



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Εθνικό και καποδιστριακό πανεπιστήμιο Αθηνών

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ

**«Ψυχολογικές Διαταραχές Νοσηλευτικού Προσωπικού Κατά και Μετά την
Αντιμετώπιση Ανακοπής Καρδιάς»**

ΜΕΤΑΠΤ. ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ:

Ραυτοπούλου Λαμπρινή

ΑΘΗΝΑ

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ, 2019

ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΚΡΙΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗΣ ΤΗΣ ΤΡΙΜΕΛΟΥΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Της Μεταπτυχιακής Φοιτήτριας: Ραυτοπούλου Λαμπρινή

Εξεταστική Επιτροπή

- Κυρώζης Α, ΑΝ Καθηγητής, Επιβλέπων
- Ξάνθος Θ. Καθηγητής Ευρωπαϊκού Πανεπιστημίου Κύπρου
- Κουσκούνη Α., Καθηγήτρια

Η τριμελής Εξεταστική Επιτροπή η οποία ορίστηκε από την ΓΣΕΣ της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών, Συνεδρίαση της/....../..../ για την αξιολόγηση και εξέταση της υποψήφιας κα. Ραυτοπούλου Λαμπρινής, συνεδρίασε σήμερα/....../.....

Η Επιτροπή διαπίστωσε ότι η Διπλωματική Εργασία της κας Ραυτοπούλου Λαμπρινής με τίτλο «*Ψυχολογικές Διαταραχές Νοσηλευτικού Προσωπικού Κατά και Μετά την Αντιμετώπιση Ανακοπής Καρδιάς*», είναι πρωτότυπη, επιστημονικά και τεχνικά άρτια και η βιβλιογραφική πληροφορία ολοκληρωμένη και εμπεριστατωμένη.

Η εξεταστική επιτροπή αφού έλαβε υπ' όψιν το περιεχόμενο της εργασίας και τη συμβολή της στην επιστήμη, με ψήφους προτείνει στην παραπάνω Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Master's).

Στην ψηφοφορία για την βαθμολογία ο υποψήφιος έλαβε για τον βαθμό «ΑΡΙΣΤΑ» ψήφους, για τον βαθμό «ΛΙΑΝ ΚΑΛΩΣ» ψήφους, και για τον βαθμό «ΚΑΛΩΣ» ψήφους, κατά συνέπεια απονέμεται ο βαθμός «.....».

Τα Μέλη της Εξεταστικής Επιτροπής

✓ ...Κυρώζης Α.....	Επιβλέπων, (Υπογραφή)_____
✓ ...Ξάνθος, Θ.....	(Υπογραφή) _____
✓ ...Κουσκούνη, Α.....	(Υπογραφή) _____

Ευχαριστίες

Κατά την εκπόνηση της παρούσας εργασίας έλαβα βοήθεια από ορισμένα άτομα τα οποία θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερος.

Ευχαριστώ θερμά:

- Τον κ. Κυρώζη για την υποστήριξή του και τις εποικοδομητικές συμβουλές του,
- Τον κ. Εκμεντζόγου για το χρόνο που διέθεσε έτσι ώστε να μου παρέχει πολύτιμη καθοδήγηση για την εκπόνηση της παρούσας,
- Τον κ. Χαλκιά για την υπομονή και στήριξη που μου παρείχε,
- Τον κ. Ξάνθο και την κα. Κουσκούνη για το χρόνο που διέθεσαν,
- Την κα. Τέσση η που ήταν πάντα διαθέσιμη για τις όποιες απορίες και ανησυχίες είχα,
- Την κα. Τερζή, προϊσταμένη της καρδιολογικής κλινικής ΓΝ Γεννηματά, για τη βοήθειά της στη διανομή των ερωτηματολογίων,
- Τους συμμετέχοντες στην παρούσα μελέτη χωρίς τους οποίους η διεξαγωγή της δεν θα ήταν εφικτή και που αφιέρωσαν τον πολύτιμο χρόνο τους για τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων παρά το φόρτο εργασίας τους και
- Την οικογένειά μου για την αμέριστη συμπαράστασή τους και υπομονή που επέδειξαν.

Περιεχόμενα

	Εισαγωγή	5
	Μέρος 1^ο-Γενικό Μέρος	8
1	Καρδιακή Ανακοπή	9
1.1	Ορισμός	9
1.2	Επίπτωση	10
1.3	Αιτιολογικοί παράγοντες	11
2	Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση	15
2.1	Εφαρμογή καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης	15
2.2	Ομάδα καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης	17
2.3	Ο ρόλος του νοσηλευτικού προσωπικού	19
3	Ψυχολογικές Διαταραχές Νοσηλευτικού Προσωπικού	21
3.1	Επιβαρυντικοί παράγοντες	21
3.2	Στρες και επαγγελματική εξουθένωση	22
3.3	Μετατραυματική αγχώδης διαταραχή	24
4	Μετατραυματική Αγχώδης Διαταραχή και Ενδονοσοκομειακή Καρδιακή Ανακοπή	30
5	Πρόληψη και Αντιμετώπιση των Ψυχικών Διαταραχών των Νοσηλευτών Σχετιζόμενες με την Ενδονοσοκομειακή Καρδιακή Ανακοπή	34
	Μέρος 2^ο-Ειδικό Μέρος	38
1	Εισαγωγή	39
2	Σκοπός	39
3	Υλικό και Μέθοδος	40
4	Αποτελέσματα	43
4.1	Περιγραφικά	43
4.2	Συγκριτικά	48
5	Συζήτηση	63
6	Συμπεράσματα-Προτάσεις	67
	Περιορισμοί της μελέτης	69
	Περίληψη	70
	Abstract	71
	Βιβλιογραφία	72
	Παράρτημα Α	87
	Παράρτημα Β	88
	Παράρτημα Γ	89

Εισαγωγή

Η παύση της μηχανικής δραστηριότητας της καρδιάς με την ταυτόχρονη παύση της αναπνευστικής λειτουργίας ορίζεται ως καρδιακή ανακοπή. Αποτελεί την κύρια αιτία αιφνίδιου θανάτου και στην περίπτωση που αυτή λάβει χώρα εντός του νοσοκομείου ορίζεται ως μια κατάσταση που είτε δεν έγινε εγκαίρως αντιληπτή είτε δεν αντιμετωπίστηκε σωστά (Nolan et al, 2014, Grasner et al, 2013).

Υπάρχει δυσκολία στην εκτίμηση της παγκόσμιας επίπτωσης της ενδονοσοκομειακής καρδιακής ανακοπής αλλά εκτιμάται ότι ανέρχεται στα 6-10 συμβάματα ανά 1.000 εισαγωγές και η επιβίωση κατά μέσο όρο στο 20% (Tran et al, 2016), κυρίως διότι, σχεδόν, πάντα υπάρχει ένας επαγγελματίας υγείας που θα αναγνωρίσει το σύμβαμα.

Η άμεση εφαρμογή Καρδιοαναπνευστικής Αναζωογόνησης (ΚΑΑ) είναι ζωτικής σημασίας έτσι ώστε να αντιμετωπισθεί και να αναταχθεί ο ασθενής μετά από μια καρδιακή ανακοπή. Η έγκαιρη αναγνώριση της επιδείνωσης του ασθενούς και η άμεση εφαρμογή ΚΑΑ αποτελούν το θεμέλιο λίθο για την αντιμετώπιση ενός τέτοιου συμβάματος (Monsieurs et al, 2015).

Η επιτυχημένη ανάνηψη μετά από μια ενδονοσοκομειακή καρδιακή ανακοπή απαιτεί την άμεση και συντονισμένη προσπάθεια πολλών επαγγελματιών υγείας που, συχνά, έχουν διαφορετική εκπαίδευση και διαφορετικά επίπεδα εμπειρίας ως προς την αντιμετώπιση τέτοιων συμβαμάτων (Marsch et al, 2004).

Λόγω της ίδιας της φύσης της εργασίας του νοσηλευτικού προσωπικού, το οποίο βρίσκεται σε συνεχή επαφή με τους ασθενείς, στις περιπτώσεις καρδιακής ανακοπής, οι νοσηλευτές είναι αυτοί που είτε είναι μάρτυρες του συμβάματος είτε είναι οι πρώτοι επαγγελματίες υγείας που θα ανταποκριθούν σε αυτήν την εξαιρετικά επείγουσα κατάσταση (Perkins, et al, 2015; Kloppe, et al, 2013). Παγκοσμίως χιλιάδες νοσηλευτές εκτελούν ΚΑΑ κάθε χρόνο και εκτιμάται ότι μεταξύ του 40% και 84% των περιπτώσεων ο ασθενής καταλήγει είτε άμεσα είτε εντός του πρώτου 24ώρου (Chang et al, 2009; Hinderer, 2012; Gershengorn, et al, 2012).

Λόγω της απρόσμενης και αναπάντεχης φύσης της καρδιακής ανακοπής, οι νοσηλευτές καλούνται να ενασχοληθούν με έναν ασθενή με οξεία επιδείνωση παρέχοντας την απαραίτητη βοήθεια ενώ, ταυτόχρονα, πρέπει να ειδοποιήσουν την

ομάδα αντιμετώπισης επειγόντων συμβαμάτων. Γι' αυτούς τους λόγους, οι έμπειροι και εξειδικευμένοι νοσηλευτές διαδραματίζουν πρωταρχικό ρόλο τόσο στην πρόληψη όσο και στην έγκαιρη και αποτελεσματική διαχείριση των ενδονοσοκομειακών καρδιακών ανακοπών. Επιπλέον, η ικανότητά τους να ανταποκριθούν σε ένα τέτοιο περιστατικό ενδέχεται να κρίνει την έκβαση του ασθενούς (Soar, et al, 2015; Perkins, et al, 2015; Kloppe, et al, 2013).

Η ενδονοσοκομειακή καρδιακή ανακοπή, εκτός από ένα αιφνίδιο σύμβαμα που χρήζει άμεσης και σωστής αντιμετώπισης, αποτελεί ένα τραυματικό γεγονός και έναν εξαιρετικά στρεσογόνο παράγοντα που βιώνουν οι νοσηλευτές είτε συμμετέχουν στην διαδικασία ανάνηψης είτε την παρακολουθούν και ενδέχεται να οδηγήσει στην εκδήλωση Μετατραυματικής Αγχώδους Διαταραχής (Post-traumatic Stress Disorder, PTSD) (Baxter 2004, Yehuda, 2002)

Η PTSD είναι μια ψυχική διαταραχή που εκδηλώνεται μέσω διεισδυτικών σκέψεων, συμπεριφορών αποφυγής και υπερδιέγερσης και συνοδεύεται από συναισθήματα θλίψης, ανικανότητας, θυμού και ευερεθιστότητας μεταξύ άλλων (McMeekin et al, 2017). Μπορεί να εμφανισθεί ξαφνικά χωρίς προειδοποιητικά σημεία, κυρίως, μεταξύ των επαγγελματιών υγείας ή τα συμπτώματα να επιμένουν από ένα έως και περισσότερα έτη. Επίσης, ενδέχεται να είναι αποτέλεσμα συσσωρευμένου στρες μετά από επαναλαμβανόμενη έκθεση σε έναν στρεσογόνο παράγοντα, όπως η ενδονοσοκομειακή καρδιακή ανακοπή (Lavoie et al, 2016, Johnson, 2017).

Εάν ληφθούν υπόψη και οι υπόλοιποι στρεσογόνοι παράγοντες που είναι συνυφασμένοι με την εργασία στο χώρο της υγείας, όπως η έλλειψη προσωπικού, η εργασία σε βάρδιες, η καθημερινή επαφή με το θάνατο, η παροχή φροντίδας σε ασθενείς τελικού σταδίου καθώς και οι συγκρούσεις ρόλων μεταξύ άλλων, γίνεται αντιληπτό ότι η ύπαρξη PTSD συμβάλει στην μειωμένη απόδοση του προσωπικού, σε υψηλά ποσοστά απουσίας από την εργασία καθώς και στην αύξηση της επιθυμίας εγκατάλειψης του επαγγέλματος (Baxter 2004, Ali et al, 2007).

Βάσει των ανωτέρω, η παρούσα εργασία είχε ως σκοπό τη διερεύνηση της επίπτωσης των ψυχολογικών διαταραχών μεταξύ του νοσηλευτικού προσωπικού κατά και μετά την αντιμετώπιση της καρδιακής ανακοπής. Ως επιμέρους στόχοι τέθηκαν η διερεύνηση των γνώσεων του εν λόγω προσωπικού για την ΚΑΑ, της επίπτωσης

PTSD και η ανάδειξη των προγνωστικών παραγόντων εμφάνισης της διαταραχής. Η μελέτη χωρίζεται σε δύο μέρη το γενικό και το ειδικό.

Το πρώτο μέρος αποτελείται από τέσσερα κεφάλαια με το πρώτο να αφορά την καρδιακή ανακοπή και πιο συγκεκριμένα τον ορισμό της, την επίπτωσή της καθώς και τους προγνωστικούς και αιτιολογικούς παράγοντες εμφάνισής της. Το δεύτερο κεφάλαιο αφορά στην ΚΑΑ και γίνεται προσπάθεια αποτύπωσης της σημασίας της, της διαδικασίας της καθώς και των προβλημάτων κατά την εφαρμογή της από την ειδική ομάδα ΚΑΑ. Το επόμενο κεφάλαιο αφορά στις ψυχολογικές διαταραχές του νοσηλευτικού προσωπικού που σχετίζονται με την εργασία του καθώς και τις επιπτώσεις τους στους ίδιους αλλά και στην ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας. Το τρίτο κεφάλαιο του γενικού μέρους ασχολείται με την ενδονοσοκομειακή ανακοπή και την PTSD και πως αυτά διασυνδέονται μεταξύ τους και ακολουθεί το τέταρτο κεφάλαιο που αφορά στην πρόληψη και αντιμετώπιση των ψυχικών διαταραχών των νοσηλευτών.

Το δεύτερο μέρος της εργασίας αποτελεί την έρευνα για τη διερεύνηση της επίπτωσης PTSD μεταξύ νοσηλευτών κατά και μετά την αντιμετώπιση καρδιακής ανακοπής. Συμπεριλαμβάνει το σκοπό της εργασίας και τη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε, στην οποία περιγράφεται η διαδικασία συλλογής των δεδομένων μέσω ερωτηματολογίου καθώς και η στατιστική επεξεργασία τους. Ακολουθεί η παρουσίαση των αποτελεσμάτων με τη μορφή γραφημάτων και πινάκων και η σύγκριση τους με ευρήματα άλλων παρόμοιων ερευνών καταλήγοντας στα συμπεράσματα που προέκυψαν από την παρούσα μελέτη, καθώς και οι περιορισμοί της.

ΜΕΡΟΣ 1^ο – ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1. Καρδιακή Ανακοπή

1.1.Ορισμός

Ως καρδιακή ανακοπή ορίζεται η ανικανότητα της καρδιάς να διοχετεύσει αίμα προς τα ζωτικά όργανα λόγω παύσης της μηχανικής ή ηλεκτρικής της δραστηριότητας με την ταυτόχρονη ύπαρξη άπνοιας (Nolan et al, 2014). Ένας ακόμη ορισμός είναι αυτός της καρδιοαναπνευστικής ανακοπής, η οποία είναι η παύση της αποτελεσματικής συστολής του μυοκαρδίου που οδηγεί στην αιφνίδια απώλεια συνείδησης λόγω της διακοπής της καρδιακής και αναπνευστικής λειτουργίας, που οφείλονται στην απουσία παροχής οξυγονωμένου αίματος προς τα ζωτικά όργανα του οργανισμού (Wellbourn, 2018).

Η καρδιακή ανακοπή διαχωρίζεται στην εξωνοσοκομειακή και στην ενδονοσοκομειακή. Η πρώτη λαμβάνει χώρα εκτός νοσοκομειακού περιβάλλοντος, ενώ η δεύτερη αναφέρεται σε ένα σύμβαμα που δεν μπορεί να θεωρηθεί ως ένα τυχαίο γεγονός διότι προέρχεται από μια κατάσταση, η οποία είτε δεν έγινε εγκαίρως αντιληπτή είτε δεν αντιμετωπίστηκε σωστά (Girotra, et al, 2012).

Η ενδονοσοκομειακή καρδιακή ανακοπή αποτελεί ένα οξύ σύμβαμα που, δυνητικά, μπορεί να επηρεάσει οποιονδήποτε νοσηλευόμενο ασθενή. Όταν το αποτέλεσμα της είναι η κατάληξη του ασθενούς, προκύπτει ο ορισμός της ως καρδιακή ανακοπή που δεν ανατάχθηκε παρά την άμεση εφαρμογή ΚΑΑ, βασικής ή εξειδικευμένης, διαφοροποιώντας τη από την καρδιακή ανακοπή άνευ εφαρμογής ΚΑΑ, η οποία εντός του νοσοκομείου, πολλές φορές δεν ενδείκνυται (Girotra et al, 2012, Benjamin et al, 2018).

Η απουσία ψηλαφητού σφυγμού σε συνδυασμό με την άπνοια επιβεβαιώνουν την παύση της καρδιακής μηχανικής δραστηριότητας και επί μη έγκαιρης επαναφοράς της καρδιοαναπνευστικής λειτουργίας προκαλείται μη αναστρέψιμη εγκεφαλική βλάβη που οδηγεί στον θάνατο (Nolan, et al, 2014). Αναλυτικότερα, τα κλινικά σημεία και συμπτώματα της καρδιοαναπνευστικής ανακοπής είναι τα ακόλουθα (Παπαδημητρίου & Ξάνθος 2006, Grasner & Bossaert, 2013):

- Άμεση διακοπή του σφυγμικού κύματος το οποίο διαπιστώνεται κυρίως μέσω της ψηλάφησης της καρωτίδας.
- Απώλεια συνείδησης που επέρχεται μεταξύ 10-20 δευτερολέπτων μετά το σύμβαμα, η οποία ωστόσο χρήζει διαφορικής διάγνωσης από την επιληψία, το υπογλυκαιμικό και διαβητικό κώμα.
- Άπνοια λόγω της διακοπής του αυτόματου αερισμού που προκαλείται από την ανεπαρκή αιμάτωση. Διαπιστώνεται εντός 15-30 δευτερολέπτων μετά την ανακοπή και χρήζει διατήρησης ανοικτού ανώτερου αεραγωγού.
- Απουσία καρδιακών τόνων, διαστολής της κόρης οφθαλμών με την εμφάνιση μυδρίασης και απώλεια του φωτοκινητικού αντανακλαστικού που είναι εμφανή εντός 60-90 δευτερολέπτων μετά το σύμβαμα.
- Ωχρότητα και κυάνωση κυρίως όταν η ανακοπή συνοδεύεται από απώλεια αίματος.

1.2.Επίπτωση

Η επίπτωση της καρδιακής ανακοπής μόνο στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής (ΗΠΑ) εκτιμάται ότι ανέρχεται στις 67 περιπτώσεις ανά 100.000 κατοίκους και θεωρείται ως μια από τις κύριες αιτίες ενδονοσοκομειακής θνησιμότητας παγκοσμίως (Nolan et al, 2014, Grasner et al, 2013). Υπάρχουν, όμως, πολλές διαφοροποιήσεις μεταξύ των χωρών για ποικίλους λόγους, με τους κυριότερους να αφορούν στη διαφορά στον πληθυσμό των ασθενών αλλά και στο ότι μεταξύ βαρέως πασχόντων τελικού σταδίου πραγματοποιείται άρση αγωγής.

Ωστόσο, σε γενικές γραμμές η επίπτωση της ενδονοσοκομειακής καρδιακής ανακοπής αφορά 1-5 συμβάματα ανά 1.000 ασθενείς (Girotra et al, 2012). Στις ΗΠΑ, για την περίοδο 2003-2007, η εκτιμώμενη επίπτωση ανήλθε στις 211.000 ετησίως με περίπου 6-7 συμβάματα ανά 1.000 εισαγωγές (Morrison et al, 2013, Merchant et al, 2011). Για τη χρονική περίοδο 2008-2014, η επίπτωση αυξήθηκε στις περίπου 292.000 ετησίως, δηλαδή 9-10 συμβάματα ανά 1.000 εισαγωγές. Σε αντίθεση, στο Ηνωμένο Βασίλειο, η επίπτωση ανήλθε στα 1,6 περιστατικά ανά 1.000 εισαγωγές για την περίοδο 2011-2013 (Nolan, 2014).

Περίπου οι μισές ενδονοσοκομειακές ανακοπές λαμβάνουν χώρα στους θαλάμους των νοσοκομείων με τις υπόλοιπες μισές να καταγράφονται στο Τμήμα

Επειγόντων Περιστατικών (ΤΕΠ) και στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) αλλά και κατά τη διάρκεια χειρουργικών επεμβάσεων (Benjamin et al, 2018, Nolan et al, 2014, Perman et al, 2016).

Η επιβίωση των ασθενών μετά από μια καρδιακή ανακοπή κυμαίνεται μεταξύ του 0% και 42% με μέσο όρο 20% (Sandroni et al, 2007). Για τη χρονική περίοδο 2011-2013, εκτιμήθηκε ότι η επιβίωση στις 30 ημέρες ανήλθε στο 18% στις ΗΠΑ και στο 30% στη Δανία και στη Σουηδία (Tran et al, 2016). Η επιβίωση μετά την έξοδο του ασθενούς εκτιμήθηκε στο 25% ενώ μεταξύ των ασθενών που επιβίωσαν στις ΗΠΑ μετά την έξοδό τους από το νοσοκομείο για το 2017, το 85% δεν είχε καμία νευρολογική επιπλοκή (Benjamin et al, 2018). Στη μελέτη των Schluer και συν., στην οποία διερευνήθηκαν άνω του ενός εκατομμυρίου ενδονοσοκομειακές καρδιακές ανακοπές, βρέθηκε ποσοστό επιβίωσης 13% στον ένα χρόνο (Schluer et al, 2018).

Δεν υπάρχουν επαρκή δεδομένα για την επιβίωση μετά από καρδιακή ανακοπή στη χώρα μας αλλά αναφορικά με την θνησιμότητα και σύμφωνα με την Ελληνική Στατιστική Αρχή κατά τη χρονική περίοδο 2007-2016, οι θάνατοι εντός και εκτός νοσοκομείων λόγω ισχαιμικής νόσου ήταν κατά μέσο όρο στις 11.835 χιλιάδες (ΕΛΣΤΑΤ, 2017).

Ωστόσο, η επιβίωση μετά από μια ενδονοσοκομειακή καρδιακή ανακοπή εξαρτάται από αρκετούς τροποποιήσιμους ή μη τροποποιήσιμους παράγοντες. Στους πρώτους συγκαταλέγονται η ηλικία, το φύλο καθώς και οι προϋπάρχουσες νόσοι, ενώ οι δεύτεροι αφορούν στη διαχείριση των ασθενών κατά τη νοσηλεία τους, αν και κανένας από αυτούς τους παράγοντες δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί έτσι ώστε να εκτιμηθεί τόσο η πρόγνωση όσο και η έκβαση του ασθενούς (Schuelp et al, 2018).

1.3.Αιτιολογικοί παράγοντες

Η αιτιολογία της καρδιακής ανακοπής διαχωρίζεται σε λόγους που οφείλονται στην ίδια την καρδιά και σε αυτούς που δεν σχετίζονται με αυτή. Τα καρδιακά αίτια συμπεριλαμβάνουν το έμφραγμα του μυοκαρδίου, την αρρυθμία καθώς και την καρδιακή ανεπάρκεια και ευθύνονται για το περίπου 60% των καρδιακών ανακοπών. Η δεύτερη συχνότερη αιτία καρδιακής ανακοπής είναι η αναπνευστική ανεπάρκεια,

υπεύθυνη για το 15% έως και το 40% των συμβαμάτων (Perman, et al, 2016, Wallmuller et al, 2012, Radeschi et al, 2017).

Η αναπνευστική ανεπάρκεια οφείλεται σε όλες εκείνες τις καταστάσεις που οδηγούν σε υποξαιμία και συμπεριλαμβάνουν μεταξύ άλλων (Radeschi et al, 2017, Nolan, et al, 2014):

- Την πνευμονία.
- Την ατελεκτασία.
- Την πνευμονική εμβολή.
- Τη γενική αναισθησία.
- Το καρδιογενές ή μη πνευμονικό οίδημα.

Η παρατεταμένη χορήγηση ορισμένων φαρμάκων κατά τη νοσηλεία του ασθενούς ενδέχεται να οδηγήσει σε αρρυθμίες καθώς η χορήγηση κατασταλτικών ή ηρεμιστικών φαρμάκων μπορεί να προκαλέσει αναπνευστική ανεπάρκεια, παράγοντας που αυξάνει τις πιθανότητες καρδιακής ανακοπής (Verdyk et al, 2016, De Bruin et al, 2007).

Η σηπτική καταπληξία είναι μια από τις αιτίες που οδηγεί στην καρδιακή ανακοπή και έχει βρεθεί ότι η επίπτωσή της μεταξύ νοσηλευομένων ασθενών που υπέστησαν καρδιακή ανακοπή κυμαίνεται μεταξύ του 13% και του 17%. Η οργανική ανεπάρκεια που προκαλείται από τη σηπτική καταπληξία συμβάλλει στην εμφάνιση πολλαπλών παραγόντων που οδηγούν στην καρδιακή ανακοπή συμπεριλαμβανομένης της κυκλοφορικής και αναπνευστικής ανεπάρκειας καθώς και των μεταβολικών διαταραχών, κυρίως του καλίου (Perman et al, 2016).

Εντός νοσοκομείου, η αναγνώριση τόσο των γνωστών αιτιολογικών παραγόντων της καρδιακής ανακοπής όσο και των παραγόντων κινδύνου βοηθούν στην αναγνώριση των ασθενών υψηλού κινδύνου, θέτοντάς τους σε παρακολούθηση έτσι ώστε να αναγνωρίζονται έγκαιρα τα σημεία και συμπτώματα επιδείνωσης που, ενδεχομένως, να οδηγήσουν σε καρδιακή ανακοπή (Andersen et al, 2016, Gallotra et al, 2004, Smith et al, 2014).

Επιπλέον, η αναγνώριση της αιτιολογίας της καρδιακής ανακοπής βοηθά στη βελτιωμένη έκβαση και τη σωστή διαχείριση τους ασθενούς μετά από την

επιτυχημένη ανάταξή του, κυρίως διότι η υποκείμενη αιτία καθορίζει τη θεραπευτική αντιμετώπιση (Bergum, et al, 2015).

Μεταξύ των παραγόντων κινδύνου καρδιακής ανακοπής συγκαταλέγονται οι ακόλουθοι:

- *Ηλικία*: Ενώ υπάρχουν στοιχεία που συνηγορούν υπέρ της αύξησης της επίπτωσης της καρδιακής ανακοπής μεταξύ ατόμων άνω των 65 ετών, έχει παρατηρηθεί μια αύξηση της επίπτωσης της στις ηλικίες 35-54 ετών, κυρίως λόγω του σύγχρονου τρόπου ζωής που οδηγεί στην αύξηση των λοιπών παραγόντων κινδύνου (Jousilahti et al, 2009).
- *Παχυσαρκία*: Έχει πλέον αναγνωρισθεί ως νόσος καθώς σχετίζεται με αυξημένη νοσηρότητα και θνησιμότητα διότι συμβάλλει στην αύξηση της επίπτωσης τόσο της υπέρτασης όσο και της δυσλιπιδαιμίας και του σακχαρώδους διαβήτη.
- *Σακχαρώδης Διαβήτης*: Η διάγνωση κυρίως του τύπου 2 αυτής της νόσου, συνήθως, καθυστερεί και, ως συνέπεια, οδηγεί στην σταδιακή και χρόνια ανάπτυξη αγγειακών επιπλοκών που συμβάλλουν στην αύξηση του κινδύνου καρδιαγγειακού συμβάματος σε συνδυασμό με την αύξηση της αρτηριακής υπέρτασης (Minois, 2010).
- *Υπέρταση*: Κάθε αύξηση 20 mmHg της συστολικής πίεσης και 10 mmHg της διαστολικής άνω του 115/75 mmHg αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης αγγειακού εγκεφαλικού ή στεφανιαίου επεισοδίου.
- *Δυσλιπιδαιμία*: Η υψηλή λιποπρωτεΐνη χαμηλής πυκνότητας (LDL) χοληστερόλη και η χαμηλή λιποπρωτεΐνη υψηλής πυκνότητας (HDL) θεωρούνται ανεξάρτητοι προγνωστικοί παράγοντες καρδιακού συμβάματος. Η κατά 10% αύξηση της ολικής χοληστερόλης αυξάνει κατά 27% την επίπτωση στεφανιαίας νόσου, ενώ επί 10% μείωσή της υπάρχει 25% μείωση αυτού του κινδύνου (Franklin & Wong, 2013).
- *Οικογενειακό ιστορικό*: Η κληρονομικότητα είναι ένα σημαντικός προγνωστικός παράγοντας εμφάνισης καρδιακών συμβαμάτων και σε περίπτωση που το άτομο έχει σχετικό οικογενειακό ιστορικό θα πρέπει να μειώσει τους υπόλοιπους επιβαρυντικούς παράγοντες, προκειμένου να μειωθούν οι πιθανότητες εμφάνισης στεφανιαίας νόσου και καρδιακών συμβαμάτων (Imes & Lewis, 2014).

- *Κάπνισμα*: Σχετίζεται με την παρουσία δυσλιπιδαιμίας και στεφανιαίας νόσου, αυξάνοντας τις πιθανότητες καρδιακής ανακοπής συνδυαστικά με τους λοιπούς παράγοντες κινδύνου (Franklin & Wong, 2013).
- *Ψυχικές διαταραχές*: Επί παρουσίας, κυρίως, άγχους και κατάθλιψης επηρεάζεται αρνητικά ο τρόπος ζωής των ατόμων που καταφεύγουν σε έναν ανθυγιεινό τρόπο ζωής μέσω της αύξησης της κατανάλωσης αλκοόλ και καπνού καθώς και υπερκατανάλωσης φαγητού, που οδηγεί στην παχυσαρκία. Όλοι αυτοί οι παράγοντες αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισης καρδιακών νόσων και συμβαμάτων (Minois, 2010).

2. Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση

2.1.Εφαρμογή καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης

Η ΚΑΑ αποτελεί την τεχνική η οποία στοχεύει στη βασική υποστήριξη της ζωής επί καρδιακής ανακοπής. Η άμεση εφαρμογή της αυξάνει την επιβίωση ενώ η επιβίωση μειώνεται κατά 7-10% ανά λεπτό καθυστέρησης της έναρξής της (Στεφανάδης, 2005). Διακρίνεται σε βασική και εξειδικευμένη, στοχεύοντας στην ανάταξη της αυτόματης κυκλοφορίας και, εντός του χώρου του νοσοκομείου, εκκινεί με την άμεση αναγνώριση της επιδείνωσης του ασθενούς που, σχεδόν, πάντα προηγείται της καρδιακής ανακοπής και ειδοποίηση της εξειδικευμένης ομάδας αναζωογόνησης.

Η ΚΑΑ βασίζεται στην αλυσίδα επιβίωσης η οποία αποτελείται από τέσσερις κρίκους που είναι οι κάτωθι (Bagshaw et al, 2010):

1^{ος}: Έγκαιρη αναγνώριση των σημείων που θεωρούνται προειδοποιητικά για ένα σύμβαμα καρδιακής ανακοπής και ενεργοποίηση του συστήματος άμεσης βοήθειας.

2^{ος}: Άμεση εφαρμογή θωρακικών συμπίεσεων και εμφυσήσεων που στοχεύουν στην υποκατάσταση της καρδιακής παροχής.

3^{ος}: Εφαρμογή απινίδωσης και χορήγησης των κατάλληλων φαρμάκων.

4^{ος}: Παροχή φροντίδας μετά την εφαρμογή ΚΑΑ

Τα βήματα που πρέπει να ακολουθηθούν για την εφαρμογή ΚΑΑ εντός του νοσοκομείου είναι τα ακόλουθα:

- *Έναρξη θωρακικών συμπίεσεων και εξασφάλιση επαρκούς αερισμού:* Εφαρμόζεται αερισμός με εμπλουτισμένο σε οξυγόνο αέρα αμέσως μόλις είναι διαθέσιμος. Η χρήση της απλής μάσκας αποδίδει έως και 50% οξυγόνο, ενώ η μάσκα με αποθεματικό ασκό παρέχει εισπνεόμενη συγκέντρωση οξυγόνου 85% (Παπαδημητρίου & Ξάνθος, 2006). Η χρήση λαρυγγικής μάσκας επιτυγχάνει επαρκή αερισμό και τοποθετείται σχετικά εύκολα εφόσον το προσωπικό είναι εκπαιδευμένο στην τοποθέτησή της. Επίσης, η χρήση μάσκας αυτοδιατεινόμενου ασκού μπορεί να είναι εξίσου αποτελεσματική (Jabre et al, 2018). Η ενδοτραχειακή διασωλήνωση είναι η πιο αξιόπιστη μέθοδος διότι επιτυγχάνει την 100% χορήγηση οξυγόνου και προστατεύει από

την εισρόφιση σε σχέση με τη χρήση масκών, αλλά υπάρχει περίπτωση να μην εισαχθεί σωστά και να επιδεινώσει μια ήδη υπάρχουσα βλάβη (Τσαούση, 2017). Ωστόσο, η μέθοδος αερισμού και οξυγόνωσης που θα εφαρμοστεί εξαρτάται από την εξατομικευμένη κλινική κατάσταση του ασθενούς (Wang et al, 2018, Bengner, 2018)

Ο στόχος του πρώτου βήματος είναι η άμεση αποκατάσταση της ροής του αίματος (Lurie et al, 2016) με τις θωρακικές συμπίεσεις και τον αερισμό να αποτελούν το θεμέλιο λίθο για την αντιμετώπιση μιας καρδιακής ανακοπής (Monsieurs et al, 2015). Η έγκαιρη έναρξη της ΚΑΑ σχετίζεται με βελτιωμένη έκβαση του ασθενούς (Bircher et al, 2019).

- *Απινίδωση*: καταγραφή καρδιακού ρυθμού προκειμένου να διαχωριστούν οι απινιδώσιμοι ή μη καρδιακοί ρυθμοί σε συνδυασμό με τη ψηλάφηση του σφυγμού. Οι απινιδώσιμοι ρυθμοί είναι η κοιλιακή μαρμαρυγή και η άσφυγμη κοιλιακή ταχυκαρδία, ενώ οι μη απινιδώσιμοι είναι η ασυστολία και η άσφυγμη ηλεκτρική δραστηριότητα (Μπαλτόπουλος 2009).

Επί μη απινιδώσιμου ρυθμού χορηγείται 1 mg αδρεναλίνης με συνέχιση των θωρακικών συμπίεσεων. Εάν ο ρυθμός δεν επανέλθει μετά τα πρώτα 2 λεπτά, συνεχίζονται οι θωρακικές συμπίεσεις σε συνδυασμό με τον αερισμό και ανά 4-5 min χορηγείται εκ νέου ίδια ποσότητα αδρεναλίνης και όταν μετατραπεί ο ρυθμός σε απινιδώσιμο εφαρμόζεται απινίδωση.

Σε περίπτωση που ο ρυθμός είναι απινιδώσιμος, εξ' αρχής εφαρμόζεται απινίδωση και συνεχίζονται οι θωρακικές συμπίεσεις έως ότου φορτίσει ο απινιδωτής και σταματούν κατά την εφαρμογή της. Σε περίπτωση που δεν αναταχθεί ο ρυθμός, επαναλαμβάνεται αυτός ο κύκλος και εάν χρειαστεί και τρίτος, χορηγείται εκ νέου αδρεναλίνη 1 mg και αμιωδαρόνη 300 mg. Επί επιτυχημένης εφαρμογής ΚΑΑ ακολουθεί η παροχή φροντίδας μετά την αναζωογόνηση.

Μόνο το 20% των ασθενών με ενδοκοκομειακή καρδιακή ανακοπή έχουν απινιδώσιμο αρχικό ρυθμό και η έγκαιρη χορήγηση αδρεναλίνης σχετίζεται με βελτιωμένη επιβίωση (Donnino et al, 2014). Από την άλλη πλευρά όμως, η πρώιμη χορήγησή της σε ασθενής με απινιδώσιμο ρυθμό έχει συσχετισθεί με αρνητική έκβαση (Andersen et al, 2016).

- *Παροχή φροντίδας μετά την ΚΑΑ*: Ελέγχονται δυσλειτουργίες του μυοκαρδίου, νευρολογικές βλάβες, καθώς και ύπαρξη συστημικής βλάβης ή δευτερογενών

καρδιαγγειακών και πνευμονικών παθήσεων (Morrison, et al, 2013). Η φροντίδα μετά την ΚΑΑ πρέπει να είναι συνεχής διότι οι ασθενείς με καρδιακή ανακοπή που ανατάχθηκε, βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο ενός δεύτερου συμβάματος. Πρέπει να παρακολουθούνται συνεχώς στη ΜΕΘ, έτσι ώστε να εντοπισθεί έγκαιρα η κάθε μεταβολή του ρυθμού και τυχόν αρρυθμίες. Οι στόχοι της εντατικής παρακολούθησης μετά από καρδιακή ανακοπή είναι (Nolan, et al, 2014):

- Εφαρμογή μηχανικού αερισμού για τη βελτιστοποίηση της οξυγόνωσης.
- Αποκατάσταση της κυκλοφορίας του αίματος.
- Διάγνωση και αντιμετώπιση των αιτιών που δεν προέρχονται από την καρδιά.
- Αιμοδυναμική σταθεροποίηση του ασθενούς.
- Νευρολογική προστασία.

2.2. Ομάδα καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης

Παρά τις εξελίξεις της ιατρικής και της ιατρικής τεχνολογίας, οι ενδονοσοκομειακές καρδιακές ανακοπές έχουν έως και 80% ποσοστό θνησιμότητας (Feingold, et al, 2016). Για τη μείωση αυτού του ποσοστού θα πρέπει να εντοπίζονται εγκαίρως οι ασθενείς που βρίσκονται σε υψηλό κίνδυνο, έτσι ώστε να εφαρμοστούν οι κατάλληλες παρεμβάσεις προκειμένου να αποφευχθεί ή να μειωθεί ο κίνδυνος καρδιακού συμβάματος. Επί καρδιακής ανακοπής, ωστόσο, η σωστή και αποτελεσματική εφαρμογή της ΚΑΑ είναι ζωτικής σημασίας και επιτυγχάνεται με την ύπαρξη εντός του νοσοκομείου μιας ομάδας ταχείας απόκρισης, η οποία θα πρέπει να είναι εξειδικευμένη και αποτελεσματική ως προς τη διαχείριση των καρδιακών ανακοπών (Rozen & Butt, 2017, Maharaj & Stelfix, 2016).

Η ομάδα ΚΑΑ είναι διεπιστημονική και, συνήθως, αποτελείται από 6 άτομα ή λιγότερα διότι επί παρουσίας περισσότερων μελών ενδέχεται να μην υπάρχει η επαρκής και αποτελεσματική συνεργασία και συνεννόηση. Ένα από τα μέλη της είναι ένας εξειδικευμένος ιατρός, ο οποίος αναλαμβάνει τον αεραγωγό του ασθενούς, και το δεύτερο μέλος είναι ένας νοσηλευτής που είναι υπεύθυνος για την προετοιμασία

του κατάλληλου εξοπλισμού. Ένα τρίτο μέλος εφαρμόζει τις θωρακικές συμπίεσεις και αντικαθίσταται από ένα άλλο άτομο της ομάδας σε περίπτωση κόπωσης του πρώτου. Υπάρχει συνεχόμενη εναλλαγή μεταξύ αυτών των δύο μελών προκειμένου να συνεχίζονται αδιάκοπα οι συμπίεσεις για όσο χρόνο αυτές απαιτούνται. Ένα άλλο μέλος εφαρμόζει την απινίδωση και ένα ακόμα την κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή. Το τελευταίο μέλος θεωρείται ο επικεφαλής της ομάδας, του οποίου η αρμοδιότητα είναι ο συντονισμός των υπολοίπων, η κατανομή των ρόλων καθώς και η παρακολούθηση του ασθενούς μέσω των μόνιτορ και του σφυγμού εκτιμώντας την αποτελεσματικότητα της ΚΑΑ. Επιπλέον, ο επικεφαλής είναι υπεύθυνος για τη λήψη απόφασης περί παύσεως ή συνέχισης της ΚΑΑ (Rosenman, et al, 2015).

Ο σωστός συντονισμός και η συνεργασία των μελών της ομάδας ΚΑΑ είναι σημαντικοί παράγοντες διότι εξασφαλίζουν την εφαρμογή της σωστής διαδικασίας και μειώνουν την πιθανότητα λαθών που ενδέχεται να προκύψουν από προβλήματα συντονισμού. Ωστόσο, η εμπειρία των συμμετεχόντων καθώς και η εξοικείωση των μελών μεταξύ τους συμβάλλουν στην επιτυχημένη ανάταξη του ασθενούς και, κατ' επέκταση, στη μείωση της θνησιμότητας επί ενδονοσοκομειακής καρδιακής ανακοπής (Bagshaw et al, 2010).

Ένα από τα καίρια και δύσκολα ζητήματα που πρέπει να αντιμετωπίσει η ομάδα ΚΑΑ είναι η απόφαση του πότε η ΚΑΑ θα πρέπει να διακοπεί (Mancini et al, 2015, Bosaert et al, 2015). Αν και η μεγαλύτερης διάρκειας ΚΑΑ σχετίζεται με φτωχή έκβαση, η επιβίωση με καλή νευρολογική κατάσταση είναι πιθανή με παρατεταμένη εφαρμογή της (Rohlin et al, 2018). Έχει, επίσης, βρεθεί ότι επί παρατεταμένης ΚΑΑ, τα αποτελέσματα είναι καλύτερα και ότι μερικές φορές ο μέσος χρόνος εφαρμογής της ίσως να είναι μικρότερος από ότι θα έπρεπε (Goldberger et al, 2012, Rohlin et al, 2018).

Συνοπτικά, οι στόχοι της ομάδας ΚΑΑ είναι οι ακόλουθοι: (Rosenman et al, 2015, Bagshaw et al, 2010):

- Εξασφάλιση ικανού αριθμού θωρακικών συμπίεσεων.
- Μείωση των διακοπών μεταξύ των συμπίεσεων επί εκτίμησης καρδιακού ρυθμού, εφαρμογής απινίδωσης, εξασφάλισης ανοικτού αεραγωγού και τοποθέτησης ενδοφλέβιου καθετήρα.

- Τήρηση των χρόνων που ορίζονται από τον αλγόριθμο αντιμετώπισης της καρδιακής ανακοπής καθώς και των πρωτοκόλλων εφαρμογής της που υπάρχουν στο εκάστοτε νοσοκομείο.
- Εντοπισμός και αποκατάσταση των αναστρέψιμων αιτιών της καρδιακής ανακοπής.

Όσον αφορά στον εξοπλισμό που θα πρέπει να έχει στη διάθεσή της η ομάδα ΚΑΑ για την αντιμετώπιση της ενδονοσοκομειακής καρδιακής ανακοπής είναι ο ακόλουθος (Τσαούση 2017, Marsch et al, 2004, Ali et al, 2007):

- Απινιδωτής.
- Συσκευή αναρρόφησης.
- Φορητός αναπνευστήρας και πιεσόμετρο.
- Στηθοσκόπιο.
- Οξύμετρο.
- Παροχή οξυγόνου.
- Μόνιτορ.
- Ενδοτραχειακοί σωλήνες, οδηγοί και μάσκες αερισμού διαφόρων μεγεθών.
- Λαρυγγοσκόπιο.
- Λαβίδες.
- Αυτοδιατεινόμενο ασκό Ambu.
- Σύριγγες και καθετήρες αναρρόφησης.
- Κατάλληλα φάρμακα.
- Γάντια και αντισηπτικό διάλυμα.
- Ιατρική μπλούζα και μάσκα.
- Γέλη απινίδωσης και στερεωτικές ταινίες.

2.3.Ο ρόλος του νοσηλευτικού προσωπικού

Το νοσηλευτικό προσωπικό έχει έναν πολύ σημαντικό ρόλο στις ενδονοσοκομειακές καρδιακές ανακοπές διότι παρέχει 24ωρη φροντίδα και ασχολείται περισσότερο με τους ασθενείς. Στις περισσότερες των περιπτώσεων οι νοσηλευτές είναι αυτοί που είτε ανταποκρίνονται πρώτοι σε μια τέτοια επείγουσα κατάσταση ή γίνονται μάρτυρες ενός τέτοιου συμβάματος (Alves et al, 2013, Heng et al, 2011, Kloppe et al, 2013).

Λόγω αυτών, επί καρδιακής ανακοπής οι νοσηλευτές είναι αυτοί που εφαρμόζουν αμέσως την ΚΑΑ εξασφαλίζοντας τη βασική υποστήριξη της ζωής ειδοποιώντας άμεσα την ομάδα ΚΑΑ του νοσοκομείου. Για να είναι, όμως, επιτυχημένη η πρώτη εφαρμογή της αναζωογόνησης, το νοσηλευτικό προσωπικό θα πρέπει να έχει συγκεκριμένες δεξιότητες αλλά και την ικανότητα ελέγχου των συναισθημάτων τους, προκειμένου να είναι σε θέση να αντιμετωπίσει ένα αιφνίδιο σύμβαμα (Alves et al, 2013).

Οι ικανότητες και δεξιότητες που πρέπει να έχει το νοσηλευτικό προσωπικό είναι οι ακόλουθες (Heng et al, 2011, Soar et al, 2015, Kloppe et al, 2013):

- Ικανότητα εκτίμησης και αναγνώρισης επιδείνωσης ενός ασθενούς.
- Ανάδειξη των κλινικών ανησυχιών και ενημέρωση του υπόλοιπου προσωπικού.
- Άμεση αναγνώριση μιας καρδιακής ανακοπής.
- Σωστή και άμεση ενεργοποίηση του συστήματος αντιμετώπισης επειγόντων περιστατικών.
- Γνώση και εφαρμογή των πρωτοκόλλων ΚΑΑ.
- Έλεγχος και προετοιμασία του κατάλληλου εξοπλισμού που πρέπει να έχει στη διάθεσή της η ομάδα ΚΑΑ.

Λόγω των ανωτέρων, οι εξειδικευμένοι νοσηλευτές έχουν τον πρωταρχικό ρόλο τόσο για την πρόληψη ενός συμβάματος όσο και στην διαχείριση μιας ενδονοσοκομειακής καρδιακής ανακοπής και η ικανότητά τους σε αυτούς τους δύο τομείς έχει άμεσο αντίκτυπο στην έκβαση του ασθενούς. Επιπλέον, η ικανότητα των νοσηλευτών να διαχειρίζονται το στρες που απορρέει από μια τέτοια κατάσταση εγγυάται όχι μόνο τη σωστή αντιμετώπιση του συμβάματος αλλά και το συγχρονισμό και συντονισμό όλων των εμπλεκόμενων προκειμένου να αντιμετωπισθεί το κάθε περιστατικό καρδιακής ανακοπής αποτελεσματικά (Sjoberg et al, 2015).

Η ικανότητα, όμως, διαχείρισης αυτού του στρες λόγω του ότι οι καρδιακές ανακοπές είναι συνήθως απρόσμενες και αιφνίδιες επηρεάζεται από τη γενικότερη ψυχική υγεία του νοσηλευτικού προσωπικού η οποία επιβαρύνεται από τη φύση της ίδιας της εργασίας σε ένα νοσοκομείο.

3. Ψυχολογικές Διαταραχές Νοσηλευτικού Προσωπικού

3.1.Επιβαρυντικοί παράγοντες

Όλοι οι επαγγελματίες υγείας, συχνά, αντιμετωπίζουν στρεσογόνες καταστάσεις λόγω των χρονικών περιορισμών, τον υψηλό φόρτο εργασίας, τους πολλαπλούς ρόλους και τις συναισθηματικά απαιτητικές καταστάσεις (Rippstein-Leuenberger et al, 2017). Λαμβάνοντας υπόψη και τις ιδιαίτερες συνθήκες αλλά και την πολυπλοκότητα που χαρακτηρίζει τα νοσοκομεία που αφορούν στις απρόβλεπτες καθημερινές συνθήκες εργασίας, στην εκτέλεση δύσκολων καθηκόντων, στις μη ρεαλιστικές προσδοκίες των ασθενών και των συνοδών τους αλλά και στην παροχή φροντίδας σε ασθενείς που είτε αντιμετωπίζουν μια επείγουσα κατάσταση είτε είναι ασθενείς τελικού σταδίου, γίνεται αντιληπτό ότι ο χώρος εργασίας των επαγγελματιών υγείας είναι ιδιαίτερα στρεσογόνος (Beck & Gable, 2012).

Το νοσηλευτικό προσωπικό είναι το εργατικό δυναμικό στον τομέα της υγείας που όχι μόνο παρέχει άμεση και διαρκή φροντίδα στους ασθενείς αλλά συμμετέχει στην αποκατάστασή τους, παρέχει ψυχολογική υποστήριξη σε αυτούς και τους οικείους τους και προάγει την εκπαίδευσή τους σχετικά με τα ζητήματα υγείας που αντιμετωπίζουν (DeLucia et al, 2009, Ghods et al, 2019). Λόγω του ότι οι νοσηλευτές καλούνται να εκπληρώσουν όλους αυτούς τους πολλαπλούς ρόλους, σε συνδυασμό με την διαρκή επαφή τους με τους ασθενείς, το νοσηλευτικό επάγγελμα θεωρείται ως ένα εκ των πλέον στρεσογόνων και απαιτητικών (DeLucia et al, 2009).

Η πληθώρα εργασιακών στρεσογόνων παραγόντων που αντιμετωπίζουν οι νοσηλευτές είναι, μεταξύ άλλων, οι πολλές ώρες εργασίας, η εργασία σε βάρδιες, η έλλειψη επαγγελματικής υποστήριξης, οι συγκρούσεις ρόλων καθώς και οι χρονικοί περιορισμοί (Gong et al, 2014). Η απορρέουσα πίεση ενδέχεται να έχει σοβαρές επιπτώσεις στην ψυχική υγεία των νοσηλευτών καθώς και στην ποιότητα ζωής τους (Chiang & Chang, 2012). Επιπλέον, επηρεάζεται η ανθεκτικότητά τους λόγω του συνεχιζόμενου στρες που μπορεί να οδηγήσει στην εμφάνιση ψυχικών διαταραχών υπονομεύοντας την ικανότητά τους να παρέχουν ποιοτική φροντίδα (Rippstein-Leuenberger et al, 2017, Gao et al, 2012, Gong et al, 2014).

Ορισμένα τμήματα του νοσοκομείου όπως τα Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών (ΤΕΠ) και οι Μονάδες Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) αποτελούν ένα πιο στρεσογόνο περιβάλλον σε σχέση με τα υπόλοιπα τμήματα λόγω του υψηλού

ποσοστού θνησιμότητας και νοσηρότητας των ασθενών και της καθημερινής αντιμετώπισης ηθικών διλλημάτων (Acker 1993, Yehuda, 2002). Οι νοσηλευτές, ιδιαίτερα αυτοί που εργάζονται σε ΜΕΘ, εκτίθενται σε καθημερινή βάση σε στρεσογόνους παράγοντες που σχετίζονται με την κάλυψη των αναγκών ασθενών τελικού σταδίου, την εφαρμογή ΚΑΑ, τη μεταθανάτια φροντίδα αλλά και την παράταση της ζωής μέσω τεχνικής υποστήριξης. Η επαναλαμβανόμενη έκθεση σε τέτοιους εξαιρετικά στρεσογόνους παράγοντες και η ανικανότητα προσαρμογής ενδέχεται να οδηγήσει στην εμφάνιση σημαντικών ψυχικών διαταραχών (Acker 1993).

Τα υψηλά επίπεδα στρες λόγω των ανωτέρω παραγόντων μπορεί να οδηγήσουν στην υιοθέτηση λανθασμένων μηχανισμών αντιμετώπισης που συμπεριλαμβάνουν την αύξηση κατανάλωσης αλκοόλ, καπνού και φαρμάκων (Maharaj et al, 2019). Όλα αυτά συμβάλουν στην εμφάνιση ψυχικών διαταραχών με κυριότερα την κατάθλιψη, το άγχος και την PTSD που οδηγούν στη φτωχή σωματική και ψυχική ευημερία των νοσηλευτών, τη μείωση της επαγγελματικής και προσωπικής ποιότητας ζωής τους αλλά και στην μειωμένη επαγγελματική τους απόδοση με αρνητικό αντίκτυπο στην ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας (Ghods et al, 2019, Beck & Gable, 2012).

3.2.Στρες και επαγγελματική εξουθένωση

Το εργασιακό στρες μπορεί να ορισθεί με τους ακόλουθους τρεις διαφορετικούς τρόπους (Maslach et al, 2001):

- Ως το ερέθισμα που προκύπτει από το περιβάλλον και ενδέχεται να χρήζει προσαρμοστικής απόκρισης από την πλευρά του ατόμου.
- Ως μια απόκριση, δηλαδή τα συναισθήματα που βιώνει το άτομο όταν οι εργασιακές απαιτήσεις ξεπερνούν τις ικανότητές του να ανταπεξέλθει.
- Συνδυασμός των ανωτέρω που αφορά στον αντίκτυπο που έχουν οι εργασιακές απαιτήσεις στους εργαζομένους.

Όταν το περιβάλλον εκλαμβάνεται από το άτομο ως απαιτητικό και/ή ξεπερνά τους πόρους τους, η ευημερία του ατόμου τίθεται σε κίνδυνο με συνέπεια να ενεργοποιούνται μηχανισμοί αντιμετώπισης που στοχεύουν στην επίτευξη ισορροπίας

μεταξύ των εργασιακών απαιτήσεων και των ικανοτήτων προσαρμογής του ατόμου. Η προσπάθεια αντιμετώπισης αυτής της ανισορροπίας είναι μια φυσιολογική αντίδραση του οργανισμού απέναντι σε έναν αντιλαμβανόμενο κίνδυνο ή απειλή, μπορεί να επηρεάσει τον καθένα και, σε ορισμένες περιπτώσεις, να αποτελέσει ένα θετικό ερέθισμα (Foxall et al 1990).

Στην περίπτωση, όμως, που οι στρεσογόνοι παράγοντες οδηγήσουν σε υπερβολικά και παρατεταμένα επίπεδα στρες το άτομο βιώνει σωματικές, ψυχολογικές και πνευματικές αντιδράσεις που οδηγούν σε αισθήματα έντασης, φόβου, θυμού, απόγνωσης καθώς και απάθειας ή φυγής (Nasef et al, 2014).

Το εργασιακό στρες είναι ένα ευρέως αναγνωρισμένο πρόβλημα μεταξύ των επαγγελματιών υγείας, με το νοσηλευτικό προσωπικό να αντιμετωπίζει υψηλότερα ποσοστά (Nasef et al, 2014). Οι επιπτώσεις του είναι σοβαρές και εμφανείς τόσο στο ίδιο το προσωπικό όσο και στο εργασιακό περιβάλλον με μια από τις πιο δυσμενείς επιπτώσεις να είναι η επακόλουθη ανικανότητα του προσωπικού να εκτελέσει τα καθήκοντά του αλλά και να ανταποκριθεί στις υψηλές εργασιακές απαιτήσεις υπονομεύοντας την παροχή ποιοτικής φροντίδας (Siegrist et al, 2010, Lambert et al, 2003).

Η εκδήλωση του εργασιακού στρες διαφέρει από άτομο σε άτομο και εκδηλώνεται με πολλούς διαφορετικούς τρόπους ανάλογα με την προσωπικότητά τους. Επηρεάζεται, επίσης, από το εκπαιδευτικό επίπεδο, τα έτη προϋπηρεσίας αλλά και από την εκπαίδευση που λαμβάνουν στο χώρο εργασίας τους. Οι νεότεροι και πιο άπειροι νοσηλευτές βιώνουν υψηλότερα επίπεδα ψυχικών διαταραχών, όπως κατάθλιψη και στρες, η επίπτωση των οποίων εκτιμάται στο 18-51% και 32-66%, αντίστοιχα, μεταξύ των νοσηλευτών (Maharaj et al, 2019, Lawrence, 2011).

Τα υψηλά επίπεδα στρες μεταξύ νοσηλευτικού προσωπικού μπορούν να οδηγήσουν σε επαγγελματική δυσαρέσκεια, ψυχολογική δυσχέρεια, ηθικά διλήμματα, απουσία δέσμευσης προς τον οργανισμό, επαγγελματική εξουθένωση καθώς και συναισθηματική κόπωση. Τα υπερβολικά επίπεδα τους, και ιδίως αυτά που διαρκούν για παρατεταμένο χρονικό διάστημα, οδηγούν σε μια συνεχόμενη και αυξανόμενη πίεση καταλήγοντας σε αϋπνία, κόπωση, εκνευρισμό, ανησυχία και κατάθλιψη. Όλα αυτά σε συνδυασμό ενδέχεται να καταλήξουν σε απουσία από την εργασία καθώς και

εγκατάλειψη του επαγγέλματος επιδεινώνοντας το ήδη υπάρχων πρόβλημα έλλειψης νοσηλευτικού προσωπικού (Moss et al, 2016).

Η επαγγελματική εξουθένωση είναι απόρροια χρόνιου εργασιακού στρες το οποίο δεν έχει αντιμετωπισθεί καταλλήλως και χαρακτηρίζεται από τις ακόλουθες τρεις διαστάσεις:

- *Συναισθηματική εξάντληση*: αποτελεί το πρώτο στάδιο του φαινομένου και αναφέρεται στην πνευματική, συναισθηματική και σωματική κόπωση που συχνά σχετίζεται με τις ώρες που το άτομο απαιτείται να ξοδεύει για μια συγκεκριμένη εργασία ή καθήκον καθώς και με τα υπερβολικά υψηλά επίπεδα επαγγελματικών απαιτήσεων (Maslach et al, 2001). Τα χαρακτηριστικά της συναισθηματικής εξάντλησης συμπεριλαμβάνουν την έλλειψη ενέργειας, την απουσία ανταπόκρισης στις ανάγκες των άλλων καθώς και συναισθήματα που σχετίζονται με την αίσθηση μειωμένης επαγγελματικής απόδοσης (Greenglas & Burke, 2002).
- *Αποπροσωποποίηση*: το δεύτερο στάδιο του φαινομένου της επαγγελματικής εξουθένωσης σχετίζεται με την συναισθηματική απομόνωση του ατόμου. Ο νοσηλευτής μοιάζει να αντιμετωπίζει τους ασθενείς ως αντικείμενα αγνοώντας τις ανάγκες τους. Επιπλέον, το άτομο επιδιώκει να μένει μακριά από τους ασθενείς για μεγάλο χρονικό διάστημα (Maslach et al, 1996).
- *Αίσθηση μειωμένων προσωπικών επιτευγμάτων*: τα συναισθήματα ανεπάρκειας και χαμηλής αυτοεκτίμησης είναι χαρακτηριστικά αυτού του παράγοντα και λόγω της απουσίας κινήτρου για την εκτέλεση των καθηκόντων, ο εργαζόμενος οδηγείται στην σκέψη εγκατάλειψης του επαγγέλματος. Υπάρχουν συναισθήματα αποτυχίας και μειωμένης αυτοεκτίμησης που, βαθμιαία, οδηγούν στην κατάθλιψη (Maslach & Jackson, 1985).

3.3.Μετατραυματική αγχώδης διαταραχή

Η PTSD αποτελεί ένα σύνδρομο που εκδηλώνεται μετά από έκθεση σε ένα τραυματικό σύμβαμα (Johnson, 2017). Ως τραυματικά συμβάματα θεωρούνται εκείνες οι καταστάσεις που είναι τόσο έντονες, δυνατές και σοβαρές, όπως αυτές γίνονται αντιληπτές από το άτομο, που απειλούν την ικανότητά του να ανταπεξέλθει

σε αυτές και οδηγούν σε μια ασυνήθιστη συναισθηματική, γνωστική και συμπεριφοριστική αντίδραση (Adriaenssens et al, 2013). Σύμφωνα με τους Breslau και συν., το PTSD είναι μια ψυχολογική διαταραχή που προκαλείται από την έκθεση είτε σε ένα τραυματικό σύμβαμα ή σε έναν εξαιρετικά στρεσογόνο παράγοντα (Breslau et al, 1997). Αυτός ο στρεσογόνος παράγοντας μπορεί να είναι η μαρτυρία σε έναν μη φυσιολογικό θάνατο κάποιου ατόμου (Grubaugh et al, 2005).

Αρχικά, η PTSD θεωρείτο ότι αφορούσε τους βετεράνους που είχαν τραυματιστεί σε πόλεμο, ενώ, αργότερα, στους πάσχοντες συμπεριελήφθησαν τόσο τα θύματα όσο και οι μάρτυρες τραυματικών συμβαμάτων που δεν έλαβαν χώρα σε συνθήκες πολέμου και συρράξεων (Parekh, 2017, Lavoie et al, 2016). Ωστόσο, μετέπειτα μελέτες έδειξαν ότι η PTSD μπορεί να εμφανιστεί και σε άτομα που υπήρξαν μάρτυρες τραυματικών συμβαμάτων στον εργασιακό τους χώρο (Khamisa et al, 2015, Javidi & Yadollahie, 2012).

Αναφορικά με το νοσηλευτικό προσωπικό, λόγω του ότι τις περισσότερες φορές είναι μάρτυρας τραυματικών συμβαμάτων, έχει αρχίσει και χρησιμοποιείται ο όρος Δευτερεύουσα Μετατραυματική Αγχώδης Διαταραχή (Secondary Posttraumatic Stress Disorder-SPTSD) που ορίζεται ως το στρες που βιώνει το άτομο που βοηθά ή θέλει να βοηθήσει έναν τραυματία ή ασθενή (Dominguez-Gomez & Rutledge, 2009).

Ενώ η συμπτωματολογία και των δύο ειδών είναι ίδια, η κυριότερη αιτιολογία για την εμφάνιση της SPTSD είναι το στρες που βιώνει το άτομο κατά την περίθαλψη ασθενούς παρά η άμεση ή η δευτερεύουσα έκθεση σε ένα τραυματικό σύμβαμα. Επιπλέον, μπορεί να εκδηλωθεί ξαφνικά χωρίς κανένα προηγούμενο προειδοποιητικό σύμπτωμα ενώ για την PTSD τα συμπτώματα θα πρέπει να υπάρχουν για τουλάχιστον ένα μήνα προ της διαγνώσεως (Beck, 2011, Johnson, 2017).

Ένας ακόμη ορισμός για την SPTSD είναι ότι αποτελεί την ψυχολογική απόκριση του ατόμου σε έναν πολύ συγκεκριμένο παράγοντα του εργασιακού περιβάλλοντος, δηλαδή είναι η δευτερεύουσα έκθεση σε τραυματικά γεγονότα που σχετίζονται με τους ασθενείς (Shoji, et al, 2015). Ωστόσο, μεταξύ νοσηλευτών έχει υποστηριχθεί ότι δεν είναι πολύ πιθανό να εκδηλωθεί το σύνδρομο με όλες τις εκφάνσεις του, αλλά τα άτομα ενδέχεται να βιώνουν κάποια συμπτώματά του (Grubaugh et al, 2005). Όμως, αυτή η διαταραχή ενδέχεται να είναι το τελευταίο

στάδιο ενός μεγάλου εύρους χαρακτηριστικών απόκρισης στο στρες παρά ένα διακριτό παθολογικό σύνδρομο (Grunbaugh et al, 2005, Ruscio et al, 2002).

Η διαταραχή αυτή μπορεί, επίσης, να εκδηλωθεί λόγω της έκθεσης σε ένα επαναλαμβανόμενο τραυματικό σύμβαμα με συμπτώματα που χαρακτηρίζονται από ένα μεγάλο εύρος βαρύτητας. Οι νοσηλευτές που βιώνουν έμμεση έκθεση σε ένα τραυματικό σύμβαμα τείνουν να εμφανίζουν μη επιλυμένο στρες που ενδέχεται να καταλήξει στην εκδήλωση PTSD (Cole et al, 2001).

Τα κύρια συμπτώματα της διαταραχής είναι η ύπαρξη διεισδυτικών σκέψεων, ο φόβος, η ευερεθιστότητα καθώς και η μη ηθελημένη επαναφορά εικόνων από το σύμβαμα αλλά και η υιοθέτηση συμπεριφορών αποφυγής οποιονδήποτε πραγμάτων ή καταστάσεων που το θυμίζουν. Η αναβίωση του τραυματικού συμβάματος οδηγεί σε συναισθηματική δυσχέρεια και ο πάσχων εκδηλώνει ευερεθιστότητα και υπερδιέγερση, δυσκολία συγκέντρωσης και διαταραχές ύπνου. Τα συμπτώματα αυτά ενδέχεται να επιμείνουν για χρόνια σε περίπτωση που δεν αντιμετωπισθούν, παρεμποδίζοντας τη λειτουργικότητα του ατόμου τόσο στον προσωπικό όσο και τον επαγγελματικό του βίο (Thinbaut, 2017, Charney et al, 2018, Johnson, 2017).

Τα κυριότερα συμπτώματα εκδήλωσης PTSD μεταξύ νοσηλευτών συμπεριλαμβάνουν τα ακόλουθα (Beck, 2011, Johnson, 2017):

- Αυξημένη αρνητική διέγερση.
- Διεισδυτικές σκέψεις και εικόνες τραυματικού συμβάματος που βίωσε ένα άλλο άτομο.
- Δυσκολία διαχωρισμού του εργασιακού βίου από την προσωπική ζωή.
- Μειωμένη ανοχή της απογοήτευσης.
- Αύξηση ξεσπασμάτων θυμού ή οργής.
- Φόβος εργασίας με συγκεκριμένα άτομα.
- Κατάθλιψη.
- Αναποτελεσματικές συμπεριφορές αντιμετώπισης.
- Υπερεπαγρύπνιση.
- Μειωμένη αίσθηση εργασιακής ικανότητας.
- Μειωμένο ενδιαφέρον για την εργασία.

Η επίπτωση της PTSD κυμαίνεται μεταξύ του 22-24% στις ΗΠΑ (Maharaj et al, 2019) και εκτιμάται ότι μεταξύ του 8-10% του γενικού πληθυσμού κάποια στιγμή της ζωής του θα εκδηλώσει PTSD, κατατάσσοντας την ως την τέταρτη συχνότερη ψυχική διαταραχή (Yehuda, 2002). Οι εργαζόμενοι στις υπηρεσίες παροχής βοήθειας βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης PTSD λόγω της έκθεσής τους σε τραυματικά συμβάματα αλλά η επίπτωση διαφέρει σημαντικά μεταξύ νοσηλευτών διαφορετικών τμημάτων εργασίας. Έχει βρεθεί ότι, περίπου, το 1/3 των νοσηλευτών στις ΜΕΘ έχουν συμπτώματα PTSD και το 12-18% πληροί όλα τα διαγνωστικά κριτήριά της. Οι νοσηλευτές των ΤΕΠ και ΜΕΘ εμφανίζουν τη διαταραχή σε ποσοστό 20-30% στις ΗΠΑ (Czaja, et al, 2012).

Στην Ευρώπη, η επίπτωση PTSD μεταξύ επαγγελματιών υγείας κυμαίνεται μεταξύ του 10-21%, ενώ στην Αγγλία, μεταξύ εργαζομένων σε ΤΕΠ, η επίπτωση εκτιμάται ότι αγγίζει το 21% (Maia & Ribeiro, 2010, Bennett et al, 2004). Σε μια μελέτη στην Πορτογαλία, ωστόσο, βρέθηκε ότι ενώ η έκθεση των εργαζομένων σε τραυματικά συμβάματα ήταν υψηλή, η επίπτωση της διαταραχής ήταν μόλις 3,4% (Maia & Ribeiro, 2010).

Στην Ιταλία η επίπτωση της PTSD στο γενικό πληθυσμό εκτιμάται ότι ανέρχεται στο 6,8%, ενώ μεταξύ νοσηλευτών στο 18%-44%, με την επίπτωση στους επαγγελματίες υγείας που εργάζονται σε ΤΕΠ να εκτιμάται στο 10-17% (Berger et al, 2012, Hegg-Deloye et al, 2014, Mealer et al, 2014). Στη μελέτη των Lavoie και συν., βρέθηκε ότι η επίπτωση μεταξύ νοσηλευτών σε ΤΕΠ είναι τουλάχιστον τρεις φορές υψηλότερη σε σχέση με το γενικό πληθυσμό λόγω του ότι το προσωπικό εκτίθεται σε συμβάματα που πυροδοτούν συμπτώματα της διαταραχής η οποία κυμαίνεται μεταξύ του 9% και 33% (Lavoie et al, 2016).

Σε άλλη μελέτη ,αναδείχθηκε ότι το 82-100% των εργαζομένων νοσηλευτών σε ΤΕΠ εκτίθεται συχνά σε τραυματικά συμβάματα που, εν δυνάμει, μπορεί να οδηγήσουν στην εμφάνιση της διαταραχής και βρέθηκε ότι μόνο το 13% των νοσηλευτών δεν είχε εκτεθεί σε σχετικό τραυματικό σύμβαμα τους τελευταίους τρεις μήνες (Donnelly & Siebert, 2009). Οι Laposa και συν., ανέδειξαν ότι το 27% των εργαζομένων στα ΤΕΠ βίωναν συμπτώματα PTSD που παρεμπόδιζαν την ικανότητα αποτελεσματικής εκτέλεσης των καθηκόντων (Laposa et al, 2003).

Το τμήμα εργασίας, και πιο συγκεκριμένα τα ΤΕΠ, ήταν παράγοντας εμφάνισης PTSD σε μια ακόμη μελέτη στην οποία, μεταξύ 131 επαγγελματιών υγείας, το 94% είχε άμεση έκθεση σε τραυματικό σύμβαμα και το 16% βίωνε συμπτώματα PTSD και το 7% χρόνιου στρες (Fjeldheim et al, 2014).

Οι Mealer και συν., διερεύνησαν την επίπτωση της PTSD μεταξύ 351 νοσηλευτών ΜΕΘ και λοιπών τμημάτων και βρήκαν ότι το 24% των νοσηλευτών ΜΕΘ εμφάνιζαν συμπτώματα της διαταραχής που σχετίζονταν με το εργασιακό τους περιβάλλον σε σχέση με το 14% των νοσηλευτών των λοιπών τμημάτων. Επιπλέον, οι νοσηλευτές ΜΕΘ αστικών περιοχών βρέθηκαν να βιώνουν συμπτώματα PTSD σε ποσοστό 29% (Mealer et al, 2006).

Σε μια μετα-ανάλυση βρέθηκε ότι οι εργασιακοί παράγοντες που συσχετίστηκαν με την εμφάνιση συμπτωμάτων PTSD, τα οποία ανήλθαν σε ποσοστό 7%, ήταν η ανισορροπία μεταξύ προσπάθειας και ανταμοιβής καθώς και η υπερβολική δέσμευση των εργαζομένων. Οι νοσηλευτές ΜΕΘ είχαν υψηλότερα ποσοστά PTSD σε σχέση με αυτούς άλλων τμημάτων (24% & 14%, αντίστοιχα), εύρημα που ενισχύει την άποψη ότι η εργασία στη ΜΕΘ είναι ανεξάρτητος προγνωστικός παράγοντας εμφάνισης της διαταραχής (Karanikola et al, 2015).

Αυτό συμβαίνει διότι, εντός ΜΕΘ, οι νοσηλευτές γίνονται καθημερινά μάρτυρες τραυματικών συμβαμάτων αποτελώντας παράγοντα υψηλού κινδύνου εμφάνισης PTSD καθώς το 20-30% των νοσηλευτών εκδηλώνουν ορισμένα από τα συμπτώματα και έως και το 70% τα βιώνουν για χρονικό διάστημα άνω των τριών μηνών (Czaja et al, 2012).

Ως ανεξάρτητοι προγνωστικοί παράγοντες για την εμφάνιση PTSD θεωρούνται η μεγαλύτερη ηλικία και το γυναικείο φύλο όπως αναδείχθηκε σε μια μελέτη μεταξύ 42 νοσηλευτών ΤΕΠ, μεταξύ των οποίων το 21,4% βίωνε συμπτώματα της διαταραχής (Carmassi et al, 2018). Οι Ward και συν., ανέδειξαν υψηλά ποσοστά συμπτωμάτων κατάθλιψης, άγχους και PTSD τα οποία αυξάνονταν εκθετικά σε συνάρτηση με την έκθεση σε κρίσιμα περιστατικά. Επί περισσότερων, όμως, ετών προϋπηρεσίας, τα συμπτώματα αυτά μειώνονταν (Ward et al, 2006).

Παρόμοια ευρήματα βρέθηκαν σε μια πρόσφατη μελέτη μεταξύ 131 νοσηλευτών ΤΕΠ όπου το 85,9% εκδήλωνε συμπτώματα της διαταραχής με ακόμη

πιο υψηλά ποσοστά να παρατηρούνται μεταξύ νοσηλευτών με λίγα έτη προϋπηρεσίας και με χαμηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο (Hosseininejad et al, 2019).

Αυτή η διαταραχή, δυνητικά, οδηγεί στη μείωση της επαγγελματικής ικανοποίησης και της αποδοτικότητας αφού τόσο οι αρνητικές εμπειρίες όσο και τα αρνητικά συμπτώματα που σχετίζονται με την PTSD συμβάλλουν στην αύξηση του απουσίας και στην εγκατάλειψη του επαγγέλματος (Andriaenssens et al, 2012). Επιπλέον, τα συμπτώματα αυτά έχουν άμεσο αντίκτυπο στην υγεία των επαγγελματιών υγείας (Czaja, et al, 2012).

Για την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων του στρες, το νοσηλευτικό προσωπικό επιστρατεύει μια ποικιλία μηχανισμών και συμπεριφορών είτε για να απαλύνει ή συχνά για να καταπιέσει τα συναισθήματα που δημιουργούνται. Οι μηχανισμοί αυτοί, ενώ εκλαμβάνονται από το προσωπικό ως αποτελεσματικοί, έχει βρεθεί ότι μειώνουν την ψυχολογική τους ευημερία και πυροδοτούν την καθυστερημένη εκδήλωση συναισθημάτων που οδηγούν στην εμφάνιση PTSD, κυρίως διότι αυτές αφορούν την αποφυγή (Happell et al, 2013).

4. Μετατραυματική Αγχώδης Διαταραχή και Ενδονοσοκομειακή Καρδιακή Ανακοπή

Το νοσηλευτικό προσωπικό, κυρίως αυτό της επείγουσας και εντατικής φροντίδας, συμμετέχει σε ΚΑΑ (Chang et al, 2009, Enohymah et al, 2006, Hinderer, 2012). Εκτιμάται ότι μεταξύ του 40% και 84% όλων των προσπαθειών αναζωογόνησης μετά από ενδονοσοκομειακή ανακοπή καταλήγουν σε άμεσο ή επικείμενο θάνατο του ασθενούς εντός 24 ωρών (Enohymah et al, Gershengorn et al, 2012).

Η έκθεση σε μια ενδονοσοκομειακή καρδιακή ανακοπή θεωρείται ξαφνική και απρόσμενη ενώ σε περίπτωση λάθους δεν υπάρχει δεύτερη ευκαιρία. Εκτός αυτού, ο ελάχιστος χρόνος στον οποίο θα πρέπει να εφαρμοστεί η ΚΑΑ κάνει την αντιμετώπιση της καρδιακής ανακοπής ένα άκρως τραυματικό γεγονός που πυροδοτεί το γενικό σύνδρομο προσαρμογής τους άτομου γνωστό ως απόκριση στρες (Manderino et al, 1986).

Κατά τη διάρκεια αυτής της απόκρισης, το άτομο πρέπει άμεσα να προσαρμοστεί τόσο σωματικά όσο και ψυχολογικά. Οι σωματικές αντιδράσεις συμπεριλαμβάνουν την αύξηση των παλμών και της αρτηριακής πίεσης λόγω της αίσθησης έκρηξης αδρεναλίνης, όπως έχει περιγραφεί από πολλούς νοσηλευτές. Αυτές οι αλλαγές βοηθούν στην σωστή αντιμετώπιση του επείγοντος περιστατικού και, πολλές φορές, εκδηλώνεται ως τρόμος χεριών. Αυτό, με τη σειρά του, οδηγεί στην ρίψη πραγμάτων η οποία, όμως, ενδέχεται να μην οφείλεται στην ψυχοσωματική αντίδραση αλλά στην έλλειψη ικανοτήτων διαχείρισης ενδονοσοκομειακών καρδιακών ανακοπών (Manderino, et al, 1986, Farrington, 1995).

Η συναισθηματική επιβάρυνση για την αντιμετώπιση της καρδιακής ανακοπής, είτε το νοσηλευτικό προσωπικό γνωρίζει τον ασθενή είτε όχι, είναι μεγάλη. Ωστόσο, όταν ο νοσηλευτής γνωρίζει τον ασθενή και έχει edραιώσει μια σχέση μαζί του, οι συναισθηματικές αποκρίσεις, όπως η θλίψη επί ανεπιτυχούς ανάταξης, εμφανίζονται σε μεγαλύτερο βαθμό. Επιπλέον, η απόδοση των νοσηλευτών κατά την εκτέλεση ΚΑΑ είναι πιο αποτελεσματική όταν δεν υπάρχει edραιωμένη σχέση με τον ασθενή (Young et al, 2011).

Ακόμη και όταν το προσωπικό δεν συμμετέχει ενεργά στην εφαρμογή ΚΑΑ συχνά την παρακολουθεί, γεγονός που επηρεάζει αρνητικά την αποτελεσματική διαχείριση των συναισθημάτων που, φυσιολογικά, προκύπτουν από τέτοιου είδους συμβάματα. Επιπλέον, η επαναλαμβανόμενη συμμετοχή σε ανεπιτυχή αναζωογόνηση δημιουργεί ένα ίσως μοναδικό ψυχολογικό τραύμα που έχει σημαντικό αρνητικό αντίκτυπο στην ψυχολογική υγεία των νοσηλευτών (Laws, 2001).

Μετά από μια τέτοιου είδους έκθεση ενεργοποιούνται μηχανισμοί αντιμετώπισης που στοχεύουν στη διατήρηση της ψυχικής υγείας του ατόμου καθώς και την παρεμπόδιση εκδήλωσης συμπτωμάτων που σχετίζονται με το στρες. Ωστόσο, οι ψυχολογικές εκβάσεις μετά από την έκθεση σε παρόμοια συμβάματα είναι διαφορετικές μεταξύ των ατόμων και εξαρτώνται από τις συμπεριφορές αντιμετώπισης που επιστρατεύονται (Cole et al, 2001, Stayt, 2009, Desbiens & Fillion, 2007).

Ιδιαίτερα μετά από μια ανεπιτυχή ΚΑΑ, το στρες που προκύπτει χαρακτηρίζεται από συγκεκριμένους συναισθηματικούς και σωματικούς στρεσογόνους παράγοντες που το διαφοροποιούν από την ψυχολογική δυσχέρεια (Zuzelo, 2007). Τα κλινικά σημεία και συμπτώματα του ασθενούς από την έναρξη της καρδιακής ανακοπής και κατά τη διάρκεια εφαρμογής ΚΑΑ εκλαμβάνονται από τους νοσηλευτές ως στρεσογόνοι παράγοντες και, συχνά, αναφέρονται συναισθήματα αγωνίας, άγχους, θλίψης, μεταμέλεια, θυμού αλλά και αδυναμίας πυροδοτώντας το στρες που σχετίζεται με την ΚΑΑ (Kelly, 2008).

Το απορρέον στρες μετά από μια εφαρμογή ΚΑΑ δεν έχει διερευνηθεί σε μεγάλο βαθμό διότι οι περισσότερες μελέτες επικεντρώνονται στους εργαζομένους που συμμετέχουν σε διασώσεις ή παροχή περίθαλψης μετά από ανθρώπινες ή φυσικές καταστροφές. Όμως, λόγω του ότι οι καρδιακές ανακοπές είναι συχνά απρόβλεπτες, ενδέχεται να προκαλέσουν δυσκολία προσαρμογής καταλήγοντας στην εμφάνιση PTSD (Flannery & Everly, 2000). Εκτός από τα αρνητικά συναισθήματα, εμφανίζονται και τα σωματικά, όπως πονοκέφαλοι και χρόνιος πόνος, που συνδυαστικά οδηγούν στην απουσία από την εργασία και την αδυναμία λήψης αποφάσεων, επηρεάζοντας αρνητικά την επαγγελματική και την προσωπική ζωή του εργαζομένου και υπονομεύοντας την ποιότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών (Caine & Ter-Bagdasarian, 2003).

Οι ψυχολογικές επιπτώσεις μεταξύ νοσηλευτών μετά από την αντιμετώπιση μιας καρδιακής ανακοπής μπορούν να εκδηλωθούν ως άγχος με εκφάνσεις λεκτικών και μη λεκτικών συμπεριφορών ή έντονων συναισθηματικών εκδηλώσεων που συμπεριλαμβάνουν τη θλίψη, την αδιαφορία και την αποπροσωποποίηση. Στην προσπάθεια αντιμετώπισης αυτών των συναισθημάτων οι επαγγελματίες υγείας υιοθετούν διαφορετικούς μηχανισμούς είτε αποτελεσματικούς είτε όχι (Jaracz, 2005).

Οι αποτελεσματικοί μηχανισμοί μπορούν να μειώσουν ή ακόμη και να εξαλείψουν το αντιλαμβανόμενο στρες μειώνοντας, σημαντικά, το μετατραυματικό στρες. Οι αναποτελεσματικοί μηχανισμοί που, συνήθως, αφορούν την αποφυγή και την αποστασιοποίηση οδηγούν στην αύξηση του στρες και τη μείωση της ψυχολογικής ευημερίας. Επί αναποτελεσματικών μηχανισμών αντιμετώπισης μετά από συμμετοχή ή παρατήρηση ανεπιτυχούς ΚΑΑ, οι νοσηλευτές βρίσκονται σε υψηλό κίνδυνο εμφάνισης PTSD (Von Rueden et al, 2010).

Σε μια μελέτη μεταξύ επαγγελματιών υγείας ΜΕΘ βρέθηκε ότι το 28% των συμμετεχόντων βίωναν εφιάλτες που σχετίζονταν με την εργασία τους και το 25% κρίσεις πανικού όταν σκέφτονταν τις εργασιακές τους εμπειρίες. Το 67% υπέφερε από ήπια PTSD, το 29% μέτρια και το 4% σοβαρή. Οι πηγές του στρες βρέθηκαν να είναι οι γενικές απαιτήσεις της εργασίας, η ενασχόληση τους με δύσκολους ασθενείς, η παροχή μάταιης φροντίδας και τα τραυματικά συμβάματα, όπως η ανεπιτυχής ΚΑΑ. Επί μικρότερης προϋπηρεσίας, τα συμπτώματα PTSD ήταν υψηλότερα (Ong et al, 2016).

Άλλη μελέτη ανέδειξε ότι το 18,2% των νοσηλευτών ΜΕΘ διέτρεχε υψηλό κίνδυνο εμφάνισης της διαταραχής (Cho & Kang, 2017). Επί έκθεσης στο τραυματικό σύμβαμα μιας καρδιακής ανακοπής και της επακόλουθης εφαρμογής ΚΑΑ, είτε συμμετέχουν σε αυτή είτε γίνονται μάρτυρες, ο κίνδυνος εμφάνισης PTSD είναι υψηλός (Mealer et al, 2007& 2012). Στην περίπτωση που δεν γίνουν τα αρχικά συμπτώματα αντιληπτά και δεν αντιμετωπισθούν καταλλήλως, εκτός από την εμφάνιση της διαταραχής, υπάρχει υψηλός κίνδυνος εμφάνισης συμπτωμάτων καταθλιπτικής συνδρομής και έντονου στρες που οδηγούν, με τη σειρά τους, στην εμφάνιση του συνδρόμου επαγγελματικής εξουθένωσης (Mealer et al, 2009, Greene et al, 2016).

Το στρες που σχετίζεται με την ΚΑΑ, οι μηχανισμοί αντιμετώπισης του καθώς και η βαρύτητα των συμπτωμάτων PTSD σε νοσηλευτές μετά από μη επιτυχημένες ΚΑΑ διερευνήθηκαν στη μελέτη των Dawn και συν. Καταγράφηκαν μέτρια επίπεδα της διαταραχής ενώ η χρήση της συμπεριφοράς αποφυγής βρέθηκε να είναι ανεξάρτητος παράγοντας εμφάνισης του συνδρόμου (Dawn et al, 2017).

Σύμφωνα με τους Spencer και συν., σχεδόν το 10% του προσωπικού επείγουσας και εντατικής ιατρικής βιώνουν PTSD ως αποτέλεσμα της έκθεσής τους σε ενδονοσοκομειακή καρδιακή ανακοπή με τους λιγότερο έμπειρους επαγγελματίες υγείας να διατρέχουν υψηλότερο κίνδυνο (Spencer et al, 2019). Αναλυτικότερα, μεταξύ 517 ιατρών και νοσηλευτών ανεξαρτήτου ειδικότητας που εργάζονταν σε ΤΕΠ και ΜΕΘ και μεταξύ μελών ομάδας ΚΑΑ, βρέθηκε ότι οι νοσηλευτές είχαν τη μικρότερη επίπτωση του συνδρόμου σε σχέση με τους ιατρούς και τους βοηθούς νοσηλευτών.

Οι ενδονοσοκομειακές καρδιακές ανακοπές και η εφαρμογή ΚΑΑ, δυνητικά, οδηγούν σε ψυχικές διαταραχές και πιο συγκεκριμένα PTSD, τα συμπτώματα της οποίας παρεμποδίζει τους επαγγελματίες υγείας να παρέχουν ποιοτική φροντίδα λόγω της επιβάρυνσης της ψυχικής και σωματικής τους ευημερίας. Αυτό έχει σημαντικές επιπτώσεις στην αποτελεσματικότητά τους αλλά και σε όλο το υγειονομικό σύστημα (Alasad et al, 2015).

5. Πρόληψη και Αντιμετώπιση των Ψυχικών Διαταραχών των Νοσηλευτών Σχετιζόμενες με την Ενδονοσοκομειακή Καρδιακή Ανακοπή

Λόγω της ίδιας της φύσης της εργασίας των επαγγελματιών υγείας, το νοσηλευτικό προσωπικό εκτίθεται στις ενδονοσοκομειακές καρδιακές ανακοπές είτε ως παρατηρητές είτε ως συμμετέχοντες στην εφαρμογή ΚΑΑ. Η επαναλαμβανόμενη συμμετοχή σε προσπάθειες ανάταξης του ασθενούς, ιδιαίτερα όταν αυτή δεν επιτυγχάνεται, δημιουργεί μια ιδιαίτερη ψυχολογική κατάσταση που διαφέρει από τις ψυχολογικές αποκρίσεις που προέρχονται από τις παραδοσιακές στρεσογόνες καταστάσεις που είναι συνυφασμένες με το νοσηλευτικό επάγγελμα (Laws, 2001).

Η ίδια η καρδιακή ανακοπή αλλά και η εφαρμογή ΚΑΑ έχουν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που αφορούν τόσο την κλινική της εκδήλωση όσο και την ίδια τη διαδικασία αναζωογόνησης, οδηγώντας σε συμπτώματα μετατραυματικού άγχους που είτε εμφανίζονται αμέσως μετά την εφαρμογή είτε αρκετά αργότερα (Happell, 2013).

Μια από τις προκλήσεις για την αντιμετώπιση των ψυχικών διαταραχών που προκύπτουν μετά την αντιμετώπιση ενδονοσοκομειακών καρδιακών ανακοπών είναι το ότι ναι μεν η συχνότητα τους δεν είναι σπάνια αλλά δεν είναι και πολύ συχνή. Όταν όμως συμβαίνουν, η αναγκαιότητα της άμεσης απόκρισης από το προσωπικό προϋποθέτει την ετοιμότητα του προσωπικού που βασίζεται στην σχετική του εκπαίδευση, την ύπαρξη γνώσεων και δεξιοτήτων για τη διαχείριση της καρδιακής ανακοπής και της εφαρμογής ΚΑΑ αλλά και την καλή ψυχική και σωματική του υγεία (Merchant et al, 2013, McEvoy et al, 2014).

Η ετοιμότητα του προσωπικού είναι, επίσης, σημαντική έτσι ώστε να εφαρμοστούν τα σωστά πρωτόκολλα ΚΑΑ εντός ελάχιστου χρονικού διαστήματος εξασφαλίζοντας την αύξηση των ποσοστών επιβίωσης. Επί απουσίας σωστής εκπαίδευσης σε αυτά υπάρχει ανεπαρκής και αναποτελεσματική απόδοση του προσωπικού (Chan, 2007).

Ένας ακόμη επιβαρυντικός παράγοντας είναι το γεγονός ότι τα ίδια τα νοσοκομεία αποτυγχάνουν να αναγνωρίσουν τη σημασία της ετοιμότητας που χρειάζεται να έχει το προσωπικό, είτε ανήκει στην ομάδα ΚΑΑ είτε όχι. Αυτό συμβαίνει διότι δεν αναγνωρίζεται, επαρκώς, η σημασία της πρόληψης των

καρδιακών ανακοπών μέσω της αναγνώρισης των ασθενών που διατρέχουν αυξημένες πιθανότητες καρδιακής ανακοπής και αυτών των οποίων η κατάσταση ενδέχεται να επιδεινωθεί. Για να αναγνωρισθούν αυτοί οι παράγοντες, πρέπει να υπάρχει επαγρύπνηση και γνώση για την αναγνώριση των σημείων και των συμπτωμάτων επιδείνωσης (Soar et al, 2015, Perkins et al, 2015).

Παρά το γεγονός ότι κατά τη διάρκεια των προπτυχιακών σπουδών το νοσηλευτικό προσωπικό, συνήθως, εκπαιδεύεται στην αντιμετώπιση των ενδονοσοκομειακών ανακοπών, έχει βρεθεί ότι οι επαγγελματίες υγείας δεν έχουν την απαραίτητη επάρκεια γνώσεων, ικανοτήτων και δεξιοτήτων στην κλινική εκτίμηση, στην ενδοεπαγγελματική επικοινωνία και στις βασικές δεξιότητες που χρειάζονται για την εφαρμογή ΚΑΑ (Perkins et al, 2015, Liaw et al, 2014, Makinen et al, 2010, Kardong-Edgren et al, 2010).

Η σημασία της εκπαίδευσης των νοσηλευτών είναι μεγάλη αλλά χαρακτηρίζεται από δύο σημαντικές προκλήσεις. Η πρώτη αφορά στην εύρεση νέων και πιο αποτελεσματικών εκπαιδευτικών προσεγγίσεων αναφορικά με την αναγνώριση των επιδεινούμενων ασθενών, με το πώς μεταδίδονται οι απαραίτητες πληροφορίες καθώς και το πώς θα εφαρμοστεί αποτελεσματική η ΚΑΑ χωρίς καθυστέρηση. Η δεύτερη πρόκληση αφορά στο σχεδιασμό και τον έλεγχο αξιόπιστων και κατανοητών εργαλείων εκτίμησης που θα συμβάλλουν στην εφαρμογή και τυποποίηση των διαδικασιών έτσι ώστε οι νοσηλευτές να έχουν την ικανότητα και την αυτοπεποίθηση να προχωρούν στα απαραίτητα βήματα για την επιτυχημένη εφαρμογή ΚΑΑ (Soar et al, 2015, Perking et al, 2015, Hernandez-Padilla et al, 2016).

Επί απουσίας των ανωτέρω εφοδίων και λαμβάνοντας υπόψη ότι επί καρδιακής ανακοπής τα δευτερόλεπτα μεταξύ της αναγνώρισης της, της διάγνωσής της και της αντιμετώπισής της καθορίζουν το εάν ο ασθενής θα επιβιώσει ή όχι, σε συνδυασμό με το ότι η καρδιακή ανακοπή αποτελεί ένα τραυματικό σύμβαμα, οι νοσηλευτές ενδέχεται να βιώσουν υπερβολικά επίπεδα στρες (Raja et al, 2007).

Αυτά με τη σειρά τους ενεργοποιούν μηχανισμούς αντιμετώπισης για τη μείωση τους στρες. Σε περίπτωση, όμως, που δεν αναγνωρισθούν τόσο οι λόγοι εμφάνισης όσο και τα συμπτώματα, κυρίως, της PTSD μετά από έκθεση σε ενδονοσοκομειακή καρδιακή ανακοπή, η ψυχική υγεία των νοσηλευτών

υπονομεύεται και το ίδιο ισχύει για την ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας (Strechmiller, 2002).

Ένας από τους τρόπους με τους οποίους μπορεί να αντιμετωπισθούν οι ψυχικές διαταραχές μετά από έκθεση σε καρδιακή ανακοπή είναι η εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας στις στρατηγικές με τις οποίες μπορούν να τις αντιμετωπίσουν (Embriaco et al, 2007, Poncet et al, 2007). Η διεξαγωγή συνεδριών απολογισμού μετά από κάθε εφαρμογή ΚΑΑ, στην οποία θα συζητούνται όλα τα σχετικά ζητήματα και θα παρέχεται βοήθεια και συμβουλευτική για την αντιμετώπιση των συναισθημάτων που προκύπτουν μετά από κάθε εφαρμογή ΚΑΑ, είναι μια στρατηγική που έχει βρεθεί ότι βοηθά σημαντικά (Gamble, 2001).

Αυτή η στρατηγική έχει βρεθεί ότι συμβάλλει στην μείωση των συμπτωμάτων στρες, στην ενδυνάμωση του προσωπικού έτσι ώστε να διαχειριστεί τα ανακλύπτοντα αρνητικά συναισθήματα λόγω των σωματικών και ψυχικών δυσκολιών που συνοδεύουν μια εφαρμογή ΚΑΑ, καθώς και στην βελτίωση της επικοινωνίας μεταξύ των επαγγελματιών υγείας (Cudmore, 1996). Επιπλέον, βοηθά το άτομο να μειώσει το στρες και να επιλύσει τα προβλήματα που προκύπτουν λόγω αυτού μέσω της ενδυνάμωσης των επαγγελματιών υγείας και της αύξησης της ανθεκτικότητάς τους (Karanikola et al, 2015).

Η ψυχολογική ενδυνάμωση όλων των νοσηλευτών είναι σημαντική για έναν ακόμη λόγο. Ενώ τα μέλη μιας ομάδας ΚΑΑ γνωρίζονται καλά μεταξύ τους, έχουν κώδικες επικοινωνίας και συνεργασίας και ο ρόλος του κάθε μέλους είναι αποδεκτός και σεβαστός, επί ενδονοσοκομειακής καρδιακής ανακοπής λόγω του επείγοντος της κατάστασης, ενδέχεται, η ομάδα ΚΑΑ να δημιουργηθεί επί τόπου μεταξύ ατόμων που είτε δεν γνωρίζονται μεταξύ τους είτε δεν έχουν συνεργαστεί ποτέ (Riley et al, 2011, Weaver et al, 2014). Υπό την πεποίθηση ότι σε αυτές τις ομάδες ο υπεύθυνος πρέπει να είναι ένας ιατρός που κατέχει την κλινική γνώση και τις επικοινωνιακές δεξιότητες, δημιουργούνται προβλήματα ιεραρχίας που οδηγούν σε ένταση και καταλήγουν σε υψηλά επίπεδα στρες και υψηλό κίνδυνο εμφάνισης PTSD μετά από, κυρίως, αποτυχημένη ανάταξη του ασθενούς (Fin, 2009, Sodhi et al, 2011).

Συνεπώς, η σωστή και τακτική εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας για την αντιμετώπιση μιας ενδονοσοκομειακής καρδιακής ανακοπής είναι σημαντική για την εξασφάλιση των απαραίτητων ικανοτήτων και δεξιοτήτων. Εκπαίδευση θα πρέπει να

υπάρχει και στις επικοινωνιακές δεξιότητες των επαγγελματιών υγείας που οδηγούν στον αμοιβαίο σεβασμό μεταξύ διαφορετικών ειδικοτήτων και συμβάλουν στην αποτελεσματική συνεργασία μεταξύ τους (Raja et al, 2007, Strechmiller, 2002).

Εκτός αυτών, οι διοικήσεις των νοσηλευτικών ιδρυμάτων θα πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τη σημασία των ψυχικών διαταραχών και να λαμβάνουν μέτρα για την ελαχιστοποίηση των επαγγελματικών παραγόντων που οδηγούν στην εμφάνισή τους, με κυριότερη την παροχή υποστήριξης των εργαζομένων και αναγνώρισης των συμπτωμάτων έτσι ώστε να παρέχεται η κατάλληλη βοήθεια προς την αντιμετώπιση τους.

Με αυτούς τους τρόπους θα αυξηθεί η ικανοποίηση των εργαζομένων, θα προαχθεί η συνεργασία μεταξύ τους και θα υπάρχει ποιοτική παροχή υπηρεσιών που θα συμβάλλει στη μείωση της εγκατάλειψης του επαγγέλματος λόγω ψυχικών διαταραχών και στην ελαχιστοποίηση των λαθών που προκύπτουν από τις ψυχικές διαταραχές (McAlona et al, 2007).

ΜΕΡΟΣ 2^ο – ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1. Εισαγωγή

Οι ενδονοσοκομειακές καρδιακές ανακοπές αποτελούν μια άκρως απειλητική κατάσταση και χρήζουν άμεσης απόκρισης και εφαρμογής ΚΑΑ από τους επαγγελματίες υγείας, καθώς κάθε λεπτό καθυστέρησης οδηγεί σε μείωση της πιθανότητας επιβίωσης κατά 10% (Ali et al, 2007). Αποτελούν, επίσης, ένα τραυματικό σύμβαμα που οδηγεί στην άμεση ή καθυστερημένη εκδήλωση συμπτωμάτων PTSD, που επιδεινώνονται όταν υπάρχει επαναλαμβανόμενη έκθεση σε καρδιακή ανακοπή (Johnson, 2017).

Η ύπαρξη PTSD μεταξύ νοσηλευτών δεν έχει διερευνηθεί αρκετά, αλλά υπάρχουν στοιχεία που υποδηλώνουν ότι αυτή η διαταραχή κυμαίνεται μεταξύ του 33% και του 64% μεταξύ επαγγελματιών υγείας επείγουσας και εντατικής ιατρικής (Duffy et al, 2014). Οι επιπτώσεις της διαταραχής επηρεάζουν όχι μόνο τον ίδιο τον επαγγελματία υγείας αλλά και τον ασθενή καθώς υπονομεύεται η ικανότητα απόκρισης των νοσηλευτών στην αντιμετώπιση καρδιακών ανακοπών. Εκτός αυτών, η PTSD συνδέεται με υψηλή επαγγελματική δυσaréσκεια, συγκρούσεις μεταξύ συναδέλφων, φτώχη επαγγελματική και προσωπική ποιότητα ζωής και αρνητικές εκβάσεις για τους ασθενείς (Mealer et al, 2009, Happell et al, 2013).

Λόγω της ύπαρξης πολλαπλών παραγόντων που συμβάλλουν στην εκδήλωση ψυχικών διαταραχών μεταξύ των επαγγελματιών υγείας, η αναγνώριση των ιδιαίτερων εκείνων λόγων που οδηγούν στην εμφάνιση PTSD μετά από μια ενδονοσοκομειακή καρδιακή ανακοπή, είναι σημαντική. Αυτό θα οδηγήσει στην εκπόνηση στρατηγικών και παρεμβάσεων για την πρόληψη και την αντιμετώπιση της διαταραχής που θα βοηθήσει στην προαγωγή της ψυχικής υγείας του νοσηλευτικού προσωπικού καθώς και στην ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών (McAlonan, et al, 2007, Johnson, 2017, Lavoie et al, 2016).

2. Σκοπός

Ο σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση της επίπτωσης των ψυχολογικών διαταραχών μεταξύ του νοσηλευτικού προσωπικού κατά και μετά την αντιμετώπιση καρδιακής ανακοπής.

Ως επιμέρους στόχοι τέθηκαν οι ακόλουθοι:

- Η διερεύνηση των γνώσεων του νοσηλευτικού προσωπικού για την ΚΑΑ.
- Η διερεύνηση της επίπτωσης PTSD λόγω εφαρμογής ΚΑΑ και
- Η ανάδειξη των προγνωστικών παραγόντων εμφάνισης PTSD

3. Υλικό και Μέθοδος

Στην παρούσα μελέτη συμμετείχαν 100 νοσηλεύτριες που πληρούσαν τα ακόλουθα κριτήρια:

- Νοσηλεύτριες με τουλάχιστον μια εμπειρία ενδονοσοκομειακής καρδιακής ανακοπής.

Τα κριτήρια αποκλεισμού ήταν τα ακόλουθα:

- Απουσία εμπειρίας αντιμετώπισης καρδιακής ανακοπής.

Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν τα ακόλουθα εργαλεία:

- *Φόρμα καταγραφής δημογραφικών και επαγγελματικών χαρακτηριστικών (Παράρτημα Α):* Τα δημογραφικά δεδομένα που συμπεριλαμβάνονται σε αυτή τη φόρμα αφορούν το φύλο, την ηλικία καθώς και την οικογενειακή κατάσταση των συμμετεχόντων. Όσον αφορά τα επαγγελματικά χαρακτηριστικά, συμπεριλαμβάνονται εκτός από τη θέση και το τμήμα εργασίας, η προϋπηρεσία, οι σπουδές μετά τη βασική εκπαίδευση καθώς και ερωτήματα που αφορούν την ΚΑΑ. Πιο συγκεκριμένα, το εάν οι συμμετέχοντες έχουν λάβει σχετική εκπαίδευση και το εάν υπάρχει ομάδα ΚΑΑ στο χώρο εργασίας μεταξύ άλλων.
- *Ερωτηματολόγιο ΚΑΑ (Παράρτημα Β):* Πρόκειται για αυτοσχέδιο ερωτηματολόγιο που συντάχθηκε για τους σκοπούς της παρούσας μελέτης. Τα ερωτήματα διαμορφώθηκαν βάσει της σχετικής βιβλιογραφίας και διενεργήθηκε πιλοτική εφαρμογή σε 10 νοσηλεύτριες προκειμένου να αναγνωριστούν τα ερωτήματα που πιθανώς να μην ήταν κατανοητά από τους συμμετέχοντες. Μετά την πιλοτική εφαρμογή έγινε διόρθωση των ερωτημάτων που δημιουργούσαν πρόβλημα κατανόησης και διεξήχθη μια δεύτερη πιλοτική εφαρμογή στους ίδιους 10 νοσηλεύτριες, μετά την οποία δεν

εντοπίστηκαν ερωτήματα που παρουσίαζαν δυσκολία. Ο δείκτης αξιοπιστίας Cronbach α του ερωτηματολογίου ήταν 0,73 που καθιστά το ερωτηματολόγιο αξιόπιστο, διότι σύμφωνα με τους Cronbach (1951) και Nunnally (1978) το αποδεκτό όριο αξιοπιστίας είναι άνω του 0,7. Το ερωτηματολόγιο αυτό αποτελείται από 9 ερωτήματα και πιο συγκεκριμένα ερωτήματα:

- Για το πόσο γρήγορα αναγνωρίστηκε το σύμβαμα και ο χρόνος απόκρισης.
- Για τυχόν προβλήματα εφαρμογής της ΚΑΑ.
- Για τα συναισθήματα κατά την αντιμετώπιση του περιστατικού καθώς και τα σωματικά συμπτώματα όπως τρόμο χεριών, ρίψη αντικειμένων μεταξύ άλλων.

➤ *Ερωτηματολόγιο Μετατραυματικής Διαταραχής Άγχους - Impact Event Scale-Revised (IES-R) (Παράρτημα Γ):* Εκτιμά την πιθανότητα ύπαρξης PTSD και έχει σταθμιστεί για χρήση στην Ελλάδα από τους Mystakidou και συν. και χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα μελέτη κατόπιν λήψης σχετικής άδειας (Mystakidou et al, 2007). Αποτελείται από 22 ερωτήματα 4βαθμης κλίμακας Likert, που βαθμολογούνται μεταξύ 0-4 (*Καθόλου – Λίγο – Μέτρια - Πάρα πολύ*). Η συνολική του βαθμολόγηση κυμαίνεται από 0 έως 88. Πιο αναλυτικά, σε βαθμολόγηση από 0 έως 24 δεν υπάρχει υποψία εμφάνισης της διαταραχής, 24 έως 33 υπάρχει κλινική υποψία εκδήλωσης της διαταραχής καθώς είναι εμφανή μερικά από τα συμπτώματά της, 33 έως 37 υποδηλώνει ισχυρή υποψία και άνω του 37 πολύ ισχυρή υποψία εκδήλωσης της.

Τα 22 ερωτήματα, ωστόσο, χωρίζονται σε 3 διαστάσεις με την πρώτη να αφορά την *Υπερδιέγερση* (ερωτήματα 1,2,3,6,9,14,16,20), η οποία εκδηλώνεται με συναισθήματα θυμού, εκνευρισμού, υπερβολικής επαγρύπνησης καθώς και δυσκολία συγκέντρωσης. Η επόμενη διάσταση *Αποφυγή* (ερωτήματα 5,7,8,11,12,13,17,22) εκδηλώνεται μέσω μηχανισμών άρνησης του συμβάματος και των συνεπειών τους καθώς και συναισθηματικής αποφυγής τους. Η τρίτη διάσταση, οι *Διεισδυτικές Σκέψεις* (ερωτήματα 4,10,15,18,19,21), χαρακτηρίζεται από ανεπιθύμητα όνειρα και σκέψεις καθώς και κύματα αρνητικών συναισθημάτων που συνδέονται με το τραυματικό σύμβαμα (Mystakidou et al, 2007). Η βαθμολόγηση των διαστάσεων που ακολουθήθηκε στην παρούσα εργασία ήταν αυτή που

προτάθηκε από τους Creamer και συν., σύμφωνα με τους οποίους λαμβάνεται υπόψη η κλίμακα 0-4 με 0-1 απουσία συμπτωμάτων, 1-1,5 κλινική υποψία ύπαρξης μερικών συμπτωμάτων, 1,5-2 ισχυρή υποψία και 2-4 πολύ ισχυρή υποψία. Η παραπάνω βαθμολόγηση ακολουθήθηκε και για τη συσχέτιση της συνολικής βαθμολογίας της IES-R με τα δημογραφικά και επαγγελματικά χαρακτηριστικά καθώς και με τα στοιχεία που αφορούσαν την ΚΑΑ (Creamer et al., 2003).

Βάσει του δείκτη αξιοπιστίας Cronbach α , 0,78, το ερωτηματολόγιο είναι αξιόπιστο καθώς ξεπερνά το αποδεκτό όριο του 0,7 (Cronbach, 1951, Nunnally, 1978).

Προ της διεξαγωγής της μελέτης ζητήθηκε και λήφθηκε άδεια από το επιστημονικό συμβούλιο του νοσοκομείου προκειμένου να διανεμηθούν τα ερωτηματολόγια στους εργαζομένους (Αρ. αδείας: 8446/15-03-2019. Επιπλέον, τηρήθηκαν όλοι οι κανόνες ηθικής και δεοντολογίας και πιο συγκεκριμένα:

- Οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν για τους σκοπούς της μελέτης και έδωσαν την πληροφορημένη συγκατάθεσή τους.
- Διαβεβαίωση για την τήρηση του απορρήτου των προσωπικών δεδομένων, τα οποία δεν θα δημοσιευθούν σε κανένα έντυπο ή ηλεκτρονικό μέσο και θα παραμείνουν στην κατοχή μόνο της ερευνήτριας χωρίς να υπάρχει η δυνατότητα πρόσβασης σε αυτά από κανένα άλλο άτομο, με την ταυτόχρονη τήρηση της ανωνυμίας των συμμετεχόντων.
- Οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν για το δικαίωμά τους να αποσυρθούν από την παρούσα μελέτη όποτε αυτοί το θελήσουν σε οποιοδήποτε στάδιο της χωρίς την υποχρέωση να αιτιολογήσουν αυτή τους την απόφαση.

Στατιστική ανάλυση

Όσον αφορά στη στατιστική ανάλυση των δεδομένων, χρησιμοποιήθηκε το κριτήριο Kolmogorov-Smirnov για τον έλεγχο της κανονικότητας της κατανομής των ποσοτικών μεταβλητών. Για τις μεταβλητές που κατανεμήθηκαν κανονικά χρησιμοποιήθηκαν οι μέσες τιμές (Μ.Τ.) και οι τυπικές αποκλίσεις (Τ.Α.) προκειμένου να περιγραφούν. Για την περιγραφή των μεταβλητών που δεν

κατανέμονταν κανονικά χρησιμοποιήθηκαν επιπλέον οι διάμεσοι και τα ενδοτεταρτημοριακά εύρη (T.E.). Οι ποσοτικές μεταβλητές περιγράφονται με τις απόλυτες (N) και τις σχετικές (%) συχνότητες.

Για τη σύγκριση των ποσοτικών μεταβλητών μεταξύ δύο ομάδων χρησιμοποιήθηκε το μη παραμετρικό κριτήριο Mann-Whitney, ενώ για τη σύγκριση τους μεταξύ άνω των δύο ομάδων χρησιμοποιήθηκε το μη παραμετρικό κριτήριο Kruskal-Wallis. Για τον έλεγχο του σφάλματος τύπου I, λόγω των πολλαπλών συγκρίσεων χρησιμοποιήθηκε η διόρθωση κατά Bonferroni, σύμφωνα με την οποία το επίπεδο σημαντικότητας είναι $0,05/k$ (k = αριθμός των συγκρίσεων).

Προκειμένου να ανευρεθούν οι ανεξάρτητοι παράγοντες που σχετίζονται με τις διαστάσεις της κλίμακας IES-R χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης, από την οποία προέκυψαν συντελεστές εξάρτησης (β) και τα τυπικά σφάλματά τους (T.Σ.).

Τα επίπεδα σημαντικότητας ήταν αμφίπλευρα και η στατιστική σημαντικότητα τέθηκε στο $<0,05$). Για την ανάλυση των δεδομένων έγινε χρήση του στατιστικού προγράμματος SPSS v.22.0.

4. Αποτελέσματα

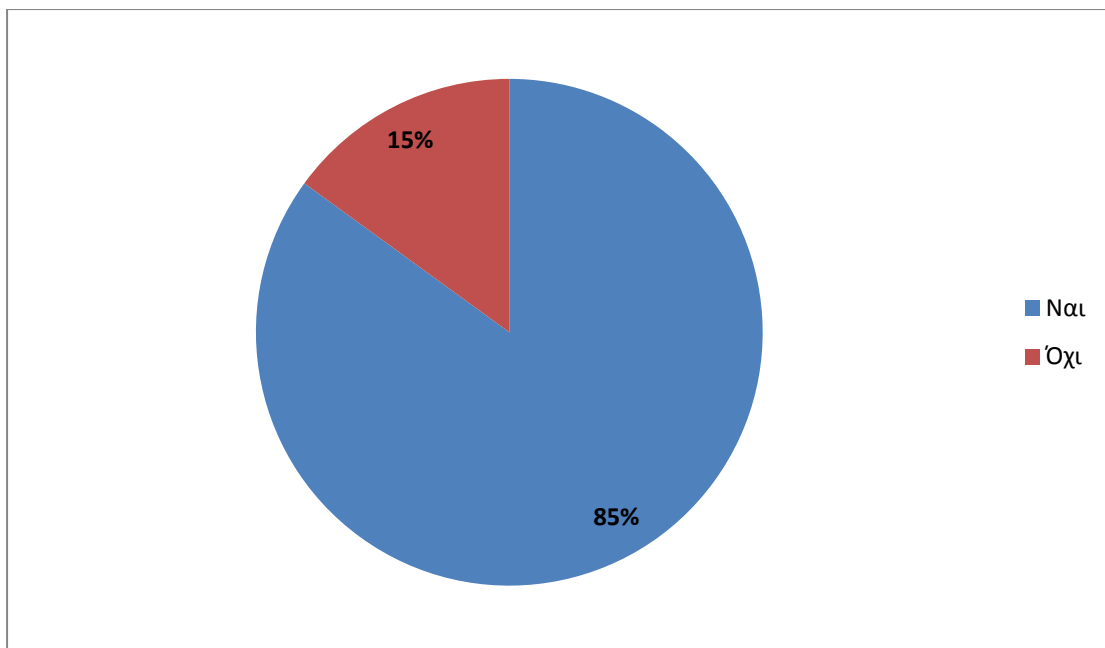
4.1. Περιγραφικά

Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν 100 νοσηλευτές μέσης ηλικίας $39,9 \pm 8,6$ ετών, εκ των οποίων το 83% ήταν γυναίκες. Το 56% ήταν έγγαμοι ακολουθούμενοι από τους άγαμους σε ποσοστό 35%. Οι περισσότεροι δεν είχαν παιδιά (42%), ενώ δύο παιδιά είχε το 34% με τους 21 εκ των συμμετεχόντων να έχει ένα παιδί. Όσον αφορά στην θέση εργασίας, η πλειοψηφία του δείγματος ήταν νοσηλευτές/τριες (84%) ενώ προϊστάμενοι ήταν μόνο οι 5 και οι 11 υπεύθυνοι/ες. Τα έτη προϋπηρεσίας ανήλθαν στα $14,1 \pm 8,3$. Συνεχίζοντας με τις σπουδές μετά το βασικό πτυχίο τα 34 από τα 100 άτομα είχαν λάβει μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών και ειδικότητα οι 29. Σε καρδιολογική κλινική εργάζονταν τα 23 άτομα, ενώ σε ΤΕΠ και ΜΕΘ τα 18 και 29, αντίστοιχα. Στη μονάδα εμφραγμάτων εργαζόταν το 22% και στο αιμοδυναμικό εργαστήριο το 8% (Πίνακας, 1).

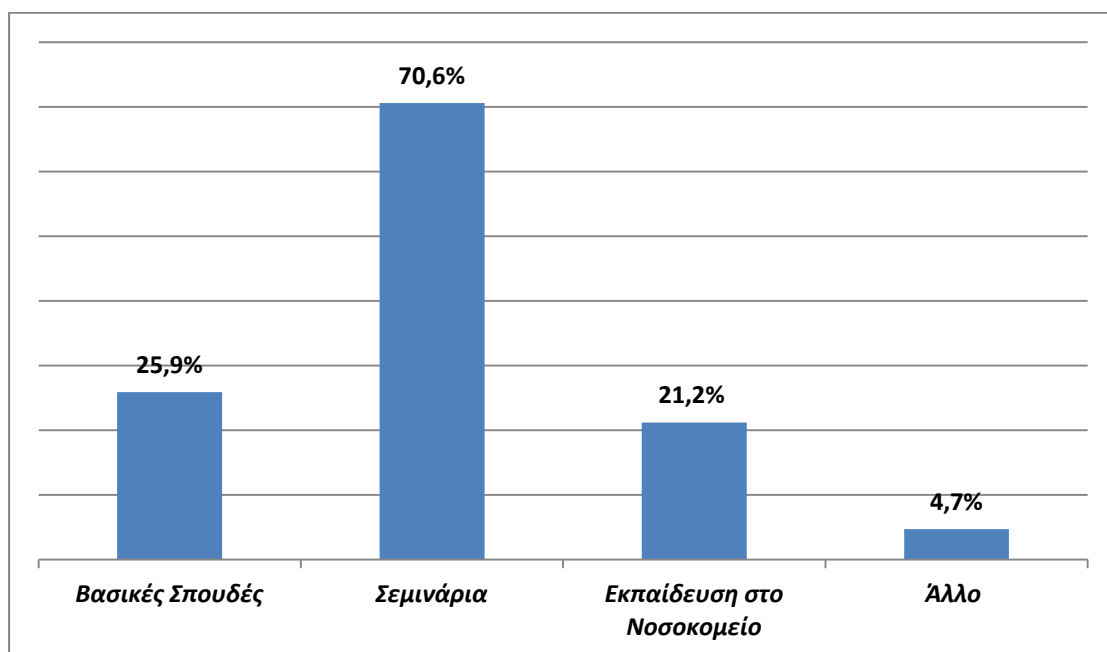
Πίνακας 1. Κατανομή πληθυσμού σύμφωνα με τα δημογραφικά και επαγγελματικά χαρακτηριστικά

		N	%
Φύλο	<i>Ανδρας</i>	17	17,0
	<i>Γυναίκα</i>	83	83,0
Ηλικία (Μ.Τ.± Τ.Α)		39,9 ± 8,6	
Οικογενειακή κατάσταση	<i>Άγαμος/η</i>	35	35,0
	<i>Έγγαμος/η</i>	56	56,0
	<i>Διαζευγμένος/η</i>	8	8,0
	<i>Σε χηρεία</i>	1	1,0
Αριθμός παιδιών	<i>0</i>	42	42,0
	<i>1</i>	21	21,0
	<i>2</i>	34	34,0
	<i>3</i>	3	3,0
Θέση εργασίας	<i>Προϊστάμενος/η</i>	5	5,0
	<i>Υπεύθυνος/η</i>	11	11,0
	<i>Νοσηλεύτης/τρια</i>	84	84,0
Έτη προϋπηρεσίας (Μ.Τ.±Τ.Α)		14,1 ± 8,3	
Σπουδές μετά το βασικό πτυχίο	<i>Καμία</i>	66	66,0
	<i>Μεταπτυχιακό</i>	34	34,0
	<i>Διδακτορικό</i>	0	0,0
Ειδικότητα	<i>Όχι</i>	71	71,0
	<i>Ναι</i>	29	29,0
Τμήμα εργασίας	<i>Καρδιολογική κλινική</i>	23	23,0
	<i>Μονάδα εμφραγμάτων</i>	22	22,0
	<i>ΤΕΠ</i>	18	18,0
	<i>ΜΕΘ</i>	29	29,0
	<i>Αιμοδυναμικό εργαστήριο</i>	8	8,0

Συνεχίζοντας με την εκπαίδευση στην ΚΑΑ, όπως παρουσιάζεται στο Γράφημα 1, η πλειοψηφία του δείγματος (85%) έχει εκπαιδευτεί στην εφαρμογή ΚΑΑ, με τους περισσότερους να έχουν λάβει τη σχετική εκπαίδευση μέσω σεμιναρίων (N=60, 70,6%) (Γράφημα 2).



Γράφημα 1 Εκπαίδευση στην ΚΑΑ



Γράφημα 2 Αν ναι, πως εκπαιδευτήκατε

Άνω των μισών συμμετεχόντων είχε συμμετάσχει σε πάνω από 40 ΚΑΑ (60%) και οι 58 συμμετέχοντες δήλωσαν ότι υπάρχει ομάδα ΚΑΑ στο χώρο εργασίας τους, με την πλειοψηφία, ωστόσο, να μην συμμετάσχει κατά τη διεξαγωγή της μελέτης σε τέτοια ομάδα στο νοσοκομείο όπου και εργάζεται (88%). Αναφορικά με

την ύπαρξη πρωτοκόλλων και κατευθυντήριων οδηγιών για την εφαρμογή ΚΑΑ, το 60% δήλωσε ότι αυτά υπάρχουν (Πίνακας 2).

Πίνακας 2. Κατανομή πληθυσμού σύμφωνα με την ΚΑΑ στο χώρο εργασίας τους			N	%
Έχετε συμμετάσχει σε πάνω από 40 ΚΑΑ	Όχι		40	40,0
	Ναι		60	60,0
Υπάρχει ομάδα ΚΑΑ στο χώρο εργασίας σας	Όχι		42	42,0
	Ναι		58	58,0
Είστε μέλος σε ομάδα ΚΑΑ του νοσοκομείου σας	Όχι		88	88,0
	Ναι		8	8,0
	Όχι πια		4	4,0
Υπάρχουν πρωτόκολλα και κατευθυντήριες οδηγίες για τη διεξαγωγή ΚΑΑ;	Όχι		40	40,0
	Ναι		60	60,0

Στον Πίνακα 3 παρουσιάζονται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων στο ερωτηματολόγιο σχετικά με την ΚΑΑ και πιο αναλυτικά ενώ το 53% αισθάνεται αρκετά σίγουρο αναφορικά με τις γνώσεις του περί ΚΑΑ, το 22% αισθάνεται πολύ σίγουρο, με το 15% να νοιώθει πάρα πολύ σίγουρο. Οι 66 από τους συμμετέχοντες έχει τύχει να αναγνωρίσουν πρώτοι το σύμβαμα και οι 28 κάποιες φορές, εκ των οποίων το 83% αντέδρασε άμεσα και το 16% λίγο καθυστερημένα.

Όσον αφορά στην ύπαρξη όλων των αναγκαίων υλικών για την εφαρμογή ΚΑΑ, το 69% δηλώνει ότι όλα τα υλικά υπάρχουν. Το 74% δήλωσε ότι η ειδοποίηση του ιατρού ή της ομάδας ΚΑΑ συνήθως είναι άμεση (πολύ καθυστερημένη ή καθυστερημένη δήλωσε το 3% και το 23,0%, αντίστοιχα).

Η ψυχολογική ένταση ήταν συχνότερη (57%) κατά την συνειδητοποίηση ύπαρξης συμβάματος, ακολουθούμενη από την ταχυκαρδία (35%) και τον τρόπο χεριών (12%). Όσον αφορά στην πτώση αντικειμένων κατά την εφαρμογή ΚΑΑ, οι συμμετέχοντες σε ίδιο ποσοστό 35% δήλωσαν ότι αυτό έχει συμβεί μία ή κάποιες φορές, με το 30% ωστόσο να δηλώνει ότι αυτό δεν έχει συμβεί ποτέ.

Καλή επικοινωνία με τον ιατρό ή με την ομάδα ΚΑΑ δήλωσε ότι υπάρχει το 56%, κάποιες φορές το 41%, ενώ όσον αφορά στην ύπαρξη επαρκούς χώρου για την εφαρμογή ΚΑΑ, σύμφωνα με το 32% δεν υπήρχε επαρκής χώρος ενώ το 40% δήλωσε ότι υπήρχε μερικές φορές.

Πίνακας 3. Ερωτηματολόγιο ΚΑΑ

		N	%
Πόσο σίγουροι νοιώθετε για τις γνώσεις σας στην ΚΑΑ	<i>Καθόλου</i>	1	1,0
	<i>Λίγο</i>	9	9,0
	<i>Αρκετά</i>	53	53,0
	<i>Πολύ</i>	22	22,0
	<i>Πάρα πολύ</i>	15	15,0
Έχει τύχει να έχετε αναγνωρίσει ο πρώτος/η πρώτη το συμβάν	<i>Όχι</i>	6	6,0
	<i>Ναι</i>	66	66,0
	<i>Κάποιες φορές</i>	28	28,0
Αν ναι, ποιος ήταν ο χρόνος αντίδρασης σας	<i>Άμεσος</i>	78	83,0
	<i>Λίγο καθυστερημένος</i>	15	16,0
	<i>Καθυστερημένος</i>	1	1,1
	<i>Πολύ καθυστερημένος</i>	0	0,0
Είναι διαθέσιμα όλα τα αναγκαία υλικά για την ΚΑΑ	<i>Όχι</i>	31	31,0
	<i>Ναι</i>	69	69,0
Η ειδοποίηση του γιατρού ή της ομάδας ΚΑΑ συνήθως είναι	<i>Άμεσα</i>	74	74,0
	<i>Καθυστερημένα</i>	23	23,0
	<i>Πολύ καθυστερημένα</i>	3	3,0
Συνήθως όταν αντιλαμβάνεστε το συμβάν αισθάνεστε	<i>Τρόμο χεριών</i>	12	12,0
	<i>Πανικό</i>	2	2,0
	<i>Ταχυκαρδία</i>	35	35,0
	<i>Εφίδρωση</i>	5	5,0
	<i>Ψυχολογική ένταση</i>	57	57,0
	<i>Σάστισμα</i>	4	4,0
	<i>Αδυναμία συμμετοχής</i>	2	2,0
Κατά την εφαρμογή ΚΑΑ, σας έχουν πέσει ποτέ αντικείμενα	<i>Όχι</i>	30	30,0
	<i>Ναι</i>	35	35,0
	<i>Κάποιες φορές</i>	35	35,0
Γενικά υπάρχει καλή επικοινωνία με την ομάδα ΚΑΑ ή τον ιατρό	<i>Όχι</i>	3	3,0
	<i>Ναι</i>	56	56,0
	<i>Κάποιες φορές</i>	41	41,0
Υπάρχει ο επαρκής χώρος για την εφαρμογή ΚΑΑ	<i>Όχι</i>	32	32,0
	<i>Ναι</i>	28	28,0
	<i>Κάποιες φορές</i>	40	40,0

Προχωρώντας στην κλίμακα IES-R (Πίνακας 4), η μέση τιμή ανήλθε στο $22,0 \pm 18,0$ υποδηλώνοντας απουσία υποψίας αφού η τιμή είναι < 24 . Όσον αφορά στις διαστάσεις τις κλίμακας, η μέση τιμή της *Αποφυγής* ανήλθε στο $1,11 \pm 0,95$ δείχνοντας ότι υπάρχει κλινική υποψία εκδήλωσης των συμπτωμάτων που αφορούν αυτή τη διάσταση και το ίδιο παρατηρείται για την διάσταση των *Διεισδυτικών Σκέψεων*, $1,01 \pm 0,82$ ενώ αναφορικά με την *Υπερδιέγερση* δεν υπάρχει υποψία εκδήλωσης των συναισθημάτων που συμπεριλαμβάνονται σε αυτή.

Πίνακας 4. Βαθμολόγηση IES-R και των διαστάσεων της

	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	M.T.±T.A.	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)
Αποφυγή	0,00	3,38	1,11±0,95	1,00 (0,13 - 1,94)
Διεισδυτικές Σκέψεις	0,00	2,88	1,01±0,82	0,75 (0,38 - 1,63)
Υπερδιέγερση	0,00	2,83	0,84±0,77	0,67 (0,17 - 1,50)
IES-R	0,00	62,0	22,0±18,0	16,0 (5,0-35,0)

M.T=Μέση Τιμή, T.A.=Τυπική Απόκλιση

Ωστόσο, βρέθηκε ισχυρή υποψία εκδήλωσης της διαταραχής για τους 24 από τους 100 συμμετέχοντες καθώς είχαν βαθμολογία άνω του 36, υποψία για τους 5, ανησυχία εκδήλωσης για τα 13 άτομα και καμία ανησυχία για τα 58 (Πίνακας, 5).

Πίνακας 5. Υποψία εκδήλωσης PTSD

	N	%
Καμία ανησυχία (<24)	58	58,0
Ανησυχία (24-32)	13	13,0
Υποψία (33-36)	5	5,0
Ισχυρή υποψία (>36)	24	24,0

4.2.Συγκριτικά

Προχωρώντας στις συγκρίσεις των διαστάσεων της κλίμακας IES-R με τα δημογραφικά και επαγγελματικά χαρακτηριστικά του δείγματος και εκκινώντας από την *Αποφυγή*, βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά με το τμήμα εργασίας. Πιο συγκεκριμένα, τα άτομα που εργάζονταν στη ΜΕΘ είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία σε αυτή τη διάσταση εκδηλώνοντας σε υψηλότερο βαθμό τα συμπτώματά της σε σύγκριση με τους εργαζομένους σε καρδιολογική κλινική ($p=0,001$ διόρθωση κατά Bonferroni) και στη μονάδα εμφραγμάτων ($p<0,001$ διόρθωση κατά Bonferroni). Δεν βρέθηκε σημαντική στατιστική συσχέτιση της διάστασης *Αποφυγή* με κανένα άλλο δημογραφικό και επαγγελματικό χαρακτηριστικό (Πίνακας 6).

Πίνακας 6. Συσχετίσεις Αποφυγής με δημογραφικά και επαγγελματικά χαρακτηριστικά				
		Αποφυγή		P
		M.T.±T.A.	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	Mann - Whitney test
Φύλο	Ανδρας	0,88±0,88	0,63 (0 – 1,75)	0,270
	Γυναίκα	1,16±0,96	1,13 (0,13 – 2)	
Έγγαμοι	Όχι	0,99± 0,93	0,63 (0,13 – 1,69)	0,282
	Ναι	1,21± 0,96	1,31 (0,13 – 2)	
Παιδιά	Όχι	1,01±0,91	0,81 (0,25 – 1,75)	0,388
	Ναι	1,18±0,98	1,25 (0,13 – 2,13)	
Θέση εργασίας	Προϊστάμενος/η Υπεύθυνος/η	1,16±0,92	1,13 (0,38 – 1,88)	0,751
	Νοσηλεύτης/τρια	1,1±0,96	1 (0,13 – 1,94)	
Σπουδές μετά το βασικό πτυχίο	Όχι	1,06±1,03	0,63 (0 – 2)	0,218
	Μεταπτυχιακό	1,21±0,77	1,13 (0,5 – 1,88)	
Ειδικότητα	Όχι	1,13 (0,94)	1 (0,38 – 2)	0,740
	Ναι	1,07 (0,98)	1 (0,13 – 1,88)	
Τμήμα εργασίας	Καρδιολογική κλινική	0,73 (0,77)	0,38 (0 – 1,5)	0,001 +
	Μονάδα εμφραγμάτων	0,67 (0,6)	0,56 (0,13 – 1)	
	ΤΕΠ	1,04 (0,88)	1,13 (0,13 – 1,75)	
	ΜΕΘ	1,67 (0,95)	1,88 (1,25 – 2,38)	
	Αιμοδυναμικό εργαστήριο	1,53 (1,3)	1,56 (0,25 – 2,63)	
+Kruskal-Wallis test, M.T.=Μέση Τιμή, T.A.=Τυπική Απόκλιση				

Ωστόσο, σημαντικές συσχετίσεις βρέθηκαν μεταξύ της *Αποφυγής* και τα στοιχεία που αφορούσαν την ΚΑΑ (Πίνακας 7). Αναλυτικότερα, υψηλότερη βαθμολογία σε αυτή τη διάσταση είχαν οι συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι δεν υπήρχε ομάδα ΚΑΑ στο χώρο εργασίας τους ($p=0,050$) αλλά ούτε πρωτόκολλα και κατευθυντήριες οδηγίες για την εφαρμογή ΚΑΑ ($p=0,011$) καθώς και τα άτομα που δεν αισθάνονταν σίγουρα για τις γνώσεις τους περί ΚΑΑ ($p=0,002$). Σημαντικά υψηλά ποσοστά των συμπτωμάτων της *Αποφυγής* είχαν και οι εργαζόμενοι που είτε δεν είχαν αναγνωρίσει ποτέ πρώτοι το σύμβαμα είτε μερικές φορές ($p<0,001$) καθώς και εκείνοι που δεν είχαν στη διάθεσή τους όλα τα αναγκαία υλικά για την εφαρμογή ΚΑΑ ($p<0,001$). Το ίδιο βρέθηκε και για τους συμμετέχοντες οι οποίοι δήλωσαν ότι η ειδοποίηση του ιατρού ή της ομάδας ΚΑΑ είναι συνήθως καθυστερημένη ή πολύ καθυστερημένη ($p<0,001$). Οι νοσηλεύτες που βίωσαν τρόμο χεριών ($p=0,002$) ή

ταχυκαρδία ($p=0,027$) όταν αντιλήφθηκαν το σύμβαμα είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία στην Αποφυγή ($p<0,001$). Σημαντικά χαμηλότερη βαθμολογία σε αυτή τη διάσταση είχαν τα άτομα που είχαν καλή επικοινωνία με την ομάδα ΚΑΑ ή τον ιατρό ($p<0,001$) καθώς και αυτοί που δήλωσαν ότι ο χώρος για την εφαρμογή ΚΑΑ είναι επαρκής ($p=0,037$).

Πίνακας 7. Συσχετίσεις Αποφυγής με στοιχεία για την ΚΑΑ

		Αποφυγή		P Mann-Whitney test
		M.T.±T.A.	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Έχετε εκπαιδευτεί στην ΚΑΑ	Όχι	1,37 ±1,09	1,5 (0 – 2,38)	0,437
	Ναι	1,06 ±0,92	0,75 (0,25 – 1,88)	
Έχετε συμμετάσχει σε πάνω από 40 ΚΑΑ	Όχι	1,28±0,95	1,31 (0,44 – 2,13)	0,108
	Ναι	1± 0,94	0,69 (0,06 – 1,81)	
Υπάρχει ομάδα ΚΑΑ στο χώρο εργασίας σας	Όχι	1,34 ±0,99	1,44 (0,38 – 2,25)	0,050
	Ναι	0,94 ±0,88	0,63 (0,13 – 1,75)	
Είστε μέλος σε ομάδα ΚΑΑ του νοσοκομείου σας	Όχι/όχι πια	1,13 ±0,96	1,06 (0,13 – 1,94)	0,527
	Ναι	0,86± 0,85	0,63 (0,19 – 1,56)	
Υπάρχουν πρωτόκολλα και κατευθυντήριες οδηγίες για τη διεξαγωγή ΚΑΑ;	Όχι	1,43± 1,01	1,56 (0,38 – 2,25)	0,011
	Ναι	0,9 ±0,85	0,56 (0,06 – 1,69)	
Πόσο σίγουροι νοιώθετε για τις γνώσεις σας στην ΚΑΑ	Καθόλου/Λίγο/Αρκετά	1,34 ±0,95	1,5 (0,5 – 2,13)	0,002
	Πολύ/ Πάρα πολύ	0,72 ±0,81	0,38 (0 – 1,38)	
Έχει τύχει να έχετε αναγνωρίσει ο πρώτος/η πρώτη το συμβάν	Όχι/ κάποιες φορές	1,67 ±0,93	1,81 (1,13 – 2,25)	<0,001
	Ναι	0,82 ±0,82	0,5 (0 – 1,5)	
Είναι διαθέσιμα όλα τα αναγκαία υλικά για την ΚΑΑ	Όχι	1,72 ±0,92	1,75 (1,25 – 2,38)	<0,001
	Ναι	0,84 ±0,83	0,5 (0,13 – 1,5)	
Η ειδοποίηση του γιατρού ή της ομάδας ΚΑΑ συνήθως είναι	Άμεσα	0,8 ±0,81	0,5 (0 – 1,5)	<0,001
	Καθυστερημένα/πολύ καθυστερημένα	2±0,73	2,13 (1,63 – 2,5)	
Συνήθως όταν αντιλαμβάνεστε το συμβάν αισθάνεστε				
Τρόμο χεριών	Όχι	1 ±0,93	0,63 (0,13 – 1,81)	0,002
	Ναι	1,91 ±0,63	1,94 (1,5 – 2,31)	
Πανικό	Όχι	1,11± 0,95	1 (0,13 – 2)	0,853
	Ναι	0,94± 0,8	0,94 (0,38 – 1,5)	

Ταχυκαρδία	Όχι	0,96 ±0,92	0,63 (0 – 1,75)	0,027
	Ναι	1,39 ±0,95	1,5 (0,5 – 2,13)	
Εφίδρωση	Όχι	1,11 ±0,95	1 (0,13 – 2)	0,949
	Ναι	1,03 ±1,07	0,5 (0,38 – 1,38)	
Ψυχολογική ένταση	Όχι	1,01 ±0,99	0,63 (0 – 1,75)	0,278
	Ναι	1,19 ±0,92	1,25 (0,38 – 2)	
Σάστισμα	Όχι	1,07 ±0,95	0,88 (0,13 – 1,88)	0,073
	Ναι	1,97 ±0,53	1,94 (1,56 – 2,38)	
Αδυναμία συμμετοχής	Όχι	1,12 ±0,95	1 (0,13 – 2)	0,328
	Ναι	0,5 ±0,71	0,5 (0 – 1)	
Κατά την εφαρμογή ΚΑΑ, σας έχουν πέσει ποτέ αντικείμενα	Όχι/ κάποιες φορές	0,98 ± 0,92	0,63 (0 – 1,88)	0,059
	Ναι	1,35 ±0,97	1,5 (0,38 – 2,13)	
Γενικά υπάρχει καλή επικοινωνία με την ομάδα ΚΑΑ ή τον ιατρό	Όχι/ κάποιες φορές	1,78 ±0,82	1,88 (1,44 – 2,31)	<0,001
	Ναι	0,58 ±0,67	0,38 (0 – 1)	
Υπάρχει ο επαρκής χώρος για την εφαρμογή ΚΑΑ	Όχι/ κάποιες φορές	1,24 ±0,97	1,38 (0,31 – 2,13)	0,037
	Ναι	0,78 ±0,83	0,44 (0,06 – 1,44)	

M.T=Μέση Τιμή, T.A.=Τυπική Απόκλιση

Διενεργήθηκε πολυπαραγοντική γραμμική παλινδρόμηση έχοντας ως εξαρτημένη μεταβλητή τη μέση βαθμολογία της διάστασης *Αποφυγή* και ως ανεξάρτητες μεταβλητές τα δημογραφικά και επαγγελματικά στοιχεία του δείγματος καθώς και αυτά που αφορούν την ΚΑΑ (Πίνακας, 8). Βρέθηκε ότι τόσο το τμήμα εργασίας όσο και η ύπαρξη καλής επικοινωνίας με την ομάδα ΚΑΑ ή τον ιατρό σχετίζονται ανεξάρτητα με τη βαθμολογία της διάστασης αυτής. Πιο συγκεκριμένα:

- Οι εργαζόμενοι στη μονάδα εμφραγμάτων είχαν σημαντικά χαμηλότερη βαθμολογία στην *Αποφυγή* σε σύγκριση με αυτούς που εργάζονταν στη ΜΕΘ.
- Επί καλής επικοινωνίας με την ομάδα ΚΑΑ ή τον ιατρό οι συμμετέχοντες είχαν σημαντικά χαμηλότερη βαθμολογία στη διάσταση της *Αποφυγής*.

Πίνακας 8. Λογαριθμική παλινδρόμηση της διάστασης Αποφυγή

		β+	T.Σ++	P
Τμήμα εργασίας	ΜΕΘ(αναφορά)			
	Καρδιολογική κλινική	-0,07	0,05	0,120
	Μονάδα εμφραγμάτων	-0,15	0,05	0,002
	ΤΕΠ	-0,04	0,05	0,371
	Αιμοδυναμικό εργαστήριο	0,00	0,06	0,950
Γενικά υπάρχει καλή επικοινωνία με την ομάδα ΚΑΑ ή τον ιατρό	Όχι/κάποιες φορές (αναφορά)			
	Ναι	-0,26	0,04	<0,001
⁺ συντελεστής εξάρτησης ⁺⁺ τυπικό σφάλμα συντελεστή				

Συνεχίζοντας με τις συσχετίσεις που αφορούν τη διάσταση *Διεισδυτικές Σκέψεις* και πιο συγκεκριμένα τη σύγκρισή της με τα δημογραφικά και επαγγελματικά χαρακτηριστικά του δείγματος (Πίνακας 9), βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της διάστασης αυτής και του τμήματος εργασίας ($p=0,008$). Η βαθμολογία των συμμετεχόντων στις *Διεισδυτικές Σκέψεις* βρέθηκε να διαφέρει σημαντικά ανάλογα με το τμήμα εργασίας με τους συμμετέχοντες που εργάζονταν στη ΜΕΘ να εμφανίζουν υψηλότερη βαθμολογία ($p<0,001$ διόρθωση κατά Bonferroni) σε σύγκριση με αυτούς που εργάζονταν στη μονάδα εμφραγμάτων.

Πίνακας 9. Συσχετίσεις Διεισδυτικών Σκέψεων με δημογραφικά και επαγγελματικά χαρακτηριστικά

		Διεισδυτικές Σκέψεις		P Mann - Whit ney test
		M.T.±T.A.	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Φύλο	<i>Άνδρας</i>	$0,79 \pm 0,67$	$0,5 (0,25 - 1,5)$	0,314
	<i>Γυναίκα</i>	$1,05 \pm 0,85$	$0,75 (0,38 - 1,75)$	
Έγγαμοι	<i>Όχι</i>	$0,9 \pm 0,79$	$0,75 (0,25 - 1,63)$	0,256
	<i>Ναι</i>	$1,09 \pm 0,84$	$0,88 (0,38 - 1,69)$	
Παιδιά	<i>Όχι</i>	$0,88 \pm 0,8$	$0,75 (0,25 - 1,5)$	0,215
	<i>Ναι</i>	$1,1 \pm 0,83$	$1 (0,38 - 1,75)$	
Θέση εργασίας	<i>Προϊστάμενος/η</i>			0,668
	<i>Υπεύθυνος/η</i>	$1,03 \pm 0,67$	$1,06 (0,5 - 1,56)$	
	<i>Νοσηλεύτης/τρια</i>	$1 \pm 0,85$	$0,75 (0,31 - 1,69)$	
Σπουδές μετά το βασικό πτυχίο	<i>Όχι</i>	$0,98 \pm 0,85$	$0,75 (0,25 - 1,63)$	0,433
	<i>Μεταπτυχιακό</i>	$1,07 \pm 0,77$	$0,88 (0,5 - 1,5)$	
Ειδικότητα	<i>Όχι</i>	$1 \pm 0,85$	$0,75 (0,38 - 1,75)$	0,888
	<i>Ναι</i>	$1,02 \pm 0,76$	$1,13 (0,25 - 1,63)$	
Τμήμα εργασίας	<i>Καρδιολογική κλινική</i>	$0,78 \pm 0,79$	$0,5 (0,25 - 1,38)$	0,008 +
	<i>Μονάδα εμφραγμάτων</i>	$0,76 \pm 0,51$	$0,75 (0,38 - 1,13)$	
	<i>ΤΕΠ</i>	$0,83 \pm 0,72$	$0,75 (0,13 - 1,25)$	
	<i>ΜΕΘ</i>	$1,48 \pm 0,9$	$1,63 (0,5 - 2,25)$	
	<i>Αιμοδυναμικό εργαστήριο</i>	$1,06 \pm 0,99$	$0,94 (0,19 - 1,81)$	

+Kruskal-Wallis test

M.T.=Μέση Τιμή, T.A.=Τυπική Απόκλιση

Συσχετίζοντας τη διάσταση *Διεισδυτικές Σκέψεις* με τα στοιχεία που αφορούν την ΚΑΑ (Πίνακας 10) βρέθηκε ότι σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία σε αυτή τη διάσταση είχαν οι εργαζόμενοι που είχαν συμμετάσχει σε άνω των 40 ΚΑΑ ($p=0,040$) καθώς και αυτοί που δεν ένοιωθαν σίγουροι για τις γνώσεις τους στην

εφαρμογή ΚΑΑ ($p=0,001$). Επίσης, σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία βρέθηκε να έχουν οι συμμετέχοντες που δεν είχαν αναγνωρίσει το σύμβαμα ποτέ είτε το αναγνώρισαν μερικές φορές ($p=<0,001$), αυτοί που δεν είχαν διαθέσιμα όλα τα αναγκαία υλικά ($p=<0,001$), καθώς και εκείνοι που δήλωσαν ότι η ειδοποίηση του ιατρού ή της ομάδας ΚΑΑ ήταν καθυστερημένη ή πολύ καθυστερημένη ($p=<0,001$). Το ίδιο βρέθηκε αναφορικά με τους συμμετέχοντες που βίωσαν τρόπο χεριών ($p=0,002$) ή σάστισμα ($p=0,047$) όταν αντιλήφθηκαν το σύμβαμα. Ωστόσο, σημαντικά χαμηλότερη βαθμολογία στις *Διεισδυτικές Σκέψεις* είχαν οι συμμετέχοντες που δεν είχαν ρίψη αντικειμένων κατά την εφαρμογή ΚΑΑ ($p=0,016$), εκείνοι που είχαν καλή επικοινωνία με τον ιατρό ή με την ομάδα ΚΑΑ ($p=<0,001$) καθώς και τα άτομα που θεωρούσαν ότι ο χώρος για την εφαρμογή ΚΑΑ είναι επαρκής ($p=0,007$).

Πίνακας 10. Συσχετίσεις Διεισδυτικών Σκέψεων με στοιχεία για την ΚΑΑ

		Αποφυγή		P Mann-Whitney test
		M.T.±T.A.	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Έχετε εκπαιδευτεί στην ΚΑΑ	Όχι	1,18 ±0,85	1,5 (0,38 – 1,75)	0,413
	Ναι	0,98 ±0,82	0,75 (0,38 – 1,63)	
Έχετε συμμετάσχει σε πάνω από 40 ΚΑΑ	Όχι	1,23 ±0,91	0,88 (0,5 – 2,06)	0,040
	Ναι	0,86 ±0,73	0,63 (0,25 – 1,5)	
Υπάρχει ομάδα ΚΑΑ στο χώρο εργασίας σας	Όχι	1,17 ±0,89	1,25 (0,38 – 1,88)	0,189
	Ναι	0,89 ±0,75	0,75 (0,38 – 1,38)	
Είστε μέλος σε ομάδα ΚΑΑ του νοσοκομείου σας	Όχι/όχι πια	1,01 ±0,81	0,75 (0,38 – 1,63)	0,833
	Ναι	0,98 ±1,04	0,69 (0,25 – 1,56)	
Υπάρχουν πρωτόκολλα και κατευθυντήριες οδηγίες για τη διεξαγωγή ΚΑΑ;	Όχι	1,2 ±0,89	1,13 (0,44 – 1,94)	0,074
	Ναι	0,88 ±0,75	0,75 (0,25 – 1,44)	
Πόσο σίγουροι νοιώθετε για τις γνώσεις σας στην ΚΑΑ	Καθόλου/Λίγο/Αρκετά	1,22 ±0,87	1 (0,5 – 2)	0,001
	Πολύ/ Πάρα πολύ	0,65 ±0,58	0,5 (0,13 – 1,13)	
Έχει τύχει να έχετε αναγνωρίσει ο πρώτος/η πρώτη το συμβάν	Όχι/ κάποιες φορές	1,5 ±0,87	1,63 (0,5 – 2,25)	<0,001
	Ναι	0,76 ±0,68	0,63 (0,25 – 1,25)	
Είναι διαθέσιμα όλα τα αναγκαία υλικά για την ΚΑΑ	Όχι	1,48 ±0,88	1,63 (0,75 – 2,38)	<0,001
	Ναι	0,8 ±0,71	0,5 (0,25 – 1,25)	
Η ειδοποίηση του	Άμεσα	0,73 ±0,68	0,5 (0,25 – 1,25)	<0,001

γιατρού ή της ομάδας ΚΑΑ συνήθως είναι Συνηθώς όταν αντιλαμβάνεστε το συμβάν αισθάνεστε	Καθυστερημένα/πολύ καθυστερημένα	1,79 ±0,68	1,75 (1,25 – 2,38)	
Τρόμο χειριών	Όχι Ναι	0,92 ±0,8 1,68 ±0,67	0,75 (0,25 – 1,5) 1,81 (1,19 – 2,25)	0,002
Πανικό	Όχι Ναι	1,01 ±0,83 0,75 ±0	0,75 (0,38 – 1,63) 0,75 (0,75 – 0,75)	0,882
Ταχυκαρδία	Όχι Ναι	0,92 ±0,78 1,17 ±0,88	0,75 (0,25 – 1,5) 1 (0,5 – 1,88)	0,163
Εφίδρωση	Όχι Ναι	1,01 ±0,81 1,03 ±1,18	0,75 (0,38 – 1,63) 0,38 (0,38 – 1,5)	0,769
Ψυχολογική ένταση	Όχι Ναι	0,94 ±0,93 1,06 ±0,74	0,5 (0,13 – 1,75) 1 (0,38 – 1,63)	0,227
Σάστισμα	Όχι Ναι	0,97 ±0,8 1,88 ±0,87	0,75 (0,31 – 1,63) 1,88 (1,19 – 2,56)	0,047
Αδυναμία συμμετοχής	Όχι Ναι	1,02 ±0,83 0,44 ±0,09	0,75 (0,38 – 1,63) 0,44 (0,38 – 0,5)	0,387
Κατά την εφαρμογή ΚΑΑ, σας έχουν πέσει ποτέ αντικείμενα	Όχι/ κάποιες φορές Ναι	0,87 ±0,78 1,28 ±0,84	0,5 (0,25 – 1,5) 1,25 (0,5 – 1,88)	0,016
Γενικά υπάρχει καλή επικοινωνία με την ομάδα ΚΑΑ ή τον ιατρό	Όχι/ κάποιες φορές Ναι	1,55 ±0,76 0,58 ±0,59	1,56 (0,94 – 2,19) 0,38 (0,13 – 0,75)	<0,001
Υπάρχει ο επαρκής χώρος για την εφαρμογή ΚΑΑ	Όχι/ κάποιες φορές Ναι	1,14 ±0,84 0,67 ±0,67	0,94 (0,38 – 1,75) 0,5 (0 – 1,19)	0,007
<i>Μ.Τ.=Μέση Τιμή, Τ.Α.=Τυπική Απόκλιση</i>				

Διενεργήθηκε πολυπαραγοντική γραμμική παλινδρόμηση έχοντας ως εξαρτημένη μεταβλητή τη μέση βαθμολογία της διάστασης *Διεισδυτικές Σκέψεις* και ως ανεξάρτητες μεταβλητές τα δημογραφικά και επαγγελματικά στοιχεία του δείγματος καθώς και αυτά που αφορούν την ΚΑΑ (Πίνακας 11) και βρέθηκε ότι τόσο το τμήμα εργασίας, η ύπαρξη καλής επικοινωνίας με την Ομάδα ΚΑΑ ή τον ιατρό καθώς και το εάν υπάρχει επαρκής χώρος για την εφαρμογή ΚΑΑ σχετίζονται ανεξάρτητα με τη βαθμολογία της διάστασης αυτής. Αναλυτικότερα:

- Οι συμμετέχοντες που εργάζονταν στη μονάδα εμφραγμάτων είχαν σημαντικά χαμηλότερη βαθμολογία σε αυτή τη διάσταση σε σύγκριση με αυτούς που εργάζονταν στη ΜΕΘ.
- Σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία βρέθηκε να έχουν τα άτομα που τους είχαν πέσει αντικείμενα κατά την εφαρμογή ΚΑΑ.

- Οι νοσηλευτές που θεωρούσαν ότι είχαν καλή επικοινωνία με την ομάδα ΚΑΑ ή τον ιατρό είχαν σημαντικά χαμηλότερη βαθμολογία σε σύγκριση με αυτούς που δεν είχαν καλή τέτοιου είδους επικοινωνία.
- Οι συμμετέχοντες που είχαν επαρκή χώρο για την εφαρμογή ΚΑΑ είχαν σημαντικά χαμηλότερη βαθμολογία στις Διεισδυτικές Σκέψεις.

Πίνακας 11. Λογαριθμική παλινδρόμηση της διάστασης Διεισδυτικές Σκέψεις		β+	T.Σ++	P
Τμήμα εργασίας	ΜΕΘ(αναφορά)			
	Καρδιολογική κλινική	-0,03	0,04	0,521
	Μονάδα εμφραγμάτων	-0,17	0,04	<0,001
	ΤΕΠ	-0,01	0,04	0,872
	Αιμοδυναμικό εργαστήριο	-0,03	0,05	0,555
Κατά την εφαρμογή ΚΑΑ σας έχουν πέσει ποτέ αντικείμενα	Όχι/ κάποιες φορές (αναφορά)			
	Ναι	0,07	0,03	0,009
Γενικά υπάρχει καλή επικοινωνία με την ομάδα ΚΑΑ ή τον ιατρό	Όχι/κάποιες φορές (αναφορά)			
	Ναι	-0,23	0,03	<0,001
Υπάρχει ο επαρκής χώρος για την εφαρμογή ΚΑΑ	Όχι/κάποιες φορές (αναφορά)			
	Ναι	-0,06	0,03	0,050
⁺ συντελεστής εξάρτησης ⁺⁺ τυπικό σφάλμα συντελεστή				

Συσχετίζοντας τη διάσταση *Υπερδιέγερση* με τα δημογραφικά και επαγγελματικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων (Πίνακας 12), βρέθηκε ότι οι εργαζόμενοι στη ΜΕΘ είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία σε σύγκριση με αυτούς που εργάζονταν στην καρδιολογική κλινική ($p=0,003$ διόρθωση κατά Bonferroni). Επιπλέον, σημαντική αρνητική σχέση βρέθηκε μεταξύ της Υπερδιέγερσης και των ετών προϋπηρεσίας. Πιο συγκεκριμένα, όσο πιο πολλά έτη προϋπηρεσίας είχαν οι συμμετέχοντες τόσο πιο χαμηλή η βαθμολογία τους σε αυτή τη διάσταση ($p=0,038$).

Πίνακας 12. Συσχετίσεις Υπερδιέγερσης με δημογραφικά και επαγγελματικά χαρακτηριστικά

		Υπερδιέγερση		P Mann - Whit ney test
		M.T.±T.A.	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Φύλο	<i>Ανδρας</i>	0,51 (0,54)	0,33 (0 – 0,67)	0,081
	<i>Γυναίκα</i>	0,9 (0,8)	0,67 (0,17 – 1,5)	
Έγγαμοι	<i>Όχι</i>	0,76 (0,71)	0,5 (0,17 – 1,5)	0,640
	<i>Ναι</i>	0,89 (0,82)	0,67 (0,17 – 1,42)	
Παιδιά	<i>Όχι</i>	0,79 (0,76)	0,5 (0,17 – 1,5)	0,739
	<i>Ναι</i>	0,87 (0,79)	0,67 (0,17 – 1,5)	
Θέση εργασίας	<i>Προϊστάμενος/η</i>			0,108
	<i>Υπεύθυνος/η</i>	0,54 (0,58)	0,33 (0 – 0,92)	
	<i>Νοσηλεύτης/τρια</i>	0,89 (0,8)	0,67 (0,17 – 1,5)	
Σπουδές μετά το βασικό πτυχίο	<i>Όχι</i>	0,81 (0,8)	0,5 (0,17 – 1,5)	0,410
	<i>Μεταπτυχιακό</i>	0,89 (0,72)	0,67 (0,33 – 1,5)	
Ειδικότητα	<i>Όχι</i>	0,87 (0,82)	0,67 (0,17 – 1,5)	0,699
	<i>Ναι</i>	0,74 (0,64)	0,67 (0,17 – 1,33)	
Τμήμα εργασίας	<i>Καρδιολογική κλινική</i>	0,54 (0,6)	0,33 (0 – 0,67)	0,006 +
	<i>Μονάδα εμφραγμάτων</i>	0,6 (0,49)	0,5 (0,17 – 1)	
	<i>ΤΕΠ</i>	0,69 (0,6)	0,67 (0,17 – 1,17)	
	<i>ΜΕΘ</i>	1,29 (0,9)	1,5 (0,5 – 1,83)	
	<i>Αιμοδυναμικό εργαστήριο</i>	1,02 (1,02)	0,92 (0,08 – 1,92)	
			R	
Έτη προϋπηρεσίας			-0,21	0,038
+Kruskal-Wallis test				
M.T.=Μέση Τιμή, T.A.=Τυπική Απόκλιση				

Κατά τη συσχέτιση της διάστασης *Υπερδιέγερση* με τα στοιχεία που αφορούσαν την ΚΑΑ προέκυψε ότι τα άτομα που δεν είχαν συμμετάσχει σε άνω των 40 ΚΑΑ ($p=0,004$), αυτά που δήλωσαν ότι δεν υπήρχε ομάδα ΚΑΑ στο χώρο εργασίας τους ($p=0,035$), καθώς και αυτοί που δεν είχαν στη διάθεσή τους πρωτόκολλα και κατευθυντήριες οδηγίες για την εφαρμογή ΚΑΑ ($p=0,019$) είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία σε αυτή τη διάσταση. Υψηλή βαθμολογία βρέθηκε να έχουν και οι συμμετέχοντες που δεν ήταν σίγουροι για τις γνώσεις τους στην ΚΑΑ ($p<0,001$) αλλά και αυτοί που είτε δεν είχαν αναγνωρίσει πρώτοι το σύμβαμα ποτέ ή το είχαν αντιληφθεί πρώτοι μερικές φορές ($p<0,001$). Τα άτομα που δήλωσαν δεν είχαν διαθέσιμα όλα τα αναγκαία υλικά για την ΚΑΑ ($p=0,001$) αλλά και εκείνοι που θεωρούσαν ότι η ειδοποίηση της ομάδας ΚΑΑ ή του ιατρού ήταν

καθυστερημένη ή πολύ καθυστερημένη ($p<0,001$) εμφάνισαν επίσης σημαντικά υψηλή βαθμολογία σε αυτή τη διάσταση. Επί παρουσίας τρόμου χεριών ($p=0,001$) ή σαστίσματος ($p=0,050$) κατά την αναγνώριση του συμβάματος η βαθμολογία ήταν σημαντικά υψηλή όπως και επί ρίψης αντικειμένων κατά την ΚΑΑ ($p=0,002$), αλλά σημαντικά χαμηλότερη όταν η επικοινωνία με τον ιατρό ή την ομάδα ΚΑΑ ήταν καλή ($p<0,001$) και υπήρχε επαρκής χώρος για την εφαρμογή ΚΑΑ ($p=0,006$) (Πίνακας 13).

Πίνακας 13. Συσχετίσεις Υπερδιέγερσης με στοιχεία για την ΚΑΑ

		Αποφυγή		P Mann-Whitney test
		M.T.±T.A.	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Έχετε εκπαιδευτεί στην ΚΑΑ	Όχι	1,06 ±0,79	1,33 (0,17 – 1,67)	0,217
	Ναι	0,8 ±0,77	0,5 (0,17 – 1,33)	
Έχετε συμμετάσχει σε πάνω από 40 ΚΑΑ	Όχι	1,13 ±0,87	1 (0,5 – 1,75)	0,004
	Ναι	0,64 ±0,64	0,33 (0,08 – 1,25)	
Υπάρχει ομάδα ΚΑΑ στο χώρο εργασίας σας	Όχι	1,04 ±0,82	1,08 (0,17 – 1,5)	0,035
	Ναι	0,69 ±0,71	0,5 (0,17 – 1,17)	
Είστε μέλος σε ομάδα ΚΑΑ του νοσοκομείου σας	Όχι/όχι πια	0,85 ±0,77	0,67 (0,17 – 1,5)	0,388
	Ναι	0,67 ±0,85	0,42 (0 – 1,08)	
Υπάρχουν πρωτόκολλα και κατευθυντήριες οδηγίες για τη διεξαγωγή ΚΑΑ;	Όχι	1,1 ±0,87	1,08 (0,17 – 1,75)	0,019
	Ναι	0,66 ±0,65	0,5 (0,17 – 1,17)	
Πόσο σίγουροι νοιώθετε για τις γνώσεις σας στην ΚΑΑ	Καθόλου/Λίγο/Αρκετά	1,06 ±0,82	1 (0,33 – 1,5)	<0,001
	Πολύ/ Πάρα πολύ	0,45 ±0,51	0,33 (0 – 0,67)	
Έχει τύχει να έχετε αναγνωρίσει ο πρώτος/η πρώτη το συμβάν	Όχι/ κάποιες φορές	1,34 ±0,82	1,5 (0,67 – 2)	<0,001
	Ναι	0,58 ±0,61	0,33 (0 – 1)	
Είναι διαθέσιμα όλα τα αναγκαία υλικά για την ΚΑΑ	Όχι	1,26 ±0,86	1,33 (0,5 – 1,83)	0,001
	Ναι	0,64 ±0,65	0,5 (0,17 – 1,17)	
Η ειδοποίηση του γιατρού ή της	Άμεσα	0,59 ±0,62	0,42 (0 – 1)	<0,001
	Καθυστερημένα/	1,53 ±0,76	1,58 (1 – 2,33)	

ομάδας ΚΑΑ συνήθως είναι Συνήθως όταν αντιλαμβάνεστε το συμβάν αισθάνεστε	πολύ καθυστερημένα			
Τρόμο χειριών	Όχι Ναι	0,73 ±0,73 1,57 ±0,72	0,5 (0,17 – 1,33) 1,5 (1,08 – 2,08)	0,001
Πανικό	Όχι Ναι	0,84 ±0,78 0,67 ±0,47	0,67 (0,17 – 1,5) 0,67 (0,33 – 1)	0,960
Ταχυκαρδία	Όχι Ναι	0,76 ±0,78 0,98 ±0,75	0,5 (0 – 1,33) 0,67 (0,33 – 1,5)	0,063
Εφίδρωση	Όχι Ναι	0,84 ±0,77 0,83 ±1,04	0,67 (0,17 – 1,5) 0,33 (0 – 1,5)	0,720
Ψυχολογική ένταση	Όχι Ναι	0,78 ±0,88 0,87 ±0,69	0,5 (0 – 1,5) 0,67 (0,33 – 1,5)	0,223
Σάστισμα	Όχι Ναι	0,81 ±0,77 1,54 ±0,69	0,58 (0,17 – 1,42) 1,58 (1,08 – 2)	0,050
Αδυναμία συμμετοχής	Όχι Ναι	0,85 ±0,78 0,33 ±0,47	0,67 (0,17 – 1,5) 0,33 (0 – 0,67)	0,353
Κατά την εφαρμογή ΚΑΑ, σας έχουν πέσει ποτέ αντικείμενα	Όχι/ κάποιες φορές Ναι	0,65 ±0,66 1,19 ±0,86	0,5 (0,17 – 1,17) 1,17 (0,5 – 1,83)	0,002
Γενικά υπάρχει καλή επικοινωνία με την ομάδα ΚΑΑ ή τον ιατρό	Όχι/ κάποιες φορές Ναι	1,32 ±0,76 0,45 ±0,53	1,42 (0,67 – 1,75) 0,25 (0 – 0,67)	<0,001
Υπάρχει ο επαρκής χώρος για την εφαρμογή ΚΑΑ	Όχι/ κάποιες φορές Ναι	0,97 ±0,81 0,49 ±0,56	0,75 (0,17 – 1,5) 0,33 (0 – 0,67)	0,006
<i>M.T=Μέση Τιμή, T.A.=Τυπική Απόκλιση</i>				

Όπως παρουσιάζεται στον Πίνακα 14, βάσει της λογαριθμικής παλινδρόμησης, τόσο το τμήμα εργασίας όσο και τα έτη προϋπηρεσίας, το αίσθημα σαστίσματος κατά την αναγνώριση του συμβάματος, η ρίψη αντικειμένων κατά την εφαρμογή ΚΑΑ καθώς και η καλή επικοινωνία με την ομάδα ΚΑΑ ή τον ιατρό και ο επαρκής χώρος βρέθηκαν να συσχετίζονται ανεξάρτητα με τη βαθμολογία στη διάσταση της *Υπερδιέγερσης*. Πιο συγκεκριμένα:

- Οι εργαζόμενοι στην καρδιολογική κλινική είχαν σημαντικά χαμηλότερη βαθμολογία σε σχέση με αυτούς που εργάζονταν στη ΜΕΘ.
- Οι συμμετέχοντες που εργάζονταν στο ΤΕΠ είχαν σημαντικά χαμηλότερη βαθμολογία στην *Υπερδιέγερση* σε σύγκριση με τους εργαζομένους της ΜΕΘ.
- Όσο αυξάνονται τα έτη προϋπηρεσίας τόσο μειώνεται η βαθμολογία σε αυτή τη διάσταση.

- Οι συμμετέχοντες που βίωναν σάστισμα κατά την αναγνώριση του συμβάματος είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία όπως και τα άτομα που τους είχαν πέσει αντικείμενα κατά την εφαρμογή ΚΑΑ.
- Οι συμμετέχοντες με καλή επικοινωνία με την ομάδα ΚΑΑ ή τον ιατρό καθώς και αυτοί που είχαν επαρκή χώρο για την εφαρμογή ΚΑΑ είχαν σημαντική χαμηλότερη βαθμολογία στην υπερδιέγερση.

Πίνακας 14. Λογαριθμική παλινδρόμηση της διάστασης Υπερδιέγερση				
		β^+	T.Σ ⁺⁺	P
Τμήμα εργασίας	ΜΕΘ (αναφορά)			
	Καρδιολογική κλινική	-0,08	0,04	0,049
	Μονάδα εμφραγμάτων	-0,03	0,04	0,435
	ΤΕΠ	-0,16	0,04	<0,001
	Αιμοδυναμικό εργαστήριο	0,01	0,05	0,884
Έτη προϋπηρεσίας		-0,004	0,002	0,012
Συνήθως όταν αντιλαμβάνεστε το συμβάν αισθάνεστε σάστισμα	Όχι (αναφορά)			
	Ναι	0,13	0,06	0,050
Κατά την εφαρμογή ΚΑΑ, σας έχουν πέσει ποτέ αντικείμενα	Όχι/ κάποιες φορές (αναφορά)			
	Ναι	0,10	0,03	<0,001
Γενικά υπάρχει καλή επικοινωνία με την ομάδα ΚΑΑ ή τον ιατρό	Όχι/ κάποιες φορές (αναφορά)			
	Ναι	-0,19	0,03	<0,001
Υπάρχει ο επαρκής χώρος για την εφαρμογή ΚΑΑ	Όχι/ κάποιες φορές (αναφορά)			
	Ναι	-0,06	0,03	0,037
*συντελεστής εξάρτησης **τυπικό σφάλμα συντελεστή				

Κατά τη διενέργεια συσχετίσεων της συνολικής βαθμολογίας της κλίμακας IES-R (Πίνακας 15) βρέθηκε σημαντική διαφορά στη συνολική βαθμολογία ανάλογα με το τμήμα εργασίας. Πιο συγκεκριμένα οι εργαζόμενοι στη ΜΕΘ είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία σε σχέση με τους αυτούς που εργάζονταν σε καρδιολογική κλινική ή ΤΕΠ ($p=0,002$ μετά από διόρθωση κατά Bonferroni).

Πίνακας 15. Συσχετίσεις IES-R με δημογραφικά και επαγγελματικά χαρακτηριστικά				
		IES-R		P
		M.T.±T.A.	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	Mann - Whitney test
Φύλο	Ανδρας	0,75 ±0,67	0,5 (0,18 – 1,27)	0,149
	Γυναίκα	1,05 ±0,84	0,77 (0,23 – 1,73)	

Έγγαμοι	<i>Όχι</i>	$0,89 \pm 0,79$	$0,68 (0,16 - 1,59)$	0,334
	<i>Ναι</i>	$1,08 \pm 0,84$	$0,95 (0,32 - 1,64)$	
Παιδιά	<i>Όχι</i>	$0,91 \pm 0,8$	$0,68 (0,18 - 1,5)$	0,392
	<i>Ναι</i>	$1,07 \pm 0,84$	$0,91 (0,23 - 1,77)$	
Θέση εργασίας	<i>Προϊστάμενος/η</i>			0,933
	<i>Υπεύθυνος/η</i>	$0,94 \pm 0,68$	$0,89 (0,36 - 1,45)$	
	<i>Νοσηλεύτης/τρια</i>	$1,01 \pm 0,85$	$0,73 (0,18 - 1,7)$	
Σπουδές μετά το βασικό πτυχίο	<i>Όχι</i>	$0,96 \pm 0,87$	$0,7 (0,14 - 1,68)$	0,279
	<i>Μεταπτυχιακό</i>	$1,07 \pm 0,72$	$0,89 (0,5 - 1,55)$	
Ειδικότητα	<i>Όχι</i>	$1,01 \pm 0,85$	$0,73 (0,23 - 1,73)$	0,855
	<i>Ναι</i>	$0,96 \pm 0,76$	$0,91 (0,18 - 1,5)$	
Τμήμα εργασίας	<i>Καρδιολογική κλινική</i>	$0,7 \pm 0,69$	$0,45 (0,14 - 1,27)$	0,003 +
	<i>Μονάδα εμφραγμάτων</i>	$0,68 \pm 0,49$	$0,61 (0,18 - 0,91)$	
	<i>ΤΕΠ</i>	$0,87 \pm 0,7$	$0,82 (0,14 - 1,45)$	
	<i>ΜΕΘ</i>	$1,5 \pm 0,89$	$1,64 (0,77 - 2,23)$	
	<i>Αιμοδυναμικό εργαστήριο</i>	$1,22 \pm 1,1$	$1,16 (0,23 - 2,09)$	

+Kruskal-Wallis test
M.T.=Μέση Τιμή, T.A.=Τυπική Απόκλιση

Στον Πίνακα 16 παρουσιάζονται οι συσχετίσεις της συνολικής βαθμολογίας της IES-R με τα στοιχεία που αφορούν την ΚΑΑ. Βρέθηκε ότι σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία είχαν τα άτομα που δεν είχαν συμμετάσχει σε πάνω από 40 ΚΑΑ ($p=0,034$) καθώς και εκείνοι που δήλωσαν ότι δεν είχαν πρωτόκολλα και κατευθυντήριες οδηγίες για την εφαρμογή της ΚΑΑ ($p=0,024$). Επίσης, υψηλότερη συνολική βαθμολογία βρέθηκε να έχουν τα άτομα που δεν ένιωθαν σίγουρα για τις γνώσεις τους στην ΚΑΑ ($p=0,001$), που είτε δεν είχαν αναγνωρίσει πρώτοι το σύμβαμα ποτέ ή το είχαν αναγνωρίσει πρώτοι μερικές φορές ($p<0,001$). Το ίδιο βρέθηκε και για τους νοσηλευτές που δεν είχαν στη διάθεσή τους όλα τα απαραίτητα υλικά για την εφαρμογή ΚΑΑ ($p<0,001$) καθώς και για τους συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι η ειδοποίηση του ιατρού ή της ομάδας ΚΑΑ ήταν είτε καθυστερημένη είτε πολύ καθυστερημένη ($p<0,001$). Οι συμμετέχοντες που ένιωσαν τρόπο χεριών ($p=0,001$) ή σάστισμα ($p=0,048$) όταν αντιλήφθηκαν το σύμβαμα είχαν, επίσης, σημαντικά υψηλότερη συνολική βαθμολογία. Σε αντίθεση, σημαντικά χαμηλότερη συνολική βαθμολογία είχαν τα άτομα που δεν έριξαν αντικείμενα κατά την ΚΑΑ ($p=0,016$) καθώς και αυτά με καλή επικοινωνία με τον ιατρό ή την ομάδα ΚΑΑ ($p<0,001$) και με επαρκή χώρο για την εφαρμογή της ΚΑΑ ($p=0,010$).

Πίνακας 16. Συσχετίσεις συνολικής βαθμολογίας IES-R με στοιχεία για την ΚΑΑ

		Αποφυγή		P Mann-Whitney test
		M.T.±T.A.	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Έχετε εκπαιδευτεί στην ΚΑΑ	Όχι	1,22 ±0,89	1,45 (0,14 — 1,86)	0,377
	Ναι	0,96 ±0,81	0,73 (0,23 — 1,55)	
Έχετε συμμετάσχει σε πάνω από 40 ΚΑΑ	Όχι	1,22 ±0,88	1,02 (0,55 — 1,93)	0,034
	Ναι	0,85 ±0,75	0,66 (0,16 — 1,45)	
Υπάρχει ομάδα ΚΑΑ στο χώρο εργασίας σας	Όχι	1,2 ±0,89	1,43 (0,18 — 1,91)	0,074
	Ναι	0,86 ±0,74	0,68 (0,27 — 1,41)	
Είστε μέλος σε ομάδα ΚΑΑ του νοσοκομείου σας	Όχι/όχι πια	1,01 ±0,82	0,82 (0,23 — 1,59)	0,525
	Ναι	0,85 ±0,9	0,59 (0,23 — 1,36)	
Υπάρχουν πρωτόκολλα και κατευθυντήριες οδηγίες για τη διεξαγωγή ΚΑΑ;	Όχι	1,25 ±0,9	1,32 (0,41 — 2,02)	0,024
	Ναι	0,83 ±0,72	0,64 (0,18 — 1,41)	
Πόσο σίγουροι νοιώθετε για τις γνώσεις σας στην ΚΑΑ	Καθόλου/Λίγο/Αρκετά	1,22 ±0,85	1,23 (0,55 — 1,91)	0,001
	Πολύ/ Πάρα πολύ	0,62 ±0,6	0,45 (0,14 — 0,91)	
Έχει τύχει να έχετε αναγνωρίσει ο πρώτος/η πρώτη το συμβάν	Όχι/ κάποιες φορές	1,52 ±0,85	1,66 (0,73 — 2,23)	<0,001
	Ναι	0,73 ±0,67	0,59 (0,14 — 1,36)	
Είναι διαθέσιμα όλα τα αναγκαία υλικά για την ΚΑΑ	Όχι	1,51 ±0,85	1,5 (0,91 — 2,23)	<0,001
	Ναι	0,77 ±0,7	0,59 (0,18 — 1,41)	
Η ειδοποίηση του γιατρού ή της ομάδας ΚΑΑ συνήθως είναι	Άμεσα	0,72 ±0,67	0,55 (0,14 — 1,14)	<0,001
	Καθυστερημένα/πολύ καθυστερημένα	1,79 ±0,67	1,82 (1,41 — 2,32)	
Συνήθως όταν αντιλαμβάνεστε το συμβάν αισθάνεστε				
Τρόμο χεριών	Όχι	0,9 ±0,79	0,68 (0,18 — 1,48)	0,001
	Ναι	1,73 ±0,64	1,7 (1,32 — 2,18)	
Πανικό	Όχι	1 ±0,83	0,73 (0,23 — 1,64)	0,980
	Ναι	0,8 ±0,16	0,8 (0,68 — 0,91)	
Ταχυκαρδία	Όχι	0,89 ±0,8	0,68 (0,14 — 1,5)	0,061
	Ναι	1,2 ±0,83	1,23 (0,5 — 1,91)	
Εφίδρωση	Όχι	1 ±0,81	0,73 (0,23 — 1,64)	0,818
	Ναι	0,97 ±1,09	0,41 (0,18 — 1,45)	
Ψυχολογική ένταση	Όχι	0,92 ±0,91	0,59 (0,14 — 1,68)	0,224
	Ναι	1,06 ±0,75	0,91 (0,45 — 1,55)	
Σάστισμα	Όχι	0,96 ±0,81	0,73 (0,2 — 1,55)	0,048
	Ναι	1,82 ±0,62	1,84 (1,3 — 2,34)	
Αδυναμία	Όχι	1,01 ±0,82	0,75 (0,23 — 1,64)	0,402

συμμετοχής Κατά την εφαρμογή ΚΑΑ, σας έχουν πέσει ποτέ αντικείμενα Γενικά υπάρχει καλή επικοινωνία με την ομάδα ΚΑΑ ή τον ιατρό Υπάρχει ο επαρκής χώρος για την εφαρμογή ΚΑΑ	<i>Ναι</i>	$0,43 \pm 0,42$	$0,43 (0,14 - 0,73)$	0,016
	<i>Όχι/ κάποιες φορές</i>	$0,85 \pm 0,76$	$0,64 (0,14 - 1,5)$	
	<i>Ναι</i>	$1,28 \pm 0,86$	$1,36 (0,55 - 1,82)$	<0,001
	<i>Όχι/ κάποιες φορές</i>	$1,57 \pm 0,74$	$1,52 (1,14 - 2,09)$	
	<i>Ναι</i>	$0,55 \pm 0,56$	$0,43 (0,14 - 0,75)$	0,010
	<i>Όχι/ κάποιες φορές</i>	$1,13 \pm 0,84$	$0,95 (0,41 - 1,84)$	
	<i>Ναι</i>	$0,66 \pm 0,66$	$0,5 (0,16 - 1,09)$	
<i>M.T=Μέση Τιμή, T.A.=Τυπική Απόκλιση</i>				

Κατά τη διενέργεια της λογαριθμικής παλινδρόμησης, ως εξαρτημένη μεταβλητή τέθηκε η συνολική βαθμολογία της κλίμακας IES-R και ως ανεξάρτητες τα δημογραφικά και επαγγελματικά χαρακτηριστικά του δείγματος καθώς και τα στοιχεία που αφορούσαν την ΚΑΑ (Πίνακας 17). Βρέθηκε ότι τόσο το τμήμα εργασίας, η σιγουριά για τις γνώσεις περί ΚΑΑ όσο και το βίωμα του σαστίσματος κατά την αναγνώριση του συμβάματος, η ρίψη αντικειμένων καθώς και η καλή επικοινωνία με την ομάδα ΚΑΑ ή τον ιατρό συσχετίστηκαν ανεξάρτητα με τη συνολική βαθμολογία. Αναλυτικότερα:

- Σημαντικά χαμηλότερη συνολική βαθμολογία είχαν οι εργαζόμενοι στην καρδιολογική κλινική σε σχέση με αυτούς της ΜΕΘ.
- Οι συμμετέχοντες που ένοιωθαν σίγουροι για τις γνώσεις τους στην ΚΑΑ είχαν σημαντικά χαμηλότερη συνολική βαθμολογία σε σχέση με αυτούς που θεωρούσαν τις γνώσεις τους ανύπαρκτες, λίγες ή αρκετές.
- Επί σαστίσματος και ρίψης αντικειμένων βρέθηκε σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία.
- Οι συμμετέχοντες με καλή επικοινωνία με την ομάδα ΚΑΑ ή τον ιατρό είχαν σημαντικά χαμηλότερη συνολική βαθμολογία σε σύγκριση με τους νοσηλευτές των οποίων η εν λόγω επικοινωνία δεν ήταν καλή.

Πίνακας 17. Λογαριθμική παλινδρόμηση της κλίμακας IES-R

		β^+	T.Σ ⁺⁺	P
Τμήμα εργασίας	ΜΕΘ (αναφορά)			
	Καρδιολογική κλινική	-0,14	0,04	<0,001
	Μονάδα εμφραγμάτων	-0,05	0,04	0,224
	ΤΕΠ	-0,02	0,04	0,617
	Αιμοδυναμικό	-0,01	0,05	0,854

	<i>εργαστήριο</i>			
Πόσο σίγουροι νοιώθετε για τις γνώσεις σας στην ΚΑΑ	<i>Καθόλου/λίγο/αρκετά (αναφορά)</i>			
	<i>Πολύ/πάρα πολύ</i>	-0,06	0,03	0,039
Συνήθως όταν αντιλαμβάνεστε το συμβάν αισθάνεστε σάστισμα	<i>Όχι (αναφορά)</i>			
	<i>Ναι</i>	0,13	0,07	0,043
Κατά την εφαρμογή ΚΑΑ, σας έχουν πέσει ποτέ αντικείμενα	<i>Όχι/ κάποιες φορές (αναφορά)</i>			
	<i>Ναι</i>	0,08	0,03	0,005
Γενικά υπάρχει καλή επικοινωνία με την ομάδα ΚΑΑ ή τον ιατρό	<i>Όχι/ κάποιες φορές (αναφορά)</i>			
	<i>Ναι</i>	-0,22	0,03	<0,001
⁺ συντελεστής εξάρτησης ⁺⁺ τυπικό σφάλμα συντελεστή				

5. Συζήτηση

Το νοσηλευτικό προσωπικό λόγω της ίδιας της φύσης της εργασίας του αντιμετωπίζει μια πληθώρα παραγόντων κινδύνων που οδηγούν στην εκδήλωση ψυχικών διαταραχών όπως άγχος, κατάθλιψη και επαγγελματική εξουθένωση. Ωστόσο, λόγω της συνεχούς έκθεσής του εν λόγο προσωπικού σε τραυματικά συμβάματα, η PTSD αποτελεί μια ξεχωριστή ψυχική διαταραχή που ενδέχεται να οδηγήσει στη μείωση της ποιότητας ζωής των εργαζομένων, τόσο στον επαγγελματικό όσο και στον οικογενειακό τους βίο. Η καρδιακή ανακοπή και η εφαρμογή ΚΑΑ αποτελούν έναν ιδιάζοντα παράγοντα κινδύνου εμφάνισης PTSD που δεν έχει διερευνηθεί επαρκώς όσο οι υπόλοιπες ψυχικές διαταραχές, γεγονός που αποτέλεσε το έναυσμα για την εκπόνηση της παρούσας μελέτης.

Συζητώντας τα αποτελέσματα της μελέτης, η PTSD που σχετίζεται με την ενδονοσοκομειακή καρδιακή ανακοπή και την εφαρμογή ΚΑΑ αποτελεί σημαντικό πρόβλημα για ένα αρκετά σημαντικό ποσοστό των συμμετεχόντων. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η PTSD εκδηλώνεται μετά από την έκθεση σε ένα τραυματικό σύμβαμα ή την επαναλαμβανόμενη έκθεση σε έναν στρεσογόνο παράγοντα (Johnson, 2017, Beck, 2011), από την παρούσα μελέτη προκύπτει ότι η έκθεση σε ενδονοσοκομειακή καρδιακή ανακοπή αποτελεί έναν σημαντικό παράγοντα εμφάνισης της διαταραχής.

Πιο συγκεκριμένα, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων είχε συμμετάσχει σε άνω των 40 ΚΑΑ και σύμφωνα με αρκετούς συγγραφείς όταν το νοσηλευτικό προσωπικό είτε συμμετάσχει επαναλαμβανόμενα στην εφαρμογή ΚΑΑ είτε είναι μάρτυράς της βιώνει έντονο στρες και υιοθετεί συμπεριφορές που υπονομεύουν την

ψυχική τους υγεία αλλά και την αποτελεσματικότητά τους (Drewitz-Chesney, 2012, Mealer et al, 2009). Επίσης, όσο αυξάνεται η έκθεση του νοσηλευτικού σε κρίσιμα περιστατικά τόσο πιο υψηλά είναι τα συμπτώματα της PTSD (Ward et al, 2006).

Όσον αφορά στις διαστάσεις της διαταραχής, βρέθηκε κλινική υποψία εκδήλωσης των συμπτωμάτων της *Αποφυγής* και των *Διεισδυτικών Σκέψεων*. Το εύρημα αυτό βρίσκεται σε συμφωνία με αρκετές μελέτες που υποστηρίζουν ότι οι διεισδυτικές σκέψεις που οδηγούν στην εκδήλωση ευερεθιστότητας, φόβου αλλά και η αποφυγή οποιονδήποτε πραγμάτων και καταστάσεων υπενθυμίζουν το σύμβαμα, επηρεάζουν σε πολύ μεγάλο βαθμό την επαγγελματική και προσωπική ζωή των επαγγελματιών υγείας (Thibaut 2017, Dharney et al, 2018, Healy & Tyrell, 2011).

Το τμήμα εργασίας συσχετίστηκε με στατιστικά σημαντική διαφορά τόσο με την ίδια τη διαταραχή όσο και με τις τρεις διαστάσεις της. Οι νοσηλευτές που εργάζονται στη ΜΕΘ βιώνουν σε υψηλότερο βαθμό συμπτώματα Αποφυγής, Διεισδυτικών Σκέψεων και Υπερδιέγερσης και εμφανίζουν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία στην κλίμακα IES-R. Ωστόσο, η εργασία σε ΤΕΠ αυξάνει τη διάσταση της Υπερδιέγερσης ακόμη περισσότερο από ότι η εργασία στη ΜΕΘ.

Μια εξήγηση για το εύρημα αυτό είναι ότι οι νοσηλευτές που εργάζονται στα τμήματα επείγουσας και εντατικής φροντίδας αντιμετωπίζουν καρδιακές ανακοπές σε υψηλότερα ποσοστά σε σχέση με τους εργαζομένους άλλων τμημάτων λόγω της αυξημένης βαρύτητας της κατάστασης της υγείας των ασθενών (Mealer et al, 2007, Chang et al, 2009, Hinderer 2012). Οι Gabr & Mohamed υποστηρίζουν ότι η έκθεση των νοσηλευτών ΤΕΠ και ΜΕΘ σε καρδιακές ανακοπές είναι σχεδόν καθημερινή (Gabr & Mohamed, 2011) και σε περιπτώσεις ανεπιτυχούς ανάταξης των ασθενών τα συναισθήματα αγωνίας, άγχους, θλίψης αλλά και θυμού είναι πολύ συχνά (Alasad et al, 2015, Kelly, 2008).

Τα έτη προϋπηρεσίας συσχετίστηκαν αρνητικά με την Υπερδιέγερση καθώς όσο πιο λίγα είναι τα έτη προϋπηρεσίας τόσο πιο εμφανή είναι τα συμπτώματα αυτής της διάστασης. Σύμφωνα με τους Spencer και συν., οι λιγότερο έμπειροι επαγγελματίες υγείας βιώνουν περισσότερα συμπτώματα PTSD κυρίως λόγω του ότι δεν μπορούν να διαχειριστούν το επείγον της κατάστασης και δεν είναι εξοικειωμένοι με την εφαρμογή των πρωτοκόλλων και των κατευθυντήριων οδηγιών (Spencer et al,

2019). Μια ακόμη πιθανή εξήγηση είναι ότι δεν έχουν τόσο καλή επικοινωνία και συνεργασία με το υπόλοιπο προσωπικό λόγω των λίγων ετών εργασίας τους, γεγονός που συμβάλλει στην εμφάνιση στρες αλλά και στην αίσθηση μειωμένης ικανότητας να ανταπεξέλθουν σε επείγουσες καταστάσεις (Maharaj et al, 2019, Lawrence, 2011).

Δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση αναφορικά με το φύλο και το εκπαιδευτικό επίπεδο των συμμετεχόντων. Αυτό το εύρημα έρχεται σε διαφωνία με αυτά άλλων ερευνών που υποστηρίζουν ότι το χαμηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο καθώς και το γυναικείο φύλο είναι ανεξάρτητοι προγνωστικοί παράγοντες εμφάνισης ψυχικών διαταραχών και πιο συγκεκριμένα της PTSD (Carmassi et al, 2018, Hosseininejad et al, 2019). Μια πιθανή εξήγηση για το εύρημα αυτό είναι το γεγονός ότι η πλειοψηφία του δείγματος έχει λάβει εκπαίδευση για την ΚΑΑ η οποία αποτελεί τον θεμέλιο λίθο για την σωστή αντιμετώπιση των καρδιακών ανακοπών τόσο ως προς την επιτυχημένη ανάταξη του ασθενούς όσο και την αντιμετώπιση των συναισθημάτων που βιώνει το προσωπικό κατά και μετά την εφαρμογή της (Merchant et al, 2013, McEvoy et al, 2014).

Επί απουσίας ύπαρξης ομάδας ΚΑΑ, πρωτοκόλλων και κατευθυντήριων οδηγιών για την εφαρμογή της ΚΑΑ, αυξάνονται με στατιστικά σημαντική διαφορά οι διαστάσεις της Αποφυγής και της Υπερδιέγερσης αλλά και της συνολικής βαθμολογίας της IES-R.

Όταν δεν υπάρχει εξειδικευμένη ομάδα ΚΑΑ στην περίπτωση ενδονοσοκομειακής καρδιακής ανακοπής, οι επαγγελματίες υγείας καλούνται να δημιουργήσουν μια ομάδα επί τόπου προκειμένου να αντιμετωπίσουν το περιστατικό. Αυτό, όμως, οδηγεί σε προβλήματα επικοινωνίας τα οποία επιδεινώνονται επί απουσίας πρωτοκόλλων εφαρμογής ΚΑΑ με αποτέλεσμα να δημιουργείται σύγχυση, σύγκρουση ρόλων και πανικός σε μια κατάσταση κατά την οποία το κάθε δευτερόλεπτο είναι κρίσιμο για την επιβίωση του ασθενούς (Soar et al, 2015, Perkins et al, 2015, Chan, 2007, Riley et al, 2011, Weaver et al, 2014).

Επί απουσίας του αισθήματος αυτοπεποίθησης αναφορικά με τις γνώσεις περί ΚΑΑ, με στατιστικά σημαντική διαφορά οι συμμετέχοντες βιώνουν PTSD σε υψηλό ποσοστό και το ίδιο βρέθηκε για τις τρεις διαστάσεις του, ενώ η συμμετοχή σε κάτω των 40 ΚΑΑ συσχετίστηκε με την αυξημένη συνολική βαθμολογία και την διάσταση

της Αποφυγής. Η εμπειρία των νοσηλευτών καθώς και η έλλειψη εκπαίδευσης στην αντιμετώπιση της καρδιακής ανακοπής είναι αρνητικοί προγνωστικοί παράγοντες εμφάνισης της διαταραχής διότι οδηγούν στη χαμηλή αυτοπεποίθηση και στην αδυναμία αντιμετώπισης του στρες που προκύπτει από τη διαχείριση ενός επείγοντος περιστατικού (Soar et al, 2015, Perking et al, 2015, Hernandez-Padilla et al, 2016).

Η καθυστερημένη ειδοποίηση του ιατρού ή της ομάδας ΚΑΑ συνέβαλε σημαντικά στην αύξηση της βαθμολογίας της κλίμακας IES-R και των τριών διαστάσεων και το ίδιο βρέθηκε όταν δεν υπάρχουν τα αναγκαία υλικά για την εφαρμογή ΚΑΑ. Λόγω του ότι η ΚΑΑ εκκινεί με την άμεση ενεργοποίηση του συστήματος αντιμετώπισης έκτακτων καταστάσεων, η πιθανή εξήγηση για αυτό το εύρημα είναι η ελλιπής εκπαίδευση των νοσηλευτών για την σωστή εφαρμογή ΚΑΑ που οδηγεί στην μη τήρηση των πρωτοκόλλων αντιμετώπισης ενδονοσοκομειακής καρδιακής ανακοπής. Επίσης, η ικανότητα του προσωπικού να ανταπεξέλθει άμεσα σε ένα τέτοιο σύμβαμα κρίνει την έκβαση του ασθενούς και σε περίπτωση που η έκβαση είναι αρνητική λόγω καθυστερημένης αντίδρασης υιοθετούνται μηχανισμοί κακής προσαρμογής που οδηγούν στην εμφάνιση της διαταραχής (Soar, et al, 2015; Perkins, et al, 2015; Kloppe, et al, 2013).

Από την άλλη πλευρά, επί καλής επικοινωνίας με τους συναδέλφους και την ομάδα ΚΑΑ μειώνονται οι ψυχικές διαταραχές διότι έτσι επιτυγχάνεται η συντονισμένη προσπάθεια εφαρμογής ΚΑΑ, η οποία εγγυάται την ελαχιστοποίηση των λαθών και συμβάλλει στην θετική έκβαση του ασθενούς (Rosenman, et al, 2015, Bagshaw et al, 2010). Σε συμφωνία με αυτά τα ευρήματα, στην παρούσα εργασία βρέθηκε ότι καλή επικοινωνία με τον ιατρό ή την ομάδα ΚΑΑ μειώνει στατιστικά σημαντικά τη συνολική βαθμολογία της IES-R αλλά και τις τρεις διαστάσεις.

Με στατιστικά σημαντική διαφορά, βρέθηκε ότι υπάρχει σημαντική αύξηση στην εμφάνιση των συμπτωμάτων της διαταραχής και των διαστάσεων των Διεσδυτικών Σκέψεων και της Υπερδιέγερσης όταν οι νοσηλευτές βιώνουν είτε σάστισμα και τρόμο χεριών κατά την αναγνώριση του συμβάματος ή ρίχνουν αντικείμενα κατά την εφαρμογή της ΚΑΑ. Η ταχυκαρδία, ωστόσο, συσχετίστηκε με στατιστικά σημαντική διαφορά μόνο με τη διάσταση της Αποφυγής.

Αυτά τα συμπτώματα αποτελούν τη φυσιολογική προσαρμογή του ατόμου όταν έρχεται αντιμέτωπο με μια στρεσογόνο κατάσταση που χρήζει άμεσης απόκρισης. Το γεγονός όμως, ότι αυτά τα συμπτώματα βρέθηκαν να αυξάνουν την υιοθέτηση λανθασμένων μηχανισμών αντιμετώπισης ενδέχεται να οφείλονται στην έλλειψη αυτοπεποίθησης για την αντιμετώπιση της καρδιακής ανακοπής καθώς και της εκπαίδευσης. Επιπλέον, οι νοσηλευτές ενδέχεται να μην γνωρίζουν ότι αυτά τα συμπτώματα μπορεί να είναι φυσιολογικές αντιδράσεις και, ως συνέπεια, τα αντιλαμβάνονται ως αρνητικά, επιβαρύνοντας την ψυχολογική τους υγεία (Manderino, et al, 1986, Farrington, 1995, Merchant et al, 2013, McEvoy et al, 2014).

Ως ανεξάρτητοι αρνητικοί προγνωστικοί παράγοντες εμφάνισης της διαταραχής βρέθηκαν να είναι το τμήμα εργασίας (ΜΕΘ & ΤΕΠ), τα λίγα έτη προϋπηρεσίας και η έλλειψη αυτοπεποίθησης για τις γνώσεις περί ΚΑΑ, η κακή επικοινωνία με τον ιατρό ή την ομάδα ΚΑΑ καθώς και η έλλειψη των αναγκαίων υλικών και του επαρκούς χώρου για την εφαρμογή ΚΑΑ.

6. Συμπεράσματα – Προτάσεις

Από την παρούσα μελέτη προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- Η υψηλή βαθμολογία στην Κλίμακα IES-R για ένα σημαντικό ποσοστό καθώς και των διαστάσεων της Αποφυγής και των Διεισδυτικών Σκέψεων υποδηλώνουν την ύπαρξη παραγόντων που επηρεάζουν την εμφάνιση PTSD μεταξύ νοσηλευτών κατά και μετά την εφαρμογή ΚΑΑ.
- Η εργασία σε ΜΕΘ και ΤΕΠ, λόγω ότι η καρδιακές ανακοπές είναι συχνότερες, συμβάλει στην εμφάνιση της διαταραχής.
- Τα λιγότερα έτη προϋπηρεσίας καθώς και η ανεπαρκής εκπαίδευση του νοσηλευτικού προσωπικού στην ΚΑΑ, που οδηγεί στην έλλειψη αυτοπεποίθησης των εργαζομένων, αυξάνουν τις πιθανότητες εκδήλωσης PTSD.
- Ως προστατευτικοί παράγοντες έναντι της εμφάνισης PTSD αναγνωρίστηκαν η καλή επικοινωνία με τον ιατρό ή την ομάδα ΚΑΑ και η ύπαρξη επαρκούς χώρου για την εφαρμογή ΚΑΑ, σε αντίθεση με την απουσία των απαραίτητων υλικών για την εφαρμογή της που συμβάλλει στην εκδήλωση συμπτωμάτων καθώς και την έλλειψη πρωτοκόλλων και κατευθυντήριων οδηγιών.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω συμπεράσματα, η παρούσα εργασία ανέδειξε το γεγονός ότι το νοσηλευτικό προσωπικό έρχεται αντιμέτωπο τόσο με ατομικούς όσο και οργανωτικούς παράγοντες που συμβάλλουν στην εμφάνιση PTSD που σχετίζεται με την εφαρμογή της ΚΑΑ.

Βάσει αυτών, θα πρέπει να ληφθούν μέτρα τόσο για την πρόληψη όσο και την αντιμετώπιση των επιβαρυντικών παραγόντων με γνώμονα την μείωση ή και την εξάλειψη των συμπτωμάτων της διαταραχής προκειμένου να αυξηθεί η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών αλλά και να προαχθεί η ευημερία του νοσηλευτικού προσωπικού.

Οι διοικήσεις των νοσοκομείων θα πρέπει να προβούν στα ακόλουθα:

- Έμφαση στην εκπαίδευση του νοσηλευτικού προσωπικού στην ΚΑΑ.
- Αντιμετώπιση των οργανωτικών παραγόντων που συμβάλλουν στην εμφάνιση της διαταραχής και πιο συγκεκριμένα να ληφθούν μέτρα έτσι ώστε να υπάρχει:
 - Εξειδικευμένη ομάδα ΚΑΑ στο νοσοκομείο.
 - Όλος ο αναγκαίος ιατροτεχνολογικός εξοπλισμός για την εφαρμογή ΚΑΑ.
 - Επαρκής χώρος για την εφαρμογή ΚΑΑ.
 - Εκπόνηση πρωτοκόλλων και κατευθυντήριων οδηγιών που αφορούν την ΚΑΑ.
 - Διεπιστημονική προσέγγιση έτσι ώστε να βελτιωθεί η επικοινωνία μεταξύ όλων των επαγγελματιών υγείας.
 - Μέριμνα για την αναγνώριση των πρώιμων συμπτωμάτων PTSD προκειμένου να υπάρχει η έγκαιρη και η σωστή αντιμετώπισή τους. Η ύπαρξη Ιατρού Εργασίας στο χώρο του νοσοκομείου θα μπορούσε να συμβάλλει αποτελεσματικά στην αντιμετώπιση της διαταραχής.

Οι εργαζόμενοι από την πλευρά τους θα πρέπει:

- Να επιδιώκουν τη συνεργασία και την καλή επικοινωνία μεταξύ τους.
- Να αναφέρουν οποιοδήποτε πρόβλημα εντοπίζουν κατά τη διεξαγωγή της ΚΑΑ.

- Να αναγνωρίζουν τα συμπτώματα που επηρεάζουν την απόδοσή τους και να τα αναφέρουν προκειμένου να λάβουν την έγκαιρη υποστήριξη για την επιτυχημένη αντιμετώπισή τους.
- Τήρηση των πρωτοκόλλων και των κατευθυντηρίων οδηγιών προκειμένου να μην υπάρχουν διαφορετικές διαδικασίες από τον κάθε εργαζόμενο.

Τα ανωτέρω θα μπορούσαν να συμβάλουν στην αύξηση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών καθώς και στην συνεργασία μεταξύ των επαγγελματιών υγείας που θα είναι σε θέση να εφαρμόζουν ΚΑΑ χωρίς να βιώνουν ψυχολογικές διαταραχές κατά και μετά την εφαρμογή της, ενδεχομένως, υπονομεύοντας την προσωπική και επαγγελματική τους ευημερία.

Η παρούσα μελέτη θα μπορούσε να αποτελέσει τη βάση για την εκπόνηση περαιτέρω σχετικών ερευνών που θα διεξαχθούν σε περισσότερα νοσοκομεία της χώρας προκειμένου να εξαχθούν περισσότερα συμπεράσματα που θα συμβάλλουν στην ολιστική αντιμετώπιση του PTSD που σχετίζεται με την ΚΑΑ.

Περιορισμοί της μελέτης

Οι κυριότεροι περιορισμοί της παρούσας μελέτης ήταν οι ακόλουθοι:

- Υπερβολικός φόρτος εργασίας των συμμετεχόντων που οδήγησε στην απροθυμία συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων.
- Διεξαγωγή της μελέτης σε ένα μόνο νοσοκομείο.

Περίληψη

Εισαγωγή: Η ενδονοσοκομειακή καρδιακή ανακοπή αποτελεί την κυριότερη αιτία αιφνίδιου θανάτου και ενδονοσοκομειακής θνησιμότητας. Θεωρείται επείγουσα ιατρική κατάσταση, της οποίας η αντιμετώπιση μέσω εφαρμογής Καρδιοαναπνευστικής Αναζωογόνησης (ΚΑΑ) είναι ζωτικής σημασίας και αποτελεί ένα ιδιάζων στρεσογόνο παράγοντα για το νοσηλευτικό προσωπικό που ενδεχομένως οδηγεί στην εμφάνιση ψυχικών διαταραχών.

Σκοπός: Ο σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η διερεύνηση της επίπτωσης Μετατραυματικής Αγχώδους Διαταραχής (PTSD) μεταξύ νοσηλευτικού προσωπικού κατά και μετά την αντιμετώπιση καρδιακής ανακοπής.

Υλικό-Μέθοδος: Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν 100 νοσηλευτές ενός Γενικού Νοσοκομείου της Αττικής. Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε μια φόρμα καταγραφής των δημογραφικών και επαγγελματικών χαρακτηριστικών του δείγματος και ένα ερωτηματολόγιο για την καταγραφή των γνώσεων και των εμπειριών των συμμετεχόντων στην ΚΑΑ. Για τη διερεύνηση της επίπτωσης PTSD χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα *Impact Event Scale-Revised* (IES-R).

Αποτελέσματα: Η μέση βαθμολογία της IES-R ανήλθε στο $22,0 \pm 18,0$. Το 13% των συμμετεχόντων εμφάνισε ήπιο PTSD, το 5% μέτριο ενώ το 24% σοβαρό. Υψηλή βαθμολογία βρέθηκε για τις διαστάσεις *Αποφυγή* $1,11 \pm 0,95$ και *Υπερδιέγερση* $1,01 \pm 0,82$. Η εργασία στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ), τα λιγότερα έτη προϋπηρεσίας η απουσία πρωτοκόλλων και κατευθυντήριων οδηγιών καθώς και η έλλειψη αυτοπεποίθησης για τις γνώσεις περί ΚΑΑ συσχετίστηκαν με αυξημένη βαθμολογία τόσο στη συνολική βαθμολογία IES-R όσο και στις τρεις διαστάσεις της. Τα κυριότερα σωματικά συμπτώματα κατά την εφαρμογή ΚΑΑ ήταν ο τρόμος χεριών και η ταχυκαρδία. Ως προστατευτικοί παράγοντες έναντι της εμφάνισης PTSD βρέθηκαν η καλή επικοινωνία με τον ιατρό και τα περισσότερα έτη προϋπηρεσίας.

Συμπεράσματα: Τα συμπτώματα του PTSD είναι εμφανή μεταξύ του νοσηλευτικού προσωπικού επί ενδονοσοκομειακής καρδιακής ανακοπής. Τα νοσοκομεία θα πρέπει να δώσουν έμφαση στην εκπαίδευση του προσωπικού καθώς και στην ενδυνάμωσή του έτσι ώστε να αναγνωρισθεί και να αντιμετωπισθεί η διαταραχή μέσω του σχεδιασμού κατάλληλων παρεμβάσεων προάγοντας την ευημερία των επαγγελματιών υγείας και την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Λέξεις-κλειδιά: Καρδιακή ανακοπή, ΚΑΑ, νοσηλευτικό προσωπικό

Abstract

Overview: In-hospital cardiac arrest is the leading cause of sudden death and in-hospital mortality. It is considered a medical emergency which requires immediate treatment through Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) and constitutes a unique stress factor for the nursing staff leading to the presence of mental disorders.

Aim: The purpose of the main study was the investigation of the incidence of Post-traumatic Stress Disorder (PTSD) among nurses during and after treating an in-hospital cardiac arrest.

Material-Method: The study sample consisted of 100 nurses of a General Hospital in Attiki, Greece. For the data collection a form to record the sociodemographic characteristics of the sample was used as well as questionnaire to record the participants' knowledge and experience in CPR. To investigate the PTSD incidence the *Impact Event Scale-Revised* (IES-R) was used.

Results: The IES-R mean score was 22.0 ± 18.0 . 13% of the participants presented mild PTSD, 5% moderate while 24% severe. High mean scores were found in the dimensions Avoidance 1.11 ± 0.95 and Hyperarousal 1.01 ± 0.82 . Working in the Intensive Care Unit (ICU), less working experience, absence of protocols and guidelines as well as lack of self confidence in CPR knowledge were correlated with increased scores in both the IES-R and its three dimensions. The most prevalent physical symptoms during CPR were hand tremor and tachycardia. The protective factors against PTSD were the good communication with the doctor and more years of working experience.

Conclusions: PTSD symptoms are evident among nurses during in-hospital cardiac arrest. Hospitals should emphasize on educating their staff as well as empowering them so as to recognize and treat PTSD through effective interventions promoting health professionals' wellbeing and the quality of the service provided.

Key words: Cardiac arrest, CPR, nursing staff

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνόγλωσση

Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ). (2017). *Θάνατοι/Αιτίες*. Διαθέσιμο στο: <https://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SPO12/->

Μπαλτόπουλος Π. (2009). *Πρώτες Βοήθειες*. Αθήνα, Ιατρικές Εκδόσεις ΠΧ Πασχαλίδης.

Παπαδημητρίου Λ., Ξάνθος Θ. (2006). *Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση*. Αθήνα, Βήτα.

Στεφανάδης ΧΙ (2005). *Παθήσεις της καρδιάς*. Αθήνα, Πασχαλίδης.

Τσαούση Γ. (2017). Ο ρόλος του διοξειδίου του άνθρακα στην καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, 34(5), 605-614.

Ξενόγλωσση

Acker KH. (1993). Do critical care nurses face burnout, PTSD, or is it something else? Getting help for the helpers. *AACN Clin Issues Crit Care Nurs*, 4: 558-565.

Adriaenssens J, De Gucht V, Maes S. (2012). The impact of traumatic events on emergency room nurses: Findings from a questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*, 49(11), 1411-1422.

Alasad JI, Abu Tabar N, Abu Ruz ME. (2015). Patient satisfaction with nursing care: Measuring outcomes in an international setting. *J Nurs Adm*, 45(11), 563-568.

Ali B., Zafari A.M. (2007) Narrative review: cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care: review of the current guidelines. *Ann Intern Med*;147:171 9.

Alves CA, Barbosa CSS, Faria HTG. (2013). Cardiorespiratory arrest and nursing: the knowledge on Basic Life Support. *Cogitare Enferm*, 18(2), 296-301.

Andersen LW, Kim WY, Chase M, et al. (2016). The prevalence and significance of abnormal vital signs prior to in-hospital cardiac arrest. *Resuscitation*, 98, 112-117.

Andersen LW, Kurth T, Chase, et al. (2016). Early administration of epinephrine (adrenaline) in patients with cardiac arrest with initial shockable rhythm in hospital: propensity score matched analysis. *BMJ*, 353, i1577.

Bagshaw SM, Mondor EE, Scouten C, et al. (2010). Capital Health Medical Emergency Team Investigators. A survey of nurses' beliefs about the medical emergency team system in a Canadian tertiary hospital. *Am J Crit Care*, 19(1), 74-83.

Baxter A. (2004) Posttraumatic stress disorder and the intensive care unit patient: implications for staff and advanced practice critical care nurses. *Dimens Crit Care Nurs.*; 23(4):145–150.

Beck C. (2011). Secondary traumatic stress in nurses: A systematic review. *Archives of Psychiatric Nursing*, 25(1), 1-10.

Beck CT, Cable RK. (2012). A mixed methods study of secondary traumatic stress in labor and delivery nurses. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 41(6), 747-760.

Benger JR, Kirby K, Black S, et al. (2018). Effect of a strategy of a supraglottic airway device vs tracheal intubation during out-of-hospital cardiac arrest on functional outcome: the AIRWAYS-2 randomized clinical trial. *JAMA* 320(8):779-791.

Benjamin EJ, Virani SS, Callaway CW, et al. (2018). Heart disease and stroke statistics -2018 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 137(12),e67-e492.

Bennett P, Williams Y, Page N, Hood K, Woollard M. (2004). Levels of mental health problems among UK emergency ambulance workers. *Emerg Med J*, 21(2), 235-6.

Berger W, Coutinho ES, Figueira I, Marques-Portella C, Luz MP, Neylan TC, et al. (2012). Rescuers at risk: a systematic review and meta-regression analysis of the worldwide current prevalence and correlates of PTSD in rescue workers. *Soc Psychiatr Epidemiol*, 47(6), 1001-1011.

Bergum D, Haugen BO, Nordeseth T, Mjølstad OC, Skogvoll E. (2015). Recognizing the causes of in-hospital cardiac arrest – a survival benefit. *Resuscitation*, 97, 91-96.

- Bircher NG, Chan PS, Xu Y. (2019). Delays in cardiopulmonary resuscitation, defibrillation, and epinephrine administration all decrease survival in in-hospital cardiac arrest. *Anesthesiology*, 130, 414-422.
- Bossaert LL, Perkins GD, Askitopoulou H, et al. (2015). The ethics of resuscitation and end-of-life decisions. *Resuscitation*, 95, 302-311.
- Breslau N., Davis GC., Peterson EL., Schultz L. (1997). Psychiatric sequelae of posttraumatic stress disorder in women. *Arch Gen Psychiatry*, 54(1):81-87.
- Caine RM, Ter-Bagdasarian L. (2003). Early identification and management of critical incident stress. *Crit Care Nurs*, 23(1), 59-65.
- Carmassi C, Gesi C, Corsi M, Cremone IM, Berteloni CA, Massimetti E, et al. (2017). Exploring PTSD in emergency operators of a major University Hospital in Italy: a preliminary report on the role of gender, age, and education. *Gen Psychiatry*, 17, 17. Doi: 10.1186/s12991-018-0184-4.
- Chan PS. (2007). Delayed time to defibrillation after in-hospital cardiac arrest. *N Engl J Med*;358:1–9.
- Chang S, Huang C, Shih C, et al. (2009). Who survives cardiac arrest in the intensive care units? *J Crit Care*, 24:408-414.
- Charney ME, Hellberg SN, Bui E, Simon NM. (2018). Evidenced-Based Treatment of Posttraumatic Stress Disorder: An updated review of validated psychotherapeutic and pharmacological approaches. *Harv Rev Psychiatry*, 26(3), 99-115.
- Chiang YM, Chang Y. (2012). Stress, depression, and intention to leave among nurses in different medical units: Implications for healthcare management/nursing practice. *Health Policy*, 108,149-157.
- Cho GJ, Kang J. (2017). Type D personality and post-traumatic stress disorder symptoms among intensive care unit nurses: The mediating effect of resilience. *PLoS ONE*, (12(4), e0175067.doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0175067>.
- Cole FL, Slocumb EM, Mastey JM. (2001). A measure of critical care nurses' post-code stress. *J Adv Nurs*, 34(3):281-288.

- Cronback L. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 6:297–334.
- Cudmore J. Do nurses perceive that there is a need for defusing and debriefing following the resuscitation of a patient in the accident and emergency department. *Nurs Crit Care*, 1(4), 188-189.
- Czaja AS, Moss M, Mealer M. (2012). Symptoms of posttraumatic stress disorder among pediatric acute care nurses. *J Pediatr Nurs*, 27(4), 357-365.
- De Bruin MK, Langendijk PN, Koopmans RP, Wilde AA, Leufkens HG, Hoes AW. (2007). In-hospital cardiac arrest is associated with use of non-antiarrhythmic QTc-prolonging drugs. *Br J Clin Pharmacol*, 63(2), 216-223.
- DeLucia PR, Ott TE, Palmieri PA. (2009). Performance in Nursing. *Rev Hum Factors Ergon*, 5, 1-40.
- Desbiens J, Fillion L. (2007). Coping strategies, emotional outcomes and spiritual quality of life in palliative care nurses. *Int J Palliat Nurs*, 13(6):291-300.
- Dominguez-Gomez E, Rutledge DM (2009). Prevalence of secondary traumatic stress among emergency nurses. *Journal of Emergency Nursing*, 35(3), 199-204.
- Donnelly E, Siebert D. (2009). Occupational risk factors in the emergency medical services. *Prehosp Disaster Med*, 25(5), 422-429.
- Donnino MW, Saliccioli JD, Howell MD, et al. (2014). Time to administration of epinephrine and outcome after in-hospital cardiac arrest with non-schockable rhythms: retrospective analysis of large in-hospital data registry. *BMJ*, 348, g3028.
- Duffy E, Avalos G, Dowling M. (2015). Secondary traumatic stress among emergency nurses: A cross-sectional study. *International Emergency Nursing*, 23(2), 53-58.
- Embriaco N., Papazian K., Kentish-Barnes N., Pochard F., Azoulay E. (2007). Burnout syndrome among critical care healthcare workers. *Curr Opin Crit Care*, 13(5):482-488.

- Enohymah KO, Moerer O, Krimse C, Bahr J, Neumann P, Quintel M. (2006). Outcome of cardiopulmonary resuscitation in intensive care units in a university hospital. *Resuscitation*, 71:161-170.
- Farrington A. (1995). Stress and nursing. *British Journal of Nursing*; 4:574-578.
- Feingold P, Mina M, Burke RM, et al. (2016). Long-term survival following in-hospital cardiac arrest. A matched cohort study. *Resuscitation*, 99, 72-78.
- Finn R. (2008). The language of teamwork: reproducing professional divisions in the operating theatre. *Hum Relations*, 61:103-30.
- Fjeldheim CB, Nothling J, Pretorius K, Basson M, Ganasen K, Heneke R, et al. (2014). Trauma exposure, posttraumatic stress disorder and the effect of explanatory variable in paramedic trainees. *BMC Emerg Med*, 14, 11.
- Flannery RB Jr, Everly GS. (2000). Crisis intervention: a review. *Int J Emerg Ment Health*, 2(2): 119-125.
- Foxall, M., Zimmerman, L., Standley, R., Bene Captain. 1990. A comparison of frequency and sources of nursing job stress perceived by intensive care, hospice and medical-surgical nurses. *Journal of Advanced Nursing* 15, 577-584.
- Franklin S, Wong MD. (2013). Hypertension and Cardiovascular Disease: Contributions of the Framingham Heart Study. 2013 World Heart Federation (Geneva). *Elsevier*, 8(1):49-57.
- Galhotra S, DeVita MA, Simmorns RL, Dew MA. (2007). Mature rapid response system and potentially avoidable cardiopulmonary arrests in hospitals. *Qual Saf Health Care*, 16(14), 260-265.
- Gamble M. (2001). A debriefing approach to dealing with the stress of CPS attempts. Διαθέσιμο στο: <https://www.nursingtimes.net/clinical-archive/assessment-skills/a-debriefing-approach-to-dealing-with-the-stress-of-cpr-attempts/199518.article>.
- Gao YO., Pan BC, Sun W, Wu H, Wang JN. (2012). Anxiety symptoms among Chinese nurses and the associated factors: A cross sectional study. *BMC Psychiatry*, 12,141.

- Gershengorn H, Li G, Kramer A, Wunshch H. (2012). Survival and functional outcomes after cardiopulmonary resuscitation in the intensive care unit. *J Crit Care*, 27: 421 e9-e17.
- Ghods AA, Sotodehasl N, Khalaf ME, Mirmohamadkhani N. (2017). Situational anxiety among nurses. *Middle East J Rehabil Health*, 4(4), e57560..
- Girotra S., Nallamothu B.K., Spertus J.A., Li Y., Krumholz HM., Chan PS, et al. (2012) Trends in survival after in-hospital cardiac arrest. *N Engl J Med*;367:1912–1920.
- Goldberger ZD, Chan PS, Berg RA, et al. (2012). Duration of resuscitation efforts and survival after in-hospital cardiac arrest: an observational study. *Lancet*, 380 (9852), 1473-1481.
- Gong Y, Han T, Yin X, Yang G, Zuang R, Chen Y, et al. (2014). Prevalence of depressive symptoms and work-related risk factors among nurses in public hospitals in southern China: A cross-sectional study. *Sci Pre*, 4,7109.
- Grasner J.T., Bossaert L. (2013) Epidemiology and management of cardiac arrest: what registries are revealing. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 27: 293-306.
- Greene T, Neria Y, Gross R. (2016). Prevalence, detection and correlates of PTSD in the primary care setting: A systematic review. *J Clin Psychol Med Setting*, 23(2), 160-180.
- Greenglass ,E.R., Burke, R.J,2002. Hospital restructuring and burnout. *Journal of Health and Human Services Administration*, 25(1):89-114).
- Grubaugh AL, Margruder KM, Waldrop AE, Elhai JD, Knapp RG, Fruch BC. (2005). Subthreshold PTSD in primary care: prevalence, psychiatric disorders, healthcare use, and functional status. *J Nerv Ment Dis*, 193:658-664.
- Happell B, Reid-Searl K, Dwyer T, Caperchione CM, Gaskin CJ, Burke KJ. (2013). How nurses cope with occupational stress outside their workplaces. *Collegian*, 20(3),195-199.

- Hegg-Deloye S, Brassard P, Jauvin N, Prairie J, Larouch D, Poirier P, et al. (2014). Current state of knowledge of post-traumatic stress, sleeping problems, obesity and cardiovascular disease in paramedics. *Emerg Med J*, 31(3): 242-7.
- Heng KW, Fong MK, Wee FC, Anantharaman V. (2011). The role of nurses in the resuscitation of in-hospital cardiac arrest. *Singapore Med J*, 52:611-615.
- Hernandez-Padilla JM, Granero-Nolina J, Marquez-Hernandes VV, Suthers F, Fernandez-Sola C. (2016). Development and psychometric evaluation of the arterial puncture self-efficacy scale. *Nurse Educ Today*, 40:45-51.
- Hinderer K.A. (2012) Reactions to patient death: the lived experience of critical care nurses. *Dimens Crit Care Nurs*. 31(4),252-259.
- Hosseinienejad SM, Jahanian F, Elyasi F, Mokhtari H, Koulaei ME, Pashaei SM. (2019). The prevalence of post-traumatic stress disorder among emergency nurses: a cross sectional study in northern Iran. *BioMedicine*, 9(3), 263-31.
- Imes CC, Lewis FM (2014). Family history of cardiovascular disease, perceived cardiovascular disease risk, and health-related behaviour: a review of the literature. *J Cardiovasc Nurs* 29(2), 108-129.
- Jabre P, Penaloza A, Pinero D, et al. (2018). Effect of bag-mask ventilation vs endotracheal intubation during cardiopulmonary resuscitation on neurological outcome after out-of-hospital cardiorespiratory arrest: a randomized clinical trial. *JAMA*, 319(8), 779-787.
- Jaracz K, Gorna K, Konieczna J. (2005). Burnout, stress and styles of coping among hospital nurses. *Rocz Akad Med Bialymst*;50(1),216-219.
- Javidi H, Yadollahie M. (2012). Post-traumatic Stress Disorder. *Int J Occup Environ Med*, 3(1), 2-9.
- Johnson K. (2017). The DSM-5 definition of PTSD. *Journal of Legal Nurse Consultin*, 28(3), 25-29.
- Jousilahti P, Vartiainen E, Tuomilehto J, Puska P. (2009). Sex, age, cardiovascular risk factors, and coronary heart disease: a prospective follow-up study of 14786 middle-aged men and women in Finland. *Circulation*, 99(9), 1165-1172.

Karanikola M, Giannakopoulou M, Mpouzika M, Kaite CP, Tsiaousis GZ, Papathanassoglou EDE. (2015). Dysfunctional psychological responses among Intensive Care Unit nurses: a systematic review of the literature. *Rev Esc Enferm USP*, 49(5), 847-857.

Kardong-Edgren SE, Oermann MH, Odom-Naryon T, Ha Y. (2010). Comparison of two instructional modalities for nursing student CPR skill acquisition. *Resuscitation*, 81:1019-1024.

Kelly J. (2008). Nurses' and doctors' perspectives on slow codes. *Nurs Ethics*, 15(1):110-112.

Khamisa N, Oldenburg B, Peltzer K, Ilie D. (2015). Work related stress, burnout, job satisfaction and general health of nurses. *Int J Environ Res Public Health*, 12(1), 652-666.

Kloppe C., Jeromin A., Kloppe A., Ernst M., Mügge A., et al. (2013) First responder for in-hospital resuscitation: 5-year experience with an automated external defibrillator based program. *J Emerg Med* 44: 1077-1082.

Lambert VA, Lambert CE, Yamase H. (2003). Psychological hardiness, workplace stress and related stress reduction strategies. *Nursing and Health Sciences*, 5(2):181-184.

Laposa J, Alden L, Fullerton L. (2003). Work stress and posttraumatic stress disorder in ED nurses/personnel. *Journal of Emergency Nursing*, 29(1), 23-92.

Lavoie S, Talbot LR, Mathieue K, Dallaire C, Dubois MF, Courcy F. (2016). An exploration of factors associated with post-traumatic stress in ER nurses. *Journal of Nursing Management*, 24(2), 174-183.

Lawrence LA. (2011). Work engagement, moral distress, education level, and critical reflective practice in intensive care nurses. *Nursing Forum*, 46(4),256-268.

Laws T. (2001). Examining critical care nurses' critical incident stress after in hospital cardiopulmonary resuscitation (CPR). *Aust Crit Care*.14(2),76-81.

- Liaw S.Y., Zhou W.T., Lau T.C., Siau C., Chan S.W. (2014) An interprofessional communication training using simulation to enhance safe care for a deteriorating patient. *Nurse Educ Today* 34, 259-264.
- Lurie KG, Idris A, Holcomb JB. (2016). Level 1 cardiac arrest centers: Learning from the trauma surgeons. *Academic Emergency Medicine*, 12(1), 79-80.
- Maharaj R., Stelfox HT. (2016). Rapid response teams improve outcomes. *Intensive Care Med*, 42(4), 596-598.
- Maharaj S, Lees T, Lal S. (2019). Prevalence and risk factors of depression, anxiety and stress in a Cohort of Australian nurses. *Int J Environ Public Health*, 16,61.
- Maia AC, Riberiro E. (2010). The psychological impact of motor vehicle accidents on emergency service workers. *Eur J Emerg Med*, 17(5), 296-301.
- Makinen M., Axelsson A., Castrén M., Nurmi J., Lankinen I., et al. (2010) Assessment of CPR-D skills of nursing students in two institutions: reality versus recommendations in the guidelines. *Eur J Emerg Med* 17: 237-239.
- Mancini ME, Diekema DS, Hoadley TA, et al (2015). Part 3: Ethical Issues 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 132(18)(suppl 2), S383-S396.
- Manderino M., Yonkman C., Ganong L., Royal A. (1986). Evaluation of a cardiac arrest simulation. *Journal of Nursing Education*; 25(3),107-111.
- Marsch S.C., Müller C., Marquardt K., et al. (2004) Human factors affect the quality of cardiopulmonary resuscitation in simulated cardiac arrests. *Resuscitation*,60,51 6.
- Maslach C., Schaufeli W.B., Leiter M.P. (2001) Job burnout. *Annu Rev Psychol.*; 52:397–422.
- Maslach, C., Jackson, E.S., Leiter, P.M. 1996. *Maslach Burnout Inventory Manual* (3rd ed). Consulting Psychologists Press, Palo Alto, California.
- Maslach, C., Jackson, S.E. 1985. The role of sex and family variables in burnout. *Sex roles* 12, 837-851.

McAlonan GM., Lee AM., Cheung V., et al. (2007). Immediate and sustained psychological impact of an emerging infectious disease outbreak on health care workers. *Can J Psychiatry*, 52(4),241-247.

McEvoy MD, Field LC, Moore HE, et al. (2014). The effect of adherence to ACLS protocols on survival of event in the setting of in-hospital cardiac arrest. *Resuscitation*;85:82–7.

McMeekin D.E., Hickman R.L., Douglas S.I., Kelley C.G. (2017) Stress and coping of critical care nurses after unsuccessful cardiopulmonary resuscitation. *American Journal of Critical Care*; 26,128-135.

Mealer M, Burnham EL, Goode CJ, Rothbaum B, Moss M. (2009). The prevalence and impact of post traumatic stress disorder and burnout syndrome in nurses. *Depress Anxiety*. 2009, 26(12),1118-1126.

Mealer M, Conrad D, Evans J, Jooste K, Solyntjes J, Rothbaum B, et al. (2014). Feasibility and acceptability of a resilience training program for intensive care unit nurses. *Am J Crit Care*, 23(6),e97-105.

Mealer ML, Shelton A, Berg B, Rothbaum B, Moss M. (2007). Increased prevalence of post-traumatic stress disorder symptoms in critical care nurses. *Am J Respir Crit Care Med*.175(7),693-697.

Merchant RM, Berg RA, Yang L, et al. (2013). American Heart Association's Get With the Guidelines-Resuscitation Investigators. Hospital variation in survival after in-hospital cardiac arrest. *J Am Heart Assoc*,3,e000400.

Merchant RM, Yang L, Becker LB, et al. (2011). American Heart Association Get with the Guidelines-Resuscitation Investigators. Incidence of treated cardiac arrest in hospitalized patients in the United States. *Crit Care Med*, 39(11),2401-2406.

Minois G. (2010). *Η ιστορία της κατάθλιψης*. Αθήνα, Νάρκισσος.

Monsieurs KG, Nolan JP, Bossaert LL, et al. (2015). ERC Guidelines 2015 Writing Group. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Section 1. Executive summary. *Resuscitation*, 95, 1-80.

Morrison LJ, Neumar RW, Zimmerman JL, et al. (2013). Strategies for improving survival after in-hospital cardiac arrest in the United States: 2013 consensus recommendation: a consensus statement from the American Heart Association. *Circulation*, 127(14), 1538-1563.

Morrison LJ, Neumar RW, Zimmerman JL, et al. (2013). Strategies for improving survival after in-hospital cardiac arrest in the United States: 2013 Consensus recommendations. A consensus statement from the American Heart Association. *Circulation*, 127(14), 1538-1563.

Moss M, Good VS, Gozal D, Kleinpell R, Sessler CN. (2016). An official critical care societies collaborative statement: Burnout syndrome in critical care healthcare professionals: A call for action. *Critical Care Medicine*, 44(7), 1414-1421.

Mystakidou K., Tsilika E., Parpa E., Galanos A., Vlahos L. (2007). Psychometric Properties of the Impact of Event Scale in Greek Cancer Patients. *Journal of Pain and Symptom Management*, 33(4): 454-461.

Nasef MM, El-Tayeb IM, Hammam RAM, El-Shafei DA (2014). Active learning versus lecture-based approaches in occupational training programs of intensive care nursing staff at Al-Ahrar Hospital Zagazig City, Egypt. *Gaziantep Med J*, 20(2):147-159.

Nolan J.P., Soar J., Smith G.B., Gwinnutt C., Parrott F., et al. (2014) Incidence and outcome of in-hospital cardiac arrest in the United Kingdom National Cardiac Arrest Audit. *Resuscitation* 85: 987-992.

Nolan JP, Soar J, Smith GB, et al. (2014). Incidence and outcome of in-hospital cardiac arrest in the United Kingdom National Cardiac Arrest Audit. *Resuscitation*, 85(8), 987-992.

Nunnally J.C. (1978). *Psychometric theory*. McGraw-Hill New York

Ong YZ, Siddiqui S, John S, Chen Z, Chang S. (2016). The prevalence of Post-traumatic Stress Disorder in Intensive Care Unit staff and the common coping strategies used. *Annals Academy of Medicine*, 45(5), 214-218.

Parekh R. (2017). What is posttraumatic stress disorder. American Psychiatric Association. Διαθέσιμο στο: <https://www.psychiatry.org/patients-families/ptsd/what-is-ptsd>.

Perkins G.D., Handley A.J., Koster R.W. (2015) European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation, Adult basic life support and automated external defibrillation. *Resuscitation* 95: 81-99.

Perman SM, Stanton E, Soar J, et al. (2016). Location of in-hospital cardiac arrest in the United States: variability in event rate and outcomes. *J Am Heart Assoc*, 5(10), e003638.

Poncet MC., Toullic P., Papazian L., et al (2007). High level of burnout in intensivists: prevalence and associated factors. *Am J Respir Crit Care Med*, 175(7),686-692.

Radeschi G, Mina A, Berta G, et al. 2017). Incidence and outcome of in-hospital cardiac arrest in Italy: a multicentre observational study in the Piedmont Region. *Resuscitation*, 119, 48-55.

Raja LR, Tahir S, Santhna LP, Nizam J. (2007). Prevalence of stress and coping mechanism among staff nurses' in the Intensive Care Unit. *Med & Health*, 2(2),146-153.

Riley W, Lownik E, Parrotta C, et al. (2011). Creating high reliability teams in healthcare through in situ simulation training. *Adm Sci*, 1,14-31.

Rippstein-Leuenberger K, Mauthner O, Sexton JB, Schwendimann R. (2017). A quantitative analysis of the Three Good Things intervention in healthcare workers. *BMJ Open*, 7, e015826.

Rohlin O, Taeri T, Netzereab S, Ullemark E, Djarv T. (2018). Duration of CPR and impact on 30-day survival after ROSC for in-hospital cardiac arrest: a Swedish cohort study. *Resuscitation*, 132, 1-5.

Rosenman ED, Shandro JRm Ilgen JS, et al. (2015). Leadership training in health care action teams: a systematic review. *Acad Med*, 89(9), 1295-1306.

Rozen T, Butt W. (2017). Rapid response teams: how are they best used? *Crit Care*, 20, 253.

Ruscio AM, Ruscio J, Keane TM. (2002). The latent structure of posttraumatic stress disorder: a taxometric investigation of reactions to extreme stress. *J Abnorm Psychol*, 111:290-301.

Schluep M, Gravesteijn BYm, Stolker RJ, Endeman H, Hoeks SE. (2018). One-year survival after in-hospital cardiac arrest: A systematic review and meta-analysis. *Resuscitation*, 132, 90-100.

Shoji K, Lesniewska M, Smoktunowicz E, Bock J, Luszczynska A, Benight CC, et al. (2015). What comes first, job burnout or secondary traumatic stress? Findings from two longitudinal studies from the U.S. and Poland. *PLoS ONE*, 10(8), e0136730.

Siegrist J, Shackelton R., Link C, et al. (2010). Work stress of primary care physicians in the US, UK and German health care systems. *Social Science and Medicine*, 71(2):298-304.

Sjoberg F, Schonning E, Salzmänn-Erikson M. (2015). Nurses' experiences of performing cardiopulmonary resuscitation in intensive care units: a qualitative study. *J Clin Nurs*, 24(17-18), 2522-2528.

Smith ME, Ghiovaro JC, O'Neil M, et al. (2014). Early warning system scores for clinical deterioration in hospitalized patients: a systematic review. *Ann AM Thorac Soc*, 11(9), 1454-1465.

Soar J., Nolan J.P., Bottiger B.W., Perkins G.D., Lott C., et al. (2015) European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 3. Adult advanced life support. *Resuscitation* 95: 100-147.

Sodhi K, Shrivastava A, Singla M. (2011). Impact of advance cardiac life support training program on the outcome of cardiopulmonary resuscitation in a tertiary care hospital. *Indian J Crit Care Med*, 15,209.

Spencer SA, Nolan JP, Osborn N, Georgiou A. (2019). The presence of psychological trauma symptoms in resuscitation providers and an exploration of debriefing practices. *Resuscitation*, 142, 175-181.

Stayt LC. (2009). Death, empathy and self preservation: the emotional labour of caring for families of the critically ill in adult intensive care. *J Clin Nurs*, 18(9):1267-1275.

Strechmiller JK. (2002). The nursing shortage in acute and critical care settings. *AACN Clin Issues*, 13(4),577-584.

Thinbaut F. (2017). Anxiety disorders: a review of current literature. *Dialogues Clin Neurosci*, 19(2), 87-88.

Tran S, Deacon N, Minokadeh A, et al. (2016). Frequency and survival pattern of in-hospital cardiac arrests: the impact of etiology and timing. *Resuscitation*, 107, 13-18.

Verdyk FJ, Dowling O, Marino J, et al. (2016). Association of opioids and sedatives with increased risk of in-hospital cardiopulmonary arrest from an administrative database. *PLoS One*, 11(2):e0150214.

Von Rueden KT, Hinderer KA, McQuillan KA, et al. (2010). Secondary traumatic stress in trauma nurses: prevalence and exposure, coping, and personal/environmental characteristics. *J Trauma Nurs*,17(4),191-200.

Wallmuller C, Meron G, Kurkciyan I, Schober A, Stratil P, Sterz F, (2012). Causes of in-hospital cardiac arrest and influence on outcome. *Resuscitation*, 83 (10), 1206-1211.

Wang HE, Schimicker RH, Daya MR, et al. (2018). Effect of a strategy of initial laryngeal tube insertion vs endotracheal intubation on 72-hour survival in adults with out-of-hospital cardiac arrest: a randomized clinical trial. *JAMA*, 320(8), 769-778.

Ward CL, Lombard CJ, Gwebushe M. (2006). Critical incident exposure in South African emergency services personnel: prevalence and associated mental health issues. *Emerg Med J*, 23(3), 226-231.

Weaver SJ, Dy SM, Rosen MA. (2014). Team-training in healthcare: a narrative synthesis of the literature. *BMJ Qual Saf*,23,359–72.

Wellbourn C, Efstathiou N. (2018). How does the length of cardiopulmonary resuscitation affect brain damage in patients surviving cardiac arrest? A systematic

review. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 26, 77.

Yehuda R. (2002) Post-traumatic stress disorder. *N Engl J Med*, 346(2),108–114.

Young JL, Derr DM, Cicchillo VJ, Bressler S. (2011). Compassion satisfaction, burnout and secondary traumatic stress in heart and vascular nurses. *Critical Care Nursing Quarterly*, 34(3),227-234.

Zuzelo PR. (2007). Exploring the moral distress of registered nurses. *Nurs Ethics*, 14(3),344-359.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ

1. ΦΥΛΟ: Άνδρας ☐ Γυναίκα ☐
2. ΗΛΙΚΙΑ:
3. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: Άγαμος/η ☐ Έγγαμος/η ☐
Διαζευγμένος/η ☐ Χήρος/α ☐
4. ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΙΔΙΩΝ: ☐
5. ΘΕΣΗ ΠΟΥ ΚΑΤΕΧΕΤΕ: Προϊστάμενος/η ☐ Υπεύθυνος/η ☐
Νοσηλεύτης/τρια ☐
6. ΕΤΗ ΠΡΟΥΠΗΡΕΣΙΑΣ:
7. ΣΠΟΥΔΕΣ ΜΕΤΑ ΤΟ ΒΑΣΙΚΟ ΠΤΥΧΙΟ: Μεταπτυχιακό ☐
Διδακτορικό ☐
Ειδικότητα ☐
8. ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: Καρδιολογική κλινική
Μονάδα εμφραγμάτων
Τμήμα επειγόντων περιστατικών
Μονάδα εντατικής θεραπείας
Αιμοδυναμικό εργαστήριο
9. ΕΧΕΤΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΕΙ ΣΤΗΝ ΚΑΑ: Ναι ☐ Όχι ☐
10. ΑΝ ΝΑΙ, ΠΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΚΑΤΕ: Βασικές Σπουδές ☐ Σεμινάρια ☐
Εκπαίδευση από το Νοσοκομείο ☐
Άλλο ☐
11. ΕΧΕΤΕ ΣΥΜΜΕΤΑΣΧΕΙ ΣΕ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 40 ΚΑΑ: Ναι ☐ Όχι ☐
12. ΥΠΑΡΧΕΙ ΟΜΑΔΑ ΚΑΑ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΑΣ: Ναι ☐ Όχι ☐
13. ΕΙΣΤΕ ΜΕΛΟΣ ΣΕ ΟΜΑΔΑ ΚΑΑ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΣΑΣ: Ναι ☐ Όχι ☐
☐ Όχι πια ☐
14. ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΚΑΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΚΑΑ; Ναι ☐ Όχι ☐

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

ΚΑΑ

1. Πόσο σίγουροι νοιώθετε για τις γνώσεις σας στην ΚΑΑ: Καθόλου ☐
Λίγο ☐
Αρκετά ☐
Πολύ ☐
Πάρα πολύ ☐
2. Έχει τύχη να έχετε αναγνωρίσει ο πρώτος/η πρώτη το συμβάν:
Ναι ☐
Όχι ☐
Κάποιες φορές ☐
3. Αν ναι, ποιος ήταν ο χρόνος αντίδρασης σας: Άμεσος ☐
Λίγο Καθυστερημένος ☐
Καθυστερημένος ☐
Πολύ καθυστερημένος ☐
4. Είναι διαθέσιμα όλα τα αναγκαία υλικά για την ΚΑΑ; Ναι ☐ Όχι ☐
5. Η ειδοποίηση του γιατρού ή της ομάδας ΚΑΑ συνήθως είναι :
Άμεσα ☐
Καθυστερημένα ☐
Πολύ καθυστερημένα ☐
6. Συνήθως όταν αντιληφθήκατε το συμβάν: Αισθανθήκατε:
τρόμο χεριών ☐
πανικό ☐
ταχυκαρδία ☐
εφίδρωση ☐
ψυχολογική ένταση ☐
σάστισμα ☐
αδυναμία συμμετοχής ☐
7. Κατά την εφαρμογή ΚΑΑ, σας έχουν πέσει ποτέ αντικείμενα;
Ναι ☐
Όχι ☐

Μερικές Φορές ☐

8. Γενικά υπάρχει καλή επικοινωνία με την ομάδα ΚΑΑ ή τον ιατρό;

Ναι ☐

Όχι ☐

Μερικές φορές ☐

9. Υπάρχει ο επαρκής χώρος για την εφαρμογή ΚΑΑ;

Ναι ☐

Όχι ☐

Μερικές φορές ☐

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ IES-R

Η διαταραχή της υγείας και η ασθένεια προκαλούν στρες. Ακολουθεί ένας κατάλογος με μαρτυρίες ανθρώπων που αντιμετώπισαν κάποιο σοβαρό γεγονός που τους προκάλεσε στρες.

Σας παρακαλούμε να σημειώσετε διπλά από κάθε πρόταση το πόσο συχνά ίσχυσε κάτι τέτοιο για σας κατά τη διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών.

Για όσα από τα παρακάτω ΔΕΝ σας συνέβησαν κατά τη διάρκεια του συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος χρησιμοποιήστε τη στήλη «ΚΑΘΟΛΟΥ»

	ΚΑΘΟΛΟΥ	ΣΠΑΝΙΑ	ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	ΣΥΧΝΑ	ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ
1. Οτιδήποτε μου το θύμιζε ,μου επανέφερε συναισθήματα γύρω από αυτό					
2. Είχα πρόβλημα στο να παραμείνω κοιμισμένος/η					
3. Άλλα πράγματα συνέχιζαν να με κάνουν να το σκέφτομαι					
4. Ένιωθα θυμό και ευερεθιστότητα					
5. Απέφευγα να αφήσω τον εαυτό μου να αναστατωθεί όταν το σκεφτόμουν ή όταν μου το θύμιζε κάτι					
6. Το σκεφτόμουν όταν δεν ήθελα					
7. Ένιωθα σαν να μην είχε συμβεί ή σαν να μην ήταν αληθινό					
8. Απέφευγα οτιδήποτε μου το θύμιζε					
9. Έμπαιναν ξαφνικά στο μυαλό μου εικόνες γύρω από αυτό					
10. Ήμουν νευρικός/ή και τρόμαζα εύκολα					
11. Προσπαθούσα να μη το σκέφτομαι					
12. Συνειδητοποίησα ότι είχα ακόμα πολλά συναισθήματα γι αυτό, αλλά δεν τα αντιμετώπιζα					
13. Τα συναισθήματα μου γι' αυτό ήταν κάπως μουνδιασμένα					
14. Ένιωθα λες και ήμουν και ζούσα πάλι την ίδια κατάσταση					
15. Είχα δυσκολία να με πάρει					

ο ύπνος ή να μείνω κοιμισμένος/η εξαιτίας εικόνων ή σκέψεων γύρω από αυτό, που ερχόταν στο μυαλό μου					
16. Είχα κύματα έντονων συναισθημάτων γύρω από αυτό					
17. Προσπάθησα να το αποβάλω από τη μνήμη μου					
18. Είχα πρόβλημα συγκέντρωσης					
19. Ενθύμηση του μου προκαλούσε ταχυκαρδία, εφίδρωση, δύσπνοια					
20. Έβλεπα όνειρα γύρω από αυτό					
21. Ένιωθα ότι βρισκόμουν σε άμυνα και εγρήγορση					
22. Προσπαθούσα να μη μιλώ γι αυτό.					