



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

Σχολή Επιστημών Αποκατάστασης Υγείας
Τμήμα Νοσηλευτικής

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Οξεία στεφανιαία σύνδρομα και νοσηλευτικές παρεμβάσεις στην ΜΕΘ



ΜΕΓΚΙ ΡΟΥΤΣΙ

ΠΑΠΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΣΤΥΛΙΑΝΗ

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: **ΜΙΧΑΛΟΠΟΥΛΟΥ ΑΝΤΙΓΟΝΗ**

ΠΑΤΡΑ 2021

Πρόλογος

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία εκπονήθηκε κατά την περίοδο του Ακαδημαϊκού Έτους 2020-2021, στα πλαίσια του Προπτυχιακού κύκλο σπουδών στο τμήμα Νοσηλευτικής της Σχολής Επιστημών Αποκατάστασης Υγείας του Πανεπιστημίου Πατρών.

Η εργασία πραγματοποιήθηκε υπό την επίβλεψη της Μιχαλοπούλου Αντιγόνης Καθηγήτρια του τμήματος Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Πατρών.

Σκοπός της συγκεκριμένης εργασίας η παρουσίαση των χαρακτηριστικών των καρδιαγγειακών νόσων και συγκεκριμένα των Οξέων Στεφανιαίων Συνδρόμων (ΟΣΣ). Παράλληλα, σημειώνεται ο σημαντικός ρόλος του νοσηλευτή κατά την νοσηλεία ασθενών με ΟΣΣ στην μονάδα εντατικής θεραπείας (ΜΕΘ). Αφορμή επιλογής του θέματος είναι η αποτύπωση του θέματος των οξέων στεφανιαίων συνδρόμων και η ανάδειξη του ρόλου του νοσηλευτή στην βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών με ΟΣΣ.

Στο σημείο αυτό, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την επιβλέπουσα καθηγήτρια Μιχαλοπούλου Αντιγόνης για την άποψη συνεργασία, την καθοδήγηση και τις συμβουλές στα πλαίσια της διπλωματικής εργασίας.

Περίληψη

Εισαγωγή: Τα Οξέα Στεφανιαία Σύνδρομα (ΟΣΣ) περιγράφουν τις κλινικές διαταραχές που προκαλούνται από την οξεία ισχαιμία του μυοκαρδίου και περιλαμβάνουν την ασταθή στηθάγχη, το έμφραγμα του μυοκαρδίου χωρίς ανάσπαση του ST και το έμφραγμα του μυοκαρδίου με ανάσπαση του ST.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για τα οξέα στεφανιαία σύνδρομα και την αντιμετώπισή τους, παράλληλα με τη νοσηλευτική φροντίδα που παρέχεται σε ασθενείς που πάσχουν από οξέα στεφανιαία σύνδρομα στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας.

Ανασκόπηση βιβλιογραφίας: Η συλλογή δεδομένων έγινε με τη μέθοδο της ανασκόπησης πηγών. Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιήθηκαν βιβλία, ιατρικά και νοσηλευτικά επιστημονικά άρθρα, τα οποία αναζητήθηκαν σε επιστημονικές βάσεις δεδομένων και σε βιβλιοθήκες. Οι βάσεις δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν είναι οι Pubmed, Scopus, Ncbi, με κριτήριο την εύρεση άρθρων από το 2010 έως το 2020.

Αποτελέσματα: Ο πόνος στο στήθος θεωρείται χαρακτηριστικό σύμπτωμα και η απουσία του εκλαμβάνεται ως άτυπη παρουσίαση των ΟΣΣ. Καθώς ο κάθε ασθενής αντιλαμβάνεται διαφορετικά τον πόνο, η διάγνωση των οξέων στεφανιαίων συνδρόμων συχνά γίνεται καθυστερημένα γεγονός που έχει επίπτωση στην θεραπεία.

Συμπεράσματα: Ο ρόλος του νοσηλευτή στην αντιμετώπιση των ΟΣΣ και οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις που ακολουθούνται στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) είναι καθοριστικές για την πορεία της υγείας του ασθενή.

Λέξεις-κλειδιά: οξέα στεφανιαία σύνδρομα, οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, στηθάγχη, Μονάδα εντατικής θεραπείας

Abstract

Introduction: Acute Coronary Syndromes (ACS) describe the clinical disorders caused by acute myocardial ischemia and include unstable angina, non-ascending myocardial infarction ST and myocardial infarction with ST.

Purpose: The aim of this study is to review the literature on acute coronary syndromes and their treatment, along with the nursing care provided to patients suffering from acute coronary syndromes in the Intensive Care Unit.

Methodology: Data collection was completed by the method of source review. In the present work, books, medical and nursing scientific articles were used, which were found in scientific databases and libraries. The databases used are Pubmed, Scopus, Ncbi, with criteria for finding articles from 2010 to 2020.

Results: Chest pain is considered a characteristic symptom and its absence is perceived as an informal presentation of ACS. As each patient perceives pain differently, the diagnosis of acute coronary syndromes often becomes delayed, which has an impact on treatment.

Conclusions: The role of the nurse in the treatment of ACS and the nursing interventions followed in the Intensive Care Unit (ICU) are crucial for the course of the patient's health.

Keywords: acute coronary syndromes, acute myocardial infarction, angina, Intensive Care Unit.

Περιεχόμενα

Πρόλογος	2
Περίληψη	3
Abstract	4
Περιεχόμενα	5
Εισαγωγή	8
I. Γενικό μέρος	9
Κεφάλαιο 1: Ανατομικά στοιχεία της καρδιάς	9
1.1 Η καρδιά	9
1.2 Προσανατολισμός της καρδιάς	9
1.3 Εξωτερική διαμόρφωση της καρδιάς	9
1.4 Επιφάνεια της καρδιάς	10
1.5 Εξωτερικές αύλακες	10
1.6 Διαμερίσματα της καρδιάς	10
1.7 Αγγείωση καρδιάς	11
1.7.1 Αρτηρίες	11
1.7.2 Φλέβες	11
1.7.3 Τριχοειδή	12
1.8 Στεφανιαία αγγεία	12
1.9 Στοιβάδες-χιτώνες της καρδιάς	12
1.9.1 Το ενδοκάρδιο	13
1.9.2 Το μυοκάρδιο	13
1.9.3 Το επικάρδιο	13
1.9.4 Περικάρδιο	14
Κεφάλαιο 2: Η φυσιολογία της καρδιάς	15
2.1 Βασικά χαρακτηριστικά λειτουργίας καρδιάς	15
2.3 Νεύρωση της καρδιάς	16
2.4 Σύστημα αγωγής των διεγέρσεων στην καρδιά	16
Κεφάλαιο 3: Καρδιαγγειακή νόσος	17
3.1 Ορισμός και χαρακτηριστικά	17
3.2 Παράγοντες κινδύνου	17
3.3 Επιδημιολογικά στοιχεία των καρδιαγγειακών παθήσεων	17
Κεφάλαιο 4: Στεφανιαία νοσήματα	19
4.1 Στεφανιαία νοσήματα - Ορισμός	19
4.2.Οξεία Στεφανιαία Νοσήματα	19

4.2.1 Ταξινόμηση στεφανιαίων νοσημάτων	20
4.4 Παθογένεια	22
4.5 Διάγνωση Οξέων Στεφανιαίων Συνδρόμων	23
4.6 Κλινική εικόνα οξέων στεφανιαίων συνδρόμων	24
4.7 Οξέα Στεφανιαία Σύνδρομα στην ΜΕΘ	25
4.8.1 Φυσική εξέταση	26
4.8.2 Ηλεκτροκαρδιογράφημα	28
4.8.2.1 Δοκιμασία στρες για ισχαιμία	29
4.8.2.2 Συνεχής παρακολούθηση τμημάτων ST	29
4.8.3 Βιοχημικοί δείκτες μυοκαρδιακής νέκρωσης	30
4.8.3.1 Νέοι βιοδείκτες για τα ΟΣΣ	31
4.8.4 Υπερηχογράφημα	31
4.8.5. Επεμβατική απεικόνιση (στεφανιαία αγγειογραφία)	31
4.9 Αντιμετώπιση	33
4.9.1. Φαρμακολογική Αντιμετώπιση	33
4.9.2. Επεμβατική Αντιμετώπιση	34
4.9.2.1 Στεφανιαία επαναγγείωση	34
4.9.2.2 Χρόνος αγγειογραφίας και παρέμβασης	35
4.9.2.3 Χειρουργική παράκαμψη στεφανιαίας αρτηρίας - Coronary artery bypass surgery	35
4.9.3 Ασταθής στηθάγχη και έμφραγμα μυοκαρδίου χωρίς ανάσπαση του διαστήματος ST	35
4.9.4 Αντιπηκτικά φάρμακα στην περίπτωση οξέων στεφανιαίων συνδρόμων χωρίς ανάσπαση του διαστήματος ST	36
4.9.5 Έμφραγμα μυοκαρδίου με ανάσπαση του διαστήματος ST - θεραπεία επαναιμάτωσης	36
4.9.5.1 Αντενδείξεις θρομβόλυσης	37
4.9.6 Ειδικοί πληθυσμοί και ειδικές καταστάσεις	38
4.9.6.1. Ηλικιωμένοι	38
4.9.6.2. Σακχαρώδης διαβήτης	39
4.9.6.3. Χρόνια νεφρική νόσος	40
4.9.6.4. Συστολική δυσλειτουργία της αριστερής κοιλίας και καρδιακή ανεπάρκεια	40
4.9.6.5. Άτομα με διαταραχές βάρους	41
4.9.6.6. Αναιμία	41
4.9.6.7. Αιμορραγία και μετάγγιση	42
4.10 Επιπλοκές εμφράγματος μυοκαρδίου	42
4.10.1 Καρδιογενής καταπληξία	43
4.10.2 Ρήξη μεσοκοιλιακού διαφράγματος	43

4.10.3 Οξεία ανεπάρκεια μιτροειδούς	44
4.10.4 Ρήξη ελεύθερου τοιχώματος της αριστερής κοιλίας	44
4.10.5 Έμφραγμα δεξιάς κοιλίας	44
4.10.6 Αρρυθμίες και διαταραχές αγωγιμότητας	45
Κεφάλαιο 5: Οξεία στεφανιαία σύνδρομα και ο ρόλος του νοσηλευτή στη ΜΕΘ	46
5.1 Σκοποί νοσηλευτικής φροντίδας	46
5.2 Νοσηλευτικές παρεμβάσεις σε ασθενείς με οξεία στεφανιαία σύνδρομα	47
5.2.1 Εκτίμηση της κατάστασης του αρρώστου	47
5.2.2 Ο ρόλος του νοσηλευτή στη διάγνωση	48
5.2.3 Ο ρόλος του νοσηλευτή στη θεραπεία	53
5.2.4 Ο ρόλος του νοσηλευτή στη ψυχοκοινωνική αποκατάσταση του ασθενή	54
5.2.5 Ο ρόλος του νοσηλευτή πριν και μετά τη χειρουργική θεραπεία	56
5.2.6 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην αντιμετώπιση των επιπλοκών της ασταθούς στηθάγχης	62
5.2.6.1 Αντιμετώπιση επιπλοκών στην ασταθή συνθάγχη	64
5.2.6.2 Νοσηλευτική υποστήριξη ασθενών μετά ασταθή συνθάγχη	66
5.3 Νοσηλευτικές παρεμβάσεις σε ασθενείς με οξεία στεφανιαία σύνδρομα στη ΜΕΘ	69
5.3.1 Σκοποί νοσηλευτικής φροντίδας	70
5.3.2 Νοσηλευτικές παρεμβάσεις σε ασθενείς με οξεία στεφανιαία σύνδρομα	73
5.4 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην πρόληψη των ΟΣΣ.	75
II. Ειδικό μέρος: Νοσηλευτική Διεργασία	77
Μελέτη 1 ^{ου} περιστατικού:	78
Μελέτη 2 ^{ου} περιστατικού:	83
Συμπεράσματα	86
Βιβλιογραφία	89
Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
Ελληνική Βιβλιογραφία	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
Ιστοσελίδες	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.

Εισαγωγή

Ο όρος Οξεία Στεφανιαία Σύνδρομα (ΟΣΣ) χρησιμοποιείται για την περιγραφή των κλινικών διαταραχών που προκαλούνται από την οξεία ισχαιμία του μυοκαρδίου. Στα οξεία στεφανιαία σύνδρομα περιλαμβάνονται η ασταθής στηθάγχη, το έμφραγμα του μυοκαρδίου χωρίς ανάσπαση του ST, το έμφραγμα του μυοκαρδίου με ανάσπαση του ST και ο αιφνίδιος θάνατος (Παπαδημητρίου, 2006). Παρά τη σημαντική πρόοδο στη διάγνωση και τη θεραπεία που έχει σημειωθεί τα τελευταία χρόνια, αποτελούν μια από τις πιο συχνές αιτίες θανάτου διεθνώς, ενώ οι καρδιακές παθήσεις αποτελούν την βασικότερη αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας για τις περισσότερες από τις σύγχρονες κοινωνίες του δυτικού κόσμου (Ρούσσο, 2014).

Η διάγνωση των οξέων στεφανιαίων συνδρόμων γίνεται με τη λήψη του ιατρικού ιστορικού του ασθενή σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα εξετάσεων όπως το ηλεκτροκαρδιογράφημα και τη λήψη αίματος για την εξέταση των βιοχημικών δεικτών μυοκαρδιακής νέκρωσης (τροπονίνες, CK-MB), με σκοπό την αύξηση της πιθανότητας να διασωθεί το μυοκάρδιο που ισχαιμεί (Smith et al., 2015).

Η θεραπευτική αντιμετώπιση των οξέων στεφανιαίων συνδρόμων περιλαμβάνει την άμεση χορήγηση οξυγόνου, την χορήγηση αντιαιμοπεταλιακής αγωγής, τη χορήγηση νιτροδών, αλλά και μορφίνης για την ανακούφιση του ασθενή από τον πόνο (Damman et al., 2012; Martí et al., 2014).

Ο ρόλος του νοσηλευτή στην αντιμετώπιση των ΟΣΣ και οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις που ακολουθούνται στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) είναι καθοριστικές για την πορεία της υγείας του ασθενή.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για τα οξεία στεφανιαία σύνδρομα και την αντιμετώπισή τους, ενώ παράλληλα παρουσιάζεται η νοσηλευτική φροντίδα και οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις που εφαρμόζονται σε ασθενείς που πάσχουν από οξεία στεφανιαία σύνδρομα στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας. Η παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση θα προβάλλει την αναγκαιότητα της παρουσίας του νοσηλευτή στη ΜΕΘ για την αντιμετώπιση ΟΣΣ αλλά και τους τρόπους μέσω των οποίων ο νοσηλευτής μπορεί να διαχειριστεί τέτοια περιστατικά .

I. Γενικό μέρος

Κεφάλαιο 1: Ανατομικά στοιχεία της καρδιάς

1.1 Η καρδιά

Η καρδιά επιτελεί σημαντικό ρόλο για τον οργανισμό καθ'όλη τη διάρκεια της ζωής του ατόμου, παρουσιάζοντας μεγάλο εύρος δραστηριότητας και λειτουργικής ικανότητας. Αποτελεί το κέντρο του κυκλοφορικού συστήματος του οργανισμού διατηρώντας σταθερή την ροή του αίματος.

1.2 Προσανατολισμός της καρδιάς

Η καρδιά αποτελεί ένα κοίλο μυώδες όργανο που βρίσκεται στο κέντρο και προς τα αριστερά της θωρακικής κοιλότητας, πίσω από το στήρνο, πάνω από το διάφραγμα και ανάμεσα στους δύο πνεύμονες. Έχει σχήμα τρίπλευρης πυραμίδας με τη βάση προς τα πάνω και την κορυφή προς τα κάτω (Τούσουλης, 2016).

1.3 Εξωτερική διαμόρφωση της καρδιάς

Ως προς την εξωτερική διαμόρφωση του οργάνου, η καρδιά έχει περίπου το μέγεθος γροθιάς και την μορφή κώνου. Η κορυφή της έχει κατεύθυνση προς τα εμπρός, αριστερά και κάτω, ενώ η βάση της έχει κατεύθυνση προς τα πίσω, δεξιά και πάνω. Επομένως, ο επιμήκης άξονας της βρίσκεται λοξά, σε γωνία περίπου 40°, ως προς το οβελιαίο και το μετωπιαίο επίπεδο. Επίσης, η δεξιά καρδιά, βλέπει προς το πρόσθιο θωρακικό τοίχωμα, ενώ η αριστερή καρδιά βλέπει προς την αντίθετη πλευρά (Τούσουλης, 2016).

1.4 Επιφάνεια της καρδιάς

Η καρδιά παρουσιάζει τρεις επιφάνειες την πρόσθια, την κάτω και την οπίσθια, τρία χείλη ,την βάση και την κορυφή (Τούσουλης, 2016).

Εσωτερικά ή καρδιά διαιρείται σε δύο τμήματα, ένα δεξιό και ένα αριστερό, τα οποία χωρίζονται μεταξύ τους με ένα μυώδες διάφραγμα που ονομάζεται μεσοκοιλιακό διάφραγμα.

Κάθενα από τα τμήματα αυτά αποτελείται από δύο κοιλότητες την επάνω που ονομάζεται κόλπος και την κάτω που ονομάζεται κοιλία, με τον κόλπο και την κοιλία να επικοινωνούν μεταξύ τους με το κολποκοιλιακό στόμιο. Τέλος, η καρδιά χωρίζεται σε τέσσερις κοιλότητες (Τούσουλης, 2016): τον αριστερό κόλπο, την αριστερά κοιλία, τον δεξιό κόλπο και τη δεξιά κοιλία.

1.5 Εξωτερικές αύλακες

Η στεφανιαία ή κολποκοιλιακή αύλακα χωρίζει εξωτερικά τους κόλπους από τις κοιλίες, ενώ η μεσοκολπική αύλακα χωρίζει τους δύο κόλπους.

Οι κοιλίες της καρδιάς χωρίζονται από δύο αύλακες με την πρόσθια επιμήκη αύλακα ή πρόσθια μεσοκοιλιακή αύλακα να βρίσκεται στην στερνοπλευρική επιφάνεια της καρδιάς, ενώ η οπίσθια μεσοκοιλιακή αύλακα βρίσκεται στην οπίσθια ή διαφραγματική επιφάνεια της καρδιάς (Τούσουλης, 2016).

1.6 Διαμερίσματα της καρδιάς

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, η καρδιά χωρίζεται με δύο διαφράγματα σε τέσσερις κοιλότητες, τους δύο κόλπους, αριστερό και δεξιό, προς τα πάνω και τις δύο κοιλίες, αριστερή και δεξιά, προς τα κάτω. Φυσιολογικά, οι δύο κόλποι δεν επικοινωνούν μεταξύ τους επειδή χωρίζονται από ένα συνεχόμενο διάφραγμα το μεσοκολπικό διάφραγμα, ενώ το ίδιο ισχύει και για τις δύο κοιλίες, οι οποίες χωρίζονται από το μεσοκοιλιακό διάφραγμα (Τούσουλης, 2016).

Κάθε κόλπος επικοινωνεί με την αντίστοιχη κοιλία με ένα στόμιο, το οποίο ονομάζεται κολποκοιλιακό στόμιο. Με αυτόν τον μηχανισμό, ο δεξιός κόλπος επικοινωνεί με τη δεξιά

κοιλία με το δεξιό κολποκοιλιακό στόμιο και ο αριστερός κόλπος επικοινωνεί με την αριστερή κοιλία με το αριστερό κολποκοιλιακό στόμιο. Σε κάθε κολποκοιλιακό στόμιο υπάρχει μια βαλβίδα, που ονομάζεται κολποκοιλιακή βαλβίδα, η οποία ανοίγει και κλείνει ρυθμικά, ώστε να περνάει το αίμα από τον κόλπο στην κοιλία κατά ώσεις. Επομένως, οι κολποκοιλιακές βαλβίδες είναι δύο, η τριγλώχινα βαλβίδα που βρίσκεται στο δεξιό κολποκοιλιακό στόμιο και η μητροειδής βαλβίδα που βρίσκεται στο αριστερό κολποκοιλιακό τοίχωμα (Τούσουλης, 2016).

Ακόμη, υπάρχουν οι δύο μηννοειδείς βαλβίδες, η αορτική και η πνευμονική βαλβίδα. Η αορτική βρίσκεται μεταξύ της αριστερής κοιλίας και επιτρέπει τη ροή του αίματος μόνο προς την αορτή και όχι αντίστροφα, ενώ η πνευμονική βρίσκεται μεταξύ της δεξιάς κοιλίας και της πνευμονικής αρτηρίας και επιτρέπει τη ροή του αίματος μόνο προς την πνευμονική αρτηρία και όχι αντίστροφα (Τούσουλης, 2016).

1.7 Αγγείωση καρδιάς

1.7.1 Αρτηρίες

Αποτελούν τα αγγεία μέσω των οποίων μεταφέρεται αίμα από την καρδιά στα διάφορα όργανα του σώματος. Έχουν ένα παχύ τοίχωμα που σχηματίζεται από τρεις στοιβάδες. Την εσωτερική, τη μέση και την έξω στοιβάδα. Η εσωτερική στοιβάδα σχηματίζεται από ενδοθήλιο και διαθέτει λεία επιφάνεια ώστε να καθίσταται δυνατή η γρήγορη ροή του αίματος και η ταυτόχρονη αποφυγή πήξης του αίματος. Η μέση στοιβάδα σχηματίζεται από τις λείες μυϊκές ίνες, που συσπώνται και διαστέλλονται μεταβάλλοντας την διάμετρο της αρτηρίας και τις ελαστικές ίνες που συμβάλλουν στην μετάδοση του σφυγμού και την προώθηση του αίματος.

Η έξω στοιβάδα σχηματίζεται κυρίως από συνδετικές ίνες αλλά και κάποιες ελαστικές. Στην έξοδο σχηματίζεται μια διακλάδωση των λεπτών αγγείων που παρέχει τη θρέψη του τοιχώματος και οι νευρικές ίνες τη νεύρωση των λείων μυϊκών ινών του μέσου χιτώνα (Werner, P. et al 2011).

1.7.2 Φλέβες

Αποτελούν τα αγγεία που επιστρέφουν το αίμα από τα διάφορα όργανα πίσω στην καρδιά. Αποτελούνται από τρεις στοιβάδες, την εσωτερική, την μέση και την έξω στοιβάδα.

Διαθέτουν παρόμοια κατασκευή με εκείνη των αρτηριών και κάποιες από αυτές διαθέτουν και δομές βαλβίδας. Οι βαλβίδες οι οποίες σχηματίζονται από τις αναδιπλώσεις της έσω στοιβάδας, ωθούν το φλεβικό αίμα προς την καρδιά αποτρέποντας την επιστροφή του.

1.7.3 Τριχοειδή

Είναι μικροσκοπικά αγγεία τα οποία παρεμβάλλονται μεταξύ αρτηριών και φλεβών. Διαθέτουν τοίχωμα λεπτού πάχους και μικρής διαμέτρου επιτρέποντας σε χημικές ουσίες και κύτταρα να τα διαπερνούν με ευκολία.

1.8 Στεφανιαία αγγεία

Στεφανιαίες αρτηρίες

Οι στεφανιαίες αρτηρίες τροφοδοτούν την καρδιά με αίμα. Η δεξιά και αριστερή κύρια στεφανιαία αρτηρία εκφύονται από την αορτή κοντά και πάνω από την αορτική βαλβίδα, ενώ η αριστερή υποδιαιρείται σε δύο μεγάλους αρτηριακούς κλάδους, τον πρόσθιο κατιόντα και την περισπωμένη (Τούσουλης, 2016).

Η δεξιά στεφανιαία αρτηρία αιματώνει την δεξιά κοιλιά και τον δεξιό κόλπο. Επιπλέον εφοδιάζει με αίμα τόσο τον φλεβόκομβο όσο και τον κολποκοιλιακό κόμβο. Στην αριστερή στεφανιαία αρτηρία, ο πρόσθιος κατιών κλάδος εφοδιάζει τον αριστερό κόλπο και την αριστερή κοιλιά της καρδιάς με αίμα. Η περισπωμένη αρτηρία εφοδιάζει με αίμα το πλάγιο και οπίσθιο τοίχωμα της αριστερής κοιλίας (Κωλέττης, 2015) .

1.9 Στοιβάδες-χιτώνες της καρδιάς

Η καρδιά αποτελείται από τρεις χιτώνες οι οποίοι ταξινομούνται ως εξής: από τον ενδοκάρδιο ,το μυοκάρδιο και το επικάρδιο. Συγκεκριμένα, το ενδοκάρδιο αποτελεί τον εσωτερικό χιτώνα, που επενδύει τους κόλπους και τις κοιλίες, τους θηλοειδείς μύες, τις τενόντιες χορδές και τις καρδιακές βαλβίδες. Το μυοκάρδιο είναι ο μυϊκός ιστός που επιτελεί

τη θεμελιώδη λειτουργία της καρδιάς, δηλαδή τη συστολή και διαστολή ενώ το επικάρδιο αποτελεί την μεμβράνη που επενδύει την καρδιά (Τούσουλης, 2016).

1.9.1 Το ενδοκάρδιο

Εσωτερικά οι κοιλότητες της καρδιάς καλύπτονται από το ενδοκάρδιο. Το ενδοκάρδιο είναι ένα λεπτό στρώμα που επενδύει ολόκληρη την εσωτερική επιφάνεια της καρδιάς. Η δομή και το πάχος του ποικίλλουν από το ένα θάλαμο στο άλλο, ακόμη και σε διαφορετικές περιοχές ενός δεδομένου θαλάμου. Το ενδοκάρδιο είναι παχύτερο στους κόλπους από ό,τι στις κοιλίες, στα αριστερά από ό,τι στους αντίστοιχους δεξιούς θαλάμους, και στις οδούς εκροής από ό,τι στις οδούς εισροής των κοιλιών. Το κοιλιακό ενδοκάρδιο αποτελείται από πέντε διαφορετικά στρώματα: το ενδοθηλιακό στρώμα, το εσωτερικό στρώμα συνδετικού ιστού, το στρώμα ελαστικού ιστού, το στρώμα λείων μυών κυττάρων και το στρώμα εξωτερικού συνδετικού ιστού ή υποενδοκαρδιακό στρώμα (Berridge B.R et al.,2013)

1.9.2 Το μυοκάρδιο

Το μυοκάρδιο είναι ο μυϊκός ιστός μέσα στο τοίχωμα της καρδιάς που είναι υπεύθυνος για τη συστολή της καρδιάς.

Διακρίνεται σε λειτουργικό που περιλαμβάνει τις μυϊκές ίνες, οι οποίες προκαλούν τη συστολή των κόλπων και κοιλιών και σε ερεθισματοαγωγό, που περιλαμβάνει εξειδικευμένες μυϊκές ίνες, τις ίνες του Purkinje, που έχουν στόχο την αυτόνομη παραγωγή των νευρικών ώσεων (Τούσουλης, 2016).

1.9.3 Το επικάρδιο

Η δομή του επικαρδίου αναφέρεται στην μεμβράνη η οποία περιτυλίγει την στιβάδα του μυοκαρδίου. Στο σημείο της βάσης της καρδιάς, η μεμβράνη αναδιπλώνεται και σχηματίζει έναν σάκο που ονομάζεται περικάρδιο. Μέσα στο περικάρδιο βρίσκεται η καρδιά (Πλέσσας,2010)

1.9.4 Περικάρδιο

Το περικάρδιο δρα ως μηχανική προστασία για την καρδιά και τα μεγάλα αγγεία και ως λίπανση για τη μείωση της τριβής μεταξύ της καρδιάς και των γύρω δομών. Αποτελείται από έναν εξωτερικό σάκο που ονομάζεται ινώδες περικάρδιο και ένα εσωτερικό που ονομάζεται οροειδές περικάρδιο. Τα δύο στρώματα του περικαρδίου αποτελούν το σπλαχνικό και το βρεγματικό και διαχωρίζονται από την περικαρδιακή κοιλότητα, η οποία περιέχει 20 έως 60 mL του υπερδιήθηματος πλάσματος. Το περικάρδιο δρα ως μηχανική προστασία για την καρδιά και τα μεγάλα αγγεία και ως λίπανση για τη μείωση της τριβής μεταξύ της καρδιάς και των γύρω δομών. Ένας πολύ σημαντικός ρόλος σε όλες τις πτυχές των περικαρδιακών λειτουργιών παίζεται από τα μεσοθηλιακά κύτταρα. Τα μεσοθηλιακά κύτταρα σχηματίζουν μια μονοστιβάδα που καλύπτει την ορολογική κοιλότητα και παίζουν σημαντικό ρόλο στην αντιγονοπαρουσίαση, στη φλεγμονή, στην επανόρθωση των ιστών, στην πήξη και στην ινωδόλυση. Η φυσιολογική δομή και οι λειτουργίες του περικαρδίου καθορίζουν τη σωστή επούλωση μετά τον τραυματισμό του ως αποτέλεσμα χειρουργικής επέμβασης ή μικροβιακής λοίμωξης (Jaworska-Wilczynska et al, 2016).

Κεφάλαιο 2: Η φυσιολογία της καρδιάς

2.1 Βασικά χαρακτηριστικά λειτουργίας καρδιάς

Η βασική λειτουργία της καρδιάς αφορά την μεταφορά του οξυγονωμένου αίματος από τους πνεύμονες προς την αορτή με απώτερο σκοπό την μεταφορά του οξυγόνου στην κυκλοφορία προς όλο τα όργανα και ιστούς. Η δομή του οργάνου προσομοιάζεται με συχνά με την λειτουργία μιας αντλίας καθώς λαμβάνοντας το οξυγονωμένο αίμα από τους πνεύμονες το ωθεί σε όλο το σώμα.

Η αριστερή κοιλία φαίνεται να κατέχει τον σπουδαιότερο ρόλο από τις 4 κοιλότητες της καρδιάς. Ο σπυδαίος της ρόλος αποδίδεται στην μεγάλη ωστική δύναμη που απαιτείται για να κυκλοφορήσει το αίμα σε όλη τη περιφέρεια του σώματος. Η πίεση με την οποία εξωθείται το αίμα στην αορτή είναι 100-140 mmHg. Όσο το αίμα απομακρύνεται από την καρδιά τόσο μειώνεται η αρτηριακή συστολική πίεση και φτάνει τα 25-30 mmHg στα τριχοειδή ενώ μηδενίζεται στον δεξιό κόλπο. Στη συνέχεια, το αίμα συνεχίζει την πορεία προς την δεξιά κοιλία από όπου το αίμα εξωθείται προς την πνευμονική αρτηρία (Guyton 2009).

2.2 Ο καρδιακός κύκλος

Το μυοκάρδιο συσπάται αυτόματα 70 φορές το λεπτό. Οι συσπάσεις αυτές, όμως, δεν γίνονται ταυτόχρονα σε ολόκληρη την καρδιά, καθώς πρώτα συστέλλονται οι κόλποι, ενώ στη συνέχεια συστέλλονται οι κοιλίες (Τούτουζας και συν., 2020).

Όταν συστέλλονται οι κόλποι, οι κολποκοιλιακές βαλβίδες ανοίγουν και το κολπικό αίμα ρέει προς τις κοιλίες. Όταν συστέλλονται οι κοιλίες, επειδή οι κολποκοιλιακές βαλβίδες είναι κλειστές, το αίμα δεν μπορεί να γυρίσει πίσω. Η συστολή των κοιλιών προκαλεί αύξηση της πίεσης μέσα σε αυτές. Όταν η ενδοκοιλιακή πίεση της αριστερής κοιλίας υπερβεί την πίεση της αορτής, τότε η αορτική βαλβίδα αναγκάζεται να ανοίξει, οπότε το αίμα της αριστερής κοιλίας εξωθείται προς την αορτή. Αντίστοιχα, όταν η πίεση στη δεξιά κοιλία υπερβεί την πίεση της πνευμονικής αρτηρίας, το αίμα της δεξιάς κοιλίας εξωθείται προς την πνευμονική αρτηρία.

Στη συνέχεια οι κοιλίες διαστέλλονται και ελαττώνεται η πίεση. Όταν η πίεση μέσα στις κοιλίες γίνει μικρότερη από την πίεση στα μεγάλα αγγεία, τότε οι μηννοειδείς βαλβίδες κλείνουν. Στη συνέχεια, η πίεση των κοιλιών ελαττώνεται περισσότερο και γίνεται μικρότερη και από την πίεση των κόλπων, οπότε ανοίγουν οι κολποκοιλιακές βαλβίδες και το αίμα που βρίσκεται μέσα στους κόλπους ρέει προς τις κοιλίες. Η διαδικασία αυτή ονομάζεται καρδιακός κύκλος (Τούτουζας και συν., 2020).

2.3 Νεύρωση της καρδιάς

Το ερέθισμα που κάνει την καρδιά να πάλλεται προέρχεται από το φλεβόκομβο, ένα μικρό ανατομικό μόριο στη συμβολή δεξιού κόλπου και κάτω κοίλης φλέβας. Η καρδιά, δηλαδή, είναι δυνατό να χτυπά χωρίς τη μεσολάβηση του νευρικού συστήματος. Ωστόσο στη καρδιά φθάνουν νεύρα, τα οποία προέρχονται από το παρασυμπαθητικό (πνευμονογαστρικό) και το συμπαθητικό σύστημα. Τα νεύρα αυτά ρυθμίζουν τους παλμούς (καρδιακή συχνότητα) της καρδιάς, με το συμπαθητικό να τους επιταχύνει και το πνευμονογαστρικό να τους επιβραδύνει (Τούτουζας και συν., 2020).

2.4 Σύστημα αγωγής των διεγέρσεων στην καρδιά

Η συστολή της καρδιάς αρχίζει μόνο αν το μυοκάρδιο διεγερθεί από ένα ηλεκτρικό ερέθισμα, το οποίο παράγεται και μεταδίδεται στο μυοκάρδιο από το ερεθισματοαγωγό σύστημα. Το σύστημα αυτό αποτελείται από (Τούτουζας και συν., 2020): Το φλεβόκομβο, ο οποίος βρίσκεται ψηλά στο δεξιό κόλπο και φυσιολογικά παράγει πρώτος το ηλεκτρικό σήμα. Στη συνέχεια, το ηλεκτρικό σήμα μεταφέρεται στα τοιχώματα των κόλπων μέσα από τις διακομβικές οδούς. Ο κολποκοιλιακός κόμβος, βρίσκεται στο τέλος του μεσοκολπικού διαφράγματος. Στην περιοχή του κολποκοιλιακού κόμβου, το ηλεκτρικό σήμα καθυστερεί για μερικά χιλιοστά του δευτερολέπτου, ώστε να δοθεί στους κόλπους ο απαραίτητος χρόνος να αδειάσουν τα περιεχόμενά τους στις κοιλίες πριν αρχίσει η συστολή των κοιλιών. Συμπληρωματικά, το κολποκοιλιακό δεμάτιο φτάνει μέχρι την αρχή του μεσοκοιλιακού διαφράγματος, ενώ το αριστερό και το δεξιό σκέλος του δεματίου, πορεύονται στη δεξιά και αριστερή πλευρά του μεσοκοιλιακού διαφράγματος και στη συνέχεια επεκτείνονται σε όλο το μυοκάρδιο των κοιλιών, στο οποίο μεταφέρουν το ηλεκτρικό σήμα.

Κεφάλαιο 3: Καρδιαγγειακή νόσος

3.1 Ορισμός και χαρακτηριστικά

Οι διαταραχές του καρδιαγγειακού συστήματος αποτελούν τις πιο συνηθισμένες αιτίες θανάτου και σοβαρής νοσηρότητας στο βιομηχανοποιημένο κόσμο. Σύμφωνα με ορισμό του Παγκόσμιου Οργανισμού υγείας η καρδιαγγειακή νόσος (CardioVascularDisease, CVD) αποτελεί μια ομάδα ασθενειών που αφορούν τόσο την καρδιά όσο και τα αιμοφόρα αγγεία, συμπεριλαμβανομένης της στεφανιαίας καρδιακής νόσου (Coronary Heart Diseases) και της στεφανιαίας αρτηριακής νόσου (Coronary Artery Disease) και του οξέος στεφανιαίου συνδρόμου (ΟΣΣ) (Acute Coronary Syndrome) μεταξύ πολλών άλλων καταστάσεων.

3.2 Παράγοντες κινδύνου

Η καρδιαγγειακή νόσος παραμένει η κύρια αιτία θνησιμότητας παγκοσμίως. Η ακριβής αιτία εμφάνισης δεν είναι γνωστή, βέβαια φαίνεται ότι διάφοροι παράγοντες κινδύνου μπορεί να επηρεάσουν την πιθανότητα παρουσίασης της νόσου. Όσοι περισσότεροι είναι οι παράγοντες κινδύνου σε κάποιο άτομο, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου. Σύμφωνα με το NHS στους κύριους παράγοντες κινδύνου συμπεριλαμβάνονται: η υψηλή πίεση, το κάπνισμα, υψηλά επίπεδα χοληστερόλης, διαβήτη, σωματική, παχυσαρκία, οικογενειακό ιστορικό. Πέρα από αυτούς τους παράγοντες, άλλα στοιχεία που μπορεί να συμβάλλουν στην εμφάνιση της νόσου αποτελούν η ηλικία, το φύλο, οι διατροφικές συνήθειες καθώς και η υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ.

3.3 Επιδημιολογικά στοιχεία των καρδιαγγειακών παθήσεων

Η ταχεία παγκοσμιοποίηση, η αστικοποίηση, η γήρανση της κοινωνίας και η αύξηση των χρόνιων ασθενειών δημιουργούν νέες προκλήσεις στα σύγχρονα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης (Horton R. et al., 2015). Η καρδιαγγειακή νόσος μπορεί να προληφθεί, αλλά η σωματική αδράνεια, το κάπνισμα καθώς και οι κακές διατροφικές συνήθειες οδηγούν σε αύξηση του επιπολασμού στις περισσότερες χώρες (Π.Ο.Υ, 2013). Επιπλέον, οι κοινωνικές ανισότητες αυξάνουν τη θνησιμότητα CVD και οι αρνητικές επιρροές στον τρόπο ζωής, όπως η αυξημένη σωματική αδράνεια φαίνεται να αναστρέφουν την πρόοδο στα δεδομένα των καρδιαγγειακών νόσων από πρακτικές που υιοθετήθηκαν σε ορισμένες χώρες (Laatikainen T. et al., 2005).

Τα επιδημιολογικά στοιχεία για τις καρδιαγγειακές παθήσεις δείχνουν πως πάνω από 25 εκατομμύρια άνθρωποι πάσχουν παγκοσμίως. Επιπλέον, αποτελεί την πρώτη αιτία νοσηλείας άνω του 10% των ατόμων ηλικίας άνω των 65 ετών (Roe et al., 2011).

Υπολογίζεται πως το ποσοστό των ατόμων που πάσχουν από επιπτώσεις των καρδιαγγειακών παθήσεων θα αυξηθεί κατά 46% έως το 2030 και ως αποτέλεσμα πάνω από 8 εκατομμύρια άνθρωποι ηλικίας άνω των 18 ετών θα πάσχουν από καρδιακή ανεπάρκεια (Roe et al, 2011; Κορωνάιος & Ντάγανου, 2015).

Σε Ευρωπαϊκό επίπεδο αναφέρονται πάνω από τέσσερα εκατομμύρια θάνατοι από καρδιαγγειακά νοσήματα ετησίως με το ποσοστό των συνολικών θανάτων που οφείλονται σε καρδιαγγειακά νοσήματα να αγγίζει το 49% στις γυναίκες και το 40% στους άνδρες. Στο σύνολο των ευρωπαϊκών κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας (ESC) εκτιμάται ότι 83,4 εκατομμύρια άνθρωποι αντιμετωπίζουν καρδιαγγειακά προβλήματα.(Townsend N. et al, 2016; Benjamin EJ. et al 2018). Στον Ελλαδικό χώρο η θνησιμότητα από καρδιαγγειακά νοσήματα είναι κατά μέσο όρο 391 θάνατοι ανά 100.000 άτομα στις γυναίκες και 485 θάνατοι ανά 100.000 άτομα στους άνδρες. Πιο συγκεκριμένα η θνησιμότητα της στεφανιαίας νόσου ανέρχεται σε 68 θανάτους ανά 100.000 άτομα στις γυναίκες και σε 145 θανάτους ανά 100.000 άτομα στους άνδρες. Τα τελευταία χρόνια καταγράφηκε σημαντική μείωση του ρυθμού θνησιμότητας από καρδιαγγειακά νοσήματα και στεφανιαία νόσο. Ειδικότερα στην Ελλάδα, ο ρυθμός θνησιμότητας από καρδιαγγειακά νοσήματα μειώθηκε κατά 31% στους άνδρες και κατά 39% στις γυναίκες και από στεφανιαία νόσο κατά 28% στους άνδρες και 39% στις γυναίκες. (Townsend N. et al, 2016; Benjamin EJ. et al 2018)

Κεφάλαιο 4: Στεφανιαία νοσήματα

4.1 Στεφανιαία νοσήματα - Ορισμός

Σύμφωνα με τον Αμερικανικό Οργανισμό Υγείας NHS τα στεφανιαία νοσήματα αποτελούν από τις κύριες αιτίες θανάτου παγκοσμίως στον δυτικό κόσμο κατά την σύγχρονη εποχή. Ωστόσο, η οντότητα της νόσου φαίνεται να έχει διαπιστωθεί πολύ νωρίτερα καθώς και η έρευνα για τα βέλτιστα διαγνωστικά εργαλεία είναι μακροχρόνια (Cervellin κ.ά., 2014) ενώ η πρώτη λεπτομερής περιγραφή στηθάγχης να δημοσιεύθηκε το 1982 από τον John Warren, με τα συμπτώματα της συνδέονται με την παρουσία στεφανιαίας νόσου (Warren, 1812).

Η στεφανιαία νόσος χαρακτηρίζεται από την προσβολή των στεφανιαίων αγγείων που οδηγεί στη μειωμένη αιμάτωση του μυοκαρδίου ή ακόμα και σε διακοπή της αιμάτωσης που με τη σειρά του παρεμποδίζει την πρόσληψη θρεπτικών συστατικών που είναι απαραίτητα για της μεταβολικές ανάγκες του μυοκαρδίου. Ο βασικός παράγοντας που οδηγεί σε στεφανιαία νόσο αφορά την αθηρωμάτωση των στεφανιαίων αγγείων (Κρεμαστινός, 2009).

Στην περίπτωση των οξέων καρδιολογικών ισχαιμικών επεισοδίων, η εμφάνισή τους δεν προκύπτει μόνο ως αποτέλεσμα της αθηρωμάτωσης των στεφανιαίων αγγείων με έναν πιο σύνθετο τρόπο που προσομοιάζεται από το μοντέλο perfect storm. Το συγκεκριμένο μοντέλο περιγράφει το σύνολο των μηχανισμών όπως ο σχηματισμός της αθηρωματικής πλάκας, τη δυναμική της στεφανιαίας ροής, η αιμοστατική και ινωδολυτική ισορροπία αλλά οι μεταβολικές και φλεγμονώδεις διεργασίες που τελικά συμβάλλουν συλλογικά στην ενεργοποίηση των Οξέων Στεφανιαίων Συνδρόμων (Burg et al., 2013).

4.2.Οξέα Στεφανιαία Νοσήματα

Ο όρος Οξέα Στεφανιαία Σύνδρομα (ΟΣΣ ή ACS, Acute Coronary Syndrome) αναφέρεται σε όλες τις νοσολογικές οντότητες που έχουν κοινό καταληκτικό σημείο την οξεία μυοκαρδιακή ισχαιμία. Σε αυτά περιλαμβάνονται το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου (O.E.M.) με ή χωρίς ανόσωση του ST-διαστήματος και η ασταθής στηθάγχη (Findlay & Cunningham, 2005; Jneid et al., 2013).

Έχει αποδειχθεί ότι τα ΟΣΣ στις διάφορες κλινικές παρουσιάσεις τους μοιράζονται ένα ευρέως κοινό παθοφυσιολογικό υπόστρωμα. Οι παθολογικές, απεικονιστικές και βιολογικές παρατηρήσεις υποδεικνύουν ότι την ρήξη ή διάβρωση της αθηροσκληρωτικής πλάκας, σε

διαφορετικούς βαθμούς της υπερτιθέμενης θρόμβωσης και απομακρυσμένης εμβολής, με τελικό αποτέλεσμα την έγχυση του μυοκαρδίου. Αυτοί συνήθως αποτελούν τους βασικούς παθοφυσιολογικούς μηχανισμούς στις περισσότερες καταστάσεις του ΟΣΣ (Hamm C.W. et al., 2011)

4.2.1 Ταξινόμηση στεφανιαίων νοσημάτων

Τα Οξέα Στεφανιαία Σύνδρομα (ΟΣΣ) είναι ένας όρος που περικλείει ένα φάσμα νοσηροτήτων της μυοκαρδιακής ισχαιμίας. Περιλαμβάνει την Ασταθή Στηθάγχη (ΑΣ) το έμφραγμα του μυοκαρδίου χωρίς ανάσπαση του διαστήματος ST στο ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ) γνωστό ως NSTEMI με κίνηση όμως των καρδιακών βιοδεικτών, και το έμφραγμα του μυοκαρδίου με ανάσπαση του διαστήματος ST στο ΗΚΓ, γνωστό ως STEMI (Mozaffarian et al., 2015). Οι ασθενείς με ασταθή στηθάγχη παρουσιάζουν μη αποφρακτικό θρόμβο ή και σπασμό αγγείου, χωρίς συγκεκριμένες αλλοιώσεις στο ηλεκτροκαρδιογράφημα και με φυσιολογικές τιμές στα επίπεδα των καρδιακών ενζύμων. Στην περίπτωση των NSTEMI ο ασθενής μπορεί να εμφανίσει αποφρακτικό θρόμβο που είναι επαρκής για να προκαλέσει βλάβη του ιστού και ήπια μυοκαρδιακή νέκρωση. Ακόμη μπορεί να γίνει αντιληπτή κατάσπαση του ST με αντιστροφή κυμάτων T στο ηλεκτροκαρδιογράφημα σε συνδυασμό με αυξημένα καρδιακά ένζυμα. Από την άλλη, οι ασθενείς με STEMI έχουν πλήρη θρόμβωση με ανασπάσεις του ST στο ηλεκτροκαρδιογράφημα ή νέο LBBB με αυξημένα επίπεδα καρδιακών ενζύμων. (Κορωναίος & Ντάγανου, 2015).

Αν και ο πόνος που βιώνει ο ασθενής σε περίπτωση ΟΣΣ είναι χαρακτηριστικός και αποτελεί διακριτό σύμπτωμα για την έναρξη διαγνωστικών εξετάσεων για τα ΟΣΣ και την έγκαιρη θεραπεία τους (Swar & Nagurney, 2005), είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι στο 35% των ασθενών, δεν εμφανίζεται πόνος στο στήθος (Hess , Knoedler, 2004).

Η ασταθής στηθάγχη και το Οξύ Έμφραγμα Μυοκαρδίου χωρίς ανάσπαση του ST-διαστήματος (Non-ST-Segment Elevation Myocardial Infarction, NSTEMI) χαρακτηρίζονται από διαταραχή της ισορροπίας μεταξύ της παροχής και της ζήτησης O₂ στο μυοκάρδιο, η οποία οφείλεται σε στένωση των στεφανιαίων αρτηριών.

Αν και οι δύο αυτές κλινικές καταστάσεις έχουν παρόμοια παθογένεια και κλινική εκδήλωση, διαφέρουν στην ύπαρξη θετικών βιοχημικών δεικτών μυοκαρδιακής νέκρωσης (τροπωμένης και κρεατινικής φωσφοκινάσης - Creatine kinase myocardial band, CK-MB) (Bugiardini, 2004; Damman et al., 2012).

Το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου με ανάσπαση του ST-διαστήματος (Segment Elevation Myocardial Infarction, STEMI) αποτελεί το πλέον απειλητικό για τη ζωή οξύ στεφανιαίο σύνδρομο και κατά κύριο λόγο οφείλεται στη μερική ή πλήρη απόφραξη του στεφανιαίου αγγείου, ενώ διακρίνεται σε διατοιχωματικό, όπου προκαλείται νέκρωση σε όλες τις στιβάδες του καρδιακού μυός και σε υπενδοκάρδιο, το οποίο συνοδεύεται από την παρουσία παράπλευρου αγγειακού δικτύου (Gu et al., 2012; Marti et al., 2014).

4.3 Επιδημιολογικά στοιχεία

Η εκδήλωση οξέων στεφανιαίων συνδρόμων αποτελεί την πιο κοινή αιτία καρδιακής ανεπάρκειας, με την καρδιακή ανεπάρκεια να αποτελεί επιπλοκή όλων των ασθενών με ΟΣΣ, είτε πρόκειται για ασθενείς με NSTEMI είτε με STEMI. Μελέτες έχουν δείξει πως στους περισσότερους ασθενείς με ΟΣΣ, η επίπτωση της καρδιακής ανεπάρκειας είναι παρόμοια σε ασθενείς με STEMI και σε ασθενείς με NSTEMI, αλλά 50% λιγότερη σε ασθενείς με ασταθή στηθάγχη (Roe et al., 2011).

Σύμφωνα με τα διαθέσιμα επιδημιολογικά στοιχεία, οι περιπτώσεις οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου χωρίς ανάσπαση του ST-διαστήματος είναι συχνότερες από εκείνες με οξύ έμφραγμα με ανάσπαση του ST-διαστήματος (Hamm et al., 2011; Go et al., 2013). Ετησίως σημειώνεται περίπου 3 περιστατικά ΟΣΣ ανά πληθυσμό 1000 κατοίκων, ωστόσο ο αριθμός των περιστατικών μπορεί να διαφέρει από χώρα σε χώρα (Yeh RW. Et al., 2010).

Στην Ελλάδα, η ετήσια επίπτωση των ΟΣΣ είναι αυξημένη στους ασθενείς με STEMI συγκριτικά με αυτούς που διαγιγνώσκονται με N-STEMI και παρατηρείται μεγάλη ενδονοσοκομειακή θνησιμότητα (Κουρλαμπάς και συν, 2006),

Τα στοιχεία της διεθνούς βιβλιογραφίας υποδεικνύουν την ύπαρξη σημαντικής διαφοράς μεταξύ των δύο φύλων ως προς την συχνότητα των ΟΣΣ, την έκβαση και τις εργαστηριακές εξετάσεις (Assiri, 2011; Worrall-Carter et al., 2015; Cabrerizo-García et al, 2015; Maas & Appelman, 2010).

Πιο αναλυτικά, οι γυναίκες παρουσιάζουν χειρότερη πρόγνωση λόγω του κακού κλινικού προφίλ κατά την εμφάνιση του ΟΣΣ, με τους θανάτους μεταξύ των γυναικών με ΟΣΣ να φτάνουν το 38% (Chen, 2005; Rosamond et al., 2008; Łoboz-Grudzień & Jaroch, 2011). Ενώ η εμφάνιση του ΟΣΣ στις γυναίκες γίνεται περίπου 10 χρόνια αργότερα σε σχέση με τους άνδρες, η επίπτωση του ΟΣΣ στις γυναίκες αυξάνεται απότομα μετά την εμμηνόπαυση (Stramba-Badiale et al., 2006). Επομένως, οι γυναίκες είναι μεγαλύτερες στην ηλικία, χωρίς να έχουν διαγνωστεί έγκαιρα, καθώς προσέρχονται στο νοσοκομείο καθυστερημένα (Shaw et

al., 2006). Είναι γεγονός πως γυναίκες με STEMI έχουν λιγότερες πιθανότητες επαναιμάτωσης περίπου 43%, έναντι 53% των αντρών, εξαιτίας της καθυστερημένης διάγνωσης και πάσχουν συχνότερα από καρδιακή ανεπάρκεια (Rosengren, 2004).

Η θνησιμότητα στο νοσοκομείο είναι υψηλότερη για τους ασθενείς με STEMI από ό,τι στους ασθενείς με NSTEMI (7% έναντι 3–5%, αντίστοιχα), αλλά στους 6 μήνες τα ποσοστά θνησιμότητας είναι πολύ παρόμοια και στις δύο καταστάσεις (12% και 13% αντίστοιχα) (Yeh RW. et al., 2010; Savonitto S. et al., 1999). Από την μακροπρόθεσμη παρακολούθηση των ασθενών έχει παρατηρηθεί ότι τα ποσοστά θανάτου είναι υψηλότερα μεταξύ των ασθενών με NSTEMI-ACS από ό,τι με το STE-ACS, με την διαφορά να γίνεται διπλάσια στα 4 χρόνια (Terkelsen CJ. Et al., 2005). Η διαφορά στην μεσοπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη εξέλιξη της νόσου μπορεί να οφείλεται σε διαφορετικά προφίλ ασθενών, καθώς οι ασθενείς με NSTEMI τείνουν να είναι ηλικιωμένοι, με περισσότερες συννοσηρότητες, συνήθως διαβήτη και νεφρική ανεπάρκεια. (Hamm CW. et al., 2011)

Από τα επιδημιολογικά στοιχεία παρατηρείται ότι οι στρατηγικές θεραπείας για το NSTEMI-ACS όχι μόνο πρέπει να αντιμετωπίσουν την οξεία φάση αλλά και με την ίδια ένταση αντίκτυπο στη μακροπρόθεσμη διαχείριση.

4.4 Παθογένεια

Γενικά, το σύνολο των περιφερειακών οξέων εμφραγμάτων προκαλούνται από θρόμβωση που αναπτύσσεται σε υποκείμενη στεφανιαία αθηρωματική πλάκα. Το ΟΣΣ αντιπροσωπεύει μια απειλητική για τη ζωή εκδήλωση αθηροσκλήρωσης.

Το ΟΣΣ ξεκινά όταν μια διαταραγμένη αθηροσκληρωτική πλάκα σε στεφανιαία αρτηρία διεγείρει τη συσσώρευση αιμοπεταλίων και το σχηματισμό θρόμβων. Οι παράγοντες κινδύνου που ευνοούν την εμφάνιση στεφανιαίας νόσου περιλαμβάνουν την ύπαρξη κληρονομικών παραγόντων, την υπέρταση, το σακχαρώδη διαβήτη, καθώς προκαλούν βλάβες στο ενδοθήλιο των στεφανιαίων αρτηριών (Roe et al, 2011; Κορωνάιος & Ντάγανου, 2015).

Τα κυκλοφορούντα φλεγμονώδη κύτταρα προσκολλώνται σε αυτές τις περιοχές βλαβών και μαζί με τα σωματίδια λιποπρωτεΐνης εισχωρούν στον έσω χιτώνα των αγγείων. Τα μακροφάγα προσλαμβάνουν την λιποπρωτεΐνη και καθώς μετατρέπονται σε αφρώδη κύτταρα δημιουργείται η λωρίδα λίπους, με αποτέλεσμα τη δημιουργία αθηρωματικής πλάκας, η ρήξη της οποίας μπορεί να οδηγήσει σε δημιουργία θρόμβου. Τελικά παρατηρείται αιφνίδια και

κρίσιμη μείωση της αιματικής ροής, με αποτέλεσμα την εκδήλωση ΟΣΣ (Κορωναίος & Ντάγανου, 2015).

Η πιο κοινή αιτία είναι η αθηροσκληρωτική στεφανιαία νόσος με διάβρωση ή ρήξη της αθηροσκληρωτικής πλάκας, εκθέτοντας τα εξαιρετικά προπηκτικά περιεχόμενα του πυρήνα του αθηρώματος σε κυκλοφορούντα αιμοπετάλια και πρωτεΐνες πήξης του αίματος, και κορυφώνονται στο σχηματισμό θρόμβου (Fuster V. et al., 1992). Η διάσπαση της πλάκας εκθέτει στην κυκλοφορία το υποενδοθηλιακό κολλαγόνο, το οποίο έχει ως αποτέλεσμα την ενεργοποίηση των αιμοπεταλίων και του καταρράκτη σηματοδότησης της διαδικασίας της πήξης, οδηγώντας έτσι σε σχηματισμό θρόμβου (Naghavi M et al., 2003). Μείωση της ροής του αίματος λόγω απόφραξης της στεφανιαίας και/ή απομακρυσμένης εμβολής του θρόμβου σε στεφανιαία μικροκυκλοφορία οδηγεί σε συμπτώματα ισχαιμικής δυσφορίας στο στήθος. Ο θρόμβος αυτός μπορεί να είναι εντελώς ή μερικώς αποφρακτικός.

Οι ασθενείς με πλήρη απόφραξη συνήθως παρουσιάζουν έμφραγμα του μυοκαρδίου στο τμήμα ST στο ηλεκτροκαρδιογράφημα (STEMI). Εάν η απόφραξη δεν επιλυθεί έγκαιρα, μπορεί να οδηγήσει σε εγκάρσιο έμφραγμα.. Οι ασθενείς με μερικώς αποφραγμένες στεφανιαίες αρτηρίες γενικά δεν εμφανίζουν ανύψωση τμήματος ST, αλλά μπορεί να έχουν άλλες αλλαγές που υποδηλώνουν ισχαιμία (π.χ. χαμηλό τμήμα ST, αντιστροφές κύματος T) (Burke AP. et al 2001). Αυτοί οι ασθενείς ταξινομούνται ως ασταθείς στηθάγχη (UA) ή μη STEMI (NSTEMI), ανάλογα με το εάν έχουν ενδείξεις τραυματισμού του μυοκαρδίου (πχ. αύξηση στην τροπονίνη).

Ορισμένα ανατομικά χαρακτηριστικά της αθηροσκληρωτικής πλάκας αποτελούν παράγοντες κινδύνου θραύσης της πλάκας με αποτέλεσμα να οδηγήσει σε ACS. Στα χαρακτηριστικά αυτά περιλαμβάνονται: η παρουσία ενός λεπτού ινώδους καλύμματος, ενός μεγάλου πυρήνα λιπιδίων που αποτελείται από πολυάριθμα φλεγμονώδη κύτταρα, η άφθονη παραγωγή μεταλλοπρωτεϊνών μήτρας και σχετική έλλειψη κυττάρων λείου μυός (Burke AP. et al 2001).

4.5 Διάγνωση Οξέων Στεφανιαίων Συνδρόμων

Υπάρχουν περιπτώσεις που τα συμπτώματα είναι εντελώς τυπικά και άλλες όπου υπάρχει δυσκολία, ακόμα και σε έμπειρους καρδιολόγους, να τα αποδώσουν στη στεφανιαία νόσο. Συσφιγκτικός πόνος ή αίσθημα πίεσης πίσω από το στήθος ή στο πάνω μέρος της κοιλιάς

που διαρκεί αρκετά λεπτά και είτε υφίεται με το σταμάτημα της σωματικής δραστηριότητας (στηθάγχη προσπάθειας) είτε συνεχίζει πάνω από 15-20 λεπτά (οξεία στεφανιαία σύνδρομο) πρέπει να οδηγήσει σε αναζήτηση ιατρικής βοήθειας στο εφημερεύον νοσοκομείο. Μπορεί να συνοδεύεται από πόνο ή δυσφορία στα άνω άκρα, την πλάτη, τον τράχηλο, το σαγόι, αλλά και από κρύο ιδρώτα και ναυτία. Η άμεση παροχή ιατρικής βοήθειας σε τέτοιες περιπτώσεις είναι επιβεβλημένη καθώς στην περίπτωση εμφράγματος κάθε λεπτό μετράει, για να σωθεί από τη νέκρωση το κομμάτι εκείνο της καρδιάς που βρίσκεται σε κίνδυνο.

Για τη σωστή αξιολόγηση και διαχείριση του περιστατικού με ΟΣΣ είναι καθοριστικής σημασίας να γίνει κλινική εξέταση και εργαστηριακή διερεύνηση με ΗΚΓ και μέτρηση των μυοκαρδιακών ενζύμων (Gu et al., 2012).

Δεδομένου ότι αποτελεί μια απειλητική για τη ζωή κατάσταση της αθηροθρομβωτικής νόσου, έχουν αναπτυχθεί κριτήρια για τη διαστρωμάτωση του κινδύνου που επιτρέπουν στον κλινικό ιατρό να λαμβάνει έγκαιρες αποφάσεις σχετικά με τη φαρμακολογική διαχείριση καθώς και στρατηγικές στεφανιαίας επαναγγείωσης, προσαρμοσμένες στον κάθε ασθενή. Το κύριο σύμπτωμα που ξεκινά τον διαγνωστικό και θεραπευτικό καταρράκτη είναι ο πόνος στο στήθος, αλλά η ταξινόμηση των ασθενών βασίζεται στο ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ) σε πρώτη φάση. (Hamm C.W. et al., 2011)

Με το ΗΚΓ δεν παρατηρείται η νέκρωση που υπάρχει στην περιοχή, όμως χρησιμεύει στην ανίχνευση της μυοκαρδιακής ισχαιμίας, και ακολούθως συνίσταται η λήψη ΗΚΓ εντός 10 λεπτών από την άφιξη των ασθενών στο ΤΕΠ (Reddy et al., 2015; Camaro et al., 2015).

Ακόμη, θα πρέπει να γίνονται εργαστηριακές εξετάσεις σε όλους τους ασθενείς με υποψία ΟΣΣ (Chin et al., 2012; Thygesen et al., 2012; Salam et al., 2015), ενώ η στεφανιογραφία δίνει την οριστική διάγνωση, καθώς προσφέρει την απεικόνιση του αριθμού των στεφανιαίων αγγείων που έχουν υποστεί θρόμβωση, αλλά απεικονίζει παράλληλα και το ποσοστό της στένωσής τους (Kumar et al., 2009; Deshpande & Birnbaum, 2014).

4.6 Κλινική εικόνα οξέων στεφανιαίων συνδρόμων

Οι περισσότεροι ασθενείς με ΟΣΣ περιγράφουν δυσφορία στο στήθος που είναι βαθιά, κακώς εντοπισμένη και πιθανώς ακτινοβολεί στον αριστερό βραχίονα, τη γνάθο ή το λαιμό. Η κλινική εικόνα των ασθενών με ΟΣΣ περιλαμβάνει την εμφάνιση αυτού του πόνου που διαρκεί πάνω από 20 λεπτά (Kumar & Canon, 2009), με 35% των ασθενών, όμως, να μην αναφέρουν

πόνος στο στήθος (Canto, 2012). Είναι συχνό φαινόμενο συμπτώματα όπως η ναυτία, η δύσπνοια και ο εμετός να είναι τα μόνα σημεία εμφάνισης των ΟΣΣ, με αποτέλεσμα οι συγκεκριμένοι άρρωστοι να υπο-διαγιγνώσκονται και να αντιμετωπίζουν υψηλότερο κίνδυνο θνησιμότητας σε σχέση με αυτούς που εκδηλώνουν πόνο ως σύμπτωμα (Body et al., 2010; Edwards, 2011). Για εκείνους τους ασθενείς με προηγούμενα επεισόδια σταθερής στηθάγχης, η δυσφορία που σχετίζεται με το ΟΣΣ είναι συνήθως πιο σοβαρή, αν και αυτό δεν είναι πάντα ένας αξιόπιστος δείκτης για ΟΣΣ.

Τα συμπτώματα των ΟΣΣ που οδηγούν σε αναζήτηση ιατρικής βοήθειας ποικίλουν και γίνονται αντιληπτά διαφορετικά από ασθενή σε ασθενή (Norberg et al., 2015).

Η κλινική εικόνα ΟΣΣ περιλαμβάνει την εκδήλωση θωρακικού άλγους, τη συγκοπή, αίσθημα παλμών, δύσπνοια και αιφνίδιο θάνατο. Σε περίπτωση OEM, ο πόνος είναι έντονος, σταθερός, με οπισθοστερνική εντόπιση και επεκτείνεται σε όλο τον θώρακα, τον τράχηλο και την κάτω γνάθο, την ωλένια πλευρά και τα δύο άνω άκρα ή τη μεσωμοπλατιαία χώρα. Ακόμη, ο πόνος χαρακτηρίζεται ως συσφιγκτικός, έχει διάρκεια μεγαλύτερη από 20 λεπτά, ενώ άλλα συμπτώματα περιλαμβάνουν την εφίδρωση, τη ναυτία και την ωχρότητα. Στην περίπτωση εκδήλωσης ασταθούς στηθάγχης εκδηλώνεται παρόμοιος πόνος, αλλά σε μικρότερη ένταση (Κορωναίος & Ντάγανου, 2015).

Αν και οι περισσότεροι ασθενείς με ΟΣΣ μπορεί να έχουν μια φυσιολογική φυσική εξέταση, σύμφωνα με ευρήματα όπως η διάρροια, η χαμηλή θερμοκρασία σώματος, και πνευμονικές ράγες λόγω πνευμονικού οιδήματος υποδεικνύουν βαθιά ισχαιμία και επικείμενο καρδιογενές σοκ. Τέτοιοι ασθενείς μπορεί φαινομενικά να φαίνονται σε σταθερή κατάσταση, αλλά μπορούν να επιδεινωθούν αρκετά γρήγορα και συνεπώς θα πρέπει να μεταφερθούν σε μονάδα εντατικής θεραπείας και να γίνει πρώιμη στεφανιαία αγγειογραφία. (Makki et al, 2013)

4.7 Οξεία Στεφανιαία Σύνδρομο στην ΜΕΘ

Τα ΟΣΣ αντιπροσωπεύουν το 20-25% των ασθενών με θωρακικό άλγος που προσέρχονται στο τμήμα επειγόντων περιστατικών (Goodacre et al, 2005). Το οξύ στεφανιαίο σύνδρομο είναι η κύρια αιτία εισαγωγής στην μονάδα εντατικής θεραπείας ΜΕΘ. Όπως έχει αναφερθεί και προηγουμένως, το φάσμα του ΟΣΣ περιλαμβάνει μια ποικιλία διαταραχών, όπως είναι η ασταθής στηθάγχη, η μη αύξηση ST και ST ανύψωση μυοκαρδίου έμφραγμα. Το φάσμα του και οι επιπτώσεις του είναι ζωτικής σημασίας ως μέρος της αξιολόγησης αναγκών των εργαστηρίων καρδιακού καθετηριασμού. Η σοβαρότητα και η επείγουσα κατάσταση των

ΟΣΣ αξιολογούνται χρησιμοποιώντας το ιστορικό και τη φυσική εξέταση κατά την εισαγωγή στη ΜΕΘ (Nakashima et al 2018).

4.8 Αρχική προσπέλαση

Σε ασθενείς που παρουσιάζονται στη μονάδα εντατικής θεραπείας με πόνο στο στήθος ύποπτης καρδιακής αιτιολογίας, η έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία του ΟΣΣ είναι κρίσιμα σημεία.

Η διαδικασία της αρχικής προσπέλασης περιλαμβάνει τη λήψη λεπτομερούς ιατρικού ιστορικού, την κλινική εξέταση, το ηλεκτροκαρδιογράφημα και τον προσδιορισμό των τιμών των βιοχημικών δεικτών μυοκαρδιακής νέκρωσης, με σκοπό τη διάγνωση και την πρόγνωση των ΟΣΣ (Κορωναίος & Ντάγανου, 2015).

Στην περίπτωση των ασθενών στη ΜΕΘ, η λήψη ιστορικού είναι σημαντική για να αναγνωριστούν πιθανοί προδιαθεσικοί παράγοντες στεφανιαίας νόσου και συνυπάρχουσες παθήσεις που μπορεί να επηρεάσουν τη χορήγηση αντιπηκτικών, αντιαιμοπεταλιακών και θρομβολυτικών φαρμάκων (Roe et al., 2011).

4.8.1 Φυσική εξέταση

Σημάδια καρδιακής ανεπάρκειας ή αιμοδυναμικής αστάθειας πρέπει να ωθήσουν τον ιατρό να επισπεύσει τη διάγνωση και τη θεραπεία. Ένας σημαντικός στόχος της φυσικής εξέτασης είναι ο αποκλεισμός μη καρδιακών αιτιών πόνου στο στήθος και μη ισχαιμικών καρδιακών διαταραχών όπως είναι η πνευμονική εμβολή, ή η περικαρδίτιδα ή δυνητικά εξωκαρδιακές αιτίες όπως οξείες πνευμονικές παθήσεις όπως ο πνευμοθώρακας ή η πνευμονία. Διαφορές στην αρτηριακή πίεση μεταξύ των άνω και κάτω άκρων, ακανόνιστοι παλμοί, καρδιακοί παλμοί, τρίψιμο τριβής, πόνος στην ψηλάφηση και κοιλιακές μάζες είναι φυσικά ευρήματα που μπορεί να υποδηλώνουν διάγνωση διαφορετική από το ΟΣΣ. Άλλα φυσικά ευρήματα όπως η ωχρότητα, η αυξημένη εφίδρωση ή ο τρόμος μπορεί να δείχνουν κατακόρυφες καταστάσεις όπως αναιμία και θυρεοτοξίκωση. (Hamm C, et al., 2011)

Όσον αφορά την κλινική εξέταση, έχει ως σκοπό τη διάγνωση επιπλοκών της οξείας μυοκαρδιακής ισχαιμίας, καθώς σε περίπτωση που υπάρχει καρδιακή κάμψη, παρατηρούνται ταχυκαρδία με καλπαστικό ρυθμό, ταχύπνοια και υποτρίζοντες ρόγχοι στην ακρόαση των πνευμόνων.

Σε περίπτωση που υπάρχει συστολικό φύσημα, πρέπει να αποκλειστεί ως αιτία η ισχαιμική ανεπάρκεια μιτροειδούς και η μεσοκοιλιακή επικοινωνία από ρήξη μεσοκοιλιακού διαφράγματος. Ακόμη, με την κλινική εξέταση αποκλείεται η ύπαρξη άλλων παθήσεων που

Πίνακας 1: Καρδιολογικές και μη καρδιολογικές καταστάσεις που μπορούν να μιμηθούν τα ΟΣΣ

Καρδιολογικές και μη καρδιολογικές καταστάσεις που μπορούν να μιμηθούν τα οξέα στεφανιαία σύνδρομα					
Καρδιακό	Αναπνευστικό	Αιμοποιητικό	Αγγειακό	Γαστρεντερικό	Ορθοπαιδικό
Μυοκαρδίτιδα	Πνευμονική εμβολή	Δρεπανοκυτταρική Αναιμία	Διχασμός της αορτής	Οισοφαγικός σπασμός	Αυχενική δυσκοπάθεια
Περικαρδίτιδα	Πνευμονικό έμφραγμα		Ανεύρισμα Αορτής	Οισοφαγίτιδα	Κάταγμα πλευρών
Μυοπερικαρδίτιδα	Πνευμονία		Αορτικό coarctation	Πεπτικό άλγος	Τραυματισμός, φλεγμονή μυών
Καρδιομυοπάθεια	Πλευρίτιδα		Αγγειοπάθεια του εγκεφάλου	Παγκρεατίτιδα	Οστεοχονδρίτιδα
Βαλβιδοπάθεια	Πνευμοθώρακας			Χολοκυστίτιδα	
Σύνδρομο Tako Tsubo					

έχουν παρόμοια συμπτώματα, όπως είναι για παράδειγμα η περικαρδίτιδα, η πνευμονική εμβολή, κ.α. (Κορωνάιος & Ντάγανου, 2015).

4.8.2 Ηλεκτροκαρδιογράφημα

Το ηλεκτροκαρδιογράφημα 12 απαγωγών αποτελεί ένα διαγνωστικό εργαλείο που συμβάλλει στην αναγνώριση της οξείας μυοκαρδιακής ισχαιμίας και αξιολόγηση της κατάστασης ασθενών με υποψία ΟΣΣ. Κρίνεται απαραίτητο να γίνεται στα πρώτα 10 λεπτά εκδήλωσης των συμπτωμάτων, ιδιαίτερα στην περίπτωση ασθενών της ΜΕΘ. είτε κατά την άφιξη του ασθενούς στην αίθουσα έκτακτης ανάγκης είτε κατά την πρώτη επαφή με ιατρικές υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης στο νοσοκομείο πριν από το νοσοκομείο) και να ερμηνευτεί αμέσως από εξειδικευμένο ιατρό (Diercks DB et al, 2006). Το ΗΚΓ θα πρέπει να επαναλαμβάνεται σε τακτικά χρονικά διαστήματα και να συγκρίνεται με τα προηγούμενα, καθώς οι ηλεκτροκαρδιογραφικές αλλοιώσεις μπορεί να εξελίσσονται (Κορωναίος & Ντάγανου, 2015).

Η κατανομή των αλλοιώσεων στις ηλεκτροκαρδιογραφικές απαγωγές βοηθά στο να εντοπιστεί η περιοχή του εμφράγματος και του υπεύθυνου αγγείου, ενώ στην περίπτωση ασθενών στη ΜΕΘ θα πρέπει να ακολουθείται διαφορική διάγνωση με σκοπό να εντοπιστεί πιθανή μυοκαρδιοπάθεια Takotsubo. Η μυοκαρδιοπάθεια Takotsubo είναι ένα σύνδρομο που παρατηρείται με αυξημένη συχνότητα σε βαρέως πάσχοντες ασθενείς τα τελευταία χρόνια και χαρακτηρίζεται από ηλεκτροκαρδιογραφικές αλλοιώσεις στις προκάρδιες απαγωγές (Κορωναίος & Ντάγανου, 2015). Στην περίπτωση ύπαρξης αυτού του συνδρόμου το υπερηχοκαρδιογράφημα δείχνει ακινησία ή δυσκινησία των μέσων και των κορυφαίων τμημάτων της αριστερής κοιλίας, η οποία παίρνει τη χαρακτηριστική εικόνα του μπαλονιού στην κορυφή (apical ballooning syndrome), ενώ παρατηρείται και μικρή αύξηση των τιμών των βιοχημικών δεικτών μυοκαρδιακής νέκρωσης.

Οι ασθενείς με φυσιολογικό ΗΚΓ κατά την εισαγωγή έχουν καλύτερη πρόγνωση από αυτούς με αρνητικά κύματα T.

Οι ασθενείς με κατάθλιψη ST-τμήματος έχουν μια ακόμη χειρότερη πρόγνωση, η οποία εξαρτάται από τη σοβαρότητα και την έκταση των αλλαγών στο ΗΚΓ (Holmvang L et al 2003; Kaul P et al., 2001). Ο αριθμός των οδηγών που δείχνουν κατάθλιψη ST και το μέγεθος της κατάθλιψης ST είναι ενδεικτικοί της έκτασης και της σοβαρότητας της ισχαιμίας και συσχετίζονται με την πρόγνωση (Holmvang L et al 2003). Κατάθλιψη τμήματος ST $\geq 0,05$ mV σε δύο ή περισσότερους συνεχόμενους οδηγούς, στο κατάλληλο κλινικό πλαίσιο, υποδηλώνει το NSTEMI-ACS και συνδέεται με την πρόγνωση. Μικρή (0,05 mV) κατάθλιψη ST μπορεί να είναι δύσκολο να μετρηθεί στην κλινική πρακτική. Πιο σχετική είναι η κατάθλιψη ST $> 0,1$ mV, η οποία σχετίζεται με ποσοστό θανάτου 11% και MI σε 1 έτος. Η κατάθλιψη ST $> 0,2$ mV

φέρει περίπου έξι φορές αυξημένο κίνδυνο θνησιμότητας (Kaul P et al., 2001). Η κατάθλιψη ST σε συνδυασμό με την παροδική ανύψωση ST αναγνωρίζει ακόμη μια υποομάδα υψηλότερου κινδύνου.

Οι ασθενείς με ST κατάθλιψη έχουν υψηλότερο κίνδυνο για μετέπειτα καρδιακά επεισόδια σε σύγκριση με εκείνους με απομονώνονται αναστροφή του επάρματος T (> 0,1 mV) σε απαγωγές με κυρίαρχα κύματα R, οι οποίοι με τη σειρά τους έχουν υψηλότερο κίνδυνο από εκείνες με ένα κανονικό ΗΚΓ για την εισδοχή. Ορισμένες μελέτες έχουν δημιουργήσει αμφιβολίες σχετικά με την προγνωστική τιμή της απομονωμένης αντιστροφής των κυμάτων T. Ωστόσο, η βαθιά συμμετρική αναστροφή των κυμάτων T στα πρόσθια θωρακικά καλώδια σχετίζεται συχνά με μια σημαντική στένωση της εγγύς αριστερής πρόσθιας φθίνουσας στεφανιαίας αρτηρίας ή του κύριου στελέχους. (Hamm C.W. et al., 2011;53)

4.8.2.1 Δοκιμασία στρες για ισχαιμία

Σε ασθενείς που συνεχίζουν να έχουν τυπικό πόνο ισχαιμικής ανάπαυσης, δεν πρέπει να πραγματοποιείται δοκιμή στρες για ισχαιμία. Ωστόσο, μια δοκιμασία στρες για επαγωγίμη ισχαιμία έχει προγνωστική αξία και επομένως είναι χρήσιμη πριν από την έξοδο από το νοσοκομείο σε ασθενείς με μη διαγνωστικό ΗΚΓ υπό την προϋπόθεση ότι δεν υπάρχει πόνος, κανένα σημάδι καρδιακής ανεπάρκειας και φυσιολογικά επίπεδα βιοδεικτών (επανάληψη δοκιμής). Η δοκιμή πρόωρης άσκησης έχει υψηλή αρνητική προγνωστική αξία. Οι παράμετροι που αντανακλούν τη συσταλτική απόδοση του μυοκαρδίου, παρέχουν τόσο προγνωστικές πληροφορίες όσο αυτές που αντανακλούν την ισχαιμία, ενώ ο συνδυασμός αυτών των παραμέτρων παρέχει τις καλύτερες προγνωστικές πληροφορίες (Nyman I. 1993; Amsterdam EA et al., 2002).

4.8.2.2 Συνεχής παρακολούθηση τμημάτων ST

Αρκετές μελέτες που χρησιμοποιούν συνεχή παρακολούθηση τμημάτων ST αποδεικνύουν ότι το 15-30% των ασθενών με NSTEMI-ACS έχουν παροδικά επεισόδια αλλαγών σε τμήματα ST, και κυρίως κατάθλιψη τμήματος ST. Αυτοί οι ασθενείς έχουν αυξημένο κίνδυνο επακόλουθων καρδιακών επεισοδίων, συμπεριλαμβανομένου του καρδιαγγειακού θανάτου (Scirica BM, et al., 2009) Η παρακολούθηση ST προσθέτει ανεξάρτητες προγνωστικές πληροφορίες σε αυτές

που παρέχονται από το ΗΚΓ σε ηρεμία, τροπονίνες και άλλες κλινικές μεταβλητές (Scirica BM, et al., 2009; Akkerhuis KM et al., 2001)

4.8.3 Βιοχημικοί δείκτες μυοκαρδιακής νέκρωσης

Για τη διάγνωση των ΟΣΣ γίνεται εξέταση αίματος, με σκοπό την ανίχνευση των τιμών των βιοχημικών δεικτών μυοκαρδιακής νέκρωσης. Οι καρδιακές τροπονίνες διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο στη διαπίστωση διάγνωσης και διαστρωμάτωσης του κινδύνου και καθιστούν δυνατή τη διάκριση μεταξύ NSTEMI και ασταθούς στηθάγχης. Πλέον χρησιμοποιούνται οι τροπονίνες T και I για την ανίχνευση της μυοκαρδιακής νέκρωσης, λόγω της υψηλής τους ειδικότητας και ευαισθησίας, σε σχέση με τα παραδοσιακά καρδιακά ένζυμα όπως είναι η κρεατινική κινάση (CK), το μυοκαρδιακό κλάσμα της κρεατινικής κινάσης (Creatine Kinase MB, CKMB) και η μυοσφαιρίνη. Η αύξηση των καρδιακών τροπονινών αντικατοπτρίζει την κυτταρική βλάβη του μυοκαρδίου, η οποία στο ΟΣΣ μπορεί να προκύψει από την απομακρυσμένη εμβολή πλούσιων σε αιμοπετάλια θρόμβων από τη θέση μιας σπασμένης ή διαβρωμένης πλάκας. Συνεπώς, η τροπονίνη μπορεί να θεωρηθεί ως ένας υποκατάστατος δείκτης σχηματισμού ενεργού θρόμβου (Okamatsou K. et al, 2004)

Έχει παρατηρηθεί πως το 33% των ασθενών με ΟΣΣ και φυσιολογική κρεατινική κινάση, οι τιμές της τροπονίνης είναι αυξημένες (Κορωναίος & Ντάγανου, 2015).

Επομένως, αύξηση της τροπονίνης αποτελεί παράγοντα πρόγνωσης κινδύνου, με μοναδικό μειονέκτημα της μεθόδου την βωρη καθυστέρηση στην αύξηση της τιμής από την έναρξη των συμπτωμάτων. Επομένως, η εξέταση επαναλαμβάνεται μετά από 8 έως 12 ώρες μετά την έναρξη των συμπτωμάτων.

Ένα μειονέκτημα της μεθόδου αποτελεί η βοήθειά της στον εντοπισμό ανίχνευση υποτροπής της μυοκαρδιακής βλάβης, διότι παραμένει αυξημένη για 5-14 ημέρες. Θα πρέπει να σημειωθεί πως στην περίπτωση ασθενών της ΜΕΘ, παρατηρούνται συχνά αυξημένες τιμές τροπονίνης, λόγω μυοκαρδιακής βλάβης, ακόμη και σε περιπτώσεις που ο ασθενής δεν πάσχει από οξεία μυοκαρδιακή ισχαιμία (Κορωναίος & Ντάγανου, 2015).

4.8.3.1 Νέοι βιοδείκτες για τα ΟΣΣ

Ένας μεγάλος αριθμός βιοδεικτών έχει δοκιμαστεί με στόχο την περαιτέρω βελτίωση της αξιολόγησης κινδύνου καθώς και την πρόμνη απόκλιση του ΟΣΣ. Οι βιοδείκτες που αντικατοπτρίζουν ειδικότερα τις διαδικασίες αγγειακής φλεγμονής ή δείκτες οξειδωτικού στρες έχουν και το μεγαλύτερο διαγνωστικό δυναμικό αντανακλώντας καλύτερα τους υποκείμενους παθοφυσιολογικούς μηχανισμούς. Μεταξύ αυτών συμπεριλαμβάνονται, η μυελοϋπεροξειδάση, ο παράγοντας διαφοροποίησης ανάπτυξης 15 (GDF-15 : Growth differentiation factor-15) και η φωσφολιπάση A-2 που σχετίζεται με τις λιποπρωτεΐνες. Ο προσδιορισμός των βιοδεικτών αυτών, αποτελούν πολλά υποσχόμενες επιλογές για την έγκαιρη πρόγνωση της νόσου (Baldus S. et al., 2003; Morrow DA et al., 2008; Wollert KC et al., 2007).

Η έγκαιρη διάγνωση του ΟΣΣ μπορεί να βελτιωθεί ακόμα με επιπρόσθετες μετρήσεις πρωτεϊνών όπως της πρωτεΐνης δέσμευσης λιπαρών οξέων (Viswanathan K. et al., 2010) ή τροποποιημένης ισχαιμικής-αλβουμίνης (Van Belle E et al., 2010) καθώς και δεικτών συστημικού στρες όπως είναι η κοπεπτίνη (Reichlin T. et al., 2009).

4.8.4 Υπερηχογράφημα

Το υπερηχοκαρδιογράφημα χρησιμοποιείται για την ανίχνευση διαταραχών στο πάχος του τοιχώματος και της κινητικότητας της αριστερής κοιλίας. Με την χρήση του είναι δυνατή η διαφορική διάγνωση συνδρόμων, όπως είναι ο διαχωρισμός αορτής, ο περικαρδικός επιποματισμός και η πνευμονική εμβολή υψηλού κινδύνου. Επιπλέον, βοηθά στην εκτίμηση της συστολικής και διαστολικής λειτουργίας της αριστερής κοιλίας, ελέγχει για πιθανή συμμετοχή της δεξιάς κοιλίας στο έμφραγμα και είναι η μέθοδος επιλογής για την απεικόνιση μηχανικών επιπλοκών, όπως η οξεία ανεπάρκεια της μιτροειδούς βαλβίδας, η ρήξη του μεσοκοιλιακού διαφράγματος και η ρήξη του ελεύθερου τοιχώματος της αριστερής κοιλίας (Κορωνάιος & Ντάγανου, 2015).

4.8.5. Επεμβατική απεικόνιση (στεφανιαία αγγειογραφία)

Η οριστική διάγνωση του συνδρόμου γίνεται αποκλείοντας αποφρακτικές βλάβες στη στεφανιογραφία και είναι καθοριστικής σημασίας, καθώς μπορεί να ακολουθηθεί λανθασμένη θεραπεία επαναιμάτωσης με θρομβολυτικά φάρμακα. Όσον αφορά τους ασθενείς της ΜΕΘ μπορεί να παρουσιάζουν διαταραχές του ST-T χωρίς οξεία μυοκαρδιακή ισχαιμία (Κορωνάιος & Ντάγανου, 2015).

Η στεφανιαία αγγειογραφία παρέχει μοναδικές πληροφορίες σχετικά με την παρουσία και τη σοβαρότητα της στεφανιαίας νόσου και ως εκ τούτου παραμένει μια σημαντικό βήμα της διάγνωσης . Συνιστάται η εκτέλεση αγγειογραφημάτων πριν και μετά την ενδοκοιλιακή χορήγηση αγγειοδιασταλτικών, όπως νιτρικά, προκειμένου να μετριάσει η αγγειοσυστολή και να αντισταθμιστεί το δυναμικό συστατικό που υπάρχει συχνά στα ΟΣΣ. Η ταυτοποίηση των οξέων θρομβωτικών αποφράξεων (π.χ. περίμετρος αρτηρίας) είναι ιδιαίτερα σημαντική σε ασθενείς με συνεχιζόμενα συμπτώματα ή σχετική αύξηση των επιπέδων τροπονίνης, αλλά απουσία διαγνωστικών αλλαγών στο ΗΚΓ (Hamm C, et al., 2011).

Οι ασθενείς με πολυαγγειακή νόσο, καθώς και εκείνοι με τη αριστερή κύρια στένωση βρίσκονται σε υψηλότερο κίνδυνο εμφάνισης σοβαρών καρδιακών επεισοδίων. Η στεφανιαία αγγειογραφία σε συνδυασμό με ευρήματα από το ΗΚΓ και περιφερειακές ανωμαλίες στην κίνηση των τοιχωμάτων επιτρέπουν συχνά τον εντοπισμό της βλάβης. τυπικά αγγειογραφικά χαρακτηριστικά είναι η εκκεντρότητα, τα ακανόνιστα όρια, το έλκος, η θολερότητα και τα ελαττώματα πλήρωσης που υποδηλώνουν την παρουσία ενδοκορινικού θρόμβου. Σε βλάβες των οποίων η σοβαρότητα είναι δύσκολο να εκτιμηθεί, μετρήσεις ενδοαγγειακού υπερήχου που πραγματοποιήθηκαν 5 ημέρες μετά το συμβάν δείκτη αποτελούν χρήσιμες πληροφορίες έτσι ώστε να αποφασιστεί η κατάλληλη στρατηγική θεραπείας (Tonino PA et al., 2009)

Η επιλογή της τοποθεσίας της αγγειακής πρόσβασης, εξαρτάται από την εμπειρία του χειριστή και την τοπική προτίμηση, ωστόσο, λόγω του μεγάλου ποσοστού των επιπλοκών αιμορραγίας στην κλινική έκβαση σε ασθενείς με αυξημένο κίνδυνο αιμορραγίας, μια επιλογή που καθίσταται πολύ σημαντική. Δεδομένου ότι η ακτινική προσέγγιση έχει αποδειχθεί ότι μειώνει τον κίνδυνο αιμορραγίας σε σύγκριση με τη μηριαία προσέγγιση, που θα πρέπει να προτιμάται σε ασθενείς με υψηλό κίνδυνο αιμορραγίας υπό τον όρο ότι ο χειριστής έχει επαρκή εμπειρία με αυτήν την επεμβατική τεχνική. Η ακτινική προσέγγιση έχει μικρότερο κίνδυνο μεγάλων αιματωμάτων στην τιμή της υψηλότερης δόσης ακτινοβολίας για τον ασθενή και το προσωπικό (Jolly SS et al., 2011).

4.9 Αντιμετώπιση

Η αντιμετώπιση των ΟΣΣ περιλαμβάνουν την παρακολούθηση της αρτηριακής πίεσης, την παλμική οξυμετρία και τη χορήγηση οξυγόνου, τη συνεχή ηλεκτροκαρδιογραφική παρακολούθηση και τη φλεβική προσπέλαση (Κορωνάιος & Ντάγανου, 2015).

4.9.1. Φαρμακολογική Αντιμετώπιση

Η φαρμακολογική αντιμετώπιση ενός περιστατικού ΟΣΣ περιλαμβάνει την διαδικασία που περιγράφεται παρακάτω.

Αρχικά, χορηγείται στον ασθενή νιτρογλυκερίνη σε δόση 0,4 mg υπογλώσσια, με δυνατότητα επανάληψης μέχρι δύο φορές, με σκοπό να περιοριστεί η ισχαιμία και να ανακουφιστεί ο ασθενής από τον στήθαγχικό πόνο. Αν δεν υποχωρήσουν τα συμπτώματα, χορηγείται νιτρογλυκερίνη ενδοφλέβια. Παρενέργεια των νιτροδών φαρμάκων αποτελεί η υπόταση.

Στη περίπτωση που ο πόνος δεν υποχωρήσει, τότε χορηγείται μορφίνη σε δόση 2-4 mg ενδοφλέβια, η οποία έχει αναλγητική και αγχολυτική δράση, ενώ παράλληλα μειώνει και το προφόρτιο της κοιλίας (Κορωνάιος & Ντάγανου, 2015).

Για να αντιμετωπιστούν τα ΟΣΣ χορηγείται στον ασθενή αντιαιμοπεταλιακή και την αντιπηκτική αγωγή. Πιο αναλυτικά, χορηγείται διπλή αντιαιμοπεταλιακή αγωγή, με τη χορήγηση ασπιρίνης, η οποία αναστέλλει την κυκλοοξυγενάση και μειώνει τη θρομβοξάνη, που αποτελεί διαμεσολαβητή στην ενεργοποίηση και τη συνάθροιση των αιμοπεταλίων. Η ασπιρίνη χορηγείται σε αρχική δόση 325 mg, που μασιέται και καταπίνεται, ενώ ο ασθενής θα λαμβάνει δόση συντήρησης 75-100 mg την ημέρα. Οι ανταγωνιστές του υποδοχέα της διφωσφορικής αδενοσίνης (Adenosine DiPhosphate, ADP) των αιμοπεταλίων εμποδίζουν επίσης την ενεργοποίηση και τη συσσώρευσή τους και στην περίπτωση που ο ασθενής λαμβάνει θρομβολυτική αγωγή του χορηγείται κλοπιδογρέλη. Η αντιπηκτική αγωγή περιλαμβάνει τα εξής: κλασική ηπαρίνη, ενοξαπαρίνη, Fondaparinux, Μπιβαλιρουδίνη, β-αναστολείς, Αναστολείς του Μετατρεπτικού Ενζύμου της Αγγειοτασίνης (ΜΕΑ). Αναλυτικότερα, η κλασική ηπαρίνη συνδέεται με την αντιθρομβίνη ΙΙΙ και απενεργοποιεί τη θρομβίνη. Παρόλα αυτά υπάρχουν περιορισμοί στη χρήση της και αφορούν την ανάγκη για τιτλοποίηση της δόσης μέσω παρακολούθησης του aPTT και ο κίνδυνος ανάπτυξης θρομβοπενίας από ηπαρίνη. Η ενοξαπαρίνη, μια ηπαρίνη χαμηλού μοριακού βάρους,

αναστέλλει τη θρομβίνη και τον παράγοντα Xa, ενώ υπερέχει της κλασικής ηπαρίνης, τόσο σε περίπτωση UA/NSTEMI, όσο και σε περίπτωση STEMI, που αντιμετωπίζεται με θρομβόλυση. Δεν χρειάζεται τιτλοποίηση της δοσολογίας με βάση το aPTT και ο κίνδυνος θρομβοπενίας από ηπαρίνη είναι μικρότερος. Όσον αφορά το Fondaparinux, η ουσία αυτή συνδέεται με την αντιθρομβίνη και αναστέλλει τον παράγοντα Xa, ενώ θεωρείται η καλύτερη επιλογή σε περίπτωση UA/NSTEMI. Αποφεύγεται όμως σε περίπτωση STEMI, που αντιμετωπίζεται με πρωτογενή αγγειοπλαστική, διότι έχει περιγραφεί αυξημένος κίνδυνος θρόμβωσης του καθετήρα. Ενώ συστήνεται τιτλοποίηση δόσης, με μέτρηση επιπέδων Xa σε νεφρική ανεπάρκεια. Η μπιβαλιρουδίνη αποτελεί έναν άμεσο αναστολέα της θρομβίνης που δεν προκαλεί θρομβοπενία από ηπαρίνη και υπερέχει σε περίπτωση επιλογής της επεμβατικής αντιμετώπισης, λόγω μικρότερων αιμορραγικών συμβάντων. Επίσης, είναι το φάρμακο εκλογής στην περίπτωση συνδρόμου θρομβοπενίας από ηπαρίνη. Σε περίπτωση ασθενών χωρίς καρδιακή ανεπάρκεια ή/και υπόταση τότε χορηγούνται β-αναστολείς όπως η μετοπρολόλη. Τέλος, οι αναστολείς του Μετατρεπτικού Ενζύμου της Αγγειοτασίνης (MEA) χορηγούνται από του στόματος σε ασθενείς που εμφανίζουν συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια ή έκπτωση της συστολικής απόδοσης της αριστερής κοιλίας (κλάσμα εξώθησης < 40%), εφόσον δεν υπάρχει υπόταση. Δεν χορηγούνται ενδοφλέβια, λόγω αυξημένου κινδύνου εμφάνισης υπότασης.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι είναι απαραίτητη η χορήγηση υπολιπιδαιμικής αγωγής με στατίνη σε όλους τους ασθενείς χωρίς αντενδείξεις. Στην περίπτωση που ο ασθενής παρουσιάσει καρδιογενές πνευμονικό οίδημα, ακολουθεί ενδοφλέβια χορήγηση φουροσεμίδης 40 mg, νιτρογλυ-κερίνης (υπογλώσσια ή ενδοφλέβια), ενώ υποστηρίζεται η αναπνοή με μη επεμβατικό μηχανικό αερισμό ή μάσκα CPAP (Continuous Positive Airway Pressure). (Κορωναίος & Ντάγανου, 2015)

4.9.2. Επεμβατική Αντιμετώπιση

4.9.2.1 Στεφανιαία επαναγγείωση

Η επανεγγείωση για το NSTEMI-ACS ανακουφίζει τα συμπτώματα, μειώνει τη διάρκεια νοσηλείας στο νοσοκομείο και βελτιώνει την πρόγνωση. Οι ενδείξεις και ο χρόνος για την επαναγγείωση του μυοκαρδίου και την επιλογή της προτιμώμενης προσέγγισης εξαρτώνται από πολλούς παράγοντες, συμπεριλαμβανομένης της κατάστασης του ασθενούς, της

παρουσίας χαρακτηριστικών κινδύνου, συν-νοσηρότητας και της έκτασης και της σοβαρότητας των βλαβών όπως προσδιορίζονται από την στεφανιαία αγγειογραφία (Hasin T et al., 2009)

4.9.2.2 Χρόνος αγγειογραφίας και παρέμβασης

Ο χρόνος αγγειογραφίας και επαναγγείωσης πρέπει να βασίζεται στο προφίλ κινδύνου του ασθενούς. Ασθενείς με πολύ υψηλό κίνδυνο θα πρέπει να εξετάζονται για επείγουσα στεφανιαία αγγειογραφία (<2 ώρες). Σε ασθενείς χαμηλού κινδύνου χωρίς υποτροπιάζοντα συμπτώματα, θα πρέπει να πραγματοποιείται μη επεμβατική αξιολόγηση της επαγωγίμης ισχαιμίας πριν από την έξοδο από το νοσοκομείο. Η στεφανιαία αγγειογραφία πρέπει να πραγματοποιείται εάν τα αποτελέσματα είναι θετικά για αναστρέψιμη ισχαιμία (Hamm CW et al., 2011) Η βέλτιστη συμπληρωματική φαρμακοθεραπεία είναι σημαντική σε μια επεμβατική στρατηγική, αλλά η προεπεξεργασία δεν πρέπει να καθυστερεί την αγγειογραφία και την παρέμβαση (Giugliano RP et al., 2009)

4.9.2.3 Χειρουργική παράκαμψη στεφανιαίας αρτηρίας - Coronary artery bypass surgery

Το ποσοστό των ασθενών με ΟΣΣ που υποβάλλονται σε χειρουργική επέμβαση παράκαμψης κατά την αρχική νοσηλεία είναι περίπου 10% (de Winter RJ et al., 2005). Σύμφωνα με προηγούμενη ανάλυση της βάσης δεδομένων των μη επιλεγμένων ασθενών που είχαν εισαχθεί για ΟΣΣ, η απόδοση της επέμβαση αορτοστεφανιαίας παράκαμψης, ακόμη και σε ασθενείς με υψηλότερο κίνδυνο, συσχετίστηκε με πολύ χαμηλή θνησιμότητα στο νοσοκομείο (Monteiro P et al ., 2006).

4.9.3 Ασταθής στηθάγχη και έμφραγμα μυοκαρδίου χωρίς ανάσπαση του διαστήματος ST

Στους ασθενείς που εμφανίζουν ασταθή στηθάγχη και έμφραγμα του μυοκαρδίου μπορεί να ακολουθηθεί είτε η πρώιμη επεμβατική στρατηγική είτε η συντηρητική στρατηγική.

Στην πρώιμη επεμβατική στρατηγική γίνεται στεφανιογραφία στις πρώτες 24-48 ώρες, έτσι ώστε να επαναγγειωθεί το αγγείο που έχει υποστεί βλάβη με τη χρήση διαδερμικής στεφανιαίας παρέμβασης (Percutaneous Coronary Intervention, PCI) ή με επέμβαση αορτοστεφανιαίας παράκαμψης (Coronary Artery Bypass Graft, CABG).

Στη συντηρητική στρατηγική γίνεται σταθεροποίηση της κατάστασης του ασθενή, με τη χορήγηση αντιθρομβωτικής και αντισχαιμικής αγωγής, ενώ πραγματοποιείται και διαστρωμάτωση κινδύνου, με τη βοήθεια αναίμακτης δοκιμασίας φόρτισης. Αν κατά τη δοκιμασία φόρτισης παρατηρηθεί υποτροπή των ισχαιμικών συμπτωμάτων τότε ο ασθενής υποβάλλεται σε στεφανιογραφία.

Είναι σημαντικό να εκτιμάται ο κίνδυνος με βάση τα κλινικά χαρακτηριστικά, το ΗΚΓ και τους βιοχημικούς δείκτες. Ένα από τα συστήματα εκτίμησης κινδύνου, το Thrombolysis In Myocardial Infarction (TIMI) Risk Score, χρησιμοποιείται ευρέως (Κορωνάιος & Ντάγανου, 2015).

4.9.4 Αντιπηκτικά φάρμακα στην περίπτωση οξέων στεφανιαίων συνδρόμων χωρίς ανάσπαση του διαστήματος ST

Στους συγκεκριμένους ασθενείς γίνεται χορήγηση διπλής αντιαιμοπεταλιακής αγωγής, η οποία μπορεί να ενισχυθεί με την προσθήκη ανταγωνιστή του υποδοχέα της γλυκοπρωτεΐνης IIb/IIIa των αιμοπεταλίων σε περίπτωση ασθενών υψηλού κινδύνου. Προτιμώμενες λύσεις είναι η επτιφιματίδη και η τιροφιμπάνη (Κορωνάιος & Ντάγανου, 2015).

4.9.5 Έμφραγμα μυοκαρδίου με ανάσπαση του διαστήματος ST - θεραπεία επαναιμάτωσης

Στο έμφραγμα μυοκαρδίου με ανάσπαση του διαστήματος ST σημειώνεται ρήξη αθηρωματικής πλάκας, με αποτέλεσμα την πλήρη απόφραξη του αγγείου. Αποτελεί επείγουσα κατάσταση και με τη θεραπευτική γίνεται προσπάθεια ανάκτησης της βατότητας της στεφανιαίας αρτηρίας και επαναιμάτωσης της, με σκοπό να περιοριστούν η διάρκεια και η έκταση της ισχαιμίας του μυοκαρδίου και να διατηρηθεί η λειτουργικότητα της αριστερής κοιλίας, μειώνοντας έτσι τη θνητότητα (Κορωνάιος & Ντάγανου, 2015).

Η θεραπεία επαναιμάτωσης εφαρμόζεται σε ασθενείς που υποφέρουν από έχουν κλινικό σύνδρομο συμβατό με οξεία ισχαιμία μυοκαρδίου, με ανάσπαση του ST $\geq 1\text{mm}$ σε δύο ή περισσότερες παρακείμενες απαγωγές ή νέο LBBB εντός των πρώτων 12 ωρών από την έναρξη των συμπτωμάτων. Για να αποκατασταθεί η στεφανιαία ροή σε ασθενείς με STEMI ακολουθείται είτε φαρμακευτική επαναιμάτωση, με θρομβολυτικά φάρμακα είτε επεμβατική επαναιμάτωση με πρωτογενή PCI.

Η πρωτογενής PCI υπερέχει της θρομβόλυσης καθώς αυξάνεται η πιθανότητα επαναιμάτωσης με μειωμένο κίνδυνο αιμορραγίας, θανάτου, σοβαρού εγκεφαλικού επεισοδίου και επανεμφράγματος. Η συγκεκριμένη μέθοδος έχει ποσοστό επιτυχίας πάνω από 90% και προτιμάται αν μπορεί να γίνει στα πρώτα 90 λεπτά, ακόμα και αν ο ασθενής χρειάζεται να μεταφερθεί σε άλλο νοσοκομείο.

Επιλέγεται σε περίπτωση που ο ασθενής παρουσιάζει αντένδειξη για θρομβόλυση, καρδιογενή καταπληξία, σοβαρή καρδιακή ανεπάρκεια και αιμοδυναμικά σημαντικές κοιλιακές αρρυθμίες. Προτιμάται επίσης σε ηλικιωμένους ασθενείς (> 75 ετών), με εκτεταμένο πρόσθιο έμφραγμα, ιστορικό παλαιού εμφράγματος ή CABG, και σε ασθενείς με υψηλό κίνδυνο αιμορραγίας. Τέλος, και στην περίπτωση που ο ασθενής έχει υποβληθεί αρχικά, ανεπιτυχώς, σε θρομβόλυση, επιτυγχάνονται καλύτερα αποτελέσματα με την PCI διάσωσης.

Με τη μέθοδο της θρομβόλυσης η αρχική επαναιμάτωση παρατηρείται σε ποσοστό 80%, στην περίπτωση που δοθεί στις πρώτες δύο ώρες από την έναρξη των συμπτωμάτων. Σε περίπτωση που ο ασθενής με STEMI υποβληθεί σε θρομβόλυση, η επιτυχία της θεραπείας εκτιμάται από την υποχώρηση του πόνου, την υποχώρηση της ανάσπασης του ST και τις αρρυθμίες επαναιμάτωσης.

4.9.5.1 Αντενδείξεις θρομβόλυσης

Τα πρώτης γενιάς θρομβολυτικά φάρμακα, όπως η στρεπτοκινάση έχουν αντικατασταθεί σήμερα από τα νεότερης γενιάς φάρμακα, που είναι ενεργοποιητές του ιστικού πλασμινογόνου, όπως η αλτεπλάση, η τενεκτεπλάση και η ρετεπλάση, με κυριότερη παρενέργεια την εμφάνιση αιμορραγίας. (Κορωνάιος & Ντάγανου, 2015). Οι αντενδείξεις της θρομβόλυσης διακρίνονται σε απόλυτες και σχετικές.

Απόλυτες αντενδείξεις

Στις απόλυτες αντενδείξεις της θρομβόλυσης περιλαμβάνεται το ιστορικό εγκεφαλικής αιμορραγίας ή αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου άγνωστης προέλευσης καθώς και η

εμφάνιση ισχαιμικού αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου σε χρονική περίοδο μικρότερη των 6 μηνών. Παράλληλα, στις απόλυτες αντενδείξεις ανήκουν και βλάβες του κεντρικού νευρικού συστήματος είτε νεόπλασμα είτε αρτηριοφλεβώδης δυσπλασία. Ακόμη την κατηγορία αυτή ανήκουν και τραυματισμοί είτε χειρουργικές επεμβάσεις είτε κάποια κάκωση κεφαλής για μέσα σε χρονικό διάστημα 3 μηνών. Περιπτώσεις αιμορραγίας γαστρεντερικού είτε έμμηνης ρήση καθώς και ο διαχωρισμός αορτής αποτελούν επίσης απόλυτες αντενδείξεις θρομβόλυσης.

Σχετικές αντενδείξεις

Στις σχετικές αντενδείξεις θρομβόλυσης ο ασθενής θα πρέπει να έχει παρουσιάσει παροδικό ισχαιμικό αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο σε χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 6 μηνών. Επιπλέον, περιλαμβάνονται η εγκυμοσύνη καθώς και ο πρώτος μήνας μετά τον τοκετό. Σχετική αντένδειξη αποτελεί ακόμη η ανθισταμένη υπέρταση (συστολική αρτηριακή πίεση > 180 mmHg ή/και διαστολική αρτηριακή πίεση > 110 mmHg. Στη συνέχεια αξίζει να αναφερθούν η παρατεταμένη ή τραυματική ανάνηψη και το ενεργό έλκος πεπτικού. Τέλος παθήσεις όπως η προχωρημένη ηπατοπάθεια και η λοιμώδης ενδοκαρδίτιδα ανήκουν στις σχετικές αντενδείξεις θρομβόλυσης.

4.9.6 Ειδικοί πληθυσμοί και ειδικές καταστάσεις

4.9.6.1. Ηλικιωμένοι

Η κατηγορία των ηλικιωμένων ατόμων περιλαμβάνει διάφορες ηλικιακές ομάδες. Παρόλο που τα 65 χρόνια ήταν η κλασική ηλικία κατάταξης στην κατηγορία, με έναν γηράσκοντα πληθυσμό, ένα όριο στα 75 ή ακόμη και τα 80 χρόνια φαίνεται πιο κατάλληλο. Πέρα από τη βιολογική ηλικία, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι συννοσηρότητες και οι σχετικές καταστάσεις όπως η αδυναμία, η γνωστική και λειτουργική εξασθένηση και η σωματική εξάρτηση.

Στα ευρωπαϊκά μητρώα στους NSTEMI ασθενείς ανήκει το 27–34% των ασθενών που είναι ηλικίας > 75 ετών (Rosengren A. et al.,2006; Bauer T. et al.,2007) Μεταξύ ηλικιωμένων ασθενών με άτυπη παρουσίαση του NSTEMI-ACS, η δύσπνοια αποτελεί το κύριο σύμπτωμα, ενώ η συγκοπή και η σύγχυση είναι λιγότερο συχνές. Τα αποτελέσματα ενός ΗΚΓ είναι λιγότερο πιθανό να δείξουν έντονη απόκλιση τμήματος ST. Οι ηλικιωμένοι ασθενείς

παρουσιάζουν συχνότερα NSTEMI-ACS από το STEMI (Hamm CW. et al., 2011). Οι ασθενείς ηλικίας >75 ετών έχουν τουλάχιστον το διπλάσιο ποσοστό θνησιμότητας αυτών <75 ετών. Ο επιπολασμός επιπλοκών που σχετίζονται με ΟΣΣ όπως καρδιακή ανεπάρκεια, αιμορραγία, εγκεφαλικό επεισόδιο, νεφρική ανεπάρκεια και λοιμώξεις αυξάνεται σημαντικά με την ηλικία. (Fox KA. et al., 2006)

Οι ηλικιωμένοι διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο παρενεργειών από ιατρική περίθαλψη. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για τον κίνδυνο αιμορραγίας με αντιαιμοπεταλιακούς παράγοντες και αντιπηκτικά, αλλά και για υπόταση, βραδυκαρδία και νεφρική ανεπάρκεια. Εκτός από τον εγγενή κίνδυνο αιμορραγίας των ηλικιωμένων, οι ηλικιωμένοι ασθενείς εκτίθενται συχνότερα σε υπερβολική δόση αντιθρομβωτικών φαρμάκων που εκκρίνονται από τα νεφρά.²³¹ Τέλος, αποφάσεις σχετικά με τον τρόπο διαχείρισης μεμονωμένων ηλικιωμένων ασθενών πρέπει να βασίζονται σε ισχαιμικό και αιμορραγικό κίνδυνο, εκτιμώμενο προσδόκιμο ζωής, συννοσηρότητες, ποιότητα ζωής, επιθυμίες ασθενών και τους εκτιμώμενους κινδύνους και οφέλη της επαναγγείωσης (Lev EI. et al., 2003)

4.9.6.2. Σακχαρώδης διαβήτης

Οι ασθενείς με διαβήτη είναι συνήθως μεγαλύτεροι σε ηλικία, είναι πιο συχνά γυναίκες, έχουν περισσότερες συννοσηρότητες όπως υπέρταση και νεφρική ανεπάρκεια και είναι πιο πιθανό να παρουσιάσουν άτυπα συμπτώματα και είναι πιο επιρρεπείς σε επιπλοκές, ιδιαίτερα καρδιακή ανεπάρκεια και αιμορραγία (Dotevall A et al., 2005) . Ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί ανεξάρτητο προγνωστικό παράγοντα θνησιμότητας μεταξύ ασθενών με NSTEMI-ACS. Οι ασθενείς με διαβήτη έχουν διπλάσιο κίνδυνο θανάτου (Donahoe SM et al., 2001; Hasin T et al., 2009). Επιπλέον, οι ασθενείς με μειωμένη ανοχή στη γλυκόζη ή μειωμένη γλυκόζη στο αίμα νηστείας έχουν χειρότερη πρόγνωση από τους ασθενείς με φυσιολογικό μεταβολισμό της γλυκόζης, αλλά καλύτερη πρόγνωση από τους ασθενείς με επιβεβαιωμένο διαβήτη.

Η υπεργλυκαιμία κατά την εισαγωγή ή αργότερα κατά τη διάρκεια της νοσηλείας στο νοσοκομείο είναι ένας ισχυρός ανεξάρτητος δείκτης ανεπιθύμητης πρόγνωσης στο ΟΣΣ ανεξάρτητα από το εάν ο ασθενής είναι διαβητικός ή όχι και μπορεί ακόμη και να είναι ισχυρότερος δείκτης κινδύνου από το διαγνωσμένο διαβήτη (De Caterina R et al., 2010) .

Οι διαβητικοί είναι ασθενείς υψηλού κινδύνου, και ως εκ τούτου απαιτούν επιθετική φαρμακολογική και επεμβατική αντιμετώπιση. Επιπλέον, μια ολοκληρωμένη προσέγγιση για τη δευτερογενή πρόληψη θα πρέπει να περιλαμβάνει φαρμακολογική θεραπεία και αλλαγές στον τρόπο ζωής (Graham I. et al., 2007). Η επανεγγείωση σε διαβητικούς ασθενείς προκαλεί συγκεκριμένα προβλήματα. Οι επαναλαμβανόμενες διαδικασίες επαναγγείωσης είναι πιο συχνές μετά από διαδερμική στεφανιαία παρέμβαση PCI, σε σύγκριση με το επέμβαση αορτοστεφανιαίας παράκαμψης CABG. Μια πρόιμη επεμβατική προσέγγιση έχει αποδειχθεί ωφέλιμη σε αυτήν την υποομάδα υψηλού κινδύνου, με μεγαλύτερο όφελος στον διαβητικό από ό, τι σε μη διαβητικούς ασθενείς (Cannon CP et al. 2001)

4.9.6.3. Χρόνια νεφρική νόσος

Η νεφρική δυσλειτουργία υπάρχει στο 30-40% των ασθενών με ΟΣΣ (Hasdai D et al 2002). Η νεφρική λειτουργία αξιολογείται καλύτερα με eGFR σύμφωνα με την εξίσωση MDRD, η οποία περιλαμβάνει την εθνικότητα και το φύλο στον υπολογισμό της. Θα πρέπει να υπολογίζεται σε όλους τους ασθενείς με ή σε αυξημένο κίνδυνο χρόνιας νεφρικής νόσου. Ασθενείς με χρόνια νεφρική νόσο παρουσιάζουν συχνότερα καρδιακή ανεπάρκεια και χωρίς τυπικό πόνο στο στήθος (Szummer K et al., 2010).

Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή σε σχέση με την αντιθρομβωτική θεραπεία όσον αφορά τις αιμορραγικές επιπλοκές. Τα δεδομένα που υπάρχουν καταγεγραμμένα σε μητρώα δείχνουν ότι οι ασθενείς με χρόνια νεφρική νόσο συχνά υπερδοσολογούνται με αντιθρομβωτικά, ιδιαίτερα αντιπηκτικά και αναστολείς των υποδοχέων GP IIb / IIIa, και επομένως είναι πιο επιρρεπείς σε αιμορραγία (Collet JP et al., 2005; Fox KA et al., 2007)

4.9.6.4. Συστολική δυσλειτουργία της αριστερής κοιλίας και καρδιακή ανεπάρκεια

Τόσο η συστολική δυσλειτουργία της αριστερής κοιλίας όσο και η καρδιακή ανεπάρκεια είναι ανεξάρτητοι προγνωστικοί παράγοντες της θνησιμότητας και άλλων σοβαρών ανεπιθύμητων καρδιακών επεισοδίων σε ΟΣΣ. Η καρδιακή ανεπάρκεια είναι πιο συχνή σε ηλικιωμένους ασθενείς και σχετίζεται με μια χειρότερη πρόγνωση είτε εμφανίζεται κατά την εισαγωγή ή κατά τη διάρκεια της νοσηλείας (Steg PG et al., 2004). Ασθενείς με ΟΣΣ και

καρδιακή ανεπάρκεια λαμβάνουν λιγότερο συχνά τεκμηριωμένες θεραπείες, συμπεριλαμβανομένων β-αποκλειστών και αναστολέων ΜΕΑ ή αναστολέων υποδοχέα αγγειοτενσίνης, στεφανιαίας αγγειογραφίας και επαναγγείωσης (Steg PG et al., 2004).

4.9.6.5. Άτομα με διαταραχές βάρους

Το χαμηλό σωματικό βάρος σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο θανάτου και ιδιαίτερα αιμορραγίας, που συχνά οφείλεται σε ακατάλληλη δοσολογία αντιθρομβωτικών φαρμάκων (Diercks DB et al., 2006). Τα φυσιολογικά επίπεδα κρεατινίνης σε ασθενείς με χαμηλό σωματικό βάρος μπορεί να αποκρύψουν τη νεφρική ανεπάρκεια, ιδιαίτερα σε ηλικιωμένους ασθενείς, γεγονός που μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο τοξικότητας ή δευτερογενών επιδράσεων φαρμάκων με νεφρική απέκκριση. Επομένως, συνιστάται η εκτίμηση επιπέδων CrCl σε ασθενείς με χαμηλό σωματικό βάρος και προσαρμογή της ενδοφλεβίως, αναλόγως δόσεις φαρμάκων.

Παρόλο που η παχυσαρκία σχετίζεται με υψηλότερο κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίων επεισοδίων στον πληθυσμό, οι παχύσαρκοι ασθενείς με ΟΣΣ παρουσιάζουν καλύτερα αποτελέσματα κατά τη νοσηλεία και ένα χρόνο μετά, συμπεριλαμβανομένου του χαμηλότερου κινδύνου αιμορραγίας, το οποίο ονομάζεται «παράδοξο παχυσαρκίας». Γενικά, αυτοί οι ασθενείς είναι πιο πιθανό να λάβουν τεκμηριωμένες θεραπείες, οι οποίες μπορεί να εξηγήσουν την καλύτερη έκβαση της νόσου (Steinberg BA et al., 2007).

4.9.6.6. Αναιμία

Η αναιμία σχετίζεται με χειρότερη πρόγνωση (καρδιαγγειακός θάνατος, ΜΙ ή υποτροπιάζουσα ισχαιμία) σε όλο το φάσμα των ΟΣΣ (Sabatine MS et al., 2005). Πέρα από τη φάση του νοσοκομείου, η επίμονη ή επιδεινούμενη αναιμία σχετίζεται με αυξημένη θνησιμότητα ή καρδιακή ανεπάρκεια σε σύγκριση με ασθενείς που δεν έχουν αναιμία (Hasin T et al., 2009). Η αναιμία σχετίζεται με περισσότερες συν-νοσηρότητες, όπως μεγαλύτερη ηλικία, διαβήτης και νεφρική ανεπάρκεια, αλλά και μη καρδιαγγειακές καταστάσεις (αιμορραγική διάθεση ή

κακοήθεια), οι οποίες μπορεί να οφείλονται εν μέρει στην ανεπιθύμητη πρόγνωση. Η αιμοσφαιρίνη βασικής κατάστασης αποδείχθηκε επίσης ότι είναι ανεξάρτητος προγνωστικός παράγοντας για τον κίνδυνο αιμορραγίας: όσο χαμηλότερη είναι η αιμοσφαιρίνη κατά την έναρξη τόσο υψηλότερος είναι ο κίνδυνος (Bassand JP et al., 2010). Είναι σημαντικό να προσδιοριστεί η αιτία της αναιμίας, ιδιαίτερα εάν οφείλεται σε απόκρυφη αιμορραγία. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην αντιθρομβωτική θεραπεία. Η ένδειξη για αγγειογραφία και η τοποθεσία πρόσβασης (ακτινική προσέγγιση) πρέπει να εξεταστεί κριτικά για να αποφευχθεί περαιτέρω απώλεια αίματος (Agostoni P et al., 2004; Chase AJ et al., 2008)

4.9.6.7. Αιμορραγία και μετάγγιση

Η αιμορραγία είναι η πιο συχνή μη ισχαιμική επιπλοκή που παρατηρείται στη διαχείριση του ΟΣΣ σε STEMI και NSTEMI ασθενείς. Ο ρυθμός αιμορραγίας που καταγράφει στα μητρώα έχει μειωθεί κατά τα τελευταία 7 χρόνια, παρά την συχνότερη χρήση επιθετικών φαρμακολογικών θεραπειών με διπλή ή τριπλή θεραπεία με αιμοπετάλια συν αντιπηκτικά και μεγαλύτερη χρήση επεμβατικών στρατηγικών για διαγνωστικούς ή θεραπευτικούς σκοπούς (Fox KA et al., 2010). Πιθανόν να οφείλεται στο γεγονός ότι οι κλινικοί γιατροί έχουν συνειδητοποιήσει περισσότερο τον κίνδυνο που ενέχει η αιμορραγία κατά τη διαχείριση του ΟΣΣ και ότι ενδέχεται να έχουν προσαρμόσει ανάλογα τις στρατηγικές διαχείρισης. Η αιμορραγία ελέγχεται εκτενώς στην αρχική φάση του ΟΣΣ, (δηλ. Τις πρώτες 30 ημέρες), ενώ ο κίνδυνος αιμορραγίας που προκαλείται από μακροχρόνια ισχυρή αντιαιμοπεταλιακή θεραπεία (από 30 ημέρες έως το τέλος της παρακολούθησης) έχει αναλυθεί σε μικρότερο βαθμό. (Budaj A et al., 2009).

4.10 Επιπλοκές εμφράγματος μυοκαρδίου

Το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου (AMI) παραμένει μια σημαντική κλινική οντότητα, με πολλούς ασθενείς που απαιτούν διαχείριση του τμήματος έκτακτης ανάγκης (ΕΔ) για μηχανικές, φλεγμονώδεις και εμβολικές επιπλοκές (Montrief T. et al., 2019). Οι μηχανικές, φλεγμονώδεις και εμβολικές επιπλοκές μπορούν να οδηγήσουν σε σημαντική νοσηρότητα και θνησιμότητα.

Οι γιατροί πρέπει να διαγνώσουν γρήγορα αυτές τις καταστάσεις ενώ αξιολογούν άλλες ασθένειες. Εκτός όμως από την κατανόηση της φυσικής εξέλιξης της νόσου και τη διεξαγωγή μιας εστιασμένης φυσικής εξέτασης με παράλληλη εξέταση ενός ηλεκτροκαρδιογραφήματος και ηχοκαρδιογραφήματος, παρέχουν γρήγορους, μη επεμβατικούς προσδιορισμούς της υποκείμενης παθοφυσιολογίας. Η διαχείριση ποικίλλει ανάλογα με την παρουσίαση και την αιτιολογία, αλλά συνιστάται στενή διαβούλευση με την καρδιολογία και την καρδιοχειρουργική.(Montrief T. et al., 2019).

4.10.1 Καρδιογενής καταπληξία

Η καρδιογενής καταπληξία παρουσιάζεται σε ποσοστό 6-8% των εμφραγμάτων και παρουσιάζει μεγάλη θνητότητα σε ποσοστό 60%. Στην καρδιογενή καταπληξία ο ασθενής εμφανίζει χαμηλή καρδιακή παροχή και ιστική υποξία, παρά τον επαρκή ενδαγγειακό όγκο. Παρατηρείται εμμένουσα υπόταση, με τη συστολική αρτηριακή πίεση < 90 mm Hg, για τουλάχιστον 30 λεπτά, με χαμηλό καρδιακό δείκτη (Cardiac Index, CI < 2,2 L/min/m²) και με υψηλή πίεση ενσφήνωσης (Pulmonary Artery Occlusion Pressure, PAOP > 15-18 mm Hg) (Κορωναίος & Ντάγανου, 2015).

Κύρια αιτία εμφάνισης είναι η ανεπάρκεια αντλίας εξαιτίας της νέκρωσης > 40% του μυοκαρδίου, ενώ άλλα αίτια περιλαμβάνουν την οξεία ανεπάρκεια μιτροειδούς, τη ρήξη του μεσοκοιλιακού διαφράγματος και το έμφραγμα δεξιάς κοιλίας. Για να αντιμετωπιστεί αποτελεσματικά θα πρέπει να γίνει επείγουσα επαναγγείωση και παράλληλα διόρθωση της υποογκαιμίας, αποφυγή φαρμάκων με αρνητική ινότροπο δράση και υποστήριξη με ινότροπα και αγγειοσυσπαστικά φάρμακα.

Ο ασθενής θα υποβάλλεται σε τακτά χρονικά διαστήματα σε ΗΚΓ, θα λαμβάνει υποστήριξη της αναπνοής και θα βρίσκεται σε αιμοδυναμική παρακολούθηση (Κορωναίος & Ντάγανου, 2015).

4.10.2 Ρήξη μεσοκοιλιακού διαφράγματος

Η ρήξη μεσοκοιλιακού εμφράγματος εκδηλώνεται στο διάστημα ανάμεσα από την 3^η έως την 7^η ημέρα, συχνότερα σε ασθενείς με νόσο ενός αγγείου, ιδιαίτερα του προσθίου

κατιόντα, στο πρώτο έμφραγμα. Η εκδήλωση της έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση αιφνίδιας επιδείνωσης της κατάστασης του ασθενή, με υπόταση, καταπληξία και πνευμονικό οίδημα. Για τη διάγνωση χρησιμοποιείται υπερηχοκαρδιογραφία με έγχρωμο Doppler και η αντιμετώπισή της γίνεται με χειρουργική σύγκλιση (Κορωναίος & Ντάγανου, 2015).

4.10.3 Οξεία ανεπάρκεια μιτροειδούς

Η οξεία ανεπάρκεια μιτροειδούς παρατηρείται σε ποσοστό 2-4% των ασθενών με έμφραγμα, με ποσοστό θνητότητας 25%. Η ανεπάρκεια προκαλείται από διάταση της αριστερής κοιλίας, δυσλειτουργία των θηλοειδών μυών λόγω ισχαιμίας ή από ρήξη θηλοειδούς μυός

Συμπτώματα εμφάνισης αποτελεί η εκδήλωση νέου ολοσυστολικού φυσήματος και αιφνίδιας εικόνας πνευμονικού οιδήματος, ενώ η διάγνωση γίνεται με υπερηχοκαρδιογραφία. Για την αντιμετώπισή της χορηγούνται στους ασθενείς αγγειοδιασταλτικά (νιτροπρωσικό) και ενδοαορτική αντλία, ενώ η οριστική αντιμετώπιση περιλαμβάνει τη χειρουργική προσέγγιση (Κορωναίος & Ντάγανου, 2015).

4.10.4 Ρήξη ελεύθερου τοιχώματος της αριστερής κοιλίας

Η ρήξη ελεύθερου τοιχώματος της αριστερής κοιλίας είναι μια πολύ δύσκολη κατάσταση με μικρά ποσοστά επιβίωσης, καθώς οδηγεί συνήθως σε περικαρδιακό επιπωματισμό και θάνατο (Κορωναίος & Ντάγανου, 2015).

4.10.5 Έμφραγμα δεξιάς κοιλίας

Οι ασθενείς με έμφραγμα δεξιάς κοιλίας εμφανίζουν υπόταση, διατεταμένες σφαγίτιδες φλέβες, σημείο Kussmaul, χωρίς επιπρόσθετους ήχους κατά την ακρόαση των πνευμόνων. Η διαφορική διάγνωση γίνεται με την υπερηχοκαρδιογραφία, ενώ η αντιμετώπισή του επιτυγχάνεται με επαναιμάτωση. Χορηγούνται με προσοχή κρυσταλλοειδή διαλύματα και αποφεύγονται τα διουρητικά και τα αγγειοδιασταλτικά, ενώ συνήθως απαιτείται και η χορήγηση ινοτρόπων η/και αγγειοσυσπαστικών φαρμάκων (Κορωναίος & Ντάγανου, 2015).

4.10.6 Αρρυθμίες και διαταραχές αγωγιμότητας

Διαταραχές του ρυθμού και της αγωγιμότητας παρατηρούνται στο 90% των ασθενών, ενώ στο 25% των ασθενών οι αρρυθμίες θα εμφανιστούν το πρώτο 24ωρο και είναι συχνότερες στο STEMI, συγκριτικά με το NSTEMI. Είναι σημαντικό να γίνεται διάγνωση και άμεση αντιμετώπιση των αρρυθμιών που οδηγούν σε αυξημένες απαιτήσεις του μυοκαρδίου σε οξυγόνο, των αρρυθμιών που οδηγούν σε αιμοδυναμική αστάθεια και αυτών που προδιαθέτουν στην εμφάνιση κακοήθους αρρυθμίας (Κορωναίος & Ντάγανου, 2015).

Κεφάλαιο 5: Οξεία στεφανιαία σύνδρομα και ο ρόλος του νοσηλευτή στη ΜΕΘ

5.1 Σκοποί νοσηλευτικής φροντίδας

Η νοσηλευτική διεργασία ορίζεται ως «ο τακτικός και ο συστηματικός τρόπος καθορισμού της κατάστασης της υγείας του ατόμου, που προσδιορίζει προβλήματα που ορίζονται ως διαταραχές στην εκπλήρωση των ανθρώπινων αναγκών, αναπτύσσει σχέδια για την επίλυση των προβλημάτων, εισάγει και εφαρμόζει το σχέδιο και, εκτιμά την έκταση που το σχέδιο ήταν αποτελεσματικό στην προαγωγή της βέλτιστης ευεξίας και στην επίλυση των προβλημάτων που έχουν ανιχνευθεί» (Πατηράκη, 2014).

Πιο αναλυτικά, το πρώτο στάδιο της νοσηλευτικής διεργασίας περιλαμβάνει την αξιολόγηση των αναγκών υγείας του ασθενή, δηλαδή τη συλλογή δεδομένων, την καταγραφή, αλλά και την επιβεβαίωση πληροφοριών σχετικά με το ιστορικό υγείας του ασθενή.

Το δεύτερο στάδιο της νοσηλευτικής διεργασίας περιλαμβάνει τη διάγνωση, με την οποία ταξινομούνται και αναλύονται πληροφορίες σχετικά με την ανίχνευση πιθανών προβλημάτων υγείας.

Το τρίτο στάδιο της νοσηλευτικής διεργασίας περιλαμβάνει τον προγραμματισμό και τον σχεδιασμό της νοσηλευτικής φροντίδας του ασθενή, θέτοντας προτεραιότητες και στόχους για την αντιμετώπιση των προβλημάτων υγείας (Πατηράκη, 2014).

Στο τέταρτο στάδιο ανήκει η εφαρμογή των αποτελεσμάτων, όπου διερευνάται η κατάσταση της υγείας των ασθενών, προσδιορίζονται τα προβλήματα υγείας, καθορίζονται τα επιθυμητά αποτελέσματα της νοσηλευτικής παρέμβασης και εφαρμόζονται οι αναγκαίες νοσηλευτικές παρεμβάσεις.

Στο πέμπτο και τελευταίο στάδιο αξιολογείται η νοσηλευτική φροντίδα που παρέχεται για την επίτευξη των στόχων (Πατηράκη, 2014).

Σύμφωνα με τους Huecker et al. (2018), από τα πέντε στάδια σημαντικότερο είναι το στάδιο συλλογής των δεδομένων για την κατάσταση της υγείας του ασθενή, καθώς για να αντιμετωπιστεί αποτελεσματικά το πρόβλημα υγείας που αντιμετωπίζει ο ασθενής είναι αναγκαίο να προσδιοριστεί το συγκεκριμένο πρόβλημα με ακρίβεια (Dewit, 2013).

5.2 Νοσηλευτικές παρεμβάσεις σε ασθενείς με οξεία στεφανιαία σύνδρομα

5.2.1 Εκτίμηση της κατάστασης του αρρώστου

Ο ασθενής με ΟΣΣ εισέρχεται στο νοσοκομείο με συμπτώματα από το καρδιαγγειακό σύστημα, τα οποία ποικίλλουν σε είδος και ένταση ανάλογα με το στάδιο της νόσου.

Η εκτίμηση της κατάστασης της υγείας του ασθενή ξεκινάει με τη λήψη του ιστορικού υγείας και ελέγχεται η ύπαρξη σημείων, όπως για παράδειγμα αίσθημα παλμών, προηγηθείσα συγκοπτικά ή προσυγκοπτικά επεισόδια, τυχόν προκάρδιο άλγος, ύπαρξη δύσπνοιας, εύκολη κόπωση, αιφνίδια αύξηση του σωματικού βάρους, οιδήματα στα κάτω άκρα, ατομικό ιστορικό στεφανιαίας νόσου, μυοκαρδίτιδας, αρτηριακής υπέρτασης και λαμβάνεται και το ιστορικό της οικογένειας για την περίπτωση περιστατικών καρδιαγγειακών νοσημάτων (Μπροκαλάκη & Φώτος, 2014).

Έπειτα, ακολουθεί η φυσική εξέταση του ασθενή με σκοπό να εκτιμηθεί η καρδιακή συχνότητα, ο καρδιακός ρυθμός, οι καρδιακοί τόνοι, η λειτουργία του αναπνευστικού συστήματος, η χροιά του δέρματος, αλλά και το επίπεδο συνείδησης του ασθενή (Μπροκαλάκη & Φώτος, 2014).

Ο ρόλος του νοσηλευτή στο συγκεκριμένο στάδιο είναι ιδιαίτερα σημαντικός, καθώς σε συνεργασία με τον θεράποντα καρδιολόγο, συμμετέχει στην εκτίμηση της κατάστασης της υγείας του ασθενή, στην αντιμετώπιση και την υποχώρηση των συμπτωμάτων.

Πιο αναλυτικά, ο νοσηλευτής αναλαμβάνει να χορηγήσει την κατάλληλη ποσότητα οξυγόνου στον ασθενή, να εξασφαλίσει περιφερική φλεβική γραμμή αλλά και να συνδέσει τον ασθενή με οθόνη καταγραφής (monitor). Ακολούθως, εξίσου σημαντική είναι η λήψη ηλεκτοκαρδιογραφήματος. Ο νοσηλευτής χρειάζεται να είναι σε θέση να παρέχει ενδοφλέβια ινοτρόπα και διουρητικά φάρμακα, υγρά, αλλά και ηλεκτρολύτες σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες.

Στη περίπτωση που ο ασθενής εμφανίσει σημεία αιμοδυναμικής σταθερότητας, θεωρείται αναγκαίο ο νοσηλευτής να ελέγξει τα επίπεδα των τιμών του πριουρητικού πεπτιδίου και των ηλεκτρολυτών του ορού, της ουρίας, της κρεατινίνης για τον έλεγχο της λειτουργίας των νεφρών, και των τιμών SGOT, SGPT, LDH, χολερυθρίνης ορού, ολικά λευκώματα, αλβουμίνης για τον έλεγχο της λειτουργίας του ήπατος.

Στη συνέχεια, λαμβάνεται αρτηριακό αίμα με σκοπό τον έλεγχο της οξεοβασικής ισορροπίας και γίνεται επιπρόσθετα ακτινογραφία θώρακος και διαθωρακικό υπερηχογράφημα καρδιάς (Ακύρου, 2009).

5.2.2 Ο ρόλος του νοσηλευτή στη διάγνωση

Ο νοσηλευτής συμβάλλει στη διάγνωση του προβλήματος υγείας του ασθενή με ΟΣΣ με τους εξής τρόπους (Παπαδημητρίου, 2009; Dewit, 2013):

Αρχικά πραγματοποιείται η λήψη ατομικού και οικογενειακού ιστορικού. Ακολουθεί η φυσική εξέταση όπου στα κλασικά ευρήματα περιλαμβάνονται ο πόνος στο θώρακα, η δύσπνοια και η ταχυκαρδία, η ναυτία και η τάση για έμετο. Μετέπειτα γίνεται χρήση του ηλεκτροκαρδιογραφήματος. Το ηλεκτροκαρδιογράφημα χρησιμοποιείται ως διαγνωστικό εργαλείο πρώτης γραμμής, το οποίο στην περίπτωση των ΟΣΣ καταγράφει φλεβοκομβική ταχυκαρδία με κολπικές ανωμαλίες και μειωμένο δυναμικό του QRS. Αποτελεί σημαντική εξέταση με την οποία μπορεί να διαπιστωθεί η ύπαρξη φλεβοκομβικής ταχυκαρδίας, υπερκοιλιακές ταχυαρρυθμίες, κοιλιακές έκτακτες συστολές, μονο/πολυεστιακές ή κακοήθεις κοιλιακές έκτακτες συστολές, κ.ά. Σημαντικές εξετάσεις αποτελούν η ακτινογραφία θώρακος όπου χρησιμοποιείται για την εξακρίβωση της διάγνωσης και τον εντοπισμό της βλάβης, καθώς και ο υπέρηχος καρδιάς μέσω του οποίου επιβεβαιώνονται τα ευρήματα της ακτινογραφίας, ενώ αποτελεί μια αναίμακτη απεικονιστική.

Η νοσηλευτική διάγνωση στην περίπτωση περιστατικού με ασταθή στηθάγχη γίνεται από 4 διακριτά στοιχεία (Dewit, 2013). Αρχικά, το ΗΚΓ συνήθως είναι φυσιολογικό, ενώ αν ληφθεί κατά τη διάρκεια της στηθαγχικής κρίσης δείχνει κατάσταση (σπανίως δείχνει ανόσπαση) του ST διαστήματος τουλάχιστον 0.5mm. Ακόμη, οι CPK, LDH και η SGOT είναι ελαφρώς αυξημένες ή στις φυσιολογικές τους τιμές, ενώ οι υψηλές τιμές της τροπονίνης-Τ δείχνουν πως έχει ξεκινήσει η νέκρωση του μυοκαρδίου. Ένα ακόμα στοιχείο που παρατηρείται στους ασθενείς είναι η καρδιακή συχνότητα και η αρτηριακή πίεση, που μπορεί να αυξηθούν κατά τη διάρκεια της κρίσης ασταθούς στηθάγχης. Τέλος πιθανόν να υπάρχουν περισσότεροι του ενός παραγόντων κινδύνου.

Ο ασθενής για τις πρώτες 48-72 ώρες συνδέεται με το monitor για την έγκαιρη ανίχνευση και την άμεση αντιμετώπιση των αρρυθμιών και την περαιτέρω μείωση της θνητότητας (Λεμονίδου, 2014).

Ο νοσηλευτής ξεκινά την ετοιμασία του ασθενή ευπρεπίζοντας το θώρακα, καθαρίζοντας καλά το δέρμα και τοποθετώντας τα ηλεκτρόδια. Αφού τοποθετήσει και τα ηλεκτρόδια, τα συνδέει με το monitor της παρακλίνιας μονάδας, που είναι συνδεδεμένη με την οθόνη του κεντρικού σταθμού παρακολούθησης και τον καταγραφικό ηλεκτροκαρδιογράφο.

Έπειτα, ο νοσηλευτής οριοθετεί το σύστημα συναγερμού στα όρια χαμηλής και υψηλής συχνότητας, ανοίγει την παρακλίνια μονάδα και παρακολουθεί και αξιολογεί το ΗΚΓ. Καταγράφει μικρό τεμάχιο ΗΚΓ, το διαβάζει και το συρράπτει στο φύλλο νοσηλείας του αρρώστου, το οποίο και αποτελεί αποδεικτικό στοιχείο της καρδιακής λειτουργίας την ώρα εισαγωγής στη μονάδα και ενημερώνεται ο ιατρός (Πατηράκη, 2014).

Η συνεχής και προσεκτική παρακολούθηση του ΗΚΓ είναι ένα από τα σημαντικότερα καθήκοντα των νοσηλευτών. Η έγκαιρη αναγνώριση και αντιμετώπιση των αρρυθμιών αποτελεί την απαρχή της καλής νοσηλευτικής φροντίδας, με το έργο αυτό, όμως, να είναι κουραστικό και να απαιτεί συνεχή προσήλωση. Επομένως, η παρακολούθηση γίνεται από όλους τους νοσηλευτές εναλλάξ (Πατηράκη, 2014).

Η αξιολόγηση του πόνου αποτελεί θεμελιώδη νοσηλευτική ενέργεια, η οποία έχει άμεση σχέση με την ανακούφιση του ασθενή και τον προγραμματισμό της νοσηλευτικής του φροντίδας (Αρχοντάκης και συν., 2010).

Ο νοσηλευτής ζητάει από τον ασθενή να προσδιορίσει το είδος του πόνου, αν εντοπίζεται ή αν είναι διάχυτος. Ο άρρωστος συνήθως τοποθετεί τη γροθιά του στο κέντρο του θώρακα για να εκφράσει το αίσθημα του σφιξίματος (Αρχοντάκης και συν., 2010).

Για τον προσδιορισμό της αριθμητικής κλίμακας ρωτάμε τον άρρωστο να ποσοτικοποιήσει το μέγεθος του πόνου, βαθμολογώντας στην κλίμακα 0-10 την ένταση του πόνου και του εξηγούμε ότι βάζουμε μηδέν σε περίπτωση απουσίας πόνου και 10 σε περίπτωση που ο πόνος είναι ανυπόφορος.

Η ανακούφιση του ασθενή από τον πόνο και μάλιστα στην οξεία φάση είναι ζωτικής σημασίας, καθώς ο πόνος εξαντλεί σωματικά τον ασθενή, προκαλεί φόβο και άγχος, αυξάνει το καρδιακό έργο, επιδεινώνει την ισχαιμία οπότε και είναι δυνατόν να συντελέσει στην εμφάνιση επιπλοκών.

Ο νοσηλευτής χορηγεί στον ασθενή νιτρώδη ενδοφλεβίως (i.v) και συγκεκριμένα 2mg/h οδιντρικού ισοσορβίτη, με σκοπό την ανακούφιση του αρρώστου από τον πόνο και τη διατήρηση της συστολικής πίεσης > 100mmHg (Αρχοντάκης και συν., 2010).

Επιπλέον, ο νοσηλευτής παρακολουθεί τον ασθενή για συμπτώματα όπως είναι η ζάλη, ο ίλιγγος, η ταχυκαρδία, αίσθημα παλμών, αδυναμία, ξηρότητα στόματος.

Ακόμη, για την αντιμετώπιση του πόνου στην ασταθή στηθάγχη, ο νοσηλευτής χορηγεί αναστολείς β' αδρενεργικών υποδοχέων 50mg per 08 ή 5mg αργά εάν ο πόνος συνεχίζει, ενώ ελέγχει συνεχώς το ΗΚΓ και την αρτηριακή πίεση (Μαρβάκη & Κοτανίδου, 2010).

Στην περίπτωση χορήγησης σε διαβητικό ασθενή, ο ασθενής παρακολουθείται για σημεία υπογλυκαιμίας, ενώ δεν πρέπει να γίνεται απότομη διακοπή γιατί μπορεί να προκαλέσει στηθαγχική κρίση, αρρυθμίες ή και OEM (Πατηράκη, 2014).

Επίσης, ο νοσηλευτής χορηγεί και ανταγωνιστές των διαύλων ασβεστίου για τον πόνο, ενώ κατά τη χορήγηση παρακολουθεί για ζάλη, κεφαλαλγία, ναυτία, δερματικό εξάνθημα, αρρυθμίες, κόπωση, οίδημα κάτω άκρων. Η δόση σε αρρώστους με ηπατική ή νεφρική ανεπάρκεια μειώνεται, ενώ παρακολουθείται και ελέγχεται η ηπατική και νεφρική ανεπάρκεια (Παπαδημητρίου & Χαραλαμπίδου, 2009).

Ο νοσηλευτής χορηγεί O₂ σε μικρές δόσεις 2-3 λίτρα το λεπτό με μάσκα ή ρινικό καθετήρα, ο οποίος και προτιμάται γιατί ο άρρωστος μπορεί να τρώει και να μιλάει (Λεμονίδου, 2014).

Ο καθετήρας θα πρέπει να καθαρίζεται κάθε δύο ώρες και να επαλείφεται η μυτη με ελαιώδη αλοιφή για να μην ερεθιστεί ή να μην τραυματιστεί. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να προσέχει να εφυγραίνεται το O₂ και το υγρό να είναι απεσταγμένο ώστε να μην περιέχει άλατα τα οποία μπορεί να φράξουν τα φίλτρα του ροόμετρου (Λεμονίδου, 2014).

Καθώς τις πρώτες 24 ώρες ο άρρωστος δεν μπορεί να πάρει τροφή ή υγρά, για την κάλυψη των αναγκών του οργανισμού χορηγούνται ενδοφλεβίως υγρά και ηλεκτρολύτες (Dewit, 2013).

Ο νοσηλευτής είναι υπεύθυνος για τη ρύθμιση της ροής των υγρών, η οποία πρέπει να παραμείνει σταθερή όλο το 24ωρο για την πρόληψη επιπλοκών από υπερφόρτωση ή έλλειμμα υγρών. Ακόμη και αν δεν είναι αναγκαία η χορήγηση υγρών, θα πρέπει να διατηρείται ανοιχτή η φλεβική γραμμή για τη χορήγηση φαρμάκων αν χρειαστεί (Dewit, 2013).

Ο νοσηλευτής μετρά και καταγράφει τις τιμές των ζωτικών σημείων στο δελτίο αξιολόγησης κάθε 15 ή 30 λεπτά, ανάλογα με τη γενική κατάσταση του ασθενή και το είδος της θεραπείας. Έπειτα, αφού σταθεροποιηθούν, ελέγχονται ανά ώρα για 2 ώρες και κατόπιν κάθε 3 ώρες (Παπαδημητρίου & Χαραλαμπίδου, 2009).

Ο νοσηλευτής ελέγχει τις σφύξεις κεντρικά με στηθοσκόπιο ή περιφερικά με ψηλάφηση ολόκληρο το λεπτό, ενώ παρακολουθεί τη συχνότητα και το εύρος των αναπνοών.

Ακόμη, ελέγχει τη θερμοκρασία κάθε 3 ώρες, καθώς στην πλειοψηφία των περιπτώσεων παρατηρείται μία μικρή πυρετική κίνηση 37,4-38 °C, η οποία διαρκεί 2-3 ημέρες και υποχωρεί.

Η θρομβολυτική θεραπεία είναι επιτυχής αν ξεκινήσει η εφαρμογή της μέσα σε 4-6

ώρες από την εμφάνιση των συμπτωμάτων. Αν και η θρομβολυτική θεραπεία αντιμετωπίζει αποτελεσματικά την κίνηση, δεν μπορεί να εφαρμοστεί σε όλους τους ασθενείς, γιατί υπάρχουν απόλυτες και σχετικές αντενδείξεις, καθώς και κριτήρια επιλογής για την εφαρμογή της (Λεμονίδου, 2014).

Τα κριτήρια επιλογής περιλαμβάνουν θωρακικό πόνο διάρκειας >20 λεπτών, έναρξη των συμπτωμάτων τις τελευταίες 24 ώρες, ΗΚΓ αλλοιώσεις σε 2 τουλάχιστον απαγωγές και ηλικία <75 ετών.(Λεμονίδου, 2014).

Η θρομβολυτική θεραπεία στην ασταθή στηθάγχη γίνεται με ηπαρίνη, ενώ πριν ξεκινήσει η θεραπεία στον ασθενή, ο νοσηλευτής κάνει αιμοληψία για γενική εξέταση αίματος, ΤΚΕ, ομάδα Rh, χρόνο προθρομβίνης, χρόνος μερικής θρομβοπλαστίνης (PTT), ένζυμα ορού, σάκχαρο, ουρία, κρεατινίνη, ηλεκτρολύτες και διασταύρωση 2 φιαλών αίμα (Παπαδημητρίου & Χαραλαμπίδου, 2009).

Επίσης, στον ασθενή χορηγείται ασπιρίνη 325mg, συνδέεται με το monitor για παρακολούθηση του ΗΚΓ, ενώ εξασφαλίζονται τρεις φλεβικές γραμμές και η ηπαρίνη χορηγείται ενδοφλεβίως είτε bolus είτε σε συνεχή έγχυση.

Κατά τη χορήγηση ο νοσηλευτής θα πρέπει να παρατηρεί τον ασθενή για ρίγη, πυρετό, κεφαλαλγία, αιμορραγία και αλλεργικές αντιδράσεις.

Η ηπαρίνη μπορεί να προστεθεί στάγδην ί.ν 25000 μονάδες σε 500 ml D/W 5% με 1000 μονάδες την ώρα. Η ροή δεν μειώνεται τις πρώτες τουλάχιστον 24 ώρες ακόμη και αν το PTT λίγο παραταθεί. Στη συνέχεια, η ροή ρυθμίζεται έτσι ώστε ο PTT να διατηρείται στο 2 με 2.5 πάνω από το φυσιολογικό (Παπαδημητρίου & Χαραλαμπίδου, 2009).

Όσον αφορά τη χορήγηση αντιπηκτικών αυτά χορηγούνται για την προφύλαξη του ασθενή από θρομβοεμβολικά επεισόδια, όπου παρεμποδίζεται η επέκταση του υπάρχοντος θρόμβου. Χορηγείται ασπιρίνη των 300mg κάθε 12 ώρες για 2 ημέρες (Πατηράκη, 2014).

Πρέπει πάντοτε να προσέχουμε όταν τα χορηγούμε σε αρρώστους με καρδιακή, νεφρική ή ηπατική ανεπάρκεια, αναιμία, υποθρομβιναίμια, ουρική αρθρίτιδα. Επίσης, κατά τη χορήγηση ελέγχουμε για: ίλιγγο, σύγχυση, σπασμοί, ερυθρότητα, ψευδαισθήσεις, ταχυκαρδία, υπεργλυκαιμία, ναυτία, έμετοι, διάρροια, πετέχειες, μώλωπες. Το δίνουμε πάντοτε μετά το

φαγητό, ελέγχουμε το δέρμα και τα ούλα σε παρατεταμένη αγωγή και ελέγχουμε τη χολερυθρίνη, αλκαλική φωσφατάση, Hb, Hct, PTT (Πατηράκη, 2014).

Επιπρόσθετα, οι ασθενείς που υποβάλλονται σε θρομβολυτική θεραπεία είναι δυνατόν κατά τη διάρκεια της έγχυσης να παρουσιάσουν κάποια επιπλοκή, η οποία μπορεί να είναι κάποια από τις παρακάτω (Πατηράκη, 2014):

Πιο συχνή επιπλοκή αποτελεί η υπόταση. Στη περίπτωση υπότασης διακόπτεται η χορήγηση και αν χρειαστεί χορηγείται ατροπίνη 0.5-1mg *i.v.* ενώ παράλληλα θα πρέπει να πραγματοποιείται συνεχής έλεγχος της αρτηριακής πίεσης. Εάν εμφανιστούν αλλεργικές αντιδράσεις, ο νοσηλευτής θα πρέπει να παρακολουθεί για οίδημα χειλιών, δερματικό εξάνθημα και αν χρειαστεί χορηγούνται 100 mg SOLU-CORTEF *i.v.* Εάν υπάρξει εμφάνιση αιμορραγίας, διακόπτεται η χορήγηση και αναστέλλεται η ινωδολύση με αμινοκαπρικό οξύ 2-4 mg bolus και στη συνέχεια 19g κάθε ώρα σε συνεχή έγχυση. Στις επιπλοκές που μπορεί να εμφανιστούν και είναι σημαντικό να ληφθούν υπ όψιν περιλαμβάνονται και οι αρρυθμίες μετά την επαναιμάτωση.

Μετά από την επιτυχή θρομβόλυση εφαρμόζεται έλεγχος των ζωτικών σημείων και του ηλεκτροκαρδιογραφήματος που λαμβάνεται κάθε 4 ώρες. Την ίδια στιγμή πραγματοποιείται έλεγχος των ισοενζύμων-ενζύμων ανά 4 ώρες το πρώτο 24ωρο. Οι αρρυθμίες αναγνωρίζονται και αντιμετωπίζονται έγκαιρα και με σωστό τρόπο. Ακόμη, γίνεται έλεγχος για μακροσκοπική αιματουρία, ρινορραγία κλπ.(Λεμονίδου, 2014)

Στη συνέχεια, ο ασθενής υποβάλλεται και σε παρεμβατικές διαγνωστικές εξετάσεις με σκοπό την μελέτη της ανατομικής κατασκευής καθώς και της λειτουργίας των καρδιακών κοιλοτήτων, των μεγάλων αγγείων, των στεφανιαίων αρτηριών, του πάχους του τοιχώματος των κοιλιών και της κινητικότητας τους. Επιπλέον, δίνεται έμφαση τόσο στην εκτίμηση της πίεσης των κοιλοτήτων της καρδιάς και των μεγάλων αγγείων, όσο και την εκτίμηση της αιμοδυναμικής ικανότητας της καρδιάς. Ένας ακόμη σκοπός των εξετάσεων αυτών είναι να προσδιοριστούν οι τιμές των αερίων (O₂, CO₂). Ταυτόχρονα εκτιμάται η περιφερική κυκλοφορία. Τέλος υπάρχει δυνατότητα να ανιχνευθεί η ύπαρξη στένωσης των στεφανιαίων αρτηριών.(Λεμονίδου, 2014)

Άλλες εξετάσεις που γίνονται είναι ο καθετηριασμός της καρδιάς και η στεφανιογραφία, ενώ οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις διακρίνονται σε παρεμβάσεις πριν και μετά την εξέταση (Dewit, 2013).

Πριν από την εξέταση ο νοσηλευτής διενεργεί ΗΚΓ, ακτινογραφία θώρακος και αιμοληψία για σάκχαρο, ουρία, κρεατινίνη, γενική, ΤΚΕ, έλεγχο πηκτικότητα και έλεγχο αυστραλιανού αντιγόνου (Πατηράκη, 2014).

Ο ασθενής αισθάνεται φόβο και άγχος για τις δύο αυτές εξετάσεις, καθώς αφορούν παρέμβαση στην καρδιά. Ο νοσηλευτής πρέπει να εξηγήσει απλά και κατανοητά τη διαδικασία της εξέτασης στον ασθενή, το χρόνο που θα διαρκέσει καθώς και το χώρο που θα διεξαχθεί. Επιπλέον, τον ενημερώνει για τη διαδικασία της αναισθησίας, όπου στον ασθενή χορηγείται τοπική αναισθησία, δεν θα πονέσει και θα συνεργάζεται με το ιατρικό και το νοσηλευτικό προσωπικό (Μαρβάκη & Κοτανίδου, 2010).

Η ετοιμασία του ασθενή για την εξέταση περιλαμβάνει την τέλεση λουτρού Κ καθαριότητας με αντισηπτικά διαλύματα και ευπρεπισμό του σημείου παρακέντησης από τον ομφαλό μέχρι τα γόνατα και από τις δύο πλευρές. Ο νοσηλευτής ενημερώνει τον ασθενή πως δεν θα φάει τίποτα από τα μεσάνυχτα και μετά και το πρωί ντύνεται με στολή χειρουργείου. Με τη μεταφορά του στο αιμοδυναμικό πρέπει να έχει μαζί του το φάκελο του ιστορικού του και το βιβλιάριο νοσηλείας.

Μετά την εξέταση ο ασθενής θα πρέπει να παραμένει κλινήρης για 15-24 ώρες, ανάλογα με τα σημεία προσπέλασης, επομένως ο νοσηλευτής τον συμβουλεύει να μην κουνάει το άκρο του (Μαρβάκη & Κοτανίδου, 2010).

Ο νοσηλευτής ελέγχει τις σφύξεις και την αρτηριακή πίεση ανά 15 λεπτά μέχρι να σταθεροποιηθεί και στη συνέχεια ανά 2 ώρες. Ελέγχει συχνά και το σημείο εισόδου του καθετήρα για αιμορραγία, οίδημα, φλεγμονή ή αίσθημα πόνου, ενώ παρακολουθεί τις περιφερικές σφύξεις, το χρώμα, τη θερμοκρασία και την αισθητικότητα του άκρου.

Ο νοσηλευτής παρακολουθεί τον άρρωστο για την εμφάνιση και άλλων επιπλοκών όπως αρρυθμίες, οξύ πνευμονικό οίδημα, έμφραγμα και καρδιακό επιπωματισμό, ενώ αν τα αποτελέσματα των διαγνωστικών εξετάσεων είναι σοβαρά, με μεγάλη στένωση των στεφανιαίων αγγείων, τότε ο άρρωστος παραπέμπεται σε χειρουργική θεραπεία είτε με ΡΤCΑ ή ενδοστεφανιαία stents και στη χειρότερη περίπτωση Bypass (Μαρβάκη & Κοτανίδου, 2010).

5.2.3 Ο ρόλος του νοσηλευτή στη θεραπεία

Ο ρόλος του νοσηλευτή στη θεραπεία περιλαμβάνει την ολοκλήρωση τριών σταδίων, τα οποία είναι το στάδιο προσανατολισμού, το στάδιο της παρέμβασης και το στάδιο της λήξης (Lynn et al., 2012).

Το στάδιο του προσανατολισμού περιλαμβάνει την έναρξη της θεραπείας και την ανάπτυξη σχέσης μεταξύ ασθενή και νοσηλευτή. Κατά το στάδιο προσανατολισμού ξεκινά με τη συλλογή των δεδομένων που αφορούν την κατάσταση της υγείας του ασθενή και το πρόβλημα υγείας που αντιμετωπίζει. Πρωταρχικό βήμα αποτελεί η γνωριμία του νοσηλευτή με τον ασθενή, ο οποίος θα πρέπει να συστηθεί στον ασθενή.

Πιο αναλυτικά, στο στάδιο του προσανατολισμού επιτυγχάνεται ο καθορισμός των ρόλων των ατόμων που συμμετέχουν στην σχέση, δηλαδή του νοσηλευτή και του ασθενή. Την ίδια στιγμή πραγματοποιείται καθιέρωση προφορικής συμφωνίας ή γραπτού συμβολαίου σε περίπτωση μακροχρόνιας περίθαλψης για τη σχέση μεταξύ των δύο ατόμων. Τέλος ο ασθενής προσανατολίζεται στο χώρο που νοσηλεύεται. (Lynn et al., 2012)

Στο στάδιο της παρέμβασης, το οποίο διαρκεί και περισσότερο από τα άλλα χρονικά, σκοπός είναι να αντιμετωπιστούν επιτυχώς οι ανάγκες υγείας που αντιμετωπίζει ο ασθενής. Ο ρόλος του νοσηλευτή στο συγκεκριμένο στάδιο είναι να παρέχει την απαραίτητη βοήθεια που απαιτείται για την αντιμετώπιση του προβλήματος υγείας του ασθενή και την εκτέλεση των δραστηριοτήτων της καθημερινής ζωής (Lynn et al., 2012).

Το στάδιο της λήξης σημειώνεται στην ώρα της αλλαγής της βάρδιας ή όταν ο ασθενής παίρνει εξιτήριο από το νοσοκομείο. Ο νοσηλευτής και ο ασθενής προσπαθούν να εντοπίσουν σημάδια βελτίωσης της υγείας του ασθενή, ενώ συγχρόνως αξίζει να σημειωθεί πως το στάδιο της λήξης μπορεί να προκαλέσει αρνητικές συναισθηματικές αντιδράσεις και συνεπώς θεωρείται σκόπιμο ο νοσηλευτής να προετοιμάζει τον ασθενή για τη λήξη της σχέσης (Lynn et al., 2012).

5.2.4 Ο ρόλος του νοσηλευτή στη ψυχοκοινωνική αποκατάσταση του ασθενή

Ο ασθενής που πάσχει από ΟΣΣ και νοσηλεύεται στη ΜΕΘ αισθάνεται έντονο φόβο σχετικά με τον κίνδυνο αιφνίδιου θανάτου και την αδυναμία πρόβλεψης του χρόνου εμφάνισης των συμπτωμάτων της νόσου. Ο ασθενής αισθάνεται αβοήθητος και αγωνιά συνεχώς για το μέλλον, ενώ παράλληλα δυσκολεύεται να θέσει στόχους και να προγραμματίσει την προσωπική και επαγγελματική του ζωή όταν πάρει εξιτήριο από το νοσοκομείο (Μπροκαλάκη & Φώτος, 2014).

Στην περίπτωση που η διάγνωση δεν έγινε έγκαιρα και η πρόγνωση δεν είναι καλή, επικρατεί πρώιμος θρήνος, ο οποίος μπορεί να οδηγήσει σε απομόνωση, άρνηση διενέργειας διαγνωστικών εξετάσεων και συμμετοχής σε θεραπευτικές παρεμβάσεις.

Υπάρχουν μια σειρά νοσηλευτικών παρεμβάσεων που εφαρμόζονται σε ασθενείς με ΟΣΣ.

Εκτίμηση του φόβου που βιώνει ο ασθενής

Υπάρχουν περιπτώσεις ασθενών οι οποίοι δεν εκφράζουν λεκτικά τα συναισθήματά τους και υιοθετούν μια αμυντική στάση απέναντι σε καταστάσεις έντονου φόβου και άγχους. Ο νοσηλευτής στη ΜΕΘ έρχεται καθημερινά σε επαφή με τον ασθενή και επομένως είναι σε θέση να παρατηρήσει την εκδήλωση μη λεκτικών μορφών του φόβου που μπορεί να βιώνει ο ασθενής που νοσεί από ΟΣΣ. Οι μη λεκτικές εκδηλώσεις περιλαμβάνουν τρεμάμενη φωνή, μορφασμούς, διατήρηση αμυντικής στάσης του σώματος και αποφυγή της σωματικής επαφής. Ακόμη, θα πρέπει να σημειωθεί πως ο ασθενής συχνά επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από εμπειρίες γνωστών προσώπων του οικογενειακού ή κοινωνικού του περιβάλλοντος, από παραπληροφόρηση στα μέσα ενημέρωσης και κυρίως από μη επιστημονικές πηγές στο internet. Επίσης, θα πρέπει να αναφερθεί πως ο φόβος και η ανησυχία που βιώνει ο ασθενής πολλές φορές οφείλεται σε μη κατανόηση των πληροφοριών που έλαβε από το ιατρο-νοσηλευτικό προσωπικό για την κατάσταση της υγείας του. (Μπροκαλάκη & Φώτος, 2014)

Παροχή πληροφοριών σχετικά με τη νόσο των ΟΣΣ και τις διαθέσιμες θεραπείες

Ο νοσηλευτής, μαζί με τον ιατρό, αποτελούν τα αρμόδια για την ενημέρωση του ασθενή σχετικά με τη νόσο των ΟΣΣ, τη νοσηλεία του στη ΜΕΘ, τις διαθέσιμες θεραπείες και το προσδόκιμο ζωής. Είναι σημαντικό ο νοσηλευτής να ενημερώσει τον ασθενή με σαφήνεια, αποφεύγοντας περίπλοκους και άγνωστους ιατρικούς όρους, σχετικά με τη δυνατότητα εμφύτευσης απινίδωσης, σε περίπτωση που ο ασθενής αντιμετωπίζει κίνδυνο αιφνίδιου θανάτου, και την αντιμετώπιση της νόσου με την τήρηση και εφαρμογή προληπτικών μέτρων, όπως αποφυγή έντονων σωματικών δραστηριοτήτων που μπορούν να προκαλέσουν άλγος και δύσπνοια. (Μπροκαλάκη & Φώτος, 2014)

Ενθάρρυνση για επίτευξη αυτοφροντίδας

Ο νοσηλευτής αναλαμβάνει να εκπαιδεύσει τον ασθενή να φροντίζει τον εαυτό του, να καλύπτει τις βασικές καθημερινές του ανάγκες, να τρέφεται και να κινείται χωρίς να

επιβαρύνει το καρδιαγγειακό του σύστημα. Στην αυτοφροντίδα του ασθενή συνεισφέρουν και τα άτομα φροντιστές από το οικογενειακό περιβάλλον του ασθενή, τα οποία μπορούν να ενισχύσουν την αυτοφροντίδα του ασθενή αλλάζοντας το περιβάλλον του σπιτιού.(Μπροκαλάκη & Φώτος, 2014)

Ενθάρρυνση των συγγενικών προσώπων του ασθενή να επαναπροσδιορίσουν τις σχέσεις μέσα στην οικογένεια

Το γεγονός πως ο ασθενής χάνει την αυτονομία του και την σεξουαλικότητα του, μπορεί να οδηγήσει σε απομόνωση του ασθενή. Επομένως, είναι σημαντικό να επαναπροσδιοριστούν οι σχέσεις των ατόμων για να ενισχυθεί η αυτοπεποίθηση του ασθενή.

Ενημέρωση του ασθενή

Ο νοσηλευτής ενημερώνει τον ασθενή για τις διαθέσιμες υπηρεσίες που μπορεί να τον βοηθήσουν να προσαρμοστεί στη νέα πραγματικότητα και να συζητήσει με άλλα άτομα που έχουν την ίδια πάθηση. Οι υπηρεσίες αυτές μπορεί να αφορούν ομάδες αλληλοϋποστήριξης ατόμων με καρδιακή ανεπάρκεια ή υπηρεσίες παροχής βοήθειας στο σπίτι (οικιακοί βοηθοί, φροντιστές, κ.ά.). (Μπροκαλάκη & Φώτος, 2014)

Χορήγηση αγχολυτικής αγωγής

Χορηγούνται αγχολυτικά φάρμακα σε περιπτώσεις ασθενών όπου ο φόβος και το άγχος εκδηλώνονται σωματικά προκαλώντας ταχυκαρδία, δύσπνοια, κ.ά. και αυξάνοντας την πιθανότητα εμφάνισης αρρυθμιών και άλλων συμπτωμάτων της νόσου των ΟΣΣ.(Μπροκαλάκη & Φώτος, 2014)

Παραπομπή του ασθενή σε ενδονοσοκομειακές και εξωνοσοκομειακές υπηρεσίες ψυχολογικής υποστήριξης

Οι υπηρεσίες αυτές στελεχώνονται από έμπειρα άτομα, τα οποία μπορούν να εντοπίσουν τη συναισθηματική και ψυχολογική επιβάρυνση του ασθενή και να τον βοηθήσουν στην αντιμετώπιση του πρώιμου θρήνου.(Μπροκαλάκη & Φώτος, 2014)

5.2.5 Ο ρόλος του νοσηλευτή πριν και μετά τη χειρουργική θεραπεία

Ο ρόλος του νοσηλευτή στην προεγχειρητική φροντίδα του αρρώστου που πάσχει από ΟΣΣ έχει ως σκοπό την σωματική και ψυχολογική προετοιμασία του ασθενή για την επέμβαση και τη μετεγχειρητική περίοδο.

Η προετοιμασία του αρρώστου για χειρουργική αντιμετώπιση της βλάβης είναι γενική, ψυχολογική και σωματική.

Ο νοσηλευτής διενεργεί μια σειρά διαγνωστικών εξετάσεων, όπου γίνεται λήψη αίματος για γενική, για έλεγχο τιμών ουρίας, κρετινίνης, ηλεκτρολυτών, καρδιακών ενζύμων, πηκτικό έλεγχο, ομάδας Rh, διασταύρωση ομάδας αίματος και κάνουμε αίτηση για την ετοιμασία αίματος σε περίπτωση που τυχόν χρειαστεί για επείγουσα χειρουργική επέμβαση.

Επιπρόσθετα, γίνεται ενυδάτωση του αρρώστου χορηγώντας υγρά ανάλογα με την ιατρική οδηγία, ενώ σε περίπτωση ανησυχίας σχετικά με την διηθητική ικανότητα των νεφρών, ελέγχεται η κρεατινίνη αίματος και η ποσότητα και το ειδικό βάρος των ούρων.

Στην προετοιμασία του ασθενή για τοποθέτηση ενδοστεφανιαίας πρόσθεσης για την αντιμετώπιση ασταθούς στηθάγχης η φαρμακευτική αγωγή ξεκινά δύο ημέρες νωρίτερα και χορηγείται τικλοπιδίνη, η οποία συνεχίζεται για ένα μήνα μετά την επέμβαση. Επιπλέον, χορηγείται ασπιρίνη μαζί με ανταγωνιστές του ασβεστίου για χρονικό διάστημα δύο έως έξι μηνών και νιτρωδών για χρονικό διάστημα που ορίζει ο γιατρός. Την προηγούμενη ή την ημέρα της επέμβασης, χορηγούνται στον ασθενή και αντιπηκτικά ανάλογα με την τεχνική που θα χρησιμοποιηθεί.

Πριν τη πραγματοποίηση της επέμβασης θα πρέπει ασθενής να εκφράσει τις ανησυχίες που μπορεί να έχει σχετικά με την επικείμενη χειρουργική επέμβαση και τα αναμενόμενα αποτελέσματά της. Να έχει κατανοήσει την προεγχειρητική και μετεγχειρητική φροντίδα καθώς και το τί θα πρέπει να αναμένει όσον αφορά την έξοδο του από το χειρουργείο. Τέλος είναι σημαντικό ο ασθενής να αποδείξει πως μπορεί να ακολουθήσει τις οδηγίες για την πρόληψη πιθανών μετεγχειρητικών επιπλοκών.

Οι παρεμβάσεις του νοσηλευτή θα πρέπει να έχουν ως στόχο τη μείωση του άγχους, του φόβου και της ανησυχίας του ασθενή που προκαλούνται από την μη κατανόηση των διαγνωστικών εξετάσεων και της προγραμματισμένης επέμβασης. Ο ασθενής μπορεί να αισθάνεται φόβο καθώς χάνει τον έλεγχο της κατάστασης, τον αγχώνουν τα αποτελέσματα από τη νάρκωση και τα διεγχειρητικά ευρήματα, το μη οικείο περιβάλλον και ο χωρισμός από τα αγαπημένα πρόσωπα.

Επομένως, ο νοσηλευτής θα πρέπει να παρατηρεί στον ασθενή ενδείξεις και συμπτώματα άγχους και φόβου, διαταραχών του ύπνου, θλίψης εξαιτίας της αβεβαιότητας της κατάστασης που βιώνει ή ακόμη και έλλειψη γνώσεων.

Ο νοσηλευτής εφαρμόζει μέτρα για τη μείωση του άγχους και του φόβου που διακατέχει τον ασθενή, όπως για παράδειγμα βεβαιώνει τον ασθενή ότι το νοσηλευτικό προσωπικό θα είναι δίπλα του σε όλα τα στάδια της θεραπείας, ενθαρρύνει τον ασθενή να εξωτερικεύσει το άγχος που βιώνει, μιλώντας του με ηρεμία και ενθαρρυντικό τόνο, επεξηγώντας αναλυτικά όλα τα βήματα της νοσηλευτικής παρέμβασης και των ιατρικών οδηγιών, διασφαλίζοντας την συνεργασία του κατά τη διάρκεια των νοσηλευτικών παρεμβάσεων και δείχνοντάς του τεχνικές για να μπορέσει να αποβάλλει το άγχος και να χαλαρώσει.

Σε περίπτωση που ο ασθενής παρουσιάζει διαταραχές στον ύπνο και παραπονιέται ότι δεν κοιμάται ούτε ξεκουράζεται καλά, ο νοσηλευτής διασφαλίζει την κάλυψη βασικών αναγκών, όπως για παράδειγμα ζέστη και άνεση, διατηρώντας μία ήσυχη ατμόσφαιρα χωρίς θορύβους.

Ο ασθενής που υποβάλλεται σε χειρουργική αντιμετώπιση των ΟΣΣ θα πρέπει να ενημερώνεται από τον νοσηλευτή και να πληροφορείται επαρκώς για τη διαδικασία που ακολουθείται στο προεγχειρητικό και μετεγχειρητικό στάδιο της νοσηλείας του.

Ο νοσηλευτής αναλαμβάνει τον ευπρεπισμό του δέρματος του ασθενή από τον ομφαλό έως τα γόνατα και από τις δύο πλευρές και λουτρό καθαριότητας το πρωί της επέμβασης.

Μετά το πέρας της επέμβασης ο ασθενής με ΟΣΣ παρακολουθείται στενά, έτσι ώστε να αναγνωριστούν έγκαιρα συμπτώματα εμφάνισης ισχαιμίας του μυοκαρδίου.

Επομένως, ο νοσηλευτής παρακολουθεί τη γενική κατάσταση του ασθενή, τη χροιά του δέρματός του, τη θερμοκρασία του δέρματος, το επίπεδο συνείδησης και ελέγχει τα ζωτικά του σημεία ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Ακόμη, ο νοσηλευτής συνδέει τον ασθενή με το monitor, αξιολογεί το ΗΚΓ, την αρτηριακή πίεση, την καρδιακή συχνότητα και τον καρδιακό ρυθμό.

Επίσης, ο νοσηλευτής μετρά τις σφύξεις κάθε 30' τις 4 πρώτες ώρες, κάθε 1 ώρα τις δύο επόμενες, κάθε 2 ώρες για 4 ακόμη ώρες και στη συνέχεια κάθε 4 ώρες. Διενεργείται ΗΚΓ 12 απαγωγών και 4 ώρες μετά γίνεται αιματοληψία για καρδιακά ένζυμα, οι τιμές των οποίων θα πρέπει να ελέγχονται κάθε 6 ώρες για ένα 24ωρο, και ηλεκτρολύτες.

Χορηγείται στον ασθενή ηπαρίνη για ένα 24ωρο ή και για περισσότερο ανάλογα με τις τιμές ΡΤΤ. Αφαιρείται το θηκάρι 3-4 ώρες και εξασκείται σταθερή πίεση για 10-15', στη συνέχεια εφαρμόζεται πιεστική επίδεση και επανατοποθετείται το βάρος για 4-5 επιπλέον ώρες. Χορηγείται στον ασθενή ασπιρίνη και διπυριδαμόλη για την πρόληψη θρόμβωσης, φαρμακευτική αγωγή την οποία λαμβάνει για τους επόμενους έξι μήνες σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες.

Αφού ολοκληρωθεί η τοποθέτηση stents ,αφαιρείται το θηκάρι αφού περάσουν προηγουμένως 4-6 ώρες και ο χρόνος ACT είναι ίσος ή <150". Καθώς υπάρχει κίνδυνος να παρουσιαστεί θρόμβωση της αρτηρίας στην είσοδο του θηκαρίου, ο νοσηλευτής θα πρέπει να ελέγχει τη χροιά του δέρματος του ασθενή, τη θερμοκρασία και τις σφύξεις περιφερικά κάθε 30' τις 2 πρώτες ώρες, κάθε ώρα για 4 ώρες, κάθε 2 ώρες τις επόμενες 8 ώρες και στη συνέχεια κάθε 4 ώρες.

Επιπρόσθετα, ο νοσηλευτής θα πρέπει να ελέγχει το σημείο γύρω από την παρακέντηση για ενδείξεις πιθανής διαρροής ή αιμορραγίας, ενώ είναι αναγκαίο να έχει άμεση πρόσβαση σε μία σύριγγα ατροπίνης, για να αντιμετωπίσει έγκαιρα την περίπτωση εμφάνισης βραδυκαρδίας εξαιτίας ερεθισμού του πνευμονογαστρικού μετά την αφαίρεση του θηκαρίου. Όταν αφαιρεθεί το θηκάρι, ο νοσηλευτής ασκεί σταθερή πίεση για 20' -30' για αιμόσταση, εφαρμόζει πιεστική επίδεση και τοποθετεί σάκο άμμου 5 κιλών για 24 ώρες. Στο συγκεκριμένο στάδιο είναι αναγκαίο να εξηγήσει στον ασθενή τους λόγους για τους οποίους πρέπει να παραμείνει ακίνητος.

Ο νοσηλευτής θα πρέπει να ελέγχει σε τακτά χρονικά διαστήματα σημάδια πιθανής αιμορραγίας, καθώς 2-6 ώρες αφού αφαιρεθεί το θηκάρι, χορηγείται ξανά ηπαρίνη και αντιπηκτική αγωγή peros. Εφαρμόζεται πηκτικός έλεγχος του PTT κάθε 6 ώρες, οι τιμές του οποίου θα πρέπει να είναι μεταξύ 45"-80", ελέγχεται ο χρόνος προθρομβίνης και σε περίπτωση που ο χρόνος προθρομβίνης φτάσει 24"-26" διακόπτεται η χορήγηση ηπαρίνης. Επιπλέον, ο νοσηλευτής ελέγχει καθημερινά την ύπαρξη τυχόν εκχυμώσεων και τις τιμές του αιματοκρίτη του ασθενή και των αιμοπεταλίων.

Ο νοσηλευτής που ασχολείται με την φροντίδα ασθενή με ΟΣΣ θα πρέπει να αποφεύγει τη διενέργεια φλεβοκεντήσεων και ενδομυκίων ενέσεων, ενώ είναι σημαντικό να φροντίζει η αιμοληψία να γίνεται ενδιάμεσα από κάποια συσκευή ί.ν εγχύσεις.

Οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις σε ασθενή με ΟΣΣ περιλαμβάνουν και την χορήγηση αποτελεσματικής αναλγησίας, καθώς ο πόνος που αισθάνονται αυτοί οι ασθενείς διεγείρει το συμπαθητικό νευρικό σύστημα και προκαλεί ταχυκαρδία και αύξηση της αρτηριακής πίεσης, επιβαρύνουν την καρδιακή λειτουργία.

Ακόμη, ο νοσηλευτής φροντίζει για την επαρκή ενυδάτωση του ασθενή, χορηγώντας D/W 5% 50150 ml /h για αρκετές ώρες μετά από την αφαίρεση του θηκαρίου. Ελέγχεται η ποσότητα των προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών, το χρώμα και το ειδικό βάρος των ούρων και η τιμή της ουρίας, της κρεατινίνης του αίματος για τρεις συνεχόμενες ημέρες με σκοπό την αξιολόγηση της νεφρικής λειτουργίας.

Ο νοσηλευτής θα πρέπει να μεριμνά για τον εντοπισμό συμπτωμάτων που μπορεί να σημαίνει απόφραξη όπως πόνος στο θώρακα, δύσπνοια, εφίδρωση και ναυτία, καθώς υπάρχει αυξημένος κίνδυνος πρώιμης επαναπόφραξης μεταξύ της 3^{ης} και 9^{ης} ημέρας, ενώ παράλληλα παρακολουθείται το ΗΚΓ για κατάσταση του ST ή αναστροφή του T (ισχαιμία) ή ανύψωση του ST (βλάβη του μυοκαρδίου).

Η προεγχειρητική προετοιμασία του αρρώστου που υποβάλλεται σε αορτοστεφανιαία παράκαμψη είναι τόσο γενική όσο και ψυχολογική.

Η γενική προεγχειρητική προετοιμασία περιλαμβάνει τη διενέργεια εργαστηριακού και κλινικού ελέγχου, την εφαρμογή καθαρτικού υποκλισμού ή τη χορήγηση υπακτικού φαρμάκου με σκοπό την κένωση του εντέρου την προηγούμενη της επέμβασης και την καθαριότητα του ασθενή κάνοντας λουτρό καθαριότητας με αντισηπτική σαμπουνάδα.

Το βράδυ πριν από την επέμβαση του χορηγείται υπνωτικό, με σκοπό να χαλαρώσει και να αποβάλλει το άγχος της επέμβασης, ενώ μετά τα μεσάνυχτα δεν δίνουμε τίποτα από το στόμα, παρά μόνο υγρά μέχρι τις 4 το πρωί. Επίσης, ο νοσηλευτής ξυρίζει τον ασθενή την ημέρα της επέμβασης από τον τράχηλο μέχρι τους αστραγάλους, ενώ πριν από το χειρουργείο ο νοσηλευτής εξετάζει τα ζωτικά σημεία του ασθενή και τα καταγράφει στο προεγχειρητικό δελτίο. Στη συνέχεια, ο νοσηλευτής βοηθά τον ασθενή να ντυθεί με τη στολή χειρουργείου και τον συνοδεύει στο χειρουργείο μαζί με τον ιατρικό του φάκελο και το βιβλιάριο εργαστηριακών εξετάσεων.

Όσον αφορά τη μετεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα σε επέμβαση Bypass, αυτή επικεντρώνεται στη διατήρηση επαρκούς αερισμού, οξυγόνωσης και αιμοδυναμικής σταθερότητας. Η κατάσταση του ασθενή παρουσιάζει μεγάλη αιμοδυναμική αστάθεια και επομένως είναι αναγκαίο ο νοσηλευτής να αναγνωρίζει και να αντιμετωπίζει αλλαγές στην κατάσταση της υγείας του ασθενή.

Μετά το χειρουργείο, ο νοσηλευτής αξιολογεί τη γενική του κατάσταση, συνδέει τις αρτηριακές γραμμές, τις φλεβικές γραμμές, τις παροχετεύσεις και τακτοποιεί αναπνευστικά τον ασθενή στο κρεβάτι του. Συνδέει τον ασθενή με αναπνευστήρα όγκου για την εφαρμογή περιοδικού μηχανικού αερισμού. Ελέγχει με το στήθοσκόπιο τους αναπνευστικούς ήχους, τη θέση του ενδοτραχειακού σωλήνα, την παρουσία εκκρίσεων ή πνευμονοθώρακα, των αερίων αίματος, τους ηλεκτρολύτες, την αιμοσφαιρίνη, τον αιματοκρίτη και τα ένζυμα ορού.

Στη συνέχεια, ο νοσηλευτής συνδέει τον ασθενή με το monitor για να αξιολογείται συνεχώς η καρδιακή συχνότητα και ο ρυθμός, αλλά και για τη μέτρηση των κεντρικών και περιφερικών σφύξεων, καταγράφει το ΗΚΓ το οποίο αξιολογεί και έπειτα το καταχωρεί στο δελτίο αξιολόγησης.

Συνδέει τις φλεβικές και αρτηριακές γραμμές, αρτηριακής πίεσης, κεντρικής φλεβικής, πίεση πνευμονικής αρτηρίας, πίεση ενσφήνωσης και αξιολογεί και καταγράφει την αρτηριακή πίεση.

Ακόμη, ο νοσηλευτής τοποθετεί τις φιάλες παροχέτευσης σε βάσεις για ασφάλεια, ελέγχει την εφαρμογή του πώματος κάθε φιάλης και τις συνδέσεις των σωλήνων και αφαιρεί τις λαβίδες, ώστε να παροχετεύονται τα υγρά του θώρακα, ενώ συνδέει τις παροχετεύσεις με συνεχή αναρρόφηση.

Επιπλέον, μετρά το περιεχόμενο κάθε φιάλης, το καταγράφει στο δελτίο αξιολόγησης και σημειώνει πάνω στις φιάλες το επίπεδο του αίματος, ενώ επαναλαμβάνει τη μέτρηση του περιεχομένου της φιάλης κάθε 15'- 30' τις πρώτες 12 ώρες και στη συνέχεια κάθε ώρα, ελέγχοντας κατά διαστήματα τη ροή για πιθανή παρουσία θρόμβων.

Ελέγχει την ποσότητα των ούρων και το χρώμα και τα καταγράφει στο δελτίο αξιολόγησης ανά μία ώρα. Μετρά τη θερμοκρασία από το ορθό μέχρι 8 ώρες, ενώ για την πρόληψη αιμοδυναμικής αστάθειας, θερμαίνει τον ασθενή σταδιακά με σκοπό την αποφυγή απότομης αγγειοδιαστολής. Σημαντική είναι και η προστασία του ασθενή από το ρίγος με κουβέρτες γιατί αυξάνει ο μεταβολισμός, η κατανάλωση O₂, η παραγωγή CO₂ και το έργο της καρδιάς.

Επιπρόσθετα, ο νοσηλευτής ελέγχει το επίπεδο συνείδησης του ασθενή, την αντίδραση της κόρης των οφθαλμών, την ικανότητα αντίληψης, την απάντηση στις οδηγίες και την κινητικότητα των άκρων, ενώ επαναλαμβάνει αυτόν τον έλεγχο κάθε μέρα μέχρι ο ασθενής να πάρει εξιτήριο.

Διενεργεί καθημερινά ακτινογραφία θώρακος μέχρι να αφαιρεθούν οι παροχετεύσεις, πηκτολογικό έλεγχο, έλεγχο ηλεκτρολυτών, γενική, αέρια αίματος και PH.

Σημαντική είναι και η παρατήρηση του ασθενή για εμφάνιση των παρακάτω μετεγχειρητικών επιπλοκών στον ασθενή. Σε αυτές περιλαμβάνονται διαταραχές στο υδατοηλεκτρολυτικό ισοζύγιο και μεταβολές της αρτηριακής πίεσης ενώ μπορεί να εμφανισθούν αρρυθμίες και καρδιακός επιπωματισμός. Συγχρόνως, σε κάποιες περιπτώσεις μπορούν να παρατηρηθούν συμπτώματα αναπνευστικής δυσλειτουργίας, εμφάνιση πόνου καθώς και αιμορραγίες ενώ παράλληλα μπορεί να παρατηρηθεί μόλυνση στο χειρουργημένο τραύμα.

5.2.6 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην αντιμετώπιση των επιπλοκών της ασταθούς στηθάγχης

Οι επιπλοκές της ασταθούς στηθάγχης είναι το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου και οι αρρυθμίες. Πιο αναλυτικά, τα συμπτώματα που παρουσιάζει ο ασθενής στο οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου περιλαμβάνουν(Τούτουζας και συν., 2020):

Την εμφάνιση θωρακικού πόνου, κατά την ανάπαυση ή τον ύπνο, ο οποίος αντανακλά στους ώμους, την κάτω γνάθο, τον τράχηλο, το αριστερό άνω άκρο, και στα δύο άνω άκρα ή στο επιγάστριο. Ο ασθενής συνήθως εμφανίζει πυρετό έως 39⁰C τη 2^η ή την 3^η ημέρα από το έμφραγμα. Επιπροσθέτως παρατηρείται εμφάνιση λόξυγγα. Καταληκτικά οι τιμές αρτηριακής πίεσης είναι φυσιολογικές όπως και οι τιμές καρδιακής συχνότητας χωρίς να αποκλείεται το ενδεχόμενο εμφάνισης βραδυκαρδίας, ταχυκαρδίας ή αρρυθμιών.

Στη συγκεκριμένη περίπτωση οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις θα πρέπει να είναι άμεσες. Αρχικά, ο νοσηλευτής ελέγχει αν ο ασθενής νιώθει φόβο και άγχος, πόνο, αν παρουσιάζει σύγχυση και την κατάσταση του δέρματος του (Τούτουζας και συν., 2020).

Αν ο ασθενής παρουσιάζει δύσπνοια, τοποθετείται σε ανάρροπη θέση, και σε περίπτωση που παρουσιάζει σημεία shock, τοποθετείται σε ύπτια θέση, ενώ ο νοσηλευτής χαλαρώνει ρούχα που μπορεί να τον σφίγγουν. Στη συνέχεια χορηγεί O₂ με ρινική κάνουλα (3-4 lt/min) με σκοπό να αυξηθεί η πυκνότητα του οξυγόνου στο αίμα, να ελαττωθεί ο πόνος και η πιθανότητα να εκδηλωθούν αρρυθμίες λόγω υποξίας.

Ο νοσηλευτής καταγράφει σε ταινία του monitor το ΗΚΓ του ασθενή για να το αξιολογήσει και στη συνέχεια διενεργεί ΗΚΓ 12 απαγωγών.

Παράλληλα, χορηγούνται στον ασθενή νιτρώδη υπογλωσσίως με σκοπό τη μείωση του πόνου που βιώνει ο ασθενής, ενώ σε περίπτωση που ο πόνος δεν υποχωρεί χορηγείται, σύμφωνα πάντα με την ιατρική οδηγία, μορφίνη ή πεθιδίνη (Ακύρου, 2009).

Για την αξιολόγηση της κατάστασης της υγείας του ασθενή ο νοσηλευτής μετρά, αξιολογεί και καταγράφει τα ζωτικά σημεία του ασθενή, αξιολογώντας το χαρακτήρα, το ρυθμό, την ένταση του σφυγμού, τη συχνότητα και το βάθος των αναπνοών και τις τιμές της αρτηριακής πίεσης. Η λήψη των ζωτικών σημείων γίνεται κάθε μισή ώρα τις τέσσερις πρώτες ώρες και μετά από τη σταθεροποίησή τους, η μέτρηση γίνεται κάθε ώρα για τις δύο επόμενες ημέρες και στη συνέχεια ανά τέσσερις ώρες.

Ο νοσηλευτής παίρνει αίμα για γενική, ουρία-σάκχαρο αίματος, ηλεκτρολύτες, κρεατινίνη, καρδιακά ένζυμα και ισοένζυμα (CPK-MB, LDH, SGOT), εξετάσεις πηκτικότητας (χρόνος Leewhite, χρόνος προθρομβίνης), κάνει γενική ούρων και ακτινογραφία θώρακος. Οι

εξετάσεις των ενζύμων και ισοενζύμων γίνονται κάθε τέσσερις ώρες την πρώτη ημέρα και στη συνέχεια μια φορά την ημέρα (Ακύρου, 2009).

Η διατροφή του ασθενή είναι ελαφριά και υποθερμιδική, με σκοπό τη μείωση του καρδιακού έργου. Δεν του χορηγούνται τσάι, καφέ, θερμά ή ψυχρά ροφήματα διότι μπορεί να προκαλέσουν υπερδιέγερση του πνευμονογαστρικού συστήματος. Τις πρώτες δύο ημέρες σιτίζεται με τη βοήθειά μας και όταν η κατάστασή του το επιτρέπει τρώει μόνος του κάτω από την επίβλεψή του νοσηλεύτη για τον εντοπισμό τυχόν διαταραχών του ρυθμού, δύσπνοιας κόπωσης και μεταβολές της αρτηριακής πίεσης (Αδάμου και συν, 2011).

Ο νοσηλεύτης είναι υπεύθυνος και για τη χορήγηση της φαρμακευτικής αγωγής του ασθενή, ενώ προσέχει να χορηγεί το σωστό φάρμακο, στη σωστή δόση, με τη σωστή οδό χορήγησης, στη σωστή ώρα, ενώ παρακολουθεί και ενημερώνει τον γιατρό για τυχόν παρενέργειες και επιπλοκές.

Ακόμη, μετρά και καταγράφει τα υγρά που προσλαμβάνει και αποβάλλει ο οργανισμός του ασθενή, ενώ συμπληρώνει το νοσηλευτικό ιστορικό με τη βοήθεια του ασθενή και αν η κατάστασή του δεν το επιτρέπει, λαμβάνει τις απαραίτητες πληροφορίες από την οικογένεια του ασθενή (Αδάμου και συν., 2011).

Χορηγείται και ένα ήπιο υπακτικό (Dufhalac) για να εξασφαλιστεί η καλή λειτουργία του εντέρου, επειδή τα διάφορα οπιούχα-πασίπονα που χορηγούνται στον ασθενή προκαλούν δυσκοιλιότητα (Πατηράκη, 2014).

Ανάλογα με τη σοβαρότητα της κατάστασης της υγείας και τις ανάγκες του ασθενή, ο νοσηλεύτης βοηθά τον ασθενή να σχεδιάσει και να εφαρμόσει ένα πρόγραμμα ανάπαυσης και σταδιακής επιστροφής στις φυσιολογικές δραστηριότητες.

Η κινητοποίηση του ασθενή αρχίζει όταν ο ασθενής πάψει να πονάει. Ο νοσηλεύτης συστήνει στον ασθενή την εφαρμογή παθητικών ασκήσεων άκρων για την αποφυγή θρομβώσεων και βαθιές αναπνοές 1 με 2 ώρες μετά το φαγητό για καλύτερη οξυγόνωση και για την πρόληψη ατελεκτασίας.

Στην περίπτωση που ο ασθενής δεν εμφανίσει επιπλοκές μέχρι την πέμπτη ημέρα, ενθαρρύνεται να κάθεται στο πλάι του κρεβατιού με τα πόδια ακουμπισμένα σε στέρεα επιφάνεια. Πριν σηκωθεί, γίνεται λήψη των ζωτικών του σημείων, και έλεγχος της γενικής του κατάστασης, ενώ αν εμφανιστούν μεταβολές στο ΗΚΓ, πόνος, ωχρότητας, αδυναμία και κόπωση, διακόπτεται και αναβάλλεται η έγερση για την επόμενη ημέρα. Εάν δεν παρουσιαστεί κάποια μεταβολή στα ζωτικά του σημεία ή στην κατάσταση της υγείας του ασθενή, ο ασθενής παραμένει στη θέση αυτή για δύο με τρία λεπτά, χρόνος που αυξάνεται σταδιακά (Πατηράκη, 2014).

Οι επισκέπτες που επισκέπτονται στον ασθενή είναι περιορισμένοι σε αριθμό, όπως περιορισμένη είναι και η διάρκεια παραμονής τους στο δωμάτιο του ασθενή (Ακύρου, 2009).

5.2.6.1 Αντιμετώπιση επιπλοκών στην ασταθή στηθάγχη

Διάφορες αρρυθμίες μπορεί να εμφανιστούν ως επιπλοκές στην ασταθή στηθάγχη.

Κολπικές έκτακτες συστολές

Η αντιμετώπιση των κολπικών έκτακτων συστολών περιλαμβάνει τη διακοπή του καπνίσματος, της κατανάλωσης καφέ και οινοπνευματωδών ποτών. Ο νοσηλευτής θα πρέπει αρχικά να ενθαρρύνει τον ασθενή να σταματήσει το κάπνισμα και να μειώσει την κατανάλωση του καφέ και των οινοπνευματωδών. Στην περίπτωση που ο ασθενής αγχώνεται πολύ, είναι πολύ πιθανό να του χορηγηθεί ένα ήπιο ηρεμιστικό σύμφωνα πάντα με τις εντολές του γιατρού. Αν παρουσιαστούν κολπικές έκτακτες συστολές, πάνω από έξι το λεπτό, χορηγούνται δακτυλίτιδα, κινιδίνη και προκαιναμίδη.(Τούτουζας και συν., 2020).

Παροξυντική κολπική ταχυκαρδία

Στη συγκεκριμένη περίπτωση όταν σημειώνεται πτώση της αρτηριακής πίεσης και στηθάγχη, ο θεράπων ιατρός προχωρά σε μάλαξη του καρωτιδικού κόλπου και πίεση του βολβού των οφθαλμών, ενώ ο νοσηλευτής παρακολουθούμε το ΗΚΓ και τον ενημερώνει βήμα προς βήμα, με σκοπό τη μείωση της καρδιακής συχνότητας και την επαναφορά του φυσιολογικού ρυθμού. Στην περίπτωση που εκδηλώνεται στηθάγχη, υπόταση ή συμφοριτική καρδιακή ανεπάρκεια γίνεται ηλεκτρική απινίδωση. Χορηγούνται ανταγωνιστές ασβεστίου ί.ν σε αραιώση ή στον ορό με αργό ρυθμό και ελέγχονται τα ζωτικά σημεία και το ΗΚΓ, ενώ αν δεν υποχωρεί η αρρυθμία χορηγούνται δακτυλίτιδα. Ο νοσηλευτής προσπαθεί να ανακουφίσει τον ασθενή από τα συμπτώματα με τοπική επάλειψη κατά μήκος του αγγείου με αντιφλεγμονώδη αλοιφή ή υγρά επιθέματα, ενώ παράλληλα τον ενθαρρύνει να ελαττώσει το κάπνισμα και την κατανάλωση καφέ.(Τούτουζας και συν., 2020)

Κολπικός πτερυγισμός

Στη συγκεκριμένη περίπτωση γίνεται προσπάθεια να μετατραπεί ο κολπικός πτερυγισμός σε φλεβοκομβικό ρυθμό ή σε κολπική μαρμαρυγή με βραδυκαρδία και σταθερή κοιλιακή συχνότητα ή να αυξηθεί ο βαθμός του κολποκοιλιακού αποκλεισμού. Χορηγούνται

δακτυλίτιδα και βεραπαμίλη ί. ν ή σε συνεχή ροή στον ορό με αργό ρυθμό, φάρμακα τα οποία προκαλούν βραδυκαρδία και πτώση της αρτηριακής πίεσης, γίνεται λήψη των ζωτικών σημείων, διενέργεια ΗΚΓ, ρυθμίζεται η ροή των ενδοφλέβιων υγρών και φαρμάκων και αξιολογείται το αποτέλεσμα. Σε περίπτωση που η αρρυθμία χαρακτηρίζεται από υψηλή κοιλιακή συχνότητα και επιμένει ή συνοδεύεται από στηθάγχη ή συμπτώματα συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας γίνεται ηλεκτρική ανάταξη.(Τούτουζας και συν., 2020)

Κολπική μαρμαρυγή

Πρόσφατη κολπική μαρμαρυγή με αυξημένη κοιλιακή συχνότητα που προκαλεί ισχαιμία του μυοκαρδίου, υπόταση, συμφορητική ανεπάρκεια ή πνευμονικό οίδημα πρέπει να την αντιμετωπίζουμε με ηλεκτρική ανάταξη. Σε χρόνια κολπική μαρμαρυγή ή όταν ο άρρωστος είναι αιμοδυναμικά σταθερός χορηγούνται φάρμακα όπως δακτυλίτιδα ί.ν ή per 08 ή και σε συνδυασμό με αντιπηκτική αγωγή για την αποφυγή εμβολών ή κινιδίνη αν δεν υπάρχει αποτέλεσμα. Για την πρόληψη κρίσεων κολπικής μαρμαρυγής χρησιμοποιούνται σοταλόλη, προπαφαιρόνη και αμιωδαρόνη, ενώ πρέπει να σημειωθεί πως άσκοπες φλεβοκεντήσεις και ενδομυϊκές ενέσεις, θα πρέπει να αποφεύγονται.(Τούτουζας και συν., 2020)

Έκτακτες κοιλιακές συστολές

Αντιμετωπίζονται με χορήγηση ατροπίνης ί.ν., ενώ καταστέλλεται η έκτοπη εστία με ξυλοκαΐνη bolus ί. ν 50-100mg και στη συνέχεια με ροή 1-4 mg/min. Ταυτόχρονα ελέγχεται η εμφάνιση συμπτωμάτων από τη ξυλοκαΐνη όπως ζάλη, παραισθήσεις ή και σπασμούς. Άλλα φάρμακα εκλογής είναι η υδροχλωρική μεξιλετίνη, η οποία χορηγείται και ί.ν και per 08, και η προκαιναμίδη, η οποία χορηγείται ί.ν, i.m ή και peros, αργά και προσεκτικά, ενώ παρακολουθούνται το ΗΚΓ και τα ζωτικά σημεία του ασθενή. (Τούτουζας και συν., 2020)

Κοιλιακή ταχυκαρδία

Για την αντιμετώπισή της χορηγείται ξυλοκαΐνη αρχικά 50-100 mg ί. ν και αν δεν αναταχθεί, γίνεται χωρίς καθυστέρηση ηλεκτρική ανάταξη.(Τούτουζας και συν., 2020)

Κοιλιακή μαρμαρυγή

Με σκοπό την αντιμετώπισή της χρησιμοποιείται η ηλεκτρική απινίδωση. Στην περίπτωση που με την απινίδωση δεν αποκατασταθεί ο καρδιακός ρυθμός, η καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση συνεχίζεται, ενώ χορηγούνται και τα κατάλληλα φάρμακα.(Τούτουζας και συν., 2020).

Κοιλιακή ασυστολία

Για την αντιμετώπισή της χρησιμοποιείται η τεχνική της καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης, ενώ παράλληλα χορηγούνται ενδοκαρδιακά φάρμακα όπως αδρεναλίνη, χλωριούχο ή γλυκονικό ασβέστιο, με απευθείας παρακέντηση στη καρδιά. Ο νοσηλευτής παρακολουθεί το ΗΚΓ, ελέγχει αν υπάρχει ανταπόκριση στη θεραπεία και καταγράφει τα πάντα στο δελτίο αξιολόγησης. (Τούτουζας και συν., 2020)

1ου βαθμού κολποκοιλιακός αποκλεισμός

Ο νοσηλευτής παρακολουθεί το ΗΚΓ και μόλις παρατηρήσει αρρυθμία καταγράφει πλήρες ΗΚΓ. Στην περίπτωση που ο ασθενής λαμβάνει αντιαρρυθμική αγωγή, δεν του χορηγείται το φάρμακο και ενημερώνεται άμεσα ο θεράπων ιατρός. Σε περίπτωση βραδυκαρδίας με <50 σφύξεις το λεπτό, χορηγείται ατροπίνη 0,5-1mg ί.ν και παρακολουθείται το ΗΚΓ. (Τούτουζας και συν., 2020)

Πλήρης κολποκοιλιακός αποκλεισμός

Η θεραπευτική αντιμετώπιση περιλαμβάνει τη χορήγηση ισοπροτενόλης ί.ν, μόνο για 24 ώρες καθώς μπορεί να προκαλέσει ισχαιμία, ερεθισμό του κοιλιακού μυοκαρδίου και εμφάνιση κοιλιακής ταχυκαρδίας ή μαρμαρυγής. (Τούτουζας και συν., 2020)

Αποκλεισμός του αριστερού σκέλους του HIS

Η θεραπευτική αντιμετώπιση περιλαμβάνει την τοποθέτηση προσωρινού καρδιακού βηματοδότη. (Τούτουζας και συν., 2020)

5.2.6.2 Νοσηλευτική υποστήριξη ασθενών μετά ασταθή συνθάγγη

Όταν ο ασθενής με ασταθή στηθάγγη ξεπεράσει τον κίνδυνο ξεκινά η εφαρμογή του προγράμματος αποκατάστασης στο οποίο ο ασθενής (Ακύρου, 2009) θα πρέπει να εκτελεί ενεργητικές κινήσεις των κάτω άκρων δηλαδή να μπορεί να κρεμά τα πόδια του στο πλάι του κρεβατιού. Όσον αφορά τη διατροφή, είναι σημαντικό ο ασθενής να μπορεί να τρέφεται μόνος του με το ερεισίνωτο ανυψωμένο κατά 45°. Επιπλέον είναι σημαντικό να πραγματοποιεί τις βασικές ενέργειες αυτοφροντίδας και να εκτελεί μόνος του το πλύσιμο προσώπου και δοντιών, το ξύρισμα. Τέλος είναι ωφέλιμο ο ασθενής να ξεκινά να κάθεται στην πολυθρόνα μόνος του

και να απασχολεί τον εαυτό του με κάποια δραστηριότητα που δεν προϋποθέτει την καταβολή ιδιαίτερης προσπάθειας όπως το διάβασμα. (Τούτουζας και συν., 2020)

Από την στιγμή που ο ασθενής μεταφερθεί σε θάλαμο νοσηλείας, ο νοσηλευτής τον διδάσκει τα παρακάτω (Ακύρου, 2009):

Αρχικά είναι σημαντικό ο ασθενής να μην υπερβάλλει στην εκτέλεση των δραστηριοτήτων του. Ταυτόχρονα δεν θα πρέπει να καταναλώνει μεγάλες ποσότητες φαγητού καθώς και μεγάλη ποσότητα καφεΐνης. Αντιθέτως, χρειάζεται να ακολουθεί ένα συγκεκριμένο διαιτολόγιο το οποίο θα είναι πλούσιο με όλα τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά για τη πλήρη αποκατάσταση της υγείας του. Είναι ουσιώδες ο ασθενής να αποφύγει την κατανάλωση μεγάλης ποσότητας οινοπνεύματος, καθώς έχει αποδειχθεί ότι η υπερβολική κατανάλωση συμβάλλει στην ανάπτυξη υπέρτασης και καρδιακών νόσων. Εάν ο ασθενής καπνίζει, ο νοσηλευτής είναι απαραίτητο να τον ενθαρρύνει να διακόψει το κάπνισμα. (Ακύρου, 2009)

Επιπλέον, είναι ωφέλιμο ο νοσηλευτής να παροτρύνει τον ασθενή στη μείωση του σωματικού του βάρους, αλλάζοντας τις διατροφικές του συνήθειες, μειώνοντας την κατανάλωση κόκκινου κρέατος και λιπαρών, αποφεύγοντας τα έτοιμα φαγητά και την κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων με πολλά λιπαρά. Ταυτοχρόνως, ο νοσηλευτής χρειάζεται να ενθαρρύνει τον ασθενή να γυμνάζεται τακτικά, ακολουθώντας ένα πρόγραμμα ασκήσεων σύμφωνα με τις ανάγκες της υγείας του και να αποφεύγει την εκτέλεση ισομετρικών ασκήσεων. Σημαντικό είναι να έχει προηγηθεί εκπαίδευση του ασθενή μέσω της οποίας ο ίδιος ο ασθενής μετρά τον σφυγμό του και αναγνωρίζει σημάδια κόπωσης, δύσπνοιας καθώς και αίσθημα παλμών.

Στη συνέχεια, οι έντονες καταστάσεις μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά την κατάσταση του ασθενή που αποτελεί και τον κύριο λόγο για τον οποίο θα πρέπει να αποφεύγονται. Η ενδυμασία με ζεστά ρούχα και η επιλογή ο ασθενής να περπατάει πιά αργά ενθαρρύνονται από τον νοσηλευτή.

Ο νοσηλευτής θα πρέπει να ενημερώσει τον ασθενή πως θα πρέπει να αποφεύγει την ερωτική δραστηριότητα για 1-2 ώρες μετά από την κατανάλωση ενός μεγάλου γεύματος ή αλκοόλ ή όταν υπάρχει εξάντληση ή άγχος.

Ακολουθώς, ο νοσηλευτής πληροφορεί τον ασθενή για τους παράγοντες κινδύνου που προκαλούν ασταθή στηθάγχη. Οι παράγοντες αυτοί μπορούν να τροποποιηθούν και είναι η παχυσαρκία, η καθιστική ζωή, το κάπνισμα, η υπέρταση, το άγχος κ.α..

Η εκπαίδευση του ασθενή θα πρέπει να περιλαμβάνει τη σωστή λήψη φαρμακευτικής αγωγής. Ο νοσηλευτής ενημερώνει τον ασθενή πως θα πρέπει να έχει πάντα μαζί του

νιτρογλυκερίνη, την οποία θα πρέπει να προφυλάσσει από τη ζέστη, την υγρασία, τον αέρα, το φως και να ανανεώνει κάθε τρεις μήνες τη μη σταθερή μορφή της και κάθε 6-12 μήνες τη σταθερή. Με το πρώτο σημάδι θωρακικής δυσχέρειας θα πρέπει να τοποθετεί χάπι νιτρογλυκερίνης κάτω από τη γλώσσα και να ξεκουράζεται μέχρι να υποχωρήσει η θωρακική δυσχέρεια. Στην περίπτωση που δεν ελαττώνεται ο πόνος μπορεί να επαναλάβει τη δόση μέχρι και τρεις φορές μετά από μερικά λεπτά.

Στην περίπτωση που ο ασθενής λαμβάνει θεραπευτική αγωγή με β-αδρενεργικούς αναστολείς θα πρέπει να λαμβάνει τα φάρμακά του την ίδια ώρα καθημερινά, να ελέγχει το σφυγμό του πριν από τη λήψη και να αποφεύγει να αυξάνει ή να παραλείπει δόσεις. Στην περίπτωση που ο ασθενής πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη, θα πρέπει να παρακολουθεί συχνά τα επίπεδα γλυκόζης του ορού. Στην περίπτωση που ο ασθενής λαμβάνει φαρμακευτική αγωγή με ανταγωνιστές ασβεστίου θα πρέπει να αποφεύγει να παραλείπει δόσεις ή να διακόπτει την αγωγή χωρίς την εντολή του γιατρού.

Ο νοσηλευτής συμβουλεύει τον ασθενή να αναφέρει κάθε αλλαγή που παρατηρεί στη συχνότητα, τη διάρκεια ή τη βαρύτητα των στηθαγχικών κρίσεων. Εάν αυξηθεί η ένταση, η διάρκεια και η συχνότητα του πόνου ο ασθενής είναι αναγκαίο να καλέσει άμεσα ιατρική βοήθεια. Ο νοσηλευτής διδάσκει στον ασθενή πως σε περίπτωση ζάλης ή λιποθυμίας να βάζει το κεφάλι του ανάμεσα στα πόδια και να αναπνέει βαθιά. Εάν εμφανίσει πονοκέφαλο που διαρκεί περισσότερο από 15 λεπτά να ενημερώνει τον γιατρό του για να του μειώσει τη δόση της φαρμακευτικής αγωγής. Μάλιστα ο ασθενής θα πρέπει να συμβουλευτεί τον γιατρό πριν πάρει άλλα φάρμακα.

Στη διδασκαλία του ο νοσηλευτής είναι ωφέλιμο να συμβουλεύει τον ασθενή να ενημερώνει τον γιατρό σχετικά με την εμφάνιση συμπτωμάτων, όπως άλγος στο θώρακα, βραχίονα, τράχηλο, κάτω γνάθο που δεν υποχωρεί με την ανάπαυση ή/και την NTG ανά 5' επί 15', δύσπνοια, άρρυθμο σφυγμό ή σφυγμό ηρεμίας >56 ή $<100/\text{min}$, λιποθυμικές κρίσεις, μειωμένη αντοχή στην κόπωση, οίδημα κάτω άκρων, αύξηση στην συχνότητα ή την βαρύτητα των στηθαγχικών κρίσεων.

Μετά από την έξοδο του ασθενή από το νοσοκομείο, ο ασθενής ξεκινά να αυξάνει σταδιακά τη σωματική του δραστηριότητα και να προσαρμόζεται στην καθημερινότητα (Χατζημπαλής, 2007).

Ο ρόλος του νοσηλευτή δεν σταματά μόνο με την ενημέρωση του αρρώστου σχετικά με τα ΟΣΣ, τα σημεία που θα πρέπει να προσέχει, αλλά συνεχίζεται και με τη ψυχολογική υποστήριξη του ασθενή μετά από την έξοδο του από το νοσοκομείο.

Ο ασθενής νιώθει μεγάλη πίεση σχετικά με την ασθένεια του και θεωρεί πως τον καταβάλλει όλη αυτή η πίεση και δεν μπορεί να την αντιμετωπίσει. Ο νοσηλευτής συμβουλεύει τον ασθενή να απευθυνθεί σε αρμόδιες κοινωνικές υπηρεσίες και ψυχολόγους που μπορούν να του παρέχουν την απαιτούμενη βοήθεια και να τον στηρίζουν ψυχολογικά. Επιπλέον, ο νοσηλευτής υποστηρίζει ηθικά και ενεργά τον ασθενή, έτσι ώστε να αισθανθεί ότι ο νοσηλευτής αποτελεί έναν δικό του άνθρωπο, τον οποίο μπορεί να εμπιστευτεί και να ακολουθεί τις συμβουλές και τις υποδείξεις του (Χατζημαλής, 2007).

Ακόμη, θα πρέπει να αναφέρουμε πως ο ασθενής βιώνει αισθήματα απώλειας ελέγχου στη ζωή του και αβεβαιότητας και φόβου για το μέλλον του. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να τον υποστηρίξει και να τον βοηθήσει να αντιμετωπίσει αυτά τα αρνητικά συναισθήματα, ενθαρρύνοντάς τον και τονώνοντας την αυτοπεποίθησή του.

Τέλος, ο νοσηλευτής θα πρέπει να υποστηρίζει ψυχολογικά και το οικογενειακό περιβάλλον του ασθενή, καθώς και τα μέλη της οικογένειάς του βιώνουν φόβο και αβεβαιότητα για το μέλλον. Ο νοσηλευτής τους ενημερώνει σχετικά με τους τροποποιήσιμους παράγοντες εμφάνισης ΟΣΣ και τα σημεία που θα πρέπει να προσέχουν. Φυσικά, ο νοσηλευτής προτείνει την λήψη βοήθειας ψυχολόγου στην περίπτωση που τα μέλη της οικογένειας δεν μπορούν να αντιμετωπίσουν μόνο τους το αίσθημα φόβου και άγχους που τα διακατέχει (Χατζημαλής, 2007).

5.3 Νοσηλευτικές παρεμβάσεις σε ασθενείς με οξεία στεφανιαία σύνδρομο στη ΜΕΘ

Στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) εξαντλούνται όλες οι θεραπευτικές δυνατότητες για παροδική υποκατάσταση διαταραγμένων ή ανεσταλμένων ζωτικών λειτουργιών, με σκοπό την επαναφορά των λειτουργιών αυτών ώστε να είναι αυτόνομα συμβατές με τη ζωή (Lynn et al., 2012).

Οι ασθενείς που νοσηλεύονται στη ΜΕΘ βρίσκονται σε κρίσιμη φάση, με τη βασική πάθηση τους να είναι πλέον δευτερεύουσας σημασίας και η θεραπευτική και η νοσηλευτική αντιμετώπιση να επικεντρώνεται στη διατήρηση των ζωτικών λειτουργιών, δηλαδή της αναπνοής, της κυκλοφορίας και της ομοιόστασης του οργανισμού.

Ανεξάρτητα, δηλαδή από το λόγο νοσηλείας του ασθενή και από την αιτιολογία της βασικής πάθησης πρέπει να αντιμετωπιστούν οι επιπλοκές που έχουν επιπτώσεις στις ζωτικές λειτουργίες και οι οποίες απαιτούν 24ωρη παρακολούθηση και αντιμετώπιση των ζωτικών λειτουργιών. Επομένως, είναι αναγκαία η συνεχής επιτόπια παρουσία εξειδικευμένης ομάδας

γιατρών και νοσηλευτών, καθώς και η δυνατότητα χρησιμοποίησης υψηλής τεχνολογίας ιατρικού εξοπλισμού (Lynn et al., 2012).

Πίνακας 2: Πιθανές παθήσεις που εμφανίζονται οι ασθενείς που νοσηλεύονται στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (Lynn et al., 2012)

Πιθανές παθήσεις που εμφανίζονται οι ασθενείς που νοσηλεύονται στην ΜΕΘ	
Οξεία αναπνευστική ανεπάρκεια	Οξεία νεφρική ανεπάρκεια
Οξεία καρδιακή ανεπάρκεια	Βαριές διαταραχές ηλεκτρολυτών και οξεοβασικής ισορροπίας
Κώμα	Εγκαύματα
Κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις (ΚΕΚ)	Βαριές μορφές εκλαμψίας
Πολυτραυματίες- Πολυκαταγματίες	Βαριές μορφές εμβολής
Shock κάθε προέλευσης	Καρδιοχειρουργικοί ασθενείς
Δυνητικά θανατηφόρες αρρυθμίες	Οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου
Μετεγχειρητικές επιπλοκές	Ανακοπή και αναζωογόνηση
Σήψη	Οξείες δηλητηριάσεις
	Κάθε παθολογική ή χειρουργική κατάσταση που αποτελεί απειλή για τη ζωή του ασθενή.

5.3.1 Σκοποί νοσηλευτικής φροντίδας

Ο νοσηλευτής είναι υπεύθυνος για την νοσηλεία και την παροχή νοσηλευτικής φροντίδας στον ασθενή που νοσηλεύεται στη ΜΕΘ σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες.

Οι νοσηλευτικές πράξεις του νοσηλευτή στη ΜΕΘ διακρίνονται στις ανεξάρτητες νοσηλευτικές πράξεις, οι οποίες εκτελούνται από τον νοσηλευτή με δική του απόφαση και ευθύνη. Μερικά παραδείγματα ανεξάρτητων νοσηλευτικών πράξεων ακολουθούν παρακάτω (Κουτσούκου και συν., 2015):

Κατά τη παραλαβή του ασθενή στην Μ.Ε.Θ. πρωταρχικό βήμα αποτελεί η λήψη του ιατρικού ιστορικού. Πραγματοποιείται αξιολόγηση του ασθενή δηλαδή επιμελής εξέταση του ασθενή που αποσκοπεί στην εκτίμηση και παρατήρηση του επιπέδου υγείας του ασθενούς. Η αξιολόγηση θα πρέπει να είναι στοχευμένη και να αναγνωρίζει άμεσα τις ανάγκες του ασθενή ώστε και οι παρεμβάσεις να είναι άμεσες. Κατά συνέπεια, ο άρρωστος τοποθετείται στο κρεβάτι με το κατάλληλο τρόπο ανάλογα με την πάθηση του. Ακολούθως, θα πρέπει να δοθεί σημασία στην γενική και τοπική καθαριότητα του ασθενή καθώς αποσκοπεί στην ταχεία ανάρρωση, την σωστή θεραπεία και την πρόληψη και αντιμετώπιση λοιμώξεων. Στη συνέχεια, μια από τις σημαντικότερες νοσηλευτικές πράξεις αποτελεί η εκπαίδευση του ασθενή ανάλογα με την ασθένεια που πάσχει. Η εκπαίδευση είναι μέρος της ολιστικής φροντίδας και είναι απαραίτητο να ξεκινάει από τη διάγνωση της νόσου έως τη βελτίωση της υγείας και την ίαση. Επιπροσθέτως, ο συνεχής έλεγχος αποτελεί θέμα υψίστης σημασίας για την πρόοδο στην πορεία της υγείας του ασθενή. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να είναι σε θέση να προλαμβάνει και

να φροντίζει επιπλοκές που μπορούν να προκύψουν από μακροχρόνια κατάκλιση. Ένα ακόμη παράδειγμα ανεξάρτητης νοσηλευτικής πράξης αποτελεί η φροντίδα λειτουργίας του εντέρου, η φροντίδα κολοστομίας ή ειλεοστομίας, αλλά και η φροντίδα του ουροποιητικού καθώς και του αναπνευστικού συστήματος. Πρόσθετα με τα υπόλοιπα, ο νοσηλευτής είναι ανάγκη να επιβλέπει τα μηχανήματα συνεχούς καταγραφής ζωτικών σημείων . Ταυτόχρονα είναι αναγκαία η επίβλεψη παροχετεύσεων και η εφαρμογή άσηπτων συνθηκών στην Μ.Ε.Θ. . Στην ανεξάρτητη νοσηλευτική πράξη ανήκουν επιπλέον η λήψη και καταγραφή των ζωτικών σημείων και του επιπέδου συνείδησης του ασθενή και η άμεση εξέταση τόσο των ούρων για σάκχαρο, οξόνη, ειδικό βάρος, όσο και του αίματος για σάκχαρο, αέριο αίματος. Τέλος ο νοσηλευτής είναι υπεύθυνος για τον έλεγχο του ισοζυγίου υγρών του ασθενή δηλαδή για τη μέτρηση προσλαμβανόμενων και αποβαλλομένων υγρών.

Εκτός από ανεξάρτητες, οι νοσηλευτικές πράξεις του νοσηλευτή στη ΜΕΘ διακρίνονται και σε εξαρτημένες νοσηλευτικές πράξεις, οι οποίες εκτελούνται με οδηγία ιατρού και με την ευθύνη του νοσηλευτή εφόσον κατέχει την απαιτούμενη εξειδίκευση ή εμπειρία. Μερικά παραδείγματα εξαρτημένων νοσηλευτικών πράξεων αποτελούν: (Κουτσούκου και συν., 2015):

Οι μετρήσεις που αφορούν αέρια αίματος,, αρτηριακής γραμμής, κεντρικής φλεβικής πίεσης (Κ.Φ.Γ.), πίεσης πνευμονικής αρτηρίας, συμπίκνωσης O_2 και λήψη ηλεκτροκαρδιογραφήματος. Στις εξαρτημένες νοσηλευτικές πράξεις περιλαμβάνονται ακόμη η χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής και η χορήγηση O_2 .Ο νοσηλευτής θα πρέπει να γνωρίζει τις απαραίτητες διαδικασίες για την τοποθέτηση ρινογαστρικού καθετήρα. Επακολούθως, σημαντικό βήμα αποτελεί η προ εγχειρητική προετοιμασία του ασθενή. Σε μετεγχειρητικό επίπεδο ο νοσηλευτής θα πρέπει να γνωρίζει για την εφαρμογή ειδικών επιδέσεων, την αφαίρεση ραμμάτων αλλά και την αλλαγή απλών τραυμάτων. Χαρακτηριστικά παραδείγματα εξαρτημένης νοσηλευτικής πράξης αποτελούν αναμφισβήτητα η αφαίρεση παροχετεύσεων, ο υποκλυσμός αλλά και η τοποθέτηση και αλλαγή ουροσυλλέκτη. Τέλος είναι ωφέλιμο για τον νοσηλευτή να γνωρίζει για την περιποίηση εγκαυμάτων και τη σωστή διαδικασία με την οποία πραγματοποιείται η πλύση του ασθενούς.

Μια υποκατηγορία των εξαρτημένων νοσηλευτικών πράξεων του νοσηλευτή στη ΜΕΘ αποτελούν οι εξαρτημένες με παρουσία ιατρού νοσηλευτικές πράξεις, οι οποίες εκτελούνται παρουσία του θεράποντος ιατρού και ο οποίος μπορεί να επέμβει άμεσα αν χρειαστεί.

Παραδείγματα εξαρτημένων με παρουσία ιατρού νοσηλευτικών πράξεων περιλαμβάνουν (Κουτσούκου και συν., 2015):

Την εφαρμογή ενέσεων ή ενδοφλέβια χορήγηση παραγώγων για τα οποία απαιτείται έλεγχος συμβατότητας, τον καθετηριασμό στομάχου αλλά και τη βοήθεια για την χορήγηση γενικής αναισθησίας. Ακόμη, σημαντική είναι η παρουσία ιατρού σε παρακεντήσεις-ενδοσκοπήσεις και σε τοποθέτηση ενδοτραχειακού σωλήνα. Επιπλέον ένα ακόμη παράδειγμα αποτελεί η εφαρμογή και αφαίρεση περιτοναϊκών πλύσεων καθώς και η διαδικασία αλλαγής πολύπλοκων τραυμάτων με παροχέτευση. Η παρουσία ιατρού είναι αναμφίβολα σημαντική και σε μικρές και μεγάλες επεμβάσεις.

Μια άλλη διάκριση των νοσηλευτικών πράξεων του νοσηλευτή στη ΜΕΘ αναφέρεται στις επείγουσες νοσηλευτικές πράξεις, οι οποίες στοχεύουν στην αντιμετώπιση μιας αιφνίδιας και απειλητικής για την ζωή του ασθενή σε περίπτωση απουσίας του θεράποντος ιατρού.

Ο νοσηλευτής στην ΜΕΘ αρχικά οφείλει να εφαρμόσει το πρωτόκολλο επειγουσών ενεργειών και πρώτων βοηθειών και προχωρά στην αφαίρεση ξένου σώματος που εμποδίζει την αναπνευστική οδό ή και εφαρμογή ΚΑΡΠΑ. Άλλες πράξεις που αναλαμβάνει ο νοσηλευτής κατά την παρουσία του στη ΜΕΘ είναι η ενδοφλέβια χορήγηση υγρών, η ακινητοποίηση κατάγματος, πλύση στομάχου και διασωλήνωση. Παράλληλα, ο νοσηλευτής συμμετέχει και στην ψυχολογική υποστήριξη του ασθενή και τον βοηθά στην αντιμετώπιση του σοκ (Κουτσούκου και συν., 2015)

Επιπλέον, θα πρέπει να σημειωθεί πως ο νοσηλευτής στη ΜΕΘ λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα προφύλαξης κατά την είσοδό του στη Μ.Ε.Θ. τα μέτρα αυτά περιλαμβάνουν την αλλαγή της ενδυμασίας του και την χρήση μάσκας χειρουργείου, σκούφου και ποδοναρίων (Κουτσούκου και συν., 2015).

Επιπρόσθετα, είναι υπεύθυνος για την καθαριότητα του χώρου, αλλά και την καθαριότητα των ασθενών, διατηρώντας παράλληλα ασηψία, ενώ φροντίζει για την ετοιμασία των χρησιμοποιούμενων εργαλείων.

Ακόμη, είναι υπεύθυνος για την ενημέρωση και σύνταξη διαφόρων εντύπων που προβλέπονται από τους κανονισμούς, ενώ έχει ενεργή συμμετοχή σε χειρουργικές μικροεπεμβάσεις που λαμβάνουν χώρα στη ΜΕΘ, όπως για παράδειγμα διενέργεια επείγουσας τραχειοτομής (Κουτσούκου και συν., 2015).

5.3.2 Νοσηλευτικές παρεμβάσεις σε ασθενείς με οξεία στεφανιαία σύνδρομα

Ο ρόλος του νοσηλευτή είναι καθοριστικής σημασίας στην θεραπευτική φροντίδα των ασθενών με οξεία στεφανιαία σύνδρομα. Η εμπειρία και η παρατηρητικότητα του νοσηλευτή αποτελούν ικανότητες για την διενέργεια μιας σύντομης αξιολόγησης της γενικής κατάστασης της υγείας του ασθενή. Ο νοσηλευτής θα δώσει έμφαση σε σημεία όπως το χρώμα του δέρματος του ασθενή, τη θερμοκρασία του, σημάδια τυχόν εφίδρωσης, δυσφορίας, κόπωσης ή άλλα σημεία που ίσως δεν μπορεί να προσδιορίσει ο ασθενής στις περιγραφές των συμπτωμάτων του (Μαρβάκη και Κοτανίδου, 2010).

Μετά από τη σύντομη αξιολόγηση, ο νοσηλευτής προχωρά στην ενημέρωση του ιατρικού προσωπικού για τις ενδείξεις που εντόπισε και συμμετέχει στη διαδικασία της διεξαγωγής των απαραίτητων κλινικών και εργαστηριακών εξετάσεων.

Στη συνέχεια, ενημερώνει την ομάδα του αιμοδυναμικού εργαστηρίου και φροντίζει για τη μεταφορά του ασθενούς στο αιμοδυναμικό τμήμα, ενώ προετοιμάζει τον ασθενή με ευπρεπισμό του δέρματος (ξύρισμα/αντισηψία) στην μηροβουβωνική περιοχή.

Μια από τις σημαντικότερες νοσηλευτικές παρεμβάσεις είναι η ψυχολογική στήριξη του ασθενή στη ΜΕΘ και έχει ως στόχο την καταπολέμηση του άγχους που βιώνει ο ασθενής κατά τη διάρκεια της νοσηλείας του στη ΜΕΘ. Επιπλέον, ο νοσηλευτής της ΜΕΘ έρχεται σε στενή επαφή με τον ασθενή και την οικογένειά του εντός και εκτός νοσοκομείου, και αναλαμβάνει να εξηγήσει στον ασθενή τη φύση και την παθογένεια των ΟΣΣ με απλά και κατανοητά λόγια και να τον εκπαιδεύσει να προλαμβάνει παρόμοια περιστατικά (Αρχοντάκης και συν., 2010).

Κατά τη νοσηλεία του ασθενή στη ΜΕΘ για ΟΣΣ, ο νοσηλευτής έχει να εκτελέσει πολλαπλά καθήκοντα για τη φροντίδα του. Ένα από τα σημαντικότερα καθήκοντα του νοσηλευτή είναι η αξιολόγηση της θρέψης του ασθενή, καθώς η θρεπτική υποστήριξη στον ασθενή της ΜΕΘ είναι καίριας σημασίας για την επιτυχή θεραπευτική αντιμετώπιση (Μαρβάκη και Κοτανίδου, 2010).

Στα καθήκοντα του νοσηλευτή περιλαμβάνεται η χορήγηση όλων των απαραίτητων διατροφικών συστατικών για να καλυφθούν οι αυξημένες ανάγκες των ασθενών, ενώ στόχος είναι η χορήγηση θρεπτικών συστατικών με σκοπό την προστασία των ζωτικών οργάνων, τη μείωση του καταβολισμού των πρωτεϊνών και την ελάττωση της απώλειας της μυϊκής μάζας του ασθενή.

Οι ασθενείς οι οποίοι νοσηλεύονται στη ΜΕΘ παρουσιάζουν αυξημένες θρεπτικές απαιτήσεις, γεγονός που καθιστά αναγκαία τη λήψη θρεπτικών συστατικών και βιταμινών για

να επουλωθούν τυχόν τραύματα, για να λειτουργεί σωστά το ανοσοποιητικό σύστημα και να αποκατασταθεί η υγεία του ασθενή (Αρχοντάκης και συν., 2010).

Μελέτες έχουν δείξει πως η επαρκής πρόσληψη θρεπτικών συστατικών από ασθενείς στη ΜΕΘ οδηγεί σε μείωση της χρονικής διάρκειας της μηχανικής υποστήριξης της αναπνοής και της παραμονής στη ΜΕΘ, την μείωση της συχνότητας λοιμώξεων και την βελτίωση της πρόγνωσης της κατάστασης του ασθενή (Μαρβάκη και Κοτανίδου, 2010).

Ακόμη, η λήψη και η αξιολόγηση των ζωτικών σημείων του ασθενή σε τακτά χρονικά διαστήματα είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς πιθανές διαταραχές μπορεί να οφείλονται σε λοιμώξεις και να επηρεάσουν αρνητικά την πορεία της υγείας του ασθενή (Μαρβάκη και Κοτανίδου, 2010).

Επιπλέον, είναι σημαντικό να τονιστεί πως στα καθήκοντα του νοσηλευτή είναι ο συστηματικός αιμοδυναμικός έλεγχος για την αξιολόγηση της κεντρικής και της περιφερειακής αιμάτωσης των ιστών. Ο αιμοδυναμικός έλεγχος μπορεί να συντελέσει στην έγκαιρη και κατάλληλη αποκατάσταση της αιμοδυναμικής αστάθειας και της υποαιμάτωσης των ιστών και στη συνέχεια στην έγκαιρη πρόληψη των σοβαρών επιπλοκών που παρουσιάζονται σε ασθενή που πάσχει από ΟΣΣ.

Κατά τη διάρκεια της νοσηλείας του ασθενή στη ΜΕΘ ο νοσηλευτής παρακολουθεί συνεχώς την αιμοδυναμική κατάσταση, με σκοπό την έγκαιρη διάγνωση διαταραχών του κυκλοφορικού συστήματος και την πρόληψη σοβαρών επιπλοκών (Αρχοντάκης και συν., 2010).

Ο νοσηλευτής παρακολουθεί την αιμοδυναμική σταθερότητα και την αιμάτωση των ιστών χρησιμοποιώντας την κλινική εξέταση, την μηχανική παρακολούθηση και την εργαστηριακή εξέταση. Η παρακολούθηση και η αξιολόγηση των αναγκών του ασθενή χρησιμοποιούνται για τον σχεδιασμό και την αναθεώρηση της θεραπευτικής παρέμβασης (Αρχοντάκης και συν., 2010).

Τέλος, οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις ασθενείς στη ΜΕΘ αφορούν τη φροντίδα της σωματικής υγιεινής του ασθενή, την μείωση των επιπτώσεων της παρατεταμένης κατάκλισης, όπως είναι η μυική ατροφία, και την εφαρμογή της φαρμακευτικής θεραπείας. Όπως προαναφέραμε, ιδιαίτερα σημαντικές υποχρεώσεις του νοσηλευτή στη ΜΕΘ αποτελούν η ψυχολογική υποστήριξη του ατόμου και η μείωση των παραγόντων που δυσχεραίνουν τη νοσηλεία του ασθενή (Αρχοντάκης και συν., 2010).

Η φροντίδα του ασθενή με ΟΣΣ δεν ολοκληρώνεται με την έξοδο του από το νοσοκομείο, αλλά συχνά συνεχίζεται για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Ο νοσηλευτής παρέχει

εκπαίδευση υγείας και ενημερώνει τους φροντιστές του ασθενή για τις ανάγκες της υγείας του (Αρχοντάκης και συν., 2010).

Ο ρόλος του νοσηλευτή περιλαμβάνει την ενημέρωση και την εξοικείωση των ασθενών με ΟΣΣ και των οικογενειών τους. Αρχικά, τους ενημερώνει για τα ΟΣΣ, τις επιπτώσεις, τους παράγοντες εμφάνισης, αλλά και τεχνικές εντοπισμού και αντιμετώπισης των συνεπειών, με πρωταρχικό σκοπό της παρέμβασης την πρόληψη.

Ενδεικτικά, ο νοσηλευτής εκπαιδεύει τους ασθενείς και τους φροντιστές τους (Αρχοντάκης και συν., 2010):

Να επιλέγουν το κατάλληλο διαιτολόγιο για την κάλυψη των θρεπτικών αναγκών του πάσχοντα μετά από συνεννόηση του ασθενή με τον φροντιστή του και λαμβάνοντας υπ' όψιν τις προτιμήσεις του ασθενή. Αναμφισβήτητα πρέπει να ενθαρρύνεται η ενασχόληση του ασθενή με ήπια φυσική δραστηριότητα και να πραγματοποιείται τακτικός έλεγχος της υγείας μέσω της διενέργειας εργαστηριακών εξετάσεων. Τα σημεία υποτροπής είναι αδήριτη ανάγκη να διερευνώνται, να αναγνωρίζονται και να αντιμετωπίζονται. Καταληκτικά, ο νοσηλευτής εκπαιδεύει τους ασθενείς και τους φροντιστές τους ώστε σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης να αναζητήσουν εξειδικευμένη ιατρική βοήθεια.

5.4 Ο ρόλος του νοσηλευτή στην πρόληψη των ΟΣΣ.

Το θέμα της πρόληψης του ΟΣΣ και γενικότερα των καρδιαγγειακών νοσημάτων έχει απασχολήσει συστηματικά την ιατρική και νοσηλευτική κοινότητα. Το γεγονός πως τα συμπτώματα των ΟΣΣ παραμένουν στο μεγαλύτερο βαθμό ήπια ή άδηλα, καθιστά τους επαγγελματίες υγείας ανήμπορους να εξακριβώσουν έγκαιρα τα στοιχεία που μαρτυρούν την εκδήλωση ενός ΟΣΣ.

Από την άλλη πλευρά, όμως, υπάρχουν σοβαρές ενδείξεις ότι ορισμένες ενέργειες μπορούν να συμβάλλουν στην έγκαιρη διάγνωση των ΟΣΣ και κατά συνέπεια στην έγκαιρη ιατρική παρέμβαση και την επιτυχή θεραπευτική αντιμετώπιση.

Ορισμένα βασικά μέτρα για την πρόληψη των ΟΣΣ περιλαμβάνουν προληπτικό ετήσιο έλεγχο της υγείας (check up), την προαγωγή ενός υγιεινού τρόπου ζωής με καλή διατροφή και συστηματική άσκηση, παρεμβάσεις για τη μείωση του άγχους και ενημέρωση για τους πιθανούς αιτιώδεις παράγοντες που συμβάλλουν στην εμφάνιση των ΟΣΣ (Τοκμακίδης, 2003).

Ο νοσηλευτής μπορεί να συμβάλλει στην πρόληψη των ΟΣΣ με την εμπλοκή του σε προγράμματα αγωγής υγείας, την άσκηση κοινοτικού νοσηλευτικού έργου, αλλά και την παροχή εκπαίδευσης υγείας στο ίδιο το άτομο που πάσχει (Χατζημπαλής, 2007).

Ακόμη, η εκπαίδευση του νοσηλευτή ΜΕΘ θα πρέπει να είναι επαρκής και εξειδικευμένη έτσι ώστε να διαθέτει κλινική γνώση και εμπειρία για να μπορέσει να ανταποκριθεί με αποτελεσματικότητα στον εντοπισμό και την αντιμετώπιση των ΟΣΣ (Αδάμου και συν., 2011).

Σύμφωνα με την Παγκόσμια Ομοσπονδία Νοσηλευτών Εντατικής Θεραπείας, ο νοσηλευτής ΜΕΘ είναι υπεύθυνος για την παροχή ολιστικής φροντίδας, σε βαριά πάσχοντες ασθενείς, συνδυάζοντας την εξειδικευμένη γνώση, τις τεχνικές δεξιότητες και τις ανθρωπιστικές αξίες (Αδάμου και συν., 2011).

Στη ΜΕΘ οι νοσηλευτές είναι επιφορτισμένοι με τη γενική φροντίδα και τη συνεχή παρακολούθηση του βαριά πάσχοντος ασθενή. Η συνεχής και εντατική παρακολούθηση του ασθενή εξασφαλίζεται μέσω της αυξημένης αναλογίας νοσηλευτών/ασθενών και με τη χρήση υψηλής τεχνολογίας.

Σε χώρες της Ευρώπης το σύστημα εκπαίδευσης των νοσηλευτών στις ΜΕΘ ποικίλλει όπως ποικίλλει και το επίπεδο αυτονομίας των νοσηλευτών ανά χώρα. Στην άσκηση της νοσηλευτικής μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών παρατηρούνται σημαντικές διαφορές, με τους νοσηλευτές στη Σουηδία και την Ελβετία, να εκτελούν περισσότερες παρεμβάσεις σε σχέση με την Αγγλία και τη Γερμανία.

Στην Ελλάδα, δυστυχώς, υπάρχει μικρός αριθμός μελετών που να διερευνούν το ρόλο του νοσηλευτή στη ΜΕΘ και την αντιμετώπιση περιστατικών ΟΣΣ (Αδάμου και συν., 2011).

Από την παραπάνω βιβλιογραφική ανασκόπηση συμπεραίνουμε το γεγονός πως ο νοσηλευτής διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην εξέλιξη της υγείας ασθενών με ΟΣΣ και οφείλει να γνωρίζει τη παθοφυσιολογία του συνδρόμου και τις θεραπευτικές εναλλακτικές προσεγγίσεις για τη βέλτιστη ίαση του ασθενή και την αποφυγή των πιθανών προβλημάτων που μπορεί να προκύψουν εξαιτίας της νόσου κατά την νοσηλεία αλλά και μετά την έξοδο του ασθενή από το νοσοκομείο .

Στη συνέχεια ακολουθεί το ειδικό μέρος με την αναλυτική περιγραφή δυο περιστατικών ΟΣΣ στη ΜΕΘ καθώς και η νοσηλευτική διεργασία που πρέπει να ακολουθηθεί στην εκάστοτε περίπτωση.

II. Ειδικό μέρος: Νοσηλευτική Διεργασία

Μελέτη 1^ο περιστατικού:

Ασθενής 60 ετών προσήλθε στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών αναφέροντας έντονο άλγος στην περιοχή του θώρακα, ταχυκαρδία και έντονη δυσφορία. Τα συμπτώματα ξεκίνησαν μετά από έναν οικογενειακό καυγά και ο ασθενής αναφέρει πως δεν είχε βιώσει παρόμοιο περιστατικό στο παρελθόν και ούτε λαμβάνει κάποια φαρμακευτική αγωγή. Ο ασθενής καπνίζει και είναι υπέρβαρος. Έγινε λήψη ηλεκτροκαρδιογραφήματος, ζωτικών σημείων και εργαστηριακών εξετάσεων, τα αποτελέσματα των οποίων κατέδειξαν ανύψωση του διαστήματος ST, αρτηριακή πίεση 180/100mmHg, σφύξεις 120, θερμοκρασία σώματος 37.3 βαθμούς κελσίου, κορεσμός οξυγόνου 89% και οι εργαστηριακές εξετάσεις έδειξαν τιμή τροπονίνης 1,6 ng/ml.

Νοσηλευτική διεργασία				
Αξιολόγηση αναγκών	Αντικειμενικοί σκοποί	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εκτίμηση
Άλγος στην περιοχή του θώρακα	Άμεση αντιμετώπιση άλγους	<p>Τοποθέτηση ασθενούς σε άνετη θέση</p> <p>Ανύψωση κλίνης ασθενή.</p> <p>Χορήγηση αγγειοδιασταλτικών φαρμάκων.</p> <p>Παρακολούθηση και καταγραφή ζωτικών σημείων ασθενή.</p> <p>Διδασκαλία ασθενή να διακρίνει τη διαφορά του άλγους σε περιστατικό στηθάγχης και έμφραγμα του μυοκαρδίου.</p>	<p>Χορήγηση αγγειοδιασταλτικών φαρμάκων με συνδυασμό: διπυριδαμόλης 75mg και ακετυλοσαλικυλικού οξέος 100mg peros σύμφωνα με την ιατρική οδηγία.</p> <p>Λήψη και καταγραφή ζωτικών σημείων</p> <p>Τοποθέτηση ασθενή σε άνετη θέση</p> <p>Χορήγηση θεικής μορφίνης 2 mg IV και αύξηση ανά 15 λεπτά ανάλογα με τις ανάγκες του ασθενή και σύμφωνα με την ιατρική οδηγία</p>	Μείωση του θωρακικού άλγους

Νοσηλευτική διεργασία				
Αξιολόγηση αναγκών	Αντικειμενικοί σκοποί	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εκτίμηση
Παρουσίαση έντονου άγχους λόγω του έντονου καυγά	Να ηρεμήσει ο ασθενής	<p>Συνεχής εκτίμηση παρουσίας άγχους.</p> <p>Συζήτηση με τον ασθενή.</p> <p>Μέτρηση ζωτικών σημείων</p>	<p>Συνομιλία με το νοσηλευτικό προσωπικό, ο ασθενής μπόρεσε να εκφράσει τα συναισθήματα και τις ανησυχίες του.</p> <p>Πραγματοποιήθηκε η λήψη των ζωτικών σημείων του ασθενή</p>	<p>Μετά την διενέργεια νοσηλευτικής φροντίδας ο ασθενής ηρέμησε και μπόρεσε να κοιμηθεί το βράδυ</p>

Νοσηλευτική διεργασία				
Αξιολόγηση αναγκών	Αντικειμενικοί σκοποί	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εκτίμηση
Διαταραχές ισοζυγίου υγρών	Διατήρηση φυσιολογικού ισοζυγίου στον οργανισμό	Λήψη κατάλληλων μέτρων για την αποκατάσταση του ισοζυγίου υγρών	Έγινε λήψη των ζωτικών σημείων. Χορηγήθηκαν διουρητικά: Χλωροθαλιδόνη 25mg IV, σύμφωνα με βάση τις ιατρικές οδηγίες. Έγινε λήψη της κεντρικής φλεβικής πίεσης. Περιορίστηκε η λήψη τροφίμων που περιέχουν αλάτι.	Ο ασθενής εμφανίζει πλέον φυσιολογικό ισοζύγιο καθώς η αρτηριακή του πίεση και ο σφυγμός του είναι σε φυσιολογικά επίπεδα. Επιπλέον , η κεντρική φλεβική πίεση είναι και αυτή σε φυσιολογικά όρια

Νοσηλευτική διεργασία				
Αξιολόγηση αναγκών	Αντικειμενικοί σκοποί	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εκτίμηση
<p>Διαταραχή στην αναπνευστική λειτουργία.</p> <p>Διαταραχή ανταλλαγής αερίων αίματος</p>	<p>Βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας</p>	<p>Τοποθέτηση ασθενή σε κατάλληλη θέση.</p> <p>Λήψη αερίων αίματος</p> <p>Βελτίωση της καρδιακής παροχής.</p> <p>Διόρθωση υποξίας.</p> <p>Αντιμετώπιση άγχους και φόβου του ασθενή που προκαλείται από τη δυσκολία στην αναπνοή.</p>	<p>Λήψη κατάλληλων μέτρων για την αντιμετώπιση του άγχους και του φόβου.</p> <p>Τοποθέτηση ασθενή σε θέση Fowler.</p> <p>Μέτρηση των αναπνοών και χορήγηση κατασταλτικών του Κ.Ν.Σ.: βρωμαζεπάμη 1.5mg με χορήγηση peros σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες</p> <p>Λήψη αερίων αίματος</p>	<p>Επαναφορά των αναπνοών σε φυσιολογικές τιμές</p>

Μελέτη 2^ο περιστατικού:

Ασθενής 50 ετών προσήλθε στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών αναφέροντας έντονο άλγος στην περιοχή του θώρακα που επιμένει από το μεσημέρι και αντανakλάται στο αριστερό άνω άκρο και την πλάτη, ενώ αναφέρει ναυτία και τάση προς έμετο. Η ασθενής αναφέρει πως πάσχει από αρτηριακή υπέρταση χωρίς όμως να λαμβάνει κάποια φαρμακευτική αγωγή. Έγινε λήψη ηλεκτροκαρδιογραφήματος, υπέρηχος καρδιάς, τρίπλεξ καρδιάς, λήψη ζωτικών σημείων και εργαστηριακών εξετάσεων, τα αποτελέσματα των οποίων κατέδειξαν ανόσπωση του διαστήματος ST, αρτηριακή πίεση 180/100mmHg και οι εργαστηριακές εξετάσεις έδειξαν τιμή τροπονίνης 1,5 ng/ml και υψηλή τιμή χοληστερόλης 200 mg/dl και τριγλυκεριδίων 180 mg/dl.

Νοσηλευτική διεργασία				
Αξιολόγηση αναγκών	Αντικειμενικοί σκοποί	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εκτίμηση
Πόνος στο θώρακα με αντανάκλαση στο αριστερό άνω άκρο και την πλάτη.	Αντιμετώπιση θωρακικού πόνου	<p>Τοποθέτηση ασθενή σε κατάλληλη θέση.</p> <p>Λήψη ζωτικών σημείων.</p> <p>Εφαρμογή μέτρων για την ελάττωση του πόνου.</p> <p>Παρακολούθηση ασθενή.</p>	<p>Τοποθέτηση ασθενή σε ημικαθιστή θέση.</p> <p>Λήψη ζωτικών σημείων.</p> <p>Χορήγηση νιτροδών, Τρινιτρική γλυκερόλη Ενδοφλεβίως: σε συνεχή έγχυση 0.01-0.2mg/min. και αναστολών της αγγειοτασίνης: Καπτοπρίλη 25 mg peros σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες.</p> <p>Χορήγηση β-αδρενεργικών αναστολέων: ατενολόλης 5-10 mg (1mg/λεπτό) IV, σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες</p>	Ελάττωση του θωρακικού πόνου

Νοσηλευτική διεργασία				
Αξιολόγηση αναγκών	Αντικειμενικοί σκοποί	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εκτίμηση
Υψηλή χοληστερόλη	Μείωση των τιμών της χοληστερόλης	Χορήγηση στατινών για τη μείωση των τιμών της χοληστερόλης Λήψη αίματος για έλεγχο των τιμών της χοληστερόλης Εφαρμογή διατροφής με μείωση των κορεσμένων λιπαρών και αύξηση των φυτικών ινών	Λήψη αίματος για έλεγχο των τιμών της χοληστερόλης Χορήγηση στατινής: ατορβαστατίνη 10 mg peros σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες Εφαρμογή διατροφικού πλάνου.	Μείωση των τιμών της χοληστερόλης

Νοσηλευτική διεργασία				
Αξιολόγηση αναγκών	Αντικειμενικοί σκοποί	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εκτίμηση
Αίσθημα ναυτίας και τάσης προς έμετο	Αντιμετώπιση ναυτίας και τάσης προς έμετου	Τοποθέτηση ασθενή σε κατάλληλη θέση Χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής Παρακολούθηση ασθενή	Χορήγηση αντιεμετικού: primperan 10 mg IV σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες	Αντιμετώπιση της ναυτίας και της τάσης προς έμετο

Συμπεράσματα

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν σήμερα η κύρια αιτία θανάτου στις χώρες του δυτικού κόσμου (Murray CJ. et al., 1997). Μεταξύ των καρδιαγγειακών νόσων από τις σοβαρότερες καταστάσεις αποτελούν τα οξέα στεφανιαία σύνδρομα και αποτελούν σημαντικό ποσοστό έκτακτων εισαγωγών σε μονάδες εντατικής θεραπείας. Η διάκριση των ασθενών με οξύ στεφανιαίο σύνδρομο από το σύνολο των ασθενών με θωρακικό άλγος καθώς και η έγκαιρη διάγνωση αποτελούν κρίσιμα σημεία κατά την νοσηλευτική διεργασία.

Στη παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση αναδείχθηκε η σημασία της άμεσης λήψης ηλεκτροκαρδιογραφήματος για την έγκαιρη διάγνωση και την θεραπευτική αντιμετώπιση των οξέων στεφανιαίων συνδρόμων, καθώς στην πλειοψηφία τους τα κλινικά περιστατικά χαρακτηρίστηκαν από άτυπη συμπτωματολογία.

Επιπλέον, η βιβλιογραφική ανασκόπηση ανέδειξε την ανάγκη για προσεκτικότερη εκτίμηση της πιθανότητας εμφάνισης οξέων στεφανιαίων συνδρόμων στον γυναικείο πληθυσμό. Είναι συχνό φαινόμενο οι γυναίκες να αντιμετωπίζονται από το ιατρο-νοσηλευτικό προσωπικό ως λιγότερο πιθανές για ανάπτυξη οξέων στεφανιαίων συνδρόμων, γεγονός που αυξάνει την πιθανότητα να γίνει λανθασμένη διάγνωση.

Το νοσηλευτικό προσωπικό που αναλαμβάνει την φροντίδα ασθενών που πρόσφατα είχαν στεφανιαία αγγειογραφία θα πρέπει να παρακολουθεί τις περιοχές ακτινωτής ή μηριαίας πρόσβασης και να είναι σε θέση να αναγνωρίζει πιθανές επιπλοκές. Η στενή επικοινωνία με το προσωπικό του εργαστηρίου καρδιακού καθετηριασμού και τη μονάδα στεφανιαίας φροντίδας είναι ζωτικής σημασίας. Οι νοσοκόμες που λαμβάνουν αυτούς τους ασθενείς χρειάζονται σαφείς πληροφορίες σχετικά με τον τύπο της διαδικασίας που είχαν, τυχόν επιπλοκές, φάρμακα και IV υγρά και αν έχουν λάβει αντιπηκτικά ή GPIs, τα οποία θα τους θέσουν σε μεγαλύτερο κίνδυνο αιμορραγίας.

Γενικές προτεραιότητες για ασθενείς με ΟΣΣ είναι η αιμοδυναμική παρακολούθηση και η στενή παρατήρηση των ζωτικών σημείων. Η παρακολούθηση των συμπτωμάτων είναι σημαντική για την επίτευξη ανακούφισης του πόνου με GTN ή μορφίνη. Η ταχεία αναγνώριση τυχόν καρδιακών αλλαγών στα σειριακά ΗΚΓ είναι επίσης βασική πτυχή της νοσηλευτικής φροντίδας. Οι ασθενείς που θεωρούνται υψηλού κινδύνου πρέπει να αντιμετωπίζονται όταν υπάρχει συνεχής καρδιακή παρακολούθηση, καθώς διατρέχουν κίνδυνο αρρυθμιών, οι οποίες μπορούν να προηγηθούν της καρδιακής ανακοπής. Οι ασθενείς με ενδιάμεσο κίνδυνο μπορούν

να αντιμετωπιστούν σε μια μονάδα ιατρικής αξιολόγησης, όπου είναι πιθανό να λάβουν σειριακά ΗΚΓ. Οι νοσηλευτές που φροντίζουν ασθενείς με ΟΣΣ πρέπει να έχουν δεξιότητες ερμηνείας ΗΚΓ, καθώς οι αλλαγές στο ΗΚΓ ή οι αρρυθμίες είναι σημάδια πιθανής επιδείνωσης της κατάστασης της υγείας του ασθενή.

Άλλα στοιχεία της νοσηλευτικής περίθαλψης περιλαμβάνουν τη συνεχή διαχείριση των σωληνίσκων IV, κεντρικών φλεβικών γραμμών πίεσης, ουροκαθετήρων, πληγών και επιδέσμων. Οι ασθενείς είναι πιθανό να ανησυχούν και να φοβούνται. Οι νοσηλευτές πρέπει να είναι ήρεμοι και καθησυχαστικοί και να διασφαλίζουν ότι ο πόνος και τα άλλα συμπτώματα ελέγχονται καλά. Παίζουν κεντρικό ρόλο στην παροχή ψυχοκοινωνικής υποστήριξης και όποτε είναι δυνατόν, θα πρέπει να δίνουν στους ασθενείς την ευκαιρία να μιλήσουν για τις εμπειρίες τους, να αντιμετωπίσουν τις ανησυχίες τους και να τις μεταδώσουν στην πολυεπιστημονική ομάδα.

Η δευτερογενής πρόληψη πρέπει να βρίσκεται στο επίκεντρο των στρατηγικών των νοσηλευτών. Οι ασθενείς πρέπει να κατανοήσουν την κατάστασή τους και να ενθαρρυνθούν να κάνουν τις αλλαγές στον τρόπο ζωής που απαιτούνται, οι οποίες θα είναι ζωτικής σημασίας για την αποφυγή υποτροπής.

Οι ασθενείς είναι πιθανό να πάνε σπίτι με πολλά φάρμακα και πολλοί θα πρέπει να τα πάρουν για το υπόλοιπο της ζωής τους. Αυτά τα φάρμακα συνήθως περιλαμβάνουν διπλή αντιαιμοπεταλιακή θεραπεία, β-αποκλειστές, στατίνες και αναστολείς ΜΕΑ. Μερικοί ασθενείς θα χρειαστούν επίσης ανταγωνιστές αλδοστερόνης. Οι νοσηλευτές θα πρέπει να βοηθούν τους ασθενείς στην κατανόηση των δοσολογιών και των οδών χορήγησης της φαρμακευτικής αγωγής και να τους συμβουλεύουν να μην διακόπτουν τη θεραπεία τους χωρίς ιατρική συμβουλή.

Όπου είναι δυνατόν, οι συγγενείς πρέπει να συμμετέχουν στις συζητήσεις, καθώς μπορούν συχνά να βοηθήσουν με τις αλλαγές στον τρόπο ζωής. Οι ασθενείς θα πρέπει να συμβουλευόμαστε και να ζητούν επείγουσα ιατρική αξιολόγηση εάν εμφανιστεί κάποιος πόνος στο στήθος.

Οι νοσηλευτές πρέπει να αντιμετωπίζουν τις ανησυχίες των ασθενών και να τους παραπέμπουν σε νοσηλευτές ή διαιτολόγους για ειδικές συμβουλές, καθώς και στην ομάδα πρωτοβάθμιας περίθαλψης για συνεχή δευτερογενή πρόληψη. Πρέπει επίσης να τους ενθαρρύνουν να παρακολουθήσουν ένα πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης.

Τα ΟΣΣ είναι μια απειλητική για τη ζωή κατάσταση και οι νοσηλευτές διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην κλινική διαχείριση των ασθενών με ΟΣΣ, βοηθώντας τους να κατανοήσουν την κατάσταση και τη φροντίδα τους και προάγοντας τη δευτερογενή πρόληψη.

Επιπρόσθετα, θα πρέπει να αναφερθεί πως ο ρόλος του νοσηλευτή στη ΜΕΘ για την αντιμετώπιση των περιστατικών αυτών είναι καθοριστικής σημασίας για την εξέλιξη της υγείας των ασθενών, ενώ η συνεχής ηλεκτροκαρδιογραφική παρακολούθηση μέσω monitor αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της επείγουσας θεραπευτικής παρέμβασης.

Ο νοσηλευτής στη ΜΕΘ θα πρέπει να είναι επαρκώς εκπαιδευμένος να αξιολογεί την πιθανή επιδείνωση των ασθενών που πάσχουν από οξεία στεφανιαία σύνδρομο και να αναγνωρίζει έγκαιρα την εμφάνιση επικίνδυνων για τη ζωή καρδιακών συμβάντων.

Εξίσου σημαντική είναι και η εκπαίδευση των ασθενών, έτσι ώστε άνθρωποι με εμπειρία της νόσου να αλλάξουν τη συμπεριφορά τους και να υιοθετήσουν έναν πιο υγιεινό τρόπο ζωής. Επομένως, η διδασκαλία και η εκπαίδευση του ασθενούς μετά από ΟΣΣ αποτελεί σημαντικό κομμάτι της αποκατάστασης του και ο ρόλος του νοσηλευτή στην εκπαίδευση του ασθενή είναι καίριας σημασίας για την πορεία της υγείας του μελλοντικά.

Βιβλιογραφία

- Agostoni, P., Biondi-Zoccai, G. G., De Benedictis, M. L., Rigattieri, S., Turri, M., Anselmi, M., ... & Hamon, M. (2004). Radial versus femoral approach for percutaneous coronary diagnostic and interventional procedures: systematic overview and meta-analysis of randomized trials. *Journal of the American College of Cardiology*, 44(2), 349-356.
- Akkerhuis, K. M., Klootwijk, P. A. J., Lindeboom, W., Umans, V. A. W. M., Meij, S., Kint, P. P., & Simoons, M. L. (2001). Recurrent ischaemia during continuous multilead ST-segment monitoring identifies patients with acute coronary syndromes at high risk of adverse cardiac events; meta-analysis of three studies involving 995 patients. *European heart journal*, 22(21), 1997-2006.
- Amsterdam, E. A., Kirk, J. D., Diercks, D. B., Lewis, W. R., & Turnipseed, S. D. (2002). Immediate exercise testing to evaluate low-risk patients presenting to the emergency department with chest pain. *Journal of the American College of Cardiology*, 40(2), 251-256.
- Assiri, A.S. (2011). Gender differences in clinical presentation and management of patients with acute coronary syndrome in Southwest of Saudi Arabia. *J Saudi Heart Assoc.* 23: 135-141.
- Baldus, S., Heesch, C., Meinertz, T., Zeiher, A. M., Eiserich, J. P., Münzel, T., ... & Hamm, C. W. (2003). Myeloperoxidase serum levels predict risk in patients with acute coronary syndromes. *Circulation*, 108(12), 1440-1445.
- Bassand, J. P., Afzal, R., Eikelboom, J., Wallentin, L., Peters, R., Budaj, A., ... & Yusuf, S. (2010). Relationship between baseline haemoglobin and major bleeding complications in acute coronary syndromes. *European heart journal*, 31(1), 50-58.
- Bauer, T., Koeth, O., Jünger, C., Heer, T., Wienbergen, H., Gitt, A., ... & Zeymer, U. (2007). Effect of an invasive strategy on in-hospital outcome in elderly patients with non-ST-elevation myocardial infarction. *European heart journal*, 28(23), 2873-2878.
- Benjamin, E. J., Virani, S. S., Callaway, C. W., Chamberlain, A. M., Chang, A. R., Cheng, S., ... & Muntner, P. (2018). Heart disease and stroke statistics—2018 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 137(12), e67-e492.
- Berridge, B. R., Van Vleet, J. F., & Herman, E. (2013). Cardiac, vascular, and skeletal muscle systems. *Haschek and Rousseaux's Handbook of Toxicologic Pathology*, 1567-1665.
- Budaj, A., Eikelboom, J. W., Mehta, S. R., Afzal, R., Chrolavicius, S., Bassand, J. P., ... & Yusuf, S. (2009). Improving clinical outcomes by reducing bleeding in patients with non-ST-elevation acute coronary syndromes. *European heart journal*, 30(6), 655-661.

- Bugiardini, R. (2004). Risk stratification in acute coronary syndrome: focus on unstable angina/non-ST segment elevation myocardial infarction. *Heart*, 90(7):729-31.
- Burke, A. P., Kolodgie, F. D., Farb, A., Weber, D. K., Malcom, G. T., Smialek, J., & Virmani, R. (2001). Healed plaque ruptures and sudden coronary death: evidence that subclinical rupture has a role in plaque progression. *Circulation*, 103(7), 934-940.
- Cabrerizo-García, L.J., Pérez-Calvo, J.I., Zalba-Etayo, B. (2015). Influence of gender on prognosis of acute coronary syndromes. *Rev Port Cardiol*. 34:43-50.
- Camaro, C., de Boer M.J. (2015). STEMI or non-STEMI: that is the question. *Neth Heart J*. 23(4):243-254.
- Cannon, C. P., Weintraub, W. S., Demopoulos, L. A., Vicari, R., Frey, M. J., Lakkis, N., ... & Braunwald, E. (2001). Comparison of early invasive and conservative strategies in patients with unstable coronary syndromes treated with the glycoprotein IIb/IIIa inhibitor tirofiban. *New England Journal of Medicine*, 344(25), 1879-1887.
- Canto, J.G, Rogers, W.J., Robert, J. Goldberg, R.J., Peterson, E.D., Wenger, N.K., Vaccarino, V., Kiefe, C.I., Frederick, P.D., Sopko, G., Zheng, Z.Z. (2012). Association of Age and Sex With Myocardial Infarction Symptom Presentation and In-Hospital Mortality. *JAMA*. Author manuscript 2012 February 22; 307(8): 813–822.
- Chase, A. J., Fretz, E. B., Warburton, W. P., Klinke, W. P., Carere, R. G., Pi, D., ... & Hilton, J. D. (2008). Association of the arterial access site at angioplasty with transfusion and mortality: the MORTAL study (Mortality benefit Of Reduced Transfusion after percutaneous coronary intervention via the Arm or Leg). *Heart*, 94(8), 1019-1025.
- Chen, W., Woods, S.L., Wilkie, D.J., Puntillo, K.A. (2005). Gender differences in symptom experiences of patients with acute coronary syndromes. *J Pain Symptom Manage*. 30(6):553-62.
- Chin, C.T., Wang, T.Y., Li, S., Wiviott, S.D., deLemos, J.A., Kontos, M.C. et al (2012). Comparison of the prognostic value of peak creatine kinase-MB and troponin levels among patients with acute myocardial infarction: a report from the Acute Coronary Treatment and Intervention Outcomes Network Registry-get with the guidelines. *Clin Cardiol*. 35(7):424-429.
- Collet, J. P., Montalescot, G., Agnelli, G., Van de Werf, F., Gurfinkel, E. P., López-Sendón, J., ... & Gulba, D. (2005). Non-ST-segment elevation acute coronary syndrome in patients with renal dysfunction: benefit of low-molecular-weight heparin alone or with glycoprotein IIb/IIIa inhibitors on outcomes. *The Global Registry of Acute Coronary Events*. *European heart journal*, 26(21), 2285-2293.
- Damman, P., van Geloven, N., Wallentin, L., Lagerqvist, B., Fox, K.A., Clayton, T., Pocock, S.J., Hirsch, A., Windhausen, F., Tijssen, J.G., de Winter, R.J. (2012). 'Timing of angiography with a routine invasive strategy and long-term outcomes in non-ST-segment elevation acute coronary syndrome: a collaborative analysis of individual patient data from the FRISC II (Fragmin and Fast Revascularization During Instability in Coronary Artery Disease), ICTUS

(Invasive Versus Conservative Treatment in Unstable Coronary Syndromes), and RITA-3 (Intervention Versus Conservative Treatment Strategy in Patients With Unstable Angina or Non-ST Elevation Myocardial Infarction) Trials'. *JACC. Cardiovasc Interv.* 5(2): 191-199.

De Caterina, R., Madonna, R., Sourij, H., & Wascher, T. (2010). Glycaemic control in acute coronary syndromes: prognostic value and therapeutic options. *European heart journal*, 31(13), 1557-1564.

de Winter, R. J., Windhausen, F., Cornel, J. H., Dunselman, P. H., Janus, C. L., Bendermacher, P. E., ... & Verheugt, F. W. (2005). Early invasive versus selectively invasive management for acute coronary syndromes. *New England Journal of Medicine*, 353(11), 1095-1104.

Deshpande, A., Birnbaum, Y. (2014). ST-segment elevation: Distinguishing ST elevation myocardial infarction from ST elevation secondary to nonischemic etiologies. *World J Cardiol.* 6(10):1067-1079.

Dewit, C.S. (2013). Βασικές αρχές και δεξιότητες της νοσηλευτικής φροντίδας. 3η Έκδοση. Ιατρικές εκδόσεις Λαγός, Αθήνα.

Diercks, D. B., Peacock, W. F., Hiestand, B. C., Chen, A. Y., Pollack Jr, C. V., Kirk, J. D., ... & Roe, M. T. (2006). Frequency and consequences of recording an electrocardiogram > 10 minutes after arrival in an emergency room in non-ST-segment elevation acute coronary syndromes (from the CRUSADE Initiative). *The American journal of cardiology*, 97(4), 437-442.

Diercks, D. B., Roe, M. T., Mulgund, J., Pollack Jr, C. V., Kirk, J. D., Gibler, W. B., ... & Peterson, E. D. (2006). The obesity paradox in non-ST-segment elevation acute coronary syndromes: results from the Can Rapid risk stratification of Unstable angina patients Suppress ADverse outcomes with Early implementation of the American College of Cardiology/American Heart Association Guidelines Quality Improvement Initiative. *American heart journal*, 152(1), 140-148.

Donahoe, S. M., Stewart, G. C., McCabe, C. H., Mohanavelu, S., Murphy, S. A., Cannon, C. P., & Antman, E. M. (2007). Diabetes and mortality following acute coronary syndromes. *Jama*, 298(7), 765-775.

Dotevall, A., Hasdai, D., Wallentin, L., Battler, A., & Rosengren, A. (2005). Diabetes mellitus: clinical presentation and outcome in men and women with acute coronary syndromes. Data from the Euro Heart Survey ACS. *Diabetic medicine*, 22(11), 1542-1550.

Edwards M., Chang A.M., Matsuura A.C., Green M., Robey J.M., Hollander J.E.(2011) Relationship between pain severity and outcomes in patients presenting with potential acute coronary syndromes *Annals of Emergency Medicine*, 58 (6) , pp. 501-507.

Findlay, I.N., Cunningham, A.D. (2005). Definition of acute coronary syndrome. *Heart.* 91(7): 857-859.

Fox, K. A., Bassand, J. P., Mehta, S. R., Wallentin, L., Theroux, P., Piegas, L. S., ... & Yusuf, S. (2007). Influence of renal function on the efficacy and safety of fondaparinux relative to

enoxaparin in non-ST-segment elevation acute coronary syndromes. *Annals of internal medicine*, 147(5), 304-310.

Fox, K. A., Carruthers, K., Steg, P. G., Avezum, A., Granger, C. B., Montalescot, G., ... & Eagle, K. A. (2010). Has the frequency of bleeding changed over time for patients presenting with an acute coronary syndrome? The global registry of acute coronary events. *European heart journal*, 31(6), 667-675.

Fox, K. A., Dabbous, O. H., Goldberg, R. J., Pieper, K. S., Eagle, K. A., Van de Werf, F., ... & Granger, C. B. (2006). Prediction of risk of death and myocardial infarction in the six months after presentation with acute coronary syndrome: prospective multinational observational study (GRACE). *bmj*, 333(7578), 1091.

Fuster, V., Badimon, L., Badimon, J. J., & Chesebro, J. H. (1992). The pathogenesis of coronary artery disease and the acute coronary syndromes. *New England journal of medicine*, 326(5), 310-318.

Giugliano, R. P., White, J. A., Bode, C., Armstrong, P. W., Montalescot, G., Lewis, B. S., ... & Newby, L. K. (2009). Early versus delayed, provisional eptifibatide in acute coronary syndromes. *New England Journal of Medicine*, 360(21), 2176-2190

Go, S.A., Mozaffarian, D., Roger, V.L., Benjamin, E.J., Berry, J.D., Borden, W.B. et al. (2013). On behalf of the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee, Heart Disease and Stroke Statistics Update. A report from the American Heart Association. *Circulation*. 127: e06-e245.

Goodacre, S., Cross, E., Arnold, J., Angelini, K., Capewell, S., & Nicholl, J. (2005). The health care burden of acute chest pain. *Heart*, 91(2), 229-230.

Graham, I., Atar, D., Borch-Johnsen, K., Boysen, G., Burell, G., Cifkova, R., ... & Zampelas, A. (2007). European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: executive summary: Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (Constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *European heart journal*, 28(19), 2375-2414.

Gu, Y.L., Svilaas, T., van der Horst, I.C.C., Zijlstra, F. (2008). Conditions mimicking acute ST-segment elevation myocardial infarction in patients referred for primary percutaneous coronary intervention. *Neth Heart J*. 16(10): 325-331.

Guyton (2009) Φυσιολογία του ανθρώπου. Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας. Αθήνα

Hamm, W.C., Bassand, J.P., Agewall, S., Bax, J., Boersma, E., Bueno, H. et al. (2011). The Task force for the management of acute coronary syndromes (ACS) in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC), ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. *Eur Heart J*. 32:2999-3054.

- Hasdai, D., Behar, S., Wallentin, L., Danchin, N., Gitt, A. K., Boersma, E., ... & Battler, A. (2002). A prospective survey 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)*. *European heart journal*, 23(15), 1190-1201.
- Hasin, T., Hochadel, M., Gitt, A. K., Behar, S., Bueno, H., & Hasin, Y. (2009). Comparison of treatment and outcome of acute coronary syndrome in patients with versus patients without diabetes mellitus. *The American journal of cardiology*, 103(6), 772-778.
- Hasin, T., Sorkin, A., Markiewicz, W., Hammerman, H., & Aronson, D. (2009). Prevalence and prognostic significance of transient, persistent, and new-onset anemia after acute myocardial infarction. *The American journal of cardiology*, 104(4), 486-491.
- Holmvang, L., Clemmensen, P., Lindahl, B., Lagerqvist, B., Venge, P., Wagner, G., ... & Grande, P. (2003). Quantitative analysis of the admission electrocardiogram identifies patients with unstable coronary artery disease who benefit the most from early invasive treatment. *Journal of the American College of Cardiology*, 41(6), 905-915.
- Horton, R. (2015). Offline: Chronic diseases—the social justice issue of our time. *The Lancet*, 386(10011), 2378.
- Jaworska-Wilczynska, M., Trzaskoma, P., Szczepankiewicz, A. A., & Hryniewiecki, T. (2016). Pericardium: structure and function in health and disease. *Folia histochemica et cytobiologica*, 54(3), 121–125. <https://doi.org/10.5603/FHC.a2016.0014>
- Jneid, H., Alam, M., Virani, S.S., Bozkurt, B. (2013). Redefining myocardial infarction: what is new in the ESC/ACCF/AHA/WHF Third Universal Definition of myocardial infarction? *Methodist Debakey Cardiovasc J*. 9(3):169-172.
- Jolly, S. S., Yusuf, S., Cairns, J., Niemelä, K., Xavier, D., Widimsky, P., ... & RIVAL Trial Group. (2011). Radial versus femoral access for coronary angiography and intervention in patients with acute coronary syndromes (RIVAL): a randomised, parallel group, multicentre trial. *The Lancet*, 377(9775), 1409-1420.
- Kaul, P., Fu, Y., Chang, W. C., Harrington, R. A., Wagner, G. S., Goodman, S. G., ... & PARAGON-A and GUSTO-IIb Investigators. (2001). Prognostic value of ST segment depression in acute coronary syndromes: insights from PARAGON-A applied to GUSTO-IIb. *Journal of the American College of Cardiology*, 38(1), 64-71.
- Kumar, A., Cannon, C.P. (2009). Acute coronary syndromes: Diagnosis and management, part II. *Mayo Clin Proc*. 84(11):1021-1036.
- Laatikainen, T., Critchley, J., Vartiainen, E., Salomaa, V., Ketonen, M., & Capewell, S. (2005). Explaining the decline in coronary heart disease mortality in Finland between 1982 and 1997. *American journal of epidemiology*, 162(8), 764-773.
- Lev, E. I., Battler, A., Behar, S., Porter, A., Haim, M., Boyko, V., & Hasdai, D. (2003). Frequency, characteristics, and outcome of patients hospitalized with acute coronary

syndromes with undetermined electrocardiographic patterns. *American Journal of Cardiology*, 91(2), 224-227.

Łoboz-Grudzień, K., Jaroch, J. (2011). Women with acute coronary syndromes have a worse prognosis — why? The need to reduce ‘treatment-seeking delay’. *Cardiology Journal*. 18(3): 219–221.

Lynn, P. et al. (2012). Κλινικές νοσηλευτικές δεξιότητες και νοσηλευτική διεργασία: έγχρωμος άτλας. Λεμονίδου, Χ. Β. (επιμ.), κ.α. Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα.

Maas, A.H.E.E.M., Appelman, Y.E.A. (2010). Gender differences in coronary heart disease. *Neth Heart J*. 18(12): 598–602.

Makki, N., Brennan, T. M., & Girotra, S. (2015). Acute coronary syndrome. *Journal of intensive care medicine*, 30(4), 186-200.

Martí, D., Mestre, J.L., Salido, L., Esteban, M.J., Casas, E., Pey, J., Sanmartin, M., Hernandez-Antolin, R., Zamorano, J.L. (2014). ‘Incidence, angiographic features and outcomes of patients presenting with subtle ST-elevation myocardial infarction’. *Am Heart J*. 168(6):884-890.

Monteiro, P. (2006). Impact of early coronary artery bypass graft in an unselected acute coronary syndrome patient population. *Circulation*, 114(1_supplement), I-467.

Montrief, T., Davis, W. T., Koyfman, A., & Long, B. (2019). Mechanical, inflammatory, and embolic complications of myocardial infarction: An emergency medicine review. *The American journal of emergency medicine*, 37(6), 1175-1183.

Morrow, D. A., Sabatine, M. S., Brennan, M. L., de Lemos, J. A., Murphy, S. A., Ruff, C. T., ... & Hazen, S. L. (2008). Concurrent evaluation of novel cardiac biomarkers in acute coronary syndrome: myeloperoxidase and soluble CD40 ligand and the risk of recurrent ischaemic events in TACTICS-TIMI 18. *European heart journal*, 29(9), 1096-1102.

Murray, C. J., & Lopez, A. D. (1997). Alternative projections of mortality and disability by cause 1990–2020: Global Burden of Disease Study. *The lancet*, 349(9064), 1498-1504.

Naghavi, M., Libby, P., Falk, E., Casscells, S. W., Litovsky, S., Rumberger, J., ... & Willerson, J. T. (2003). From vulnerable plaque to vulnerable patient: a call for new definitions and risk assessment strategies: Part I. *Circulation*, 108(14), 1664-1672.

Nakashima, T., & Tahara, Y. (2018). Achieving the earliest possible reperfusion in patients with acute coronary syndrome: a current overview. *Journal of intensive care*, 6(1), 1-10.

Nichols, M., Townsend, N., Scarborough, P., & Rayner, M. (2013). Cardiovascular disease in Europe: epidemiological update. *European heart journal*, 34(39), 3028-3034.

Nyman, I., Wallentin, L., Areskog, M., Areskog, N. H., Swahn, E., & RISC Study Group. (1993). Risk stratification by early exercise testing after an episode of unstable coronary artery disease. *International journal of cardiology*, 39(2), 131-142.

- Okamoto, K., Takano, M., Sakai, S., Ishibashi, F., Uemura, R., Takano, T., & Mizuno, K. (2004). Elevated troponin T levels and lesion characteristics in non-ST-elevation acute coronary syndromes. *Circulation*, 109(4), 465-470.
- Reddy, K., Khaliq, A., Henning, R.J. (2015). Recent advances in the diagnosis and treatment of acute myocardial infarction. *World J Cardiol*. 7(5):243-76.
- Reichlin, T., Hochholzer, W., Stelzig, C., Laule, K., Freidank, H., Morgenthaler, N. G., ... & Mueller, C. (2009). Incremental value of copeptin for rapid rule out of acute myocardial infarction. *Journal of the American College of Cardiology*, 54(1), 60-68.
- Roe, M.T., Chen, A.Y., Thomas, L., et al. (2011). Predicting longterm mortality in older patients after non-ST-segment elevation myocardial infarction: the CRUSADE longterm mortality model and risk score. *American heart journal*. 162(5):875-883 e871.
- Rosamond, W., Flegal, K., Furie, K., Go, A., Greenland, K., Haase, N. et al (2008). Heart disease and stroke statistics — 2008 update: A report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Sub-committee. *Circulation*. 117: e25–e146.
- Rosengren, A., Wallentin, L., Gitt, A.K., Behar, S., Battler, A., Hasdai, D. (2004). Sex, age and clinical presentation of acute coronary syndromes. *Eur Heart J*. 25: 663–670.
- Rosengren, A., Wallentin, L., Simoons, M., Gitt, A. K., Behar, S., Battler, A., & Hasdai, D. (2006). Age, clinical presentation, and outcome of acute coronary syndromes in the Euroheart acute coronary syndrome survey. *European heart journal*, 27(7), 789-795.
- Sabatine, M. S., Morrow, D. A., Giugliano, R. P., Burton, P. B., Murphy, S. A., McCabe, C. H., ... & Braunwald, E. (2005). Association of hemoglobin levels with clinical outcomes in acute coronary syndromes. *Circulation*, 111(16), 2042-2049.
- Salam, I., Hassager, C., Thomsen, J.H., Langkjær, S., Sørensen, H., Bro-Jeppesen, J. et al. (2015). Is the pre-hospital ECG after out-of-hospital cardiac arrest accurate for the diagnosis of ST-elevation myocardial infarction? *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*. 1-10, 2048872615585519.
- Savonitto, S., Ardissino, D., Granger, C. B., Morando, G., Prando, M. D., Mafrici, A., ... & Topol, E. J. (1999). Prognostic value of the admission electrocardiogram in acute coronary syndromes. *Jama*, 281(8), 707-713.
- Scirica, B. M., Morrow, D. A., Budaj, A., Dalby, A. J., Mohanavelu, S., Qin, J., ... & Braunwald, E. (2009). Ischemia detected on continuous electrocardiography after acute coronary syndrome: observations from the MERLIN-TIMI 36 (Metabolic Efficiency With Ranolazine for Less Ischemia in Non-ST-Elevation Acute Coronary Syndrome-Thrombolysis In Myocardial Infarction 36) trial. *Journal of the American College of Cardiology*, 53(16), 1411-1421.
- Shaw, L.J., Baurey, M.C.N., Pepine, C.J., Reis, S.E., Bittner, V.E., Kelsey, S.F. et al. (2006). Insights from the NHLBI-sponsored Women's Ischemia Syndrome Evaluation (WISE) study: Part I: Gender differences in traditional and novel risk factors, symptoms evaluation, and gender-optimized diagnostic strategies. *J Am Coll Cardiol*. 47: S4–S20.

Smith, J.N., Negrelli, J.M., Manek, M.B., Hawes, E.M., Viera, A.J. (2015). 'Diagnosis and management of acute coronary syndrome: an evidence-based update'. *J Am Board Fam Med.* 28(2): 283-293.

Steg, P. G., Dabbous, O. H., Feldman, L. J., Cohen-Solal, A., Aumont, M. C., López-Sendón, J., ... & Anderson Jr, F. A. (2004). Determinants and prognostic impact of heart failure complicating acute coronary syndromes: observations from the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). *Circulation*, 109(4), 494-499.

Steg, P. G., Dabbous, O. H., Feldman, L. J., Cohen-Solal, A., Aumont, M. C., López-Sendón, J., ... & Anderson Jr, F. A. (2004). Determinants and prognostic impact of heart failure complicating acute coronary syndromes: observations from the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). *Circulation*, 109(4), 494-499.

Steinberg, B. A., Cannon, C. P., Hernandez, A. F., Pan, W., Peterson, E. D., Fonarow, G. C., & Committee, G. S. A. (2007). Medical therapies and invasive treatments for coronary artery disease by body mass: the "obesity paradox" in the Get With The Guidelines database. *The American journal of cardiology*, 100(9), 1331-1335.

Stramba-Badiale, M., Fox, K.M., Priori, S.G., Collins, P., Daly, C., Graham, I. et al. (2006). Cardiovascular diseases in women: A statement from the policy conference of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J.* 27: 994–1005.

Szumner, K., Lundman, P., Jacobson, S. H., Schön, S., Lindbäck, J., Stenestrand, U., ... & SWEDEHEART. (2010). Relation between renal function, presentation, use of therapies and in-hospital complications in acute coronary syndrome: data from the SWEDEHEART register. *Journal of internal medicine*, 268(1), 40-49.

Terkelsen, C. J., Lassen, J. F., Nørgaard, B. L., Gerdes, J. C., Jensen, T., Gøtzsche, L. B. H., ... & Andersen, H. R. (2005). Mortality rates in patients with ST-elevation vs. non-ST-elevation acute myocardial infarction: observations from an unselected cohort. *European heart journal*, 26(1), 18-26.

Thygesen, K., Alpert, J.S., Jaffe, A.S., Simoons, M.L., Chaitman, B.R., White, H.D. (2012). On behalf of the joint ESC/ACCF/AHA/WHF. Task Force for the Universal Definition of Myocardial Infarction, Third Universal definition of Myocardial Infarction, Expert consensus document. *J Am Coll Cardiol.* 60(16):1581-1598.

Tonino, P. A., De Bruyne, B., Pijls, N. H., Siebert, U., Ikeno, F., vant Veer, M., ... & Fearon, W. F. (2009). Fractional flow reserve versus angiography for guiding percutaneous coronary intervention. *New England Journal of Medicine*, 360(3), 213-224.

Van Belle, E., Dallongeville, J., Vicaut, E., Degrandart, A., Baulac, C., Montalescot, G., & OPERA Investigators. (2010). Ischemia-modified albumin levels predict long-term outcome in patients with acute myocardial infarction. The French Nationwide OPERA study. *American heart journal*, 159(4), 570-576.

Viswanathan, K., Kilcullen, N., Morrell, C., Thistlethwaite, S. J., Sivananthan, M. U., Hassan, T. B., ... & Hall, A. S. (2010). Heart-type fatty acid-binding protein predicts long-term mortality

and re-infarction in consecutive patients with suspected acute coronary syndrome who are troponin-negative. *Journal of the American College of Cardiology*, 55(23), 2590-2598.

Wollert, K. C., Kempf, T., Peter, T., Olofsson, S., James, S., Johnston, N., ... & Wallentin, L. (2007). Prognostic value of growth-differentiation factor-15 in patients with non-ST-elevation acute coronary syndrome. *Circulation*, 115(8), 962.

Worrall-Carter, L., McEvedy, S., Wilson, A., Rahman, M.A. (2015). Impact of comorbidities and gender on the use of coronary interventions in patients with high-risk non-ST-segment elevation acute coronary syndrome. *Catheter Cardiovasc Interv.* doi: 10.1002/ccd.26117.

Yeh, R. W., Sidney, S., Chandra, M., Sorel, M., Selby, J. V., & Go, A. S. (2010). Population trends in the incidence and outcomes of acute myocardial infarction. *New England Journal of Medicine*, 362(23), 2155-2165.

Τοκμακίδης, Σ. (2003). Άσκηση και χρόνιες παθήσεις. Εκδ. Πασχαλίδη, Αθήνα.

Αδάμου, Ε., Γιακουμιδάκης, Κ., Καδδά, Ό., Αργυρίου, Γ., & Καπάδοχος, Θ. (2015). Διερεύνηση του ρόλου των νοσηλευτών στις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας. Ακύρου, Δ. (2009). Εγχειρίδιο Καρδιολογικής Νοσηλευτικής. Εκδόσεις Παπανικολάου, Αθήνα.

Αρχοντάκης, Σ.Κ., Ραγκούση, Ε.Β., Καρακώστα, Α.Β. (2010). Βασικές αρχές νοσηλευτικής Μονάδων Εντατικής Θεραπείας (Μ.Ε.Θ.). Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα.

Κιοσές, Ν. (2015). Διαχείριση ασθενούς με οξύ στεφανιαίο σύνδρομο.

Κουρλαμπά, Γ., Πίτσαβος, Χ., Παναγιωτάκος, Δ., Αντωνούλας, Α., Ζόμπολος, Σ., Κογιάς, Γ. και συν. (2006). Επιδημιολογία του οξέος στεφανιαίου συνδρόμου στην Ελλάδα. Σκοποί, σχεδιασμός και αρχικά χαρακτηριστικά των ασθενών της επιδημιολογικής μελέτης GREECS.

Κουτσούκου, Α., Βασιλειάδης, Ι., Ροβίνα, Ν., Ποντίκης, Κ., Ντάγανου, Μ., Αυγεροπούλου, Σ., ... & Ρωμανού, Β. (2015). Βασικές αρχές εντατικής θεραπείας.

Κωλέττης, Θ. (2015). Παθοφυσιολογία της καρδιάς.

Λεμονίδου, Χ. (2014). Διεθνείς οδηγίες για τη νοσηλευτική οργάνωση και λειτουργία των ΜΕΘ. Στην: Λ. Γρηγοράκος, έκδοση, 57-64.

Μαρβάκη, Χ., Κοτανίδου, Α. (2010). Επείγουσα νοσηλευτική. Τόμος Β΄. Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ - Γ. Παρίκος & ΣΙΑ Ε.Ε, Αθήνα.

Μπροκαλάκη, Ι., Φώτος, Ν. (2014). Μυοκαρδιοπάθειες στο: Μπροκολάκη – Παναγιωτάκη Η. Νόσοι της καρδιάς και Νοσηλευτική Φροντίδα. 2η Έκδοση. Εκδόσεις Λαγός, Αθήνα.

Ντάγανου, Μ., & Κορωναίος, Α. (2015). ΟΞΕΑ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΣΥΝΔΡΟΜΑ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ.

Παπαδημητρίου, Λ. (2009). Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση. Αθήνα: Βήτα.

Παπαδημητρίου, Λ., & Χαραλαμπίδου, Ε. Νοέμβριος-Δεκέμβριος 2008 Περιεγχειρητική Αιμοδυναμική Παρακολούθηση σε Καρδιοχειρουργικούς Ασθενείς και Νοσηλευτικές Παρεμβάσεις: Ανασκόπηση. Hellenic Journal Of Nursing Science Ελληνικό Περιοδικό της Νοσηλευτικής επιστήμης, 1(2), 64-79.

Πατηράκη, Ε. (2014). Εξελίξεις στην Επιστημονική Μέθοδο Οργάνωσης και Τεκμηρίωσης της Νοσηλευτικής φροντίδας. Διδρυματικό Πρόγραμμα Δια Βίου μάθησης για νοσηλευτές.

Πλέσσας Σ. (2010) Φυσιολογία του ανθρώπου. Εκδόσεις Φαρμάκου-Τύπος, Αθήνα. Σελ. 127,167

Ρούσσος, Χ. (2014). Επείγουσα Ιατρική Μεταφορά και Αντιμετώπιση Βαρέως πάσχοντος και τραυματία. Έκδοση 2η Νικοσία: Πασχαλίδης. Τούσουλης, Δ. (2016). «Καρδιολογία». Αθήνα, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.

Τούτουζας, Κ., Δαγρέ, Α., Ζιακάς, Α., Κατσιμαγκλής, Γ., Μπομπότης, Γ., Σανιδάς, Η., Σκαλίδης, Ε., Χαμπλός, Μ. (2020). «Επεμβατική Καρδιολογία». Αθήνα, Ιατρικές Εκδόσεις Ζήτα.

Χατζημπαλής, Ε.Θ. (2007). Έμφραγμα μυοκαρδίου. Η μετανοδοκομειακή αντιμετώπιση των ασθενών. University Studio Press, Αθήνα.

Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας WHO: <https://www.who.int/>

Εθνικό Σύστημα Υγείας Βρετανίας: <https://www.nhs.uk/>