



ΑΝΟΙΚΤΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΥΠΡΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΥΓΕΙΑΣ»

ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΑΣΤΕΡ

Διερεύνηση της γνώσης των νοσηλευτών στη Βασική Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση (ΚΑΡΠΑ) και τη χρήση Αυτόματου Εξωτερικού Απινιδωτή (ΑΕΑ). Μελέτη περίπτωσης νοσοκομείου ΑΧΕΠΑ Θεσσαλονίκης

Ελένη Παπαϊωάννου

Επιβλέπων Καθηγητής

Γεώργιος Κοντέος

Ιανουάριος, 2015

Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου
Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης

Διερεύνηση της γνώσης των νοσηλευτών στη Βασική Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση (ΚΑΡΠΑ) και τη χρήση Αυτόματου Εξωτερικού Απινιδωτή (ΑΕΑ). Μελέτη περίπτωσης νοσοκομείου ΑΧΕΠΑ Θεσσαλονίκης

Ελένη Παπαϊωάννου

Επιβλέπων Καθηγητής

Γεώργιος Κοντέος

Ιανουάριος, 2015

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Ευχαριστίες	v
Ελληνική περίληψη	vi
Αγγλική περίληψη	viii

Κεφάλαιο Πρώτο – Εισαγωγή	Σελίδες
Εισαγωγή	1
1.1 Καταγραφή προβλήματος	2
1.2 Σημασία και αναγκαιότητα της μελέτης	4
1.3 Σκοποί και στόχοι	5
1.4 Δομή της μεταπτυχιακής διατριβής	5

Κεφάλαιο Δεύτερο - Βιβλιογραφική ανασκόπηση	Σελίδες
2.1 Εισαγωγή	7
2.2 Ιστορική αναδρομή	7
2.3 Καρδιακή ανακοπή	11
2.3.1 Αιτίες της Καρδιακής Ανακοπής	12
2.3.2 Κλινική εικόνα Καρδιακής Ανακοπής	14
2.3.3 Ρυθμοί Καρδιακής Ανακοπής	15
2.3.4 Αντιμετώπιση Καρδιακής Ανακοπής	17
2.3.5 Φάρμακα στην Καρδιακή Ανακοπή	18
2.4 Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση	19
2.4.1 Φυσιολογία της ΚΑΡΠΑ	20
2.4.2 Αλυσίδα επιβίωσης	21
2.4.3 Βασική Υποστήριξη Ζωής (Basic life Support-BLS)	23
2.4.4 Αλγόριθμος Βασικής Υποστήριξης Ζωής	24
2.4.5 Αυτόματος Εξωτερικός Απινιδωτής	26
2.4.6 Ενδονοσοκομειακή Υποστήριξη Ζωής	28
2.4.7 Εξειδικευμένη Υποστήριξη Ζωής	36
2.5 Διεθνής πραγματικότητα	39
2.6 Ελληνική /Κυπριακή πραγματικότητα	40
2.7 Εκπαίδευση στην αναζωογόνηση	41
2.8 Συμπεράσματα της βιβλιογραφίας	43

Κεφάλαιο Τρίτο - Μεθοδολογία	Σελίδες
3.1 Σκοπός - Στόχοι	45
3.2 Ερευνητικά ερωτήματα	45

3.3 Σχεδιασμός	46
3.4 Πληθυσμός –Δείγμα	47
3.5 Ποιοτική έρευνα	48
3.5.1 Εργαλείο συλλογής δεδομένων	48
3.5.2 Διαδικασία συλλογής δεδομένων	50
3.6 Ηθική και δεοντολογία	51
3.7 Ανάλυση αποτελεσμάτων	52

Κεφάλαιο Τέταρτο - Αποτελέσματα	Σελίδες
4.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος	55
4.2 Γνώση της ΚΑΡΠΑ	63
4.2.1 Γενικό μέρος	63
4.2.2 Ειδικό μέρος	72
4.3 Επαγωγική Στατιστική	86

Κεφάλαιο Πέμπτο - Συζήτηση –Συμπεράσματα	Σελίδες
5.1 Συζήτηση	105
5.2 Περιορισμοί της μελέτης	110
5.3 Συμπεράσματα	111
5.4 Εισηγήσεις	116
Βιβλιογραφία	119
Παράρτημα 1	128
Παράρτημα 2	132
Παράρτημα 3	133

*Η λίγη γνώση που ενεργεί αξίζει απείρως περισσότερο
από την πολλή γνώση που αδρανεύει
Χαλίλ Γκιμπράν*

Ευχαριστίες

Με την ευκαιρία της ολοκλήρωσης της μεταπτυχιακής μου διατριβής αισθάνομαι την υποχρέωση να ευχαριστήσω θερμά όλους όσους συνέβαλαν με οποιοδήποτε τρόπο στην εκπόνησή της:

- ✚ Τους καθηγητές μου στο τμήμα Διοίκησης Μονάδων Υγείας του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου, κ. Παύλο Θεοδωράκη, κ. Γεώργιο Κοντέο, κ. Ευστράτιο Λιβάνη, κα Θεοδώρα Ζαχαριάδου και κ. Μιχαήλ Τάλια για την άψογη συνεργασία μας, τη βοήθεια και τις πολύτιμες γνώσεις που μου προσέφεραν κατά τη διάρκεια της φοίτησής μου.
- ✚ Τη Διοίκηση του Πανεπιστημιακού νοσοκομείου ΑΧΕΠΑ Θεσσαλονίκης για την αποδοχή της έρευνας και τη γενικότερη υποστήριξη κατά τη διεξαγωγή της.
- ✚ Το προσωπικό και συγκεκριμένα τους νοσηλευτές του νοσοκομείου ΑΧΕΠΑ, που αφιέρωσαν τον πολύτιμο χρόνο τους για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου.
- ✚ Τον κο Βασίλη Γροσομανίδη Επ. Καθηγητή Αναισθησιολογίας της ιατρικής σχολής του ΑΠΘ, για την πολύτιμη βοήθειά του στη σύνταξη και τη διόρθωση του ερωτηματολογίου της έρευνας, τον κο Κοσμά Ηλιάδη καρδιολόγο Δ/ντή ΕΣΥ, γιατρό του ΕΚΑΒ, για τις πολύτιμες παραινέσεις και παρατηρήσεις του.
- ✚ Ιδιαίτερα τον καθηγητή μου και επιβλέποντα στην παρούσα ερευνητική εργασία κ. Γεώργιο Κοντέο για τις καίριες και πολύτιμες συμβουλές του, την άμεση ανταπόκρισή του στις απορίες μου, αλλά πάνω απ' όλα για την υπομονή και την ανοχή του.
- ✚ Επίσης, νοιώθω την ανάγκη να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου προς τους φίλους μου οι οποίοι με στήριξαν σε όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.
- ✚ Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου και ιδιαίτερα τους γονείς μου για την ανιδιοτελή αγάπη τους και για όλες τις θυσίες που έχουν κάνει για μένα όλα αυτά τα χρόνια.

Περίληψη

Εισαγωγή: Η μη εφαρμογή της Βασικής Υποστήριξης Ζωής από τους επαγγελματίες υγείας, αποτελεί σημαντικό κενό στην αλυσίδα επιβίωσης ενός θύματος καρδιακής ανακοπής. Οι έρευνες έχουν δείξει ότι η γνώση των νοσηλευτών στη Β-ΚΑΡΠΑ δεν είναι ικανοποιητική. Η αναγνώριση της σημαντικότητας της ΚΑΡΠΑ και της αποτελεσματικής άμεσης εφαρμογής της, αποτελεί τον κυριότερο άξονα της παρούσας διατριβής. Η κατάρτιση που προκύπτει από την εκπαίδευση και τη συχνή επανεκπαίδευση σε θέματα αναζωογόνησης, συμβάλλει στη μείωση του αριθμού θανάτων από καρδιακή ανακοπή.

Σκοπός: Η παρούσα διπλωματική εργασία αποσκοπεί στη διερεύνηση των γνώσεων των νοσηλευτών στη Βασική Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση και τη χρήση του Αυτόματου Εξωτερικού Απινιδωτή στο Νοσοκομείο ΑΧΕΠΑ Θεσσαλονίκης, καθώς και στην εξέταση των βασικότερων μεταβλητών που την επηρεάζουν.

Μεθοδολογία: Χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο δομημένο σε δύο θεματικές ενότητες, το οποίο περιελάμβανε ένα γενικό μέρος με δημογραφικά και εκπαιδευτικά στοιχεία και ένα ειδικό μέρος που αφορούσε τις γνώσεις των νοσηλευτών στην ΚΑΡΠΑ/AED, σε πληθυσμό 150 νοσηλευτών του Νοσοκομείου ΑΧΕΠΑ Θεσσαλονίκης. Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με το πρόγραμμα SPSS 20.

Αποτελέσματα: Στο ερωτηματολόγιο απάντησαν 150 νοσηλευτές, 19 άντρες και 131 γυναίκες, εκ των οποίων 95 ήταν νοσηλευτές και 55 βοηθοί νοσηλευτών. Το 56,6% των νοσηλευτών δεν γνώριζαν ποια είναι η σωστή αναλογία συμπίεσεων-εμφυσήσεων, το 62,6% δεν γνώριζαν ποιο είναι το σημείο συμπίεσης και το 86,7% ποιος είναι ο ενδεικνύμενος ρυθμός συμπίεσεων το λεπτό. Παρατηρήθηκε σημαντική έκπτωση γνώσεων, 40%, στους πρώτους 6 μήνες μετά την εκπαίδευση. Η αυτοαξιολόγηση των γνώσεων δεν αντανακλά την πραγματικότητα, αφού αυτοί που θεωρούν ότι διατηρούν επαρκώς τη γνώση, έχουν ποσοστό επιτυχίας μόνο 51% ενώ όσοι δήλωσαν ανεπάρκεια είχαν 40% επιτυχία. Το 42% των νοσηλευτών παρακολούθησε το τελευταίο σεμινάριο ΚΑΡΠΑ πριν από 2 έτη και περισσότερο, το

12,7% τους τελευταίους έξι μήνες και το 7,3% δεν παρακολούθησε ποτέ. Στατιστικά σημαντική διαφορά ($p < 0,05$) βρέθηκε στην επάρκεια γνώσεων και την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ στο χώρο εργασίας.

Συμπεράσματα: Τα αποτελέσματα της μελέτης καταδεικνύουν την ανάγκη εκπαίδευσης και συστηματικής επανεκπαίδευσης του νοσηλευτικού προσωπικού, με πιστοποιημένα προγράμματα Καρδιοπνευμονικής Αναζωογόνησης. Άμεση προτεραιότητα της διοίκησης όλων των νοσοκομείων θα πρέπει να αποτελέσει ο σχεδιασμός πιστοποιημένων προγραμμάτων κατάρτισης, για το σύνολο του νοσηλευτικού προσωπικού, καθώς και η ανάπτυξη μηχανισμών ελέγχου και αξιολόγησης του επιπέδου της παρεχόμενης κατάρτισης.

Λέξεις ευρετηρίου: Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση, Αυτόματος Εξωτερικός Απινιδωτής, νοσηλευτές, εκπαίδευση

Summary

Introduction: The lack of application of Basic Life Support (BLS) by healthcare professionals constitutes a crucial deficiency in the survival chain of a victim of cardiac arrest. Research has shown that the Basic Life Support (BLS) knowledge of nurses is not sufficient. The recognition of the significance of CPR and its immediate effective application is the principal axis of this dissertation. Training and frequent re-training on resuscitation issues contribute to a decrease in the number of deaths of cardiac arrest.

Aim: This dissertation aims at investigating the knowledge of nurses on Basic Life Support and the use of Automated External Defibrillator at the AHEPA Hospital of Thessaloniki, as well as at examining the most fundamental variables which are influential.

Methodology: There has been use of a questionnaire, which consists of two sections, including one general part with demographic and educational data and one special part about the knowledge of nurses as concerns CPR/AED, in a sample of 150 nurses at the AHEPA Hospital of Thessaloniki. The data statistics analysis was realized through the SPSS 20 program.

Results: The questionnaire was filled by 150 nurses, 19 male and 131 female ones, 95 of which were nurses and 55 were assistants. 56.6 % of nurses did not know which the correct proportion between compressions and rescue breaths is, 62.6 % did not know which the compression point is, and 86.7% did not know the suggested compressions rate per minute. In the first six months after training, significant reduction of knowledge, 40%, was also observed. Self-evaluation of knowledge does not reflect reality since those who believed that they still possess a sufficient command of knowledge actually had a success rate of 51% only, while those who claimed insufficiency had a 40% success rate. 42% of nurses attended the last seminar on CPR more than two years ago, 12,7% in the past six months, and 7,3% did not attend at all. A statistically significant difference ($p < 0,05$) has been observed in knowledge sufficiency and CPR application in the workplace.

Conclusions: The results of the study indicate the need of training and regular re-training of the nursing staff, through authorized schemes of Cardiopulmonary Resuscitation. An immediate priority of every hospital administration has to be the design of authorized training programs, for the whole staff, as well as the development of mechanisms for monitoring and evaluating the provided training.

Key-words: Cardiopulmonary Resuscitation, Automated External Defibrillator, nurses, training.

Κεφάλαιο Πρώτο

1.1. Εισαγωγή

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) τα καρδιαγγειακά νοσήματα είναι η νούμερο ένα αιτία θανάτου παγκοσμίως. Περισσότεροι άνθρωποι πεθαίνουν κάθε χρόνο από καρδιαγγειακά νοσήματα παρά από οποιαδήποτε άλλη αιτία. Το 2012 υπολογίζεται ότι 17,5 εκατομμύρια άνθρωποι πέθαναν από καρδιαγγειακά νοσήματα αντιπροσωπεύοντας το 31% όλων των θανάτων παγκοσμίως. Από αυτούς τους θανάτους 7,4 εκατομμύρια οφείλονται σε στεφανιαία νόσο (WHO, 2015).

Κάθε χρόνο στην Ευρώπη και στην Αμερική περίπου 1.000.000 άτομα πεθαίνουν από καρδιακή ανακοπή, σχεδόν ένας κάθε 30 δευτερόλεπτα. Σε πολλούς από αυτούς θα εφαρμοστεί ΚΑΡΠΑ είτε από τους παρευρισκόμενους πολίτες, είτε από ιατρικές υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης, σε μια απεγνωσμένη προσπάθεια να τους επαναφέρουν στη ζωή. Δυστυχώς, σύμφωνα με την πρόσφατη βιβλιογραφία, μόνο 1 στους 5 ενήλικες θα επιβιώσουν μετά από καρδιακή ανακοπή στο νοσοκομείο, ενώ λιγότεροι από 1 στους 10 ενήλικες θα επιβιώσουν μετά από έξω-νοσοκομειακή ανακοπή (Demestihia, Pantazopoulos, et al., 2010).

Το ποσοστό επιβίωσης σε μία καρδιακή ανακοπή συνδέεται άμεσα με την έγκαιρη ή μη επέμβαση στον τόπο του συμβάντος. Η πρόγνωση είναι εξαιρετικά φτωχή αν η ανακοπή συμβεί χωρίς παρουσία μάρτυρα ή όταν η ΚΑΡΠΑ καθυστερήσει (Handley, Koster, et al., 2005)

Η Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση-ΚΑΡΠΑ (Cardiopulmonary Resuscitation-CPR) αποτελεί μια συνεχώς εξελισσόμενη κατάρτιση, διαρκώς αναμορφούμενη με βάση νεότερες παρατηρήσεις και αρτιότερα πειραματικά δεδομένα. Η ολοένα και μεγαλύτερη κατανόηση της ανάγκης για ταχεία αντιμετώπιση της ανακοπής, καθιστά επιτακτική την ευρεία εκμάθηση των βασικών μεθόδων αντιμετώπισής της, τόσο από τους επαγγελματίες υγείας όσο και από τους πολίτες (ΚΥΣΑΝ, 2007).

Μέρος αυτής της εξέλιξης είναι η δημιουργία της αλυσίδας επιβίωσης, όπου δίνεται έμφαση στην αλληλουχία των ενεργειών που οδηγούν στην επιτυχή αντιμετώπιση καρδιακής ανακοπής. Η καρδιακή ανακοπή αποτελεί πλέον μια αναστρέψιμη

κατάσταση, γεγονός που καθιστά αναγκαία τη συστηματική εκπαίδευση του υγειονομικού προσωπικού, αλλά και των πολιτών στην ΚΑΡΠΑ (Κορρέ & Καρλής, 2013).

Επειδή είναι απαραίτητο η αναζωογόνηση να αρχίζει όσο το δυνατόν γρηγορότερα μετά την ανακοπή, είναι φανερό ότι όλο το υγειονομικό προσωπικό που σχετίζεται με τους ασθενείς, θα πρέπει οπωσδήποτε να έχει εκπαιδευτεί στην τεχνική της ΚΑΡΠΑ, αλλά και να παρακολουθεί τακτικά επαναληπτικά εκπαιδευτικά σεμινάρια, ώστε να διατηρεί τις δεξιότητές του σε υψηλό επίπεδο (Abella, Sandbo, et al.,2005)

Η συνεχιζόμενη εκπαίδευση στο χώρο της υγείας αποτελεί μια από τις βασικότερες προϋποθέσεις για τη συνεχή βελτίωση των παρεχομένων υπηρεσιών υγείας και την ικανοποίηση των ασθενών. Οι νοσηλευτές καλούνται να ενημερώνονται για τα κάθε φορά νέα επιστημονικά δεδομένα στην υγεία, για να αντιμετωπίσουν τις συνεχείς τεχνολογικές και κοινωνικές μεταβολές. Αυτές τις ανάγκες έρχεται να καλύψει η Συνεχιζόμενη Νοσηλευτική Εκπαίδευση (Σ.Ν.Ε.). Σκοπός της είναι η πιστοποίηση των νοσηλευτικών δεξιοτήτων, καθώς και η επικαιροποίηση και βελτίωση της υπάρχουσας γνώσης, συμβάλλοντας έτσι στη βελτίωση της ποιότητας των παρεχομένων υπηρεσιών, στη μείωση του εργασιακού άγχους, στην επίτευξη υψηλής παραγωγικότητας, στη μείωση επαγγελματικών λαθών και ατυχημάτων, στο καλύτερο εργασιακό κλίμα και στην επαγγελματική ικανοποίηση των νοσηλευτών (Παναγιωτοπούλου & Μπροκαλάκη, 2012).

Ο τομέας των υπηρεσιών υγείας στη χώρα μας χαρακτηρίζεται από έντονες ανισοροπίες όσον αφορά στο ανθρώπινο δυναμικό, οι οποίες προσδιορίζουν την αναγκαιότητα για ουσιαστική παρέμβαση, προκειμένου να ενισχυθεί ο ρόλος των εν λόγω υπηρεσιών στην ανάπτυξη της κοινωνικής ευημερίας (Πιερράκος και συν., 2006).

1.2. Καταγραφή του προβλήματος

Οι κύριες αιτίες θανάτου στην Ελλάδα, με φθίνουσα σειρά, είναι τα νοσήματα του κυκλοφορικού συστήματος, τα κακοήθη νεοπλάσματα, οι παθήσεις του αναπνευστικού συστήματος και οι εξωτερικές αιτίες που προκαλούν τραύματα και

δηλητηριάσεις. Το 2004, το 48% των θανάτων στην Ελλάδα οφειλόταν σε νοσήματα του κυκλοφορικού συστήματος (Τούντας, 2007).

Από το σύνολο των επαγγελματιών υγείας στο νοσοκομειακό χώρο, οι νοσηλευτές αποτελούν την πρώτη γραμμή αντιμετώπισης της καρδιακής ανακοπής. Είναι αυτοί που άμεσα ενημερώνονται για την αιφνίδια έναρξη της και καλούνται να την αντιμετωπίσουν έγκαιρα. Αυτό προϋποθέτει την καλή θεωρητική γνώση και την άριστη πρακτική δεξιότητα, που απαιτείται ώστε να εφαρμόζεται υψηλής ποιότητας καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση.

Η πλειοψηφία της κοινής γνώμης τόσο στον Ελλαδικό χώρο όσο και σε Ευρωπαϊκό επίπεδο θεωρεί πως το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό των νοσοκομείων είναι άρτια καταρτισμένο στην Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση (ΚΑΡΠΑ) και μπορεί να αντεπεξέλθει αποτελεσματικά σε περιστατικά καρδιακής ανακοπής. Η άμεση αναγνώριση της καρδιακής ανακοπής και η εφαρμογή αποτελεσματικής αναζωογόνησης από το παρευρισκόμενο νοσηλευτικό προσωπικό, μπορεί να διπλασιάσει την πιθανότητα επιβίωσης του ασθενή. Η υψηλής ποιότητας ΚΑΡΠΑ προϋποθέτει επαρκή και συνεχή εκπαίδευση (Παπαϊωάννου & Ντικούδη, 2014).

Οι θωρακικές συμπίεσεις και η απινίδωση παίζουν τον πιο σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση μιας καρδιακής ανακοπής. Η έγκαιρη αναγνώριση του ασθενή που επιδεινώνεται και η πρόληψη της καρδιοαναπνευστικής ανακοπής είναι ο πρώτος κρίκος στην αλυσίδα της επιβίωσης. Όταν επέλθει καρδιακή ανακοπή, λιγότερο από το 20% των ασθενών που έπαθαν ανακοπή μέσα στο νοσοκομείο, θα επιβιώσουν. Η πρόληψη της ενδονοσοκομειακής καρδιακής ανακοπής προϋποθέτει την εκπαίδευση του προσωπικού, το συνεχή έλεγχο των ασθενών, την αναγνώριση του ασθενή που επιδεινώνεται, την ύπαρξη συστήματος κλήσης για άμεση βοήθεια και αποτελεσματική ανταπόκριση (ERC, 2010).

Επειδή είναι απαραίτητο η αναζωογόνηση να αρχίζει όσο το δυνατόν γρηγορότερα μετά την ανακοπή, είναι φανερό ότι όλο το υγειονομικό προσωπικό (ιατροί, νοσηλευτές, βοηθητικό προσωπικό) που σχετίζεται με τους ασθενείς, θα πρέπει οπωσδήποτε να έχει εκπαιδευτεί στην τεχνική της ΚΑΡΠΑ, αλλά και να παρακολουθεί τακτικά επαναληπτικά εκπαιδευτικά σεμινάρια, ώστε να διατηρεί τις δεξιότητές του σε υψηλό επίπεδο (Abella et al., 2005).

Οι επαγγελματίες υγείας υποχρεούνται να κάνουν ότι είναι απαραίτητο για να προασπίσουν και να σώζουν ζωές. Η πολιτεία ως σύνολο και ειδικότερα τα συστήματα επείγουσας ιατρικής, τα νοσοκομεία και οι λοιπές υγειονομικές μονάδες πρέπει να σχεδιάσουν, να οργανώσουν και να διαθέτουν τα απαραίτητα ανακλαστικά στις περιπτώσεις καρδιακής ανακοπής (Θέματα Αναισθησιολογίας & Εντατικής Θεραπείας, 2011).

Το νοσηλευτικό και παραϊατρικό προσωπικό είναι, κατά κανόνα, ο πρώτος μάρτυρας καρδιακής ανακοπής που συμβαίνει στο νοσηλευόμενο ασθενή. Η έγκαιρη εφαρμογή της ΚΑΡΠΑ, αποτελεί μονόδρομο για τη βελτίωση της επιβίωσης είτε ενδονοσοκομειακά είτε εξωνοσοκομειακά. Έτσι, το γνωστικό εύρος στην ΚΑΡΠΑ του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού, αναγνωρίζεται ως απαραίτητη συνιστώσα για τη βελτίωση της ποιότητας φροντίδας των ασθενών. Για αυτόν το λόγο οι νοσηλευτές και το υπόλοιπο υγειονομικό προσωπικό πρέπει να είναι σε θέση, μετά από ειδική εκπαίδευση, να παρέχουν αποτελεσματική και υψηλής ποιότητας καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση, βασιζόμενη στις τελευταίες διεθνείς οδηγίες.

1.3. Σημασία και αναγκαιότητα της μελέτης

Στη διακήρυξη του World Health Organization (WHO) στο Μόναχο το 2000 διατυπώθηκε ότι «...η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας επηρεάζεται άμεσα από το επίπεδο εκπαίδευσης των νοσηλευτών που την παρέχουν...»

Ωστόσο, σήμερα διαφαίνεται η αδυναμία των σχετικών φορέων, να οργανώνουν τακτικά προγράμματα εκπαίδευσης για το προσωπικό τους, κυρίως λόγω κόστους και αυξημένου φόρτου εργασίας του νοσηλευτικού προσωπικού, με εμφανή αντίκτυπο στην πορεία υγείας των ασθενών (Lima et al., 2009). Επιπλέον, ο χρόνος που μεσολαβεί από την τελευταία εκπαίδευση στην αναζωογόνηση έχει ιδιαίτερη βαρύτητα. Καταδεικνύεται σαφώς, πως η συμμετοχή σε ένα εκπαιδευτικό σεμινάριο ΚΑΡΠΑ δεν είναι αρκετή μόνο μία φορά, καθώς υπάρχει σημαντική εξασθένηση σε γνώσεις και δεξιότητες σε σύντομο χρονικό διάστημα (Smith et al., 2008).

Η αποτελεσματική ΚΑΡΠΑ αποτελεί ένα σημαντικό δείκτη αποδοτικότητας και ποιότητας παρεχομένων υπηρεσιών υγείας ενός νοσοκομείου. Η παρούσα μελέτη θα

καταδείξει με αντικειμενικό τρόπο τις γνώσεις των νοσηλευτών σε θέματα καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης. Δεδομένου ότι το νοσοκομείο αναφοράς λειτουργεί και ως εκπαιδευτικό κέντρο, θα αξιολογηθούν και τα αποτελέσματα των εκπαιδευτικών προγραμμάτων που εφαρμόζονται.

1.4. Σκοποί και στόχοι

Βασικός σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η αξιολόγηση α) της γνώσης των νοσηλευτών στην ΚΑΡΠΑ και β) της γνώσης τους στον Αυτόματο Εξωτερικό Απινιδωτή και την ικανότητα χρήσης του από τους εκπαιδευμένους στο συγκεκριμένο αντικείμενο. Απώτερος στόχος της είναι η διατύπωση προτάσεων που θα στηρίζονται στα ευρήματα της έρευνας και θα βοηθήσουν τη Διοίκηση του νοσοκομείου ΑΧΕΠΑ και όλων των σχετικών υγειονομικών ιδρυμάτων, στη διαρκή προσπάθειά τους για βελτίωση και αναβάθμιση τόσο των παρεχομένων από αυτήν υπηρεσιών, όσο και της εκπαιδευτικής διαδικασίας, η οποία θα πρέπει να είναι απολύτως προσαρμοσμένη στις αναδεικνυόμενες ανάγκες.

1.5. Δομή της διατριβής

Η παρούσα εργασία αποτελείται από πέντε κεφάλαια και πιο συγκεκριμένα:

Στο δεύτερο κεφάλαιο, στη βιβλιογραφική ανασκόπηση, γίνεται μια ιστορική αναδρομή στην εξέλιξη της Καρδιοπνευμονικής Αναζωογόνησης. Επιπλέον, γίνεται μια σύντομη αναφορά στις έννοιες της καρδιακής ανακοπής, καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης, του αυτόματου εξωτερικού απινιδωτή καθώς και στους αλγόριθμους της Β-ΚΑΡΠΑ, της Εξειδικευμένης και της Ενδονοσοκομειακής αναζωογόνησης. Επίσης, γίνεται αναφορά στη διεθνή και την Ελληνική πραγματικότητα, καθώς και την εκπαίδευση στην αναζωογόνηση.

Στο τρίτο κεφάλαιο αναλύεται η μεθοδολογία και ο σχεδιασμός της έρευνας, ο σκοπός και οι στόχοι της, περιγράφονται τα ερευνητικά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν και παρέχεται η στατιστική ανάλυση των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται και αναλύονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων, στο πέμπτο κεφάλαιο αναγράφονται τα συμπεράσματα και παρατίθενται προτάσεις βελτίωσης της

υφιστάμενης κατάστασης για την αντιμετώπιση εκείνων των παραγόντων που προκαλούν τα χαμηλά ποσοστά γνώσης, καθώς και προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.

Κεφάλαιο Δεύτερο

Βιβλιογραφική ανασκόπηση

2.1. Εισαγωγή

Η ανάπτυξη της Καρδιοπνευμονικής Αναζωογόνησης συμβαδίζει με την ανάπτυξη της σύγχρονης ιατρικής. Η σπουδαιότητά της έγινε ιδιαίτερα αισθητή κυρίως τα τελευταία χρόνια, μετά από τη διαπίστωση ότι ένα άτομο του οποίου η καρδιά σταμάτησε να λειτουργεί δεν πρέπει να θεωρείται νεκρό. Ο θάνατος ενός ανθρώπου επέρχεται μόνον εάν διαπιστωθεί νέκρωση του εγκεφαλικού στελέχους (εγκεφαλικός θάνατος), όπου εδρεύουν το κέντρο της αναπνοής και της κυκλοφορίας. Γι' αυτό σε περίπτωση καρδιακής ανακοπής, θα πρέπει με κάθε τρόπο να υποστηρίζεται άμεσα η λειτουργία της καρδιάς και της αναπνοής, για να προληφθεί η βλάβη του εγκεφαλικού στελέχους (Ασκητοπούλου, 20011).

Η καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις της σύγχρονης ιατρικής. Η αναζωογόνηση αποτελεί ένα νέο κλάδο της ιατρικής επιστήμης, και η επιτυχία της εξαρτάται από την εκπαίδευση, τα κίνητρα και την απόδοση τόσο των πολιτών που θα την εφαρμόσουν, όσο και από την αμεσότητα και ποιότητα των επαγγελματιών υγείας, διασωστών, νοσηλευτών και γιατρών.

Η έγκαιρη αναγνώριση του ασθενή που επιδεινώνεται και η πρόληψη της καρδιοαναπνευστικής ανακοπής, αποτελεί τον πρώτο κρίκο στην αλυσίδα της επιβίωσης ενός ασθενή μέσα στο νοσοκομείο. Όταν συμβεί καρδιακή ανακοπή μέσα στο νοσοκομείο, ένα ποσοστό μικρότερο του 20% θα επιβιώσει και θα επιστρέψει σπίτι του. Η πρόληψη της ενδονοσοκομειακής ανακοπής προϋποθέτει την εκπαίδευση του προσωπικού, την παρακολούθηση των ασθενών, την αναγνώριση του ασθενή που επιδεινώνεται, την ύπαρξη συστήματος κλήσης για βοήθεια σε κάθε νοσοκομείο και την αποτελεσματική ανταπόκριση (ERC- ILS, 2010).

2.2. Ιστορική αναδρομή

Οι προσπάθειες για εφαρμογή Καρδιοπνευμονικής Αναζωογόνησης σε ευρεία κλίμακα

είναι σχετικά πρόσφατες, παρόλο που η αναπνοή στόμα–με–στόμα, «φιλί της ζωής» χρησιμοποιήθηκε ήδη από την εποχή της Βίβλου για να αναζωογονήσει φαινομενικά νεκρά άτομα (Ασκητοπούλου, 2011).

Η πρώτη αναφορά για καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση τοποθετείται σε πάπυρο στην Αρχαία Αίγυπτο. Πριν 3500 χρόνια, περιγράφηκε για πρώτη φορά μια μέθοδος ανάνηψης που συνίστατο σε κρέμασμα του ασθενούς από τα πόδια, πίεση στο στήθος για να υποβοηθηθεί η εκπνοή και άρση της πίεσης για την υποβοήθηση της εισπνοής. Η αναζωογόνηση με τη μέθοδο αερισμού στόμα με μύτη και με κινήσεις των άνω άκρων ήταν γνωστή και στην Αρχαία Αίγυπτο και αναφέρεται στον πάπυρο του Ebers (Ocklitz, 1997; Παπαδόπουλος, 1999).

Σε παλαιότερες εποχές αναφέρονται προσπάθειες των ανθρώπων να χρησιμοποιήσουν την ΚΑΡΡΙΑ σε αναισθητά άτομα, με κύρια μέθοδο αερισμού την εμφύσηση αέρα στόμα με στόμα (φιλί της ζωής). Οι προφήτες της Παλαιάς Διαθήκης περιγράφουν προσπάθειες ανάνηψης αναφέροντας όρους όπως «στόμα με στόμα», «αναπνέω μέσα σε...» και «πιέζω πάνω σε...». Η παλαιότερη αναφορά της μεθόδου αυτής συναντάται στην Παλαιά Διαθήκη, από τον προφήτη Ελισαίο που ξανάδωσε τη ζωή σε ένα αναισθητό αγόρι, που φαινομενικά ήταν νεκρό με τη μέθοδο της εμφύσησης αέρα, στόμα με στόμα το 896 π.Χ. (Παλαιά Διαθήκη, Α' Βασιλειών, 4:32-37).

Στην Αρχαία Ελλάδα αναφορές για καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση υπάρχουν από τη μυθολογία. Από το στόμιο του Ταίναρου ο Διόνυσος «επανάφερε» στον άνω κόσμο τη μητέρα του Σεμέλη. Εξίσου γνωστή είναι και η κάθοδος του Ορφέα στον κάτω κόσμο για την επαναφορά της Ευρυδίκης, η οποία όμως ξαναγύρισε στον κόσμο των σκιών. Επιτυχείς προσπάθειες καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης αποδίδονται και στον Ασκληπιό και είναι αυτός ο διάσημος πρώτος ιατρός, ο οποίος: «...ου μόνο ιώμενος τας νόσους δι' επωδών, φαρμάκων και εγχειρήσεων, αλλά και ανιστών αυτούς τους νεκρούς...».

Η πρώτη αναφορά προσπάθειας απόφραξης του αεραγωγού στην Αρχαία Ελλάδα αποδίδεται στο Μέγα Αλέξανδρο, ο οποίος, σύμφωνα με μαρτυρίες, έσωσε ένα στρατιώτη του με απόφραξη του αεραγωγού από κόκκαλο, πραγματοποιώντας τομή στην τραχεία του (Παπαδόπουλος, 1999; Thangam et al., 1986).

Αναφορές υπήρχαν επίσης και κατά τη διάρκεια του Μεσαίωνα, όπου η τεχνική αυτή

(εμφυσήσεις στόμα με στόμα) έβρισκε εμπειρική εφαρμογή σε νεογνά με αναπνευστική ανεπάρκεια από μαίες με άγνωστα αποτελέσματα. Το 16^ο αιώνα (1530) ο Ελβετός αλχημιστής Παράκελσος, επαναφέρει στη ζωή ασθενή, εμφυσώντας αέρα στους πνεύμονες με τη χρήση φυσητήρων σωλήνων, που εφάρμοσε στο στόμα του θύματος (Ocklitz, 1997).

Το 1740 η Ακαδημία Επιστημών του Παρισιού συνέστησε τον αερισμό στόμα με στόμα για την αναζωογόνηση θυμάτων παρ' ολίγον πνιγμού. Το 1744 ο Tossach χρησιμοποίησε αυτή την τεχνική και θεωρείται ότι είναι ο πρώτος που έσωσε με αυτό τον τρόπο μια ζωή (Trubuhovich, 2006; Tossach, 1744; Liss, 1986).

Το 1856 ο Dr Marshall Hall κατάλαβε ότι όταν ο ασθενής είναι αναισθητός σε ύπτια θέση πέφτει η βάση της γλώσσας στο πίσω τοίχωμα του φάρυγγα και κλείνει ο αεραγωγός. Αργότερα ο ίδιος περιέγραψε την επιτυχή αναζωογόνηση με θωρακικές συμπίεσεις τριών ασθενών που έπαθαν καρδιακή ανακοπή στη διάρκεια αναισθησίας με χλωροφόρμιο.

Στα τέλη του 19ου αιώνα, οι Koenig και Maas, στη Γερμανία, πραγματοποίησαν την πρώτη ολοκληρωμένη περιγραφή καρδιακής μάλαξης και λίγα χρόνια αργότερα ο Niehans στη Βέρνη και ο Langenbuch στο Βερολίνο ξεκίνησαν την πρακτική εφαρμογή των απευθείας μαλάξεων της καρδιάς σε ανοικτό θώρακα σε ασθενείς που νάρκωναν προηγουμένως. Καρδιακές συμπίεσεις σε κλειστό θώρακα, πραγματοποιήθηκαν το 1878 από τον Boehm, όμως ως το 1960 οι μαλάξεις της καρδιάς σε ανοικτό θώρακα αποτελούσαν τη μέθοδο πρώτης εκλογής (Παπαδόπουλος, 1999).

Η Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση πήρε τη σημερινή της μορφή, όπου εναλλάσσονται οι συμπίεσεις με τις εμφυσήσεις διάσωσης, σε διάφορες κατά καιρούς αναλογίες, περί το 1960. Σε αυτό συνέβαλαν οι εξής βασικές διαπιστώσεις και αναπτύξεις :

- ✚ Το 1954 ο Elam και αργότερα ο Safar έδειξαν ότι ο αερισμός στόμα με στόμα, χρησιμοποιώντας τον εκπνεόμενο αέρα του διασώστη, μπορεί να επιτύχει ικανοποιητικό αερισμό και οξυγόνωση σε άτομα που βρίσκονται σε άπνοια (Safar et al., 1961).

- ✚ Η ανάπτυξη του εξωτερικού απινιδωτή το 1957 από τον Kouwenhoven (τιμήθηκε με μετάλλιο Edison).
- ✚ Η εφαρμογή εξωτερικών συμπίεσεων στο θωρακικό τοίχωμα από τους Kouwenhoven και Jude το 1960, έδειξε ότι με αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζεται επαρκής καρδιακή παροχή στα ζωτικά όργανα, σε άτομα που βρισκόταν σε καρδιακή ανακοπή (Kowenhoven et al., 1960).

Το 1960 ιδρύθηκε η Αμερικάνικη καρδιολογική εταιρεία (American Heart Association – AHA) και το 1963 ο καρδιολόγος Leonard Sherlis με τους Jude, Elam, Gordon και Safar ίδρυσαν την επιτροπή ΚΑΡΠΑ (CPR Committee). Το 1966 δημοσιεύθηκαν οι πρώτες αναλυτικές οδηγίες για καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση και δόθηκε έμφαση στην εκπαιδευτική διαδικασία μόνο για υγειονομικούς.

Το 1989 δημιουργήθηκε το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Αναζωογόνησης (European Resuscitation Council – ERC), ακολουθώντας το Αμερικάνικο παράδειγμα, με κύριο στόχο να «σώσει ζωές που δε θα έπρεπε να χαθούν», με τη βελτίωση των κατευθυντήριων οδηγιών αναζωογόνησης στην Ευρώπη και να συντονίσει τις δραστηριότητες όλων των Εθνικών Συμβουλίων Αναζωογόνησης των Ευρωπαϊκών χωρών.

Το 1992 συστάθηκε η Διεθνής Επιτροπή Διασύνδεσης Αναζωογόνησης (International Liaison Committee on Resuscitation – ILCOR) με εκπροσώπους από όλο τον κόσμο και με κύριο σκοπό «να αποτελέσει ένα μηχανισμό συναίνεσης μέσω του οποίου η διεθνής επιστήμη και γνώση, η σχετική με την επείγουσα καρδιακή φροντίδα, θα μπορεί να αναγνωριστεί και να ανασκοπηθεί με στόχο να διαμορφώσει διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες».

Το 1997 δημοσιεύονται από την ILCOR οι οδηγίες για τη Βασική Υποστήριξη Ζωής (Basic Life Support – BLS), Παιδιατρική Υποστήριξη Ζωής (Pediatric Life Support – PLS) και την Εξειδικευμένη Υποστήριξη Ζωής (Advance Life Support – ALS), οι οποίες αποτέλεσαν στη συνέχεια, με μικρές αλλαγές, τις κατευθυντήριες οδηγίες του ERC (Ασκητοπούλου, 2001; ΚΥ.Σ.ΑΝ, 2007).

2.3. Καρδιακή ανακοπή

Η καρδιακή ανακοπή είναι η αιφνίδια διακοπή της λειτουργίας της καρδιάς με αποτέλεσμα τη διακοπή της κυκλοφορίας του αίματος (απουσία σφυγμού) και την άμεση διακοπή της αναπνοής (άπνοια), που οδηγεί πολύ γρήγορα σε μη αναστρέψιμες βλάβες των ζωτικών οργάνων (εγκέφαλος, καρδιά, νεφροί κ.ά.), λόγω της απώλειας της καρδιακής παροχής. Με την έγκαιρη επέμβαση μπορεί να προληφθούν οι μη αναστρέψιμες βλάβες, που διαφορετικά θα οδηγήσουν σε πλήρη παύση της εγκεφαλικής λειτουργίας (εγκεφαλικός θάνατος). Αποτελεί την πρώτη αίτια θανάτου στον αναπτυγμένο κόσμο και δημιουργεί σοβαρή απειλή σε όλες τις σύγχρονες κοινωνίες (Τουτούζας και συν., 2001).

Η καρδιακή ανακοπή είναι μια επείγουσα κατάσταση που προκαλείται λόγω αδυναμίας της καρδιάς να εξωθήσει το αίμα μέσα στα αγγεία, εξαιτίας είτε διακοπής της μηχανικής συστολής της (ασυστολία και ηλεκτρομηχανικός διαχωρισμός), είτε ινδισμού των κοιλιών (κοιλιακή μαρμαρυγή) (Ασκητοπούλου, 1991). Η αναπνευστική ανακοπή αναφέρεται στη διακοπή αποτελεσματικών αναπνευστικών κινήσεων, με τελικό αποτέλεσμα τη διακοπή της αναπνευστικής λειτουργίας. Ο κλινικός θάνατος είναι η απουσία αναπνοής και σφύξεων, ενώ βιολογικός θάνατος είναι η κατάσταση κατά την οποία έχουν συμβεί μη αναστρέψιμες κυτταρικές βλάβες και το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί είναι 4-5 λεπτά (Κόκκινος, 1998).

Η καρδιακή ανακοπή παραμένει έως σήμερα το πιο επείγον περιστατικό τόσο εκτός, όσο και εντός νοσοκομείου. Αποτελεί ένα συμβάν στο οποίο δοκιμάζεται η ταχύτητα, η ποιότητα και η αποτελεσματικότητα ενός συστήματος προνοσοκομειακής και εντός νοσοκομείου επείγουσας ιατρικής (Γροσομανίδης, 2001).

2.3.1. Αιτίες της Καρδιακής Ανακοπής

Οι αιτίες της καρδιακής ανακοπής διακρίνονται σε καρδιακές ή πρωτοπαθείς και σε μη καρδιακές ή δευτεροπαθείς.

A) Καρδιακά αίτια

- ✚ Στεφανιαία νόσος σε ποσοστό >75% που εκδηλώνεται ως οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, οξεία ισχαιμία και ασταθής στηθάγχη
- ✚ Υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια (συνήθως με απόφραξη)
- ✚ Βαλβιδοπάθειες, όπως στένωση αορτικής βαλβίδας, στένωση πνευμονικής βαλβίδας και ανεπάρκεια μιτροειδούς
- ✚ Πλήρης ή υψηλού βαθμού κολποκοιλιακός αποκλεισμός
- ✚ Μυοκαρδίτιδα – Μικροβιακή ενδοκαρδίτιδα
- ✚ Όγκοι καρδιάς (μύζωμα κ.ά.)
- ✚ Μυοκαρδιοπάθειες (διατατική, υπερτασική, αλκοολική κ.ά.)
- ✚ Σύνδρομο με μακρύ διάστημα QT: α) συγγενές, β) επίκτητο (φάρμακα, ηλεκτρολυτικές διαταραχές, τοξικές ουσίες)
- ✚ Διαταραχές αγωγιμότητας (σύνδρομο προδιέγερσης)
- ✚ Καρδιακός επιπωματισμός
- ✚ Άμεσος μηχανικός ή ηλεκτρικός ερεθισμός της καρδιάς (στεφανιογραφία, καθετηριασμός)
- ✚ Συγγενείς καρδιοπάθειες
- ✚ Καρδιακή ανεπάρκεια
- ✚ Αιφνίδιος καρδιακός θάνατος σε αθλητές και νέους (υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια, συγγενείς ανωμαλίες στεφανιαίων, σύνδρομο Marfan, δυσπλασία δεξιάς κοιλίας, στένωση αορτικής βαλβίδας και σπάνια πρόπτωση μιτροειδούς).
- ✚ Αρρυθμογόνος δεξιά κοιλία

B) Μη καρδιακά αίτια

- ✚ Απόφραξη αεραγωγού από ξένο σώμα
- ✚ Αντιδράσεις υπερευαισθησίας
- ✚ Κακώσεις θώρακα

- ✚ Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο
- ✚ Επιληπτικοί σπασμοί
- ✚ Κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις (ΚΕΚ)
- ✚ Ηλεκτροπληξία διαφόρου αιτιολογίας
- ✚ Εισπνοή καπνού ή τοξικών αερίων
- ✚ Μεγάλη απώλεια αίματος που καταλήγει σε shock
- ✚ Υπερδοσολογία φαρμάκων
- ✚ Μεταβολικά αίτια (ηλεκτρολυτικές διαταραχές όπως υποκαλιαιμία, υπερκαλιαιμία, οξέωση)
- ✚ Φαρμακευτικά αίτια (τοξικότητα από δακτυλίτιδα, χλωριούχο ασβέστιο, κινιδίνη, υδραργυρικά διουρητικά, αναισθητικά και ναρκωτικά φάρμακα)
- ✚ Νευροψυχολογικά αίτια (φόβος, διέγερση, συγκινησιακές καταστάσεις, υπερδιέγερση του παρασυμπαθητικού) (Τούτουζας & Μπουντούλας, 1992).

Γ) Αναστρέψιμες αιτίες καρδιακές ανακοπής

Σε κάθε περίπτωση καρδιακής ανακοπής και ιδιαίτερα όταν ο αρχικός ρυθμός που καταγράφεται αφορά ηλεκτρομηχανικό διαχωρισμό, θα πρέπει να αναζητούνται οι αιτίες και δη οι αναστρέψιμες:

- ✚ Υποξία
- ✚ Υποογκαιμία
- ✚ Υπο/υπερκαλιαιμία /μεταβολικές διαταραχές
- ✚ Υποθερμία
- ✚ Πνευμοθώρακας υπό τάση
- ✚ Καρδιακός επιπωματισμός
- ✚ Τοξική δράση ουσιών
- ✚ Θρόμβωση (στεφανιαίων ή πνευμονικών αγγείων)

Όταν υφίσταται κάποια από τις ανωτέρω αιτίες, η αντιμετώπιση της καρδιακής ανακοπής καθίσταται εφικτή μόνο με τη θεραπεία της πρωτοπαθούς κατάστασης (Ασκητοπούλου 2001).

2.3.2. Κλινική εικόνα Καρδιακής Ανακοπής

Όπως ήδη έχει αναφερθεί, καρδιοαναπνευστική ανακοπή ορίζεται η αιφνίδια παύση της κυκλοφορίας και της αναπνοής, με αποτέλεσμα την ανεπαρκή παροχή οξυγονωμένου αίματος στα ζωτικά όργανα και ιδιαίτερα στον εγκέφαλο και την καρδιά. Λόγω του επείγοντα χαρακτήρα της, είναι κρίσιμη η ταχεία διάγνωση στον ανείσθητο ασθενή, επειδή η έγκαιρη έναρξη της ανάνηψης είναι ζωτικής σημασίας για την επιβίωση. Η συχνότητα επιβίωσης είναι μεγαλύτερη όταν η ανάνηψη αρχίσει στα πρώτα 3' από την ανακοπή και η απινίδωση γίνει στα επόμενα 6' (Κόκκινος, 1998).

Πολλές φορές εμφανίζονται πρόδρομα συμπτώματα που οφείλει ο νοσηλευτής να παρατηρήσει έγκαιρα. Τα συχνότερα και σημαντικότερα αυτών είναι:

- | | |
|-----------------------|--------------------------------|
| 1. Άγχος | 6. Κυάνωση |
| 2. Απώλεια συνείδησης | 7. Ωχρότητα |
| 3. Παραισθήσεις | 8. Υπόταση |
| 4. Δύσπνοια | 9. Αρρυθμία |
| 5. Ταχυκαρδία | 10. Διάταση περιφερικών φλεβών |

Η πρόωμη αναγνώρισή τους και η άμεση υποστήριξη του ασθενούς, μπορεί να προλάβει την εμφάνιση της καρδιακής ανακοπής (Στέφα, 2003; Σαχίνη-Καρδάση & Πάνου, 2000). Όταν όμως επέλθει η καρδιακή ανακοπή τα κυριότερα κλινικά σημεία και ευρήματα που εμφανίζονται είναι:

Έλλειψη σφυγμού: Παρατηρείται συγχρόνως με την αιφνίδια διακοπή της λειτουργίας της καρδιάς. Συνήθως το σημείο ελέγχου σφυγμού είναι η καρωτίδα, η οποία είναι ένα μεγάλο περιφερικό αγγείο.

Απώλεια συνείδησης: Επέρχεται 10-20 δευτερόλεπτα μετά την ανακοπή. Εκδηλώνεται με κατάρρευση του ασθενούς, έλλειψη οποιασδήποτε αντίδρασης και πολλές φορές χάλαση των σφιγκτήρων. Αρχικά μπορεί να παρατηρηθούν σπασμοί λόγω ανοξαιμίας του εγκεφάλου (Παπάζογλου, 1984). Είναι απαραίτητο να γίνεται διαφορική διάγνωση με άλλες παθολογικές καταστάσεις που προκαλούν απώλεια συνείδησης όπως η είναι επιληψία, η τοξική δράση διαφόρων φαρμάκων όπως υπνωτικά, ηρεμιστικά, ναρκωτικά, το υπογλυκαιμικό ή το διαβητικό κώμα και άλλες αιτίες.

Διακοπή Αναπνοής: Η διακοπή της αναπνοής εμφανίζεται ως άπνοια. Στην έναρξη της ανακοπής μπορεί να παρατηρηθούν αγωνιώδεις μη αποτελεσματικές αναπνευστικές κινήσεις (gasping), οι οποίες σε καμία περίπτωση δε θα πρέπει να θεωρούνται αναπνοές. Η διακοπή της αναπνοής οφείλεται σε διακοπή της αιμάτωσης στα κέντρα του προμήκους στον εγκέφαλο και επέρχεται 16-30 δευτερόλεπτα μετά την ανακοπή. Για να "διαγνώσουμε" την άπνοια πρέπει πρώτα να διατηρήσουμε ανοιχτές τις ανώτερες αεροφόρες οδούς (ανώτερο αεραγωγό), για να είμαστε βέβαιοι ότι διακινείται ή όχι αέρας από το στόμα και τη μύτη του θύματος (Σαχίνη-Καρδάση & Πάνου, 2000).

Απουσία Καρδιακών Τόνων: Επέρχεται άμεσα μετά την ανακοπή. Η διαπίστωσή τους είναι δύσκολη, όταν δεν υπάρχουν τα απαιτούμενα μέσα (στηθοσκόπιο), όταν ο διασώστης δεν είναι εξοικειωμένος με την ακρόαση της καρδιάς ή όταν η ανακοπή έχει συμβεί σε θορυβώδες περιβάλλον.

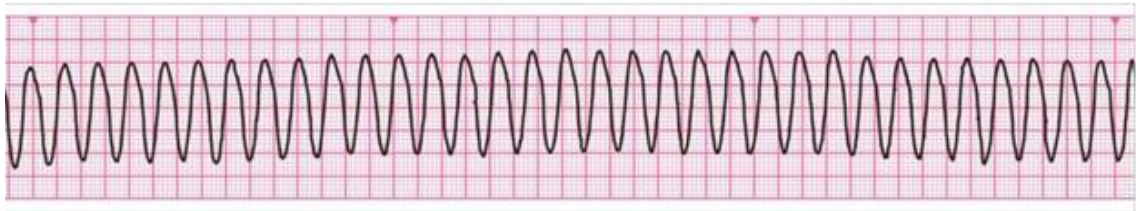
Διαστολή της κόρης των ματιών: Η διαστολή της κόρης (μυδρίαση) και η απώλεια αντίδρασής της, επέρχεται 60-90 δευτερόλεπτα μετά την ανακοπή. Πρέπει να τονιστεί ότι το εύρημα αυτό δεν είναι βέβαιο κριτήριο καθόσον υπάρχουν περιπτώσεις καρδιακής ανακοπής, στις οποίες η "κόρη" δε διαστέλλεται ή βρίσκεται σε μύση π.χ. όταν έχει προηγηθεί οφθαλμολογική επέμβαση, χορήγηση φαρμάκων (αντιγλαυκωματικά), δηλητηριάσεις με γεωργικά φάρμακα κ.λπ. Επίσης μπορεί να παρατηρηθεί μυδρίαση λόγω νευρολογικών νόσων ή κακώσεων (Κουτσελίνης, 1998).

2.3.3. Ρυθμοί Καρδιακής Ανακοπής

Στο ΗΚΓ στην καρδιακή ανακοπή καταγράφονται τέσσερις βασικοί ρυθμοί. Διαχωρίζονται σε απινιδώσιμους και μη απινιδώσιμους. Ο διαχωρισμός αυτός έχει σημασία τόσο προγνωστική όσο και θεραπευτική. Στην πλειονότητα των ανακοπών κατά την κατάρρευση εμφανίζεται απινιδώσιμος ρυθμός, αλλά με την πάροδο του χρόνου, από λεπτό σε λεπτό μεταπίπτει σε μη απινιδώσιμο με φτωχότερη πρόγνωση. Μοναδική θεραπεία στους απινιδώσιμους ρυθμούς αποτελεί η απινίδωση.

Απινιδώσιμοι ρυθμοί

Ασφυγμη Κοιλιακή Ταχυκαρδία – ΚΤ (Ventricular Tachycardia – VT): Ορίζεται ο ΗΚΓφικός ρυθμός που χαρακτηρίζεται από ρυθμικά ευρέα ($> 0.12\text{ms}$), κοιλιακά συμπλέγματα, που δε συνοδεύονται από επάρματα P με απουσία σφυγμού. Με άμεση εφαρμογή απινίδωσης, που αποτελεί τη μοναδική θεραπεία, έχει την καλύτερη πρόγνωση από όλους τους ρυθμούς της ανακοπής, δυστυχώς όμως σπάνια την προλαβαίνουμε αφού πολύ γρήγορα μεταπίπτει σε κοιλιακή μαρμαρυγή (Εικόνα 1).



Εικόνα 1. ΗΚΓ κοιλιακής ταχυκαρδίας

Κοιλιακή Μαρμαρυγή – ΚΜ (Ventricular Fibrillation – VF): Ορίζεται ως ένας ΗΚΓφικός χαοτικός, ανοργάνωτος ρυθμός, με κυματοειδή ακανόνιστη διάταξη, που ποικίλλει σε μέγεθος και σχήμα. Αντανακλά την ασυντόνιστη και ασύγχρονη σύσπαση μικρών ομάδων μυών που δεν είναι ικανή να εξωθήσει το αίμα (απουσία σφυγμού). Είναι ο συχνότερος πρωτογενής ρυθμός καρδιακής ανακοπής, ιδιαίτερα σε θύματα αιφνίδιου θανάτου ή σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο και είναι υπαίτιος για το 75% των ανακοπών. Μοναδική θεραπεία αποτελεί η έγκαιρη απινίδωση με αποτελέσματα ανάταξης, αντιστρόφως ανάλογα του χρόνου που παρήλθε από την κατάρρευση (Ασκητοπούλου, 2001) (Εικόνα 2).

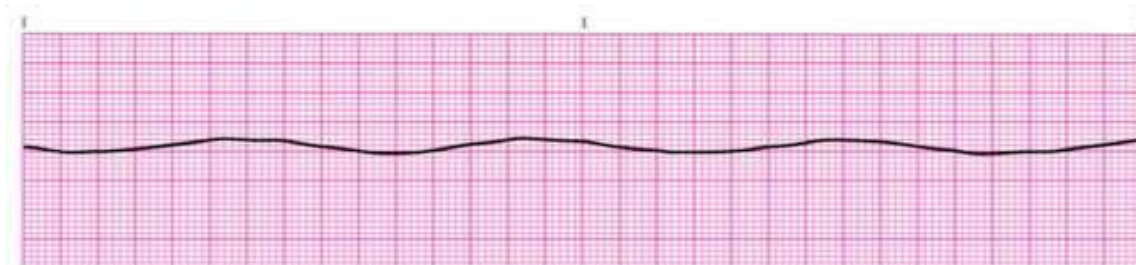


Εικόνα 2. ΗΚΓ κοιλιακής μαρμαρυγής

Μη Απινιδώσιμοι ρυθμοί

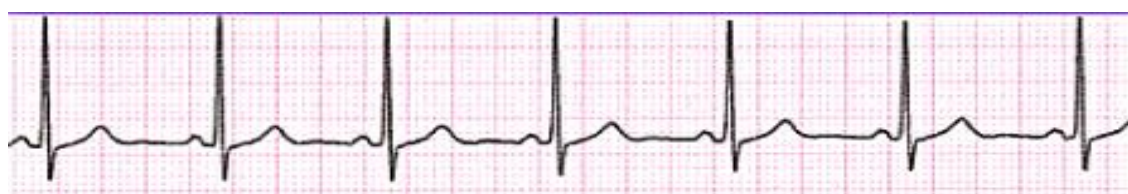
Ασυστολία: Η ασυστολία ορίζεται ο ΗΚΓφικός «ρυθμός» όπου παρατηρείται πλήρης έλλειψη ηλεκτρικής δραστηριότητας της καρδιάς, με αποτέλεσμα επίσης την πλήρη

απουσία μυϊκής σύσπασης (απουσία σφυγμού). Η ασυστολία είναι ο πρωτογενής ρυθμός στο 20% περίπου των καρδιακών ανακοπών εντός του νοσοκομείου (10% εκτός νοσοκομείου) και το τελικό αποτέλεσμα κοιλιακής μαρμαρυγής ή ηλεκτρομηχανικού διαχωρισμού που δεν αναζωογονήθηκε επιτυχώς. Η πρόγνωση είναι πολύ χειρότερη από τους απινιδώσιμους ρυθμούς (Ρούσσο, 1997) (Εικόνα 3).



Εικόνα 3. ΗΚΓ ασυστολίας

Ασφυγμη Ηλεκτρική Δραστηριότητα (ΑΗΔ) ή Ηλεκτρομηχανικός Διαχωρισμός (ΗΜΔ): Χαρακτηρίζεται από ΗΚΓφική παρουσία οργανωμένης ηλεκτρικής δραστηριότητας, σχεδόν φυσιολογική, που δεν συνοδεύεται όμως από αποτελεσματική μηχανική δραστηριότητα της καρδιάς και επομένως απουσία ψηλαφητού σφυγμού. Ο ΗΜΔ αποτελεί σχετικά σπάνια μορφή καρδιακής ανακοπής και αν και ο ακριβής μηχανισμός της δεν είναι γνωστός, μπορεί να οφείλεται στα αναστρέψιμα αίτια καρδιακής ανακοπής που αναφέρθηκαν παραπάνω. Η πρόγνωση του ΗΜΔ είναι συνήθως κακή και έχει το χαμηλότερο ποσοστό επιβίωσης παρά την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ, εκτός εάν βρεθεί το αίτιο που τον προκάλεσε. (Καλοφυσούδης, 2000; Ρούσσο, 2000) (Εικόνα 4).



Εικόνα 4. ΗΚΓ «φυσιολογικής μορφολογίας»

2.3.4. Αντιμετώπιση Καρδιακής Ανακοπής

Η καρδιακή ανακοπή όπως έχει ήδη τονιστεί αποτελεί υπερεπείγουσα κατάσταση. Η αντιμετώπισή της αποτελεί πρόκληση για τις σύγχρονες κοινωνίες. Είναι η μάστιγα των ανεπτυγμένων χωρών. Στην αντιμετώπισή της οφείλουν να εμπλέκονται τόσο οι

εργαζόμενοι στο χώρο της υγείας όσο και οι απλοί πολίτες. Ιδανικό θα ήταν σε κάθε συμβάν καρδιακής ανακοπής να παρευρίσκεται και ένα εκπαιδευμένο άτομο. Ο θεμέλιος λίθος της αντιμετώπισης είναι η Β-ΚΑΡΠΑ και η χρήση του ΑΕΑ, όπου μπορεί να εκπαιδευτεί κάθε πολίτης, ασχέτως μορφωτικού επιπέδου. Στόχος του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης (ERC) είναι να απλοποιήσει όσο γίνεται τις κατευθυντήριες οδηγίες, αλλά πάντα στα πλαίσια επιστημονικής τεκμηρίωσης. Ο παρευρισκόμενος ανανήπτης που θα εφαρμόσει ΚΑΡΠΑ το συντομότερο δυνατό, θα κερδίσει ζωτικό χρόνο διατηρώντας αυξημένες πιθανότητες επιβίωσης, μέχρι την άφιξη της επείγουσας βοήθειας (ΕΚΑΒ) ή της ομάδας αναζωογόνησης, όταν πρόκειται για ενδονοσοκομειακή ανακοπή (ERC, 2010).

2.3.5. Φάρμακα στην Καρδιακή Ανακοπή

Η χορήγηση φαρμάκων σε θύμα καρδιακής ανακοπής πραγματοποιείται μόνο από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό και χωρίς να παρεμποδίζεται ή να παραμελείται η ΚΑΡΠΑ. Η τοποθέτηση περιφερικής ενδοφλέβιας γραμμής είναι ταχύτερη, ευκολότερη και ασφαλέστερη σε σχέση με την κεντρική γραμμή. Η χορήγηση φαρμάκων μέσω περιφερικής φλέβας οφείλει να ακολουθείται από προώθηση (flush) τουλάχιστον 20ml υγρού (ERC, 2010).

Πίνακας 1. Φάρμακα στην καρδιακή ανακοπή

Φάρμακο	Απινιδώσιμος (ΚΜ/Ασφυγμη ΚΤ)	Μη απινιδώσιμος (ΑΗΔ/Ασυστολία)
Αδρεναλίνη	1mg μετά την 3 ^η απινίδωση και μετά 1mg / 2 κύκλους	1mg αρχικά και μετά 1mg / 2 κύκλους
Αμιωδαρόνη	300 mg μετά την 3 ^η απινίδωση και επιπλέον 150 mg αν επιμένει ΚΜ/ΑΚΤ	Δεν έχει ένδειξη
Μαγνήσιο	2gr ΕΦ & επανάληψη μετά 10-15' σε ΚΤ, πολύμορφη ΚΤ, τοξικότητα από διγοξίνη με υπομαγνησαιμία	2gr ΕΦ επανάληψη μετά 10-15' σε ΥΚΤ, τοξικότητα από διγοξίνη με υπομαγνησαιμία
Ασβέστιο	Δεν έχει ένδειξη	10ml χλωριούχο Ca 10% ΕΦ σε ΑΗΔ

Διττανθρακικό Νάτριο	50 mmol (50 ml 8.4%) ΕΦ σε Καρδιακή Ανακοπή από υπερκαλιαιμία ή υπερδοσολογία τρικυκλικών	
Υγρά	NaCl 0.9% όχι Γλυκόζη	NaCl 0.9% ταχέως σε υποογκαιμία
Θρομβολυτικά	Tenecteplase 500-600 mg/Kg ΕΦ Alteplase 10 mg ΕΦ σε 1-2' & 90 mg σε 2 h σε υπόνοια πνευμονικής εμβολής	

Πηγή: ERC, 2010

2.4. Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση

Καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση – ΚΑΡΠΑ¹ (Cardiopulmonary Resuscitation – CPR) είναι η αλληλουχία των ενεργειών που αποσκοπούν στην επαναφορά ενός θύματος καρδιακής ανακοπής στη ζωή και στη βαθμιαία αποκατάσταση των ζωτικών του λειτουργιών.

Μελέτες έδειξαν ότι στις εξωνοσοκομειακές ανακοπές, όπου εφαρμόζεται άμεσα καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση και χρήση του αυτόματου εξωτερικού απινιδωτή, σε χρόνο < 4' και εξειδικευμένη ΚΑΡΠΑ από συστήματα επείγουσας βοήθειας σε χρόνο < 8', έχει ως αποτέλεσμα στο 43% των ασθενών να αντιμετωπισθεί η καρδιακή ανακοπή και να εξέλθουν από το νοσοκομείο χωρίς υπολειπόμενες νευρολογικές βλάβες (Ρούσσο, 1997).

Αντίθετα, όταν η ΚΑΡΠΑ δεν ξεκινήσει άμεσα, καθώς δεν υπάρχουν κατάλληλα εκπαιδευμένοι πολίτες, καταρτισμένο προσωπικό ή εκλείπει ο τεχνικός εξοπλισμός, οι πιθανότητες επιτυχούς αναζωογόνησης μειώνονται δραματικά, φτάνοντας ακόμα και σε μηδενικό επίπεδο. Μετά από υπολογισμούς στις ΗΠΑ έχει αποδειχθεί, ότι η έγκαιρη και ολοκληρωμένη αναζωογόνηση, δύναται να σώσει 100.000 έως 200.000 ζωές ετησίως (Ασκητοπούλου, 2001).

¹ Ο όρος ΚΑΡΠΑ έχει προταθεί για την Ελλάδα το 1997 από το Ελληνικό Συμβούλιο Αναζωογόνησης, ο όρος καρδιοαναπνευστική ανακοπή/αναζωογόνηση -ΚΑΑ χρησιμοποιείται επίσης, για να εκφράσει τη διακοπή της καρδιαγγειακής και αναπνευστικής λειτουργίας, στην περίπτωση της ανακοπής και την αναζωογόνηση στα δύο συστήματα αντίστοιχα.

Για να είναι η ΚΑΡΠΑ αποτελεσματική και να εφαρμόζεται χωρίς καθυστέρηση και προβλήματα συντονισμού, βασίζεται σε προδιαγραφές και οδηγίες με βάση διεθνή πρότυπα (αλγόριθμους). Αυτά αναθεωρούνται σε τακτά διαστήματα σύμφωνα με μελέτες προσαρμοσμένες στις υφιστάμενες εκπαιδευτικές ανάγκες, την κλινική πρακτική και τα νεώτερα πειραματικά και κλινικά δεδομένα (ERC, 2010).

2.4.1. Φυσιολογία της ΚΑΡΠΑ

Η ΚΑΡΠΑ αποτελείται από δύο βασικές ενέργειες: τις θωρακικές συμπίεσεις (για να υποκατασταθεί η κυκλοφορία του αίματος από την καρδιά προς όλα τα όργανα του σώματος) και τις αναπνοές διάσωσης (για να μεταφερθεί το οξυγόνο στους πνεύμονες). Ο στόχος της καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης είναι με κάθε θωρακική συμπίεση, να αντληθεί το αίμα από την καρδιά και να εξωθηθεί προς τα ζωτικά όργανα, καθώς και να ενισχυθεί η επιστροφή του αίματος πίσω στην καρδιά, με κάθε αποσυμπίεση του στήθους. Η «θεωρία της καρδιάς ως αντλίας» βασίζεται στην έννοια ότι η καρδιά συμπιέζεται (συστολή) ανάμεσα στη σπονδυλική στήλη και το στέρνο κατά τη διάρκεια των θωρακικών συμπίεσεων. Επιπλέον, η εξωτερική συμπίεση του θώρακα προκαλεί αύξηση της ενδοθωρακικής πίεσης, χωρίς άμεση συμπίεση της καρδιάς, με την τελευταία να λειτουργεί ως παθητικός αγωγός. Η αύξηση της ενδοθωρακικής πίεσης από 5-25 mmHg, δημιουργεί θετική πίεση και αναγκάζει το αίμα να εξωθηθεί έξω από την καρδιά προς την αορτή και τα ζωτικά όργανα. Η φάση της συστολής αποτελεί το μισό κύκλο λειτουργίας. Στη συνέχεια, κατά τη διάρκεια της χαλάρωσης του θωρακικού τοιχώματος (αποσυμπίεση), η ενδοθωρακική πίεση πέφτει σε περίπου -5 mmHg, με αποτέλεσμα την ώθηση του φλεβικού αίματος από την περιφέρεια προς την καρδιά (Demestihia et al., 2010).

Σε μελέτη των Abella, Sandbo et al. (2005), εδείχθη ότι κατά την εφαρμογή της ΚΑΡΠΑ, εκτός νοσοκομείου ή ενδονοσοκομειακά, γίνονται συχνές άσκοπες παύσεις των θωρακικών συμπίεσεων. Αυτές οι συχνές παύσεις μειώνουν ραγδαία τη στεφανιαία κυκλοφορία, με αποτέλεσμα να απαιτούνται επιπλέον συμπίεσεις για την επαναφορά της φυσιολογικής κυκλοφορίας. Το ERC προτείνει τη μείωση των

παύσεων στο ελάχιστο κατά την εφαρμογή των συμπιέσεων (Hannley, Koster et al., 2005).

2.4.2. Αλυσίδα επιβίωσης

Ο σημαντικότερος καθοριστικός παράγοντας για την επιτυχή αναζωογόνηση ενός θύματος καρδιακής ανακοπής, αποτελεί η ακολουθία συγκεκριμένων ενεργειών με όσο γίνεται ταχύτερο ρυθμό. Η σειρά των ενεργειών αυτών, όπως έχει καθοριστεί από τη Συνδιάσκεψη του Utstein (1997), αποτελούν την Αλυσίδα Επιβίωσης (Chain of Survival). Η έννοια της αλυσίδας επιβίωσης συνοψίζει τα ζωτικής σημασίας βήματα, απαραίτητα για την επιτυχή αναζωογόνηση. Τα περισσότερα από αυτά αναφέρονται σε περιπτώσεις ανακοπής καρδιογενούς αιτιολογίας, καθώς και σε περιπτώσεις ανακοπής λόγω ασφυξίας (Ασκητοπούλου, 2001; ΕΕΚΑΑΝ, 1999)

ΑΛΥΣΙΔΑ ΕΠΙΒΙΩΣΗΣ



Εικόνα 5. Η αλυσίδα της επιβίωσης

Πηγή: ERC- Guidelines for Resuscitation, 2010

Οι τέσσερις κρίκοι της αλυσίδας της επιβίωσης περιλαμβάνουν την έγκαιρη αναγνώριση της ΚΑ και την κλήση βοήθειας, την έγκαιρη έναρξη ΚΑΡΠΑ, την έγκαιρη απινίδωση και την έγκαιρη παροχή εξειδικευμένης φροντίδας. Συγκεκριμένα:

1. *Ταχεία αναγνώριση της καρδιακής ανακοπής (ΚΑ) και κλήση βοήθειας:* Ο πρώτος

κρίκος της αλυσίδας περιλαμβάνει την έγκαιρη αναγνώριση ενός οξέως καρδιακού επεισοδίου, που συνήθως εκδηλώνεται με έντονο θωρακικό άλγος, και την άμεση ενεργοποίηση του συστήματος επείγουσας προνοσοκομειακής φροντίδας. Η αναγνώριση του θωρακικού πόνου καρδιακής αιτιολογίας είναι ιδιαίτερα σημαντική, αφού η πιθανότητα να συμβεί ΚΑ εξαιτίας της οξείας ισχαιμίας του μυοκαρδίου, ανέρχεται σε 21-33% κατά τη διάρκεια των πρώτων ωρών μετά την έναρξη των συμπτωμάτων (Muller et al., 2006). Επιπλέον, η έγκαιρη τηλεφωνική κλήση για κινητοποίηση του συστήματος επείγουσας προνοσοκομειακής φροντίδας, είναι ζωτικής σημασίας. Κάθε καθυστέρηση στην κλήση ασθενοφόρου μειώνει τις πιθανότητες επιβίωσης. Ο ενιαίος αριθμός κλήσης για την Ευρώπη είναι το «112», ενώ για την Ελλάδα είναι το «166 - Ε.Κ.Α.Β». Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Αναζωογόνησης συνιστά η κλήση του ασθενοφόρου να γίνεται αμέσως μετά τον έλεγχο της αναπνοής, γιατί η πληροφόρηση της απουσίας αναπνοής ή όχι, είναι καθοριστικής σημασίας διότι κινητοποιεί με αυξημένη προτεραιότητα το σύστημα επείγουσας βοήθειας, καθώς και το είδος της βοήθειας που θα αποσταλεί (ERC, 2006).

2. *Ταχεία εφαρμογή ΚΑΡΠΑ από παρευρισκόμενους:* Η εφαρμογή έγκαιρης ΚΑΡΠΑ αποτελεί το δεύτερο κρίκο της αλυσίδας επιβίωσης. Στην καρδιακή ανακοπή, η ταχεία έναρξη θωρακικών συμπιέσεων και αναπνοών διάσωσης (Βασική Υποστήριξη της Ζωής), αποδεδειγμένα μπορεί να διπλασιάσει ή και να τριπλασιάσει την πιθανότητα επιβίωσης του ασθενή (Waalewijn et al., 2001). Η επαρκής και αποτελεσματική ΚΑΡΠΑ, δίνει χρόνο για παρεμβάσεις, όπως απινίδωση και εξειδικευμένη υποστήριξη της ζωής, από τους φορείς άμεσης επέμβασης. Αν και η έγκαιρη απινίδωση (3^{ος} κρίκος αλυσίδας) είναι μια σωτήρια για τη ζωή παρέμβαση, οι δύο πρώτοι κρίκοι είναι εξίσου σημαντικοί στην αναζωογόνηση. Χωρίς έγκαιρη αναγνώριση και έγκαιρη ΚΑΡΠΑ, η απινίδωση και η εξειδικευμένη υποστήριξη της ζωής είναι αναποτελεσματικές. Τέλος σημαντικό να ειπωθεί, ότι η εφαρμογή μόνο συμπιέσεων, είναι προτιμότερη, από το να μην παρέχεται καθόλου ΚΑΡΠΑ (Iwami et al., 2007)

3. *Ταχεία χορήγηση απινίδωσης:* Στις περισσότερες περιπτώσεις καρδιακής ανακοπής, η καρδιά σταματά να συσπάται αποτελεσματικά εξαιτίας μιας διαταραχής του ρυθμού της, που ονομάζεται κοιλιακή μαρμαρυγή και παγκοσμίως ανιχνεύεται σε ποσοστό 80-90% κατά την κατάρρευση του ασθενούς. Η μόνη αποτελεσματική θεραπεία της κοιλιακής μαρμαρυγής είναι η χορήγηση ηλεκτρικού ρεύματος (απινίδωση). Η

ΚΑΡΡΙΑ μαζί με απινίδωση στα πρώτα τρία έως πέντε λεπτά από την κατάρρευση, μπορεί να δώσει ποσοστά επιβίωσης 49-75%. Η χρήση απινίδωσης με αυτόματο εξωτερικό απινιδωτή μπορεί να γίνει από οποιονδήποτε εκπαιδευμένο πολίτη. Κάθε λεπτό καθυστέρησης της απινίδωσης μειώνει την πιθανότητα επιβίωσης κατά 10-12% (Ασκητοπούλου, 2001; Μπαλτόπουλος, 2001; ERC, 2010).

4. *Έγκαιρη εξειδικευμένη υποστήριξη της ζωής και ειδικής φροντίδας μετά την αναζωογόνηση*: Ο τελευταίος κρίκος αφορά την έγκαιρη και ποιοτική φροντίδα που παρέχεται στον ασθενή κατά τη διάρκεια και μετά την αναζωογόνηση, που συμβάλλει στην επιτυχή έκβαση. Περιλαμβάνει εξειδικευμένες ενέργειες, όπως τοποθέτηση φλεβικής γραμμής, χορήγηση φαρμάκων, ενδοτραχειακή διασωλήνωση κ.α.. Η εξειδικευμένη υποστήριξη της ζωής είναι απαραίτητη, για να βελτιώσει τις προοπτικές επιβίωσης (ERC, 2006).

2.4.3. Βασική Υποστήριξη Ζωής (Basic life Support – BLS)

Στις περισσότερες προηγμένες χώρες ο μέσος χρόνος ανταπόκρισης από την τηλεφωνική κλήση μέχρι την άφιξη του ασθενοφόρου, είναι 5-8 λεπτά και 11 λεπτά μέχρι την πρώτη απινίδωση. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου η επιβίωση του ασθενούς εξαρτάται από τη δυνατότητα εφαρμογής ΚΑΡΡΙΑ και απινίδωσης από τους παρευρισκόμενους. Ως Βασική Υποστήριξη Ζωής ορίζουμε την υποστήριξη των βασικών λειτουργιών ενός ασθενή, δηλαδή της κυκλοφορίας και της αναπνοής, χωρίς εξοπλισμό και φάρμακα, μέχρι να έρθει εξειδικευμένη βοήθεια (ERC-ALS, 2010).

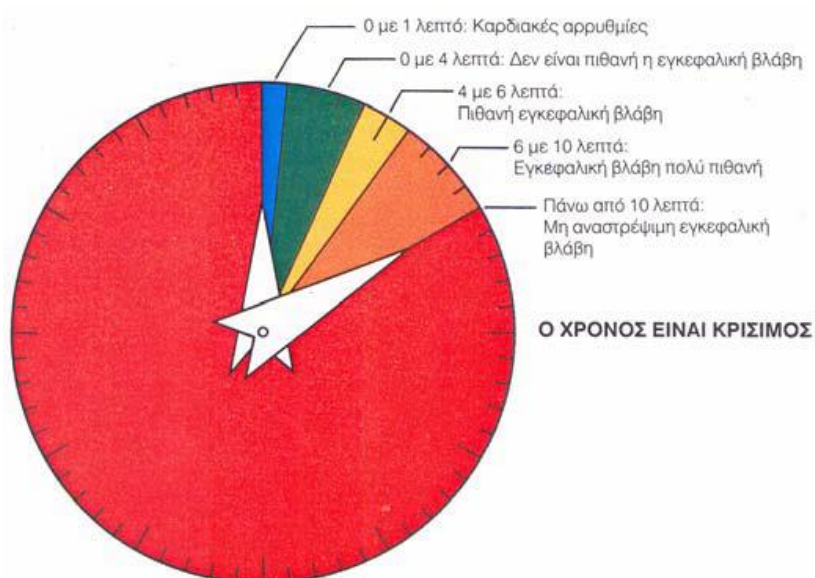
Για τη διατήρηση της ζωής απαιτείται η συνεχής παροχή οξυγονωμένου αίματος σε όλα τα όργανα και ιδιαίτερα στον εγκέφαλο, ο οποίος παρουσιάζει σοβαρή βλάβη με την έλλειψη οξυγόνου για περισσότερο από τρία λεπτά. Προκειμένου το οξυγόνο να φτάσει στους ιστούς απαιτούνται τρεις βασικές διεργασίες:

- Βατότητα αεραγωγού για να εισέλθει το οξυγόνο στον οργανισμό
- Ύπαρξη αναπνοής για την κίνηση του αέρα στους πνεύμονες και μετά στο αίμα
- Ύπαρξη κυκλοφορίας για να προωθηθεί το οξυγονωμένο αίμα στους ιστούς

Η ανεπάρκεια ή η απουσία μιας ή όλων αυτών των λειτουργιών, εάν δεν αντιμετωπιστεί έγκαιρα, οδηγεί σε καρδιακή ανακοπή.

Η βασική υποστήριξη της ζωής αναφέρεται στη διατήρηση της βατότητας του αεραγωγού, καθώς και στην υποστήριξη της αναπνοής και της κυκλοφορίας, χωρίς τη χρήση ειδικού εξοπλισμού (Ασκητοπούλου, 2011).

Η υποστήριξη των ζωτικών λειτουργιών σε κάποιον που έπαθε καρδιακή ανακοπή, είναι μια εξαιρετικά επείγουσα κατάσταση και πρέπει να αρχίσει αμέσως μόλις σταματήσει η αναπνοή και η κυκλοφορία. Είναι η διαδικασία που εξασφαλίζει τεχνητά, μια μικρή αλλά κρίσιμη αιματική ροή για την καρδιά και τον εγκέφαλο (ERC, 2010) Η αποτελεσματικότητά της εξαρτάται από τη γρήγορη διάγνωση που θα γίνει και την άμεση αντίδραση αυτού που θα την εφαρμόσει. Το οξυγόνο είναι απαραίτητο για τη ζωή όλων των οργάνων και των ιστών. Η καρδιά αν στερηθεί οξυγόνο για λίγα δευτερόλεπτα, αναπτύσσει αρρυθμίες (ανώμαλους ρυθμούς). Ο εγκέφαλος αν στερηθεί οξυγόνο για 4-6 λεπτά, παρουσιάζει μόνιμες μη ανατάξιμες βλάβες (Εικόνα 6). Συνεπώς, ο χρόνος μετά την κατάρρευση του ασθενούς είναι πολύ κρίσιμος (Heckman at al., 1993).



Εικόνα 6. Η συσχέτιση του χρόνου με τις επικείμενες εγκεφαλικές βλάβες

Πηγή: American Academy of Orthopaedic, 1993

2.4.4. Αλγόριθμος Βασικής Υποστήριξης Ζωής

Για να είναι η ΚΑΡΠΑ αποτελεσματική, και να εφαρμόζεται χωρίς καθυστέρηση έχουν συσταθεί κατευθυντήριες οδηγίες σύμφωνα με διεθνή πρότυπα και

προδιαγραφές. Αυτές οι οδηγίες αναθεωρούνται ανά διαστήματα σύμφωνα με νεότερα κλινικά και πειραματικά δεδομένα και τις υπάρχουσες εκπαιδευτικές ανάγκες προσαρμοσμένες τόσο για απλούς πολίτες, όσο και για επαγγελματίες υγείας.

Οι τελευταίες διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες που εξεδόθησαν το 2010 από το ERC, στα περισσότερα σημεία παρέμειναν αμετάβλητες από τις προηγούμενες (2005), είτε επειδή δεν έχουν δημοσιευθεί νεότερες μελέτες, είτε επειδή οι νέες μελέτες δεν πρόσφεραν δεδομένα ικανά να ενισχύσουν τις υπάρχουσες απόψεις (ERC– BLS/AED, 2010).

Η Β-ΚΑΡΡΙΑ ενήλικα αποτελείται από την ακόλουθη σειρά ενεργειών (αλγόριθμος): (Εικόνα 7).

Πλησιάστε με ασφάλεια
Ελέγξτε για ανταπόκριση
Φωνάξτε για βοήθεια
Ελευθερώστε τον αεραγωγό
Ελέγξτε για αναπνοή
Καλέστε το 112 ή 166
30 θωρακικές συμπιέσεις
2 εμφυσήσεις διάσωσης

Εικόνα 7. Αλγόριθμος Βασικής Υποστήριξης της Ζωής

Ειδικότερα:

1. Επιβεβαίωση για την ασφάλεια του ανανήπτη, του θύματος και των παρευρισκομένων
2. Έλεγχος για ανταπόκριση, αντίδραση του θύματος
3. Αν το θύμα δεν αντιδρά φωνάξτε δυνατά για βοήθεια
4. Απελευθέρωση αεραγωγού με έκταση κεφαλής και ύψωση κάτω γνάθου

5. Έλεγχος για ύπαρξη αναπνοής (βλέπω, ακούω, αισθάνομαι για φυσιολογική αναπνοή)
6. Αν η αναπνοή δεν είναι φυσιολογική, ή απουσιάζει καλέστε το 112 ή το 166 ή στείλτε κάποιον άλλο να το κάνει
7. Ξεκινήστε 30 θωρακικές συμπίεσεις στο κέντρο του θώρακα σε βάθος 5-6 cm και ρυθμό 100-120/min
8. Δώστε 2 εμφυσήσεις, διάρκειας ενός δευτερολέπτου περίπου η κάθε μία

Συνεχίστε με συνδυασμό 30 θωρακικών συμπίεσεων και 2 εμφυσήσεων. Σταματήστε για να ελέγξετε το θύμα μόνο όταν αρχίσει να επανέρχεται (κινείται, ανοίγει τα μάτια ή να αναπνέει φυσιολογικά) (ERC-BLS/AED, 2010).

2.4.5. Αυτόματος Εξωτερικός Απινιδωτής

Ο Αυτόματος Εξωτερικός Απινιδωτής – AEA (Automated External Defibrillator – AED), είναι μια αυτοματοποιημένη και αξιόπιστη ηλεκτρική συσκευή, η οποία καταγράφει συνεχώς τον καρδιακό ρυθμό, τον αναλύει ανά τακτά χρονικά διαστήματα και με απλές φωνητικές οδηγίες και οπτικά σήματα καθοδηγεί με ασφάλεια το χρήστη (Εικόνα 8.). Σκοπός του είναι να καθοδηγεί απλούς πολίτες και επαγγελματίες υγείας, με στόχο την ασφαλή απινίδωση σε θύματα με καρδιακή ανακοπή.

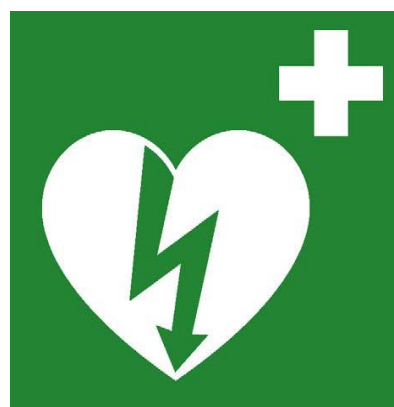
Απινίδωση (Defibrillation) είναι η απευθείας χορήγηση συνεχούς ηλεκτρικού ρεύματος (shock) στο μυοκάρδιο με τη χρήση εξωτερικών ηλεκτροδίων, το οποίο προκαλεί αποπόλωση της κύριας μάζας του μυοκαρδίου και επαναφέρει το φυσιολογικό ρυθμό στην καρδιά. Η επιτυχής απινίδωση αποτελεί τον τερματισμό του ινιδισμού του μυοκαρδίου εντός 5 δευτερολέπτων μετά την εξωτερική χορήγηση ρεύματος.

Η απινίδωση συνιστά τον τρίτο κρίκο ζωτικής σημασίας στην αλυσίδα επιβίωσης και είναι μια από τις λίγες παρεμβάσεις που φαίνεται να συμβάλλουν στη βελτίωση της έκβασης της καρδιακής ανακοπής, από κοιλιακή μαρμαρυγή και άσφυγμη κοιλιακή ταχυκαρδία (VF/VT) (ERC-ALS, 2010).

Η πιθανότητα επιτυχούς απινίδωσης, η επακόλουθη επιβίωση, και η έξοδος από το νοσοκομείο, μειώνεται ραγδαία στην παρέλευση του χρόνου. Η χορήγηση άμεσης απινίδωσης είναι ένας από τους πιο σημαντικούς παράγοντες που καθορίζουν την επιβίωση μετά την καρδιακή ανακοπή. Επίσης, τονίζεται ιδιαίτερα η σημασία της πρώιμης και συνεχόμενης εφαρμογής των θωρακικών συμπιέσεων υψηλής ποιότητας, που συνεχίζεται κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας του AED και της τοποθέτησης των ηλεκτροδίων (Εικόνα 10).



Εικόνα 8. Αυτόματος Εξωτερικός Απινιδωτής

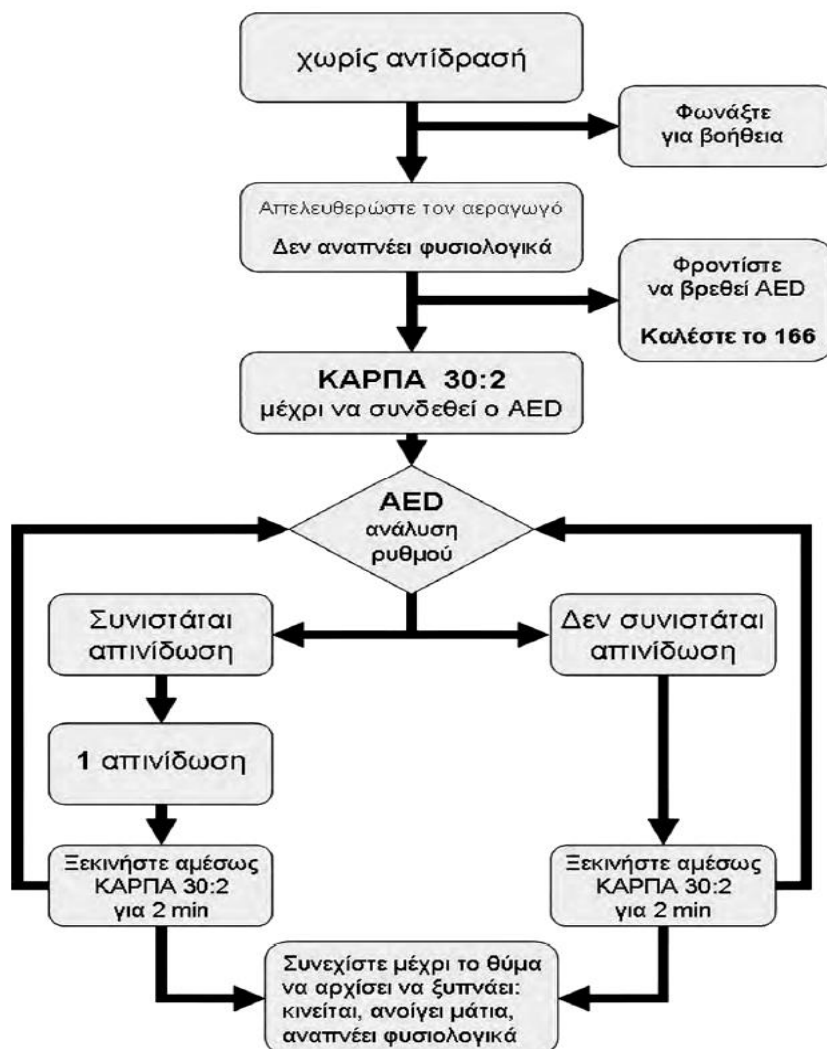


Εικόνα 9. Παγκόσμια σήμανση του ILCOR που δείχνει την παρουσία AED

Πηγή: ERC- Guidelines for Resuscitation, 2010

Οι AEDs πρέπει να είναι τοποθετημένοι σε δημόσιους και ενδονοσοκομειακούς χώρους και μπορεί να τους χειρίζονται όσοι έχουν εκπαιδευτεί για το σκοπό αυτό. Η ύπαρξη των AEDs κρίνεται απαραίτητη σε όλα τα τμήματα του νοσοκομείου, ώστε να εφαρμοστεί η έγκαιρη απινίδωση (στόχος: χρόνος < 3 λεπτά μετά από την ανακοπή). Ειδικά, σε περιοχές όπου το προσωπικό δε διαθέτει την ικανότητα αναγνώρισης του τύπου του καρδιακού ρυθμού, ή όταν χρησιμοποιείται απινιδωτής σπάνια. Σε αυτές τις περιοχές μπορεί να παρέλθουν αρκετά λεπτά πριν την άφιξη της ομάδας αναζωογόνησης. Επιπλέον, ένα αποτελεσματικό σύστημα εκπαίδευσης και επανεκπαίδευσης θα πρέπει να εφαρμόζεται στα τμήματα του νοσοκομείου όπου υπάρχουν AEDs και το προσωπικό θα πρέπει να εκπαιδευτεί, με στόχο την επίτευξη της πρώτης απινίδωσης, εντός 3 λεπτών.

Η ανεύρεση των συσκευών AEDs θα πρέπει να αποτελεί μια γρήγορη και εύκολη διαδικασία. Είναι πολύ σημαντική η ξεκάθαρη σήμανση της θέσης του απινιδωτή, για την άμεση πρόσβαση σε αυτόν (Εικόνα 9) (Nolan, et al., 2010; Deakin et al., 2010; Μαλαμής και συν, 2006).



Εικόνα 10. Αλγόριθμος χρήσης Αυτόματου Εξωτερικού Απινιδωτή

Πηγή: ERC- Guidelines for Resuscitation, 2010

2.4.6. Ενδονοσοκομειακή Υποστήριξη Ζωής

Στην αντιμετώπιση μιας ενδονοσοκομειακής ανακοπής, ο διαχωρισμός μεταξύ της Βασικής και της Εξειδικευμένης Υποστήριξης της Ζωής, είναι αυθαίρετος. Στην πράξη, όλη η διαδικασία αναζωογόνησης είναι μία συνέχεια και βασίζεται στην κοινή

λογική. Η πλειοψηφία της κοινής γνώμης, αναμένει από τους επαγγελματίες υγείας να εφαρμόζουν αποτελεσματική ΚΑΡΠΑ σε κάθε ενδονοσοκομειακή ανακοπή. Ωστόσο, το ποσοστό επιβίωσης μετά από ενδονοσοκομειακή ανακοπή ποικίλει μεταξύ των νοσοκομείων, αλλά γενικά είναι γύρω στο 15%. Επίσης, το ένα τέταρτο των ασθενών που εισέρχονται στη ΜΕΘ μετά από ανακοπή στο νοσοκομείο, πεθαίνουν από νευρολογική βλάβη. Επιπλέον, τα προβλήματα επικοινωνίας (γιατρών και νοσηλευτών) που προκύπτουν όταν συμβεί ένα επείγον περιστατικό σε θάλαμο του νοσοκομείου, αποτελούν παράγοντα δυσμενών συμβάντων σε ποσοστό 80%.

Για όλες τις ενδονοσοκομειακές καρδιακές ανακοπές απαιτείται:

- Να αναγνωρίζεται αμέσως η καρδιακή ανακοπή
- Να καλείται επιπλέον βοήθεια χρησιμοποιώντας ένα συγκεκριμένο αριθμό τηλεφώνου (Ομάδα Αναζωογόνησης του Νοσοκομείου)
- Να ξεκινά ΚΑΡΠΑ αμέσως, χρησιμοποιώντας βοηθητικά μέσα αερισμού, π.χ., μάσκα τσέπης, αυτοδιατεινόμενος ασκός (ambu), παροχή O₂ κ.α.
- Να χορηγείται, εάν ενδείκνυται, απινίδωση όσο το δυνατόν ταχύτερα και οπωσδήποτε μέσα σε 3 λεπτά (ERC-ILS, 2010)

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία (ΦΕΚ 219/Τβ/22-2-2007), κάθε νοσοκομείο οφείλει να έχει οργανωμένη ομάδα αναζωογόνησης και σύστημα ταχύτατης κινητοποίησής της. Η κλήση της ομάδας αυτής γίνεται σε κάθε επεισόδιο διαγνωσμένης καρδιακής ανακοπής, ή ακόμη καλύτερα στη φάση επιδείνωσης ενός ασθενή, πριν συμβεί η καρδιακή ανακοπή.

Στο νοσοκομείο οι καρδιακές ανακοπές είναι σπάνια ξαφνικές ή απροσδόκητες. Η πρόληψη της ενδονοσοκομειακής ανακοπής προϋποθέτει την εκπαίδευση του προσωπικού, την παρακολούθηση των ασθενών με επιδείνωση και την οργάνωση ενός συστήματος κλήσης βοήθειας και απάντησης (ERC-ALS, 2010).

Η αλληλουχία των ενεργειών για την αρχική αντιμετώπιση ασθενή που έχει καταρρεύσει στο νοσοκομείο, περιλαμβάνει (Εικόνα 11):

1. Εξασφαλίστε την προσωπική σας ασφάλεια

- Η πρώτη προτεραιότητα σε κάθε προσπάθεια αναζωογόνησης, είναι η προσωπική ασφάλεια όλων των εμπλεκόμενων σε αυτή, καθώς και του ασθενούς

2. *Ελέγξτε αν ο ασθενής αντιδρά*

- Αν δείτε έναν ασθενή να καταρρέει ή είναι λιπόθυμος, αρχικά φωνάξτε για βοήθεια και μετά δείτε αν αντιδρά, κουνώντας ελαφρά τους ώμους και φωνάζοντας δυνατά “είσαι καλά;”

3.A *Όταν ο ασθενής αντιδρά*

- Κλήση για επείγουσα ιατρική εκτίμηση. Καλέστε την κατάλληλη βοήθεια σύμφωνα με το ισχύον πρωτόκολλο του νοσοκομείου
- Εκτίμηση του ασθενή κατά ABCDE (αεραγωγός, αναπνοή, κυκλοφορία, νευρολογική εκτίμηση, έκθεση)
- Χορήγηση O₂
- Παρακολούθηση ασθενή με monitor και καταγραφή ζωτικών σημείων
- Τοποθέτηση φλεβικής γραμμής

3.B *Όταν ο ασθενής δεν αντιδρά*

- Η ακριβής αλληλουχία των ενεργειών εξαρτάται από την εκπαίδευση και την εμπειρία στην εκτίμηση αναπνοής και κυκλοφορίας σε βαρέως πάσχοντες ασθενείς
- Η αγωνιώδης αναπνοή (εργώδης ή θορυβώδης), είναι συνήθης στα αρχικά στάδια της καρδιακής ανακοπής και δεν πρέπει να εκλαμβάνεται λανθασμένα ως σημείο ζωής
- Φωνάξτε για βοήθεια (εάν δεν το έχετε κάνει ήδη)
- Γυρίστε τον ασθενή σε ύπτια θέση
- Έχετε 10΄ για να βεβαιωθείτε εάν ο ασθενής βρίσκεται σε καρδιακή ανακοπή:
- Απελευθέρωση του αεραγωγού με έκταση κεφαλής και ανύψωση κάτω γνάθου (Εικόνα 12)



Ενδονοσοκομειακή αναζωογόνηση



Ασθενής που κατέρρευσε



Φωνάξτε βοήθεια και
εκτιμήστε τον ασθενή



Αν ΔΕΝ υπάρχουν
σημεία ζωής

Καλέστε ομάδα
αναζωογόνησης



ΚΑΡΠΑ 30:2

Με οξυγόνο και εξοπλισμό /
βοηθήματα αεραγωγού



Τοποθετείστε
ηλεκτρόδια/ συνεχής
παρακολούθηση

Χορηγήστε απινίδωση αν
ενδείκνυται

**Εξειδικευμένη Υποστήριξη Ζωής
(ALS), όταν αφιχθεί η ομάδα
αναζωογόνησης**

Αν υπάρχουν σημεία
ζωής

Εκτιμήστε ABCDE
Αναγνωρίστε και θεραπεύστε
οξυγόνο, συνεχής
παρακολούθηση, ενδοφλέβια
πρόσβαση

Καλέστε ομάδα
αναζωογόνησης
Αν ενδείκνυται

Παραδώστε στην ομάδα
αναζωογόνησης

Εικόνα 11. Αλγόριθμος Ενδονοσοκομειακής Αναζωογόνησης

Πηγή: ERC- Guidelines for Resuscitation, 2010



Εικόνα 12. Απελευθέρωση αεραγωγού

Πηγή: ERC- Guidelines for Resuscitation, 2010

- Διατηρώντας ανοιχτό τον αεραγωγό δείτε, ακούστε και αισθανθείτε σκύβοντας πάνω από το πρόσωπο, εάν ο ασθενής αναπνέει κανονικά (σε χρόνο <math>< 10' </math>)
- Κοιτάζτε αν υπάρχει κίνηση του θώρακα ή άλλη κίνηση (σημεία ζωής)
- Ακούστε για ήχους αναπνοής πλησιάζοντας το αυτί σας στο πρόσωπο του ασθενούς
- Αισθανθείτε στο μάγουλό σας αν υπάρχει εκπνοή
- Εάν ο ασθενής δεν έχει σημεία ζωής ξεκινήστε ΚΑΡΠΑ έως ότου έρθει εξειδικευμένη βοήθεια
- Εάν έχετε εκπαιδευτεί και διαθέτετε εμπειρία, ελέγξτε για αναπνοή και καρωτιδικό σφυγμό ταυτόχρονα
- Αν ο ασθενής δεν έχει σημεία ζωής και σφυγμό ή αμφιβάλετε για αυτό, ξεκινήστε αμέσως ΚΑΡΠΑ
- Αν δεν είστε βέβαιοι για τη διάγνωση της καρδιακής ανακοπής, μην καθυστερείτε να ξεκινήσετε ΚΑΡΠΑ. Η καθυστέρηση διάγνωσης και έναρξης ΚΑΡΠΑ μπορεί να οδηγήσει τον ασθενή σε θάνατο

4.A Όταν υπάρχει σφυγμός ή άλλα σημεία ζωής

- Κλήση για επείγουσα ιατρική εκτίμηση. Καλέστε την κατάλληλη βοήθεια σύμφωνα με το ισχύον πρωτόκολλο του νοσοκομείου
- Εκτίμηση του ασθενή κατά ABCDE (αεραγωγός, αναπνοή, κυκλοφορία, νευρολογική εκτίμηση, έκθεση)
- Ακολουθείστε τα βήματα της παραγράφου 3Α

4.B Όταν δεν υπάρχει σφυγμός ή άλλα σημεία ζωής

- Ξεκινήστε ΚΑΡΠΑ
- Καλέστε την ομάδα αναζωογόνησης εσείς ή άλλος συνάδερφος και ετοιμάστε τον εξοπλισμό της αναζωογόνησης και έναν απινιδωτή
- Αν είστε μόνος αφήστε τον ασθενή για να φωνάζετε βοήθεια και να ετοιμάσετε τον εξοπλισμό
- Πραγματοποιείτε 30 θωρακικές συμπίεσεις και μετά 2 εμφυσήσεις
- Η σωστή θέση των χεριών για τις θωρακικές συμπίεσεις, είναι το μέσο του κατώτερου μισού του στέρνου (Εικόνα 13.)
- Εφαρμόστε υψηλής ποιότητας θωρακικές συμπίεσεις
- Βάθος συμπίεσης 5-6 cm
- Συχνότητα συμπίεσεων 100-120 ανά λεπτό
- Αφήστε το θώρακα να επανέλθει πλήρως μετά από κάθε συμπίεση
- Χρησιμοποιήστε τον ίδιο χρόνο για συμπίεση και αποσυμπίεση
- Ελαχιστοποιήστε τις διακοπές στις θωρακικές συμπίεσεις
- Κάθε φορά που ξαναρχίζουν οι συμπίεσεις τοποθετείστε τα χέρια στο κέντρο του θώρακα, χωρίς καθυστέρηση



Εικόνα 13. Τοποθέτηση των χεριών για την εφαρμογή θωρακικών συμπίεσεων

Πηγή: ERC- Guidelines for Resuscitation, 2010

- Αν υπάρχουν αρκετοί ανανήπτες για αποφυγή κούρασης, εναλλάξτε την εφαρμογή θωρακικών συμπίεσεων. Η αλλαγή πρέπει να γίνεται με την ελάχιστη διακοπή στις συμπίεσεις
- Χρησιμοποιήστε τον άμεσα διαθέσιμο εξοπλισμό για τη διαχείριση του αεραγωγού και του αερισμού (προσωπίδα τσέπης, στοματοφαρυγγικός αεραγωγός, λαρυγγική μάσκα, ασκός με μάσκα, ambu) (Εικόνα 14.)
- Ενδοτραχειακή διασωλήνωση, αν υπάρχει εκπαίδευση, θα πρέπει να επιχειρείται
- Κάθε εμφύσηση πρέπει να διαρκεί περίπου ένα δευτερόλεπτο. Χορηγήστε άμεσα O₂
- Αποφυγή γρήγορων και βίαιων εμφυσήσεων
- Αν γίνει διασωλήνωση, συνεχίστε χωρίς διακοπές τις θωρακικές συμπίεσεις με ρυθμό 100-120 ανά λεπτό και αερίστε με 10 εμφυσήσεις το λεπτό
- Εάν δεν υπάρχει διαθέσιμος εξοπλισμός για τον αεραγωγό-αερισμό, εφαρμόστε αερισμό στόμα με στόμα. Αν δεν επιθυμείτε στόμα με στόμα εμφυσήσεις, εφαρμόστε μόνο υψηλής ποιότητας θωρακικές συμπίεσεις μέχρι να φτάσει βοήθεια



Εικόνα 14. Αερισμός στόμα με μάσκα

Πηγή: ERC- Guidelines for Resuscitation, 2010

- Όταν έρθει ο απινιδωτής τοποθετείστε τα αυτοκόλλητα ηλεκτρόδια στον ασθενή χωρίς διακοπή των συμπίεσεων και εκτιμήστε το ρυθμό (Εικόνα 15.)



Εικόνα 15. Συνεχίστε τις θωρακικές συμπίεσεις καθώς τοποθετούνται τα ηλεκτρόδια του ΑΕΑ

Πηγή: ERC- Guidelines for Resuscitation, 2010

- Μπορεί να υπάρχει διαθέσιμος ένας αυτόματος εξωτερικός απινιδωτής (ΑΕΑ) ή ένας χειροκίνητος ή ένας με αυτόματη και χειροκίνητη λειτουργία
- Στον ΑΕΑ ενεργοποιήστε τη συσκευή και ακολουθείστε τις φωνητικές οδηγίες

- Αν είστε έμπειροι στην αναγνώριση του ρυθμού, χρησιμοποιήστε χειροκίνητο απινιδωτή και ανάλογα με το ρυθμό που καταγράφεται ακολουθείστε τη θεραπευτική αντιμετώπιση (Αλγόριθμος ALS)
- Συνεχίστε την αναζωογόνηση μέχρι να φτάσει η ομάδα αναζωογόνησης ή μέχρι ο ασθενής να εμφανίσει σημεία ζωής
- Σταματάτε κάθε δύο λεπτά για να ελέγξετε το ρυθμό, μήπως έχει επέλθει κάποια αλλαγή
- Δε διακόπτουμε τις θωρακικές συμπίεσεις. Ακόμη και μικρής διάρκειας διακοπές αυτών, αποβαίνουν καταστροφικές. Διασφαλίζουμε συνεχείς, αποτελεσματικές-υψηλής ποιότητας θωρακικές συμπίεσεις, σε όλη τη διάρκεια της αναζωογόνησης

4.Γ Εάν δεν αναπνέει και έχει ρυθμό (αναπνευστική ανακοπή)

- Αερίστε τον ασθενή δίνοντας μόνο εμφυσήσεις και ελέγξτε αν υπάρχει κυκλοφορία κάθε 10 εμφυσήσεις (περίπου κάθε λεπτό)
- Σε αμφιβολία ύπαρξης σφυγμού ξεκινήστε θωρακικές συμπίεσεις και εμφυσήσεις με ρυθμό 30 προς 2
- Οι ασθενείς με αναπνευστική ανακοπή που δεν αντιμετωπίζονται γρήγορα και αποτελεσματικά θα υποστούν τελικά καρδιακή ανακοπή (ERC-ILS, 2010)

2.4.7. Εξειδικευμένη Υποστήριξη Ζωής

Το πρόγραμμα εκπαίδευσης στην Εξειδικευμένη Υποστήριξη της Ζωής (ALS Course) του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης, απευθύνεται κυρίως σε επαγγελματίες υγείας και αποτελεί το επόμενο στάδιο εκπαίδευσης στην αναζωογόνηση, μετά τη Βασική ΚΑΡΠΑ. Απαιτεί ειδικό εξοπλισμό καθώς και γνώσεις και δεξιότητες για την παροχή έγκαιρης και κατάλληλης θεραπείας της καρδιακής ανακοπής. Η Εξειδικευμένη Υποστήριξη της Ζωής περιλαμβάνει:

- Τη συνέχιση της Βασικής υποστήριξης της Ζωής, που θα πρέπει να έχει αρχίσει όσο πιο γρήγορα γίνεται, προκειμένου να έχει αποτελεσματικότητα η έκβαση της αναζωογόνησης
- Τη χρήση εξειδικευμένου εξοπλισμού και εφαρμογή ειδικών τεχνικών για την υποστήριξη της αναπνοής και της κυκλοφορίας
- Παρακολούθηση ΗΚΓγραφήματος για την έγκαιρη αναγνώριση και διάγνωση της καρδιακής αρρυθμίας
- Τοποθέτηση ενδοφλέβιων γραμμών, κυρίως σε κεντρική φλέβα για χορήγηση φαρμάκων
- Χορήγηση φαρμάκων και απινίδωσης για την αντιμετώπιση και σταθεροποίηση της καρδιακής και αναπνευστικής ανακοπής
- Πρόληψη και αντιμετώπιση εμφράγματος μυοκαρδίου (Ασκητοπούλου, 2011)

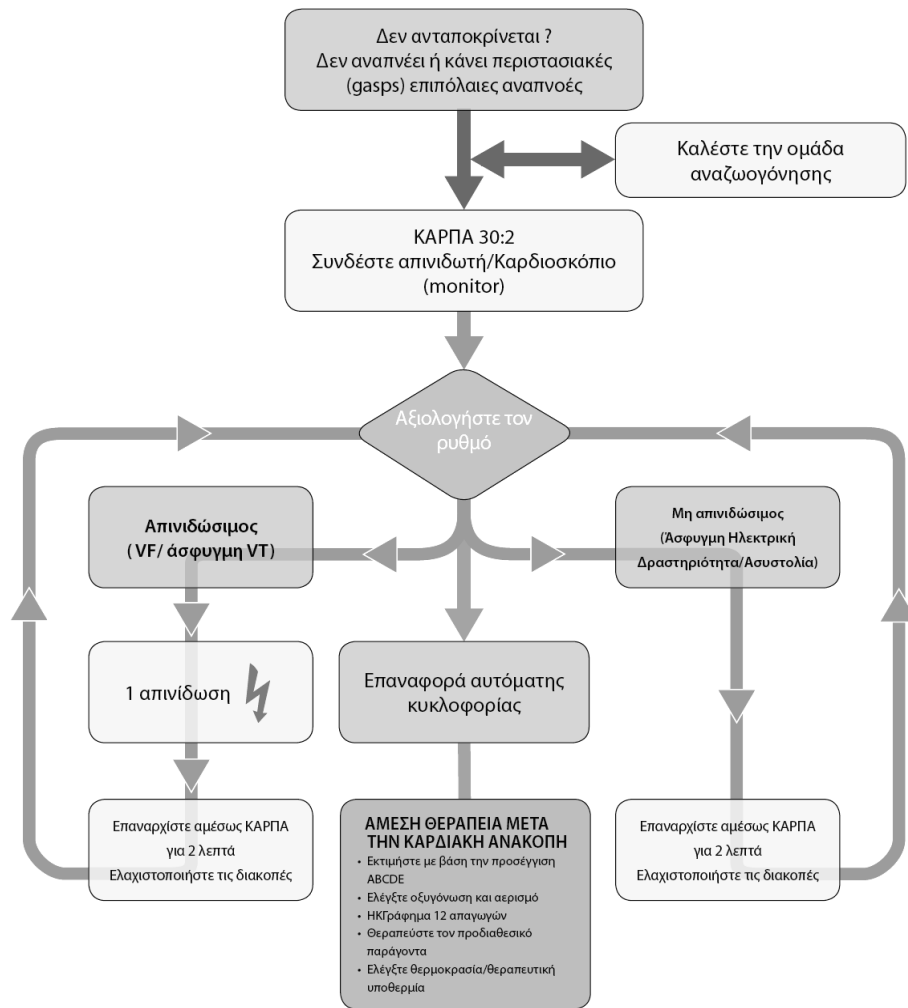
Οι καρδιακοί ρυθμοί που σχετίζονται με την καρδιακή ανακοπή χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: τους απινιδώσιμους ρυθμούς [Κοιλιακή Μαρμαρυγή/Ασφυγμη Κοιλιακή ταχυκαρδία (VF/VT)] και τους μη απινιδώσιμους ρυθμούς (Ασυστολία/Ασφυγμη Ηλεκτρική Δραστηριότητα, ΑΗΔ). Η κύρια διαφορά στην αντιμετώπιση αυτών των δύο κατηγοριών αρρυθμιών είναι η ανάγκη για χορήγηση απινίδωσης.

Ο αλγόριθμος του ALS (Εικόνα 16) αποτελεί μια τυποποιημένη προσέγγιση στον ασθενή με καρδιοαναπνευστική ανακοπή. Η προσέγγιση αυτή έχει το πλεονέκτημα της γρήγορης θεραπείας, χωρίς παρατεταμένες συζητήσεις. Κάθε μέλος της ομάδας αναζωογόνησης μπορεί να προβλέψει και να προετοιμαστεί για το επόμενο στάδιο της αντιμετώπισης του ασθενή, συμβάλλοντας έτσι στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της ομάδας (Deakin et al., 2010).

Η επιβίωση μετά από καρδιακή ανακοπή καθορίζεται από την ποιότητα της επιστημονικής τεκμηρίωσης που υπάρχει πίσω από τις κατευθυντήριες οδηγίες, την αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης και τις πηγές της αναθεώρησης-συμπλήρωσης των κατευθυντήριων οδηγιών.



Εξειδικευμένη Υποστήριξη Ζωής Καθολικός αλγόριθμος



ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΚΑΡΠΑ

- Επιβεβαιώστε υψηλής ποιότητας ΚΑΡΠΑ : ρυθμός, βάθος, επαναφορά θώρακα
- Σχεδιάστε τα επόμενα βήματα πριν διακόψετε την ΚΑΡΠΑ
- Χορηγήστε οξυγόνο
- Σκεφθείτε για εξειδικευμένο αεραγωγό και καπνογραφία
- Αδιάλειπτες θωρακικές συμπιέσεις όταν εξασφαλιστεί ο αεραγωγός
- Αγγειακή πρόσβαση (ενδοφλέβια/ενδοοστική)
- Χορηγήστε αδρεναλίνη κάθε 3 - 5 λεπτά
- Διορθώστε τις αναστρέψιμες αιτίες

ΑΝΑΣΤΡΕΨΙΜΕΣ ΑΙΤΙΕΣ

- Υποξία
- Υπογκαιμία
- Υπο - /υπερκαλιαιμία/μεταβολικές
- Υποθερμία
- Θρόμβωση
- Επιπωματισμός - καρδιακός
- Τοξίνες
- Υπο τάση πνευμοθώρακα

ERC

www.erc.edu | info@erc.edu | www.kysan.org

Η δημοσίευση έγινε October 2010 by European Resuscitation Council Secretariat vzw, Drie Eikenstraat 661, 2650 Edegem, Belgium
Product reference: Poster_10_ALS_01_01_GRE Πνευματικά δικαιώματα (Copyright) European Resuscitation Council

Εικόνα 16. Αλγόριθμος Εξειδικευμένης Υποστήριξης της Ζωής

Πηγή: ERC- Guidelines for Resuscitation, 2010

Ένας επιπλέον παράγοντας είναι το πώς πραγματικά εφαρμόζονται οι οδηγίες στην κλινική πράξη, αλλά και η επίδραση του ανθρώπινου παράγοντα στην εφαρμογή της θεωρίας στην πράξη. Οι εφαρμογή των κατευθυντήριων οδηγιών θα είναι περισσότερο επιτυχής με μια προσεκτικά σχεδιασμένη στρατηγική στην εκπαίδευση (Soar et al., 2010).

2.5. Διεθνής πραγματικότητα

Η ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας έδειξε ότι πολλοί ερευνητές επιχείρησαν να καταγράψουν το επίπεδο γνώσης των νοσηλευτών, με απώτερο όφελος τη βελτίωση της παροχής υπηρεσιών υγείας. Συγκεκριμένα μελέτες που έγιναν σε νοσηλευτικό προσωπικό έδειξαν:

- ✚ Η ερευνητική μελέτη των Smith et al. (2012) καταλήγει στο συμπέρασμα πως οι νοσηλευτές διατηρούν τη θεωρητική γνώση, αλλά η επίδοσή τους στην εφαρμογή ΚΑΡΠΑ μειώνεται πολύ γρήγορα
- ✚ Οι Timsit et al. (2006), συμπέραναν ότι τα υποχρεωτικά εκπαιδευτικά μαθήματα στην ΚΑΡΠΑ είναι απαραίτητα. Επίσης, με την εφαρμογή ενδονοσοκομειακών θεωρητικών μαθημάτων, η αφομοίωση των γνώσεων φθάνει σε ποσοστό που υπερβαίνει το 90%, ενώ στην κλινική πράξη δεν υπάρχει βελτίωση στις παρεχόμενες νοσηλευτικές υπηρεσίες
- ✚ Οι Mäkinen et al. (2009), συμπέραναν πως μόλις το 1/3 του νοσηλευτικού προσωπικού είχε εκπαιδευτεί στην απινίδωση κατά τη βασική τους εκπαίδευση, ενώ μόνο το 10% είχε λάβει μέρος σε σεμινάριο ΚΑΡΠΑ πρόσφατα (<6 μήνες).
- ✚ Στη μελέτη των Spooner et al. (2007), αξιολογήθηκε μετά από 6 εβδομάδες δείγμα 100 υγειονομικών φοιτητών, οι οποίοι είχαν εκπαιδευτεί σε δωρο πρόγραμμα CPR-AED. Βρέθηκε ότι οι δεξιότητες στην αναζωογόνηση, μειώνονται σημαντικά και η απόδοση κρίνεται αισθητά ανεπαρκής μόλις 6 εβδομάδες μετά από το τέλος της αρχικής εκπαίδευσης
- ✚ Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε το 2006 από τους Woollard et al., στο Ηνωμένο Βασίλειο, κατέδειξε ότι η επανεκπαίδευση στη CPR-AED, αυξάνει σημαντικά τις

δεξιότητες σε πρακτικό επίπεδο και ελαττώνει αισθητά το χρόνο που παρέχεται η πρώτη απινίδωση.

- ✚ Η μελέτη της Hopstock, (2008), αναφέρει πως ο χρόνος από την τελευταία εκπαίδευση ΚΑΡΠΑ, ήταν 6 μήνες για το 15,5% των νοσηλευτών, 7-12 μήνες για το 25,3%, 13-24 για το 34,5%, πάνω από 24 μήνες για το 19,6% και τέλος το 4,1% δεν είχε λάβει ποτέ εκπαίδευση
- ✚ Οι Andresen et al. (2008), καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι η εφαρμογή μικρής διάρκειας επανεκπαίδευση, 6 μήνες μετά την αρχική εκπαίδευση, είναι αρκετή ώστε να διατηρηθούν οι γνώσεις σε ένα ικανοποιητικό επίπεδο
- ✚ Σε αντίστοιχο συμπέρασμα καταλήγει και η μελέτη των Soar et al. (2010), πως οι δεξιότητες στην ΚΑΡΠΑ μειώνονται αισθητά μέσα σε 3 με 6 μήνες από την αρχική εκπαίδευση

Από τις παραπάνω μελέτες διαφαίνεται η σημαντικότητα της εκπαίδευσης στην αναζωογόνηση και επιπλέον η σπουδαιότητα της επανεκπαίδευσης, η οποία αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για τη διατήρηση της γνώσης και των δεξιοτήτων σε υψηλό επίπεδο (Παπαϊωάννου & Ντικούδη, 2014).

2.6. Ελληνική /Κυπριακή πραγματικότητα

Σύμφωνα με στοιχεία δημοσιευμένα στο Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τη Δημόσια Υγεία (2008), το 2004 το 48% των θανάτων στην Ελλάδα οφειλόταν σε νοσήματα του κυκλοφορικού συστήματος.

Μετά από αναζήτηση στην Ελληνική και Κυπριακή βιβλιογραφία διαφαίνεται πως ένα μεγάλο ποσοστό νοσηλευτών δεν έχει παρακολουθήσει κάποιο πιστοποιημένο σεμινάριο ΚΑΡΠΑ, μετά το πέρας της βασικής τους εκπαίδευσης, καθώς και ότι το επίπεδο θεωρητικής γνώσης και δεξιοτήτων στην ΚΑΡΠΑ παραμένει εξαιρετικά χαμηλό. Συγκεκριμένα:

- ✚ Η ερευνητική εργασία του Ξάνθου και συν. (2012), φανέρωσε χαμηλά ποσοστά θεωρητικής γνώσης των νοσηλευτών στην ΚΑΡΠΑ, δεδομένου πως το ποσοστό αποτυχίας σε γραπτό τεστ ήταν 84,2%.

- ✚ Η μελέτη των Φαντάκη και συν. (2012), έδειξε σημαντικά χαμηλό ποσοστό θεωρητικής γνώσης στη Β-ΚΑΡΠΑ. Μόνο το 22,7% του δείγματος είχε παρακολουθήσει σεμινάριο από οργανωμένο φορέα.
- ✚ Στη μελέτη των Κοζαμάνη και συν. (2012), τα ευρήματα έδειξαν πως το 71,4 % των νοσηλευτών είχε παρακολουθήσει ένα σεμινάριο βασικής ΚΑΡΠΑ, ενώ το 19,7% δεν είχε εκπαιδευτεί ποτέ.
- ✚ Η διπλωματική μελέτη της Λιάκου (2012), έδειξε, ότι το 59,5% των νοσηλευτών δεν είχε κάνει εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ μετά την απόκτηση του πτυχίου του, σε σχέση με το 40,5% που είχε κάνει.
- ✚ Η μελέτη της Πλαγίσου (2013), καταλήγει σε ανάλογο συμπέρασμα. Το 53,7% των εργαζόμενων παρακολούθησαν σεμινάριο ΚΑΡΠΑ μετά την αποφοίτησή τους και μόνο το 13,2% εκπαιδεύτηκαν το τελευταίο εξάμηνο. Το 91,9% των εργαζόμενων επιθυμούν μια περιοδική επαναλαμβανόμενη εκπαίδευση στην αναζωογόνηση (Παπαϊωάννου & Ντικούδη, 2014).
- ✚ Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε 7 δημόσια νοσοκομεία της Κύπρου για την αξιολόγηση των αναγκών μάθησης νοσηλευτικού προσωπικού, η ΚΑΡΠΑ ανήκει στους τομείς με το υψηλότερο ποσοστό ενδιαφέροντος (95%) (Προδρόμου και συν., 2007).
- ✚ Το ΚΥΣΑΝ λαμβάνοντας υπόψη τη σχετική επιστημονική βιβλιογραφία συστήνει την επανάληψη της εκπαίδευσης κάθε ένα χρόνο με ένα πιστοποιημένο πλήρες πρόγραμμα ή με αντίστοιχο πιστοποιημένο πρόγραμμα επαναπιστοποίησης (ΚΥΣΑΝ, 2007).

Αξίζει να σημειωθεί ότι δε βρέθηκαν Ελληνικές μελέτες για τη χρήση των AEDs, δεδομένου της σχετικά πρόσφατης χρήσης τους και του περιορισμένου αριθμού τους σε δημόσιους χώρους και νοσοκομεία.

2.7. Εκπαίδευση στην αναζωογόνηση

Η βελτίωση της ποιότητας των παρεχομένων υπηρεσιών υγείας, καθώς και η μείωση του εργασιακού stress, έχει διαπιστωθεί ότι σχετίζεται άμεσα με την συνεχιζόμενη

εκπαίδευση των νοσηλευτών. Επιπρόσθετα, οι κατάλληλα εκπαιδευμένοι επαγγελματίες νοσηλευτές έχουν επιδείξει παραγωγικότητα, λιγότερα επαγγελματικά ατυχήματα και λάθη, καλύτερο εργασιακό κλίμα, επαγγελματική ικανοποίηση και καλύτερη έκβαση στη διαδικασία ανάρρωσης των ασθενών (Flores & Castillo, 2006).

Για να διασφαλιστεί η απόκτηση και διατήρηση των γνώσεων και δεξιοτήτων στην αναζωογόνηση, ο τρόπος εκπαίδευσης θα πρέπει να προσαρμοστεί στις διαφορετικές ανάγκες των εκπαιδευομένων. Αυτοί που πρόκειται να εφαρμόσουν ΚΑΡΠΑ θα πρέπει να γνωρίζουν τις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες και να είναι σε πλήρη θέση να τις εφαρμόζουν σωστά και αποτελεσματικά. Αυτονόητο είναι αυτά τα άτομα να χρειάζονται μια πιο συστηματική εκπαίδευση, που να περιλαμβάνει τεχνικές και μη τεχνικές ικανότητες, όπως η ομαδική συνεργασία, η δομημένη επικοινωνιακή δεξιότητα και η ηγετική ικανότητα.

Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Αναζωογόνησης έχει θεσπίσει διαφορετικά σεμινάρια εκπαίδευσης τόσο για επαγγελματίες υγείας όσο και για απλούς πολίτες, βασισμένα σε κατευθυντήριες οδηγίες, μελέτες, εκπαιδευτικά εγχειρίδια και πιστοποιητικά κατάρτισης. Συγκεκριμένα:

- ✚ Σεμινάριο στη Βασική Υποστήριξη της Ζωής και την Αυτόματη Εξωτερική Απινίδωση (Basic Life Support & Automated External Defibrillator BLS/AED providers course). Αποτελεί το πιο απλουστευμένο σεμινάριο για την εφαρμογή της ΚΑΡΠΑ και τη χρήση του ΑΕΑ, χωρίς επιπλέον εξοπλισμό. Απευθύνεται τόσο σε επαγγελματίες υγείας όσο και σε μη υγειονομικούς.
- ✚ Σεμινάριο Άμεσης Υποστήριξη της Ζωής (Immediate life support-ILS) όπου παρέχει στους επαγγελματίες υγείας τις αναγκαίες γνώσεις και δεξιότητες για την αντιμετώπιση ενήλικων ασθενών σε καρδιακή ανακοπή, είτε ενδονοσοκομειακά είτε εκτός νοσοκομείου, πριν την άφιξη άλλης εξειδικευμένης βοήθειας ή ομάδας αναζωογόνησης.
- ✚ Σεμινάριο Εξειδικευμένης Υποστήριξης Ζωής (Advanced Life Support – ALS), αναφέρεται στην αποκατάσταση της κυκλοφορίας και της αναπνοής με τη χρήση ειδικού εξοπλισμού και φαρμάκων και με απώτερο στόχο την επαναφορά της εγκεφαλικής λειτουργίας και του σταθερού καρδιακού ρυθμού, ώστε ο ασθενής να εξέλθει από το νοσοκομείο σε αποδεκτή κατάσταση υγείας.

- ✚ Επιπλέον, σεμινάρια Παιδιατρικής Υποστήριξης Ζωής (European Pediatric Life support – EPLS) και Άμεσης Υποστήριξης της Ζωής στα Παιδιά (European Pediatric Immediate Life support – EPILS) που απευθύνεται σε εργαζόμενους στο χώρο της υγείας, για την αναζωογόνηση βρεφών και παιδιών που βρίσκονται σε ανακοπή.
- ✚ Σεμινάριο Υποστήριξης της Ζωής Νεογνών (Neonatal Life support – NLS). Απευθύνεται σε επαγγελματίες υγείας για την παροχή δεξιοτήτων και γνώσεων στην αναζωογόνηση νεογνού στα πρώτα 10-20 λεπτά ((Soar et al., 2010).

Σύμφωνα με το ΦΕΚ 219/Τβ/22-2-2007 καθορίζονται οι κανόνες οργάνωσης συστήματος Καρδιοαναπνευστικής Αναζωογόνησης (ΚΑΑ) για την άμεση και αποτελεσματική αντιμετώπιση καρδιακής ανακοπής μέσα στο νοσοκομείο. Η εκπαίδευση στη Βασική Υποστήριξη της Ζωής και την Αυτόματη Εξωτερική Απινίδωση κρίνεται υποχρεωτική, για όλους τους επαγγελματίες υγείας (ιατροί, νοσηλευτές, παραϊατρικό προσωπικό). Επιπλέον, προσδιορίζονται τα αντίστοιχα εκπαιδευτικά προγράμματα στη Βασική Υποστήριξη Ζωής και στην Αυτόματη Εξωτερική Απινίδωση.

Η εκπαίδευση και η επιμόρφωση του ανθρώπινου δυναμικού είναι τα λογικά σημεία εκκίνησης για την ανάπτυξη των γνώσεων και των δεξιοτήτων που είναι απαραίτητες, έτσι ώστε να διασφαλιστεί το ανώτατο δυνατό επίπεδο παροχής υπηρεσιών υγείας, από όλους τους επαγγελματίες υγείας μέσα σε ένα νοσοκομείο. Η εκπαίδευση θα πρέπει να έχει ως στόχο όλες τις κατηγορίες προσωπικού που εμπλέκονται στην εφαρμογή υπηρεσιών υγείας. Είναι βέβαια προφανές ότι κάθε κατηγορία απαιτεί εξειδικευμένη εκπαίδευση, είναι όμως σημαντικό να υπάρχει ένας πυρήνας εκπαίδευσης βασικών γνωστικών αντικειμένων σε όλους τους εργαζόμενους, ανεξαρτήτως του βασικού τους πτυχίου (Κουρέα-Κρεμαστινού, 2010).

2.8. Συμπεράσματα της βιβλιογραφίας

Συμπερασματικά, η ανασκόπηση κατέδειξε την ελλιπή εκπαίδευση του νοσηλευτικού προσωπικού στην καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση, τόσο στον Ελληνικό όσο και στον Ευρωπαϊκό χώρο. Οι νοσηλευτές είναι οι πρώτοι που θα κληθούν να

αντιμετωπίσουν περιστατικά καρδιακής ανακοπής στο χώρο του νοσοκομείου είτε ως πρώτοι αποδέκτες του επείγοντος, είτε ως μέλη της ομάδας αντιμετώπισης ΚΑ. Τα προγράμματα εκπαίδευσης στη Βασική και Εξειδικευμένη υποστήριξη ζωής, διδάσκουν στους επαγγελματίες υγείας τις δεξιότητες, που θα οδηγήσουν σε μια επιτυχή αναζωογόνηση. Τα σεμινάρια του ERC επικεντρώνονται στη διδασκαλία σε μικρές ομάδες χρησιμοποιώντας διαδραστική συζήτηση, πρακτική άσκηση και προσομοίωση σε πραγματικές καταστάσεις.

Παρά τις πολλαπλές δυσκολίες που αφορούν την υλοποίηση των εκπαιδευτικών πρωτοβουλιών που απαιτούνται από την πολιτεία, είναι εδραιωμένη παραδοχή ότι στις υγειονομικές επιστήμες και ειδικότερα στη νοσηλευτική, η συνεχής εκπαίδευση αποτελεί μία από τις βασικότερες προϋποθέσεις για τη διασφάλιση υψηλού επιπέδου παροχής υπηρεσιών υγείας (Παπαϊωάννου & Ντικούδη, 2014).

Μεθοδολογία

3.1. Σκοπός - Στόχοι

Κύριος σκοπός της παρούσας διατριβής είναι η διερεύνηση του επιπέδου γνώσης των νοσηλευτών του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου ΑΧΕΠΑ στη Βασική Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση (ΚΑΡΠΑ) και τη χρήση του Αυτόματου Εξωτερικού Απινιδωτή (ΑΕΑ), σύμφωνα με τις τελευταίες Ευρωπαϊκές Κατευθυντήριες οδηγίες του 2010. Διαμέσου της ερευνητικής διαδικασίας επιδιώκεται να διερευνηθεί αν οι εν λόγω γνώσεις εκπίπτουν με την πάροδο του χρόνου, καθώς και αν η συγκεκριμένη έκπτωση επηρεάζει την αναμενόμενη ποιότητα στην ΚΑΡΠΑ και την αυτοπεποίθηση του νοσηλευτή στην εφαρμογή της.

Απώτερος στόχος της διατριβής είναι η διατύπωση προτάσεων, που θα στηρίζονται στα ευρήματα της έρευνας, ώστε να αναβαθμιστούν οι γνώσεις και οι δεξιότητες των νοσηλευτών, μέσα στα πλαίσια της συνεχιζόμενης εκπαίδευσης. Έτσι, θα αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο για τη διοίκηση του νοσοκομείου, στην προσπάθειά του για διαρκή βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών του, ώστε να εξορθολογιστούν οι αποκλίσεις από τις προσδοκίες τόσο των ασθενών, όσο και της ίδιας της διοίκησης.

3.2. Ερευνητικά ερωτήματα

Τα βασικά ερευνητικά ερωτήματα που διαμορφώνονται και επιχειρείται να προσεγγιστούν στα πλαίσια της μεταπτυχιακής διατριβής είναι:

- Να αναζητηθεί η σχέση του επιπέδου γνώσης ΚΑΡΠΑ των νοσηλευτών με τα δημογραφικά και άλλα χαρακτηριστικά αυτών
- Οι νοσηλευτές γνωρίζουν τη σημαντικότητα της άμεσης εφαρμογής ΚΑΡΠΑ ενδονοσοκομειακά σε έναν ασθενή καρδιακής ανακοπής;
- Να αναζητηθεί το ποσοστό των νοσηλευτών που έχει επανεκπαιδευτεί μετά την απόκτηση του πτυχίου στη βασική ΚΑΡΠΑ και σε τι συχνότητα έγινε αυτό

- Να ερευνηθούν οι φορείς που παρέχουν προγράμματα εκπαίδευσης Βασικής ΚΑΡΠΑ/ΑΕΑ
- Γνωρίζουν οι νοσηλευτές τις αλλαγές του ERC-2010, και ποια η συσχέτιση των απαντήσεων με αυτές;
- Ποια είναι η συχνότητα εμπλοκής των νοσηλευτών στην εφαρμογή ΚΑΡΠΑ μέσα στο νοσοκομείο και ποια η συχνότητα χρήσης του ΑΕΑ;
- Ποιο είναι το ποσοστό επιτυχίας στο σύνολο των ερωτήσεων γνώσεων;
- Εκπίπτει το επίπεδο γνώσεων με την πάροδο του χρόνου από την παρακολούθηση του τελευταίου σεμιναρίου (0-6 μήνες, 6-12 μήνες κ.τ.λ.);
- Είναι αντικειμενική η αυτοαξιολόγηση των νοσηλευτών;
- Οι ενημερώσεις για τις αλλαγές επηρέασαν τη γνώση του νοσηλευτικού προσωπικού για το ρυθμό και το βάθος των συμπίεσεων; Όσοι ενημερώθηκαν είχαν διαφορετική απόδοση από όσους δεν ενημερώθηκαν;
- Το επίπεδο εκπαίδευσης ΔΕ, ΤΕ, ΠΕ σχετίζεται με την παρακολούθηση σεμιναρίων ΚΑΡΠΑ;
- Το επίπεδο εκπαίδευσης ΔΕ, ΤΕ, ΠΕ σχετίζεται με την απόδοση των νοσηλευτών στις ερωτήσεις γνώσεων;

3.3. Σχεδιασμός

Η έρευνα σχεδιάστηκε για να καταγράψει τη γνώση του νοσηλευτικού προσωπικού πάνω στη Βασική ΚΑΡΠΑ και ΑΕΑ, καθώς και να εξετάσει τις πιθανές συσχετίσεις αυτής της γνώσης με ανεξάρτητες μεταβλητές όπως:

- Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ερωτώμενων νοσηλευτών
- Τα έτη προϋπηρεσίας των ερωτώμενων νοσηλευτών στο υπό εξέταση νοσοκομείο
- Η συχνότητα επανεκπαίδευσης
- Η συχνότητα εφαρμογής της ΚΑΡΠΑ στο χώρο εργασίας
- Η αυτοαξιολόγηση των νοσηλευτών στις γνώσεις και δεξιότητες που αφορούν την ΚΑΡΠΑ.

Τα δεδομένα συλλέχθηκαν με τη χρήση ενός ειδικά διαμορφωμένου ανώνυμου ερωτηματολογίου, το οποίο συντάχθηκε από τη συγγραφέα της παρούσας διατριβής (ερωτήσεις ανοικτού τύπου, κλειστού τύπου και πολλαπλής επιλογής).

3.4. Πληθυσμός – Δείγμα

Η συγκεκριμένη έρευνα πραγματοποιήθηκε στο χώρο του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου ΑΧΕΠΑ Θεσσαλονίκης. Το πρώτο βήμα μιας δειγματοληπτικής έρευνας, όπως η παρούσα, είναι η οριοθέτηση του πληθυσμού. Ως πληθυσμός για τη διεξαγωγή της έρευνας ορίστηκε το νοσηλευτικό προσωπικό, από όλα τα τμήματα του νοσοκομείου. Αποτελείται από τους νοσηλευτές και τους βοηθούς νοσηλευτών, οι οποίοι έχουν τη συγκεκριμένη ειδικότητα. Με βάση τα καταγεγραμμένα στοιχεία από το γραφείο προσωπικού του νοσοκομείου, στις 18 Νοεμβρίου 2014 ο αριθμός τους ανέρχεται στα 577 άτομα (ΠΕ=10 άτομα, ΤΕ= 329, ΔΕ βοηθοί νοσηλευτών= 238).

Ένα από τα πιο βασικά στάδια κατά την ερευνητική διαδικασία αποτελεί η επιλογή του δείγματος, το οποίο θα πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικό ώστε να εξαχθούν ουσιαστικά συμπεράσματα. Για να επιτευχθεί αυτό, η δειγματοληψία που πραγματοποιήθηκε ήταν τυχαία, συστηματική και στρωματοποιημένη και η έρευνα απευθυνόταν στους νοσηλευτές από όλα τα τμήματα του νοσοκομείου όπως το καρδιολογικό, το παθολογικό, το ψυχιατρικό και άλλα. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε δύο εργασιακές βάρδιες, πρωινή και απογευματινή. Με δεδομένο ότι, η ώρα διεξαγωγής της ήταν ώρα εργασίας των νοσηλευτών, βασικό ρόλο στη συλλογή του δείγματος καθώς και των τμημάτων διαδραμάτισε η ανταπόκριση των εργαζομένων. Πιο συγκεκριμένα, υπήρξαν τμήματα που λόγω υψηλού φόρτου εργασίας δεν μπόρεσαν να ανταποκριθούν σε μεγάλο βαθμό όπως για παράδειγμα η Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) και το Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών (ΤΕΠ).

Στην έρευνα ανταποκρίθηκαν 150 νοσηλευτές, οι οποίοι προέρχονταν από όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης (ΔΕ, ΤΕ, ΠΕ) και εργάζονταν στα εξής τμήματα: ΤΕΠ, ΜΕΘ, Μονάδα Τεχνητού Νεφρού, Καρδιολογικό, Χειρουργικό, Αιμοδοσία, Παιδιατρικό, Παθολογικό, Ακτινολογικό, Οφθαλμολογικό, Μονάδα Ειδικών Λοιμώξεων, Στεφανιαία Μονάδα, Νευροχειρουργικό, Νευρολογικό και Ψυχιατρικό τμήμα του νοσοκομείου. Σε όλους τους συμμετέχοντες γνωστοποιήθηκε -τόσο προφορικά όσο και γραπτά- ότι η συμμετοχή στη μελέτη είναι εθελοντική και ανώνυμη. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε παρουσία του ερευνητή.

Συνοψίζοντας, τα κριτήρια επιλογής του δείγματος ήταν τα ακόλουθα:

1. Οι ερωτώμενοι να είναι νοσηλευτές

2. Οι ερωτώμενοι να εργάζονται στο συγκεκριμένο νοσοκομείο
3. Η επιθυμία συμμετοχής στην έρευνα καθώς η συμμετοχή ήταν προαιρετική
4. Η διαθεσιμότητα και η άμεση ανταπόκριση του νοσηλευτή – ερωτώμενου
5. Ο κάθε ερωτώμενος–νοσηλευτής συμμετείχε χωρίς εξωτερικές παρεμβάσεις (βοήθεια από συναδέλφους ή από τον ερευνητή).

3.5. Ποιοτική έρευνα

3.5.1. Εργαλείο συλλογής δεδομένων

Ένα από τα πιο γνωστά εργαλεία συλλογής δεδομένων είναι το ερωτηματολόγιο, το οποίο και αποτέλεσε το βασικό εργαλείο της έρευνας. Έχει έντυπη μορφή και περιλαμβάνει μία σειρά ερωτήσεων – προκαθορισμένων απαντήσεων. Κάθε ερώτηση αντιστοιχεί σε έναν παράγοντα για τον οποίο συλλέγεται η πληροφόρηση. Η ανωνυμία του ερωτηματολογίου αποτελεί ασφαλιστική δικλείδα αναφορικά με την ειλικρίνεια των απαντήσεων εφόσον ο κάθε συμμετέχων έχει ελευθερία επιλογών και δεν υφίσταται καμίας μορφής έλεγχο (Νόβα-Καλτσούνη, 2006). Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε ένα κατάλληλα δομημένο, ανώνυμο, αυτοσυμπληρούμενο ερωτηματολόγιο 28 ερωτήσεων (Παράρτημα Ι), που διαμορφώθηκε με βάση την Ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία και τις κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης του 2010.

Αρχικά δημιουργήθηκε ένα ερωτηματολόγιο με 26 ερωτήσεις. Το ερωτηματολόγιο αυτό μοιράστηκε σε 4 ειδικούς:

- έναν ιατρό Επίκουρο Αναισθησιολογίας του ΑΠΘ, ο οποίος είναι ειδικός ερευνητής στην Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση,
- έναν ιατρό καρδιολόγο Διευθυντή του ΕΣΥ, ο οποίος είναι εκπαιδευτής του ERC,
- ένα νοσηλευτή ΜΕΘ, ο οποίος είναι εκπαιδευτής στη Βασική και την Εξειδικευμένη Υποστήριξη της ζωής και
- ένα νοσηλευτή ΜΕΘ, ο οποίος είναι πιστοποιημένος ανανήπτης στη Βασική Υποστήριξη της ζωής.

Οι παραπάνω ειδικοί αξιολόγησαν το ερωτηματολόγιο ως προς το περιεχόμενο και έκαναν χρήσιμες παρατηρήσεις, σχόλια και προτάσεις για τη μορφή του. Όλα όσα

επισήμαναν ελήφθησαν υπόψη και το ερωτηματολόγιο επαναδιατυπώθηκε και πήρε την τελική μορφή του, η οποία περιελάμβανε 28 ερωτήσεις.

Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε γλωσσικός και συντακτικός έλεγχος. Αφού ολοκληρώθηκε, διενεργήθηκε πιλοτική μελέτη σε δείγμα 14 ερωτηθέντων νοσηλευτών εργαζομένων σε διαφορετικά νοσηλευτικά ιδρύματα. Η διαδικασία αυτή είχε διττό στόχο:

1. Να ελεγχθεί κατά πόσο οι ερωτήσεις είναι κατανοητές από την πλευρά των ερωτηθέντων και
2. Να εντοπιστούν τυχόν λάθη στη διατύπωση ή άλλα σφάλματα που δεν εντοπίστηκαν κατά τη διαδικασία σχολιασμού

Το ερωτηματολόγιο τελικά συμπεριλάμβανε διάφορους τύπους ερωτήσεων:

- ανοικτού τύπου: ο ερωτώμενος γράφει μόνος του την απάντηση. Επειδή οι απαντήσεις έχουν μεγάλη έκταση είναι απαραίτητο να ομαδοποιηθούν σε λογικές κατηγορίες.
- κλειστού τύπου: ο ερωτώμενος καλείται να επιλέξει ανάμεσα σε συγκεκριμένες απαντήσεις
- ημίκλειστες: ο ερωτώμενος έχει τη δυνατότητα, πέρα από τις απαντήσεις που υπάρχουν στο ερωτηματολόγιο, να συμπληρώσει κάποια απάντηση που δεν έχει συμπεριληφθεί.
- διχοτομικές: ο ερωτώμενος έχει δυνατότητα να απαντήσει ανάμεσα σε δύο απαντήσεις όπως ΝΑΙ ή ΟΧΙ
- πολλαπλών απαντήσεων: ο ερωτώμενος μπορεί να επιλέξει περισσότερες από μία απαντήσεις

Αφού επιλέχθηκε το είδος των ερωτήσεων, το ερωτηματολόγιο κρίθηκε απαραίτητο να αποτελείται από δύο μέρη: το Γενικό και το Ειδικό. Το πρώτο μέρος -γενικό- αποτελείται από 14 ερωτήσεις, αφορούσε τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των μελών του δείγματος (Φύλο, Ηλικία, Επίπεδο εκπαίδευσης, Τμήμα Εργασίας, Έτη προϋπηρεσίας) και ερωτήσεις σε σχέση με την εκπαίδευση που είχαν οι εργαζόμενοι στο αντικείμενο της ΚΑΡΠΑ, το φορέα εκπαίδευσης, το φορέα κάλυψης του κόστους εκπαίδευσης, το χρόνο που έχει παρέλθει από την παρακολούθηση του τελευταίου σεμιναρίου, ερώτηση αυτοαξιολόγησης για την επάρκεια γνώσης στην ΚΑΡΠΑ,

καθώς και αν γνωρίζουν το τηλέφωνο επείγουσας κλήσης του νοσοκομείου τους. Τέλος, μία ερώτηση αφορούσε την εφαρμογή ή όχι ΚΑΡΠΑ στο χώρο εργασίας.

Το δεύτερο μέρος -ειδικό- περιελάμβανε άλλες 14 ερωτήσεις, οι οποίες είχαν μία και μόνη σωστή απάντηση και είχαν σχέση με τις γνώσεις των νοσηλευτών στη Βασική ΚΑΡΠΑ και τη χρήση ΑΕΑ. Συγκεκριμένα, 8 ερωτήσεις αφορούσαν τη Βασική ΚΑΡΠΑ και 5 ερωτήσεις αφορούσαν τη χρήση του ΑΕΑ, καθώς και μία ερώτηση που αφορούσε τη χρήση ή όχι ΑΕΑ στο χώρο εργασίας. Τέλος, δεδομένου ότι τα ερωτηματολόγια είναι αυτοσυμπληρούμενα, είναι απαραίτητο να έχουν μία εισαγωγή που να αναφέρει σύντομα τους σκοπούς της έρευνας και τη σημασία της καθώς και οδηγίες για τον τρόπο συμπλήρωσής τους (Νόβα–Καλτσούνη, 2006). Αντίστοιχα, το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε για τις ανάγκες της έρευνας αυτής περιελάμβανε ένα εισαγωγικό σημείωμα προς τους ερωτώμενους, το οποίο ενημέρωνε τους νοσηλευτές για το σκοπό της μελέτης και περιείχε οδηγίες για τον τρόπο συμπλήρωσής του (βλ. Παράρτημα Ι).

3.5.2. Διαδικασία συλλογής δεδομένων

Η διανομή του ερωτηματολογίου και η συλλογή δεδομένων αποτελεί το επόμενο κρίσιμο στάδιο της ερευνητικής διαδικασίας. Η όλη διαδικασία διανομής και συλλογής των ερωτηματολογίων πραγματοποιήθηκε κατά τους μήνες Νοέμβριο και Δεκέμβριο του 2014. Ωστόσο, η διανομή του ερωτηματολογίου δεν ήταν τόσο απλή διαδικασία καθώς απαιτούσε ειδική άδεια για να διανεμηθεί. Προηγήθηκαν, λοιπόν, όλες οι απαραίτητες ενέργειες και σχετικό αίτημα της ερευνήτριας Αρ. Πρωτ. 45725/12.11.2014, με έγκριση από το Επιστημονικό Συμβούλιο και το Διοικητικό Συμβούλιο του Νοσοκομείου ΑΧΕΠΑ (Απόσπασμα πρακτικών της 26^{ης} /19.12.2014, Παράρτημα ΙΙ).

Η διανομή και διαλογή των ερωτηματολογίων έγινε με παρουσία της ερευνήτριας στο χώρο του νοσοκομείου. Με τον τρόπο αυτό επετεύχθη η αποτύπωση των πραγματικών γνώσεων του κάθε νοσηλευτή, χωρίς την ύπαρξη βοήθειας, όπως θα μπορούσε να συμβεί στην περίπτωση που το ερωτηματολόγιο θα διανεμόνταν αρχικά και θα συλλέγονταν σε δεύτερο χρόνο. Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου για κάθε νοσηλευτή διαρκούσε περίπου 5-10 λεπτά. Θα πρέπει να τονισθεί η δυσκολία

ανταπόκρισης στην έρευνα λόγω του μεγάλου φόρτου εργασίας και λόγω της προσωπικής έκθεσης των ερωτηθέντων για πιθανή ένδεια γνώσης, σε θέματα που αφορούν την επαγγελματική τους κατάρτιση. Αντιθέτως, πολλοί από τους ερωτηθέντες έδειξαν ενδιαφέρον για να αξιολογήσουν τις γνώσεις τους μέσω του ερωτηματολογίου. Ένας πολύ μικρός αριθμός νοσηλευτών αρνήθηκε τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου. Επίσης, σχεδόν όλοι οι συμμετέχοντες μετά την παράδοση του ερωτηματολογίου στην ερευνήτρια, ζητούσαν με ιδιαίτερο ενδιαφέρον τις σωστές απαντήσεις στις ερωτήσεις γνώσεων και εξέφραζαν την επιθυμία τους για επανεκπαίδευση.

3.6. Ηθική και δεοντολογία

Κατά τη διεξαγωγή της έρευνας δόθηκε ξεχωριστή προσοχή στην τήρηση των αρχών ηθικής και δεοντολογίας. Η ηθική αφορά στη συνέπεια κάθε ερευνητή ώστε να μην παραποιεί τις συλλεγόμενες πληροφορίες, να μην παραποιεί και να μην λογοκλέπτει την προσπάθεια άλλων ερευνητών, καθώς και ότι η παρούσα έρευνα θα αποτελέσει τη βάση για μία ανάλογης φύσεως έρευνα στο μέλλον. Είναι σημαντικό επίσης οι ερευνητές να διασφαλίσουν ότι τηρήθηκαν οι αρχές της δεοντολογίας σύμφωνα με τη Διακήρυξη του Ελσίνκι (1964), η οποία αφορά το ηθικό πλαίσιο που πρέπει να διέπει την ιατρική έρευνα σε ανθρώπους.

Στο πλαίσιο αυτό, η συναίνεση όσων συμμετέχουν στην έρευνα είναι καίριο ζήτημα. Για το σκοπό αυτό κατατέθηκε σχετικό αίτημα για τη διεξαγωγή της έρευνας με ερωτηματολόγιο στο εν λόγω νοσοκομειακό ίδρυμα. Η αίτηση εγκρίθηκε από την Επιστημονική επιτροπή και το Διοικητικό Συμβούλιο του νοσοκομείου με αποτέλεσμα να επιτραπεί στον ερευνητή να προχωρήσει στη συλλογή δεδομένων.

Επιπρόσθετα, ενημερώθηκαν οι προϊστάμενοι των κλινικών, και εν απουσία αυτών, οι υπεύθυνοι των τμημάτων, για το σκοπό της έρευνας και τη διανομή των ερωτηματολογίων. Βέβαια, ενημερώθηκαν και οι άμεσα ενδιαφερόμενοι δηλαδή οι ερωτηθέντες για το σκοπό και την αναγκαιότητα της μελέτης. Έγινε ξεκάθαρο και σαφές στους τελευταίους ότι η συμμετοχή τους είναι προαιρετική και ότι η ανωνυμία τους είναι δεδομένη. Κατέστη σαφές ότι θα τους διατεθεί χρόνος για τη συμπλήρωση

του ερωτηματολογίου, ώστε να μη νιώσουν την πίεση του χρόνου και να εξασφαλιστεί με αυτό τον τρόπο η ειλικρίνεια των απαντήσεων τους.

3.7. Ανάλυση αποτελεσμάτων

Μετά τη συγκέντρωση του δείγματος, οι απαντήσεις των ερωτώμενων – νοσηλευτών καταγράφηκαν και κωδικοποιήθηκαν, ώστε να μπορέσουν να αναλυθούν και να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιήθηκαν δύο προγράμματα: το EXCEL 2007 και το SPSS 20.

Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με το SPSS 20. Αρχικά, περιγράφονται με χρήση πινάκων και διαγραμμάτων όλα τα δεδομένα που έχουν συλλεχθεί και στη συνέχεια γίνονται οι απαραίτητες συσχετίσεις, ώστε να απαντηθούν τα ερωτήματα και να επιτευχθεί ο σκοπός της έρευνας. Αναφορικά με τις συσχετίσεις θα χρησιμοποιηθούν διάφοροι μέθοδοι ανάλογα με τη φύση των δεδομένων προς επεξεργασία.

Συσχέτιση δύο ποιοτικών μεταβλητών

Η μέθοδος χ^2 είναι ο ευρύτερα χρησιμοποιούμενος έλεγχος ανεξαρτησίας μεταβλητών. Με τη χρήση της μεθόδου αυτής, ο ερευνητής μπορεί να συνδυάζει δύο μεταβλητές και να ερευνά με το συγκεκριμένο έλεγχο αν διαφέρουν στατιστικά σημαντικά ανάμεσά τους και να διαπιστώνει αν υπάρχει εξάρτηση σημαντική ανάμεσά τους. Η φύση των δεδομένων της συγκεκριμένης μελέτης (ποιοτικά δεδομένα) απαιτεί τη χρήση του συγκεκριμένου ελέγχου ανεξαρτησίας.

Όπως κάθε στατιστικός έλεγχος, έτσι και ο έλεγχος ανεξαρτησίας, βασίζεται στο ακόλουθο ζευγάρι υποθέσεων:

- Μηδενική υπόθεση H_0 : Δύο χαρακτηριστικά του δείγματος (δηλαδή δύο μεταβλητές) είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους (δεν συσχετίζονται)
- Εναλλακτική υπόθεση H_1 : Δύο χαρακτηριστικά του δείγματος (δηλαδή δύο μεταβλητές) έχουν στατιστικά σημαντική σχέση (υπάρχει στατιστικά σημαντική εξάρτηση)

Η τιμή της στατιστικής X^2 υπολογίζεται για τις ανάγκες του ελέγχου και ως κριτήριο για τον έλεγχο θα χρησιμοποιηθεί το P-value. Ο ερευνητής με αυτόν τον τρόπο αποφασίζει αν απορρίπτει ή αν δεν μπορεί να απορρίψει τη μηδενική υπόθεση. Για την παρουσία στατιστικά σημαντικής συσχέτισης θα πρέπει να απορρίψει τη μηδενική υπόθεση και να αποδεχθεί την εναλλακτική. Συνεπώς, σε επίπεδο σημαντικότητας 5% συμπεραίνει ότι:

- Για P-value > 0,05 ο ερευνητής αποδέχεται τη μηδενική υπόθεση, δηλαδή ότι οι υπό μελέτη μεταβλητές είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους
- Για P-value < 0,05 ο ερευνητής απορρίπτει τη μηδενική υπόθεση και άρα αποδέχεται την εναλλακτική υπόθεση H_1 , δηλαδή ότι οι υπό μελέτη μεταβλητές παρουσιάζουν στατιστικά σημαντική συσχέτιση

Αρκετές φορές αντί του επιπέδου στατιστικής σημαντικότητας 5%, ο ερευνητής επιλέγει το 10% και συμπεραίνει ότι και προηγουμένως με το συγκεκριμένο επίπεδο σημαντικότητας. Ωστόσο, το σύνηθες προς χρήση είναι το 5%. Εκτός από τη στατιστική σημαντικότητα, για τη χρήση του συγκεκριμένου ελέγχου και την αξιοπιστία του πρέπει οι αναμενόμενες συχνότητες του πίνακα να μην είναι μικρότερες του 1 και όσες είναι μικρότερες του 1 να μην ξεπερνούν το 20-25% του συνόλου. Το SPSS εμφανίζει τη συγκεκριμένη πληροφορία μετά τον Πίνακα που εμφανίζει τη στατιστική X^2 .

Συσχέτιση ποιοτικής και ποσοτικής μεταβλητής

Η μέθοδος ANOVA κατά ένα παράγοντα (one way) επιτρέπει στον ερευνητή να κάνει σύγκριση των μέσων τιμών ομάδων. Όπως κάθε στατιστικός έλεγχος βασίζεται στο ακόλουθο ζευγάρι υποθέσεων:

- Μηδενική υπόθεση H_0 : Οι μέσες τιμές των ομάδων ενδιαφέροντος είναι ίσες και άρα δεν υπάρχει διαφορά ανάμεσα στους μέσους και κατ' επέκταση δομημένη μορφή συσχέτισης
- Εναλλακτική υπόθεση H_1 : Τουλάχιστον δύο μέσοι διαφέρουν μεταξύ τους - Αν παρατηρηθεί έστω μία διαφορά αυτό σημαίνει ότι ο παράγοντας, ο οποίος συνιστά την ποιοτική μεταβλητή, επηρεάζει στατιστικά σημαντικά την ποσοτική μεταβλητή

Ο έλεγχος αυτός αποτελεί στην ουσία επέκταση των ελέγχων t – test για τη σύγκριση δύο ομάδων αλλά είναι πιο χρηστικός και σύντομος με μεγαλύτερη ακρίβεια στα αποτελέσματά του, λόγοι για τους οποίους επιλέχθηκε. Η διενέργεια του ελέγχου

πραγματοποιείται με τη χρήση της στατιστικής F, ώστε να καταλήξει ο ερευνητής αν θα αποδεχθεί ή θα απορρίψει τη μηδενική υπόθεση. Για να το πράξει αυτό ο ερευνητής χρησιμοποιεί την κριτική τιμή του πίνακα της κατανομής F και τη συγκρίνει για να αποφανθεί με τη στατιστική που υπολόγισε. Για την παρουσία στατιστικά σημαντικής συσχέτισης θα πρέπει να απορρίψει τη μηδενική υπόθεση και να αποδεχθεί την εναλλακτική. Συνεπώς, σε επίπεδο σημαντικότητας 5% συμπεραίνει ότι:

- Για P-value > 0,05, ο ερευνητής αποδέχεται τη μηδενική υπόθεση, δηλαδή ότι οι υπό μελέτη μεταβλητές είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους
- Για P-value < 0,05, ο ερευνητής απορρίπτει τη μηδενική υπόθεση και άρα αποδέχεται την υπόθεση H_1 , δηλαδή ότι οι υπό μελέτη μεταβλητές παρουσιάζουν στατιστικά σημαντική συσχέτιση

Πρέπει να σημειωθεί ότι ο έλεγχος προϋποθέτει ισότητα στις διακυμάνσεις των ομάδων, ώστε να χρησιμοποιηθεί η ανάλυση αυτή. Ο έλεγχος που πραγματοποιείται για το σκοπό αυτό είναι ο έλεγχος Levene με μόνη περίπτωση να παρακαμφθεί η προϋπόθεση όταν ο αριθμός παρατηρήσεων σε κάθε ομάδα υπό έλεγχο είναι περίπου ίδιος. Για P-value < 0,05, ο ερευνητής καταλήγει ότι οι διακυμάνσεις δεν είναι ίσες ενώ στην αντίθετη περίπτωση ότι είναι ίσες.

Τέλος, εφαρμόστηκε σε μία περίπτωση η διαδικασία GLM καθώς η ανάλυση αφορούσε δύο παράγοντες μαζί, ώστε να εξεταστεί πως επιδρούν δύο ποιοτικές μεταβλητές στην ποσοτική μεταβλητή. Η λογική του ελέγχου είναι ότι αν η στατιστική F έχει p-value < 0,05 τότε παρατηρείται ότι οι ποιοτικές μεταβλητές επηρεάζουν στατιστικά σημαντικά την ποσοτική μεταβλητή (Γναρδέλλης, 2009).

Κεφάλαιο Τέταρτο

Αποτελέσματα

4.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος

Το συνολικό δείγμα, όπως προαναφέρθηκε, αποτελείται από 150 νοσηλευτές του πανεπιστημιακού νοσοκομείου ΑΧΕΠΑ, όπου και επικεντρώθηκε η έρευνα. Η ερευνήτρια απευθύνθηκε σε άντρες και γυναίκες νοσηλευτές. Μετά τη συλλογή των ερωτηματολογίων, διαπιστώθηκε ότι το δείγμα αποτελείται από 19 άντρες και 131 γυναίκες. Είναι φανερό ότι οι άνδρες είναι μειοψηφία στο δείγμα αυτό, ενώ το συγκεκριμένο ερώτημα απαντήθηκε από το σύνολο του δείγματος:

Πίνακας 2. Φύλο

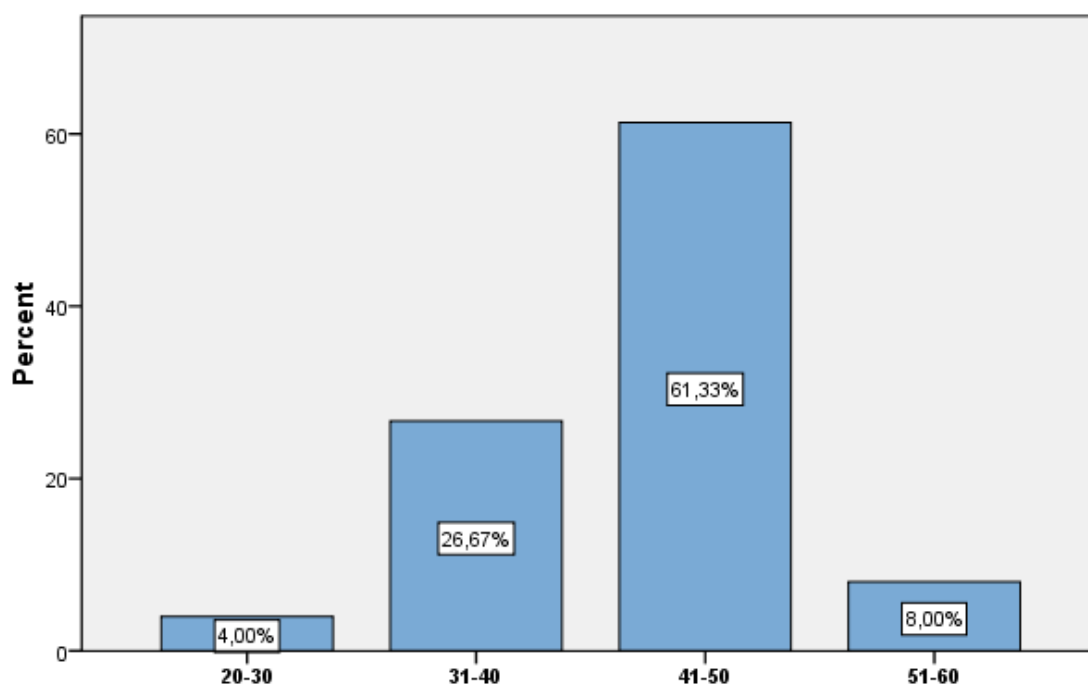
Κατηγορίες	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
ΑΝΔΡΑΣ	19	12,7	12,7
ΓΥΝΑΙΚΑ	131	87,3	100,0
Σύνολο	150	100,0	

Μελετώντας τα δημογραφικά στοιχεία του δείγματος, το επόμενο στοιχείο προς ανάλυση είναι η ηλικία των ατόμων που ανταποκρίθηκαν στην έρευνα. Ως προς την ηλικιακή διαφοροποίηση, η ερευνήτρια επέλεξε 4 κατηγορίες: 20-30 ετών, 31-40 ετών, 41-50 ετών και 51-60 ετών. Από τις απαντήσεις προέκυψαν τα εξής:

Πίνακας 3. Ηλικία

Κατηγορίες	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
20-30	6	4,0	4,0
31-40	40	26,7	30,7
41-50	92	61,3	92,0
51-60	12	8,0	100,0
Σύνολο	150	100,0	

Συγκεκριμένα, το 4% ανήκει στην κατηγορία 20-30 ετών, το 26,7% στην κατηγορία 31-40 ετών, το 61,3% στην κατηγορία 41-50 ετών, και τέλος στην κατηγορία 51-60 ετών το 8%. Είναι φανερό ότι το δείγμα στο μεγαλύτερο μέρος του (πάνω από το μισό) αποτελείται από νοσηλευτές ηλικίας από 41 ως 50 ετών, ενώ οι νέοι νοσηλευτές ηλικίας 20 ως 30 ετών καλύπτουν το μικρότερο μέρος του δείγματος.



Διάγραμμα 1. Ηλικία

Στη συνέχεια βλέπουμε την ηλικιακή κατανομή με βάση το φύλο (Πίνακας 4):

Πίνακας 4. Ηλικία με βάση το φύλο

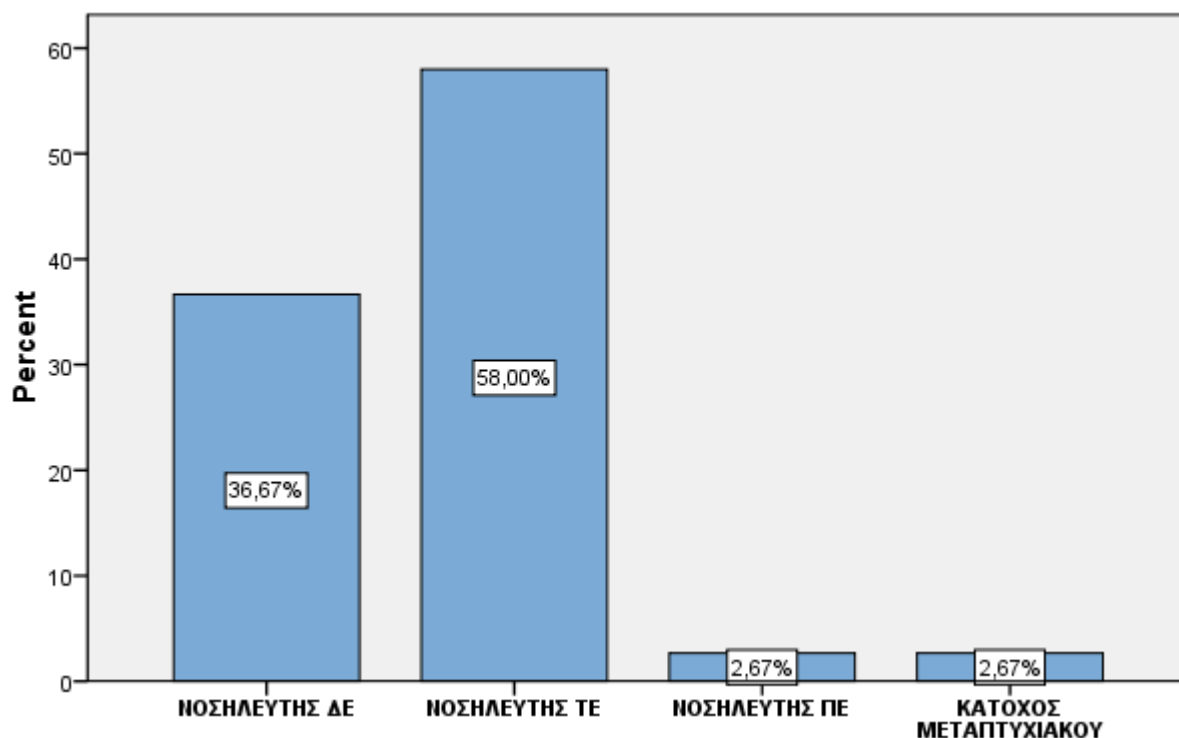
ΦΥΛΟ	Ηλικία	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
ΑΝΔΡΑΣ	20-30	2	10,5	10,5
	31-40	6	31,6	42,1
	41-50	10	52,6	94,7
	51-60	1	5,3	100,0
	Σύνολο	19	100,0	
ΓΥΝΑΙΚΑ	20-30	4	3,1	3,1
	31-40	34	26,0	29,0
	41-50	82	62,6	91,6
	51-60	11	8,4	100,0
	Σύνολο	131	100,0	

Είναι φανερό ότι επικρατούν τα άτομα της κατηγορίας 41-50 ετών. Οι 10 στους 19 άνδρες είναι στην κατηγορία 41-50 και οι 6 στους 19 είναι στην κατηγορία 31-40. Ανάλογη είναι και η κατάταξη στις γυναίκες. Τα μεγαλύτερα ποσοστά αυτών παρουσιάζονται στις κατηγορίες 31-40 και 41-50 ετών.

Το επόμενο χαρακτηριστικό αναφέρεται στο επίπεδο εκπαίδευσής. Οι κατηγορίες προς επιλογή ήταν: Νοσηλευτές ΔΕ, Νοσηλευτές ΤΕ, Νοσηλευτές ΠΕ, Κάτοχοι Μεταπτυχιακού και Διδακτορικού. Με βάση το σύνολο του δείγματος, το μεγαλύτερο ποσοστό των νοσηλευτών, δηλαδή το 58% είναι απόφοιτοι ΤΕΙ και το 36,7% είναι απόφοιτοι ΔΕ. Οι νοσηλευτές με σπουδές ΑΕΙ ή κάτοχοι μεταπτυχιακού αποτελούν το μικρότερο ποσοστό του δείγματος, της τάξεως του 5,4%. Τέλος, δεν βρέθηκε κανείς νοσηλευτής, κάτοχος Διδακτορικού τίτλου:

Πίνακας 5. Επίπεδο εκπαίδευσης

Κατηγορίες	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΔΕ	55	36,7	36,7
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΤΕ	87	58,0	94,7
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΠΕ	4	2,7	97,3
ΚΑΤΟΧΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ	4	2,7	100,0
Σύνολο	150	100,0	



Διάγραμμα 2. Επίπεδο εκπαίδευσης

Στον παρακάτω Πίνακα 6 βλέπουμε το επίπεδο σπουδών ανά φύλο:

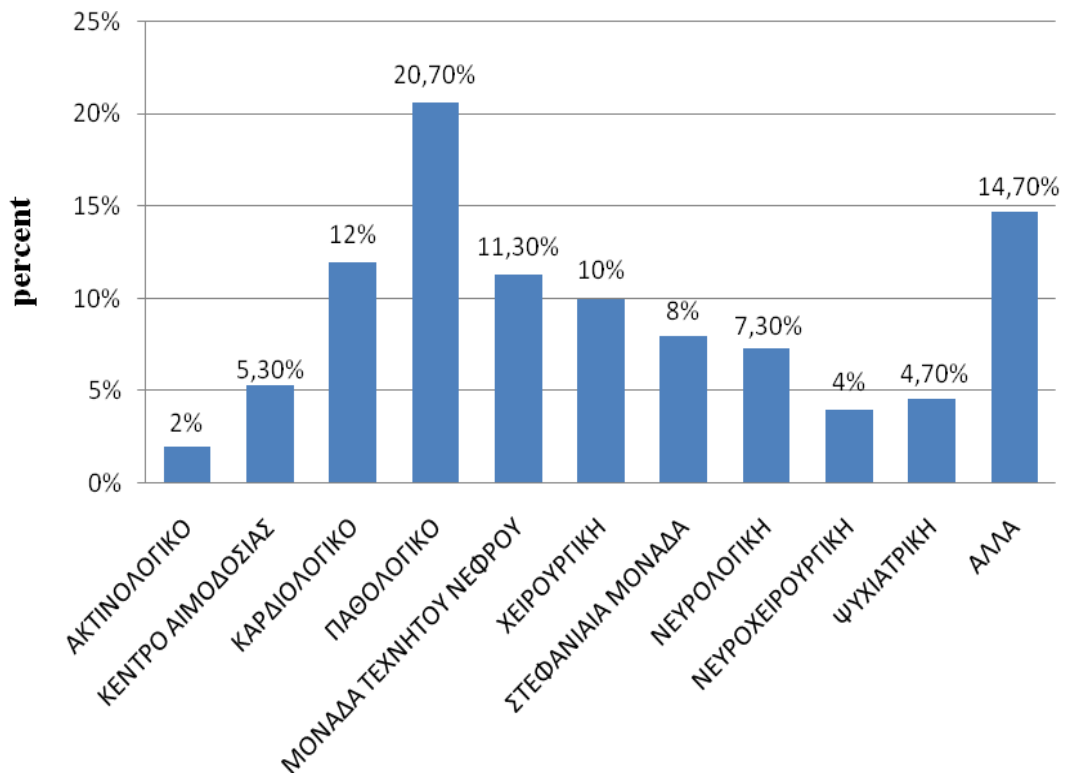
Πίνακας 6. Επίπεδο εκπαίδευσης ανά φύλο

ΦΥΛΟ	Εκπαίδευση	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
ΑΝΔΡΑΣ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΔΕ	8	42,1	42,1
	ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΤΕ	8	42,1	84,2
	ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΠΕ	1	5,3	89,5
	ΚΑΤΟΧΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ	2	10,5	100,0
	Σύνολο	19	100,0	
ΓΥΝΑΙΚΑ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΔΕ	47	35,9	35,9
	ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΤΕ	79	60,3	96,2
	ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΠΕ	3	2,3	98,5
	ΚΑΤΟΧΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ	2	1,5	100,0
	Σύνολο	131	100,0	

Στη συνέχεια, βλέπουμε την κατανομή ανά τμήμα εργασίας. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η ερευνήτρια απευθύνθηκε σε όλα ανεξαιρέτως τα τμήματα του εν λόγω νοσοκομείου.

Πίνακας 7. Τμήμα εργασίας

Κατηγορίες	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟ	3	2,0	2,0
ΚΕΝΤΡΟ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ	8	5,3	7,3
ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΟ	18	12,0	19,3
ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟ	31	20,7	40,0
ΜΟΝΑΔΑ ΤΕΧΝΗΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ	17	11,3	51,3
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ	15	10,0	61,3
ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΜΟΝΑΔΑ	12	8,0	69,3
ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΗ	11	7,3	76,6
ΝΕΥΡΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ	6	4,0	80,6
ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗ	7	4,7	85,3
ΆΛΛΑ	22	14,7	100,0
Σύνολο	150	100,0	



Διάγραμμα 3. Τμήμα εργασίας

Οι νοσηλευτές που απάντησαν προέρχονται από τα εξής τα τμήματα: 20,7% από το Παθολογικό, 11,3% από τη Μονάδα Τεχνητού Νεφρού, 12% από το Καρδιολογικό, 8% από τη Στεφανιαία Μονάδα, 7,3% από το Νευρολογικό, 10% από το Χειρουργικό, 5,3% από το Κέντρο Αιμοδοσίας, 4,7% από το Ψυχιατρικό, 2% από το Ακτινολογικό, 4% από το Νευροχειρουργικό και ένα ποσοστό 14,7% αποτέλεσε την κατηγορία Άλλα, στην οποία συγκεντρώνονται τα χαμηλότερα ποσοστά συμμετοχών νοσηλευτών και νοσηλευτριών από τα εξής τμήματα: Ωτορινολαρυγγολογικό, Οφθαλμολογικό, Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών, Παιδιατρικό, Μονάδα Εντατικής Θεραπείας.

Στον Πίνακα 8 παρατίθεται η συμμετοχή ανδρών και γυναικών ανά τμήμα εργασίας:

Πίνακας 8. Τμήμα εργασίας ανά φύλο

Φύλο	Τμήμα	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
ΑΝΔΡΑΣ	ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟ	1	5,3	5,3
	ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΟ	2	10,5	15,8
	ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟ	3	15,9	31,7
	ΜΟΝΑΔΑ ΤΕΧΝΗΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ	3	15,8	47,5
	ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ	2	10,5	58,0
	ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΜΟΝΑΔΑ	2	10,5	68,5
	ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΗ	2	10,5	79,0
	ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗ	2	10,5	89,5
	ΑΛΛΑ	2	10,5	100,0
	Σύνολο	19	100,0	
ΓΥΝΑΙΚΑ	ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟ	2	1,5	1,5
	ΚΕΝΤΡΟ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ	8	6,1	7,6
	ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΟ	16	12,2	19,8
	ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟ	28	21,4	41,2
	ΜΟΝΑΔΑ ΤΕΧΝΗΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ	14	10,7	51,9
	ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ	13	9,9	61,8
	ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΜΟΝΑΔΑ	10	7,6	69,4
	ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΗ	9	6,9	76,3
	ΝΕΥΡΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ	6	4,6	80,9
	ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗ	5	3,8	84,7
	ΑΛΛΑ	20	15,3	100,0
	Σύνολο	131	100,0	

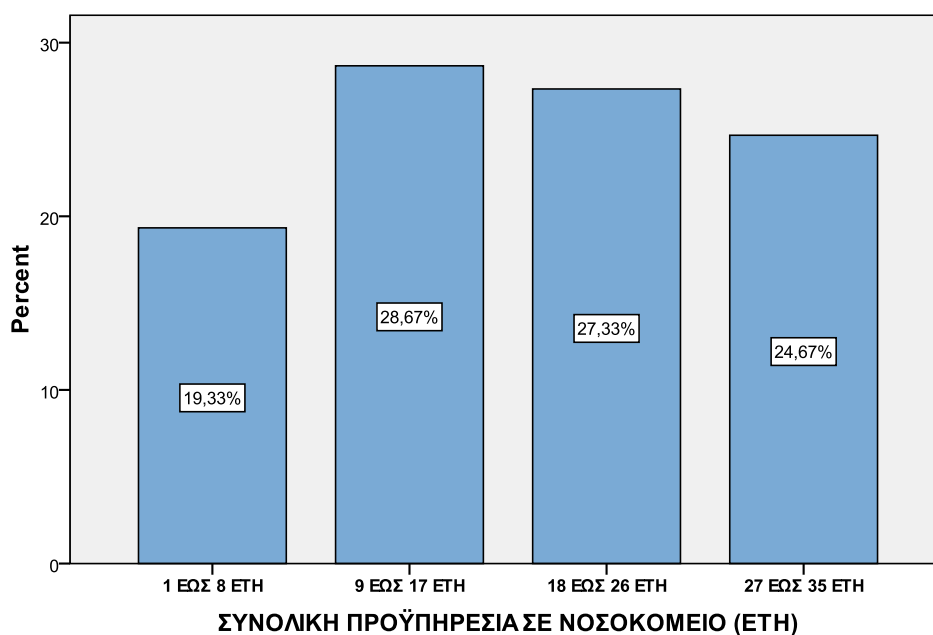
Παρατηρούμε ότι οι περισσότεροι άνδρες προέρχονται από το Παθολογικό και τη Μονάδα Τεχνητού Νεφρού, ενώ οι περισσότερες γυναίκες από το Παθολογικό και το Καρδιολογικό.

Τέλος, ως προς τη συνολική προϋπηρεσία σε νοσοκομείο, παρατηρείται μια σχετική ισορροπία στο δείγμα. Για τις ανάγκες της περιγραφικής ανάλυσης έγινε ομαδοποίηση στις ακόλουθες κατηγορίες: 1-8 έτη, 9-17 έτη, 18-26 έτη και 27-35 έτη προϋπηρεσίας. Με βάση αυτή την ταξινόμηση και τις απαντήσεις των νοσηλευτών προέκυψε ο ακόλουθος Πίνακας 9:

Πίνακας 9. Συνολική Προϋπηρεσία σε νοσοκομείο (έτη)

Κατηγορίες	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
1 ΕΩΣ 8 ΕΤΗ	29	19,3	19,3
9 ΕΩΣ 17 ΕΤΗ	43	28,7	48,0
18 ΕΩΣ 26 ΕΤΗ	41	27,3	75,3
27 ΕΩΣ 35 ΕΤΗ	37	24,7	100,0
Σύνολο	150	100,0	

Το 19,3% του δείγματος έχει 1 έως 8 έτη προϋπηρεσίας, το 28,7% έχει 9 ως 17 έτη προϋπηρεσίας, το 27,3% έχει 18 ως 26 έτη προϋπηρεσίας, ενώ το 24,7% του δείγματος έχει 27 ως 35 έτη προϋπηρεσίας (Διάγραμμα 4):



Διάγραμμα 4. Συνολική Προϋπηρεσία σε νοσοκομείο (έτη)

Επιπλέον, παρακάτω μπορούμε να παρατηρήσουμε τη συνολική προϋπηρεσία σε νοσοκομείο ανά φύλο:

Πίνακας 10. *Συνολική Προϋπηρεσία σε νοσοκομείο (έτη) ανά φύλο*

Φύλο	Προϋπηρεσία	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
ΑΝΔΡΑΣ	1 ΕΩΣ 8 ΕΤΗ	6	31,6	31,6
	9 ΕΩΣ 17 ΕΤΗ	5	26,3	57,9
	18 ΕΩΣ 26 ΕΤΗ	5	26,3	84,2
	27 ΕΩΣ 35 ΕΤΗ	3	15,8	100,0
	Σύνολο	19	100,0	
ΓΥΝΑΙΚΑ	1 ΕΩΣ 8 ΕΤΗ	23	17,6	17,6
	9 ΕΩΣ 17 ΕΤΗ	38	29,0	46,6
	18 ΕΩΣ 26 ΕΤΗ	36	27,5	74,0
	27 ΕΩΣ 35 ΕΤΗ	34	26,0	100,0
	Σύνολο	131	100,0	

Από τον παραπάνω Πίνακα, είναι φανερό ότι υπάρχει μια σχετικά ομοιόμορφη κατανομή με βάση τη συνολική προϋπηρεσία των νοσηλευτών και νοσηλευτριών. Τέλος, στον Πίνακα 11 παρουσιάζεται το επίπεδο εκπαίδευσης ανά ηλικιακή κατηγορία. Παρατηρούμε ότι οι νοσηλευτές και οι νοσηλεύτριες που είναι 20-30 ετών έχουν λυκειακή εκπαίδευση ή εκπαίδευση ΑΤΕΙ. Αναφορικά με την κατηγορία 31-40 ετών, τα αποτελέσματα είναι όμοια με την προηγούμενη, αν και ένα 5% περίπου είναι απόφοιτοι πανεπιστημιακής εκπαίδευσης και το 2,5% κατέχει μεταπτυχιακό δίπλωμα ειδίκευσης.

Ανάλογη με την εικόνα της κατηγορίας 31-40 είναι και η κατηγορία 41-50 σημειώνοντας κάποια χαμηλά ποσοστά σε άτομα με σπουδές ΑΕΙ και με μεταπτυχιακό τίτλο. Τέλος, οι νοσηλευτές και νοσηλεύτριες από 51 ως 60 ετών περιορίζονται κατά βάση σε λυκειακές σπουδές και σπουδές ΑΤΕΙ, ενώ μόλις ένα άτομο έχει σπουδές ΑΕΙ και ένα άτομο κατέχει μεταπτυχιακό τίτλο. Η εικόνα αυτή προκαλεί εντύπωση, καθώς οι μικρότερες ηλικίες, που έχουν την τάση να λαμβάνουν ανώτατη εκπαίδευση και να συνεχίζουν σε μεταπτυχιακές σπουδές, στο παρόν δείγμα περιορίστηκαν σε σπουδές Λυκείου και ΑΤΕΙ.

Πίνακας 11. Επίπεδο εκπαίδευσης ανά ηλικιακή κατηγορία

Ηλικία	Εκπαίδευση	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
20-30	ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΔΕ	1	16,7	16,7
	ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΤΕ	5	83,3	100,0
	Σύνολο	6	100,0	
31-40	ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΔΕ	13	32,5	32,5
	ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΤΕ	24	60,0	92,5
	ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΠΕ	2	5,0	97,5
	ΚΑΤΟΧΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ	1	2,5	100,0
	Σύνολο	40	100,0	
41-50	ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΔΕ	37	40,2	40,2
	ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΤΕ	52	56,5	96,7
	ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΠΕ	1	1,1	97,8
	ΚΑΤΟΧΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ	2	2,2	100,0
	Σύνολο	92	100,0	
51-60	ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΔΕ	4	33,3	33,3
	ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΤΕ	6	50,0	83,3
	ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ ΠΕ	1	8,3	91,7
	ΚΑΤΟΧΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ	1	8,3	100,0
	Σύνολο	12	100,0	

4.2. Γνώση της ΚΑΡΠΑ

4.2.1. Γενικό μέρος

Μετά την αναλυτική περιγραφή των δημογραφικών χαρακτηριστικών των ατόμων του δείγματος, θα αναλυθούν οι απαντήσεις στις ερωτήσεις 6 ως 14 του ερωτηματολογίου που αφορούν την εκπαίδευση του νοσηλευτικού προσωπικού στο αντικείμενο της ΚΑΡΠΑ, στο φορέα εκπαίδευσης αλλά και κάλυψης του κόστους της εκπαίδευσης αυτής. Επίσης, οι ερωτήσεις αφορούν στο χρόνο που έχει παρέλθει από την παρακολούθηση του τελευταίου σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ, στην αυτοξιολόγηση του προσωπικού, στην εφαρμογή της ΚΑΡΠΑ και στη γνώση του τηλεφώνου επείγουσας κλήσης του νοσοκομείου:

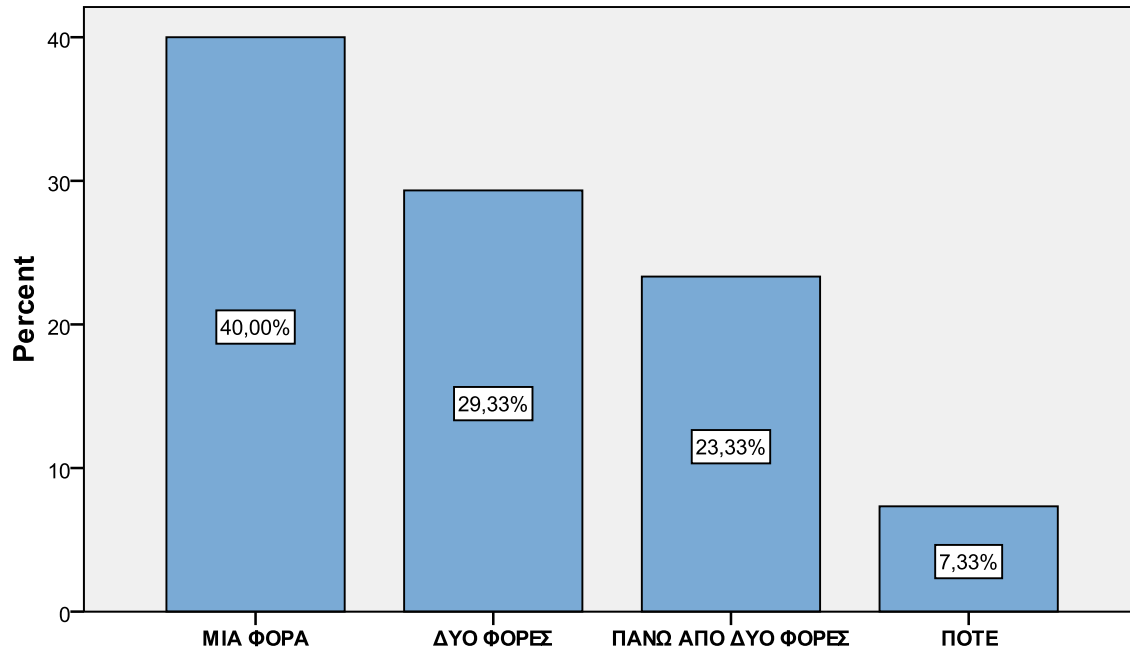
- **Ερώτηση 6: Μετά από την απόκτηση του βασικού σας πτυχίου έχετε παρακολουθήσει πιστοποιημένο σεμινάριο ΚΑΡΠΑ και αν ναι πόσες φορές;**

Η συγκεκριμένη ερώτηση είχε τέσσερις επιλογές: Μία φορά, Δύο φορές, Πάνω από δύο, Ποτέ. Το προσωπικό απάντησε τα ακόλουθα:

Πίνακας 12. Μετά από την απόκτηση του βασικού σας πτυχίου έχετε παρακολουθήσει πιστοποιημένο σεμινάριο ΚΑΡΠΑ και αν ναι πόσες φορές;

Κατηγορίες	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
ΜΙΑ ΦΟΡΑ	60	40,0	40,0
ΔΥΟ ΦΟΡΕΣ	44	29,3	69,3
ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΔΥΟ ΦΟΡΕΣ	35	23,3	92,7
ΠΟΤΕ	11	7,3	100,0
Σύνολο	150	100,0	

Το 40% έχει παρακολουθήσει πιστοποιημένο σεμινάριο ΚΑΡΠΑ μία φορά, το 29,3% το έχει παρακολουθήσει δύο φορές και το 23,3% είναι πάνω από δύο φορές.



Διάγραμμα 5. Μετά από την απόκτηση του βασικού σας πτυχίου έχετε παρακολουθήσει πιστοποιημένο σεμινάριο ΚΑΡΠΑ και αν ναι πόσες φορές;

Συνολικά στο δείγμα το σχετικό σεμινάριο έχει παρακολουθήσει το 92,7% (139 άτομα) και μόλις το 7,3% δεν έχει παρακολουθήσει ποτέ (Διάγραμμα 6):

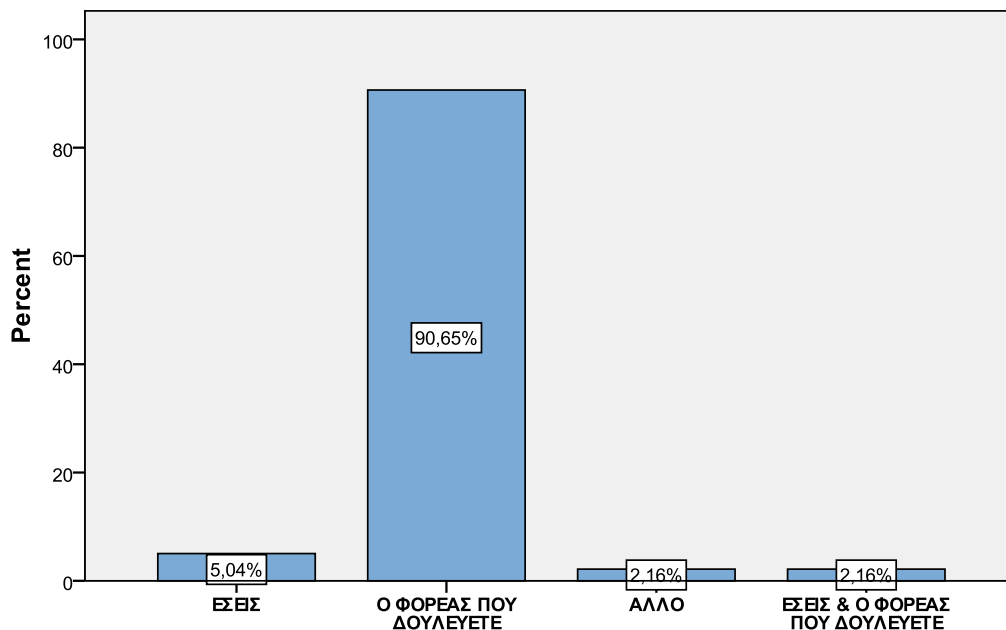
- **Ερώτηση 7: Το κόστος εκπαίδευσης το καλύψατε:**

Η συγκεκριμένη ερώτηση είχε τρεις επιλογές σχετικά με την κάλυψη του κόστους του παραπάνω σεμιναρίου. Η πρώτη επιλογή είναι “Εσείς”, αν ο νοσηλευτής κάλυψε το κόστος μόνος του. Η δεύτερη επιλογή είναι “Ο φορέας που δουλεύετε”, αν καλύφθηκε οικονομικά από το νοσοκομείο το συγκεκριμένο σεμινάριο και η τρίτη επιλογή, “Άλλο”, επιτρέπει στο άτομο που παρακολούθησε το σχετικό σεμινάριο, να αναγράψει το φορέα που χρηματοδότησε την εκπαίδευσή του (αν δεν καλύφθηκε το κόστος του σεμιναρίου που παρακολούθησε από τις άλλες δύο επιλογές). Με βάση τις απαντήσεις προκύπτει ο παρακάτω Πίνακας:

Πίνακας 13. Το κόστος εκπαίδευσης το καλύψατε

Κάλυψη κόστους	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
ΕΣΕΙΣ	7	5,0%	5,0
Ο ΦΟΡΕΑΣ ΠΟΥ ΔΟΥΛΕΥΕΤΕ	126	90,6%	95,6
ΑΛΛΟ	3	2,2%	97,8
ΕΣΕΙΣ & Ο ΦΟΡΕΑΣ ΠΟΥ ΔΟΥΛΕΥΕΤΕ	3	2,2%	100,0
Σύνολο	139	100,0	

Στην ερώτηση αυτή απάντησαν τα 139 άτομα του νοσηλευτικού προσωπικού που απάντησαν την ερώτηση 6. Τα 11 άτομα που δεν απάντησαν είναι εκείνα που δεν είχαν παρακολουθήσει το πιστοποιημένο σεμινάριο ΚΑΡΠΑ. Για τα 126 άτομα, δηλαδή το 90,6% το κόστος της εκπαίδευσης κάλυψε ο φορέας απασχόλησης, δηλαδή το νοσοκομείο ΑΧΕΠΑ. Το 5% των ατόμων κάλυψε μόνο του το κόστος, το 2,2% δήλωσαν την επιλογή Άλλο και απάντησαν είτε ότι δεν γνωρίζουν ή δεν θυμούνται ποιος φορέας χρηματοδότησε το σεμινάριο που παρακολούθησαν ή δήλωσαν το ΕΚΑΒ. Επίσης, το 2,2% δήλωσε ότι και οι ίδιοι και ο φορέας κάλυψε το σύνολο του κόστους της εκπαίδευσης.



Διάγραμμα 6. Κάλυψη του κόστους εκπαίδευσης

- **Ερώτηση 8: Αν δεν έχετε παρακολουθήσει πιστοποιημένο σεμινάριο ΚΑΡΠΑ, ποιος ήταν ο λόγος που δεν το κάνατε μέχρι τώρα;**

Η συγκεκριμένη ερώτηση έπρεπε να απαντηθεί μόνο από τα 11 άτομα που δεν παρακολούθησαν ποτέ το πιστοποιημένο σεμινάριο ΚΑΡΠΑ, όπως απάντησαν στην ερώτηση 6. Ο ερωτώμενος έπρεπε να αποφασίσει ανάμεσα στους εξής λόγους: *έλλειψη χρόνου, οικονομικοί λόγοι, δεν μου χρειάστηκε, δεν με ενδιαφέρει*.

Πίνακας 14. Λόγος μη παρακολούθησης πιστοποιημένου σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ

Λόγος	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
ΕΛΛΕΙΨΗ ΧΡΟΝΟΥ	4	44,4	44,4
ΔΕΝ ΜΟΥ ΧΡΕΙΑΣΤΗΚΕ	4	44,4	88,8
ΕΛΛΕΙΨΗ ΧΡΟΝΟΥ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΛΟΓΟΙ	1	11,2	100,0
Σύνολο	9	6,0	

Παρατηρείται από τον παραπάνω Πίνακα ότι 9 από τα 11 άτομα προσδιόρισαν τους λόγους για τους οποίους δεν έχουν παρακολουθήσει το εν λόγω σεμινάριο, ενώ 2 άτομα δεν απάντησαν στην ερώτηση. Ένα άτομο επέλεξε δύο λόγους: η έλλειψη χρόνου και το οικονομικό να καλύψει είναι οι λόγοι που δεν του επέτρεψαν να παρακολουθήσει κάποιο σεμινάριο

- **Ερώτηση 9: Έχετε ενημερωθεί για τις αλλαγές στις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες (2010) πάνω στην ΚΑΡΠΑ και τον Αυτόματο Εξωτερικό Απινιδωτή (ΑΕΑ);**

Η ερώτηση αυτή αφορά το αν είναι ή όχι ενημερωμένο το νοσηλευτικό προσωπικό σχετικά με τις αλλαγές και τις νέες κατευθυντήριες οδηγίες αναφορικά με την ΚΑΡΠΑ και την ΑΕΑ:

Πίνακας 15. *Ενημέρωση για τις αλλαγές στις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες (2010) πάνω στην ΚΑΡΠΑ και τον Αυτόματο Εξωτερικό Απινιδωτή (ΑΕΑ)*

Κατηγορίες	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
ΝΑΙ	107	71,3	71,3
ΟΧΙ	43	28,7	100,0
Σύνολο	150	100,0	

Όπως φαίνεται, το νοσηλευτικό προσωπικό στην πλειοψηφία του είναι ενημερωμένο (71,3%). Ωστόσο, το 28,7% του προσωπικού που δεν γνωρίζει τα νέα δεδομένα που έχουν τεθεί σε εφαρμογή από το 2010 παραμένει ένα σημαντικό ποσοστό, που θα έπρεπε να ακολουθεί τις αλλαγές στον κλάδο που απασχολείται.

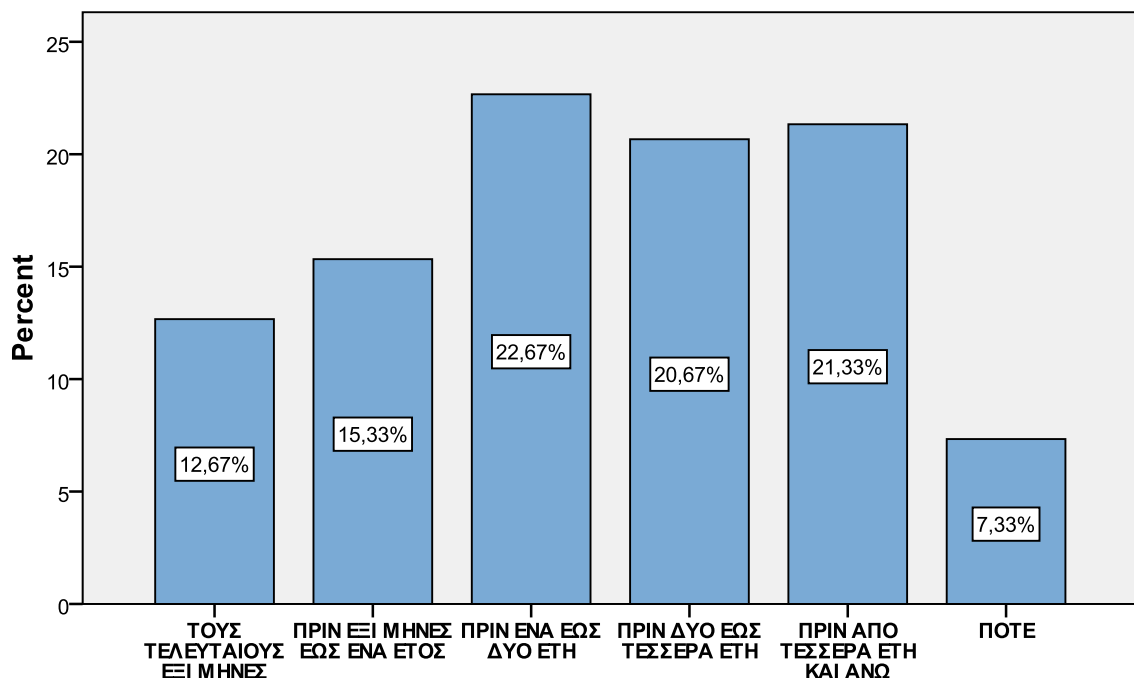
- **Ερώτηση 10: Πότε παρακολουθήσατε τελευταία φορά πιστοποιημένο σεμινάριο ΚΑΡΠΑ;**

Το νοσηλευτικό προσωπικό καλείται να απαντήσει πότε παρακολούθησε τελευταία φορά σεμινάριο ΚΑΡΠΑ. Πρέπει να επιλέξει ανάμεσα στις εξής απαντήσεις: Τους τελευταίους 6 μήνες, Πριν 6 μήνες έως 1 έτος, Πριν 1 με 2 έτη, Πριν 2 με 4 έτη, Πριν από 4 έτη και άνω, Ποτέ:

Πίνακας 16. *Πότε παρακολουθήσατε τελευταία φορά πιστοποιημένο σεμινάριο ΚΑΡΠΑ;*

Κατηγορίες	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
ΤΟΥΣ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟΥΣ ΕΞΙ ΜΗΝΕΣ	19	12,7	12,7
ΠΡΙΝ ΕΞΙ ΜΗΝΕΣ ΕΩΣ ΕΝΑ ΕΤΟΣ	23	15,3	28,0
ΠΡΙΝ ΕΝΑ ΕΩΣ ΔΥΟ ΕΤΗ	34	22,7	50,7
ΠΡΙΝ ΔΥΟ ΕΩΣ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΤΗ	31	20,7	71,3
ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΤΗ ΚΑΙ ΑΝΩ	32	21,3	92,7
ΠΟΤΕ	11	7,3	100,0
Σύνολο	150	100,0	

Από τις απαντήσεις των νοσηλευτών και νοσηλευτριών προκύπτει ότι το 22,7% το παρακολούθησε πριν 1 έως 2 έτη, το 20,7% πριν από 2 ως 4 έτη και το 21,3% πριν από 4 έτη και άνω. Συνεπώς, το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος (64,7%) έχουν παρακολουθήσει πριν 1 χρόνο ή πριν περισσότερα χρόνια το εν λόγω σεμινάριο. Μόλις το 12,7% το έχει παρακολουθήσει τους τελευταίους 6 μήνες και το 15,3% πριν 6 μήνες ως 1 έτος. Αναφορικά με την επιλογή “Ποτέ”, όπως αναμενόταν επιλέχθηκε από τα 11 άτομα, τα οποία και είχαν δηλώσει στην ερώτηση 6 ότι δεν έχουν παρακολουθήσει το σχετικό σεμινάριο. Το διάγραμμα κάνει ξεκάθαρη την τάση των απαντήσεων του προσωπικού:



Διάγραμμα 7. Πότε παρακολουθήσατε τελευταία φορά πιστοποιημένο σεμινάριο ΚΑΡΠΑ;

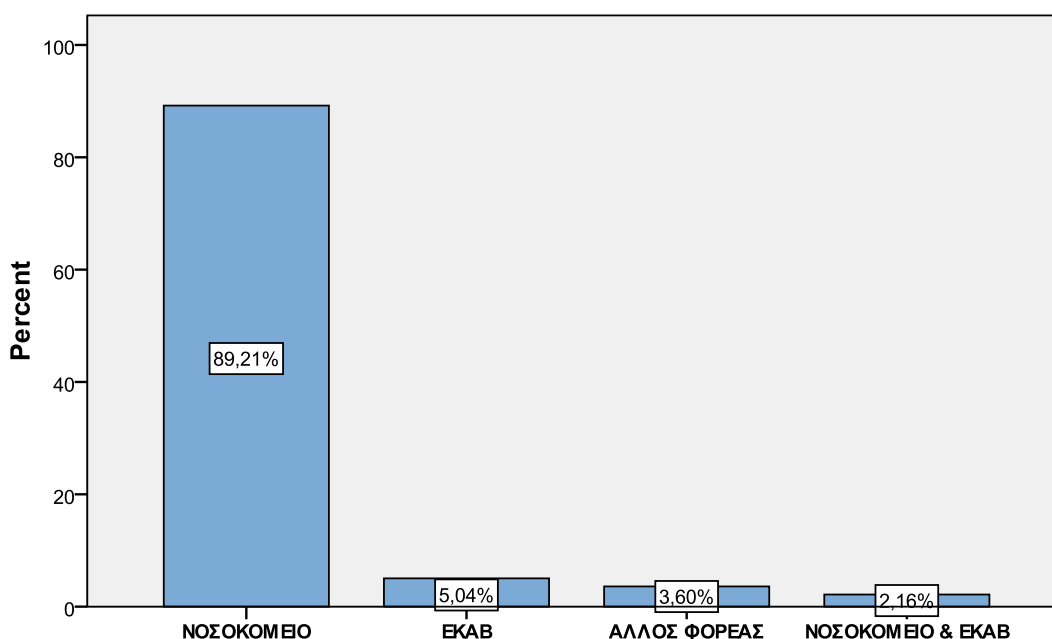
- **Ερώτηση 11: Αν έχετε παρακολουθήσει σεμινάριο ΚΑΡΠΑ, από ποιο φορέα υλοποιήθηκε;**

Η ερώτηση αυτή αφορά το διοργανωτή του σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ και οι επιλογές που δόθηκαν είναι το Νοσοκομείο, το ΕΚΑΒ και μία τρίτη ανοιχτή επιλογή ώστε οι ερωτώμενοι να την επιλέξουν σε περίπτωση που το νοσοκομείο ή το ΕΚΑΒ δεν το οργάνωσαν και αν επιθυμούν ή θυμούνται να δηλώσουν και το φορέα:

Πίνακας 17. Φορέας υλοποίησης σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ

Κατηγορίες	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	124	89,2%	89,2
ΕΚΑΒ	7	5,0%	94,2
ΑΛΛΟΣ ΦΟΡΕΑΣ	5	3,6%	97,8
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ & ΕΚΑΒ	3	2,2%	100,0
Σύνολο	139	100,0	

Στη συγκεκριμένη ερώτηση απάντησαν τα 139 άτομα που είχαν δηλώσει ότι παρακολούθησαν σεμινάριο ΚΑΡΠΑ, ενώ 11 άτομα, τα οποία ήταν αυτά που στην ερώτηση 6 δήλωσαν ότι δεν έχουν παρακολουθήσει σεμινάριο ΚΑΡΠΑ, δεν την απάντησαν. Υπάρχει σαφής επικράτηση ότι ο βασικός φορέας υλοποίησης είναι το Νοσοκομείο (Διάγραμμα 10):



Διάγραμμα 8. Φορέας υλοποίησης σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ

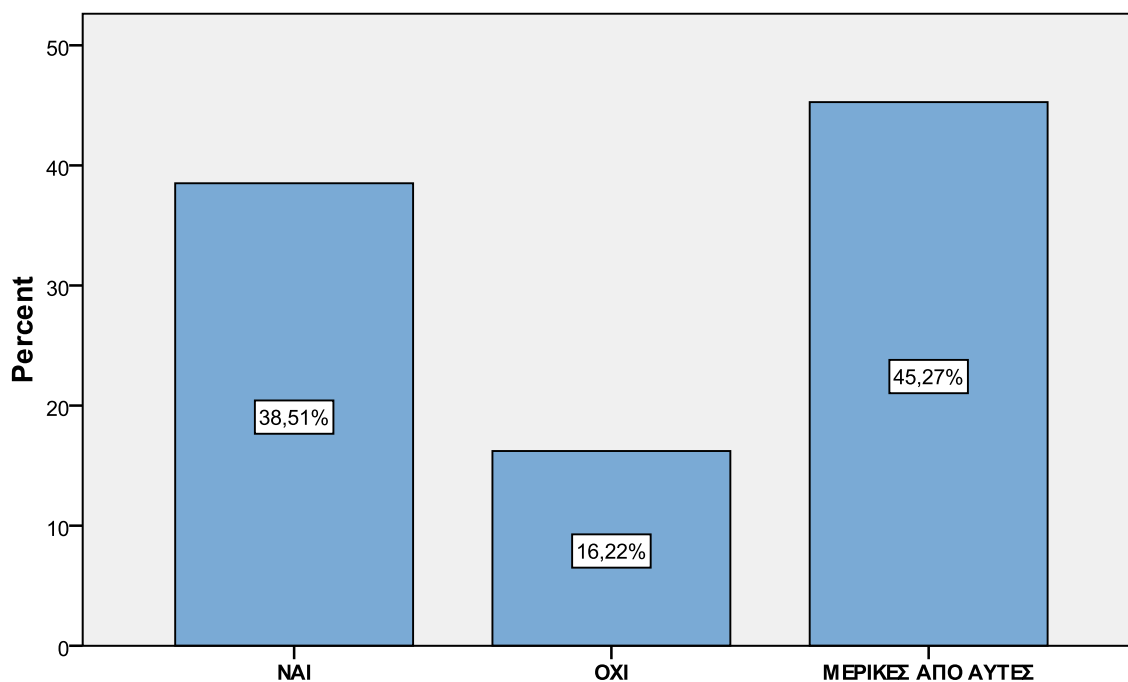
- **Ερώτηση 12: Θεωρείτε ότι κατέχετε επαρκώς τις γνώσεις και τις δεξιότητες που αφορούν την ΚΑΡΠΑ;**

Η ερώτηση αυτή είναι ερώτηση αυτοαξιολόγησης σχετικά με τις γνώσεις και ικανότητες του προσωπικού για την ΚΑΡΠΑ. Το προσωπικό επέλεξε ανάμεσα στις απαντήσεις Ναι, Όχι και Μερικές από αυτές:

Πίνακας 18. Θεωρείτε ότι κατέχετε επαρκώς τις γνώσεις και τις δεξιότητες ΚΑΡΠΑ;

Κατηγορίες	Συχνότητα	Ποσοστό	Ποσοστό επί των απαντησάντων	Αθροιστικό ποσοστό
ΝΑΙ	57	38,0	38,5	38,5
ΟΧΙ	24	16,0	16,2	54,7
ΜΕΡΙΚΕΣ ΑΠΟ ΑΥΤΕΣ	67	44,7	45,3	100,0
Σύνολο	148	98,7	100,0	
Δεν απάντησαν	2	1,3		
Σύνολο	150	100,0		

Στην ερώτηση αυτή φαίνεται να απάντησαν όλοι σχεδόν ανεξαρτήτως αν παρακολούθησαν ή όχι κάποιο πιστοποιημένο σεμινάριο ΚΑΡΠΑ. Από τα 150 άτομα απάντησαν τα 148 και το μεγαλύτερο ποσοστό (44,7)% δήλωσε ότι μερικές από τις γνώσεις και τις ικανότητες της ΚΑΡΠΑ τις κατέχει, αποτέλεσμα που υποδηλώνει μια αβεβαιότητα του προσωπικού στον τομέα αυτό. Μόνο το 38% δήλωσε με σιγουριά ότι κατέχει επαρκώς τη γνώση και την ικανότητα σχετικά με την ΚΑΡΠΑ ενώ το 16% δήλωσε πως δεν έχει τη γνώση. Τα ποσοστά αυτά, δεδομένου ότι το 1,3% του δείγματος δεν απάντησε, αναπροσαρμόζονται στο σύνολο των 148 ατόμων που απάντησαν στη στήλη Ποσοστό επί των απαντησάντων και στο παρακάτω διάγραμμα.



Διάγραμμα 9. Θεωρείτε ότι κατέχετε επαρκώς τις γνώσεις και τις δεξιότητες που αφορούν την ΚΑΡΠΑ;

- **Ερώτηση 13: Έχετε εφαρμόσει ποτέ ΚΑΡΠΑ στο χώρο εργασίας;**

Η ερώτηση αυτή έχει τις επιλογές Ναι ή Όχι. Οι απαντήσεις του νοσηλευτικού προσωπικού παρουσιάζονται παρακάτω:

Πίνακας 19. Εφαρμογή ΚΑΡΠΑ στο χώρο εργασίας

Κατηγορίες	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
ΝΑΙ	70	46,7	46,7
ΟΧΙ	80	53,3	100,0
Σύνολο	150	100,0	

Είναι φανερό πως υπάρχει μία σχετική ισοκατανομή ανάμεσα στις δύο απαντήσεις, αφού το 47,3% του δείγματος απάντησε θετικά στην εφαρμογή ΚΑΡΠΑ στο χώρο εργασίας και 53,3% απάντησε αρνητικά.

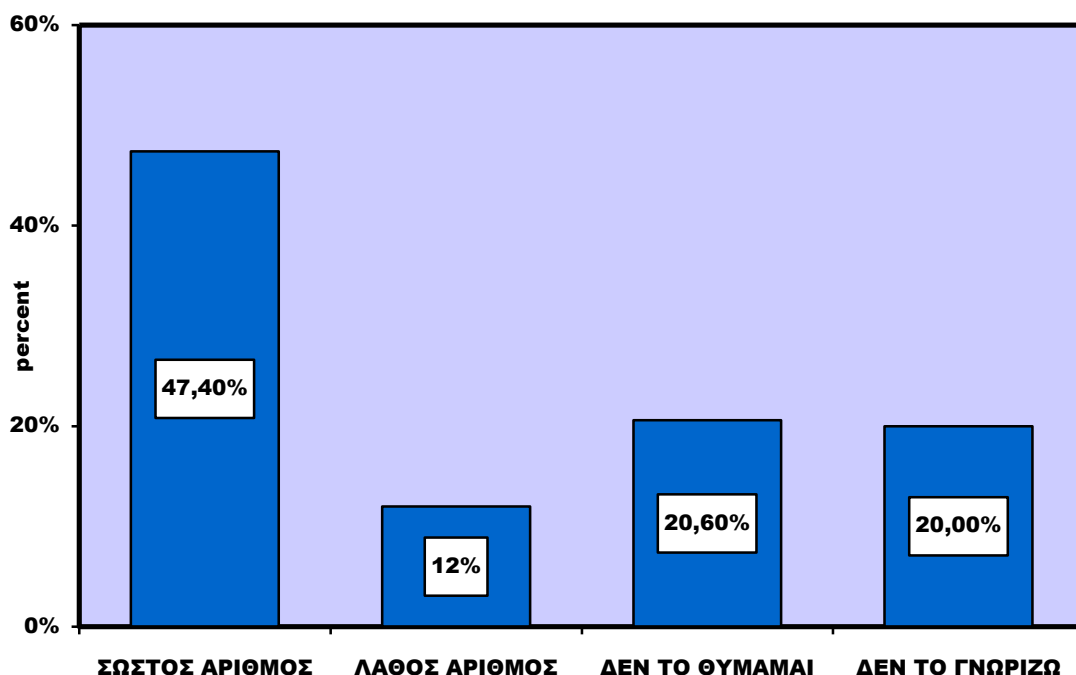
- **Ερώτηση 14: Ποιο είναι το τηλέφωνο της επείγουσας κλήσης;**

Η ερώτηση αφορά στο αν το προσωπικό γνωρίζει κάτι τόσο σημαντικό όπως είναι το τηλέφωνο επείγουσας κλήσης του νοσοκομείου. Οι απαντήσεις είναι Τηλέφωνο (γράψτε τον αριθμό), δεν το θυμάμαι, δεν το γνωρίζω και το νοσηλευτικό προσωπικό απάντησε τα εξής:

Πίνακας 20. Ποιο είναι το τηλέφωνο της επείγουσας κλήσης;

Κατηγορίες	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
ΣΩΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ	71	47,4	47,4
ΛΑΘΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ	18	12,0	59,4
ΔΕΝ ΤΟ ΘΥΜΑΜΑΙ	31	20,6	80,0
ΔΕΝ ΤΟ ΓΝΩΡΙΖΩ	30	20,0	100,0
Σύνολο	150	100,0	

Από τα αποτελέσματα παρατηρείται ότι το 59,4% γνωρίζει ότι υπάρχει τηλέφωνο επείγουσας κλήσης αλλά μόνο το 47,4% γνωρίζει το σωστό αριθμό κλήσης. Το 20,6% γνωρίζει ότι υπάρχει τηλέφωνο επείγουσας κλήσης αλλά δεν θυμόταν τον αριθμό, ενώ το 20% δεν γνωρίζει αν υπάρχει τηλέφωνο επείγουσας κλήσης.



Διάγραμμα 10. Ποιο είναι το τηλέφωνο της επείγουσας κλήσης;

4.2.2. Ειδικό μέρος

Το δεύτερο μέρος -ειδικό- περιελάμβανε 14 ερωτήσεις με απαντήσεις πολλαπλής επιλογής με μία μόνο σωστή απάντηση, που είχαν σχέση με τις γνώσεις των νοσηλευτών στη Βασική ΚΑΡΠΑ και τη χρήση ΑΕΑ. Συγκεκριμένα: 8 ερωτήσεις αφορούσαν τη Βασική ΚΑΡΠΑ και 5 ερωτήσεις αφορούσαν τη χρήση του ΑΕΑ, ενώ μία διερευνούσε αν οι νοσηλευτές έχουν κάνει χρήση ΑΕΑ.

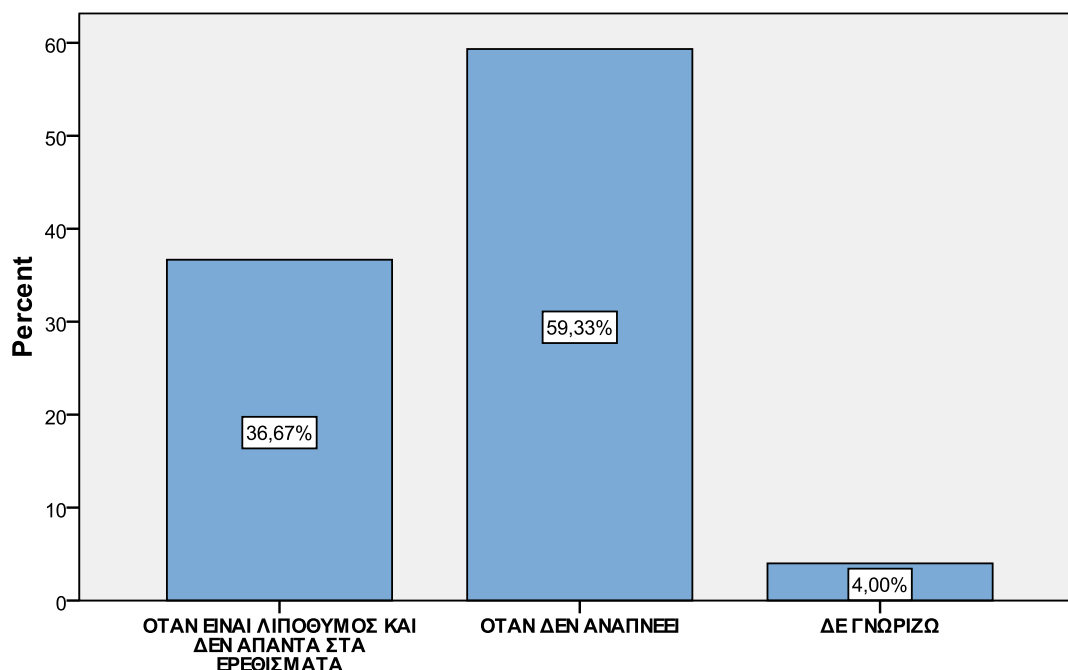
- **Ερώτηση 15: Πότε ένας ασθενής βρίσκεται σε καρδιακή ανακοπή;**

Η σωστή απάντηση της ερώτησης είναι ότι ο ασθενής βρίσκεται σε καρδιακή ανακοπή “Όταν δεν αναπνέει”. Το νοσηλευτικό προσωπικό απάντησε ως εξής:

Πίνακας 21. Πότε ένας ασθενής βρίσκεται σε καρδιακή ανακοπή;

Απάντηση	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
ΟΤΑΝ ΕΙΝΑΙ ΛΙΠΟΘΥΜΟΣ ΚΑΙ ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΑ ΣΤΑ ΕΡΕΘΙΣΜΑΤΑ	55	36,7	36,7
ΟΤΑΝ ΔΕΝ ΑΝΑΠΝΕΕΙ	89	59,3	96,0
ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	6	4,0	100,0
Σύνολο	150	100,0	

Σωστά απάντησε το 59,3% του δείγματος. Το 36,7% απάντησε ότι ο ασθενής βρίσκεται σε καρδιακή ανακοπή όταν είναι λιπόθυμος και δεν απαντά σε ερεθίσματα και το 4% δήλωσε ότι δεν γνωρίζει. Ουσιαστικά την ίδια άγνοια έχουν και όσοι απάντησαν λάθος οπότε το 40,7% δε γνωρίζει πότε ένας ασθενής βρίσκεται σε καρδιακή ανακοπή.



Διάγραμμα 11. Πότε ένας ασθενής βρίσκεται σε καρδιακή ανακοπής;

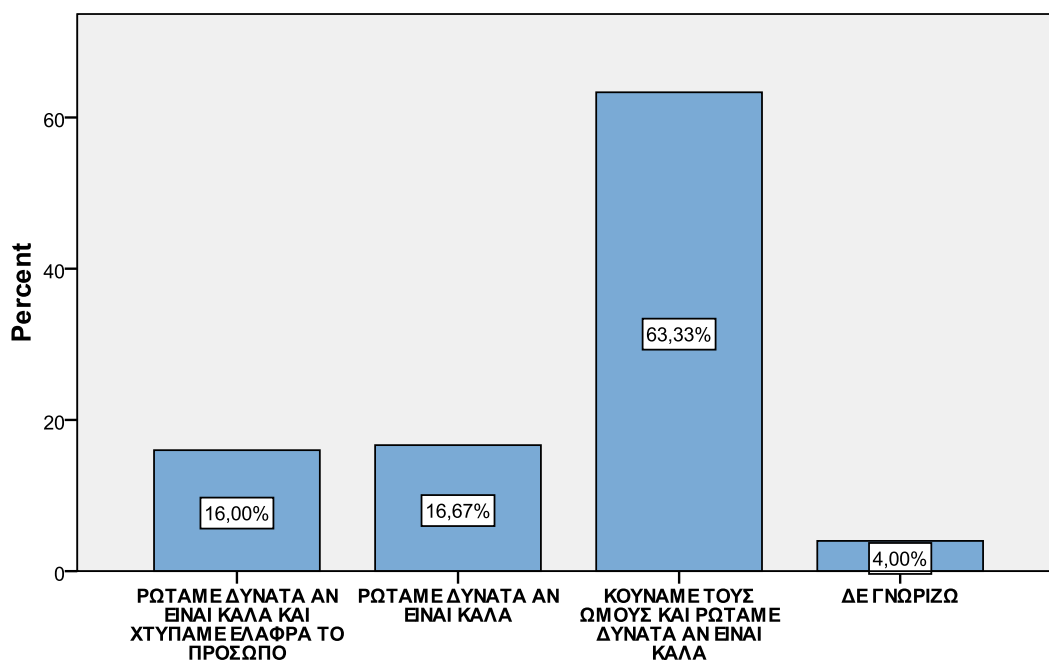
- **Ερώτηση 16: Στον έλεγχο για αντίδραση του θύματος:**

Η σωστή απάντηση της ερώτησης είναι ότι στον έλεγχο για αντίδραση του θύματος “κουνάμε τους ώμους και ρωτάμε δυνατά αν είναι καλά”. Το νοσηλευτικό προσωπικό απάντησε ως εξής:

Πίνακας 22. Στον έλεγχο για αντίδραση του θύματος:

Απάντηση	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
ΡΩΤΑΜΕ ΔΥΝΑΤΑ ΑΝ ΕΙΝΑΙ ΚΑΛΑ ΚΑΙ ΧΤΥΠΑΜΕ ΕΛΑΦΡΑ ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΟ	24	16,0	16,0
ΡΩΤΑΜΕ ΔΥΝΑΤΑ ΑΝ ΕΙΝΑΙ ΚΑΛΑ	25	16,7	32,7
ΚΟΥΝΑΜΕ ΤΟΥΣ ΩΜΟΥΣ ΚΑΙ ΡΩΤΑΜΕ ΔΥΝΑΤΑ ΑΝ ΕΙΝΑΙ ΚΑΛΑ	95	63,3	96,0
ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	6	4,0	100,0
Σύνολο	150	100,0	

Σωστά απάντησε το 63,3% του δείγματος. Το 16,7% απάντησε ότι στον έλεγχο για αντίδραση του θύματος ρωτάμε δυνατά αν είναι καλά και το 16% απάντησε ότι ρωτάμε δυνατά αν είναι καλά και χτυπάμε ελαφρά το πρόσωπο, δηλαδή λανθασμένα απάντησε συνολικά το 32,7%. Μαζί με το ποσοστό της τάξεως του 4% που δήλωσε άγνοια της σωστής απάντησης συμπληρώνουν το ποσοστό όσων δεν απάντησαν ορθά.



Διάγραμμα 12. Στον έλεγχο για αντίδραση του θύματος:

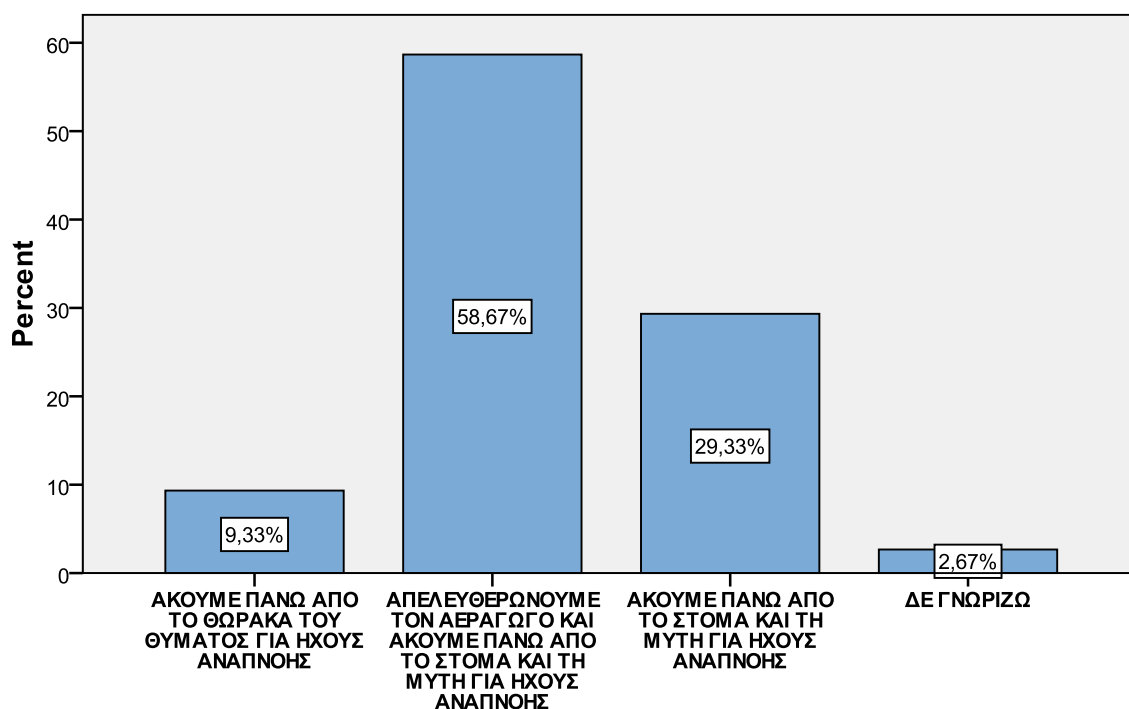
- Ερώτηση 17: Για τον έλεγχο αναπνοής του θύματος:**

Η σωστή απάντηση της ερώτησης είναι ότι στον έλεγχο αναπνοής του θύματος “απελευθερώνουμε τον αεραγωγό και ακούμε πάνω από το στόμα και τη μύτη για ήχους αναπνοής”. Το νοσηλευτικό προσωπικό απάντησε ως εξής:

Πίνακας 23. Για τον έλεγχο αναπνοής του θύματος:

Απάντηση	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
ΑΚΟΥΜΕ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΤΟ ΘΩΡΑΚΑ ΤΟΥ ΘΥΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΗΧΟΥΣ ΑΝΑΠΝΟΗΣ	14	9,3	9,3
ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΝΟΥΜΕ ΤΟΝ ΑΕΡΑΓΩΓΟ ΚΑΙ ΑΚΟΥΜΕ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΤΟ ΣΤΟΜΑ ΚΑΙ ΤΗ ΜΥΤΗ ΓΙΑ ΗΧΟΥΣ ΑΝΑΠΝΟΗΣ	88	58,7	68,0
ΑΚΟΥΜΕ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΤΟ ΣΤΟΜΑ ΚΑΙ ΤΗ ΜΥΤΗ ΓΙΑ ΗΧΟΥΣ ΑΝΑΠΝΟΗΣ	44	29,3	97,3
ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	4	2,7	100,0
Σύνολο	150	100,0	

Σωστά απάντησε το 58,7% του δείγματος. Το 29,3% απάντησε ότι στον έλεγχο αναπνοής του θύματος ακούμε πάνω από το στόμα και τη μύτη για ήχους αναπνοής και το 9,3% απάντησε ότι ακούμε πάνω από το θώρακα του θύματος για ήχους αναπνοής. Το 2,7% δήλωσε ότι δεν γνωρίζει. Συνολικά το 41,3% έχει άγνοια της σωστής απάντησης.



Διάγραμμα 13. Στον έλεγχο για αντίδραση του θύματος:

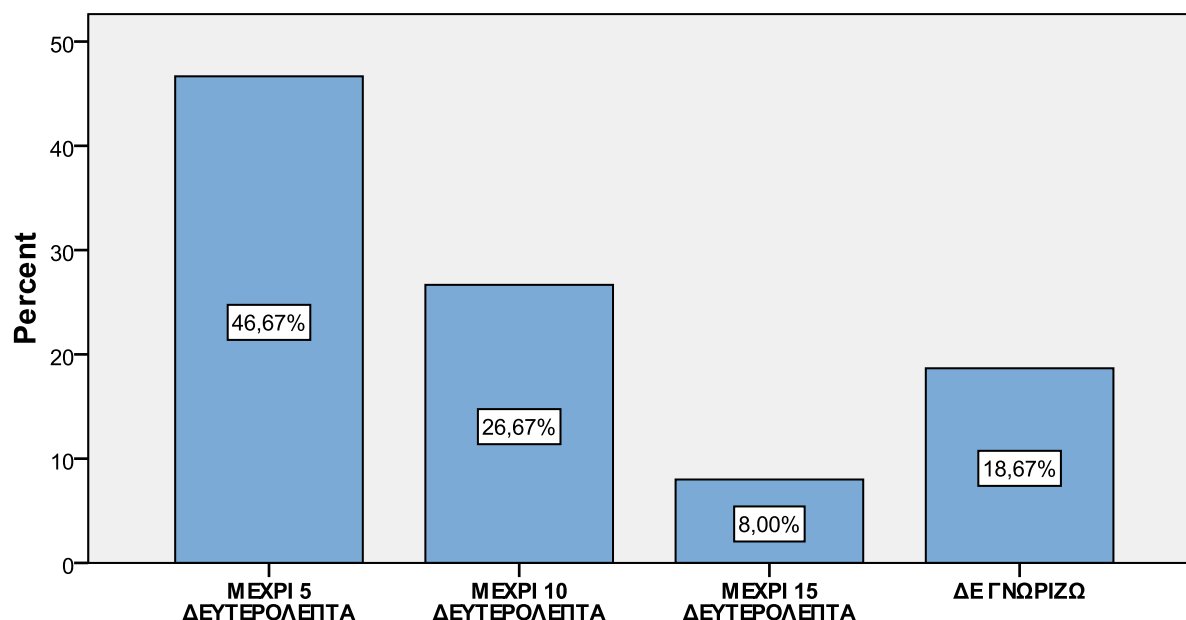
- Ερώτηση 18: Πόσο χρόνο διαρκεί ο έλεγχος της αναπνοής;**

Η σωστή απάντηση της ερώτησης είναι ότι ο χρόνος που διαρκεί ο έλεγχος της αναπνοής είναι “μέχρι 10 δευτερόλεπτα”. Το νοσηλευτικό προσωπικό απάντησε ως εξής:

Πίνακας 24. Πόσο χρόνο διαρκεί ο έλεγχος της αναπνοής;

Απάντηση	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
ΜΕΧΡΙ 5 ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΑ	70	46,7	46,7
ΜΕΧΡΙ 10 ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΑ	40	26,7	73,3
ΜΕΧΡΙ 15 ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΑ	12	8,0	81,3
ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	28	18,7	100,0
Σύνολο	150	100,0	

Σωστά απάντησε μόλις το 26,7% του δείγματος. Το 54,7% απάντησε λάθος αναφορικά με το χρόνο που διαρκεί ο έλεγχος της αναπνοής καθώς απάντησε ότι πρέπει να διαρκεί μέχρι 5 ή μέχρι 15 δευτερόλεπτα. Το 18,7% απάντησε άγνοια. Συνολικά το 73,4% δεν γνωρίζει τη σωστή απάντηση.



Διάγραμμα 14. Πόσο χρόνο διαρκεί ο έλεγχος της αναπνοής;

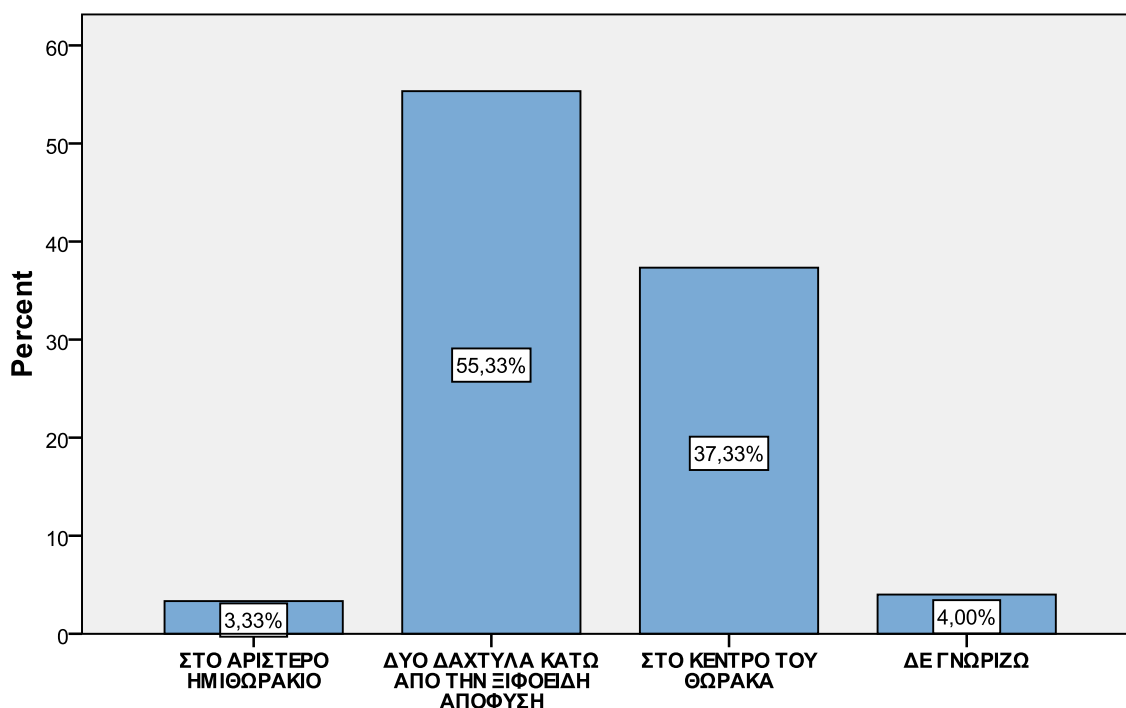
- **Ερώτηση 19: Ποιο είναι το σωστό σημείο των συμπίεσεων;**

Η σωστή απάντηση της ερώτησης είναι ότι το σωστό σημείο των συμπίεσεων είναι “στο κέντρο του θώρακα”. Το νοσηλευτικό προσωπικό απάντησε ως εξής:

Πίνακας 25. Ποιο είναι το σωστό σημείο των συμπίεσεων;

Απάντηση	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
ΣΤΟ ΑΡΙΣΤΕΡΟ ΗΜΙΘΩΡΑΚΙΟ	5	3,3	3,3
ΔΥΟ ΔΑΧΤΥΛΑ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΙΦΟΕΙΑΗ ΑΠΟΦΥΣΗ	83	55,3	58,7
ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΥ ΘΩΡΑΚΑ	56	37,3	96,0
ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	6	4,0	100,0
Σύνολο	150	100,0	

Σωστά απάντησε μόλις το 37,7% του δείγματος. Το 58,6% απάντησε λάθος αναφορικά με το σωστό σημείο των συμπίεσεων δηλώνοντας ότι είναι δύο δάχτυλα κάτω από την ξιφοειδή απόφυση κατά κύριο λόγο και σε μικρότερο ποσοστό απάντησε ότι το σωστό σημείο είναι το αριστερό ημιθώρακιο. Το 4% δήλωσε άγνοια. Συνολικά, το 62,6% δεν γνωρίζει τη σωστή απάντηση.



Διάγραμμα 15. Ποιο είναι το σωστό σημείο των συμπίεσεων;

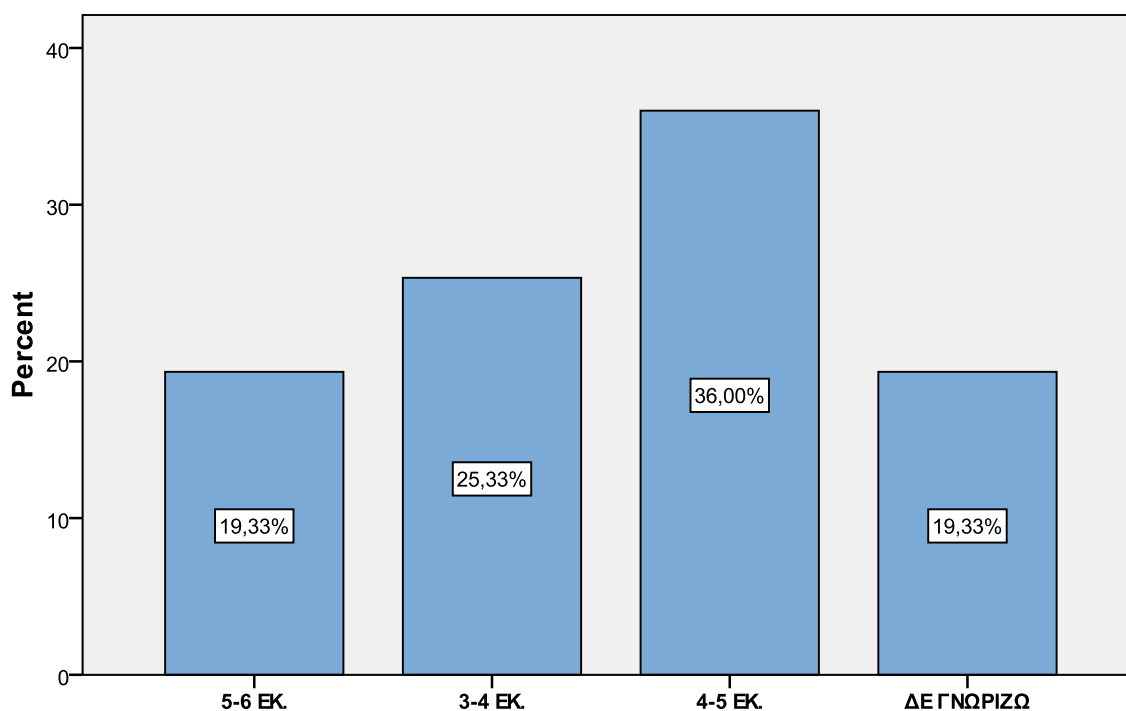
- **Ερώτηση 20: Ποιο είναι το σωστό βάθος των συμπίεσεων;**

Η σωστή απάντηση της ερώτησης είναι ότι το σωστό βάθος των συμπίεσεων είναι “5-6 εκ.”. Το νοσηλευτικό προσωπικό απάντησε ως εξής:

Πίνακας 26. Ποιο είναι το σωστό βάθος των συμπίεσεων;

Απάντηση	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
5-6 ΕΚ.	29	19,3	19,3
3-4 ΕΚ.	38	25,3	44,7
4-5 ΕΚ.	54	36,0	80,7
ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	29	19,3	100,0
Σύνολο	150	100,0	

Σωστά απάντησε μόνο 19,3% του προσωπικού. Το 36% απάντησε 4-5 εκ., το 25,3% 3-4 εκ. και το 19,3% δήλωσε ότι δεν γνωρίζει την απάντηση. Συνολικά, το 80,6% δεν γνωρίζει τη σωστή απάντηση.



Διάγραμμα 16. Ποιο είναι το σωστό βάθος των συμπίεσεων;

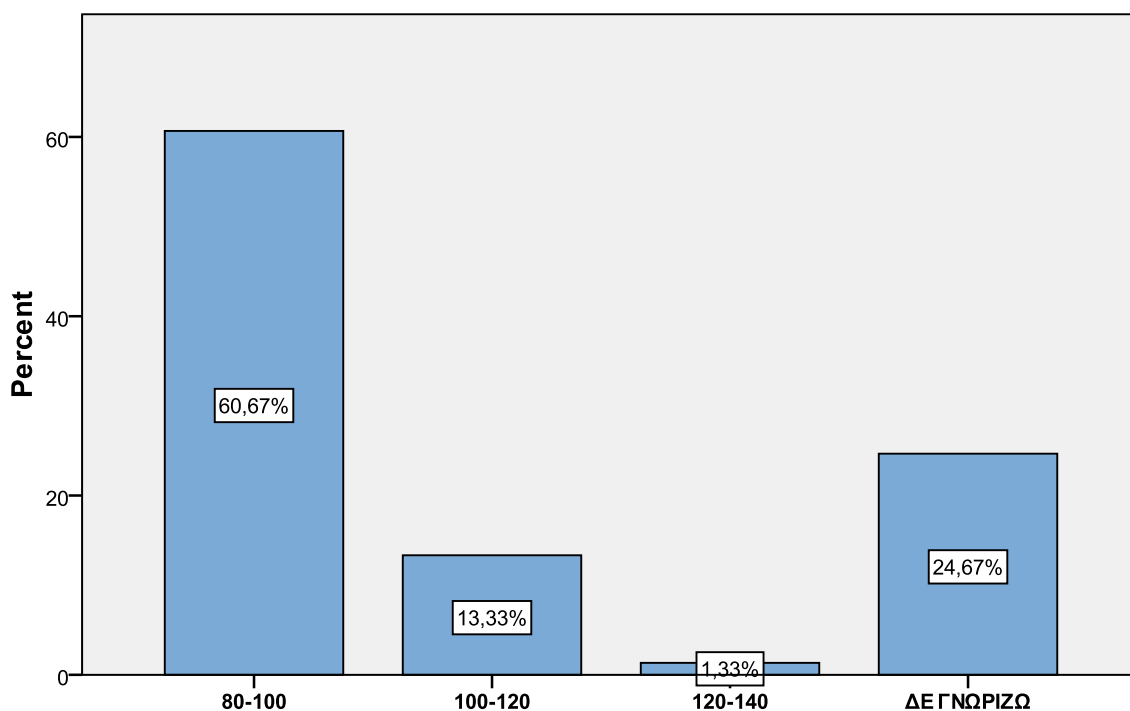
- **Ερώτηση 21: Ποιος είναι ο σωστός ρυθμός συμπίεσεων το λεπτό;**

Η σωστή απάντηση της ερώτησης είναι ότι ο σωστός ρυθμός των συμπίεσεων είναι “100-120” το λεπτό. Το νοσηλευτικό προσωπικό απάντησε ως εξής:

Πίνακας 27. Ποιος είναι ο σωστός ρυθμός συμπίεσεων το λεπτό;

Απάντηση	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
80-100	91	60,7	60,7
100-120	20	13,3	74,0
120-140	2	1,3	75,3
ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	37	24,7	100,0
Σύνολο	150	100,0	

Σωστά απάντησε μόνο 13,3% ενώ συνολικά το υπόλοιπο 86,7% δεν γνωρίζει τη σωστή απάντηση.



Διάγραμμα 17. Ποιος είναι ο σωστός ρυθμός συμπίεσεων το λεπτό;

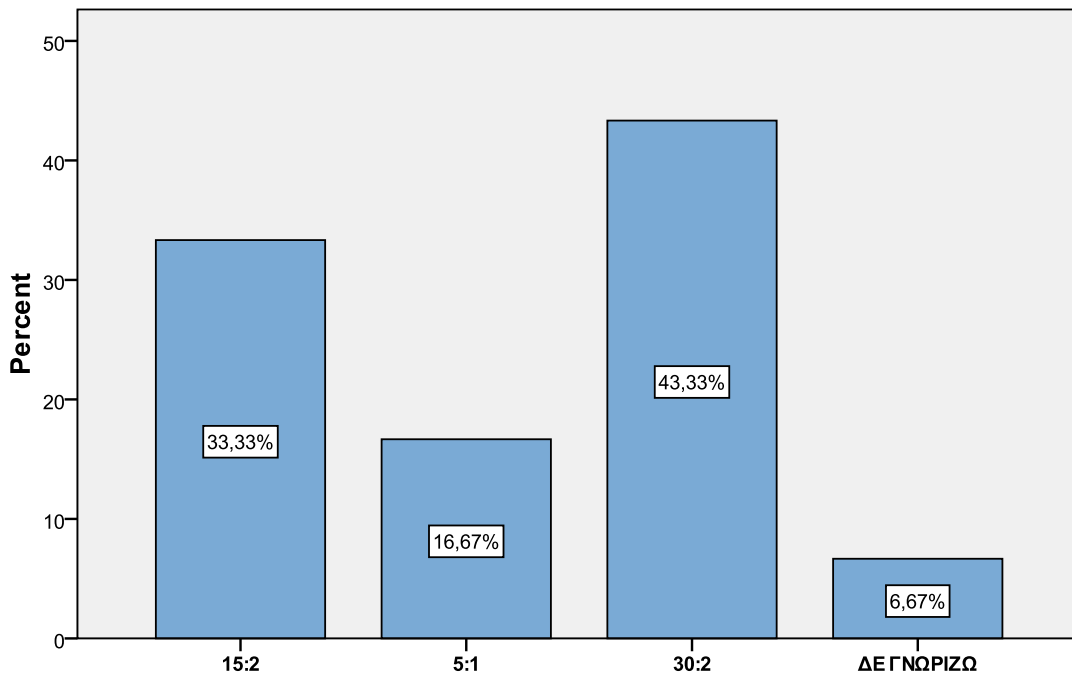
- **Ερώτηση 22: Ποια είναι η σωστή αναλογία συμπίεσεων – εμφυσήςσεων;**

Η απάντηση είναι ότι η σωστή αναλογία συμπίεσεων – εμφυσήςσεων αντιστοιχεί σε “30:2”. Το νοσηλευτικό προσωπικό απάντησε ως εξής:

Πίνακας 28. Ποια είναι η σωστή αναλογία συμπίεσεων – εμφυσήςσεων;

Απάντηση	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
15:2	50	33,3	33,3
5:1	25	16,7	50,0
30:2	65	43,3	93,3
ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	10	6,7	100,0
Σύνολο	150	100,0	

Σωστά απάντησε μόνο 43,3%, ενώ συνολικά, το υπόλοιπο 56,7% δεν γνωρίζει τη σωστή απάντηση.



Διάγραμμα 18. Ποια είναι η σωστή αναλογία συμπιέσεων – εμφυσησεων;

- **Ερώτηση 23: Έχετε χρησιμοποιήσει ποτέ Αυτόματο Εξωτερικό Απινιδωτή;**

Με την ερώτηση αυτή οι νοσηλεύτες και οι νοσηλεύτριες καλούνται να απαντήσουν με Ναι ή Όχι αν έχουν χρησιμοποιήσει ποτέ Αυτόματο Εξωτερικό Απινιδωτή:

Πίνακας 29. Έχετε χρησιμοποιήσει ποτέ Αυτόματο Εξωτερικό Απινιδωτή;

Απάντηση	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
ΝΑΙ	20	13,3	13,3
ΟΧΙ	130	86,7	100,0
Σύνολο	150	100,0	

Το μεγαλύτερο ποσοστό του νοσηλευτικού προσωπικού, της τάξεως του 86,7%, δήλωσε ότι δεν έχει χρησιμοποιήσει ποτέ τον Αυτόματο Εξωτερικό Απινιδωτή:

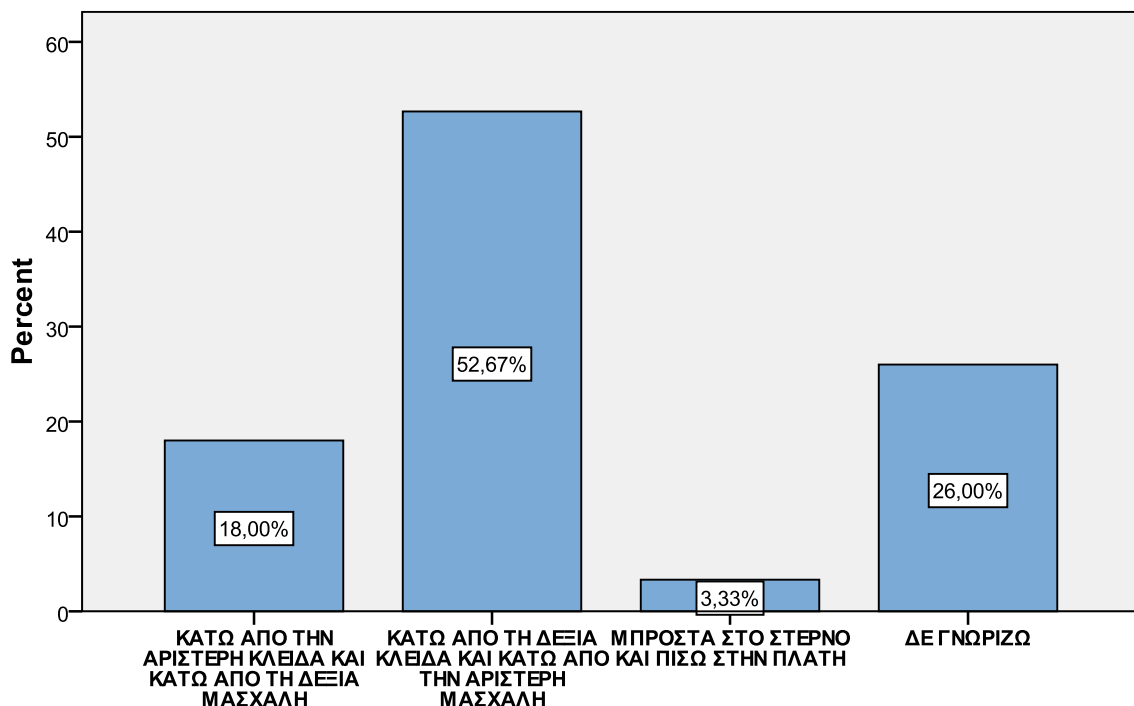
- **Ερώτηση 24: Ποια είναι η σωστή θέση τοποθέτησης των ηλεκτροδίων του Αυτόματου Εξωτερικού Απινιδωτή;**

Η απάντηση στην ερώτηση αυτή είναι ότι η σωστή θέση τοποθέτησης των ηλεκτροδίων του ΑΕΑ είναι “κάτω από τη δεξιά κλείδα και κάτω από την αριστερή μασχάλη”. Το νοσηλευτικό προσωπικό απάντησε ως εξής:

Πίνακας 30. Ποια είναι η σωστή θέση τοποθέτησης των ηλεκτροδίων του Αυτόματου Εξωτερικού Απινιδωτή;

Απάντηση	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΙΣΤΕΡΗ ΚΛΕΙΔΑ ΚΑΙ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΗ ΔΕΞΙΑ ΜΑΣΧΑΛΗ	27	18,0	18,0
ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΗ ΔΕΞΙΑ ΚΛΕΙΔΑ ΚΑΙ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΙΣΤΕΡΗ ΜΑΣΧΑΛΗ	79	52,7	70,7
ΜΠΡΟΣΤΑ ΣΤΟ ΣΤΕΡΝΟ ΚΑΙ ΠΙΣΩ ΣΤΗΝ ΠΛΑΤΗ	5	3,3	74,0
ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	39	26,0	100,0
Σύνολο	150	100,0	

Η πλειοψηφία του δείγματος, δηλαδή το 52,7%, απάντησε ορθά στην ερώτηση για τη σωστή θέση τοποθέτησης των ηλεκτροδίων του ΑΕΑ. Το 18% απάντησε ότι η σωστή θέση είναι κάτω από την αριστερή κλειδα και κάτω από τη δεξιά μασχάλη και το 3,3% απάντησε μπροστά στο στήρνο και πίσω από την πλάτη. Το 26% δήλωσε άγνοια της σωστής απάντησης. Συνολικά, το 47,3% δεν απάντησε σωστά:



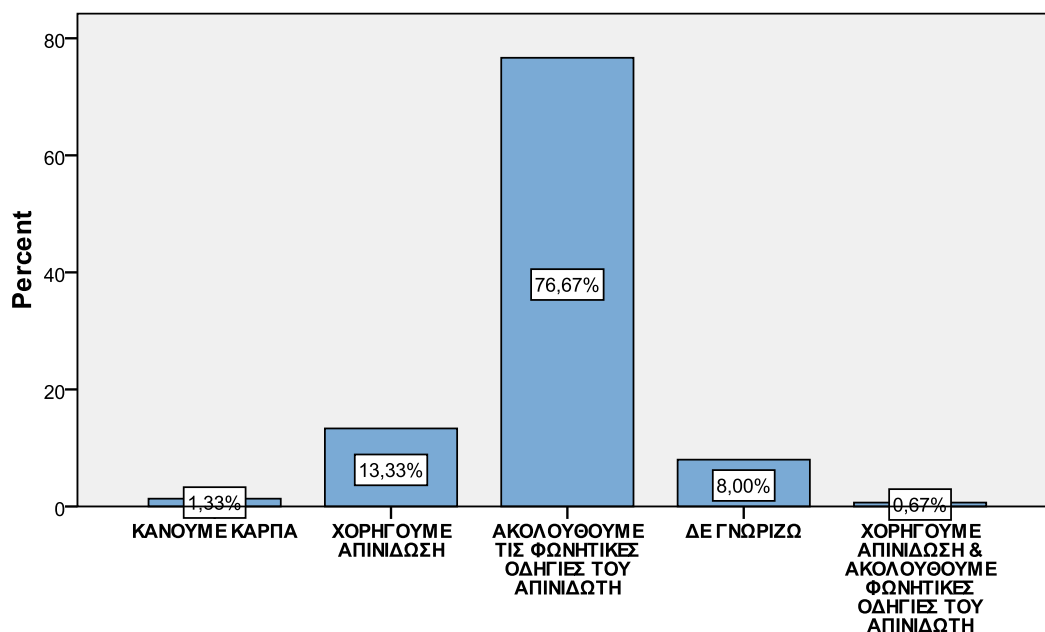
Διάγραμμα 19. Ποια είναι η σωστή θέση τοποθέτησης των ηλεκτροδίων του Αυτόματου Εξωτερικού Απινιδωτή;

- **Ερώτηση 25: Μετά την τοποθέτηση των ηλεκτροδίων ποιες ενέργειες κάνουμε;**
Η σωστή απάντηση είναι ότι μετά την τοποθέτηση των ηλεκτροδίων του ΑΕΑ ο νοσηλευτής ή η νοσηλεύτρια πρέπει να “ακολουθήσει τις φωνητικές οδηγίες του απινιδωτή”. Το νοσηλευτικό προσωπικό απάντησε ως εξής:

Πίνακας 31. Μετά την τοποθέτηση των ηλεκτροδίων ποιες ενέργειες κάνουμε;

Απάντηση	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
ΚΑΝΟΥΜΕ ΚΑΡΠΑ	2	1,3	1,3
ΧΟΡΗΓΟΥΜΕ ΑΠΙΝΙΔΩΣΗ	20	13,3	14,7
ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΜΕ ΤΙΣ ΦΩΝΗΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΟΥ ΑΠΙΝΙΔΩΤΗ	115	76,7	91,3
ΧΟΡΗΓΟΥΜΕ ΑΠΙΝΙΔΩΣΗ & ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΜΕ ΦΩΝΗΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΟΥ ΑΠΙΝΙΔΩΤΗ	1	0,7	92,0
ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	12	8,0	100,0
Σύνολο	150	100,0	

Το 76,7% του δείγματος απάντησε σωστά για τις ενέργειες που πρέπει να ακολουθήσουν την τοποθέτηση των ηλεκτροδίων του ΑΕΑ. Το 13,3% απάντησε ότι πρέπει να χορηγηθεί απινίδωση, το 1,3% ότι πρέπει να ακολουθήσει ΚΑΡΠΑ και 1 άτομο συνδύασε τη χορήγηση απινίδωσης και την ακολούθηση των φωνητικών οδηγιών, το οποίο υποδηλώνει μία σύγχυση σχετικά με τη σειρά των ενεργειών. Το 8% δήλωσε πλήρη άγνοια. Συνολικά, το 15,3% δεν γνωρίζει τη σωστή απάντηση.



Διάγραμμα 20. Μετά την τοποθέτηση των ηλεκτροδίων ποιες ενέργειες κάνουμε;

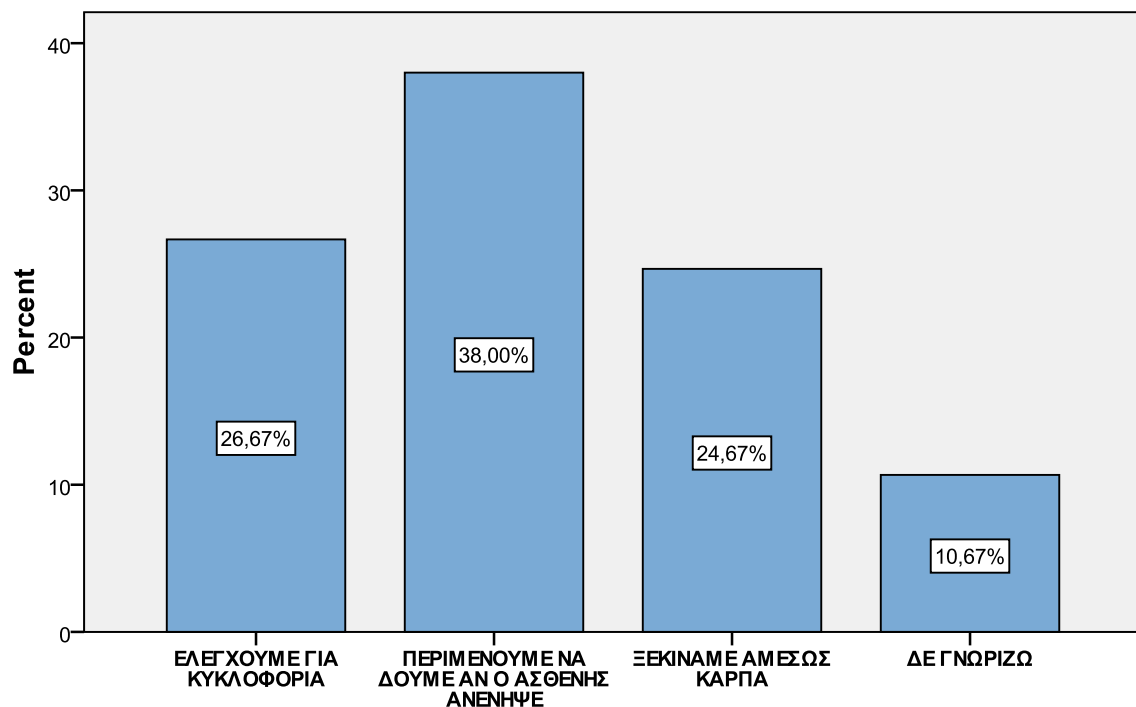
- **Ερώτηση 26: Αμέσως μετά από κάθε απινίδωση με τον ΑΕΑ**

Η σωστή απάντηση της ερώτησης είναι ότι μετά από κάθε απινίδωση με τον ΑΕΑ ο νοσηλευτής πρέπει να “ξεκινήσει αμέσως ΚΑΡΠΑ”. Το νοσηλευτικό προσωπικό απάντησε ως εξής:

Πίνακας 32. Αμέσως μετά από κάθε απινίδωση με τον ΑΕΑ

Απάντηση	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
ΕΛΕΓΧΟΥΜΕ ΓΙΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ	40	26,7	26,7
ΠΕΡΙΜΕΝΟΥΜΕ ΝΑ ΔΟΥΜΕ ΑΝ Ο ΑΣΘΕΝΗΣ ΑΝΕΝΗΨΕ	57	38,0	64,7
ΞΕΚΙΝΑΜΕ ΑΜΕΣΩΣ ΚΑΡΠΑ	37	24,7	89,3
ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	16	10,7	100,0
Σύνολο	150	100,0	

Το 24,7% αναγνώρισε τη σωστή ενέργεια μετά από κάθε απινίδωση με τον ΑΕΑ, ότι δηλαδή πρέπει να ξεκινήσει αμέσως ΚΑΡΠΑ. Το υπόλοιπο 75,3% απάντησε λανθασμένα: το 26,7% απάντησε ότι ελέγχουμε για κυκλοφορία, το 38% δήλωσε ότι πρέπει να περιμένουμε να δούμε αν ο ασθενής ανένηψε ενώ το 10,7% δήλωσε άγνοια.



Διάγραμμα 21. Αμέσως μετά από κάθε απινίδωση με τον ΑΕΑ

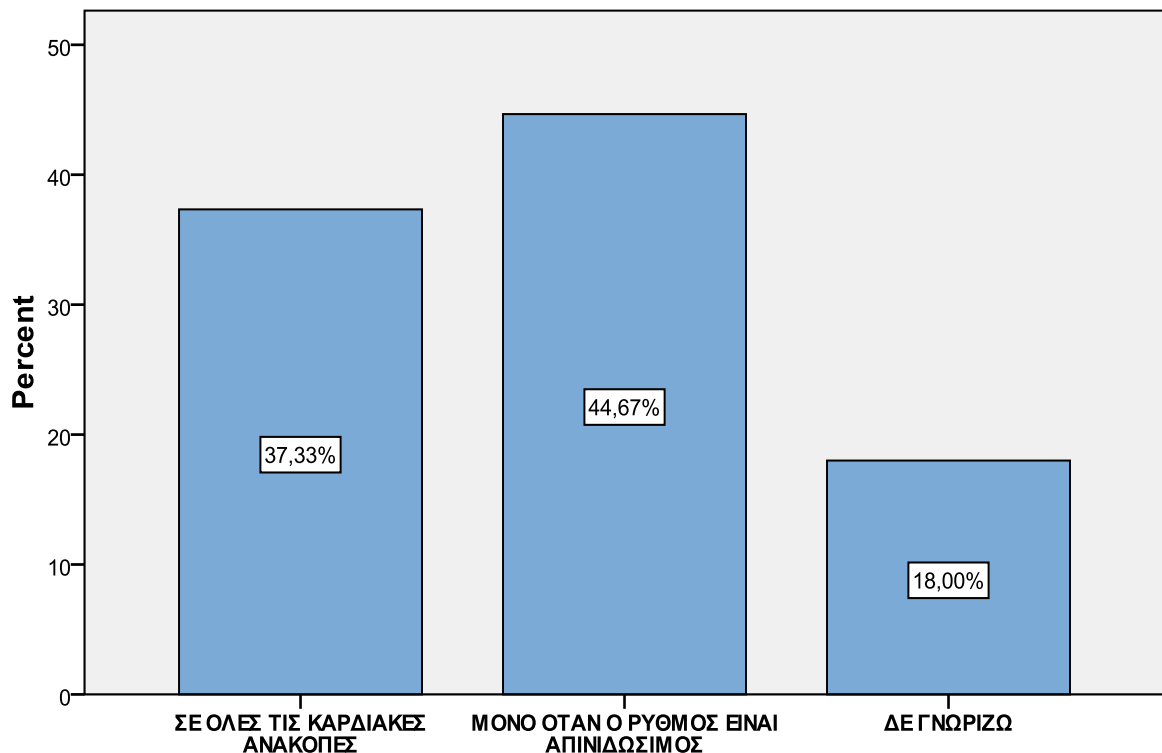
- **Ερώτηση 27: Ο Αυτόματος Εξωτερικός Απινιδωτής χορηγεί απινίδωση**

Η σωστή απάντηση της ερώτησης είναι ότι ο ΑΕΑ χορηγεί απινίδωση “μόνο όταν ο ρυθμός είναι απινιδώσιμος”. Το νοσηλευτικό προσωπικό απάντησε ως εξής:

Πίνακας 33. Ο Αυτόματος Εξωτερικός Απινιδωτής χορηγεί απινίδωση

Απάντηση	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΚΑΡΔΙΑΚΕΣ ΑΝΑΚΟΠΕΣ	56	37,3	37,3
ΜΟΝΟ ΟΤΑΝ Ο ΡΥΘΜΟΣ ΕΙΝΑΙ ΑΠΙΝΙΔΩΣΙΜΟΣ	67	44,7	82,0
ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	27	18,0	100,0
Σύνολο	150	100,0	

Το 44,7% γνωρίζει ότι ο ΑΕΑ χορηγεί απινίδωση μόνο όταν ο ρυθμός είναι απινιδώσιμος. Το 37,3% πιστεύει λανθασμένα ότι ο ΑΕΑ χορηγεί απινίδωση σε όλες τις καρδιακές ανακοπές ενώ το 18% δεν γνωρίζει καθόλου.



Διάγραμμα 22. Ο Αυτόματος Εξωτερικός Απινιδωτής χορηγεί απινίδωση

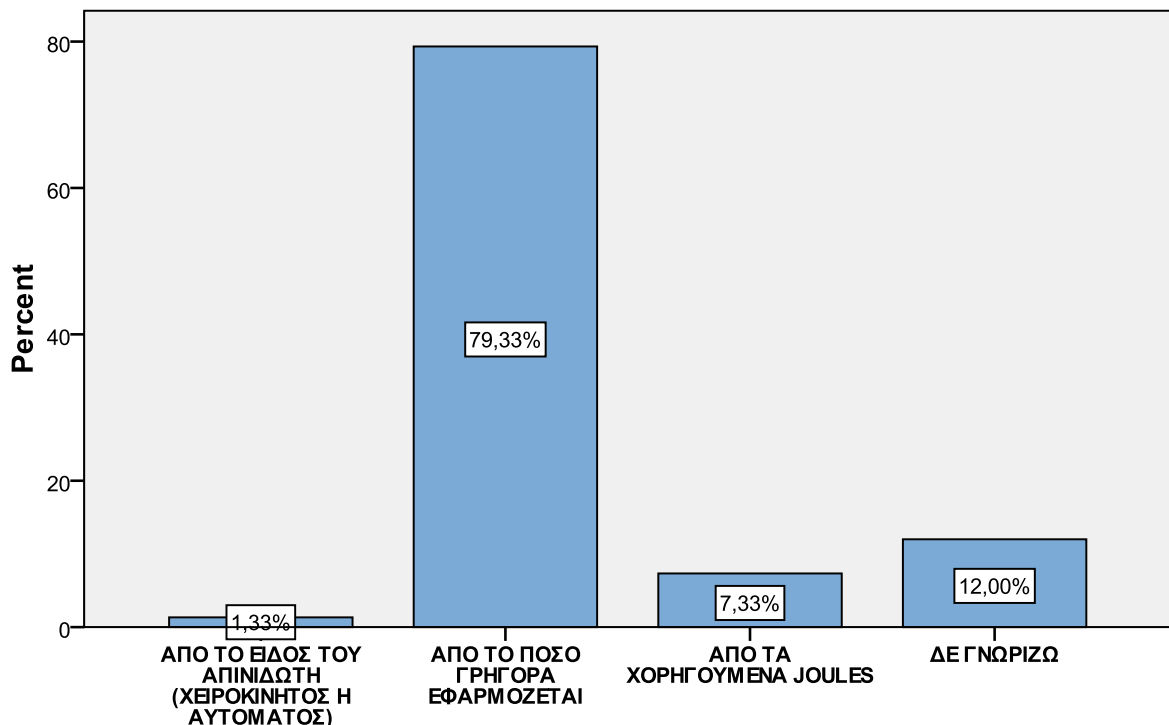
- **Ερώτηση 28: Η επιτυχία της απινίδωσης εξαρτάται:**

Η σωστή απάντηση είναι ότι η επιτυχία της απινίδωσης εξαρτάται “από το πόσο γρήγορα εφαρμόζεται”. Το νοσηλευτικό προσωπικό απάντησε ως εξής:

Πίνακας 34. Από τι εξαρτάται η επιτυχία της απινίδωσης

Απάντηση	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
ΑΠΟ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΟΥ ΑΠΙΝΙΔΩΤΗ (ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟΣ Η ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ)	2	1,3	1,3
ΑΠΟ ΤΟ ΠΟΣΟ ΓΡΗΓΟΡΑ ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΑΙ	119	79,3	80,7
ΑΠΟ ΤΑ ΧΟΡΗΓΟΥΜΕΝΑ JOULES	11	7,3	88,0
ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	18	12,0	100,0
Σύνολο	150	100,0	

Το 79,3% γνωρίζει ότι η επιτυχία της απινίδωσης εξαρτάται από το πόσο γρήγορα εφαρμόζεται. Το υπόλοιπο 20,7% απάντησε λανθασμένα: το 1,3% απάντησε ότι το είδος του απινιδωτή σχετίζεται με την επιτυχία της απινίδωσης. Το 7,3% απάντησε ότι η επιτυχία της εξαρτάται από τα χορηγούμενα joules ενώ το 12% δήλωσε άγνοια.



Διάγραμμα 23. Από τι εξαρτάται η επιτυχία της απινίδωσης

4.3. Επαγωγική Στατιστική

Μετά την αναλυτική παρουσίαση όλων των απαντήσεων που έδωσε το νοσηλευτικό προσωπικό του νοσοκομείου ΑΧΕΠΑ, κρίνεται απαραίτητη η διερεύνηση πιθανών συσχετίσεων των μεταβλητών μεταξύ τους. Με βάση όσα προαναφέρθηκαν στο σχεδιασμό της έρευνας καθώς και με γνώμονα τους ερευνητικούς στόχους θα διερευνηθούν όλες οι πιθανές συσχετίσεις, ώστε να διαπιστωθεί αν η γνώση του νοσηλευτικού προσωπικού στην ΚΑΡΠΑ σχετίζεται με:

- Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του προσωπικού
- Τα έτη προϋπηρεσίας
- Τη συχνότητα επανεκπαίδευσης
- Τη συχνότητα εφαρμογής ΚΑΡΠΑ στο χώρο εργασίας
- Την αυτοαξιολόγηση του προσωπικού σχετικά με τις γνώσεις του

Σε αυτό το σημείο θα παραθέσουμε τα αποτελέσματα που είναι αξιόπιστα με βάση τις προϋποθέσεις που πρέπει να ισχύουν στον έλεγχο ανεξαρτησίας X^2 και επιβεβαιώνουν την ύπαρξη συσχέτισης, καθώς και κάποιες συσχετίσεις που αν και δεν επιβεβαιώθηκαν παρουσίασαν ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Πρέπει να σημειωθεί ότι αν και παρουσιάζει ενδιαφέρον η διερεύνηση συσχέτισης ως προς το φύλο, το δείγμα μας έχει πολύ μικρό αριθμό ανδρών συμμετεχόντων σε σχέση με τον αντίστοιχο των γυναικών.

Αναφορικά με τα αποτελέσματα του προγράμματος SPSS, υπολογίζονται εκτός από την Pearson Chi square, την οποία και θα σχολιάζουμε παρακάτω και άλλες εναλλακτικές στατιστικές, οι οποίες δεν αφορούν στην περίπτωσή μας. Στο ίδιο πνεύμα θα παρατεθούν και τα αποτελέσματα που αφορούν στην ανάλυση one way ANOVA για να καλυφθούν οι περιπτώσεις συσχετίσεων που αφορούν σε ζεύγος ποιοτικής – ποσοτικής μεταβλητής.

Εφαρμόστηκε ο έλεγχος ανεξαρτησίας αρχικά ανάμεσα στη γνώση ΚΑΡΠΑ και ΑΕΑ, την επανεκπαίδευση και την εφαρμογή αυτών στο χώρο εργασίας με βάση τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος, εξαιρώντας το φύλο λόγω της προαναφερθείσας μεγάλης διαφοράς του σε μέγεθος σε άνδρες και γυναίκες. Αρχικά, επιλέχθηκε η ηλικία και διαπιστώθηκε ότι είναι ανεξάρτητη από όλες τις μεταβλητές

του δείγματος σε όσες περιπτώσεις ο έλεγχος ήταν αξιόπιστος με βάση τις προϋποθέσεις του (Πίνακας 39):

Πίνακας 35. *Συσχέτιση ηλικίας και εφαρμογής ΚΑΡΠΑ στο χώρο εργασίας*

	Στατιστική ελέγχου	Βαθμοί ελευθερίας	p-τιμή
Pearson χ^2	5,851 ^a	3	0,119
N έγκυρων περιπτώσεων	150		
a. 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,80.			

Ο παραπάνω έλεγχος ήταν ο πρώτος αξιόπιστος έλεγχος που παρατηρήθηκε, καθώς ισχύει η προϋπόθεση των αναμενόμενων συχνοτήτων. Ο έλεγχος δίνει p-τιμή = 0,119 > 0,05, το οποίο σημαίνει ότι δεν παρουσιάζεται στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στην ηλικία και την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ στο χώρο εργασίας. Συνεπώς, η εφαρμογή ΚΑΡΠΑ είναι ανεξάρτητη της ηλικίας. Οι μεταβλητές *επίπεδο εκπαίδευσης* και *τιμήμα εργασίας* διαπιστώθηκε ότι είναι ανεξάρτητες από τη γνώση της ΚΑΡΠΑ και του ΑΕΑ, την επανεκπαίδευση και την εφαρμογή αυτών στο χώρο εργασίας.

Αναφορικά με τη μεταβλητή *έτη προϋπηρεσίας*, επιβεβαιώθηκε η ύπαρξη συσχέτισης:

Πίνακας 36. *Συσχέτιση συνολικής προϋπηρεσίας και παρακολούθησης σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ μετά την απόκτηση βασικού τίτλου*

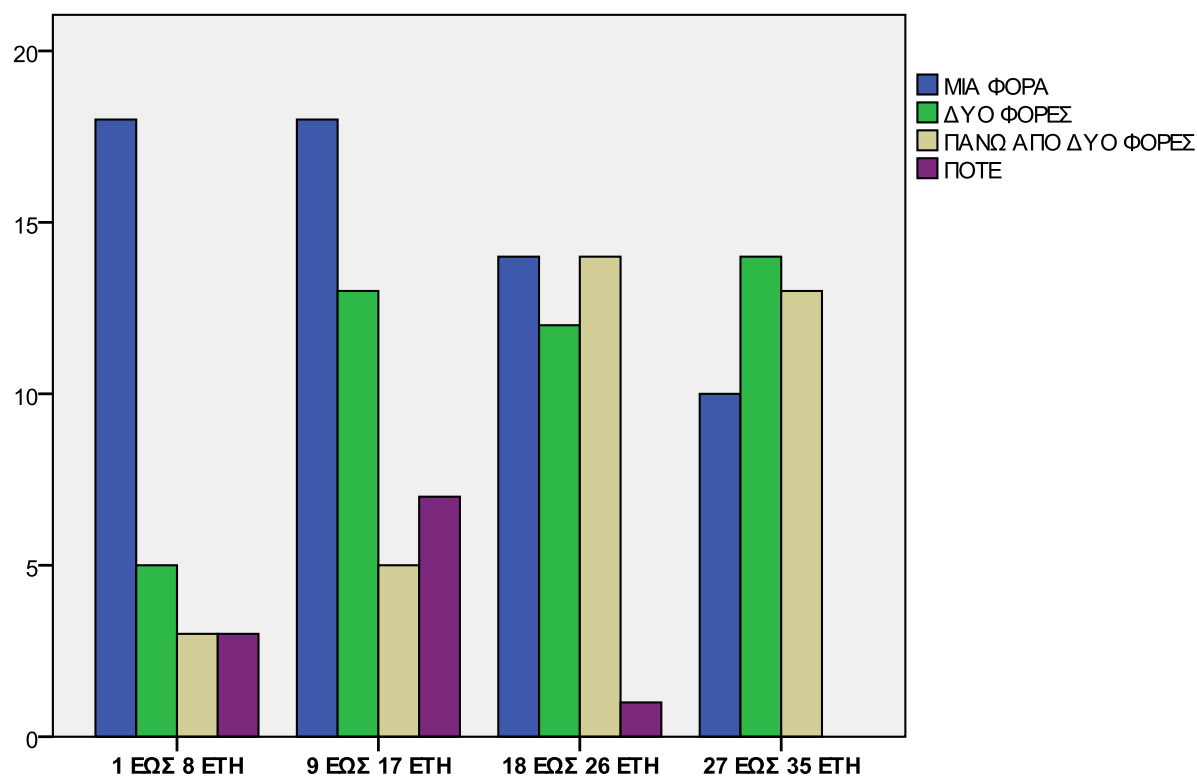
	Στατιστική ελέγχου	Βαθμοί ελευθερίας	p-τιμή
Pearson χ^2	25,834 ^a	9	0,002
N έγκυρων περιπτώσεων	150		
a. 4 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,13.			

Ο παραπάνω έλεγχος ήταν ο δεύτερος αξιόπιστος έλεγχος που παρατηρήθηκε καθώς ισχύει η προϋπόθεση των αναμενόμενων συχνοτήτων, οι οποίες είναι 25%. Ο έλεγχος δίνει p-τιμή = 0,002 < 0,05, το οποίο σημαίνει ότι παρουσιάζεται στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα τη συνολική προϋπηρεσία και την παρακολούθηση σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ μετά από την απόκτηση βασικού τίτλου. Αυτό σημαίνει ότι η συνολική προϋπηρεσία ενός ατόμου σε νοσοκομείο επηρεάζει την απόφαση του νοσηλευτικού προσωπικού να παρακολουθήσει πιστοποιημένο σεμινάριο ΚΑΡΠΑ.

Αν και αναμενόταν συσχέτιση της συνολικής προϋπηρεσίας του νοσηλευτικού προσωπικού και της συχνότητας εφαρμογής της ΚΑΡΠΙΑ από πλευράς του προσωπικού στο χώρο εργασίας δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική συσχέτιση, όπως φαίνεται στον παρακάτω Πίνακα 41:

Πίνακας 37. Συσχέτιση συνολικής προϋπηρεσίας και εφαρμογής ΚΑΡΠΙΑ στο χώρο εργασίας

	Στατιστική ελέγχου	Βαθμοί ελευθερίας	p-τιμή
Pearson χ^2	0,675 ^a	3	0,879
N έγκυρων περιπτώσεων	150		
a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13,53.			



Διάγραμμα 24. Συσχέτιση συνολικής προϋπηρεσίας και παρακολούθηση σεμιναρίου ΚΑΡΠΙΑ μετά από την απόκτηση βασικού τίτλου

Ο παραπάνω έλεγχος, επίσης, καλύπτει την προϋπόθεση των αναμενόμενων συχνοτήτων, οι οποίες είναι 0%. Ο έλεγχος δίνει p-τιμή = 0,879 > 0,05, το οποίο σημαίνει ότι δεν παρουσιάζεται στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στη συνολική προϋπηρεσία και την εφαρμογή ΚΑΡΠΙΑ στο χώρο εργασίας. Συνεπώς, η εφαρμογή ΚΑΡΠΙΑ στο χώρο εργασίας είναι ανεξάρτητη της συνολικής προϋπηρεσίας

του νοσηλευτικού προσωπικού. Ανάλογη μη συσχέτιση διαπιστώθηκε ανάμεσα στη συνολική προϋπηρεσία και τη χρήση του ΑΕΑ. Δεν εξαρτάται η χρήση του ΑΕΑ από τα έτη προϋπηρεσίας του νοσηλευτικού προσωπικού.

Πίνακας 38. Συσχέτιση συνολικής προϋπηρεσίας και χρήσης ΑΕΑ

	Στατιστική ελέγχου	Βαθμοί ελευθερίας	p-τιμή
Pearson χ^2	0,814 ^a	3	0,846
N έγκυρων περιπτώσεων	150		
a. 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,87.			

Ο παραπάνω έλεγχος, επίσης, καλύπτει την προϋπόθεση των αναμενόμενων συχνοτήτων, οι οποίες είναι 25%. Ο έλεγχος δίνει p-τιμή = 0,846 > 0,05, το οποίο σημαίνει ότι δεν παρουσιάζεται στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στη συνολική προϋπηρεσία και τη χρήση ΑΕΑ. Συνεπώς, το να γνωρίζει το νοσηλευτικό προσωπικό τη χρήση ΑΕΑ δεν συσχετίζεται με την προϋπηρεσία που έχει σε νοσοκομειακό φορέα.

Επίσης, αναφέρουμε ενδεικτικά ότι, οι συσχετίσεις της συνολικής προϋπηρεσίας με τη γνώση της σωστής τοποθέτησης ηλεκτροδίων ΑΕΑ, της σωστής ενέργειας αμέσως μετά από κάθε απινίδωση με τον ΑΕΑ και του χρόνου που πρέπει ο ΑΕΑ να χορηγεί απινίδωση δεν επιβεβαιώθηκαν. Συγκεκριμένα:

Πίνακας 39. Συσχέτιση συνολικής προϋπηρεσίας και σωστής τοποθέτησης ηλεκτροδίων ΑΕΑ

	Στατιστική ελέγχου	Βαθμοί ελευθερίας	p-τιμή
Pearson χ^2	14,214 ^a	9	0,115
N έγκυρων περιπτώσεων	150		
a. 4 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 0,97.			

Ο παραπάνω έλεγχος, επίσης, καλύπτει την προϋπόθεση των αναμενόμενων συχνοτήτων, οι οποίες είναι 25%. Ο έλεγχος δίνει p-τιμή = 0,115 > 0,05, το οποίο σημαίνει ότι δεν παρουσιάζεται στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στη συνολική προϋπηρεσία και τη σωστή τοποθέτηση των ηλεκτροδίων ΑΕΑ. Συνεπώς, το να γνωρίζει το νοσηλευτικό προσωπικό τη σωστή τοποθέτηση των ηλεκτροδίων ΑΕΑ, δεν συσχετίζεται με την προϋπηρεσία που έχει σε νοσοκομειακό φορέα.

Πίνακας 40. Συσχέτιση συνολικής προϋπηρεσίας και σωστής ενέργειας αμέσως μετά από κάθε απινίδωση με τον ΑΕΑ

	Στατιστική ελέγχου	Βαθμοί ελευθερίας	p-τιμή
Pearson χ^2	6,074 ^a	9	0,733
N έγκυρων περιπτώσεων	150		
a. 4 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,09.			

Ο παραπάνω έλεγχος, επίσης, καλύπτει την προϋπόθεση των αναμενόμενων συχνοτήτων, οι οποίες είναι 25%. Ο έλεγχος δίνει p-τιμή = 0,733 > 0,05, το οποίο σημαίνει ότι δεν παρουσιάζεται στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στη συνολική προϋπηρεσία και το ποια ενέργεια είναι η σωστή αμέσως μετά από κάθε απινίδωση με τον ΑΕΑ. Συνεπώς, το να γνωρίζει το νοσηλευτικό προσωπικό τη σωστή ενέργεια αμέσως μετά από κάθε απινίδωση με τον ΑΕΑ, δεν συσχετίζεται με την προϋπηρεσία που έχει σε νοσοκομειακό φορέα.

Πίνακας 41. Συσχέτιση συνολικής προϋπηρεσίας και γνώσης του χρόνου που πρέπει ο ΑΕΑ να χορηγεί απινίδωση

	Στατιστική ελέγχου	Βαθμοί ελευθερίας	p-τιμή
Pearson χ^2	10,659 ^a	6	0,100
N έγκυρων περιπτώσεων	150		
a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,22.			

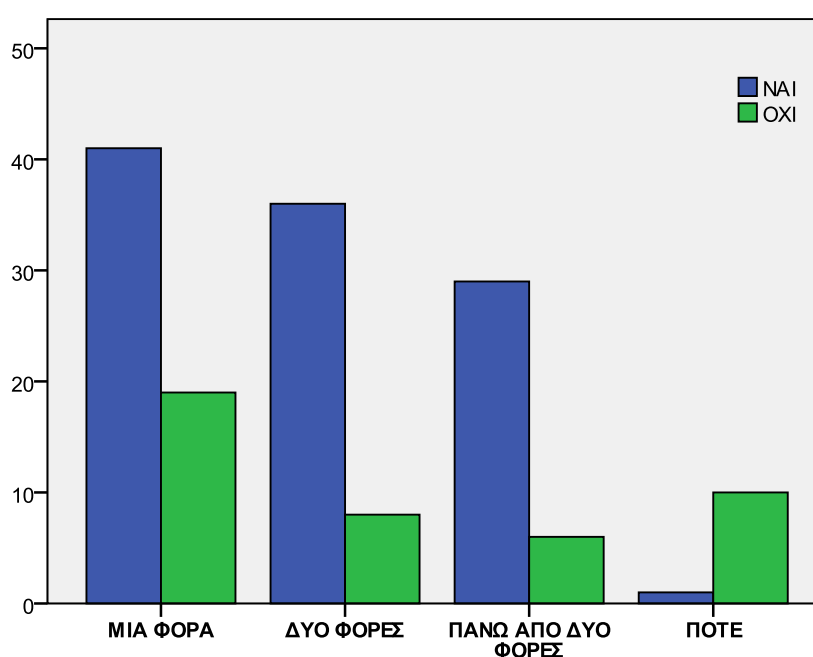
Ο παραπάνω έλεγχος, επίσης, καλύπτει την προϋπόθεση των αναμενόμενων συχνοτήτων, οι οποίες είναι 0%. Ο έλεγχος δίνει p-τιμή = 0,100 > 0,05, το οποίο σημαίνει ότι δεν παρουσιάζεται στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στη συνολική προϋπηρεσία και τη γνώση του χρόνου που πρέπει να χορηγεί ο ΑΕΑ απινίδωση. Συνεπώς, το να γνωρίζει το νοσηλευτικό προσωπικό το χρόνο που πρέπει ο ΑΕΑ να χορηγεί απινίδωση δεν συσχετίζεται με την προϋπηρεσία που έχει σε νοσοκομειακό φορέα.

Στη συνέχεια συσχετίστηκαν οι ερωτήσεις ειδικού και γενικού μέρους. Η πρώτη επιβεβαιωμένη συσχέτιση αφορά στη συσχέτιση της συχνότητας παρακολούθησης σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ και της ενημέρωσης του προσωπικού σχετικά με τις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες της ΚΑΡΠΑ και του ΑΕΑ:

Πίνακας 42. Συσχέτιση της συχνότητας παρακολούθησης σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ και της ενημέρωσης του προσωπικού σχετικά με τις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες της ΚΑΡΠΑ και του ΑΕΑ

	Στατιστική ελέγχου	Βαθμοί ελευθερίας	p-τιμή
Pearson χ^2	25,742 ^a	3	0,000
N έγκυρων περιπτώσεων	150		
a. 1 cells (12,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,15.			

Ο παραπάνω έλεγχος, επίσης, καλύπτει την προϋπόθεση των αναμενόμενων συχνοτήτων, οι οποίες είναι 12,5%. Ο έλεγχος δίνει p-τιμή = 0,000 < 0,05, το οποίο σημαίνει ότι παρουσιάζεται στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στην παρακολούθηση σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ από το προσωπικό και της ενημέρωσης των τελευταίων ανακοινώσεων για την ΚΑΡΠΑ και τον ΑΕΑ. Έτσι, οι νοσηλευτές φαίνεται ότι ενδιαφέρονται να είναι ενήμεροι για τις εξελίξεις στα αντικείμενα εργασίας τους και επιδιώκουν την παρακολούθηση σεμιναρίων.



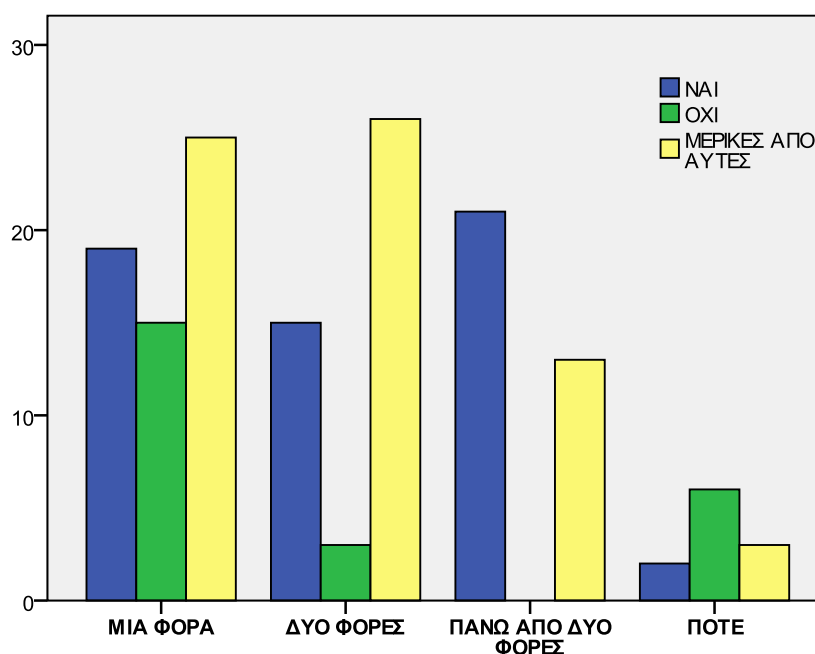
Διάγραμμα 25. Συσχέτιση της παρακολούθησης σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ και της ενημέρωσης του προσωπικού σχετικά με τις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες της ΚΑΡΠΑ και του ΑΕΑ

Επιπλέον, η συχνότητα παρακολούθησης ενός σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με το κατά πόσο θεωρεί το νοσηλευτικό προσωπικό ότι κατέχει επαρκώς τις γνώσεις που αφορούν την ΚΑΡΠΑ:

Πίνακας 43. Συσχέτιση της συχνότητας παρακολούθησης σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ και επάρκειας γνώσεων στην ΚΑΡΠΑ

	Στατιστική ελέγχου	Βαθμοί ελευθερίας	p-τιμή
Pearson χ^2	30,872 ^a	6	0,000
N έγκυρων περιπτώσεων	148		
a. 3 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,78.			

Στον παραπάνω έλεγχο καλύπτεται η προϋπόθεση των αναμενόμενων συχνοτήτων, οι οποίες είναι 25%. Ο έλεγχος δίνει p-τιμή = 0,000 < 0,05, το οποίο σημαίνει ότι παρουσιάζεται στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στη συχνότητα παρακολούθησης σεμιναρίου και στην επάρκεια γνώσεων για την ΚΑΡΠΑ και τον ΑΕΑ. Έτσι, οι νοσηλευτές φαίνεται ότι νιώθουν μεγαλύτερη επάρκεια όσο συχνότερα παρακολουθούν ένα σεμινάριο ΚΑΡΠΑ.



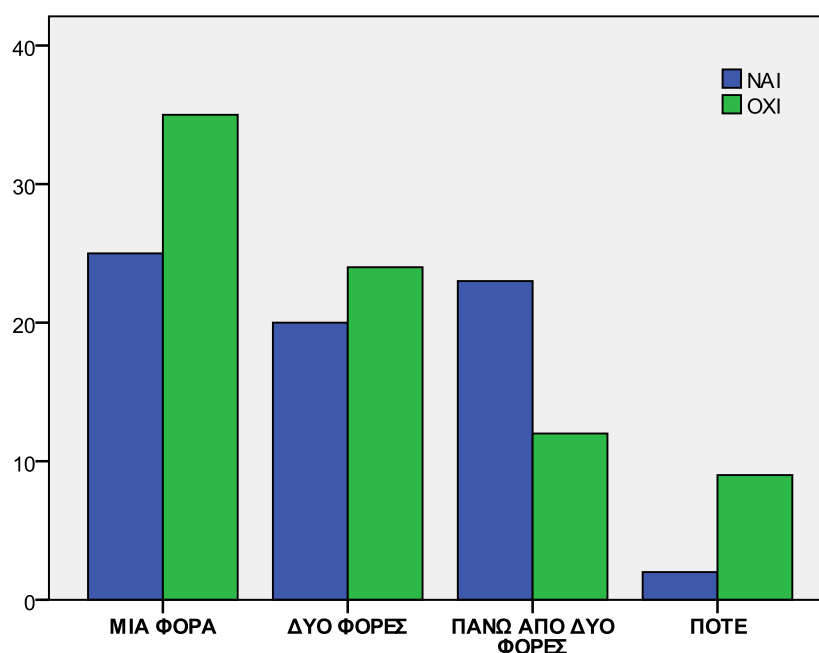
Διάγραμμα 26. Συσχέτιση της παρακολούθησης σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ και επάρκειας γνώσεων προσωπικού στην ΚΑΡΠΑ

Η παρακολούθηση ενός σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ στο χώρο εργασίας:

Πίνακας 44. Συσχέτιση της παρακολούθησης σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ και εφαρμογής ΚΑΡΠΑ στο χώρο εργασίας

	Στατιστική ελέγχου	Βαθμοί ελευθερίας	p-τιμή
Pearson χ^2	9,317 ^a	3	0,025
N έγκυρων περιπτώσεων	150		
a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,13.			

Στον παραπάνω έλεγχο καλύπτεται η προϋπόθεση των αναμενόμενων συχνοτήτων, οι οποίες είναι 25%. Ο έλεγχος δίνει p-τιμή = 0,025 < 0,05, το οποίο σημαίνει ότι παρουσιάζεται στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στο πόσο συχνά παρακολουθεί το προσωπικό ένα σεμινάριο και στην εφαρμογή ΚΑΡΠΑ στο χώρο εργασίας. Έτσι, οι νοσηλευτές φαίνεται πως όσο συχνότερα παρακολουθούν ένα σεμινάριο ΚΑΡΠΑ τόσο περισσότερο εφαρμόζουν ΚΑΡΠΑ στο χώρο εργασίας.



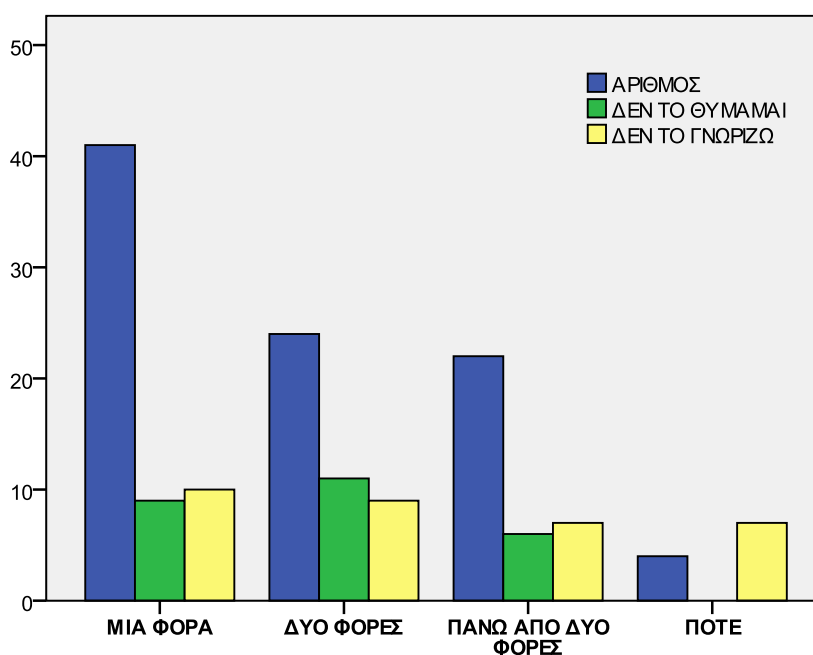
Διάγραμμα 27. Συσχέτιση της παρακολούθησης σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ και εφαρμογής ΚΑΡΠΑ στο χώρο εργασίας

Η παρακολούθηση ενός σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με τη γνώση επείγουσας κλήσης τηλεφώνου του νοσοκομείου ΑΧΕΠΑ:

Πίνακας 45. Συσχέτιση της συχνότητας παρακολούθησης σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ και τη γνώση επείγουσας κλήσης τηλεφώνου του νοσοκομείου ΑΧΕΠΑ

	Στατιστική ελέγχου	Βαθμοί ελευθερίας	p-τιμή
Pearson χ^2	15,095 ^a	6	0,020
N έγκυρων περιπτώσεων	150		
a. 2 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,91.			

Στον παραπάνω έλεγχο καλύπτεται η προϋπόθεση των αναμενόμενων συχνοτήτων, οι οποίες είναι 25%. Ο έλεγχος δίνει p-τιμή = 0,020 < 0,05, το οποίο σημαίνει ότι παρουσιάζεται στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στο πόσο συχνά παρακολουθεί το νοσηλευτικό προσωπικό ένα σεμινάριο και στο να γνωρίζει το τηλέφωνο επείγουσας κλήσης του νοσοκομείου ΑΧΕΠΑ. Αυτό σημαίνει ότι το προσωπικό παραμένει ενήμερο από αυτά τα σεμινάρια σχετικά με βασικά στοιχεία που πρέπει να γνωρίζει στο χώρο εργασίας του, όπως είναι το τηλέφωνο αυτό.



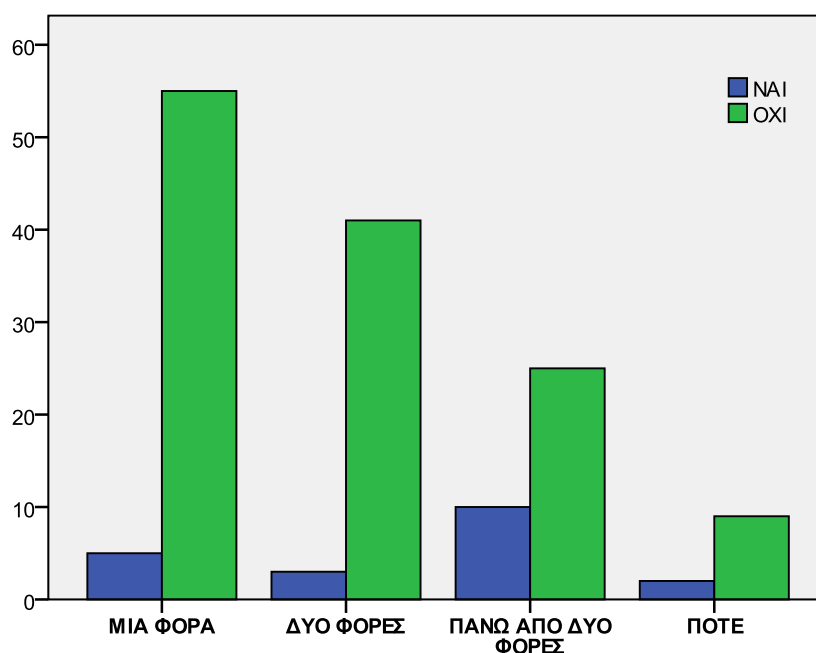
Διάγραμμα 28. Συσχέτιση της παρακολούθησης σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ με τη γνώση επείγουσας κλήσης του νοσοκομείου ΑΧΕΠΑ

Η παρακολούθηση ενός σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με τη χρήση ΑΕΑ:

Πίνακας 46. Συσχέτιση της παρακολούθησης σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ με τη χρήση ΑΕΑ

	Στατιστική ελέγχου	Βαθμοί ελευθερίας	p-τιμή
Pearson χ^2	10,171 ^a	3	0,017
N έγκυρων περιπτώσεων	150		
a. 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,47.			

Στον παραπάνω έλεγχο καλύπτεται η προϋπόθεση των αναμενόμενων συχνοτήτων, οι οποίες είναι 25%. Ο έλεγχος δίνει p-τιμή = 0,017 < 0,05, το οποίο σημαίνει ότι παρουσιάζεται στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στο πόσο συχνά παρακολουθεί το νοσηλευτικό προσωπικό ένα σεμινάριο και στη χρήση ΑΕΑ. Όσο παρακολουθεί σεμινάρια το προσωπικό τόσο περισσότερο ικανό είναι να χρησιμοποιεί ΑΕΑ, όταν χρειαστεί.



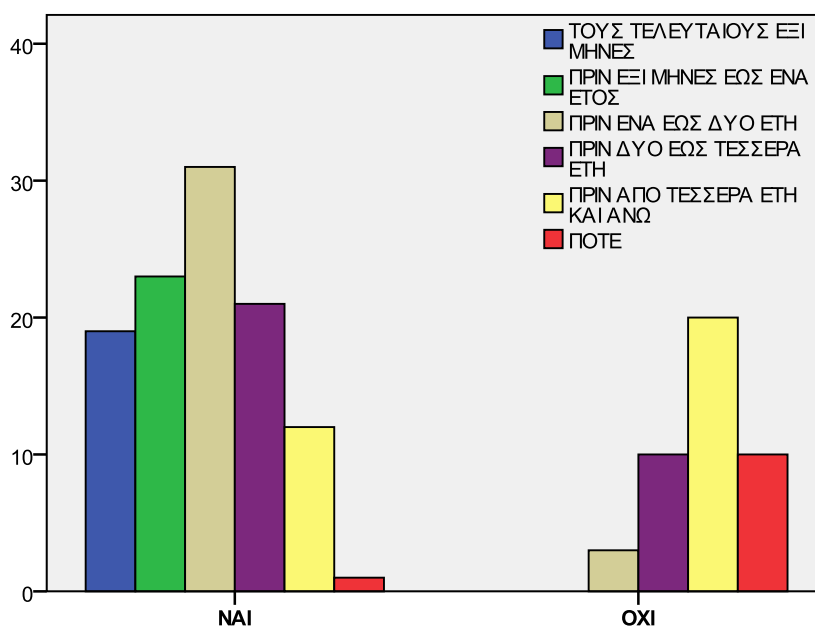
Διάγραμμα 29. Συσχέτιση της παρακολούθησης σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ και τη χρήση ΑΕΑ

Επιπλέον, παρατηρήθηκε συσχέτιση της ενημέρωσης των τελευταίων κατευθυντήριων οδηγιών και της συχνότητας παρακολούθησης σεμιναρίων ΚΑΡΠΑ. Όσο συχνότερα παρακολουθεί σεμινάριο το προσωπικό, τόσο παραμένει ενήμερο σχετικά με τις οδηγίες που αφορούν τον κλάδο εργασίας του.

Πίνακας 47. Συσχέτιση της ενημέρωσης οδηγίων 2010 και της συχνότητας παρακολούθησης σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ

	Στατιστική ελέγχου	Βαθμοί ελευθερίας	p-τιμή
Pearson χ^2	62,374 ^a	5	0,000
N έγκυρων περιπτώσεων	150		
a. 1 cells (8,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,15.			

Στον παραπάνω έλεγχο καλύπτεται η προϋπόθεση των αναμενόμενων συχνοτήτων, οι οποίες είναι 25%. Ο έλεγχος δίνει p-τιμή = 0,000 < 0,05, το οποίο σημαίνει ότι παρουσιάζεται στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στο πόσο συχνά παρακολουθεί το νοσηλευτικό προσωπικό ένα σεμινάριο και στην ενημέρωση αναφορικά με τις κατευθυντήριες οδηγίες της ΚΑΡΠΑ και του ΑΕΑ. Όσο πιο συχνά παρακολουθεί σεμινάρια το προσωπικό, τόσο πιο ενήμερο είναι σε θέματα ΚΑΡΠΑ και ΑΕΑ.



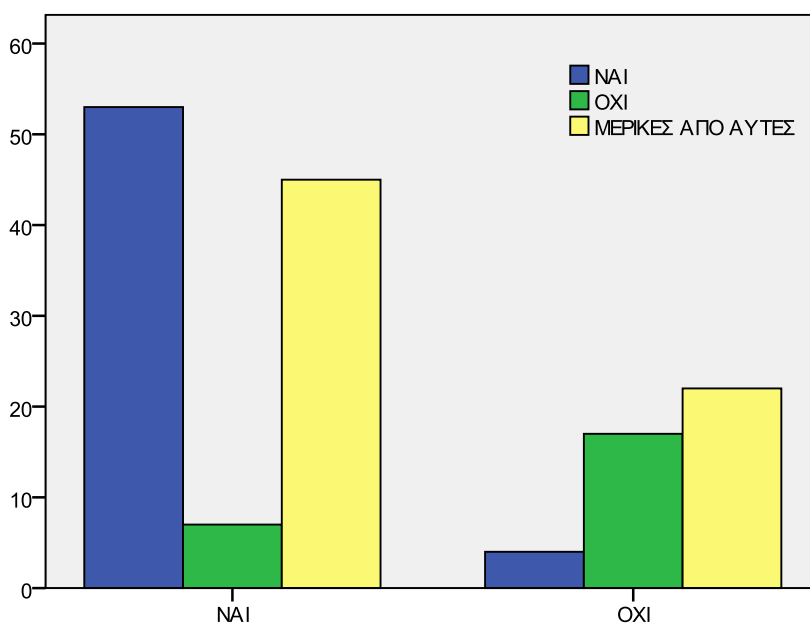
Διάγραμμα 30. Συσχέτιση της συχνότητας παρακολούθησης σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ και την ενημέρωση κατευθυντήριων οδηγίων 2010

Παρατηρείται, επίσης, συσχέτιση της ενημέρωσης του προσωπικού για τις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες και της επάρκειας γνώσεων ΚΑΡΠΑ. Όσο το προσωπικό ενημερώνεται για τις συγκεκριμένες οδηγίες τόσο μεγαλύτερη επάρκεια γνώσεων θεωρεί ότι έχει.

Πίνακας 48. Συσχέτιση της ενημέρωσης κατευθυντήριων οδηγιών 2010 και της επάρκειας γνώσεων ΚΑΡΠΑ

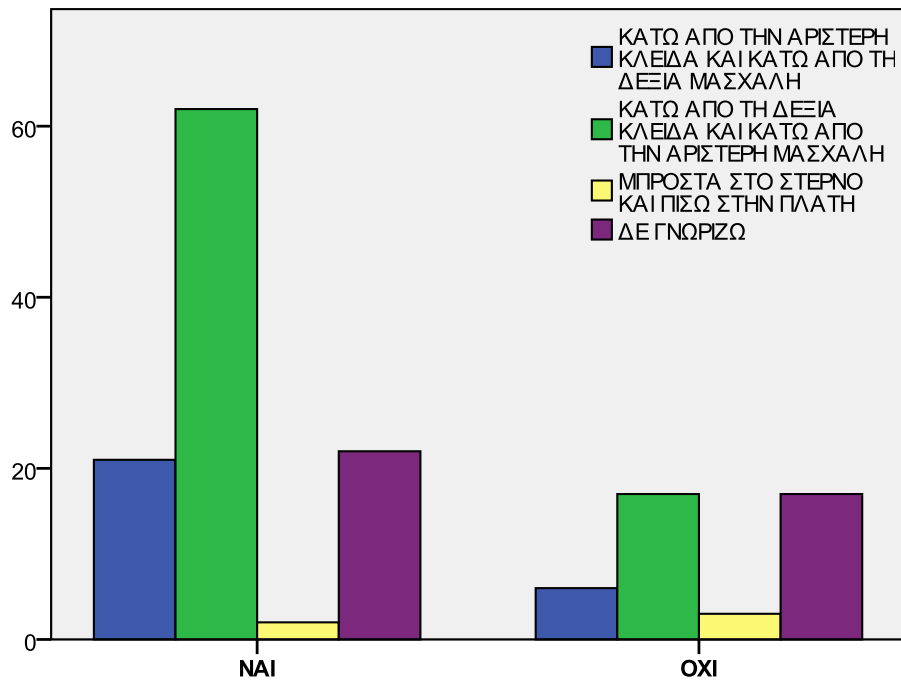
	Στατιστική ελέγχου	Βαθμοί ελευθερίας	p-τιμή
Pearson χ^2	34,217 ^a	2	0,000
N έγκυρων περιπτώσεων	148		
a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,97.			

Στον παραπάνω έλεγχο καλύπτεται η προϋπόθεση των αναμενόμενων συχνοτήτων, οι οποίες είναι 25%. Ο έλεγχος δίνει p-τιμή = 0,000 < 0,05, το οποίο σημαίνει ότι επιβεβαιώνει τη στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στην ενημέρωση του προσωπικού και στην επάρκεια γνώσεων που θεωρεί ότι έχει για τις κατευθυντήριες οδηγίες της ΚΑΡΠΑ και του ΑΕΑ.



Διάγραμμα 31. Συσχέτιση της ενημέρωσης κατευθυντήριων οδηγιών ΚΑΡΠΑ και ΑΕΑ και της επάρκειας γνώσεων ΚΑΡΠΑ

Παρατηρείται, επίσης, συσχέτιση της ενημέρωσης του προσωπικού για τις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες και της σωστής τοποθέτησης ηλεκτροδίων ΑΕΑ. Όσο το προσωπικό ενημερώνεται για τις συγκεκριμένες οδηγίες τόσο περισσότερο γνωρίζει τη σωστή θέση των ηλεκτροδίων.



Διάγραμμα 32. Συσχέτιση της ενημέρωσης κατευθυντήριων οδηγίων ΚΑΡΠΑ/ΑΕΑ και σωστής τοποθέτησης ηλεκτροδίων ΑΕΑ

Πίνακας 49. Συσχέτιση της ενημέρωσης κατευθυντήριων οδηγίων 2010 & σωστής τοποθέτησης ηλεκτροδίων ΑΕΑ

	Στατιστική ελέγχου	Βαθμοί ελευθερίας	p-τιμή
Pearson χ^2	9,170 ^a	3	0,027
N έγκυρων περιπτώσεων	150		
a. 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,43.			

Αναφορικά με την επάρκεια γνώσεων και δεξιοτήτων ΚΑΡΠΑ, υπάρχει συσχέτιση με την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ στο χώρο εργασίας του προσωπικού:

Πίνακας 50. Συσχέτιση επάρκειας γνώσεων και δεξιοτήτων ΚΑΡΠΑ και εφαρμογής ΚΑΡΠΑ στο χώρο εργασίας

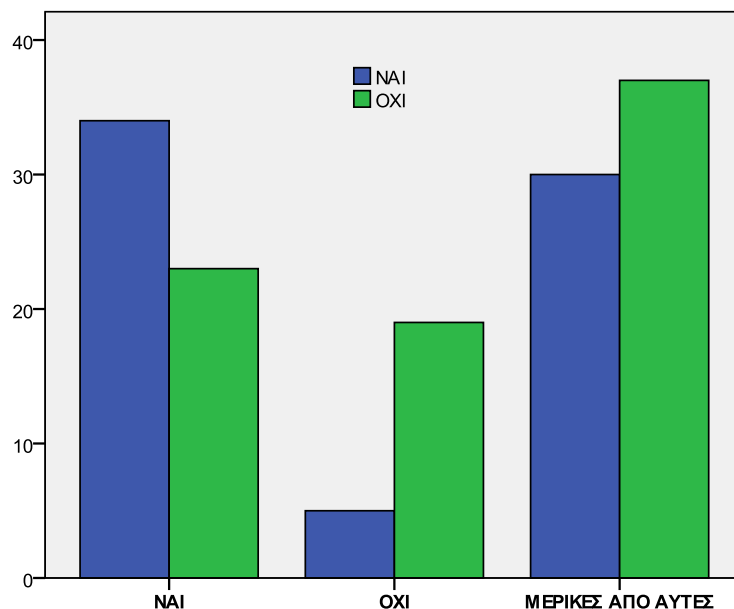
	Στατιστική ελέγχου	Βαθμοί ελευθερίας	p-τιμή
Pearson χ^2	10,393 ^a	2	0,006
N έγκυρων περιπτώσεων	148		
a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11,19.			

Στον παραπάνω έλεγχο καλύπτεται η προϋπόθεση των αναμενόμενων συχνοτήτων, οι οποίες είναι 25%. Ο έλεγχος δίνει p -τιμή = 0,006 < 0,05, το οποίο σημαίνει ότι επιβεβαιώνεται η στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στην επάρκεια γνώσεων και δεξιοτήτων ΚΑΡΠΑ και εφαρμογής ΚΑΡΠΑ στο χώρο εργασίας. Όσο θεωρεί το προσωπικό ότι έχει μεγαλύτερη επάρκεια στην ΚΑΡΠΑ και τον ΑΕΑ τόσο εφαρμόζει την ΚΑΡΠΑ στο χώρο εργασίας του.

Επίσης, η επάρκεια γνώσεων και δεξιοτήτων ΚΑΡΠΑ παρουσιάζει συσχέτιση με τη γνώση που έχει το προσωπικό για το πότε ο ΑΕΑ χορηγεί την απινίδωση:

Πίνακας 51. Συσχέτιση επάρκειας γνώσεων και δεξιοτήτων ΚΑΡΠΑ και για το χρόνο που ο ΑΕΑ χορηγεί την απινίδωση

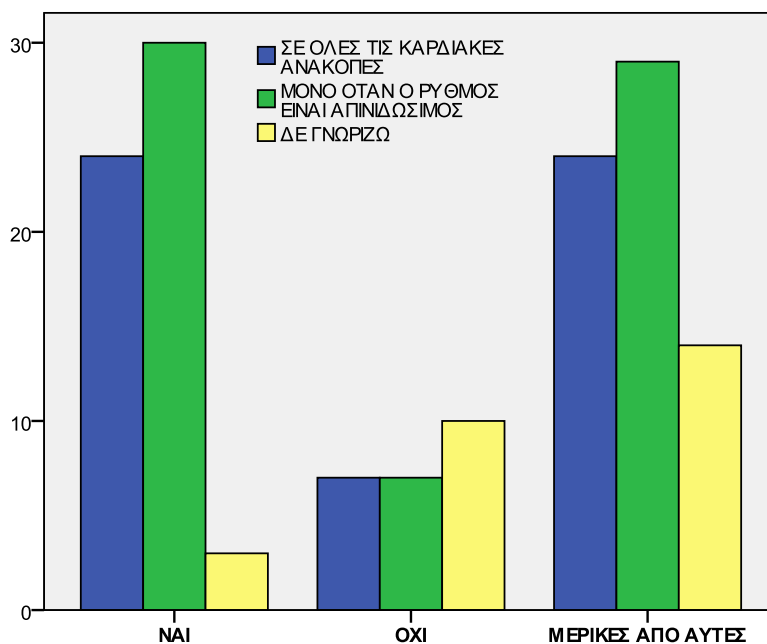
	Στατιστική έλεγχου	Βαθμοί ελευθερίας	p-τιμή
Pearson χ^2	15,693 ^a	4	0,003
N έγκυρων περιπτώσεων	148		
a. 1 cells (11,1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,38.			



Διάγραμμα 33. Συσχέτιση επάρκειας γνώσεων και δεξιοτήτων ΚΑΡΠΑ και εφαρμογής ΚΑΡΠΑ στο χώρο εργασίας

Στον παραπάνω έλεγχο καλύπτεται η προϋπόθεση των αναμενόμενων συχνοτήτων, οι οποίες είναι 25%. Ο έλεγχος δίνει p -τιμή = 0,003 < 0,05, το οποίο σημαίνει ότι

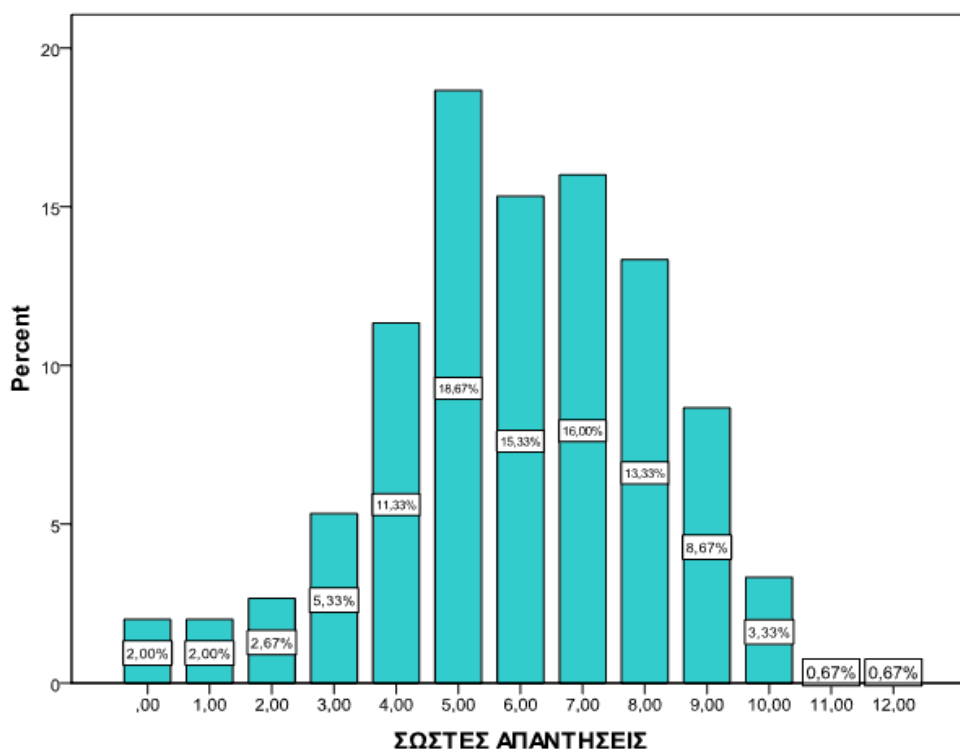
επιβεβαιώνεται η στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στην επάρκεια γνώσεων και δεξιοτήτων ΚΑΡΠΑ και το χρόνο που απαιτείται για χορήγηση απινίδωσης.



Διάγραμμα 34. Συσχέτιση επάρκειας γνώσεων και δεξιοτήτων ΚΑΡΠΑ και για το χρόνο που ο ΑΕΑ χορηγεί την απινίδωση

Στη συνέχεια, για τις ανάγκες περάτωσης της ανάλυσης και αφού ήδη έχει παρουσιαστεί η επίδοση των νοσηλευτών σε κάθε ερώτηση, κρίθηκε απαραίτητο να μελετηθεί η ορθότητα των απαντήσεων που δόθηκαν από τους νοσηλευτές, ώστε να διαπιστωθεί πόσοι απάντησαν σωστά και κατέχουν τη συγκεκριμένη γνώση για την ΚΑΡΠΑ και τον ΑΕΑ. Συμπληρωματικά, θα αναλυθούν κάποιες επιπλέον συσχετίσεις, ώστε να υπάρχει μία ολοκληρωμένη εικόνα για το ρόλο των επιδόσεων των νοσηλευτών στις ερωτήσεις για τη Βασική ΚΑΡΠΑ και τη χρήση ΑΕΑ. Το ενδιαφέρον επικεντρώνεται στη σχέση του ποσοστού επιτυχίας δηλαδή ορθής απάντησης με την παρακολούθηση του σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ (ερ.10), με το σύνολο των ερωτήσεων, με την αντικειμενική τους αξιολόγηση (όπως εκφράζεται μέσα από την ερ.12). Επιπλέον, αν η ενημέρωση από τις αλλαγές του 2010 επηρέασε τον τρόπο απάντησης ερωτήσεων γνώσεων για το βάθος και το ρυθμό των συμπίεσεων (ερ.20 και 21). Τέλος, αν το επίπεδο εκπαίδευσης σχετίζεται με την παρακολούθηση σεμιναρίων ΚΑΡΠΑ και με το ποσοστό απόδοσης και μόνο με τη συλλογική απόδοση στις ερωτήσεις.

Αρχικά, μελετώντας τις ορθές απαντήσεις διαπιστώθηκαν τα παρακάτω:



Διάγραμμα 35. Ποσοστιαία κατανομή των σωστών απαντήσεων

Παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων απάντησε περίπου τις μισές ερωτήσεις. Συγκεκριμένα, το 18,67% έδωσε 5 σωστές απαντήσεις, το 16% έδωσε 7 σωστές απαντήσεις και το 15,33% τις 6 από τις 13 ερωτήσεις καλύπτοντας το 50% των ερωτηθέντων. Το υπόλοιπο 50% είναι μοιρασμένο σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις. Δεν απάντησε κάποιος σε όλες τις ερωτήσεις γνώσης ορθά ενώ είναι ιδιαίτερα χαμηλά τα ποσοστά για εκείνους που δεν γνωρίζουν καθόλου ή έδωσαν 1 με 2 σωστές απαντήσεις καθώς και για εκείνους που έδωσαν τις περισσότερες, δηλαδή 11 ή 12 σωστές απαντήσεις. Διαπιστώνεται δηλαδή ότι στο δείγμα που χρησιμοποιήθηκε έχει τελικώς μία μέτρια γνώση με βάση τις σωστές απαντήσεις που έδωσαν γνωρίζοντας τις μισές ερωτήσεις.

Προχωρώντας στις συσχετίσεις, διερευνάται αν παρατηρείται έκπτωση του επιπέδου των γνώσεων με την πάροδο του χρόνου από την παρακολούθηση του σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ. Εφαρμόστηκε ανάλυση one-way ANOVA και προέκυψαν τα ακόλουθα:

Πίνακας 52. Συσχέτιση της έκπτωσης της συνολικής γνώσης των νοσηλευτών με την πάροδο του χρόνου από της παρακολούθησης σεμιναρίου ή όχι με τις απαντήσεις των ερωτηθέντων

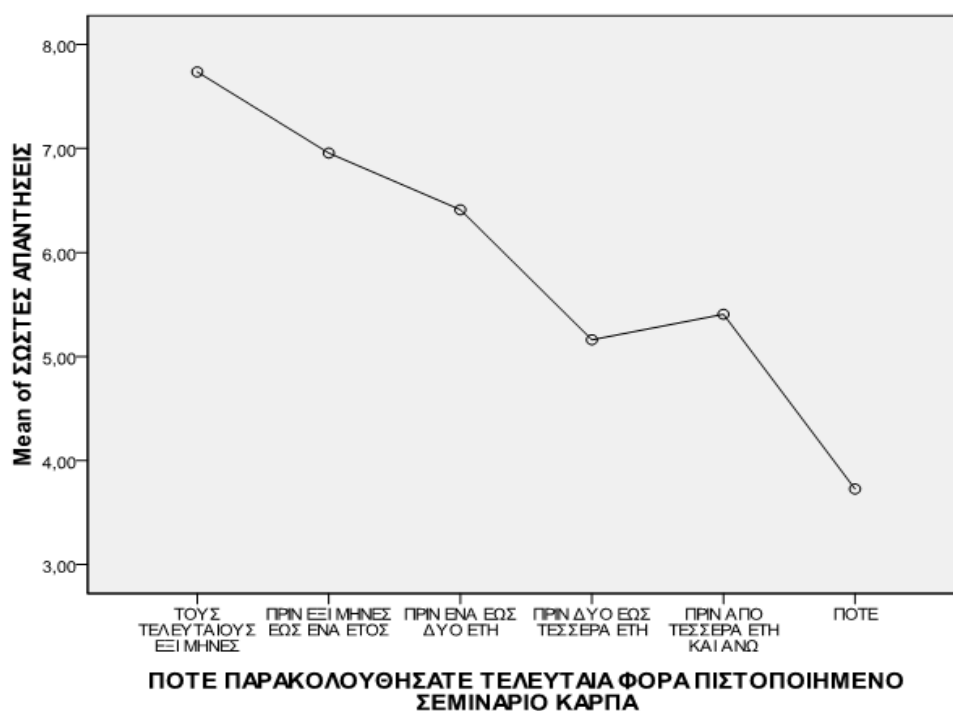
ΣΩΣΤΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ								
	N	Μέσος	Τυπική απόκλιση	Τυπικό σφάλμα	95% διάστημα εμπιστοσύνης		Ελάχιστο	Μέγιστο
					Κάτω όριο	Άνω όριο		
ΤΟΥΣ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟΥΣ ΕΞΙ ΜΗΝΕΣ	19	7,7368	2,07745	0,47660	6,7355	8,7381	3,00	12,00
ΠΡΙΝ ΕΞΙ ΜΗΝΕΣ ΕΩΣ ΕΝΑ ΕΤΟΣ	23	6,9565	1,82105	0,37971	6,1690	7,7440	4,00	10,00
ΠΡΙΝ ΕΝΑ ΕΩΣ ΔΥΟ ΕΤΗ	34	6,4118	1,86056	0,31908	5,7626	7,0609	3,00	10,00
ΠΡΙΝ ΔΥΟ ΕΩΣ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΤΗ	31	5,1613	1,67525	0,30088	4,5468	5,7758	2,00	8,00
ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΤΗ ΚΑΙ ΑΝΩ	32	5,4063	2,33983	0,41363	4,5627	6,2498	1,00	11,00
ΠΟΤΕ	11	3,7273	2,90141	0,87481	1,7781	5,6765	0,00	7,00
Total	150	5,9933	2,28358	0,18645	5,6249	6,3618	0,00	12,00

Έλεγχος ισότητας διακυμάνσεων			
ΣΩΣΤΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,931	5	144	0,093

ANOVA					
ΣΩΣΤΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ					
	Άθροισμα τετραγώνων	df	Μέσο τετράγωνο	F	Sig.
Ανάμεσα στις ομάδες	174,023	5	34,805	8,312	0,000
Εντός των ομάδων	602,970	144	4,187		
Συνολικό	776,993	149			

Από τον πρώτο Πίνακα προκύπτει ότι οι κατηγορίες που υποδηλώνουν ότι το νοσηλευτικό προσωπικό παρακολούθησε το σεμινάριο πρόσφατα έχουν υψηλότερη μέση τιμή απόδοσης και άρα ποσοστό επιτυχούς απόδοσης στις ερωτήσεις γνώσεων. Οι διαφορές των μέσων είναι μεγάλες, γεγονός που αποκλείει την περίπτωση του τυχαίου. Θα ελεγχθούν οι διαφορές των μέσων αυτών με την ANOVA αλλά θα ερμηνευθεί ο έλεγχος του Levene. Όπως, αναφέρθηκε παραπάνω, επειδή το p-value δηλ το Sig. είναι $0,093 > 0,05$ οδηγεί στο συμπέρασμα ότι οι διακυμάνσεις των ομάδων ενδιαφέροντος είναι ίσες. Επομένως, καλύπτεται η βασική προϋπόθεση εφαρμογής της ANOVA. Από την ανάλυση ANOVA παρατηρείται ότι $\text{Sig.} < 0,05$. Επομένως, απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση περί ισότητας των δειγματικών μέσων. Αυτό σημαίνει ότι παρατηρείται διαφοροποίηση ανά κατηγορία και μάλιστα αν

παρατηρηθεί το παρακάτω διάγραμμα είναι φανερό ότι όσο πιο πρόσφατη η εμπειρία του σεμιναρίου τόσο καλύτερη γνώση έχει το νοσηλευτικό προσωπικό.



Διάγραμμα 36. Συσχέτιση της έκπτωσης της συνολικής γνώσης των νοσηλευτών με την πάροδο του χρόνου από της παρακολούθησης σεμιναρίου ή όχι με τις απαντήσεις των ερωτηθέντων

Στη συνέχεια, μελετήθηκε αν είναι αντικειμενική ή όχι η αυτοαξιολόγηση των νοσηλευτών. Εφαρμόστηκε και πάλι η ανάλυση one-way ANOVA και προέκυψαν τα ακόλουθα:

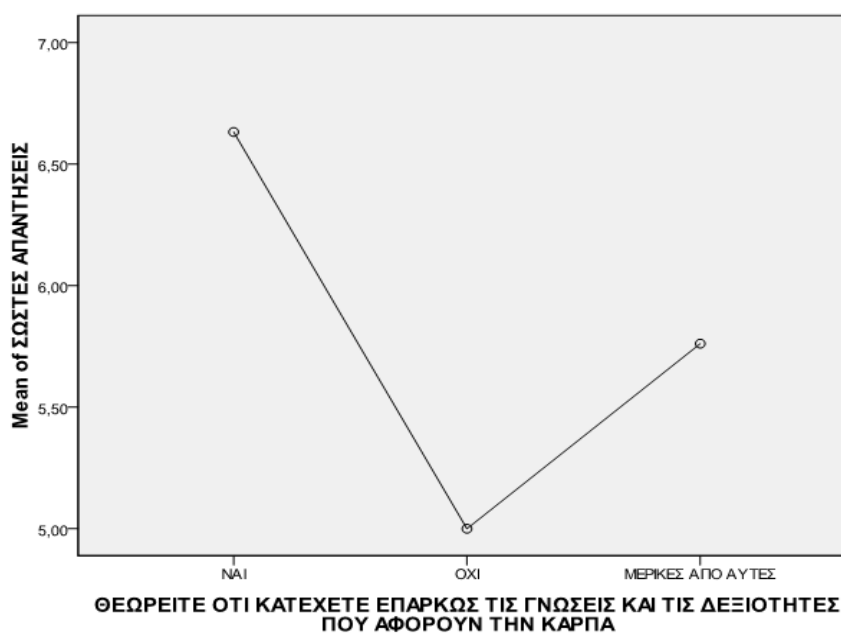
Πίνακας 53. Συσχέτιση της επάρκειας γνώσεων και δεξιοτήτων με τις ορθές απαντήσεις

ΣΩΣΤΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ								
	N	Μέσος	Τυπική απόκλιση	Τυπικό σφάλμα	95% διάστημα εμπιστοσύνης		Ελάχιστο	Μέγιστο
					Κάτω όριο	Άνω όριο		
ΝΑΙ	57	6,6316	2,31942	,30721	6,0162	7,2470	1,00	12,00
ΟΧΙ	24	5,0000	2,37743	,48529	3,9961	6,0039	,00	8,00
ΜΕΡΙΚΕΣ ΑΠΟ ΑΥΤΕΣ	67	5,7612	2,09682	,25617	5,2497	6,2726	1,00	10,00
Σύνολο	148	5,9730	2,29150	,18836	5,6007	6,3452	,00	12,00

Έλεγχος ισότητας διακυμάνσεων			
ΣΩΣΤΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
0,194	2	145	0,824

ANOVA					
ΣΩΣΤΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ					
	Άθροισμα τετραγώνων	df	Μέσο τετράγωνο	F	Sig.
Ανάμεσα στις ομάδες	50,450	2	25,225	5,070	0,007
Εντός των ομάδων	721,442	145	4,975		
Συνολικό	771,892	147			

Από τον πρώτο Πίνακα προκύπτει ότι το νοσηλευτικό προσωπικό έχει την υψηλότερη μέση τιμή στην κατηγορία ΝΑΙ, και αμέσως επόμενη κατηγορία είναι αυτή που είχε ως απάντηση ΜΕΡΙΚΕΣ ΑΠΟ ΑΥΤΕΣ, όπου οι ερωτώμενοι επιβεβαίωναν μερική επάρκεια γνώσεων. Οι διακυμάνσεις διαπιστώνεται ότι είναι ίσες από τον έλεγχο του Levene (Sig. = 0,824 > > 0,05). Από την ανάλυση ANOVA παρατηρείται ότι η Sig. = 0,007 << 0.05. Συνεπώς, απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση περί ισότητας των δειγματικών μέσων. Αυτό σημαίνει ότι παρατηρείται διαφοροποίηση ανά κατηγορία. Παρατηρώντας το παρακάτω διάγραμμα είναι φανερό ότι όσο μεγαλύτερη επάρκεια γνώσεων υποστηρίζουν ότι έχουν τόσο περισσότερες απαντήσεις έχουν σωστές.



Διάγραμμα 37. Συσχέτιση της επάρκειας γνώσεων και δεξιοτήτων με τις ορθές απαντήσεις

Κεφάλαιο Πέμπτο

Συζήτηση – Συμπεράσματα

5.1. Συζήτηση

Στην παρούσα εργασία εξετάστηκε η θεωρητική γνώση του νοσηλευτικού προσωπικού που εργάζεται σε τμήματα γενικής και εντατικής φροντίδας, στη Βασική Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση και τη χρήση του Αυτόματου Εξωτερικού Απινιδωτή. Αρχικά, έγινε διερεύνηση της διεθνούς και της Ελληνικής βιβλιογραφίας και στη συνέχεια επιχειρήθηκε η διερεύνηση της γνώσης των νοσηλευτών του Νοσοκομείου ΑΧΕΠΑ Θεσσαλονίκης, μέσω ενός δομημένου ερωτηματολογίου, βασισμένο στις κατευθυντήριες οδηγίες (2010) του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης.

Στην έρευνα καταγράφηκε πως πολύ μεγάλο ποσοστό των ατόμων του δείγματος έχουν παρακολουθήσει πιστοποιημένο σεμινάριο μετά την απόκτηση του βασικού τους πτυχίου και μόνο ένας μικρός αριθμός (11 άτομα σε δείγμα 150 ατόμων) δεν έχει παρακολουθήσει ποτέ.

Το παραπάνω εύρημα διαφοροποιείται από άλλες Ελληνικές μελέτες που καταγράφουν ότι οι πλειοψηφία των νοσηλευτών, δεν έχει παρακολουθήσει ποτέ κάποιο σεμινάριο ΚΑΡΠΑ μετά τη βασική τους εκπαίδευση. Συγκεκριμένα, στη μελέτη των Ξάνθου και συν. (2012), η πλειοψηφία των νοσηλευτών δεν έχει παρακολουθήσει σεμινάριο μετά την αποφοίτηση. Στο γεγονός αυτό αποδίδουν οι συγγραφείς και το μεγάλο ποσοστό αποτυχίας σε θεωρητικές γνώσεις. Στα ίδια αποτελέσματα καταλήγουν και οι μελέτες των Ζαχαρόπουλου & Πρελορέντζου (2007), Καπάδοχου και συν. (2008) και Λιάκου (2012).

Η διαφορά αυτή, του αυξημένου ποσοστού παρακολούθησης σεμιναρίων που καταγράφηκε στην παρούσα μελέτη, μπορεί να αποδοθεί στο γεγονός πως το συγκεκριμένο νοσοκομείο λειτουργεί ως εκπαιδευτικό κέντρο, όπου διεξάγονται πιστοποιημένα προγράμματα Β-ΚΑΡΠΑ/ΑΕΑ από το 2003.

Ωστόσο, το ενδιαφέρον της παρούσας έρευνας βρίσκεται, στο ότι ανέδειξε εξίσου σοβαρό έλλειμμα γνώσεων με άλλες έρευνες, τόσο στη Β-ΚΑΡΠΑ, όσο και στον ΑΕΑ, παρά την εκπαίδευση που έχει λάβει το μεγαλύτερο ποσοστό των ατόμων του δείγματος.

Αναφορικά με τις θεωρητικές γνώσεις στο συγκεκριμένο αντικείμενο, στην παρούσα έρευνα η πλειοψηφία των ερωτηθέντων (54,39%) παρουσίασε χαμηλά ποσοστά γνώσης Β-ΚΑΡΠΑ/ΑΕΑ. Ειδικότερα, το ποσοστό αποτυχίας στις ερωτήσεις ΚΑΡΠΑ ήταν 60,37% και λίγο καλύτερα αποτελέσματα καταγράφηκαν στη γνώση του ΑΕΑ, όπου το ποσοστό αποτυχίας ήταν 44,8%.

Τα παραπάνω ευρήματα συμφωνούν με άλλες πρόσφατες Ελληνικές μελέτες όπως, των Φαντάκη και συν. (2012), Ξάνθου και συν. (2012), Κοζαμάνη και συν. (2012), οι οποίοι κατέγραψαν χαμηλά ποσοστά γνώσεις σε θέματα Β-ΚΑΡΠΑ. Ομοίως, οι Nagashima et al. (2003) και οι Almeida et al. (2011), σε μελέτες τους καταγράφουν το ίδιο χαμηλά ποσοστά γνώσης και τονίζουν τη σπουδαιότητα της συνεχιζόμενης εκπαίδευσης και της συστηματικής επανεκπαίδευσης των νοσηλευτών στην αναζωογόνηση. Επιπλέον, οι Passali et al. (2011), υποστηρίζουν ότι η ΚΑΡΠΑ σε κλινικό περιβάλλον είναι συχνά κακής ποιότητας και η έλλειψη δεξιοτήτων αναζωογόνησης των νοσηλευτών και γιατρών στη βασική υποστήριξη ζωής (BLS) και την εξειδικευμένη υποστήριξη ζωής (ALS,) έχει αναγνωριστεί ως παράγοντας που συμβάλλει στην κακή έκβαση της ενδονοσοκομειακής καρδιακής ανακοπής. Επίσης, οι Sandroni et al. (2007), αναφέρουν ότι βελτιώσεις σε δεξιότητες ΚΑΡΠΑ έχουν σημαντικό αντίκτυπο στη θνησιμότητα ασθενών καρδιακής ανακοπής.

Η μεγάλη σημασία της άμεσης εφαρμογής ΚΑΡΠΑ μετά από καρδιακή ανακοπή έχει αποδειχτεί σε πολλές μελέτες σε όλο τον κόσμο (Skogvoll & Nordseth, 2008; Simpson et al., 2010). Οι Abella et al. (2005), υποστηρίζουν ότι είναι αναγκαίο όλο το υγειονομικό προσωπικό (ιατροί, νοσηλευτές, βοηθητικό προσωπικό) που σχετίζεται με τους ασθενείς, να έχει εκπαιδευτεί στην τεχνική της ΚΑΡΠΑ, αλλά και να παρακολουθεί τακτικά επαναληπτικά εκπαιδευτικά σεμινάρια, ώστε να διατηρεί τις δεξιότητές του σε υψηλό επίπεδο. Παρά την αποδεδειγμένη σημασία της ΚΑΡΠΑ, τα ποσοστά επιβίωσης ασθενών μετά από ενδονοσοκομειακή ανακοπή παραμένουν σε χαμηλά επίπεδα, κυρίως λόγω της αναποτελεσματικής εφαρμογής της. Η ανάγκη εφαρμογής υψηλής ποιότητας ΚΑΡΠΑ τονίζεται στις κατευθυντήριες οδηγίες του

Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης (ERC, 2010) και της Αμερικάνικης Καρδιολογικής Εταιρείας (AHA, 2010). Η άμεση εφαρμογή ΚΑΡΠΑ σε καρδιακή ανακοπή με VF, μπορεί να διπλασιάσει ή και να τριπλασιάσει την επιβίωση (Waalewijn et al., 2001).

Οι Christenson et al. (2009), περιγράφουν θετική συσχέτιση ανάμεσα στον αριθμό των συμπίεσεων που πραγματοποιούνται ανά λεπτό και την πιθανότητα επιτυχούς αναζωογόνησης. Το ERC στις κατευθυντήριες οδηγίες 2010 τονίζει ότι η εφαρμογή υψηλής ποιότητας θωρακικών συμπίεσεων, παραμένει ουσιαστική και πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη έμφαση. Ο στόχος θα πρέπει να είναι η εφαρμογή συμπίεσεων σε βάθος τουλάχιστον 5 cm, ρυθμό το λιγότερο 100/min, να επιτρέπεται η ολική επαναφορά του θώρακα και να ελαχιστοποιούνται οι διακοπές των συμπίεσεων. Με τις θωρακικές συμπίεσεις δημιουργείται μία μικρή αλλά κρίσιμη αιματική ροή προς τον εγκέφαλο και το μυοκάρδιο και έτσι αυξάνεται η πιθανότητα επιτυχίας της απινίδωσης.

Ωστόσο, τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης καταδεικνύουν την αδυναμία του μεγαλύτερου ποσοστού του νοσηλευτικού προσωπικού στην κατοχή των βασικών γνώσεων για την εφαρμογή σωστών συμπίεσεων. Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων 86% δε γνώριζε το ρυθμό των συμπίεσεων, το 80% δε γνώριζε το βάθος των συμπίεσεων, το 62% δε γνώριζε στο σωστό σημείο συμπίεσης, καθώς και ένα μεγάλο ποσοστό 56%, δε γνώριζε τη σωστή αναλογία συμπίεσεων-εμφυσήσεων. Παρόμοια χαμηλά ποσοστά γνώσης, που αφορούν τις συμπίεσεις δίνουν και άλλες μελέτες, όπως των Ζαχαρόπουλου και συν. (2007), των Φαντάκη και συν. (2012), και Λιάκου (2012).

Οι Abela et al. (2005), σε ενδονοσοκομειακή έρευνα αξιολόγησαν την ποιότητα της ΚΑΡΠΑ στους νοσηλευτές, κατά τη διάρκεια αντιμετώπισης πραγματικών περιστατικών καρδιακής ανακοπής. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι σε μεγάλο ποσοστό η ποιότητα των συμπίεσεων ήταν κακή. Συγκεκριμένα, ο ρυθμός των συμπίεσεων ήταν χαμηλός (28% < 90/min), το βάθος συμπίεσεων ήταν μικρό (38% < 38mm) και υπήρχαν μεγάλα διαστήματα παύσης χωρίς συμπίεσεις (20 sec/min).

Διάφοροι διεθνείς οργανισμοί για την αναζωογόνηση τονίζουν τη σημασία της εκπαίδευσης για την παροχή υψηλής ποιότητας ΚΑΡΠΑ και ως εκ τούτου τη

βελτίωση της επιβίωσης από καρδιακή ανακοπή (Baskett et al., 2005; Soar et al., 2010; ΑΗΑ, 2010).

Οι νοσηλευτές πολύ συχνά είναι οι πρώτοι μάρτυρες μιας ανακοπής που συμβαίνει στο χώρο του νοσοκομείου. Αρκετές έρευνες όμως έχουν δείξει, ότι η γνώση τους στη Β-ΚΑΡΠΑ δεν είναι ικανοποιητική. Στη χώρα μας, οι νοσηλευτές διδάσκονται τη Β-ΚΑΡΠΑ κατά την ακαδημαϊκή τους εκπαίδευση, πιστοποιημένη όμως εκπαίδευση καθώς και επανεκπαίδευση δε λαμβάνουν συστηματικά, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται ερωτήματα σχετικά με την ετοιμότητα και την αποτελεσματικότητά τους μπροστά σε μια ανακοπή (Φαντάκη και συν. 2012).

Σύμφωνα με το ERC-2010, η εφαρμογή των κατευθυντήριων οδηγιών θα είναι περισσότερο επιτυχής με μια προσεκτικά σχεδιασμένη στρατηγική εκπαίδευσης. Τόσο οι γνώσεις όσο και οι δεξιότητες στη Βασική και Εξειδικευμένη Υποστήριξη της Ζωής, αρχίζουν να χάνονται μέσα σε τρεις με έξι μήνες από την τελευταία εκπαίδευση.

Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας έδειξαν έκπτωση θεωρητικής γνώσης 40,7% στο πρώτο εξάμηνο.

Δεδομένου ότι πολλοί συμμετέχοντες έχουν παρακολουθήσει σεμινάρια (το 52,6% έχει παρακολουθήσει δύο και περισσότερα σεμινάρια Β-ΚΑΡΠΑ), θα αναμενόταν καλύτερο επίπεδο γνώσεων, κάτι το οποίο δεν επιβεβαιώνεται τελικά. Σημαντικό αίτιο της ελλιπούς γνώσης θα μπορούσε να είναι η έκπτωση των γνώσεων με την πάροδο του χρόνου (χρόνος που παρήλθε από την τελευταία παρακολούθηση), όπως επιβεβαιώνεται σε πολλές μελέτες. Επίσης, η εφαρμογή μη αποτελεσματικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων, καθώς και η έλλειψη πληροφόρησης για τη σημαντικότητα της άμεσης εφαρμογής ΚΑΡΠΑ από του παραβρισκόμενους νοσηλευτές, οι οποίοι κατά κανόνα είναι οι πρώτοι αυτόπτες μάρτυρες ενδονοσοκομειακής ανακοπής.

Διάφορες μελέτες επισημαίνουν το ίδιο πρόβλημα και καταγράφουν σημαντική έκπτωση γνώσεων των νοσηλευτών στους πρώτους 6 μήνες μετά την εκπαίδευση. Οι μελέτες των Spooner et al. (2007), Andresen et al. (2008), Soar et al. (2010), διαπιστώνουν ότι οι δεξιότητες στην αναζωογόνηση μειώνονται σημαντικά 3 με 6 μήνες από την αρχική εκπαίδευση και ότι η εφαρμογή μικρής διάρκειας

επανεκπαίδευσης 6 μήνες μετά την αρχική, είναι αρκετή για να διατηρηθούν οι γνώσεις σε ένα ικανοποιητικό επίπεδο. Επιπλέον, η απόδοση στην ΚΑΡΠΑ κρίνεται ανεπαρκής έξι εβδομάδες μετά την αρχική εκπαίδευση. Επίσης, η μελέτη των Woollard et al. (2006), υποστηρίζει ότι η επανεκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ/ΑΕΑ αυξάνει σημαντικά τις δεξιότητες σε πρακτικό επίπεδο και ελαττώνει αισθητά το χρόνο που παρέχεται η πρώτη απινίδωση. Οι ερευνητές προτείνουν ως μέσο διατήρησης της γνώσης σε υψηλό επίπεδο την επανεκπαίδευση, η οποία πρέπει να πραγματοποιείται σε διάστημα μικρότερο των 7 μηνών μετά την πρώτη εκπαίδευση. Αντίστοιχα, οι Timsit et al. (2006), κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα υποχρεωτικά εκπαιδευτικά μαθήματα στην ΚΑΡΠΑ είναι απαραίτητα, καθώς βρέθηκε ότι με την εφαρμογή ενδονοσοκομειακών θεωρητικών μαθημάτων, η αφομοίωση των γνώσεων φθάνει σε ποσοστό που υπερβαίνει το 90%.

Επιπλέον, οι Nishiyama, et al (2015), αποδεικνύουν τη μακροπρόθεσμη αποτελεσματικότητα στην εφαρμογή των συμπίεσεων, μετά από 15 λεπτών πρόγραμμα επανεκπαίδευσης. Σύντομη επανάληψη, 6 μήνες μετά την αρχική εκπαίδευση, μπορεί να βοηθήσει τους εκπαιδευόμενους να διατηρήσουν τις δεξιότητες και να κρατήσουν τη βέλτιστη ποιότητα CPR, για μέχρι 1 έτος.

Περαιτέρω, οι Soo-IL & Sang-Soon (2008), αποδεικνύουν ότι η τακτική επανεκπαίδευση σταδιακά συντελεί στη μακροχρόνια διατήρηση της γνώσης. Πιο συγκεκριμένα, εφάρμοσαν πρόγραμμα εκπαίδευσης όπου ανά τέσσερις μήνες μετά την αρχική εκπαίδευση και επί ένα χρόνο έκαναν αξιολόγηση των γνώσεων η οποία ακολουθούνταν από επανεκπαίδευση. Στο πρώτο τετράμηνο παρατηρήθηκε έκπτωση γνώσεων από 84% στο 66%. Ακολούθησε επανεκπαίδευση και στο επόμενο τετράμηνο η απώλεια γνώσης ήταν ελάχιστη από 66% σε 63%.

Τέλος, οι Dwyer & Mosel (2002), αναφέρουν ότι η εκπαίδευση των νοσηλευτών στην ΚΑΡΠΑ δεν αρκεί να είναι μόνο εκμάθηση θεωρητικών γνώσεων και δεξιοτήτων, αλλά ταυτόχρονα πρέπει να γίνεται προσπάθεια από τους εκπαιδευτές να δοθούν κίνητρα για την εφαρμογή αυτών σε πραγματικό περιστατικό ανακοπής. Καλό κίνητρο αποτελεί η αναφορά σε πραγματικά καταγεγραμμένα περιστατικά του νοσοκομείου. Επιπλέον, προτείνουν ότι η αυτοπεποίθηση των νοσηλευτών και η

ικανότητά τους για εφαρμογή ΚΑΡΠΑ ενισχύονται, εάν ληφθούν υπόψη το πόσο σημαντικός είναι ο ρόλος τους και τι περιμένουν οι άλλοι από αυτούς.

Οι περισσότεροι νοσηλευτές του δείγματός μας (89,2%) έχουν παρακολουθήσει πρόγραμμα που υλοποιήθηκε από το νοσοκομείο τους. Αναφορικά με την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ στο χώρο του νοσοκομείου, το 53,3% δήλωσε πως ποτέ δεν έχει εφαρμόσει, ενώ μόνο 20 άτομα (13,3%) έχουν χρησιμοποιήσει ΑΕΑ. Δε διευκρινίζεται όμως για ποιο λόγο έγινε αυτό, δηλαδή είτε επειδή κλήθηκε άλλη βοήθεια να δράσει χωρίς τη συμμετοχή των νοσηλευτών, ή επειδή δε χρειάστηκε.

Συνοπτικά, στην παρούσα μελέτη αποδείχθηκε πως η θεωρητική γνώση του νοσηλευτικού προσωπικού παρουσιάζει σοβαρό έλλειμμα στον τομέα της αναζωογόνησης. Τόσο οι γνώσεις ΚΑΡΠΑ όσο και οι γνώσεις χρήσης του Αυτόματου Εξωτερικού Απινιδωτή είναι ιδιαίτερα χαμηλές.

5.2 Περιορισμοί της μελέτης

Η έρευνα της παρούσας διπλωματικής εργασίας χαρακτηρίζεται από μία σειρά περιορισμών, οι οποίοι κρίνεται αναγκαίο να καταγραφούν. Κύριος περιορισμός της μελέτης θεωρείται η πίεση χρόνου εξαιτίας του φόρτου εργασίας των νοσηλευτών και της φυσικής παρουσίας της ερευνήτριας στη διανομή, συμπλήρωση και συλλογή του ερωτηματολογίου.

Επίσης, ένας ακόμα περιορισμός της έρευνας είναι το γεγονός πως αυτή δεν συμπεριλαμβάνει δείγμα από ιδιωτικά νοσοκομεία, καθώς μπορεί να διαπιστωθούν σημαντικές αποκλίσεις στο επίπεδο γνώσης μεταξύ νοσηλευτών ιδιωτικών και δημόσιων νοσοκομείων.

Επιπροσθέτως, θα μπορούσε ίσως το δείγμα να είναι μεγαλύτερο ώστε να ενισχυθεί η αξιοπιστία και η γενίκευση των αποτελεσμάτων. Εξίσου σημαντικό είναι ότι, η διερεύνηση των γνώσεων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση συγκεκριμένων ερευνητικών εργαλείων. Έτσι, είναι πιθανό η εφαρμογή άλλων σταθμισμένων ερωτηματολογίων να οδηγούσε σε επιπλέον ευρήματα και συμπεράσματα. Τέλος, ιδιαίτερη αναφορά θα πρέπει να γίνει στις επιδράσεις του παρόντος οικονομικού πλαισίου στα αποτελέσματα, καθώς η περιστολή των δαπανών για την υγεία και ο

περιορισμός των διαθέσιμων οικονομικών πόρων των νοσοκομείων έχουν επιφέρει δραματικές μειώσεις στα κονδύλια εκπαιδευτικών προγραμμάτων, στα πλαίσια της Συνεχιζόμενης Νοσηλευτικής Εκπαίδευσης.

Θα ήταν σκόπιμο να σημειωθεί η επιφύλαξη ότι οι απαντήσεις δεν αντιστοιχούν στο πραγματικό επίπεδο γνώσης των νοσηλευτών στο αντικείμενο της ΚΑΡΠΑ, δεδομένου ότι πολλές απαντήσεις δόθηκαν και με τυχαίο τρόπο σε ένα πολλαπλής επιλογής ερωτηματολόγιο.

Τέλος, στην παρούσα μελέτη, ελέγχθησαν μόνο οι θεωρητικές γνώσεις των νοσηλευτών στην ΚΑΡΠΑ και όχι οι δεξιότητες εφαρμογής της. Μια τέτοια μελέτη θα απαιτούσε περισσότερο χρόνο έρευνας, εξοπλισμό αλλά και αρκετό χρόνο απασχόλησης των συμμετεχόντων.

Παρά όμως τους αναφερόμενους περιορισμούς, θεωρούμε ότι με τη μεθοδολογία που επιλέχθηκε εξήχθησαν σωστά και αντιπροσωπευτικά συμπεράσματα για τους νοσηλευτές του νοσοκομείου ΑΧΕΠΑ Θεσσαλονίκης, αλλά και γενικότερα για το νοσηλευτικό προσωπικό των δημοσίων νοσοκομείων της χώρας.

5.3. Συμπεράσματα

Στην έρευνα χρησιμοποιήθηκε δείγμα από 150 άτομα του νοσηλευτικού προσωπικού του ΑΧΕΠΑ Θεσσαλονίκης. Ως προς τα δημογραφικά του χαρακτηριστικά, αποτελείται κυρίως από γυναίκες, ενώ ηλικιακά στο μεγαλύτερο μέρος του αποτελείται από νοσηλευτές ηλικίας από 41–50 ετών και δευτερευόντως από άτομα ηλικίας 31–40. Οι ερωτώμενοι – νοσηλευτές είναι στο μεγαλύτερο μέρος τους απόφοιτοι ΤΕΙ, με αυτούς που έχουν λυκειακές σπουδές να ακολουθούν. Αναφορικά με τα έτη προϋπηρεσίας υπάρχει μια σχετικά ομοιόμορφη εικόνα με τις κατηγορίες 9–17 και 18–26 να έχουν ένα ελαφρύ προβάδισμα.

Επιπλέον αναλύσεις πραγματοποιήθηκαν στο δείγμα ώστε να αποκτηθεί μία ξεκάθαρη εικόνα. Έτσι, με βάση το επίπεδο σπουδών ανά ηλικιακή κατηγορία παρατηρήθηκε από την περιγραφή του δείγματος ότι οι μικρότερες ηλικίες, που συνήθως έχουν την τάση να λαμβάνουν ανώτατη εκπαίδευση και να συνεχίζουν σε μεταπτυχιακές

σπουδές σε σχέση με τις μεγαλύτερες ηλικίες, στο παρόν δείγμα περιορίστηκαν σε σπουδές Λυκείου και ΑΤΕΙ.

Πολύ μεγάλο ποσοστό, συγκεκριμένα το 92,7%, δήλωσε ότι παρακολούθησε μία, δύο ή πάνω από δύο φορές πιστοποιημένο σεμινάριο ΚΑΡΠΑ. Το κόστος της εκπαίδευσής τους δήλωσαν ότι το κάλυψε ο φορέας που εργάζονται, δηλαδή το ίδιο το νοσοκομείο. Οι λιγостоί που δεν το παρακολούθησαν δήλωσαν ότι δεν τους χρειάστηκε ή ότι δε διαθέτουν χρόνο για να το παρακολουθήσουν και δεν επικαλέστηκαν οικονομικούς λόγους, ο οποίος θα αποτελούσε μία αναμενόμενη αιτία μη παρακολούθησης του σεμιναρίου, δεδομένων των οικονομικών συνθηκών της χώρας αλλά και της πιθανότητας μη κάλυψης του κόστους από το φορέα που εργάζονται.

Επιπλέον, πάνω από τα μισά άτομα του δείγματος είναι ενήμεροι για τις αλλαγές στις κατευθυντήριες οδηγίες (2010) που αφορούν την ΚΑΡΠΑ και τον ΑΕΑ. Βέβαια, δεδομένης της φύσεως του επαγγέλματος θα έπρεπε να είναι όλοι ενήμεροι για τις οδηγίες αυτές. Το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος (64,7%) έχουν παρακολουθήσει πριν ένα χρόνο ή πριν περισσότερα χρόνια το εν λόγω σεμινάριο και μόνο 19 άτομα (12,7%) το έχουν παρακολουθήσει τους τελευταίους 6 μήνες.

Οι περισσότεροι από αυτούς (89,2%) συμμετείχαν σε πιστοποιημένο σεμινάριο ΚΑΡΠΑ που πραγματοποίησε το νοσοκομείο. Αναφορικά με την εφαρμογή της ΚΑΡΠΑ, το 53,3% δήλωσε πως ποτέ δεν την έχει εφαρμόσει στο χώρο εργασίας, ενώ το υπόλοιπο πως έχει εφαρμόσει.

Μόνο το 47,4% των νοσηλευτών γνωρίζει το σωστό αριθμό τηλεφώνου επείγουσας κλήσης του νοσοκομείου. Η έλλειψη γνώσης του σωστού αριθμού επιφέρει καθυστέρηση στην κινητοποίηση της ομάδας αναζωογόνησης, με αποτέλεσμα αντίστοιχη καθυστέρηση στην εξέλιξη της αλυσίδας επιβίωσης και δυσμενή επίπτωση στην πορεία του ασθενή.

Τελειώνοντας τη σύνοψη του πρώτου μέρους, το νοσηλευτικό προσωπικό στην πλειοψηφία (82,7%), δήλωσε ότι έχει επάρκεια στις γνώσεις και δεξιότητες που αφορούν την ΚΑΡΠΑ, γεγονός που δεν επιβεβαιώνεται από τις απαντήσεις που δόθηκαν στο ειδικό μέρος. Συγκεκριμένα, στις ερωτήσεις που αφορούσαν ποιο είναι το σωστό σημείο, το σωστό βάθος και ο σωστός ρυθμός συμπίεσεων, καθώς και η

αναλογία συμπίεσεων-εμφυσήσεων, αν και αναφέρονται σε πολύ σημαντικά ζητήματα, καταγράφηκαν πολύ χαμηλά ποσοστά ορθών απαντήσεων.

Περίπου το 59% απάντησε ορθά ότι ο ασθενής βρίσκεται σε καρδιακή ανακοπή όταν δεν αναπνέει και το 63,3% γνώριζε επίσης ότι στον έλεγχο αντίδρασης του θύματος κουνάμε τους ώμους και ρωτάμε δυνατά αν είναι καλά ο ασθενής. Σχετικά με τον έλεγχο αναπνοής, το 58,7% απάντησε σωστά, ότι θα πρέπει να απελευθερώσουμε τον αεραγωγό και να ακούσουμε πάνω από το στόμα και τη μύτη για ήχους αναπνοής.

Επιπρόσθετα, οι περισσότεροι (86,7%), δεν έχουν χρησιμοποιήσει ποτέ ΑΕΑ. Η γνώση τους για τη σωστή τοποθέτηση των ηλεκτροδίων του ΑΕΑ ήταν σωστή σε ποσοστό 52,7%, και η ενέργεια μετά από την τοποθέτηση ηλεκτροδίων σημείωσε αρκετά καλό ποσοστό ορθών απαντήσεων (76,7%). Ωστόσο, μέτριο ήταν το αποτέλεσμα στις ερωτήσεις που αφορούσαν τον ΑΕΑ, καθώς λιγότεροι από τους μισούς δήλωσαν ότι γνώριζαν ότι μετά από κάθε απινίδωση ξεκινάει η ΚΑΡΠΑ και πως ο ΑΕΑ χορηγεί απινίδωση μόνο όταν είναι απινιδώσιμος ο ρυθμός.

Οι τέσσερις βασικές δημογραφικές μεταβλητές, δηλαδή το φύλο, η ηλικία, το τμήμα εργασίας και το επίπεδο σπουδών δεν παρουσιάζουν καμία συσχέτιση με τις υπόλοιπες μεταβλητές. Η προϋπηρεσία, όμως, που έχει το νοσηλευτικό προσωπικό επηρεάζει την απόφαση του να παρακολουθήσει πιστοποιημένο σεμινάριο ΚΑΡΠΑ μετά την απόκτηση του βασικού τίτλου σπουδών. Ωστόσο, η προϋπηρεσία δεν επηρεάζει το νοσηλευτικό προσωπικό στην εφαρμογή της ΚΑΡΠΑ ή τη χρήση του ΑΕΑ. Όπως αναμένονταν και οι γνώσεις του προσωπικού αναφορικά με την ΚΑΡΠΑ, τον ΑΕΑ και τις ενέργειες που απαιτούνται, η προϋπηρεσία δεν παίζει ρόλο, είναι ανεξάρτητη. Ωστόσο, η πληροφόρηση του προσωπικού σχετικά με τις κατευθυντήριες οδηγίες και αλλαγές αυτών, καθώς και η επάρκεια των γνώσεών τους σε ΚΑΡΠΑ/ΑΕΑ, παρουσιάζουν συσχέτιση ανά δύο με την παρακολούθηση σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ. Επίσης, η παρακολούθηση σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ σχετίζεται με την εφαρμογή της ΚΑΡΠΑ, τη χρήση του ΑΕΑ και τη γνώση του αριθμού επείγουσας κλήσης του νοσοκομείου.

Το κύριο εύρημα αυτής της μελέτης είναι το σοβαρό έλλειμμα γνώσης που παρουσιάζει το νοσηλευτικό προσωπικό στην ΚΑΡΠΑ και τον ΑΕΑ. Το γεγονός ότι με την πάροδο του χρόνου από την παρακολούθηση του 1^{ου} σεμιναρίου οι γνώσεις μειώνονται, τονίζουν την αναγκαιότητα της συνεχιζόμενης εκπαίδευσης αλλά και τη

σπουδαιότητα της συστηματικής επανεκπαίδευσης όλου του νοσηλευτικού προσωπικού στην αναζωογόνηση. Με δεδομένο ότι στη χώρα μας δεν υπάρχουν δομημένα ενδονοσοκομειακά μαθήματα, κρίνεται επιτακτική η ανάγκη οργάνωσης συστήματος ΚΑΑ σε κάθε νοσοκομείο σύμφωνα με το ΦΕΚ 219/Τβ/22-2-2007, που το ορίζει νομικά και κρίνει την εκπαίδευση υποχρεωτική σε όλους τους επαγγελματίες υγείας.

Τα βασικά ερευνητικά ερωτήματα που διατυπώθηκαν νωρίτερα δεν επιβεβαιώνονται στο σύνολό τους αλλά μερικώς. Συγκεκριμένα:

- Δεν επιβεβαιώνεται από το παρόν δείγμα σχέση του επιπέδου γνώσης ΚΑΡΠΑ των νοσηλευτών με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά τους. Η μόνη σχέση που επιβεβαιώνεται είναι αυτή της προϋπηρεσίας και της παρακολούθησης του σεμιναρίου της ΚΑΡΠΑ.
- Οι νοσηλευτές γνωρίζουν τη σημαντικότητα της ΚΑΡΠΑ καθότι είναι δεκτικοί στη συμμετοχή τους στο σχετικό σεμινάριο. Ωστόσο, από πλευράς κατάρτισης θα πρέπει να γίνει προσπάθεια από τον καθένα ξεχωριστά να γνωρίσουν όλες τις διαδικασίες για τη σωστή εφαρμογή της σε ασθενή με ανακοπή.
- Υπολογίστηκε το ποσοστό των νοσηλευτών που έχει εκπαιδευτεί μετά την απόκτηση του πτυχίου του στη Β-ΚΑΡΠΑ, καθώς και η συχνότητα που το έπραξε αυτό. Συγκεκριμένα, παρατηρείται ότι το 40% έχει παρακολουθήσει πιστοποιημένο σεμινάριο ΚΑΡΠΑ μία φορά, το 29,3% έχει παρακολουθήσει δύο φορές και το 23,3% πάνω από δύο φορές. Συνολικά στο παρόν δείγμα το σχετικό σεμινάριο έχει παρακολουθήσει το 92,7% (139 άτομα) και μόλις το 7,3% δεν έχει παρακολουθήσει ποτέ.
- Διαπιστώθηκε ότι ο βασικός φορέας υλοποίησης τέτοιων προγραμμάτων είναι το νοσοκομείο, το οποίο αρκετές φορές χρηματοδοτεί προγράμματα εκπαίδευσης Β-ΚΑΡΠΑ/ΑΕΑ και το νοσηλευτικό προσωπικό δεν καταβάλλει κάποιο κόστος.
- Οι νοσηλευτές στην πλειοψηφία τους είναι ενήμεροι (71,3%) για τις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες του 2010. Η γνώση αυτή όμως δε συνάδει με την απόδοση τους στις ερωτήσεις γνώσεων.

Τα βασικά συμπεράσματα της παρούσας εργασίας συνοψίζονται στα εξής:

- Η μελέτη αναδεικνύει σημαντικό έλλειμμα γνώσης του νοσηλευτικού προσωπικού, σε έναν πολύ σημαντικό τομέα, όπως είναι αυτός της αναζωογόνησης.
- Υπάρχει μικρή συμμετοχή σε εκπαιδευτικά σεμινάρια μετά την απόκτηση του βασικού πτυχίου σε ποσοστό 46% (ποτέ και μία φορά).
- Υπάρχει μικρού βαθμού θετική συσχέτιση των γνώσεων με το επίπεδο εκπαίδευσης (ΔΕ-ΤΕ).
- Υπάρχει θετική συσχέτιση του χρόνου παρακολούθησης σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ/ΑΕΑ, με το επίπεδο γνώσης.
- Αναδεικνύεται το ενδιαφέρον για συνεχιζόμενη εκπαίδευση, αφού ένα μικρό ποσοστό (7,3%) δεν παρακολούθησε σεμινάριο μετά τις βασικές σπουδές.
- Ποσοστό 50% έχει εφαρμόσει ΚΑΡΠΑ στο χώρο εργασίας, ενώ έκανε χρήση του ΑΕΑ το 13,3%.

Από τα παραπάνω φαίνεται ότι ενισχύονται τα συμπεράσματα και οι επισημάνσεις της διεθνούς βιβλιογραφίας σχετικά με γενικότερα ζητήματα όπως:

- Η οργάνωση ομάδων αναζωογόνησης στο χώρο του νοσοκομείου αποτελεί άμεση προτεραιότητα κάθε διοίκησης για την έγκαιρη και αποτελεσματική αντιμετώπιση ενδονοσοκομειακών ανακοπών.
- Οι νοσηλευτές είναι οι πρώτοι που θα κληθούν να αντιμετωπίσουν περιστατικά καρδιακής ανακοπής στο χώρο του νοσοκομείου, είτε ως πρώτοι αποδέκτες του επείγοντος, είτε ως μέλη της ομάδας αντιμετώπισης ΚΑ.
- Το ποσοστό επιβίωσης των θυμάτων ΚΑ αυξάνει αν εξασφαλίσουμε την ποιότητα στην εφαρμογή της ΚΑΡΠΑ. Η εξασφάλιση όμως της ποιότητας απαιτεί σωστή θεωρητική εκπαίδευση και πρακτική εφαρμογή των δεξιοτήτων, καθώς και συνεχή ανανέωση των παρεχόμενων γνώσεων.
- Η εφαρμογή έως τώρα των δεξιοτήτων στην ΚΑΡΠΑ δείχνει ότι δεν έχει πάντα την απαιτούμενη ποιότητα. Αυτό έχει σχέση με την εκπαίδευση που έχει δεχτεί κανείς, το χρόνο που έχει παρέλθει από την τελευταία εκπαίδευση, καθώς και τον αριθμό και τη συχνότητα επανεκπαιδεύσεων.

- Τα προγράμματα εκπαίδευσης στη Βασική και Εξειδικευμένη υποστήριξη ζωής, διδάσκουν στους επαγγελματίες υγείας τις δεξιότητες, που θα οδηγήσουν σε μια επιτυχή αναζωογόνηση.

5.4. Εισηγήσεις

Στη διακήρυξη του World Health Organization (WHO) στο Μόναχο το 2000 διατυπώθηκε ότι: “..η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας επηρεάζεται άμεσα από το επίπεδο εκπαίδευσης των νοσηλευτών που την παρέχουν..”, καλώντας όλα τα κράτη μέλη του να υιοθετήσουν την πανεπιστημιακή εκπαίδευση για τους νοσηλευτές τους.

Σύμφωνα με τον WHO (2014), οι νοσηλευτές αποτελούν την πλειοψηφία των επαγγελματιών του τομέα της υγείας στην Ευρώπη και έτσι θα διαδραματίσουν καθοριστικό ρόλο στην επιτυχή παροχή των υπηρεσιών υγείας. Λόγω της αυξανόμενης διεθνούς κρίσης του εργατικού δυναμικού στον τομέα υγείας, ο Ευρωπαϊκός Τομέας του WHO αντιμετωπίζει σήμερα σοβαρές ελλείψεις καλά καταρτισμένων νοσηλευτών. Το νοσηλευτικό προσωπικό πρέπει να έχει μια σταθερή τεκμηριωμένη εκπαίδευση που να του επιτρέπει να ανταποκρίνεται στις μεταβαλλόμενες ανάγκες ενός πληθυσμού, είτε ως αυτόνομοι επαγγελματίες υγείας, είτε συνεργαζόμενοι με άλλους σε ομάδες. Επιπλέον, η εργασία τους θα πρέπει να αξιολογείται συστηματικά για την αποτελεσματική, υψηλής ποιότητας παροχή υπηρεσιών υγείας.

Τα τελευταία χρόνια η αξιολόγηση των παρεχομένων υπηρεσιών των φορέων περίθαλψης, αποκτά ολοένα αυξανόμενο επιστημονικό ενδιαφέρον, με στόχο τον εντοπισμό και κατ’ επέκταση τη διόρθωση των παρεκκλίσεων. Τα προβλήματα και οι ιδιαιτερότητες της ενδονοσοκομειακής ανακοπής επιβάλλουν όχι μόνο την κοινή και συντονισμένη παρέμβαση στο πεδίο του νοσοκομειακού χώρου, αλλά και την ενιαία επιστημονική έκφραση και εκπροσώπηση όλων των εμπλεκόμενων υγειονομικών, χωρίς διακρίσεις, αποκλεισμούς και ανούσιες αντιπαράθεσεις.

Η πρωτοβουλία για τη διενέργεια της συγκεκριμένης έρευνας, εκδηλώνεται σε μια περίοδο, όπου η ανάγκη εκπαίδευσης και συνεχούς επανεκπαίδευσης όλων, χωρίς

καμία εξαίρεση, των υγειονομικών που απασχολούνται ή με οποιοδήποτε τρόπο δραστηριοποιούνται στο πεδίο της νοσοκομειακής φροντίδας προβάλλει αδιαμφισβήτητη και επιτακτική όσο ποτέ. Η εκπαίδευση θεωρείται ότι αποτελεί μέρος της προσωπικής ευθύνης των νοσηλευτών, με το να πιστοποιούν τις ελλείψεις στη μόρφωσή τους και να ζητούν εκπαίδευση και πόρους. Η ευρεία διακίνηση αυτού του ερωτηματολογίου πιστεύουμε ότι έχει συμβάλει στην αξιολόγηση των ελλείψεων από τους ίδιους τους νοσηλευτές και ότι θα λειτουργήσει ως κίνητρο προβληματισμού και όχι μόνο ως εργαλείο έρευνας.

Το φορτίο των νοσηλευτών, που καλούνται να προσφέρουν τις υπηρεσίες τους με το άγχος της επιτυχούς ανταπόκρισης και της ανάγκης συνεχούς επαγρύπνησης, είναι βαρύ. Η επιτυχία του έργου τους, μεταξύ άλλων, εξαρτάται και καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από το επίπεδο γνώσεων και δεξιοτήτων, που με τη σειρά τους αντανακλούν την ποιότητα της εκπαίδευσης και κατάρτισής τους. Τα κενά και οι ελλείψεις είναι δυστυχώς προφανή στην καθημερινή πρακτική και επιβεβαιώνονται από τη καθολική επιθυμία για συμμετοχή σε κάθε είδους εκπαιδευτικές δραστηριότητες, λόγω των εργασιακών συνθηκών και προβλημάτων που αντιμετωπίζουν.

Το ERC προτείνει σε όλες τις ευρωπαϊκές χώρες το σχεδιασμό και την εφαρμογή προγραμμάτων εκπαίδευσης, διότι αυτά οδηγούν στη σημαντική αύξηση της επιβίωσης σε περιστατικά ανακοπής. Παράλληλα, με αυτόν τον τρόπο μειώνεται ο χρόνος επέμβασης στο χώρο του συμβάντος. Η εφαρμογή των διεθνών οδηγιών του ERC δε θα συμβάλει μόνο στην εναρμόνιση της χώρας μας με την κοινή γραμμή των υπόλοιπων ευρωπαϊκών χωρών, αλλά και στην ουσιαστική βελτίωση της παρεχόμενης επείγουσας φροντίδας.

Σημαντικό ρόλο στην επιτυχή αντιμετώπιση της ενδονοσοκομειακής ανακοπής έχει η ύπαρξη οργανωμένων ομάδων αναζωογόνησης και η ανάπτυξη συστήματος άμεσης κινητοποίησης αυτής από τον αυτόπτη μάρτυρα, συνήθως νοσηλευτή. Για το σκοπό αυτό επιβάλλεται η οργάνωση τέτοιων ομάδων σε κάθε νοσοκομείο και η χρήση εύκολου τριψήφιου αριθμού επείγουσας κλήσης.

Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω, κρίνεται επιτακτική η ανάγκη οργάνωσης προγραμμάτων εκπαίδευσης από τους αρμόδιους φορείς, καθώς και η συστηματική επανεκπαίδευση του νοσηλευτικού προσωπικού, ώστε το επίπεδο της θεωρητικής και πρακτικής γνώσης να διατηρηθεί στο ανώτερο δυνατό επίπεδο. Είναι αυτονόητο ότι οι

παρεμβάσεις αυτές δε θα εξαντληθούν σε μεμονωμένες και αποσπασματικές εκπαιδευτικές απόπειρες, αλλά θα επικεντρωθούν στην καθιέρωση υψηλής ποιότητας και εθνικής εμβέλειας εκπαιδευτικών προγραμμάτων παροχής πιστοποιημένης γνώσης στο αντικείμενο της βασικής και εξειδικευμένης ΚΑΡΠΑ.

Τέλος, οι νοσηλευτές, πρέπει να συνειδητοποιήσουν τον πρωταρχικό και καίριο ρόλο που διαδραματίζουν στην πορεία της υγείας περιστατικών καρδιακής ανακοπής και να επανεκπαιδούνται, με συμμετοχή τους σε σεμινάρια ΚΑΡΠΑ, ώστε να παραμένουν άρτια καταρτισμένοι και ασφαλείς για να προασπίζουν και να σώζουν ζωές.

Βιβλιογραφία

Ξενόγλωσση

- Abella B, Alvarado P, Myklebust H, Edelson D, Barry A, O' Hearn N, et al. (2005).** Cardiopulmonary resuscitation during in-hospital cardiac arrest. *JAMA* 293:305-310.
- Abella B, Sandbo N, Vassilatos P, Alvarado P, O' Hearn N, Herbert N et al. (2005).** Chest compression rates during cardiopulmonary resuscitation are suboptimal: a prospective study during in-hospital cardiac arrest. *Circulation*, 111:428-434
- Almeida A, Araujo I, Dalri M et al.(2011).** Theoretical knowledge of nurses working in non-Hospital urgent and emergency care units concerning cardiopulmonary arrest and resuscitation. *Rev Lat Am Enfermagem*. 19: 261-268
- American Heart Association, (2010).** Guidelines for CPR and ECC
- Andresen D, Arntz H, Grafing W, Hoffmann S, Hofmann D, Kraemer R, et al. (2008).** Public access resuscitation program including defibrillator training for laypersons: A randomized trial to evaluate the impact of training course duration. *Resuscitation*, 76:419-424.
- Baskett P, Nolan J, Handley A, Soar J, Biarent D, Richmond S. (2005).** European Resuscitation Council guidelines for resuscitation. Section 9. Principles of training in resuscitation. *Resuscitation*, 67 pp. 181-189
- Christenson J, Andrusiek D, Everson-Stewart S, et al., (2009).** Chest compression fraction determines survival in patients with out- of-hospital ventricular fibrillation. *Circulation*, 120:1241-1247
- Deakin C, Nolan J, Soar J, Sunde K, Koster R, Smith G, Perkins G. (2010).** European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation. Section 4. Adult advanced life support *Resuscitation*, 81: 1305-1352
- Deakin C, Nolan j, Sunde K, Koster R. (2010.)** European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation. Section 3. Electrical therapies: Automated external

defibrillators, defibrillation, cardioversion and pacing. *Resuscitation*, 81: 1293–1304

Demestihia T, Pantazopoulos I, Xanthos T. (2010). Use of the impedance threshold device in cardiopulmonary resuscitation. *World J Cardiology*, February 26; 2(2): 19-26

Dwyer T, Mosel Williams L. (2002). Nurses' behavior regarding CPR and the theories of reasoned action and planned behavior. *Resuscitation*, 52 (1) 85–90

European Resuscitation Council. (2006) Μετάφραση από: Basic Life Support Provider Manual. Εγχειρίδιο εκπαίδευσης. Βασική Υποστήριξη της Ζωής & Αυτόματη Εξωτερική Απινίδωση Αθήνα 2006: 5-27

Flores P, Castillo A. (2006). Factors influencing nursing staff members' participation in continuing education. *Rev Latino-Am Enfermagem*, (14) 309–315

Handley J, Koster R, Monsieurs K, Perkins D, Davies S, Bossaert L. (2005) European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation. Section 2. Adult Basic Life Support and use of Automated External Defibrillators. *Resuscitation*, 67:7–23

Heckman J, Roseythal R, Worsing R, McFeeA, et al. (1993). Emergency Care and Transportation of the injured. Μετάφραση από την έκδοση της Αμερικάνικης Ακαδημίας Ορθοπαιδικών Χειρουργών. Επείγουσα Βοήθεια και Μεταφορά του Τραυματία και του Ασθενούς. 4^η έκδοση, Εκδόσεις ΚΕΟΧ, Αθήνα, 65-122.

Hopstock L. (2008). Cardiopulmonary resuscitation; use, training and self-confidence in skills. A self-report study among hospital personnel. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation Et Emergency Medicine* 16

Iwami T, Kawamura T, Hiraide A, et al. (2007) Effectiveness of bystander-initiated cardiac- only resuscitation for patients with out-of-hospital cardiac arrest. *Circulation*, 116: 2900-7

Koster W, Baubin M, Bossaert L, Caballero A, Cassan P, Castrén M, Granja C, Handley A, Monsieurs K, Perkins G, Raffay V, Sandroni C, (2010). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation. Section 2. Adult Basic Life Support and use of Automated External Defibrillator. *Resuscitation*, 81: 1277-1292

- Kowenhoven WB, Jude JR, Knickerbocker CG. (1960).** Closed chest cardiac massage. *JAMA*, 173, 1064-67
- Kozamani A, Kapadochos T, Kadda O.(2012).** Factors that influence nursing staff attitudes towards initiating CPR and in using an automatic external defibrillator when outside of a hospital. *Health Science Journal*, 6:88-101
- Lima SG, Macedo LA, Vidal M, Sa M. (2009).** Permanent education in BLS and ACLS: Impact on the knowledge of nursing professionals. *Arq. Bras. Cardiol.*; 93:582-636.
- Liss HP. (1986).** A history of resuscitation. *Ann Emerg Med.* 15(1), 65-72
- Mäkinen M, Niemi-Murola L, Castrén M. (2009).** Nurses' attitudes towards resuscitation and national resuscitation guidelines—Nurses hesitate to start CPR-D. *Resuscitation*, 80:1399-1404.
- Muller D, Agrawal R, Arntz HR. (2006).** How sudden is sudden cardiac death. *Circulation* 2006, 114: 1146-50
- Nagashima K, Takahata O, Fujimoto K, et al.(2003).** Investigation on nurses' knowledge of and experience in cardiopulmonary resuscitation and on nurses' knowledge of the guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care established in 2000 – results of a survey at Asahikawa Medical College Hospital (second report). *Masui.* 52: 427-430.
- Nishiyama C, Iwami T, Murakami Y, Kitamura T, Okamoto Y, Marukawa S, Sakamoto T, Takashi T (2015).** Effectiveness of simplified 15-min refresher BLS training program: A randomized controlled trial. *Resuscitation*, In Press, Uncorrected Proof
- Nolan J, Soar J, Zideman D, Biarent D, Bossaert L, Deakin C, Koster R, Wyllie J, Bottiger B. (2010).** European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation. Section 1. Executive summary. *Resuscitation*, 81: 1219-1276
- Ocklitz A. (1997).** Rekonstruktion des altägyptischen Mundöffnungsgeräts. Schon vor 5000 Jahren war künstliche Beatmung grundsätzlich machbar, *Anaesthetist*, 46(1), 599-603

- Passali C, Pantazopoulos I, Donta I, Patsaki A, Barouxis D, Troupis G, Xanthos T. (2011).** Evaluation of nurses' and doctors' knowledge of basic & advanced life support resuscitation guidelines. *Nurse Education in Practice*, Volume 11, Issue 6, Pages 365–369
- Safar P, Brown TC, Holtey WJ. (1961)** Ventilation and circulation with closed-chest cardiac massage in man. *JAMA*, 176, 574-576.
- Sandroni C, Nolan J, Cavallaro F, Antonelli M. (2007).** In-hospital cardiac arrest: Incidence, prognosis and possible measures to improve survival. *Intensive Care Medicine* Volume 33, Issue 2, 237-245
- Simpson P, Goodger M, Bendall J. (2010).** Delayed versus immediate defibrillation for out-of-hospital cardiac arrest due to ventricular fibrillation: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Resuscitation* Volume 81: 925–931
- Skogvol E, Nordseth T.,(2008).** The early minutes of in-hospital cardiac arrest: Shock or CPR? *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*. 16:11
- Smith K, Gilcreast D, Pierce K, (2008).** Evaluation of staff's retention of ACLS and BLS skills. *Resuscitation*; 78:59-65.
- Soar J., Monsieurs KG., Balance J., Barelli Al., Biarent D., Greif R., Handliey A., Lockey A., Richmond S., et al. (2010).** European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation. Section 9.Principles of Training in Resuscitation. *Resuscitation*, 81 1434–1444
- Soo-IL Oh, Sang-Soon Han. (2008).** A study on the sustainable effects of Reeducation on Cardiopulmonary Resuscitation on Nurses knowledge and skills. *Journal of Korean Academy of Nursing*, V 38(3)
- Spooner B, Fallaha J, Kocierz L, Smith CM, Smith SM, Perkins G. (2007).** An evaluation of objective feedback in basic life support (BLS) training. *Resuscitation* 73:417-424.
- Thangam S, Weil MH, Rackow EC. (1986).** Cardiopulmonary resuscitation: a historical review, *Acute Care*, 12(2), 63-94

- Timsit J, Paquin S, Pease S, Macrez A, Aim JL, Texeira A, et al. (2006).** Evaluation of a continuous training program at Bichat hospital for in-hospital cardiac arrest resuscitation. *Annales Francaises D'anesthesie et de Reanimation* 25:135-143.
- Tossach WA. (1744).** A man dead in appearance recovered by distending the lungs with air. *Med Essays Observations*. 5, 605
- Trubuhovich RV. (2006).** History of mouth-to mouth rescue breathing. Part 2: the 18th century. *Crit Care Resusc* 8(2), 157- 171
- Waalewijn R, Tijssen J, Koster R. (2001).** Bystander initiated actions in out of hospital cardiopulmonary resuscitation: results from the Amsterdam Resuscitation Study (ARREST). *Resuscitation* 50: 273-9
- WHO (2015).** Καρδιαγγειακά νοσήματα, www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/, (Ημερομηνία προσπέλασης 10-1-2015)
- WHO (2014).** <http://www.euro.who.int/en/health-topics/Health-systems/nursing-and-midwifery/nursing-and-midwifery> (Ημερομηνία προσπέλασης 20/12/2014)
- WHO (1958).** Definition of Health, <http://www.who.int> (Ημερομηνία προσπέλασης 20-10-2014)
- Woollard M, Whitfield R, Newcombe R, Colquhoun M, Vetter N, Chamberlain D. (2006).** Optimal refresher training intervals for AED and CPR skills: A randomized controlled trial. *Resuscitation*, 71:237-247.
- Xanthos T, Akrivopoulou A, Pantazopoulos I, Aroni F, Datsis A, Iacovidou N. (2012).** Evaluation of nurses' theoretical knowledge in Basic Life Support: A study in a district Greek hospital. *International Emergency Nursing*. 20, 28–32

Ελληνική

- Ασκητοπούλου Ε.(2011).** Αναισθησιολογία - Εγχειρίδιο βασικών γνώσεων. 3^η Έκδοση, Ιατρικού Τμήματος Πανεπιστημίου Κρήτης, Ηράκλειο
- Ασκητοπούλου Ε. (1991).** Επείγουσα και Εντατική Ιατρική, Ιατρικές εκδόσεις

Λίτσας, Αθήνα 45-77.

Ασκητοπούλου Ε. (2001). Εγχειρίδιο Βασικών Γνώσεων στην Επείγουσα Ιατρική. Δημοσίευτες σημειώσεις. Έκδοση 1^η, Ηράκλειο 52-92.

Γναρδέλλης, Χ. (2009). Ανάλυση δεδομένων με το PASW *Statistics 17*, Εκδόσεις Παπαζήση

Γροσομανίδης Β. (2001). Απλή και εξειδικευμένη υποστήριξη της ζωής. Πρακτικά πανελλήνιου σεμιναρίου επείγουσας νοσηλευτικής φροντίδας. Γ.Π.Ν.Θ. ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ – ΕΚΑΒ Θεσ/νίκης

Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τη Δημόσια Υγεία 2008-2012, Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, (2008), Αθήνα, <http://www.yyka.gov.gr> (Ημερομηνία πρόσβασης: 27/10/2014)

Ελληνική Εταιρεία Καρδιοαναπνευστικής Αναζωογόνησης (Ε.Ε.Κ.Α.ΑΝ.) (1999). Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση – Βασικές Αρχές. 2η έκδοση., Εκδόσεις Παρισιάνου, Αθήνα, 5-14, 20-39, 65-84

Ελληνικό Ινστιτούτο Καρδιαγγειακών νοσημάτων. www.e-cardio.gr, (Ημερομηνία πρόσβασης 20/09/2014)

Ζαχαρόπουλος Π, Πρελορέντζου Χ, Μερκούρης Α. (2007). Αξιολόγηση του επιπέδου γνώσεων του νοσηλευτικού προσωπικού στη Βασική Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση (Β-ΚΑΡΠΑ). *Νοσηλευτική*, 46(3):381–389

Θέματα Αναισθησιολογίας και Εντατικής Ιατρικής. Αναζωογόνηση 2011. Τεύχος 42-43, Τόμος 21^{ος}, Έκδοση της Εταιρίας Αναισθησιολογίας και Εντατικής Ιατρικής Βορείου Ελλάδας, Θεσσαλονίκη, 2011 21-106

Καλοφυσούδης Ι. (2000). Μονάδες Εντατικής Θεραπείας-Νοσηλευτικά Πρωτόκολλα και Διαδικασίες, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα, 78-89,159-172

Καπάδοχος Θ, Καραμάλη Β, Πολυκανδριώτη Μ, Μειδάνη Μ. (2008). Η στάση των νοσηλευτών στην καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση εξωνοσοκομειακά. *Το Βήμα του Ασκληπιού* 7:360-371.

Κατευθυντήριες οδηγίες ERC. (2010). Εγχειρίδιο άμεσης υποστήριξης ζωής, 1^η Ελληνική έκδοση

Κόκκινος Φ.(1998). Καρδιοαναπνευστική Ανάνηψη. *Ιατρική* 74 (1): 21-32

- Κορρέ Μ, Καρλής Γ. (2013).** Ιστορική αναδρομή στην εξέλιξη της Καρδιοαναπνευστικής Αναζωογόνησης, *Το βήμα του Ασκληπιού*, 12 (2), 109-123
- Κουρέα-Κρεμαστινού Τ. (2010).** *Δημόσια Υγεία. Θεωρία- Πράξη- Πολιτικές* Εκδόσεις Τεχνόγραμμα, 2^η έκδοση, Αθήνα
- Κυπριακό Συμβούλιο Αναζωογόνησης (ΚΥΣΑΝ), (2007).** Ανάνηψη – Μια σύντομη ιστορική αναδρομή, Τεύχος 3^ο Τετραμηνιαία Έκδοση Κυπριακού Συμβουλίου αναζωογόνησης <http://www.kysan.org/> (Ημερομηνία πρόσβασης: 2/9/2014)
- Λιάκου Α. (2012)** Αξιολόγηση του επιπέδου γνώσεων του νοσηλευτικού προσωπικού επαρχιακού νοσοκομείου στην Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση (ΚΑΡΠΑ). Ερευνητική Μεταπτυχιακή Εργασία, Αθήνα
- Μαλαμή Δ, Παπαμιχαήλ Μ. (2006).** Καρδιακή Ανακοπή: Οι Αυτόματοι Εξωτερικοί Απινιδωτές σε δημόσιους χώρους σώζουν ζωές; *Hospital Chronicles*, Supplement: 142-145
- Μπαλτόπουλος Γ. (2001).** Πρώτες Βοήθειες, Ιατρικές εκδόσεις, Πασχαλίδης, Αθήνα, 2001: 1-92.
- Νόβα-Καλτσούνη Χ. (2006).** Μεθοδολογία εμπειρικής έρευνας στις Κοινωνικές Επιστήμες, Gutenberg
- Παλαιά Διαθήκη, Α' Βασιλειών, 4:32-37**
- Παναγιωτοπούλου Κ, Μπροκαλάκη Η, (2012).** Συνεχιζόμενη Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κίνητρα Νοσηλευτών. *Νοσηλευτική*, 51(4): 386–395
- Παπαδόπουλος Γ. (1999).** Η Εξέλιξη της Αναισθησιολογίας. University Studio Press, Θεσσαλονίκη, 145-163
- Παπάζογλου Γ. (1984).** Κλινική Καρδιολογία, Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1984: 259-261.
- Παπαϊωάννου Ε, Ντικούδη Α, (2014).** Η αποτελεσματικότητα της χρήσης αυτόματων εξωτερικών απινιδωτών στην αντιμετώπιση της καρδιακής ανακοπής σε δημόσιους χώρους. Ελεύθερη Ανακοίνωση Συνεδρίου ΕΝΕ, 2014

- Παπαϊωάννου Ε, Ντικούδη Α. (2014).** Οι γνώσεις των νοσηλευτών στην Καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση. Μια βιβλιογραφική ανασκόπηση. *Ελληνικό περιοδικό της νοσηλευτικής επιστήμης* 7(2): 6-11
- Παυλίδης Γ, Έργκεστ-Μπομπάι Δ, Τριφόνη Ρ. (2007).** Καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση και αυτόματη εξωτερική απινίδωση ενήλικα. Οδηγίες 2005 του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Ανάνηψης. *Νοσηλευτική*, 46(1), 21-30
- Πιερράκος Γ, Σαρρής Μ, Αμίτσης Γ, Κυριόπουλος Γ, Σούλης Σ. (2006).** Εκπαιδευτικές ανάγκες και συνεχιζόμενη κατάρτιση ανθρώπινου δυναμικού τομέα υγείας. *Νοσηλευτική*, 45(4):543-551
- Πλαγίσου Α. (2013).** Αξιολόγηση του επιπέδου γνώσεων του νοσηλευτικού προσωπικού του Γενικού Νοσοκομείου «Ασκληπιείο» Βούλας στη Βασική Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση (Β-ΚΑΡΠΑ). Ερευνητική Μεταπτυχιακή Εργασία, Σπάρτη
- Προδρόμου-Τυρίμου Χ, Μιχαήλ Σ, Κίτσιου Α, Ανδρέου Α. και συν. (2007).** Αξιολόγηση αναγκών μάθησης νοσηλευτικού προσωπικού σε δημόσια νοσοκομεία της Κύπρου. Ερευνητική εργασία
- Ρούσσοι Χ. (1997).** Εντατική θεραπεία, Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, 2^{ος} Τόμος, Αθήνα
- Ρούσσοι Χ. (2000).** Εντατική Θεραπεία, Τόμος 1ος, Εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα 303-361.
- Σαχίνη-Καρδάση Α, Πάνου Μ. (2000).** Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική-Νοσηλευτικές Διαδικασίες, Τόμος 1ος, έκδοση Β', Εκδ. ΒΗΤΑ, Αθήνα 149-153, 238-239, 312.
- Σαχίνη-Καρδάση Α, Πάνου Μ. (2000).** Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική-Νοσηλευτικές Διαδικασίες, Τόμος 2ος, έκδοση Β', Εκδ. ΒΗΤΑ, Αθήνα 41-54, 93,167-174
- Στέφα Μ. (2003).** Καρδιολογική Νοσηλευτική, Γ' έκδοση βελτιωμένη, Αθήνα 325-342.

- Τούντας Γ. (2007).** Η υγεία του ελληνικού πληθυσμού 1997-2006, Αθήνα, Κέντρο Μελετών Υπηρεσιών Υγείας Εργαστηρίου Υγιεινής και Επιδημιολογίας Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών.
- Τούτουζας Π, Μπουντούλας Χ. (1992).** Καρδιακές Παθήσεις, Τρίτος τόμος, Εκδόσεις Παρισιάνου, Αθήνα
- Τούτουζας Π, Στεφανάδης Χ, Μπουντούλας Χ. (2001).** Καρδιακές παθήσεις. Εκδ. 2^η Παρισιάνου, Αθήνα
- Φαντάκη Μ, Μπαρούξης Δ, Τριανταφύλλου Γ, Αντωνάκης Β, Αγγελή Κ, Στεφαναδάκης Χ. (2012)** Καταγραφή των γνώσεων του νοσηλευτικού προσωπικού στη Βασική Υποστήριξη της Ζωής. *Ελληνική Καρδιολογική Επιθεώρηση*, 53:204-211
- Χανιώτης Φ, Χανιώτης Δ. (2002).** Παθολογία - Νοσολογία, Τόμος 3ος, Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 2002: 622-629.

Παραρτήματα

Παράρτημα 1

Ερωτηματολόγιο



ΑΝΟΙΚΤΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΥΠΡΟΥ
www.ouc.ac.cy

ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ “ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΥΓΕΙΑΣ”

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΝΩΣΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΣΤΗΝ ΚΑΡΔΙΑ ΚΑΙ ΤΟΝ ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΑΠΙΝΙΔΩΤΗ

Το ερωτηματολόγιο έχει σκοπό να διερευνήσει τις γνώσεις των νοσηλευτών στη Βασική Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση και τη χρήση του Αυτόματου Εξωτερικού Απινιδωτή. Η μελέτη αφορά το νοσηλευτικό προσωπικό του Π.Γ.Ν. ΑΧΕΠΑ Θεσσαλονίκης. Η έρευνα αυτή γίνεται στα πλαίσια της διπλωματικής εργασίας μου για την απόκτηση μεταπτυχιακού διπλώματος στη Διοίκηση Μονάδων Υγείας στο Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου.

Η συμμετοχή σας στην έρευνα αυτή είναι πολύ σημαντική, γιατί θα οδηγήσει στη εξαγωγή πολύτιμων συμπερασμάτων, που θα βοηθήσουν να αναδειχθεί η μέγιστη σημασία της συνεχιζόμενης εκπαίδευσης στον τομέα της αναζωογόνησης και κατ' επέκταση στη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας.

Επισημαίνεται ότι τα στοιχεία θα συλλεγούν ανώνυμα και θα καταστραφούν μετά το πέρας της εργασίας.

Τέλος, θα ήθελα να σας ευχαριστήσω θερμά εκ των προτέρων για τα 5 περίπου λεπτά που θα αφιερώσετε για τη συμπλήρωση αυτού του ερωτηματολογίου.

Ελένη Παπαϊωάννου, Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια ΑΠΚΥ

Κυκλώστε την απάντηση που θεωρείτε σωστή

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1. Φύλο:

- α) Άνδρας
- β) Γυναίκα

2. Ηλικία:

- α) 20-30
- β) 31-40
- γ) 41-50
- δ) 51-60

3. Επίπεδο εκπαίδευσης:

- α) Νοσηλεύτης ΔΕ
- β) Νοσηλεύτης ΤΕ
- γ) Νοσηλεύτης ΠΕ
- δ) Κάτοχος Μεταπτυχιακού
- ε) Κάτοχος Διδακτορικού

4. Τμήμα εργασίας:

5. Συνολική προϋπηρεσία σε νοσοκομείο (σε έτη):

6. Μετά την απόκτηση του βασικού σας πτυχίου έχετε παρακολουθήσει πιστοποιημένο σεμινάριο στην Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση (ΚΑΡΠΑ) και αν ναι πόσες φορές:

- α) Μία φορά
- β) Δύο φορές
- γ) Πάνω από δύο
- δ) Ποτέ

7. Το κόστος εκπαίδευσης το καλύψατε:

- α) Εσείς
- β) Ο φορέας που δουλεύετε
- γ) Άλλος (γράψτε)

8. Αν δεν έχετε παρακολουθήσει πιστοποιημένο σεμινάριο ΚΑΡΠΑ, ποιος ήταν ο λόγος που δεν το κάνατε μέχρι τώρα:

- α) Έλλειψη χρόνου
- β) Οικονομικοί λόγοι
- γ) Δεν μου χρειάστηκε
- δ) Δε με ενδιαφέρει

9. Έχετε ενημερωθεί για τις αλλαγές στις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες (2010) πάνω στην ΚΑΡΠΑ και τον Αυτόματο Εξωτερικό Απινιδωτή (ΑΕΑ) :

- α) Ναι
- β) Όχι

10. Πότε παρακολουθήσατε τελευταία φορά πιστοποιημένο σεμινάριο ΚΑΡΠΑ:

- α) Τους τελευταίους 6 μήνες
- β) Πριν 6 μήνες έως 1 έτος
- γ) Πριν 1-2 έτη
- δ) Πριν 2- 4 έτη
- ε) Πριν από 4 έτη και πάνω
- στ) Ποτέ

11. Αν έχετε παρακολουθήσει σεμινάριο ΚΑΡΠΑ, από ποιο φορέα υλοποιήθηκε:

- α) Νοσοκομείο
- β) ΕΚΑΒ
- γ) Άλλο φορέα (γράψτε)

12. Θεωρείτε ότι κατέχετε επαρκώς τις γνώσεις και τις δεξιότητες που αφορούν την ΚΑΡΠΑ:

- α) Ναι
- β) Όχι
- γ) Μερικές από αυτές

13. Έχετε εφαρμόσει ποτέ ΚΑΡΠΑ στο χώρο εργασίας σας:

- α) Ναι
- β) Όχι

14. Ποιο είναι το τηλέφωνο επείγουσας κλήσης του νοσοκομείου σας:

- α) Τηλέφωνο (γράψτε τον αριθμό)
- β) Δεν το θυμάμαι
- γ) Δεν το γνωρίζω

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ - ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΡΠΑ/ΑΕΑ

15. Πότε ένας ασθενής βρίσκεται σε καρδιακή ανακοπή:

- α) Όταν είναι λιπόθυμος και δεν απαντά στα ερεθίσματα
- β) Όταν δεν αναπνέει
- γ) Δεν γνωρίζω

16. Στον έλεγχο για αντίδραση του θύματος:

- α) Ρωτάμε δυνατά αν είναι καλά και χτυπάμε ελαφρά το πρόσωπο
- β) Ρωτάμε δυνατά αν είναι καλά
- γ) Κουνάμε τους ώμους και ρωτάμε δυνατά αν είναι καλά
- δ) Δεν γνωρίζω

17. Για τον έλεγχο της αναπνοής του θύματος:

- α) Ακούμε πάνω από το θώρακα του θύματος για ήχους αναπνοής
- β) Απελευθερώνουμε τον αεραγωγό και ακούμε πάνω από το στο στόμα και τη μύτη για ήχους αναπνοής
- γ) Ακούμε πάνω από το στόμα και τη μύτη για ήχους αναπνοής
- δ) Δεν γνωρίζω

18. Πόσο χρόνο διαρκεί ο έλεγχος της αναπνοής:

- α) Μέχρι 5 δευτερόλεπτα
- β) Μέχρι 10 δευτερόλεπτα
- γ) Μέχρι 15 δευτερόλεπτα
- δ) Δεν γνωρίζω

19. Ποιο είναι το σωστό σημείο συμπίεσεων:

- α) Στο αριστερό ημιθώρακιο
- β) Δύο δάχτυλα κάτω από την ξιφοειδή απόφυση
- γ) Στο κέντρο του θώρακα
- δ) Δεν γνωρίζω

20. Ποιο είναι το σωστό βάθος συμπίεσεων:

- α) 5-6 εκ.
- β) 3-4 εκ.
- γ) 4-5 εκ.
- δ) Δεν γνωρίζω

21. Ποιος είναι ο σωστός ρυθμός συμπίεσεων το λεπτό:

- α) 80-100
- β) 100-120
- γ) 120-140
- δ) Δεν γνωρίζω

22. Ποια είναι η σωστή αναλογία συμπίεσεων - εμφυσιέσεων:

- α) 15 : 2
- β) 5 : 1
- γ) 30 : 2
- δ) Δεν γνωρίζω

23. Έχετε χρησιμοποιήσει ποτέ Αυτόματο Εξωτερικό Απινιδωτή (ΑΕΑ)

- α) Ναι
- β) Όχι

24. Ποια είναι η σωστή θέση τοποθέτησης των ηλεκτροδίων του ΑΕΑ

- α) Κάτω από την αριστερή κλείδα και κάτω από την δεξιά μασχάλη
- β) Κάτω από την δεξιά κλείδα και κάτω από την αριστερή μασχάλη
- γ) Μπροστά στο στήθος και πίσω στην πλάτη
- δ) Δεν γνωρίζω

25. Μετά την τοποθέτηση των ηλεκτροδίων ποιες ενέργειες κάνουμε:

- α) Κάνουμε ΚΑΡΠΑ
- β) Χορηγούμε απινίδωση
- γ) Ακολουθούμε τις φωνητικές οδηγίες του απινιδωτή
- δ) Δεν γνωρίζω

26. Αμέσως μετά από κάθε απινίδωση με τον ΑΕΑ:

- α) Ελέγχουμε για κυκλοφορία
- β) Περιμένουμε να δούμε αν ο ασθενής ανένηψε
- γ) Ξεκινάμε αμέσως ΚΑΡΠΑ
- δ) Δεν γνωρίζω

27. Ο Αυτόματος Εξωτερικός Απινιδωτής (ΑΕΑ) χορηγεί απινίδωση:

- α) Σε όλες τις καρδιακές ανακοπές
- β) Μόνο όταν ο ρυθμός είναι απινιδώσιμος
- γ) Δεν γνωρίζω

28. Η επιτυχία της απινίδωσης εξαρτάται:

- α) Από το είδος του απινιδωτή (χειροκίνητος ή αυτόματος)
- β) Από το πόσο γρήγορα εφαρμόζεται
- γ) Από τα χορηγούμενα joules
- δ) Δεν γνωρίζω

Παράρτημα 2

Π.Γ.Ν. ΑΧΕΠΑ
Αρ. Πρωτ. 45725
Ημ. Παραλαβής 12-11-2014
Αρ. Υπόλληλος
ΑΙΤΗΣΗ

ΔΣ
Επιστημονικό Δι/κ.β.
Δι/κ. ΤΕΠ
Αν. Πηλ. Παύσαυ

Παναγιώτου Ελένη του Βαχάφου
Νοσηλεύτρια Τ.Ε. ΕΚΑΒ
Θεσ/νίκης

12-11-2014
Προς
Διοίκηση Νοσοκομείου
ΑΧΠ Θεσ/νίκης

Τηλ: 6972077008

Αρ. Α.Τ. 588104

ΘΕΜΑ: "Χρήση αδειών
διανομής Ερωτηματολογίου
στους νοσηλευτές του νοσο-
κομείου σας"

Παρακαλώ να μου χρησιμοποιήσετε
αδειά για διανομή ερωτηματολογίου
στους νοσηλευτές του νοσοκομείου
σας, με θέμα "Διερεύνηση γνώσης
Νοσηλευτών στην ΚΑΡΤΙΑ β' τη
χρήση ΑΕΑ" στα πλαίσια
ερευνητικής εργασίας για την
απόκτηση Μεταπτυχιακού Τίτλου
σπουδών του Ανοικτού Πανεπι-
στημίου Κύπρου.

Σας ευχαριστώ εκ των
προτέρων

Συν. Σας επισυνάπτω το σχετικό
ερωτηματολόγιο.

Με τιμή,


Παναγιώτου Ελ.

Παράρτημα 3

Απόσπασμα Πρακτικών Της 26^{ης}/19.12.2014 τακτικής Συνεδρίασης του Διοικητικού Συμβουλίου του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης ΑΧΕΠΑ

Στη Θεσσαλονίκη, στην οδό Στ. Κυριακίδη αρ. 1, σήμερα 19 Δεκεμβρίου 2014, ημέρα της εβδομάδος Παρασκευή και ώρα 12.00 το μεσημέρι, στην αίθουσα Συνεδριάσεων του Διοικητικού Συμβουλίου του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης ΑΧΕΠΑ, συνήλθε σε τακτική Συνεδρίαση το Διοικητικό Συμβούλιο του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης ΑΧΕΠΑ, που συγκροτήθηκε με τις υπ' αριθμ. ΔΥ16/Γ.Π.οικ.31938/10.4.2014 και ΔΥ16/Γ.Π.67034/29.9.2014 αποφάσεις του Υπουργείου Υγείας, περίληψη των οποίων δημοσιεύθηκε στα Φ.Ε.Κ. 214/16.4.2014 και 621/9.10.2014, τ. Υ.Ο.Δ.Δ., μετά από έγγραφη πρόσκληση του Προέδρου του Διοικητικού Συμβουλίου του Π.Γ.Ν.Θ. ΑΧΕΠΑ, κ. Παναγιώτη Παντελιάδη.

Στη Συνεδρίαση παρέστησαν οι κ.κ.:

- Παναγιώτης Παντελιάδης, Διοικητής και Πρόεδρος του Δ.Σ.
 - Γεώργιος Κυριαζής, Καθηγητής Ιατρικής Σχολής Α.Π.Θ., Αναπληρωματικό Μέλος Δ.Σ.
 - Κυριαζής Πιπλάκης, Καθηγητής Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών Α.Π.Θ., Μέλος Δ.Σ.
 - Νικόλαος Ιντζεσίλογλου, Καθηγητής Νομικής Σχολής Α.Π.Θ., Μέλος Δ.Σ.
 - Αναστάσιος Σιαμαντούρας, Διευθυντής Δημόσιας Οικονομικής Εφορίας Αμπελοκήτων Θεσσαλονίκης, Μέλος Δ.Σ.
 - Χριστόφορος Φορούλης, Επίκουρος Καθηγητής Α.Π.Θ., Εκπρόσωπος Ιατρών και ειδικευομένων, Μέλος Δ.Σ.
 - Αναστασία Πολίτου, ΤΕ Νοσηλευτών-τριών, Εκπρόσωπος λοιπού προσωπικού, Μέλος Δ.Σ.
- Δεν παραβρέθηκαν λόγω κωλύματος οι κ.κ.:
- Δημήτριος Τσαλικάκης, Αναπληρωτής Διοικητής, Αντιπρόεδρος Δ.Σ.
 - Αναστάσιος-Αλέξανδρος Γαρούφαλλος, Καθηγητής Ιατρικής Σχολής Α.Π.Θ., Μέλος Δ.Σ.
 - Δέσποινα Λασκαρίδου, Τομεάρχης Επιθεωρητών Δόμησης Β. Ελλάδος ΥΠΕΚΑ, Μέλος Δ.Σ.
 - Dr Alfred Barich, Ιατρός, Εκπρόσωπος Οργάνωσης ΑΝΕΡΑ, Μέλος Δ.Σ.
 - Γεώργιος Αποστολινάς, Ιατρός, Μέλος Δ.Σ.

Στη Συνεδρίαση παραβρέθηκαν ο κ. Βασίλειος Αναστασιάδης, Διευθυντής Διοικητικής Υπηρεσίας, προκειμένου να εισηγηθεί θέματα που άπτονται της αρμοδιότητάς του καθώς και οι Δικηγόροι κ.κ. Γεώργιος Πανούσης και Θωμάς Πετρίδης, Νομικοί Σύμβουλοι του Νοσοκομείου, για παροχή πληροφοριών και οι οποίοι αποχώρησαν πριν την έναρξη της συζήτησης και λήψης των αποφάσεων.

Στη Συνεδρίαση μετέχει η κα Μαρία Κασαράκη, ΔΕ Διοικητικών Γραμματέων, ως Γραμματέας του Διοικητικού Συμβουλίου.

Το Διοικητικό Συμβούλιο, μετά τη διαπίστωση της νόμιμης απαρτίας υπό την προεδρία του κ. Παναγιώτη Παντελιάδη, Διοικητή και Προέδρου του Διοικητικού Συμβουλίου Π.Γ.Ν.Θ. ΑΧΕΠΑ, για τα Θέματα της υπ' αριθμ. πρωτ. 51646/17.12.2014 Ημερήσιας Διάταξης αποφασίζει τα παρακάτω :

Θέμα **16ο**: «Αίτηση με αριθμ. πρωτ. 45275/12.11.2014 της κας Ελένης Παπαϊωάννου, Νοσηλεύτριας ΤΕ (ΕΚΑΒ), με την οποία ζητά την έγκριση χορήγησης άδειας διανομής ερωτηματολογίου στους νοσηλευτές του Νοσοκομείου, με θέμα: «Διερεύνηση γνώσης των Νοσηλευτών στην ΚΑΡΠΑ και τη χρήση αυτόματου εξωτερικού απινιδωτή», στα πλαίσια ερευνητικής εργασίας, για την απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου».

Το Διοικητικό Συμβούλιο αφού έλαβε υπόψη του:

- 1) Την υπ' αριθμ. πρωτ. 45275/12.11.2014 αίτηση της κας Ελένης Παπαϊωάννου, Νοσηλεύτριας ΤΕ (ΕΚΑΒ), με την οποία ζητά την έγκριση χορήγησης άδειας διανομής ερωτηματολογίου στους Νοσηλευτές του Νοσοκομείου, με θέμα: «Διερεύνηση γνώσης των Νοσηλευτών στην ΚΑΡΠΑ και την χρήση αυτόματου εξωτερικού απινιδωτή».



- 2) Το συνημμένο ερωτηματολόγιο.
- 3) Τη σύμφωνη γνώμη του κ. Βασίλειου Γροσομανίδη, Επίκουρου Καθηγητή Αναισθησιολογίας, Διευθυντή του Τμήματος Επειγόντων Περιστατικών, σχετικά με χορήγηση άδειας της διανομής του ερωτηματολογίου, με την προϋπόθεση ότι η συμμετοχή των Νοσηλευτών να είναι ανώνυμη και προαιρετική.
- 4) Τη σύμφωνη γνώμη της κας Κοκόνης Κουτσιαντά - Ζαμπόκα, Διευθύντριας της Νοσηλευτικής Υπηρεσίας του Νοσοκομείου.
- 5) Την απόφαση που έλαβε το Επιστημονικό Συμβούλιο του Νοσοκομείου κατά την υπ' αριθμ. 27^η/26.11.2014 Συνεδρίασή του (Θέμα 20ο), με την οποία ομόφωνα αποφάσισε και εισηγείται στο Διοικητικό Συμβούλιο την έγκριση χορήγησης άδειας διανομής ερωτηματολογίου στους Νοσηλευτές του Νοσοκομείου, με θέμα: «Διερεύνηση γνώσης των Νοσηλευτών στην ΚΑΡΠΑ και τη χρήση αυτόματου εξωτερικού απινιδωτή», από την κα Ελένη Παπαϊωάννου, Νοσηλεύτρια ΤΕ (ΕΚΑΒ), στα πλαίσια ερευνητικής εργασίας για την απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου, με την προϋπόθεση ότι η συμμετοχή των Νοσηλευτών θα είναι ανώνυμη και προαιρετική και δεν θα παρακωλύεται το έργο τους.
- 6) Την απόφαση που έλαβε το Διοικητικό Συμβούλιο του Νοσοκομείου κατά την υπ' αριθμ. 12^η/31.7.2014 Συνεδρίασή του (Θέμα 56ο), με θέμα: «Προϋποθέσεις για την έγκριση διενέργειας κλινικών μελετών καθώς και των ερευνητικών εργασιών που διενεργούνται στο Νοσοκομείο».
- 7) Την εισήγηση του Διευθυντή της Διοικητικής Υπηρεσίας του Νοσοκομείου.

Αποφασίζει Ομόφωνα

Εγκρίνει τη χορήγηση άδειας διανομής ερωτηματολογίου στους Νοσηλευτές του Νοσοκομείου, με θέμα: «Διερεύνηση γνώσης των Νοσηλευτών στην ΚΑΡΠΑ και τη χρήση αυτόματου εξωτερικού απινιδωτή», από την κα Ελένη Παπαϊωάννου, Νοσηλεύτρια ΤΕ (ΕΚΑΒ), στα πλαίσια ερευνητικής εργασίας για την απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου, με την προϋπόθεση ότι η συμμετοχή των Νοσηλευτών θα είναι ανώνυμη και προαιρετική και δεν θα παρακωλύεται το έργο τους.

Επισημαίνεται ότι απαραίτητα θα πρέπει να τηρηθούν οι προϋποθέσεις που τέθηκαν κατά την υπ' αριθμ. 12^η/31.7.2014 Συνεδρίαση του Διοικητικού Συμβουλίου (Θέμα 56ο), για τη διενέργεια των κλινικών μελετών καθώς και των ερευνητικών εργασιών στο Νοσοκομείο μας.



Στην ανωτέρω μελέτη επισυνάπτεται η απόφαση που λήφθηκε κατά την υπ' αριθμ. 12^η/31.7.2014 Συνεδρίαση του Διοικητικού Συμβουλίου (Θέμα 56ο).

Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ.


ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΠΑΝΤΕΛΙΑΔΗΣ
ΤΑ ΜΕΛΗ

1. ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΥΡΙΑΖΗΣ
2. ΚΥΡΙΑΖΗΣ ΠΙΤΙΛΑΚΗΣ
3. ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΙΝΤΖΕΣΙΛΟΓΛΟΥ
4. ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΣΙΑΜΑΝΤΟΥΡΑΣ
5. ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΣ ΦΟΡΟΥΛΗΣ
6. ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΠΟΛΙΤΟΥ

