύγκριση με τους άνδρες (41 ΟΣΕ ανά 100 000 γυναίκες έναντι 282 ΟΣΕ ανά 100 000 άνδρες). Η μικρότερη επίπτωση των ΟΣΕ στον γυναικείο πληθυσμό ίσως θα μπορούσε να αποδοθεί στο μικρότερο ποσοστό γυναικών με ΟΣΕ που καπνίζουν (13,5% των γυναικών έναντι 51,3% των ανδρών). Στην Ελλάδα, στη μελέτη GREECS,⁶ η ετήσια επίπτωση των ΟΣΕ στους άνδρες ήταν 340 ΟΣΕ ανά 100 000 άνδρες και 110 ΟΣΕ ανά 100 000 γυναίκες. Σε διάφορες περιοχές της Μεγάλης Βρετανίας⁴⁰ η ετήσια επίπτωση των ΟΣΕ κυμαινόταν από 273-823 ανά 100 000 άνδρες και από 66-256 ανά 100 000 γυναίκες.

Δεν παρατηρήθηκε διαφορά στην ετήσια επίπτωση των ΟΣΕ μεταξύ των κατοίκων των αστικών και των αγροτικών περιοχών της επαρχίας Λευκωσίας.

Ηλικία εμφάνισης των Οξέων Στεφανιαίων Επεισοδίων

Η μέση ηλικία των ανδρών με ΟΣΕ ήταν μικρότερη των γυναικών (άνδρες: 62.2 ± 12 γυναίκες: 70.2 ± 12 , $P < 0.01$). Τα ευρήματα είναι παραπλήσια της μελέτης HELIOS,⁷ όπου η μέση ηλικία ανδρών / γυναικών ήταν 65 ± 12 / 74 ± 10 , όπως και της μελέτης GREECS,⁶ όπου η μέση ηλικία ανδρών / γυναικών ήταν 65 ± 13 / 71 ± 12 έτη. Σε σχέση με την ηλικία, παρατηρήθηκε ότι στις γυναίκες τα περισσότερα ΟΣΕ παρουσιάζονται με μεγαλύτερη συχνότητα 10 χρόνια αργότερα, σε σύγκριση με τους άνδρες και αυξάνουν με γρήγορο ρυθμό (Πίνακας 1 / Διάγραμμα 1). Στους άνδρες η μεγαλύτερη επίπτωση των ΟΣΕ ήταν στην ηλικία των 50-59 ετών, ενώ στις γυναίκες στην ηλικία των 70-79 ετών. Σε παλαιότερη μελέτη στην Κύπρο¹¹ η μεγαλύτερη επίπτωση των ΟΣΕ, ήταν στους μεν άνδρες στην ηλικία των 61-70 ετών, ενώ στις γυναίκες στην ηλικία των 71-80.

Ο μέσος αριθμός εισαγωγών στο νοσοκομείο Λευκωσίας ήταν 1.1 ± 2 ΟΣΕ ημερησίως. Επί του συνόλου των νοσηλευτηρίων της επαρχίας Λευκωσίας ο μέσος αριθμός εισαγωγών ασθενών με ΟΣΕ ήταν 1.6 ± 1 ΟΣΕ ημερησίως. Η σχέση ανδρών/γυναικών με ΟΣΕ ήταν 6,8 προς 1. Σε παλαιότερη μελέτη στην Κύπρο¹¹ η σχέση ανδρών/γυναικών με ΟΕΜ ήταν 5 προς 1. Στις μελέτες GREECS⁶ και HELIOS⁷ η σχέση ανδρών/γυναικών ήταν 3 προς 1. Η διαφορά στη νοσηρότητα από στεφανιαία νόσο και στα ΟΣΕ μεταξύ των δύο φύλων είναι γνωστή από πολλές μελέτες και η αναλογία ανδρών γυναικών με ΟΕΜ είναι διαφορετική σε κάθε χώρα.^{3,18,19} Προφανώς αυτό οφείλεται σε διαφορές των κοινωνικοοικονομικών συνθηκών και στο διαφορετικό επιπολασμό των παραγόντων κινδύνου στα δύο φύλα στους διάφορους πληθυσμούς.^{3, 20}

Εποχικότητα

Μελετώντας την κατανομή των ΟΣΕ κατά τη διάρκεια του έτους διαπιστώθηκε βαθμός εποχιακής κατανομής των εισαγωγών των ασθενών με ΟΣΕ. Ειδικότερα παρατηρήθηκαν περισσότερες εισαγωγές ΟΣΕ τους χειμερινούς μήνες σε σύγκριση με τους καλοκαιρινούς (Διάγραμμα 4). Περισσότερες εισαγωγές ΟΣΕ παρατηρήθηκαν τους μήνες Ιανουάριο και Δεκέμβριο και λιγότερες εισαγωγές τον Ιούνιο και Ιούλιο (Διάγραμμα 3). Τα ίδια ευρήματα παρατηρήθηκαν και σε παλαιότερη μελέτη των OEM στον Κυπριακό πληθυσμό¹¹ καθώς και στη μελέτη HELIOS⁷ στην Ελλάδα. Στην Ιταλία σε μελέτη 64191 περιπτώσεων OEM παρατηρήθηκε ότι τα OEM ήταν συχνότερα τους χειμερινούς μήνες και λιγότερο συχνά τους καλοκαιρινούς μήνες.²⁵ Όπως και στην παρούσα μελέτη, τα ΟΣΕ στον Ιταλικό πληθυσμό ήταν πιο συχνά τον Ιανουάριο και λιγότερα τον Ιούλιο. Είναι γνωστή η αυξημένη επίπτωση των ΟΣΕ κατά τους χειμερινούς μήνες και η μειωμένη επίπτωση κατά τους θερινούς μήνες,²² καθώς, όπως αναφέρεται στη βιβλιογραφία, η μείωση της θερμοκρασίας κατά 1⁰C προκαλεί αύξηση κατά 5% των εισαγωγών με ΟΣΕ. Το γεγονός ότι η πτώση της θερμοκρασίας σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο για ΟΣΕ, δημιουργεί υποψίες ότι ο ψυχρός καιρός πιθανόν να επιφέρει αλλαγές στην αρτηριακή πίεση, στα λιπίδια αίματος και στους μηχανισμούς πήξης του αίματος. Από μελέτες,²² έχει διαπιστωθεί επίσης θετική συσχέτιση ανάμεσα στην αύξηση της σχετικής υγρασίας και του αριθμού των εισαγωγών για ΟΣΕ. Από άλλες μελέτες έχει διαπιστωθεί αυξημένος κατά 31% αριθμός θανάτων από ΟΣΕ τον χειμώνα, σε σύγκριση με το καλοκαίρι και ιδιαίτερα στους ηλικιωμένους ασθενείς.^{23,24} Στην εποχικότητα των ΟΣΕ πιθανώς να συμβάλλουν και οι διαφορές στις διαιτητικές συνήθειες των ασθενών κατά τους χειμερινούς και καλοκαιρινούς μήνες.

Από την εβδομαδιαία κατανομή των εισαγωγών με ΟΣΕ (Διάγραμμα 2) παρατηρήθηκε ότι τη Δευτέρα παρατηρούνται οι περισσότερες εισαγωγές με ΟΣΕ (17,3%), οι οποίες εν συνεχεία ακολουθούν φθίνουσα πορεία κατά τη διάρκεια της εβδομάδας μέχρι την Κυριακή, όπου παρατηρούνται οι λιγότερες εισαγωγές (12,1%), $P=0.029$ μεταξύ Δευτέρας και Κυριακής και $P=0.04$ μεταξύ Δευτέρας και Σαββάτου. Παρόμοια ευρήματα παρατηρήθηκαν και στον Ελλαδικό χώρο, όπου στη μελέτη HELIOS⁷ παρατηρήθηκαν περισσότερα ΟΣΕ την Δευτέρα και λιγότερα την Κυριακή, καθώς και στην Ιταλία, όπου τα OEM ήταν πιο συχνά τη Δευτέρα και λιγότερο συχνά την Κυριακή.²⁵ Η μεγαλύτερη συχνότητα των ΟΣΕ την Δευτέρα αποδίδεται στο άγχος της επιστροφής στην εργασία μετά την ανάπαυλα του Σαββατοκυριακού.²⁶

Προδιαθεσικοί παράγοντες

Οι συχνότεροι προδιαθεσικοί παράγοντες που παρατηρήθηκαν στους ασθενείς με ΟΣΕ ήταν η αρτηριακή υπέρταση και η υπερχοληστερολαιμία στο 49% των ασθενών αντιστοίχως, το κάπνισμα στο 48% και ο σακχαρώδης διαβήτης στο 27.9% των ασθενών. Μεγάλο ποσοστό ασθενών ήταν υπέρβαροι (54.7%) και μόνο 21.6% είχαν φυσιολογικό βάρος, σύμφωνα με τον δείκτη μάζας σώματος. Από τη μελέτη επιβεβαιώθηκε επίσης η μεγάλη σημασία του οικογενειακού ιστορικού πρώιμης στεφανιαίας νόσου που υπήρχε στο 34.6 % των ασθενών, αμφότερων των φύλων. Στην Ελληνική μελέτη HELIOS⁷ ο επιπολασμός των παραγόντων κινδύνου στους ασθενείς με ΟΣΕ ήταν μεγαλύτερος, κυρίως όσον αφορά την αρτηριακή υπέρταση, το υπερβολικό βάρος και το κάπνισμα. Αρτηριακή υπέρταση και υπερβολικό βάρος παρατηρήθηκε στο 59% και 73% των Ελλήνων ασθενών με ΟΣΕ, σε σύγκριση με 49% και 54.7% στους Κύπριους ασθενείς με ΟΣΕ. Στον Ελληνικό πληθυσμό στη μελέτη HELIOS,⁷ οι ασθενείς με ΟΣΕ ήταν καπνιστές σε μεγαλύτερο ποσοστό (73%), σε σύγκριση με τους Κύπριους ασθενείς με ΟΣΕ (48%). Όσον αφορά τον σακχαρώδη διαβήτη και την υπερχοληστερολαιμία, δεν παρατηρήθηκε διαφορά στην συχνότητα των παραγόντων αυτών μεταξύ των ασθενών με ΟΣΕ στην Κύπρο και στην Ελλάδα.

Ο κυριότερος προδιαθεσικός παράγοντας στους άνδρες ήταν το κάπνισμα (53.1%), ενώ στις γυναίκες ήταν η αρτηριακή υπέρταση (67.3%). Σε σύγκριση με τους άνδρες, οι γυναίκες ασθενείς με ΟΣΕ έπασχαν σε μεγαλύτερο ποσοστό από αρτηριακή υπέρταση (γυναίκες: 67.3% έναντι 46.3% των ανδρών, $P=0.005$) και παθητικό κάπνισμα (γυναίκες: 53.8% έναντι 47.7% των ανδρών, $P=0.4$), ενώ οι άνδρες ασθενείς με ΟΣΕ ήταν σε σημαντικά μεγαλύτερο ποσοστό καπνιστές, σε σύγκριση με τις γυναίκες (άνδρες: 51.3% έναντι 13.5% των γυναικών, $P<0.001$). Τα ευρήματα αυτά είναι παρόμοια με παλαιότερη μελέτη των ΟΣΕ στην Κύπρο,¹¹ στην οποία παρατηρήθηκε ότι ο πιο συχνός προδιαθεσικός παράγοντας στους άνδρες ήταν το κάπνισμα (41.9%), ενώ στις γυναίκες ήταν η υπέρταση (51.7%). Σε σύγκριση με τη μελέτη αυτή παρατηρείται ότι το ποσοστό καπνιστών ανδρών με ΟΣΕ αυξήθηκε από 41.9% το 1990 σε 51.1% το 2009 και το ποσοστό των καπνιστριών γυναικών με ΟΣΕ αυξήθηκε από 3.5% σε 13.5%, σχεδόν τετραπλασιάστηκε. Από την ίδια μελέτη διαπιστώθηκε ότι το ποσοστό των γυναικών με αρτηριακή υπέρταση αυξήθηκε από 51.7% στο 67.3%, ενώ των ανδρών υπερδιπλασιάστηκε από 21.6% σε 46.3%.

Σε σχέση με την ηλικία των ασθενών με ΟΣΕ, φαίνεται ότι στις ηλικίες κάτω των 49 ετών οι κυριότεροι προδιαθεσικοί παράγοντες για ΟΣΕ είναι το κάπνισμα, το οικογενειακό ιστορικό στεφανιαίας νόσου και η ύπαρξη υπερχοληστερολαιμίας. Στις μέσες ηλικίες 50-69 ετών είναι το κάπνισμα και η

υπερχοληστερολαιμία, ενώ στις μεγάλες ηλικίες, άνω των 70 ετών, είναι κυρίως η αρτηριακή υπέρταση. Οι παρατηρήσεις αυτές θα οδηγήσουν σε μια πιο στοχευμένη θεραπευτική αντιμετώπιση των παραγόντων κινδύνου με βάση την ηλικία και το φύλο των ασθενών.

Στους άνδρες ασθενείς με STEMI ήταν περισσότερο συχνή η ύπαρξη ιστορικού καπνίσματος, ενώ στις γυναίκες με STEMI ήταν η ύπαρξη ιστορικού παθητικού καπνίσματος και υπέρτασης.

Στους ασθενείς με προηγούμενο ιστορικό ΣΝ, στους μεν άνδρες η συνηθέστερη μορφή εκδήλωσης ΟΣΕ ήταν με τη μορφή ασταθούς στηθάγχης, ενώ στις γυναίκες με NSTEMI. Στους ασθενείς χωρίς προηγούμενο ιστορικό ΣΝ, τα ΟΣΕ εκδηλώνονταν συνήθως με τη μορφή STEMI.

Οι δείκτες διατροφής και κατάθλιψης δεν έδειξαν σημαντικές διαφορές μεταξύ ανδρών και γυναικών με ΟΣΕ, ούτε επίσης μεταξύ των ασθενών με STEMI, NSTEMI και ασταθούς στηθάγχης.

Τα ευρήματα αυτά τονίζουν τη σημασία της έγκαιρης αντιμετώπισης των προδιαθεσικών παραγόντων για την πρόληψη της στεφανιαίας νόσου, με συνεχή ενημέρωση του πληθυσμού και στοχευμένα μέτρα από την πολιτεία για ολοκληρωτική απαγόρευση του καπνίσματος, υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής, συστηματική σωματική άσκηση, έγκαιρη και αποτελεσματική θεραπεία της υπερλιπιδαιμίας, του σακχαρώδους διαβήτη και της αρτηριακής υπέρτασης. Το μεγάλο ποσοστό ασθενών με οικογενειακό ιστορικό πρώιμης στεφανιαίας νόσου τονίζει τη σημασία της υιοθέτησης από την ομάδα αυτή υγιεινο-διαιτητικών συνθηκών διαβίωσης και διατροφής και συστηματική ιατρική παρακολούθηση για έγκαιρη αντιμετώπιση των πρώτων εκδηλώσεων της στεφανιαίας νόσου.

Κλινική εκδήλωση και θεραπευτική αντιμετώπιση των ασθενών με Οξύ Στεφανιαίο Επεισόδιο.

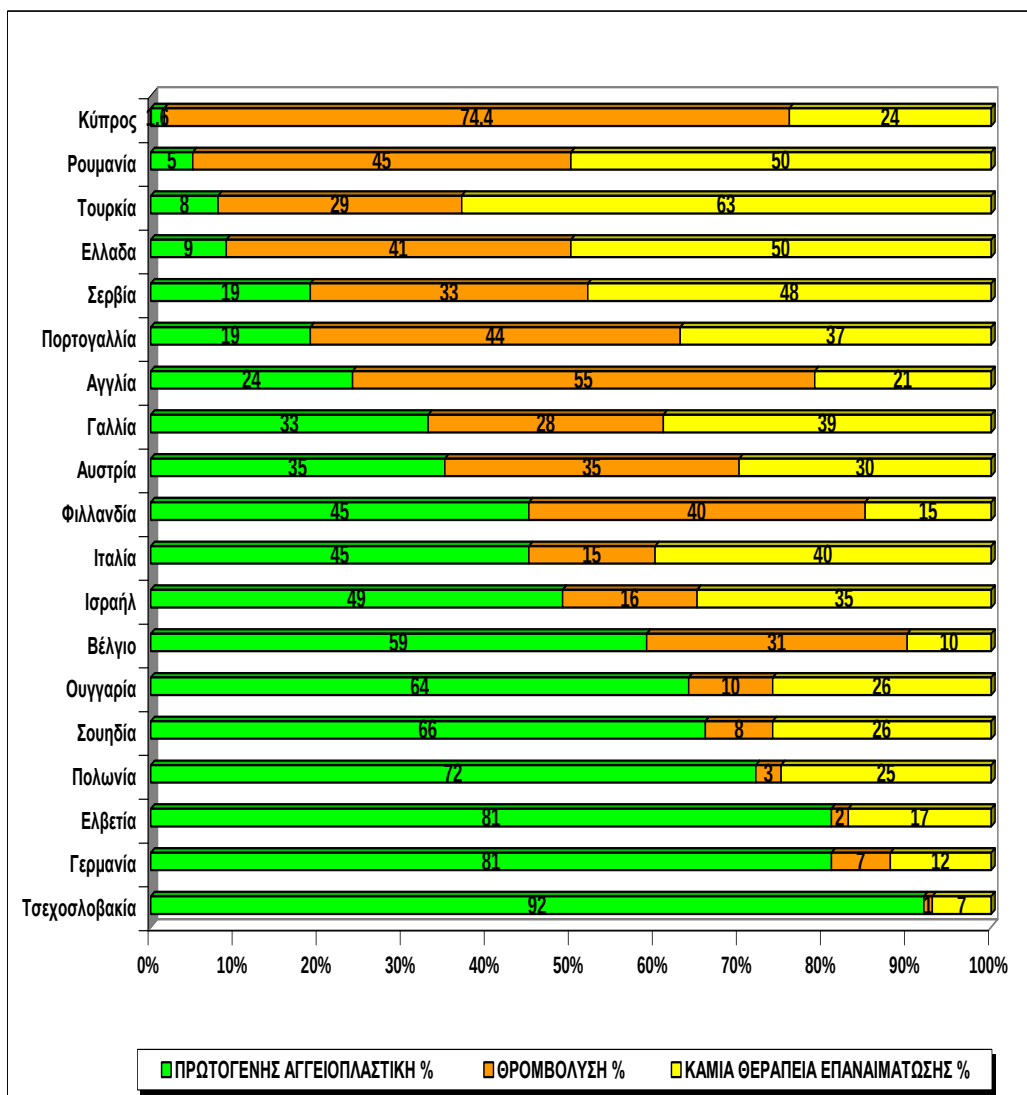
Το είδος των ΟΣΕ καθορίστηκε με βάση την πρόσφατη ταξινόμηση της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας²⁷ σε ΟΣΕ με επιμένουσα ανάσπαση του ST διαστήματος (STEMI) και σε ΟΣΕ χωρίς επιμένουσα ανάσπαση του ST διαστήματος (NSTEMI-ACS). Η τελευταία ομάδα ανάλογα με την παρουσία ή όχι τροπονίνης διαχωρίζεται στη συνέχεια σε έμφραγμα μυοκαρδίου χωρίς επιμένουσα ανάσπαση του ST διαστήματος (NSTEMI) και ασταθή στηθάγχη. Στην παρούσα εργασία η συχνότερη μορφή εμφάνισης των ΟΣΕ ήταν με τη μορφή των ΟΣΕ χωρίς επιμένουσα ανάσπαση του ST διαστήματος (NSTEMI-ACS). Το 55% των ασθενών με ΟΣΕ στην επαρχία Λευκωσίας εκδηλώθηκαν με

τη μορφή αυτή (NSTEMI:41.3%,& ασταθή στηθάγχη:13.7%=NSTEMI-ACS:55%) Τα ευρήματα αυτά συμβαδίζουν με τα ευρήματα της βιβλιογραφίας και δεδομένων από πρόσφατες επιστημονικές καταγραφές^{2,3,28} (Registries), οι οποίες δείχνουν ότι τα ΟΣΕ σήμερα παρουσιάζονται συχνότερα με τη μορφή του NSTEMI-ACS, παρά με την μορφή του STEMI. Η σχέση μεταξύ STEMI και NSTEMI-ACS έχει αλλάξει με την πάροδο του χρόνου με αποτέλεσμα την αύξηση των NSTEMI-ACS, χωρίς να υπάρχει καθαρή ερμηνεία για τη μεταβολή αυτή. Ενδεχομένως αυτή να οφείλεται στις σημαντικές προσπάθειες που καταβάλλονται στην πρόληψη της στεφανιαίας νόσου τα τελευταία 20 χρόνια. Σε αντίθεση με τη μελέτη GREECS,⁶ όπου παρατηρήθηκε ότι οι γυναίκες με ΟΣΕ ήταν πολύ πιθανότερο να εισαχθούν με εικόνα ασταθούς στηθάγχης και οι άνδρες με εικόνα STEMI, στην παρούσα έρευνα δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στο είδος του ΟΣΕ μεταξύ των ανδρών και των γυναικών με ΟΣΕ.

Με βάση τις επίσημες κατευθυντήριες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας,¹⁵ ασθενείς με ΟΣΕ και επιμένουσα ανόσπασση του ST διαστήματος πρέπει να αντιμετωπίζονται μέσα σε 6 ώρες από την έναρξη του πόνου με φαρμακευτική ή μηχανική επαναιμάτωση. Επί του συνολικού αριθμού των νοσηλευθέντων ασθενών με ΟΣΕ, το 33.6% υποβλήθηκαν σε φαρμακευτική αγωγή επαναιμάτωσης (θρομβόλυση με τενεκτεπλάση-TNK-t PA). Ειδικότερα όμως, η ομάδα των ασθενών με STEMI αντιμετωπίστηκε στο 74.4% των περιπτώσεων με φαρμακευτική θεραπεία επαναιμάτωσης και στο 1.6% των περιπτώσεων με πρωτογενή αγγειοπλαστική. Σε αγγειοπλαστική διάσωσης υποβλήθηκε το 13.7% των ασθενών.

Η θεραπευτική αντιμετώπιση των ασθενών με ΟΣΕ-STEMI ποικίλλει στις Ευρωπαϊκές χώρες.¹⁰ Οι διαφορές αυτές είναι πιο έντονες μεταξύ των χωρών της βόρειας, κεντρικής και δυτικής Ευρώπης, όπου εφαρμόζεται κυρίως θεραπεία μηχανικής επαναιμάτωσης (πρωτογενής αγγειοπλαστική) στο 60-90% των STEMI και των χωρών της νοτίου Ευρώπης και των Βαλκανίων, όπου ακόμη κυριαρχεί η αντιμετώπιση με φαρμακευτική επαναιμάτωση (θρομβόλυση).¹⁰ Μελέτη του τρόπου θεραπευτικής αντιμετώπισης των STEMI σε 30 χώρες της Ευρώπης,¹⁰ έδειξε ότι γενικά με θεραπεία επαναιμάτωσης (θρομβόλυση ή πρωτογενής αγγειοπλαστική) αντιμετωπίζεται το 37-92% των ασθενών, ενώ μόνο με πρωτογενή αγγειοπλαστική αντιμετωπίζεται το 5-92% των ασθενών, ανάλογα με την Ευρωπαϊκή χώρα. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι με φαρμακευτική επαναιμάτωση αντιμετωπίστηκαν το 55% των ασθενών με STEMI στη Μεγάλη Βρετανία, το 45% στη Ρουμανία, το 44% στην Πορτογαλία, το 40% στη Φιλανδία, το 31% στο Βέλγιο, το 35% στην Αυστρία, το 28% στη Γαλλία και στο 7% στη Γερμανία.¹⁰ (Διάγραμμα 7). Σύμφωνα με την ίδια μελέτη, στις γειτονικές χώρες της Κύπρου, φαρμακευτική επαναιμάτωση εφαρμόζεται στο

41% των ασθενών με STEMI στην Ελλάδα, στο 29% των ασθενών στην Τουρκία και στο 16% των ασθενών με STEMI στο Ισραήλ. Πρωτογενής Αγγειοπλαστική εφαρμόζεται στο 92% των STEMI στην Τσεχοσλοβακία, στο 81% στη Γερμανία και Ελβετία, στο 72% στην Πολωνία, στο 70% στην Κροατία, στο 66% στη Σουηδία και στο 64% των ασθενών με STEMI στην Ουγγαρία, (Διάγραμμα 7).



Διάγραμμα 7: Θεραπευτική αντιμετώπιση των ασθενών με Οξύ Στεφανιαίο Επεισόδιο με επιμένουσα ανόσπαση του ST διαστήματος (STEMI) στην Ευρώπη και στις γειτονικές χώρες της Κύπρου.
(Στοιχεία τροποποιημένα από τους Widimsky P et al Eur Heart J 2010;31:943-957)

Στη Μεγάλη Βρετανία^{10,28,29} οι ασθενείς με ΟΣΕ αντιμετωπίζονται σε ποσοστό 55% με θρομβόλυση και κατά 24% με πρωτογενή αγγειοπλαστική, στη Γερμανία^{10,30} κατά 81% με πρωτογενή αγγειοπλαστική, 7% με θρομβόλυση και 12% χωρίς θεραπεία επαναιμάτωσης. Στη Γαλλία^{10,31} το 33% των ΟΣΕ αντιμετωπίζονται με πρωτογενή αγγειοπλαστική, το 28% με θρομβόλυση και το 39% χωρίς θεραπεία επαναιμάτωσης.

Στις γειτονικές χώρες της Κύπρου, στην Ελλάδα η μελέτη HELIOS⁷ έδειξε ότι οι ασθενείς με STEMI αντιμετωπίζονται σε ποσοστό 41% με θρομβόλυση, 9% με πρωτογενή αγγειοπλαστική και ποσοστό 50% χωρίς αγωγή επαναιμάτωσης. Στην Τουρκία σύμφωνα με το TUMAR Registry¹⁰ παρατηρούνται παρόμοια αποτελέσματα όπου, μόνο το 29% των ΟΣΕ λαμβάνουν φαρμακευτική θεραπεία επαναιμάτωσης, το 8 % αντιμετωπίζονται με πρωτογενή αγγειοπλαστική και το 63% δεν λαμβάνει θεραπεία επαναιμάτωσης. Στο Ισραήλ, με βάση τα στοιχεία του ASCIS Registry,¹⁰ το 49% των ασθενών με STEMI αντιμετωπίζονται με πρωτογενή αγγειοπλαστική, το 16% με θρομβόλυση και το 35% χωρίς καμία αγωγή επαναιμάτωσης.

Η παρούσα εργασία δείχνει ότι το ποσοστό των ασθενών με STEMI στην Κύπρο, οι οποίοι αντιμετωπίζονται με θεραπεία επαναιμάτωσης, φαρμακευτική ή μηχανική, είναι από τα υψηλότερα στην Ευρώπη (76%). Το μεγαλύτερο ποσοστό ασθενών με STEMI στην Κύπρο αντιμετωπίζεται με φαρμακευτική επαναιμάτωση (74.4%). Το ποσοστό αυτό έχει αυξηθεί σημαντικά από το 1996 μέχρι σήμερα, όπου μόνο το 45.2% των ασθενών με OEM υποβαλλόταν σε φαρμακευτική επαναιμάτωση.³² Η φαρμακευτική επαναιμάτωση είναι μία ικανοποιητική εναλλακτική αγωγή επαναιμάτωσης στους ασθενείς με STEMI, κυρίως για τα νοσοκομεία που δεν διαθέτουν αιμοδυναμικό εργαστήριο στελεχωμένο με έμπειρο προσωπικό.

Τα ευεργετικά αποτελέσματα της θρομβόλυσης είναι ευρέως γνωστά στους ασθενείς που υποβάλλονται έγκαιρα στην αγωγή αυτή. Μετα-άναλυση 22 μελετών³³ έδειξε ότι όταν η θρομβόλυση εφαρμόζεται σε χρόνο λιγότερο των 120 λεπτών από την έναρξη των συμπτωμάτων συνοδεύεται με μεγαλύτερη μείωση της θνητότητας. Στη μελέτη CAPTIM³⁴ στην οποία συγκρίθηκαν ασθενείς με STEMI που αντιμετωπίστηκαν με μηχανική επαναιμάτωση (πρωτογενή αγγειοπλαστική) ή φαρμακευτική επαναιμάτωση (θρομβόλυση), η οποία εφαρμόστηκε έγκαιρα μέσα στο ασθενοφόρο που μετέφερε τον ασθενή στο νοσοκομείο, έδειξε ότι: (α) ασθενείς που θρομβολύθηκαν σε χρόνο μικρότερο των δύο ωρών από την έναρξη του πόνου είχαν καλύτερη πρόγνωση στην πενταετή επιβίωση σε σύγκριση με τους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε πρωτογενή αγγειοπλαστική (5.8% έναντι 11.1% , $P=0.04$). (β) Ασθενείς που αντιμετωπίστηκαν θεραπευτικά μετά τις δύο ώρες από την έναρξη των συμπτωμάτων, είχαν την ίδια πενταετή επιβίωση, είτε αντιμετωπίστηκαν με φαρμακευτική είτε με μηχανική επαναιμάτωση (14.5% έναντι 14.4% $P=0.91$).

Ο αριθμός των ασθενών με STEMI που αντιμετωπίστηκαν το 2009 με πρωτογενή αγγειοπλαστική ήταν 1.6%. Για ποσοστό 13.7% ασθενών με STEMI απαιτήθηκε αγγειοπλαστική διάσωσης μετά την αρχική αντιμετώπιση με θρομβόλυση. Το νοσοκομείο Λευκωσίας διαθέτει αιμοδυναμικό εργαστήριο με δύο αγγειογράφους, καθώς και έμπειρο ιατρικό και παραϊατρικό προσωπικό. Παρόμοια υποδομή υπάρχει και στο Νοσοκομείο Λεμεσού που καλύπτει τις επαρχίες Λεμεσού και Πάφου. Υπάρχουν επίσης ιδιωτικά νοσοκομεία στην επαρχία Λευκωσίας και Λεμεσού που διαθέτουν αιμοδυναμικά εργαστήρια καθετηριασμών. Συνολικά στην Κύπρο των 900 χιλιάδων κατοίκων υπάρχουν πέντε εργαστήρια καθετηριασμών, τρία στη Λευκωσία και δύο στη Λεμεσό. Με βάση τα δεδομένα αυτά είναι εφικτή η αντιμετώπιση των ΟΣΕ-STEMI στην Κύπρο και με την επιλογή της μηχανικής επαναιμάτωσης με πρωτογενή αγγειοπλαστική. Είναι γνωστά τα ευεργετικά αποτελέσματα της θεραπείας αυτής σε σύγκριση με τη φαρμακευτική επαναιμάτωση, νοουμένου ότι θα εφαρμόζεται σύμφωνα με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας,²⁶ μέσα στις δύο πρώτες ώρες από την έναρξη των συμπτωμάτων. Σύμφωνα με πρόσφατη μελέτη της θεραπείας επαναιμάτωσης των ασθενών με STEMI σε τριάντα ευρωπαϊκές χώρες¹⁰ διαπιστώθηκε ότι η ενδονοσοκομειακή θνητότητα ήταν μικρότερη στους ασθενείς που αντιμετωπίστηκαν με πρωτογενή αγγειοπλαστική (2.7%-8%) σε σύγκριση με τους ασθενείς που αντιμετωπίστηκαν με θρομβόλυση (3.5%-14%).

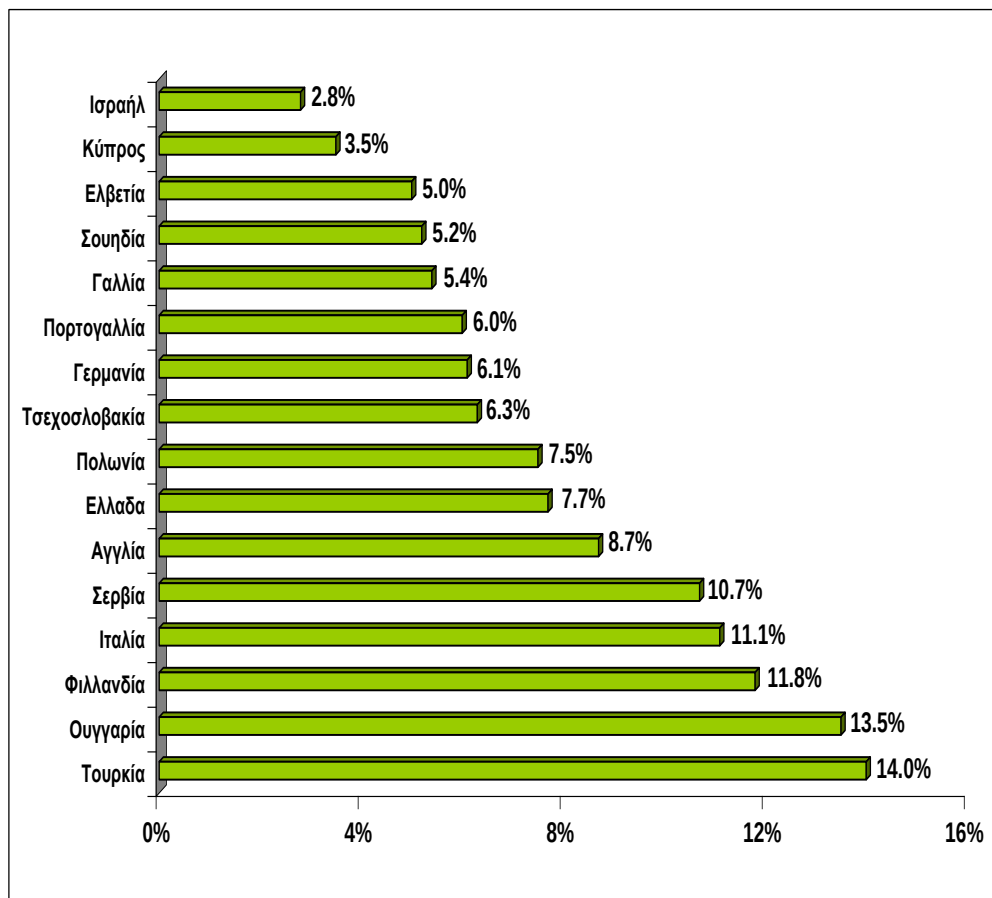
Μελέτη 1100 ασθενών με οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου, που νοσηλεύθηκαν στο Γενικό Νοσοκομείο Λευκωσίας,³² από το 1989 μέχρι το 1993, έδειξε ότι ποσοστό 45% των ασθενών με OEM προσέρχονται στο νοσοκομείο σε χρονικό διάστημα μικρότερο των 60 λεπτών και ποσοστό 67% σε χρόνο λιγότερο των 120 λεπτών από την έναρξη των συμπτωμάτων. Η έγκαιρη προσέλευση των ασθενών με OEM αποδόθηκε στο μικρό γεωγραφικό χώρο της Κύπρου, τις μικρές αποστάσεις μεταξύ του τόπου διαμονής των ασθενών και του νοσοκομείου, καθώς και στη συνεχή ενημέρωση των ασθενών για θέματα πρόληψης και θεραπείας των καρδιοπαθών. Με τα δεδομένα αυτά πιστεύουμε ότι στην Κύπρο υπάρχουν όλες οι προϋποθέσεις για αντιμετώπιση των ασθενών με STEMI και με πρωτογενή αγγειοπλαστική. Η εφαρμογή ενός προγράμματος αντιμετώπισης των ΟΣΕ με πρωτογενή αγγειοπλαστική, εκτός από τα γνωστά ευεργετικά αποτελέσματα στην πρόγνωση και την επιβίωση των ασθενών¹⁰ θα συμβάλει στην ταχύτερη απελευθέρωση των νοσοκομειακών κλινών και θα προσφέρει και σημαντικά οικονομικά πλεονεκτήματα από τη μείωση του χρόνου νοσηλείας των ασθενών.

Σε στεφανιαία αγγειογραφία (ΣΑ) υποβλήθηκε το 69.1% των ασθενών με ΟΣΕ, (72.8% των ανδρών και το 44.2% των γυναικών, $P < 0.05$). Δεν παρατηρήθηκε

σημαντική διαφορά στην εκτέλεση ΣΑ μεταξύ των διαφόρων μορφών των ΟΣΕ. Σε ΣΑ υποβλήθηκε το 68.9% των ασθενών με STEMI, το 72.2% των ασθενών με NSTEMI και το 70,9% των ασθενών με ασταθή στηθάγχη.

Μελετώντας τις επιλογές θεραπευτικής αντιμετώπισης των ασθενών με ΟΣΕ, μετά την εκτέλεση της ΣΑ, διαπιστώθηκε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό ασθενών αντιμετωπίστηκε στην ίδια συνεδρία με αγγειοπλαστική και μόνο ποσοστό 11% παραπέμφθηκε για αορτοστεφανιαία παράκαμψη. Το ποσοστό αυτό διέφερε μεταξύ ανδρών και γυναικών όπου, στους μεν άνδρες ασθενείς με ΟΣΕ που υποβλήθηκαν σε ΣΑ το 43.3% αντιμετωπίστηκαν με αγγειοπλαστική και το 10,4% με αορτοστεφανιαία παράκαμψη. Στις γυναίκες με ΟΣΕ που υποβλήθηκαν σε ΣΑ το 17.3% αντιμετωπίστηκαν με αγγειοπλαστική, ενώ το ποσοστό των γυναικών που υποβλήθηκε σε αορτοστεφανιαία παράκαμψη ήταν μεγαλύτερο από το ποσοστό των ανδρών (γυναίκες:15.4% έναντι 10.4% των ανδρών, $P=0.33$). Οι διαφορές στην αντιμετώπιση των ΟΣΕ μεταξύ των δύο φύλων έχουν καταδειχθεί σε αρκετές Ευρωπαϊκές επιστημονικές καταγραφές (Registries).^{35,36} Σε αντίθεση με τους άνδρες, οι γυναίκες οδηγούνται λιγότερο συχνά σε διαγνωστικές εξετάσεις, στεφανιαία αγγειογραφία και επεμβάσεις επαναιμάτωσης του μυοκαρδίου. Τα ειδικά ανατομικά χαρακτηριστικά, όπως το μικρό μέγεθος των στεφανιαίων αγγείων, καθιστούν πιο δύσκολη την αντιμετώπιση των στενώσεων στις γυναίκες και αυτό επηρεάζει τη χρήση ενδοστεφανιαίου νάρθηκα (stent).

Η ενδονοσοκομειακή θνητότητα των ασθενών με ΟΣΕ ήταν αρκετά χαμηλή (3.5%). Η θνητότητα παρουσίασε σοβαρή μείωση σε σχέση με τα Κυπριακά δεδομένα του 1992,^{11,12} όπου η θνητότητα ήταν 8.7% και είναι σημαντικά χαμηλότερη από τη θνητότητα που αναφέρεται σε μελέτες από άλλες χώρες. Στον Ελλαδικό χώρο στη μελέτη HELIOS⁷ η ενδονοσοκομειακή θνητότητα ήταν 7.7% ενώ σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες¹⁰ κυμαινόταν από 5% - 14%. Με βάση τα πιο πάνω στοιχεία φαίνεται ότι η ενδονοσοκομειακή θνητότητα των ασθενών με ΟΣΕ στην Κύπρο, ίσως να είναι η χαμηλότερη στην Ευρώπη, (Διάγραμμα 8). Τούτο πιθανώς να οφείλεται στην ιδιαιτερότητα της Κύπρου, όπου όπως προαναφέρθηκε, λόγω των μικρών αποστάσεων, του καλού οδικού δικτύου, της ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του πληθυσμού στα καρδιακά επεισόδια, οι ασθενείς με ΟΣΕ μεταφέρονται έγκαιρα στο νοσοκομείο και υποβάλλονται σε θεραπεία επαναιμάτωσης σε σύντομο χρονικό διάστημα. Η παρατήρηση αυτή επιβεβαιώνει για ακόμη μία φορά ότι ο σημαντικότερος παράγοντας για την έκβαση των ασθενών μετά από ένα ΟΣΕ είναι η γρήγορη μεταφορά των ασθενών στο νοσοκομείο και η έγκαιρη εφαρμογή της θεραπείας επαναιμάτωσης (φαρμακευτικής ή μηχανικής).



Διάγραμμα 8: Ενδονοσοκομειακή θνητότητα των ασθενών με Οξύ Στεφανιαίο Επεισόδιο στην Ευρώπη και στις γειτονικές χώρες της Κύπρου. (Στοιχεία τροποποιημένα από τους Widimsky T et al. Eur Heart J 2010;31: 943-957)

Φαρμακευτική αγωγή εξόδου

Είναι γνωστό, και σε τεκμηριωμένη βάση,¹⁵ ότι ορισμένες παρεμβάσεις μπορούν να βελτιώσουν την πρόγνωση μετά από ένα ΟΣΕ. Η συνιστώμενη φαρμακευτική αγωγή που έχει σχέση με την αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης, ύστερα από ένα ΟΣΕ, περιλαμβάνει χορήγηση ασπιρίνης, β-αναστολέων, ανασταλτών του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης και ανταγωνιστών των υποδοχέων της αγγειοτενσίνης, στατινών, κ.α. Η αγωγή εξόδου στους ασθενείς με ΟΣΕ που περιλαμβάνει τα πιο πάνω φάρμακα θεωρείται ως δείκτης ποιοτικής ενδονοσοκομειακής αγωγής και καλής μετανοσοκομειακής φροντίδας του ασθενή.

Η θεραπευτική αγωγή εξόδου των ασθενών μετά από την αρχική νοσηλεία με ΟΣΕ, περιελάμβανε συνταγογράφηση ασπιρίνης στο 78.4% των περιπτώσεων, στατίνης στο 74%, αναστολέων των β υποδοχέων στο 68.2%, κλοπιδογρέλης στο 64,2% και αναστολέων του μετατρεπτικού ενζύμου ή ανταγωνιστών των υποδοχέων της αγγειοτενσίνης στο 57.1% των ασθενών μετά από ΟΣΕ. Αν και παρατηρήθηκε ότι μεγαλύτερο ποσοστό ανδρών ελάμβανε ανταγωνιστές των υποδοχέων της αγγειοτενσίνης και ανταγωνιστές ασβεστίου σε σύγκριση με τις γυναίκες και μεγαλύτερο ποσοστό γυναικών ελάμβανε νιτρώδη σε σύγκριση με τους άνδρες, εν τούτοις με εξαίρεση τα νιτρώδη δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην συνταγογράφηση των φαρμάκων αυτών μεταξύ των δύο φύλων.

Σύμφωνα με τη μελέτη Euroaspire III³⁸ το ποσοστό ασθενών στην Κύπρο, που μετά από ένα καρδιακό επεισόδιο ελάμβαναν στατίνες ήταν από τα υψηλότερα της Ευρώπης (Κύπρος: 91.2% έναντι 79.8% του μέσου όρου στην Ευρώπη). Στην παρούσα μελέτη στατίνη περιελάμβανε η συνταγή εξιτηρίου στο 74% των ασθενών με ΟΣΕ. Το ποσοστό αυτό είναι μεγαλύτερο από το αντίστοιχο ποσοστό στην Πανευρωπαϊκή μελέτη καταγραφής των ΟΣΕ,² όπου μόνο το 50% των ασθενών ελάμβανε στατίνη, αλλά σχετικά χαμηλότερο από το ποσοστό των ασθενών της μελέτης HELIOS,⁷ όπου το ποσοστό ασθενών στο οποίο χορηγήθηκε στατίνη στη συνταγή εξιτηρίου ήταν 82%.

Αναστολείς των β υποδοχέων χορηγήθηκαν στο 68.2% των ασθενών της παρούσης μελέτης, ποσοστό ελαφρώς χαμηλότερο από το ποσοστό των μελετών HELIOS⁷ και GRACE³⁶ όπου το ποσοστό χορήγησης β-αναστολέων μετά από ένα ΟΣΕ ήταν 79% και 74.2% αντιστοίχως. Παρομοίως, το ποσοστό των ασθενών που ελάμβαναν ασπιρίνη στη συνταγή εξόδου, ήταν ελαφρώς μικρότερο (78.4%) του αντίστοιχου ποσοστού στους ασθενείς της μελέτης HELIOS⁷ (88%) και GRACE³⁶ (88.7%).

Το ποσοστό ασθενών στους οποίους χορηγήθηκαν αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης, ή ανταγωνιστές των υποδοχέων της αγγειοτενσίνης ήταν 57.1%, σχετικά χαμηλότερο από το ποσοστό στις μελέτες GRACE³⁶ και HELIOS⁷ όπου τα πιο πάνω φάρμακα χορηγήθηκαν στο 69.8% και 75% των ασθενών αντιστοίχως.

Μελετώντας την αγωγή εξόδου των ασθενών που νοσηλεύτηκαν με ΟΣΕ διαπιστώνεται ότι είναι εφάμιλλη της αγωγής που ακολουθείται σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες κα σύμφωνα με τις επίσημες συστάσεις και κατευθυντήριες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας.¹⁵

Χαρακτηριστικά του τρόπου ζωής των ασθενών με ΟΣΕ

Στην παρούσα έρευνα έγινε επίσης προσπάθεια να μελετηθούν ορισμένα χαρακτηριστικά του τρόπου ζωής των ασθενών με ΟΣΕ. Είναι γνωστή η ευεργετική δράση της μεσογειακής διατροφής στην πρωτογενή και δευτερογενή πρόληψη της στεφανιαίας νόσου. Ο βαθμός προσαρμογής των ασθενών στη μεσογειακού τύπου διατροφή, όπως μετρήθηκε μέσω ενός δείκτη διατροφής, έδειξε με μικρή ποσοστιαία διαφορά ότι οι άνδρες ακολουθούν μια περισσότερο μεσογειακού τύπου διατροφή συγκριτικά με τις γυναίκες. Σε αντίθεση με τη μελέτη GREECS⁶ όπου παρατηρήθηκε ότι οι ασθενείς με ασταθή στηθάγχη συνήθιζαν να ακολουθούν μια περισσότερο μεσογειακού τύπου διατροφή σε σύγκριση με τους ασθενείς με STEMI, στην παρούσα μελέτη δεν παρατηρήθηκε διαφορά στον δείκτη διατροφής ανάμεσα στα είδη ΟΣΕ.

Στη μελέτη GREECS⁶ παρατηρήθηκε ότι οι ασθενείς με ΟΣΕ χωρίς φυσική δραστηριότητα ήταν περισσότερο πιθανό να πάσχουν από STEMI παρά NSTEMI και ασταθή στηθάγχη. Στη παρούσα μελέτη δεν διαπιστώθηκαν τα πιο πάνω ευρήματα, αλλά παρατηρήθηκε, χωρίς να είναι στατιστικά σημαντικό, ότι οι άνδρες με σημαντική σωματική δραστηριότητα ήταν περισσότερο πιθανό να υποστούν ασταθή στηθάγχη παρά STEMI και οι γυναίκες NSTEMI παρά STEMI ($P=NS$).

Δεν παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά στον δείκτη κατάθλιψης μεταξύ ανδρών και γυναικών με ΟΣΕ, όπως και μεταξύ των διαφόρων μορφών εκδήλωσης των ΟΣΕ. Στη μελέτη GREECS⁶ ο δείκτης κατάθλιψης ήταν μεγαλύτερος στους ασθενείς με STEMI, συγκριτικά με τους ασθενείς με ασταθή στηθάγχη.

Αναφορικά με το επίπεδο μόρφωσης, δεν παρατηρήθηκε σημαντική σχέση μεταξύ του επιπέδου μόρφωσης και του είδους του ΟΣΕ, αν και παρατηρήθηκε, χωρίς να είναι στατιστικά σημαντικό, ότι οι ασθενείς με στοιχειώδη εκπαίδευση ήταν περισσότερο πιθανό να παρουσιάσουν ασταθή στηθάγχη παρά STEMI, ($P=NS$).

Από τη μελέτη της οικογενειακής κατάστασης των ασθενών, παρατηρήθηκε μεγαλύτερο ποσοστό ΟΣΕ στους έγγαμους άνδρες σε σύγκριση με τις έγγαμες γυναίκες (έγγαμοι άνδρες: 84.1% έναντι 42.9% των έγγαμων γυναικών $P<0.001$) και στις χήρες (49%) σε σύγκριση με τους χήρους (5.8%) $P<0.001$. Τα ευρήματα αυτά πιθανώς να οφείλονται στο γεγονός ότι η μέση ηλικία των γυναικών κατά το ΟΣΕ είναι κατά μία δεκαετία μεγαλύτερη των ανδρών, στην οποία η μεγάλη πλειοψηφία των ανδρών είναι έγγαμοι κατά το συμβάν, ενώ η πλειοψηφία των γυναικών είναι χήρες. Η αξιολόγηση της οικογενειακής κατάστασης δεν έδειξε σημαντική σχέση μεταξύ οικογενειακής κατάστασης και είδους ΟΣΕ. Χωρίς να

υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές, οι χήροι άνδρες ασθενείς με ΟΣΕ ήταν πιθανότερο να παρουσιάσουν ασταθή στηθάγχη, παρά STEMI και NSTEMI ($P = NS$) και οι άγαμες και οι χήρες γυναίκες ασθενείς με ΟΣΕ ήταν πιθανότερο να παρουσιάσουν STEMI παρά τα άλλα είδη ΟΣΕ ($P = NS$).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συμπερασματικά, μπορεί να λεχθεί ότι η θεραπευτική αντιμετώπιση των ΟΣΕ στην Κύπρο είναι παρόμοια με την αντιμετώπιση των ΟΣΕ στις χώρες της νότιας Ευρώπης και τις περισσότερες γειτονικές χώρες της Κύπρου. Το μεγαλύτερο ποσοστό ασθενών με STEMI (74.4%) αντιμετωπίζονται έγκαιρα στο νοσοκομείο με θεραπεία επαναιμάτωσης, κυρίως φαρμακευτική.

Το μεγάλο ποσοστό ασθενών με ΟΣΕ-STEMI που υποβάλλεται σε θεραπευτική αγωγή επαναιμάτωσης σε συνδυασμό με την έγκαιρη άφιξη των ασθενών αυτών στο νοσοκομείο, λόγω του μικρού γεωγραφικού χώρου της Κύπρου, έχει οδηγήσει σε πολύ χαμηλά ποσοστά θνητότητας (3.5%), ίσως τα χαμηλότερα στην Ευρώπη.

Για τους ίδιους λόγους υπάρχουν όλες οι προϋποθέσεις για εφαρμογή και στην Κύπρο της θεραπευτικής αντιμετώπισης των ΟΣΕ-STEMI με μηχανική επαναιμάτωση, που εφαρμόζεται κατ' εξοχήν στις χώρες της βόρειας Ευρώπης. Η παράλληλη υιοθέτηση της θεραπείας αυτής θα συμβάλει στην ακόμη καλύτερη θεραπευτική αντιμετώπιση των ασθενών με ΟΣΕ-STEMI στην Κύπρο και ενδεχομένως στη σμίκρυνση του χρόνου και κόστους νοσηλείας των ασθενών.

Από τη μελέτη φάνηκε ότι η πλειονότητα των ασθενών μετά από ένα ΟΣΕ ακολουθεί την ενδεδειγμένη φαρμακευτική αγωγή, όπως αυτή καθορίζεται, από τις κατευθυντήριες οδηγίες.

Το μεγαλύτερο ποσοστό ανδρών παρουσιάζει το ΟΣΕ στην ηλικία των 50-59 ετών, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό γυναικών στην ηλικία των 70-79.

Το μεγαλύτερο ποσοστό ΟΣΕ παρατηρείται τους χειμερινούς μήνες του έτους, κυρίως τον Ιανουάριο και Δεκέμβριο και τις αρχικές ημέρες σε σύγκριση με τις τελευταίες ημέρες της εβδομάδας. Η παρατηρήσεις αυτές θα συμβάλουν στην καλύτερη διαχείριση των κλινών των νοσοκομείων και στον καλύτερο προγραμματισμό των μη επειγόντων εισαγωγών και διαγνωστικών εξετάσεων στα νοσοκομεία, οι οποίες θα μπορούν να προγραμματίζονται τους μήνες και τις

ημέρες που καταγράφονται με βάση τα στοιχεία της μελέτης οι λιγότερες εισαγωγές εκτάκτων περιστατικών με ΟΣΕ στο νοσοκομείο.

Οι κυριότεροι προδιαθεσικοί παράγοντες για ΟΣΕ, φαίνεται ότι διαφέρουν ανάλογα με το φύλο και την ηλικία των ασθενών. Έτσι φαίνεται ότι στους άνδρες ο κυριότερος προδιαθεσικός παράγοντας για ανάπτυξη ΟΣΕ είναι το κάπνισμα, ενώ στις γυναίκες είναι η αρτηριακή υπέρταση. Σε σχέση με την ηλικία των ασθενών με ΟΣΕ φαίνεται ότι στις ηλικίες κάτω των 49 ετών οι κυριότεροι προδιαθεσικοί παράγοντες για ΟΣΕ είναι το κάπνισμα, το οικογενειακό ιστορικό στεφανιαίας νόσου και η υπερχοληστερολαιμία, στις μέσες ηλικίες 50-69 ετών είναι το κάπνισμα και η υπερχοληστερολαιμία, ενώ στις μεγάλες ηλικίες άνω των 70 ετών είναι κυρίως η αρτηριακή υπέρταση. Παρατηρήθηκε επίσης ότι το 78.4% των ασθενών με ΟΣΕ είχαν βάρος μεγαλύτερο του φυσιολογικού. Οι παρατηρήσεις αυτές θα οδηγήσουν σε μια πιο στοχευμένη θεραπευτική αντιμετώπιση των παραγόντων κινδύνου με βάση την ηλικία και το φύλο των ασθενών.

Στους άνδρες ασθενείς με προηγούμενο ιστορικό ΣΝ η συνηθέστερη μορφή εκδήλωσης ΟΣΕ ήταν με τη μορφή ασταθούς στηθάγχης, ενώ στις γυναίκες με NSTEMI. Στους ασθενείς χωρίς προηγούμενο ιστορικό ΣΝ τα ΟΣΕ παρουσιάζονταν κυρίως με τη μορφή STEMI.

Η επίπτωση των ΟΣΕ στον Κυπριακό πληθυσμό προσδιορίστηκε στα 160 ΟΣΕ ανά 100 000 κατοίκους (41 ΟΣΕ ανά 100 000 γυναίκες και 282 ΟΣΕ ανά 100 000 άνδρες). Κατά προσέγγιση αυτό σημαίνει ότι στη Κύπρο συμβαίνουν 3 ΟΣΕ ανά 1000 άνδρες και 4 ΟΣΕ και ανά 10 000 γυναίκες. Με βάση τα στοιχεία αυτά υπολογίζεται ότι κάθε χρόνο εισάγονται στα νοσοκομεία της Κύπρου 1342 ασθενείς με οξύ στεφανιαίο επεισόδιο. Δεν παρατηρήθηκε διαφορά στην ετήσια επίπτωση των ΟΣΕ μεταξύ των κατοίκων που διέμεναν στις αστικές και τις αγροτικές περιοχές.

Σε σύγκριση με τις χώρες της Ευρώπης η ετήσια επίπτωση των ΟΣΕ στην Κύπρο ευρίσκεται στο μέσο, με μεγαλύτερη ετήσια επίπτωση των ΟΣΕ στην Φιλανδία (310 ανά 100 000 κατοίκους) και μικρότερη ετήσια επίπτωση στην Ρουμανία (90 ανά 100 000 κατοίκους). Όσον αφορά τις γειτονικές χώρες της Κύπρου, με εξαίρεση το Ισραήλ (136 ανά 100 000 κατοίκους), η ετήσια επίπτωση των ΟΣΕ στον Κυπριακό πληθυσμό είναι σχετικά μικρότερη από την επίπτωση των ΟΣΕ στις χώρες αυτές (Ελλάδα: 185 ανά 100 000 κατοίκους, Τουρκία: 312 ανά 100 000 κατοίκους).

Στη σχετικά χαμηλότερη επίπτωση των ΟΣΕ στην Κύπρο, πιθανώς να έχουν συμβάλει οι εκστρατείες ενημέρωσης του πληθυσμού για την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων και η ενδεχόμενη σταδιακή μεταβολή στον τρόπο ζωής και διατροφής των Κυπρίων. Παρόλα αυτά, τα υψηλά ποσοστά ασθενών με ΟΣΕ που είναι παχύσαρκοι, δεν ασκούνται, είναι καπνιστές, έχουν υψηλή χοληστερόλη και αρτηριακή υπέρταση, πρέπει να οδηγήσουν σε στοχευμένες στρατηγικές συστηματικής αντιμετώπισης των παραγόντων αυτών στον Κυπριακό πληθυσμό. Οι παράγοντες αυτοί με τη συστηματική εφαρμογή προγραμμάτων ενημέρωσης και πρόληψης που να ξεκινούν από την παιδική ηλικία, είναι βέβαιο ότι μεσοπρόθεσμα θα οδηγήσουν σε σημαντική μείωση των παραγόντων εκείνων που προδιαθέτουν στην ανάπτυξη της στεφανιαίας νόσου και κατ' επέκταση των ΟΣΕ στον Κυπριακό πληθυσμό.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- (1) Menotti A, Lanti M, Puddu PE, Kromhout D: Coronary heart disease incidence in northern and southern European population a reanalysis of the Seven Countries study for a European coronary risk chart. *Heart* 2000;84:238-44.
- (2) Hasdai D, Behar S, Wallentin L, Danchin N, Gitt AK, Boersma E, Floretti PM, Simoons ML, Battler A: A prospective study of the characteristics, treatments and outcomes of patients with acute coronary syndromes in Europe and the Mediterranean basin; the Euro Heart Survey of Acute Coronary Syndromes (Euro Heart Survey ACS) *Eur Heart J* 2002;23:1190-1201.
- (3) Fox KAA, Cokkinos DV, Deckers J, Kell , Maggioni A, Steg G, on behalf of the ENACT : (Antoniades L: Investigator for Cyprus). The ENACT study: a pan-European survey of acute coronary syndromes. *Eur Heart J* 2000; 21: 1440-1449.
- (4) Di Chiara A, Chiarella F, Savonitto S, Lucci D, Bolognese L, De Sevi S, Greco C, Boccanelli A, Zonzin P, Coccolini S, Maggioni AP. Epidemiology of acute myocardial infarction in the Italian CCU network. The BLITZ Study. *Eur Heart J* 2003; 24:1616-1629.
- (5) Andrikopoulos G, Pipilis A, Goudevenos J, Tzeis S, Kartalis A, Oikonomou K, Karvounis H, Mantas J, Kyrpizides C, Gotsis A, Paschidi M, Tsakanakis T, Pirgakis V, Manolis AS, Boudoulas H, Vardas P, Stefanadis C, Lekakis J, on behalf of the HELIOS study investigators. Epidemiological characteristics, management and early outcome of acute myocardial infarction in Greece. The HELlenic Infarction Observation Study. *Hell J Cardiol* 2007;48: 325-334.
- (6) Christos Pitsavos Ch, Panagiotakos D, Antonoulas A, Zombolos S, Kogias Y, Mantas Y, Stravopodis P, Kiurladba G, Stefanadis Ch. and for the GREECS Study Investigators. Epidemiology of acute coronary syndromes in a Mediterranean country; aims, design and baseline characteristics of the Greek study of acute coronary syndromes (GREECS). *BMC Public Health* 2005; 5:23-30.
- (7) Pipilis A, Andrikopoulos G, Lekakis J, Kalantzi K, Kitsiou A, Toli K, Floros D, Karalis J, Dragomanovits S, Kalogeropoulos P, Synetos A, Koutsogianis N, Stroggiannos P, Antonakoudis H, Goudevenos J, on behalf of the HELIOS group. Outcome of patients with acute myocardial infarction admitted in

hospitals with or without catheterization laboratory, results from the HELIOS registry. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2009;16:85-90

- (8) Studencan M, Barakova A, Hliava P, Murin J, Kamensky G. Slovak registry of Acute Coronary Syndromes (SLOVAKS) - analysis of data from 2007. Cardiology 2008; 17: 177-188.
- (9) Widimsky P, Zelizko M, Jansky P, Tousek F, Holm F, Ascherman M on behalf of the CZECH investigators. The incidence, treatment strategies and outcomes of acute coronary syndromes in the reperfusion network of different hospital types in the Czech Republic: results of the Czech evaluation of acute coronary syndromes in hospitalized patients (CZECH) Registry. Int J Cardio 2007; 119: 212-219.
- (10) Widimsky P, Wijns W, Fajadet J, De Belter M, Knot J, Aaberge L, Antrikopoulos G, et al on behalf of the European Association for Percutaneous Cardiovascular Interventions. Reperfusion therapy for ST elevation acute myocardial infarction in Europe: Description of the current situation in 30 countries. Eur Heart J 2010;31:(8)943-957.
- (11) Antoniadou L. Acute Myocardial Infarction, AMINA study Cyprus- part one. An in-Hospital follow up of patients with acute myocardial infarction. Predisposing factors and hospital prognosis. Seasonal and geographical distribution. Cyprus Medical Journal 1992; 10(2): 1-8.
- (12) Antoniadou L, Avraamides C. Clinical experience and results of the first cases of coronary thrombolysis in the Cardiology department of Nicosia General Hospital. Cyprus Medical Journal 1990; 8(2): 1-8.
- (13) Antoniadou L. Acute Myocardial Infarction and thrombolytic therapy – a review. Medical Journal 1997; 15(1&2): 19-24.
- (14) Ιωαννίδης Μ, Γιάγκου Κ, Ανδρέου Α, Χριστοδουλίδης Θ, Νικολαΐδης Ε. Καταγραφή των οξέων στεφανιαίων συνδρόμων με τη μέθοδο CARDS. Υπουργείο Υγείας, Καρδιολογική Κλινική Νοσοκομείου Λάρνακας, 2006.
- (15) ESC Guidelines desk reference. ESC committee for practical guidelines to improve the quality practice and patient care in Europe. Compendium of abridged ESC guidelines 2007. Springer Healthcare, 236 Gray's Inn road, London, WC1X8HL, UK.

- (16) Pare RR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Mareca CA, Bouchard C, Buchner D, Ettinger W, Heath GW, King AC. Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. JAMA 1995;273:402-407.
- (17) Willett WC, Sacks F, Trichopoulou A, Drescher G, Ferro-Luzzi A, Helsing E, Trichopoulos D: Mediterranean Diet pyramid: a cultural model for healthy eating. Am J Clin Nutr 1995; 6: 14025-14065.
- (18) Radloff LS: The CES-D scale A self-report depression scale for research in the general population. Applied Psychological Measurement 1977; 1: 385-401.
- (19) Στατιστική Υπηρεσία Κύπρου, Δημογραφική έκθεση 2009. Κυπριακή Δημοκρατία Φεβρουάριος 2011.
- (20) Smith WCS, Kenicer MB, Tunstall-Pedoe H, Clark EC, Crobie IK: Prevalence of coronary heart disease in Scotland: Scottish Heart Health Study. Br Heart J 1990; 64:295-298.
- (21) Kober L, Torp-Pederson C, Ottesen M, Rasmussen S, Lessing M, Skagen K, on behalf of the TRACE study group: Influence of gender on short and long term mortality after acute myocardial infarction. Am J Cardiol 1996; 77: 1052-1056.
- (22) Panagiotakos DB, Chrysohou C, Pitsavos C, Nastos P, Anadiotis A, Tentolouris C, Stefanadis C, Toutouzas P, Pitsavos A, Climatological variations in daily hospital admissions for acute coronary syndromes. Int J Cardiol 2004; 94(2-3): 229-233.
- (23) Dilaveris P, Synetos A, Giannopoulos G et al. Climate impacts on Myocardial Infarction deaths in the Athens territory: The CLIMATE study. Heart 2006; 92: 1747- 1751.
- (24) Gerber Y, Jacobsen SJ, Killian JM et al. Seasonality and daily weather conditions in relation to myocardial infarction and sudden cardiac death in Olmsted County, Minnesota, 1979-2002. J Am Coll Cardiol 2006; 48: 278-292.

- (25) Manfredini R, Manfredini F, Boari B, Bergami E, Gamberini S, Salmi R, Gallerini M. Seasonal and weekly patterns of hospital admissions for nonfatal and fatal myocardial infarction. *Am J Emerg Med* 2009; 27(9): 1097-103.
- (26) Thompson D, Pohl J, Sutton T. Acute myocardial infarction and day of the week. *Am J Cardiol* 1996; 69:266-267.
- (27) Management of acute myocardial infarction in patients presenting with persistent ST segment elevation. The Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2008; 29: 2909-2945.
- (28) Bata IP, Gregor RD, Eastwood BJ, Wolf HK, Trends in the incidence of Acute myocardial infarction between 1984 and 1993 – The Halifax Country Monica Project. *Can J Cardiol* 2000; 16: 589-595.
- (29) [http://www.rcplondon.ac.uk/CLINICAL STANDARDS / ORGANISATION PARTNERSHIP / Pages / MINAP.aspx](http://www.rcplondon.ac.uk/CLINICAL_STANDARDS_ORGANISATION_PARTNERSHIP/Pages/MINAP.aspx).
- (30) Zeymer U, Dutsches Herzinfarkt-Register, Presented at the Hotline 1 of the Annual Meeting of the German Cardiac Society. Mannheim, 16 April 2009.
- (31) Danchin N, Coste P, Ferrieres J, Steg PG et al for the FAST-MI Investigators. Comparison of thrombolysis followed by broad use of Percutaneous coronary intervention with primary percutaneous coronary intervention for ST-Segment elevation acute myocardial infarction. Data from the French Registry on acute ST- elevation myocardial infarction (FAST-MI). *Circulation* 2006;113: 2398-2405.
- (32) Αντωνιάδης Λ, Σιμαμονιάν Γ, Ζαμπάρτας Κ. Οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου και θρομβόλυση. Χρόνος άφιξης στο νοσοκομείο και χορήγησης της θρομβολυτικής αγωγής. Κυπριακά δεδομένα. AMINA study Cyprus, part IV, *Ιατρική Κύπρος* 1996;14 (1&2): 21-23
- (33) Boersma H, Mass AC, Deckers JW, Simoons ML. Early thrombolytic treatment in acute myocardial infarction:reappraisal of the golden hour. *Lancet* 1966; 348:771-775.

- (34) Bonnefoy E, Steg GP, Boutitie F, Dubien PY, Lapostolle F, Roncalli J, Dissait F, Vanzetto G, Leizorowicz A, Kirkorian G, for the CAPTIM Investigators. Comparison of primary angioplasty and pre-hospital fibrinolysis in acute myocardial infarction (CAPTIM) trial: a 5- year follow-up
- (35) Elsaesser A, Hamm CV. Acute coronary syndrome; the risk of being female. *Circulation* 2004;109(5):565-567.
- (36) Hasai D, Porter A, Rosengreen A, Behar S, Boyko V, Battler A. Effect of gender on outcomes of acute coronary syndromes. *Am J Cardiol* 2003;91: 1466-1469.
- (37) Steg PG, Goldberger RJ, Gore JM, et al; GRACE Investigators: Baseline characteristics, management practices and in-hospital outcomes of patients hospitalized with acute coronary syndromes in the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). *A J Cardiol* 2002;23: 1190-1201.
- (38) Kotseva K, Wood D, De Backer G, De Bacquer D, Pvorala K, Keil U, on behalf of the EUROASPIRE Study Group. EUROASPIRE III: a survey on the lifestyle, risk factors and use of cardioprotective drug therapies in coronary patients from 22 European countries. *Eur J Rehab* 2009;16(2):121-37.
- (39) Ευρωπαϊκή δράση στην πρωτογενή και δευτερογενή πρόληψη της στεφανιαίας νόσου με σκοπό τη μείωση των καρδιακών επεισοδίων. Μελέτη Euroaspire III. Αντωνιάδης Λ, Ευτυχίου Χ, Νικολάου Ρ, Σιμαμονιάν Κ, Πέτρου Π, Ανδρέου Α, κ.α. *Kardia, Cyprus Heart Journal*, 2008; 2: 23-33.
- (40) Wood D, Kotseva K, Fox K, Bakhai A, Bowker T. Health care needs assessment: Coronary heart disease. National Heart and Lung Institute, Imperial College, University of London, UK <http://hcna.raddiffe-oxford.com/chdframe.htm> (accessed on January 17, 2005).

