



**ΑΝΟΙΚΤΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΚΥΠΡΟΥ**

**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ  
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑΣ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ»**

## **ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΑΣΤΕΡ**

**Επίδραση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος καρδιοπνευμονικής  
αναζωογόνησης στις γνώσεις και την αυτοεκτιμώμενη ικανότητα  
των νοσηλευτικών λειτουργών**

**Μαρία Τριανταφύλλου**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Πέτρος Γαλάνης**

**ΛΕΥΚΩΣΙΑ**

**ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2016**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περιεχόμενα .....	2
Συνοτομογραφίες .....	5
Ευχαριστίες .....	6
Περίληψη .....	7
Abstract .....	9
Εισαγωγή .....	10
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ</b> .....	12
<b>ΚΕΦΑΛΙΟ 1</b> .....	12
Εννοιολογικό πλαίσιο .....	12
1.1. Αναστρέψιμες αιτίες καρδιακής ανακοπής.....	16
<b>ΚΕΦΑΛΙΟ 2</b> .....	17
Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση .....	17
2.1. Επιδημιολογία.....	17
2.2. Έναρξη Καρδιοπνευμονικής Αναζωογόνησης .....	18
2.3. Σπουδαιότητα Θέματος.....	19
2.4. Συχνότητα Προγραμμάτων ΚΑΡΠΑ .....	20
2.5. Τρόπος Διεξαγωγής Προγραμμάτων ΚΑΡΠΑ .....	20
2.6. Επανεκπαίδευση ΚΑΡΠΑ.....	22
2.7. ΚΑΡΠΑ στην Κύπρο .....	23
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3</b> .....	25
Βιβλιογραφική Ανασκόπηση .....	25
3.1. Υλικό και Μέθοδος.....	25
3.2. Αποτελέσματα.....	25

3.3. Εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ.....	26
3.4. Αξιολόγηση ΚΑΡΠΑ πριν και μετά την εκπαίδευση .....	28
3.5. Αξία επανεκπαίδευσης.....	30
3.6. Μέθοδοι εκπαίδευσης ΚΑΡΠΑ .....	33
3.7. Αυτοεκτιμώμενη ικανότητα νοσηλευτών .....	33
<b>ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ .....</b>	<b>36</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 .....</b>	<b>36</b>
Μεθοδολογία Έρευνας .....	36
1.1. Ερευνητικό εργαλείο .....	36
1.2. Σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα .....	37
1.3. Τόπος διεξαγωγής μελέτης .....	38
1.4. Διαδικασία εκπαίδευσης .....	38
1.5. Συλλογή δεδομένων .....	39
1.6. Αξιοπιστία και εγκυρότητα έρευνας .....	39
1.7. Θέματα Ηθικής .....	40
1.8. Περιορισμοί Έρευνας.....	40
1.9. Στατιστική Ανάλυση .....	41
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 .....</b>	<b>43</b>
Αποτελέσματα .....	43
2.1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά .....	45
2.2. Χαρακτηριστικά αναφορικά με την ΚΑΡΠΑ .....	45
2.3. Αυτοεκτίμηση της στάσης αναφορικά με την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ .....	48
2.4. Γνώσεις για την ΚΑΡΠΑ .....	50
2.5. Βαθμολογία Γνώσεων .....	51
2.6. Βαθμολογία θετικών στάσεων .....	55
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 .....</b>	<b>56</b>

Συζήτηση .....	56
3.1. Επιμόρφωση στην ΚΑΡΠΑ .....	58
3.2. Αξιολόγηση προγράμματος ΚΑΡΠΑ .....	59
3.3. Αυτοεκτίμηση της στάσης αναφορικά με την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ .....	56
3.5. Γνώσεις ΚΑΡΠΑ .....	60
3.5. Γνώσεις ΚΑΡΠΑ και προυπηρεσία .....	61
3.6. Αυτοεκτιμώμενη ικανότητα νοσηλευτών .....	62
3.7. Προτάσεις για μελλοντική έρευνα .....	63
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....</b>	<b>64</b>
<b>ΑΓΓΛΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>72</b>
<b>ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>	<b>75</b>

## **ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ**

A.E.A.: Αυτόματος Εξωτερικός Απινιδωτής

A.K.E.: Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία

B-ΚΑΡΠΑ: Βασική Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση

B.Y.Z.: Βασική Υποστήριξη της Ζωής

E.E.ΚΑ.Α: Ελληνική Εταιρία Καρδιοαναπνευστικής Αναζωογόνησης

E.Σ.Α.: Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Αναζωογόνησης

Κ.Α.: Καρδιακή Ανακοπή

ΚΑ.Α.: Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση

ΚΑΡΠΑ: Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση

Κ.Μ.: Κοιλιακή Μαρμαρυγή

A.K.T.: Άσφυγμη κοιλιακή ταχυκαρδία

ΚΥ.Σ.ΑΝ.: Κυπριακό Συμβούλιο Αναζωογόνησης

Μ.Ε.Θ.: Μονάδα Εντατικής Θεραπείας

Ε.Μ.: Έμφραγμα Μυοκαρδίου

ALS: Advanced Life Support

BLS: Basic Life Support

C.P.R.: Cardiopulmonary Resuscitation

E.R.C.: European Resuscitation Council

ILS: Immediate Life Support

## Ευχαριστίες

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον επιβλέποντα καθηγητή της μελέτης κ. Πέτρο Γαλάνη για την πολύτιμη επικοινωνία, βοήθεια και καθοδήγηση που μου πρόσφερε άμεσα και αποτελεσματικά κατά τη διάρκεια εκπόνησης της παρούσας διατριβής.

Επίσης, ένα μεγάλο ευχαριστώ σε όλο το νοσηλευτικό προσωπικό και τη Νοσηλευτική Διοίκηση του Γενικού Νοσοκομείου Πάφου για την ενεργή συμμετοχή τους στο ερευνητικό πρόγραμμα Καρδιοπνευμονικής Αναζωογόνησης, καθώς και την έμπρακτη βοήθεια τους κατά τη διάρκεια της μελέτης.

Τέλος, ευχαριστώ θερμά τους γονείς μου, την μητέρα μου και τον πατέρα μου, που παρά τις δυσκολίες και το μορφωτικό τους υπόβαθρο, μου εμφύσησαν από τα μικράτα μου την αγάπη για γνώση, πρόοδο και δια βίου μάθηση, τον αδερφό μου, την οικογένεια μου και ιδιαίτερα την κόρη μου Χάρις Εφραίμη και την Γιούλα Λάμπρου που είναι πάντοτε αρωγοί στο πλευρό μου και με την αγάπη τους, την αποδοχή και την ένθερμη υποστήριξη τους μου δίνουν τη δύναμη και το κουράγιο έμπρακτα να συνεχίζω πάντα να αγωνίζομαι, να υλοποιώ τους σκοπούς και τους στόχους μου δίνοντας μορφή στα οράματα μου, μιας και μέσα στο όραμα συνυπάρχει η «εξέλιξη του ανθρώπου».

## Περίληψη

**Εισαγωγή:** Τα καρδιαγγειακά νοσήματα και ο αιφνίδιος καρδιακός θάνατος από στεφανιαία νόσο αποτελούν την πρώτη αιτία θανάτου παγκοσμίως και αφορούν όλες τις κοινωνικές ομάδες και ηλικίες.

**Σκοπός:** Η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του προγράμματος Καρδιοπνευμονικής Αναζωογόνησης για την αντιμετώπιση των καρδιακών ανακοπών, καθώς και η εκτιμώμενη ικανότητα των νοσηλευτικών λειτουργιών στην Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση. Η αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε πριν από την εφαρμογή ειδικά διαμορφωμένου εκπαιδευτικού προγράμματος στην ΚΑΡΠΑ και αμέσως μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος.

**Υλικό και μέθοδος:** Η μελέτη αφορούσε τους νοσηλευτικούς λειτουργούς, μαιές και επισκέπτριες υγείας του Γενικού Νοσοκομείου Πάφου που κατείχαν ή όχι προηγούμενες γνώσεις σε θέματα καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης. Παράλληλα, οι ικανότητες των νοσηλευτών εκτιμήθηκαν με τη συμπλήρωση ενός ειδικά διαμορφωμένου ερωτηματολογίου πριν και μετά την εκπαίδευση. Το ερωτηματολόγιο ήταν βασισμένο κυρίως στις κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης του 2010.

**Αποτελέσματα:** Σχεδόν όλοι οι νοσηλευτές (90,4%) είχαν παρακολουθήσει ΚΑΡΠΑ στο παρελθόν (σε εκπαιδευτικό πρόγραμμα που πρόσφερε το Γενικό Νοσοκομείο Πάφου) και όλοι (99%) ήταν ικανοποιημένοι από το εν λόγω εκπαιδευτικό σεμινάριο. Επίσης, το 62,9% των νοσηλευτών ανέφεραν ότι εφάρμοσαν τις τεχνικές ΚΑΡΠΑ σε μεταγενέστερο στάδιο στο νοσοκομείο. Ωστόσο, στην αξιολόγηση των απαντήσεων σε θέματα ΚΑΡΠΑ παρουσιάστηκε αισθητή διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν πριν και μετά την εκπαιδευτική παρέμβαση. Συνολικά το ποσοστό ορθών απαντήσεων πριν το σεμινάριο ήταν μεταξύ 12,2% και 73,8%, ενώ μετά την επιμόρφωση το ποσοστό ορθών απαντήσεων ήταν μεγαλύτερο από 87,3%. Η μείωση των ετών προϋπηρεσίας και η αύξηση της επάρκειας από την εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ σχετίζονταν με αύξηση της βαθμολογίας γνώσεων. Οι άντρες νοσηλευτές που είχαν πραγματοποιήσει ΚΑΡΠΑ κατά τη διάρκεια της εργασίας τους είχαν

μεγαλύτερη βαθμολογία θετικών στάσεων. Επίσης, η αύξηση των ετών προϋπηρεσίας και η αύξηση της επάρκειας από την εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ σχετίζονταν με αύξηση της βαθμολογίας θετικών στάσεων στην ΚΑΡΠΑ. Τέλος όλοι οι συμμετέχοντες απάντησαν ότι είναι αναγκαία η δημιουργία ομάδας αναζωογόνησης στο Γενικό νοσοκομείο Πάφου.

**Συμπεράσματα:** Το εκπαιδευτικό σεμινάριο στην ΚΑΡΠΑ από εξειδικευμένο εκπαιδευτή ήταν αποδοτικό και αποτελεσματικό για το νοσηλευτικό προσωπικό. Είναι φανερό ότι η κατάλληλη επιμόρφωση και η πρακτική εξάσκηση σε τακτικά χρονικά διαστήματα έχει θετικά αποτελέσματα στην αντιμετώπιση των καρδιακών ανακοπών. Ωστόσο, πρέπει να τονιστεί η ανάγκη συνεχούς επιμόρφωσης του νοσηλευτικού προσωπικού, αφού όπως αποδείχτηκε οι γνώσεις αλλοιώνονται όταν δεν υπάρχει συνεχής πρακτική εξάσκηση. Επίσης, η συνεχής επιμόρφωση επιβάλλεται, διότι οι νοσηλευτές είναι οι πρώτοι που έρχονται σε επαφή με τον ασθενή και πρέπει να είναι κατάλληλα προετοιμασμένοι. Ενώ η σύσταση και η λειτουργία ομάδας αναζωογόνησης στο νοσοκομείο κρίνεται αναγκαία και ενδονοσοκομειακά θα αυξήσει σημαντικά τα ποσοστά επιβίωσης των ασθενών που θα υποστούν καρδιακή ανακοπή.



## **Abstract**

**Introduction:** The leading cause of death worldwide is cardiac arrest because it affects all people and ages.

**Aim:** To evaluate the effectiveness of Cardiopulmonary Resuscitation Programme (CPR) and assess the knowledge and qualifications of nurse workers in Cardiopulmonary Resuscitation. The study evaluated nurses before attending a special training program in CPR and immediately after the program.

**Material and Methods:** Study population consisted of nurses worked in Paphos General Hospital, with or without previous knowledge on cardiopulmonary issues. Skills were assessed by answering a multiple-choice questionnaire before and after training in CPR. Questionnaire based on the international literature and guidelines of European Resuscitation Council 2010.

**Results:** Almost all nurses (90.4%) attended CPR in the past and were satisfied (99%) with course training. Also, 62.9% of nurses reported that they have followed CPR techniques later in hospital. Overall, before the course the percentage of correct answers was between 12.2% and 73.8% but after the training the percentage of correct answers was more than 87.3%. Increased years of experience and increased education in CPR were associated with increased knowledge score. Male nurses that performed CPR during their work had higher positive attitudes score. Also, increased years of experience and increased education in CPR were associated with increased positive attitudes score.

**Conclusions:** The training course in CPR by qualified teachers was among the most important determining factors of the cardiopulmonary reanimation success rates. However CPR training must be permanent because it resulted in important increment in the level of knowledge of nursing professionals. Also, continuous training is necessary, because nurses are the first-reporters in cases of in-hospital cardiac arrest.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Είναι σαφές ότι ο τομέας της ιατρικής έχει εξελιχθεί ραγδαία. Οι επιστήμες υγείας εξελίσσονται ολοένα και περισσότερο τα τελευταία χρόνια, επιφέροντας σημαντικές αλλαγές και επιλύοντας καθοριστικά ζητήματα. Ωστόσο, τα καρδιαγγειακά νοσήματα εξακολουθούν να έχουν υψηλή επίπτωση και θνητότητα και να αποτελούν μάλιστα τη συχνότερη αιτία θανάτου στις ανεπτυγμένες χώρες. Περίπου καταγράφονται 700.000 ανακοπές το χρόνο στην Ευρώπη με αναλογία 38 αιφνίδιους θανάτους ανά 100.000 πληθυσμού (ERC 2010). Αυτός ο αριθμός τείνει να αυξηθεί μιας και προβλήματα όπως η ανεργία, η οικονομική κρίση η ελλιπής ιατροφαρμακευτική περίθαλψη οι κακές συνθήκες διαβίωσης το άγχος και το στρες που προκύπτουν απ όλα αυτά, λειτουργούν επιβαρυντικά για την υγεία του πληθυσμού.

Αξίζει να σημειωθεί ότι έχουν πραγματοποιηθεί αρκετές μελέτες διεθνώς, οι οποίες φανερώνουν την ανάγκη θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης στη Βασική Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση (β-ΚΑΡΠΑ) σε όλους τους επαγγελματίες υγείας, καθώς επιφέρει θετικά αποτελέσματα στην αντιμετώπιση των καρδιακών ανακοπών (Sodersved et al. 2012). Ειδικά το νοσηλευτικό προσωπικό είναι το πρώτο που έρχεται σε επαφή με τους πάσχοντες και οφείλει να χρησιμοποιεί κατάλληλους χειρισμούς, έτσι ώστε να διασωθεί ο ασθενής. Επιπρόσθετα, η γνώση των οδηγιών εφαρμογής της Β-ΚΑΡΠΑ από έμπειρο και εκπαιδευμένο προσωπικό συνδέονται με καλύτερα ποσοστά αποτελεσματικότητας συμπίεσεων στο στήθος και αναζωογόνησης με αέρα (Sodersved et al. 2010). Άλλη έρευνα στις ΗΠΑ βρήκε ότι η σωστή εφαρμογή καρδιακής αναζωογόνησης εντός νοσοκομείου σε περιστατικά καρδιακής ανακοπής ενηλίκων είχε θετικά αποτελέσματα, καθώς το 44% των πασχόντων ανάκτησαν αυτόματη κυκλοφορία (Μιχάλη και συν. 2011). Επομένως, η συστηματική και έμπρακτη εκπαίδευση του προσωπικού και κυρίως των νοσηλευτών σε θέματα καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης πρέπει να αποτελεί κύριο στόχο διεθνώς.

Επιπλέον, το νοσηλευτικό προσωπικό αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του συστήματος υγείας, καθώς είναι το πρώτο που θα έρθει σε επαφή με τον ασθενή και θα κληθεί να διαγνώσει το πρόβλημά του. Άρα, πρέπει να είναι κατάλληλα προετοιμασμένο για την αντιμετώπιση διαφόρων καταστάσεων και ειδικά περιστατικών καρδιακών ανακοπών, που προκύπτουν ξαφνικά και αιφνίδια εντός του νοσοκομείου. Η έγκυρη εφαρμογή Β-ΚΑΡΠΑ είναι ζωτικής

σημασίας στην εκπαίδευση των νοσηλευτών για τη διάσωση των πασχόντων (Concalves et al. 2009, Sodersved et al. 2010). Όπως υποστηρίζει και ο Hamilton (2005), η μέθοδος αυτή βοηθά τους νοσηλευτές ώστε να εφαρμόζουν έμπρακτα τις θεωρητικές τους γνώσεις, να ανανεώνουν την ήδη υπάρχουσα γνώση και μόρφωσή τους στις αλλαγές που εφαρμόζονται στα πρωτόκολλα και να αισθάνονται έτοιμοι να αντιμετωπίσουν οποιοδήποτε περιστατικό καρδιακής ανακοπής εμφανιστεί εντός του νοσοκομείου. Παράλληλα, τα ευρωπαϊκά πρωτόκολλα εκπαίδευσης ανανεώνονται συνεχώς και οι επαγγελματίες υγείας πρέπει να ενημερώνονται τακτικά και να αναβαθμίζουν τις γνώσεις τους σχετικά με την ΚΑΡΠΑ με την παρακολούθηση σεμιναρίων και ημερίδων που πραγματοποιούνται από τους αρμόδιους φορείς (European Resuscitation Council 2011). Γενικά, η σωστή και έγκυρη αναγνώριση σημείων και συμπτωμάτων των καρδιαγγειακών παθήσεων και η ορθή αντιμετώπιση των καρδιακών ανακοπών βοηθά δραστικά στη μείωση της θνητότητας.

Η εφαρμογή προγραμμάτων ΚΑΡΠΑ ενδονοσοκομειακά στην Κύπρο είναι ακόμη σε αρχικά στάδια και για το λόγο αυτόν η παρούσα μελέτη διαπραγματεύεται την αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών σεμιναρίων ΚΑΡΠΑ στο Γενικό Νοσοκομείο Πάφου. Αναλυτικότερα, αξιολογήθηκαν οι γνώσεις των νοσηλευτών πριν από την εφαρμογή του εκπαιδευτικού σεμιναρίου και μετά από αυτό, έτσι ώστε να διαπιστωθεί η αποτελεσματικότητα του προγράμματος. Παράλληλα, διερευνήθηκε και η αυτοεκτίμηση των επαγγελματιών υγείας που συμμετείχαν στο σεμινάριο αναφορικά με την εφαρμογή της ΚΑΡΠΑ. Στη μελέτη θα συμπεριληφθούν κυρίως νοσηλευτές, μαιές και επισκέπτριες υγείας που εργάζονται σε όλα τα τμήματα του Γενικού Νοσοκομείου Πάφου και για την αξιολόγηση των θεωρητικών γνώσεων και για τη συλλογή δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ειδικά διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο βασισμένο στις κατευθυντήριες οδηγίες του European Resuscitation Council 2011.

Γενικά, η ερευνητική διατριβή περιλαμβάνει δύο βασικά μέρη, το γενικό και το ειδικό μέρος. Στο γενικό μέρος παρουσιάζεται το εννοιολογικό πλαίσιο και οι βασικές ιατρικές έννοιες αναφορικά με την ΚΑΡΠΑ και η αξιολόγηση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων ΚΑΡΠΑ. Επιπλέον, πραγματοποιήθηκε βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικά με τα εκπαιδευτικά προγράμματα για την ΚΑΡΠΑ. Στο ειδικό μέρος παρουσιάζεται ο σχεδιασμός της μελέτης, τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης των δεδομένων και η συζήτηση των αποτελεσμάτων αυτών.

## ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Αρχικά, κρίνεται αναγκαίο να γίνει μια συνοπτική επεξήγηση των βασικών ιατρικών ορισμών που αναφέρονται στην μελέτη, έτσι ώστε να διασαφηνιστούν και να επεξηγηθούν επαρκώς. Έτσι, θα κατανοηθούν καλύτερα και τα αποτελέσματα της παρούσας διατριβής, που θα αναλυθούν στο ειδικό μέρος. Σημειώνεται ότι όλες οι επιστημονικές έννοιες και ορισμοί αναλύονται με βάση τις οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης (European Resuscitation Council 2011), που ακολουθεί και το Κυπριακό Συμβούλιο Αναζωογόνησης.

#### **Καρδιοαναπνευστική ή καρδιοπνευμονική ανακοπή**

Είναι η ξαφνική, αιφνίδια διακοπή της λειτουργίας της αναπνοής και της καρδιάς ή και των δύο. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μην παρέχεται οξυγονωμένο αίμα στα ζωτικά όργανα του ανθρώπινου οργανισμού και να επέρχεται ο θάνατος εάν δεν εφαρμοστεί έγκυρη καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση της σε διάστημα μικρότερο των πέντε λεπτών από την εμφάνιση του προβλήματος.

Τα κυριότερα κλινικά σημάδια καρδιακής ανακοπής είναι η απουσία σφυγμού στα μεγάλα αγγεία, η απώλεια των αισθήσεων, η διακοπή του αυτόματου αερισμού, η απουσία καρδιακών παλμών και η διαστολή της κόρης (Ελληνική Εταιρεία Καρδιοπνευμονικής Αναζωογόνησης, 1999).

## **Καρδιακή προσβολή ή έμφραγμα του μυοκαρδίου**

Ο όρος δεν είναι ταυτόσημος με την καρδιακή ανακοπή. Αντίθετα, είναι η δυσλειτουργία ή ο θάνατος του μυοκαρδιακού ιστού εξαιτίας της ξαφνικής απόφραξης στεφανιαίων αρτηριών, οι οποίες δημιουργούν θρόμβο και αποφράσσουν πλήρως την κύρια στεφανιαία αρτηρία με αποτέλεσμα τη διακοπή της κυκλοφορίας του αίματος. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τη νέκρωση μιας περιοχής του μυοκαρδίου, αλλά δεν οδηγεί κατ' ανάγκην στο θάνατο του θύματος.

## **Αιφνίδιος καρδιακός θάνατος**

Είναι ο ξαφνικός, φυσικός θάνατος που προκύπτει από την απότομη διακοπή της λειτουργίας των ζωτικών σημείων και καταλήγει σε μη αναστρέψιμο θάνατο εντός μιας ώρας από την έναρξη των συμπτωμάτων, λόγω απώλειας της καρδιακής παροχής. Ο τρόπος και ο χρόνος του θανάτου είναι απροσδόκητοι.

## **Στεφανιαία νόσος**

Νόσος στην καρδιά που προκύπτει όταν σκληραίνονται και στενεύουν οι στεφανιαίες αρτηρίες(αρτηριοσκλήρυνση), οι οποίες τροφοδοτούν με αίμα το μυοκάρδιο. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη μειωμένη παροχή οξυγόνου και θρεπτικών ουσιών στους ιστούς της καρδιάς. Η στεφανιαία νόσος είναι η πιο συχνή μορφή πάθησης της καρδιάς και η πρωταρχική αιτία θανάτου στις σύγχρονες κοινωνίες.

## **Βασική καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση (β-ΚΑΡΠΑ)**

Είναι η τεχνική που εφαρμόζεται αρχικά σε καρδιακές ανακοπές, ώστε να διατηρηθεί ο ασθενής στη ζωή. Περιλαμβάνει τον χειρισμό(μανούβρα) διατήρησης ανοιχτού αεραγωγού, τις τριάντα θωρακικές συμπίεσεις και τις δύο εμφυσήσεις διάσωσης με τεχνητό αερισμό(30:2) με σκοπό τη διατήρηση της ροής του αίματος και την οξυγόνωση του εγκεφάλου και των ιστών του θύματος. Εφαρμόζεται όταν διαπιστώσουμε ότι ένα θύμα δεν

αναπνέει και δεν έχει καρδιακό παλμό, προκειμένου να διατηρήσουμε τον εγκέφαλό του οξυγονωμένο και κατ' επέκταση και το ίδιο το θύμα στη ζωή. Ουσιαστικά αγοράζουμε χρόνο από τη ζωή του θύματος μέχρι να επανέλθει με την απινίδωση η αυτόματη κυκλοφορά και η επαναλειτουργία της καρδιάς. Η ΚΑΡΠΑ υποκαθιστά την καρδιακή λειτουργία σε ποσοστό 28-30%, στην καλύτερη των περιπτώσεων επιτυγχάνει το 15% της φυσιολογικής καρδιακής παροχής και το 30% της φυσιολογικής εγκεφαλικής αιμάτωσης. Άρα προκύπτει ξεκάθαρα η σημαντικότητα της έγκυρης ποιοτικής και αδιάλειπτης ΚΑΡΠΑ (30:2) από εκπαιδευμένους ανανήπτες με συχνότητα 100-120'θωρακικές συμπίεσεις το λεπτό και βάθος 5-6' εκατοστά με τεντωμένα χέρια κάθετα στο κέντρο του θώρακα, και ακολούθως δύο αποτελεσματικές εμφυσησεις διάσωσης στο στόμα του θύματος είτε: απευθείας στόμα με στόμα (mouth to mouth) είτε με προσωπική μάσκα εμφύσησης (rocket mask) είτε με μάσκα με αποθεματικό ασκό (ambu bag). Ωστόσο, υπάρχουν και πολλές άλλες εκπαιδευτικές τεχνικές αναζωογόνησης όπως η Εξειδικευμένη Υποστήριξη Ζωής, η Ενδονοσοκομειακή Αναζωογόνηση, η ΚΑΡΠΑ με χρήση Αυτόματο Εξωτερικό Απινιδωτή (ΑΕΑ) και η ΚΑΡΠΑ σε παιδιά και νεογνά. Η βάση όμως όλων των προγραμμάτων και τεχνικών αναζωογόνησης είναι η β-ΚΑΡΠΑ.

### **Αλυσίδα της επιβίωσης**

Είναι μια καθορισμένη σειρά ενεργειών, οι οποίες πρέπει να εφαρμοστούν άμεσα ακολουθώντας πιστά τους 4 κρίκους της αλυσίδας επιβίωσης ή αλλιώς αλυσίδα ζωής. Ουσιαστικά δεν είναι τίποτα άλλο από μια λογική αλληλουχία κινήσεων για την αντιμετώπιση της καρδιακής ανακοπής. Αρχικά είναι η έγκαιρη αναγνώριση της καρδιακής ανακοπής και η κλήση για βοήθεια, η άμεση έναρξη ΚΑΡΠΑ, η γρήγορη απινίδωση και η έγκαιρη παροχή εξειδικευμένης φροντίδας μετά την αναζωογόνηση.

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία η εφαρμογή της αλυσίδας επιβίωσης μπορεί να αυξήσει σημαντικά το ποσοστό επιβίωσης (προνοσοκομειακά αλλά και ενδονοσοκομειακά) από καρδιακή ανακοπή αρκεί να εφαρμοστεί η ορθή σειρά ενεργειών όσο γίνεται πιο γρήγορα και χωρίς να υπάρξει διακοπή σε κάποιο κρίκο της αλυσίδας (να μην σπάσει κανείς κρίκος της αλυσίδας) (Ελληνική Εταιρεία Καρδιοπνευμονικής Αναζωογόνησης 1999 & Βάγγος 2003).

Αναλυτικά ο πρώτος κρίκος αφορά την έγκαιρη αναγνώριση σημείων και συμπτωμάτων του ασθενούς που πάσχει από ισχαιμική καρδιακή νόσο (έντονος θωρακικός συσφικτικός πόνος στο στήθος, στο αριστερό χέρι και ωμοπλάτη, οπισθοστερνικά, στην αριστερή σιαγόνα, πιθανόν στο επιγάστριο ή ακόμα και μούδιασμα στο αριστερό χέρι) και την έγκαιρη εφαρμογή του συστήματος επείγουσας προνοσοκομειακής φροντίδας. Εδονοσοκομειακά 80% των ασθενών έχουν πρόωρα σημεία και συμπτώματα (υποξία και υπόταση) τα οποία καλείται να αναγνωρίσει ο νοσηλευτής και να παρακολουθεί στενά τον άρρωστο (monitoring) προκειμένου να προλάβει την καρδιακή ανακοπή. Εάν και εφόσον όμως ο ασθενής καταλήξει σε ανακοπή ο πρώτος κρίκος μιλά και για την αναγνώριση της ανακοπής που δεν γίνεται αλλιώς παρά με την διαπίστωση της απουσίας αναπνοής. Ο δεύτερος κρίκος επιβάλλει στον παρευρισκόμενο-νοσηλευτή να εφαρμόσει άμεση αδιάλειπτη και ποιοτική Β-ΚΑΡΡΙΑ στο θύμα προκειμένου να το διατηρήσει στη ζωή και ο τρίτος κρίκος επιβάλλει την έγκυρη εφαρμογή απινίδωσης για την επαναλειτουργία της καρδιάς και την εξασφάλιση της αυτόματης κυκλοφορίας. Ο τελευταίος κρίκος αφορά την εξειδικευμένη φροντίδα, όπως διασωλήνωση, φαρμακευτική αγωγή, αναγνώριση και ανάταξη αναστρέψιμων αιτιών, έτσι ώστε να σταθεροποιηθεί η κατάσταση του θύματος και να διατηρηθεί στην ζωή εξασφαλίζοντας του ταυτόχρονα και ποιότητα ζωής (Ελληνική Εταιρεία Καρδιοπνευμονικής Αναζωογόνησης 1999 & Ρούσσοι 1997).

### **Απινιδισμός**

Είναι η ελεγχόμενη και ασφαλής διαβίβαση ηλεκτρικού ρεύματος(ηλεκτροσόκ) συγκεκριμένης ενέργειας (έως και 360 joules) δια μέσου του απινιδωτή στο μυοκαρδίου, με στόχο τη μετατροπή θανατηφόρου αρρυθμίας (κοιλιακή μαρμαρυγή και άσφυγμη κοιλιακή ταχυκαρδία) σε ρυθμό συμβατό με τη ζωή(φλεβοκομβικό ρυθμό). Ο απινιδωτής είναι μια μικρή συσκευή βάρους λίγων γραμμαρίων που εμφυτεύεται κάτω από το δέρμα του ασθενούς (εσωτερικός εμφυτεύσιμος απινιδωτής). Όταν η καρδιά σταματήσει, τότε ο απινιδωτής λειτουργεί αυτόματα και επαναφέρει σε λειτουργία την καρδιά με καρδιακό ρυθμό συμβατό με τη ζωή. Ο αυτόματος εξωτερικός απινιδωτής είναι μια μικρή, αξιόπιστη συσκευή που ανιχνεύει αυτόματα τον καρδιακό ρυθμό αναγνωρίζει τον απινιδώσιμο ρυθμό και καθορίζει αν απαιτείται απινιδισμός. Φορτίζεται αυτόματα και προτρέπει τον χειριστή με φωνητικές οδηγίες να χορηγήσει ηλεκτρική ενέργεια, με σκοπό την επαναλειτουργία της

καρδιάς(Χρησιμοποιείται τόσο εντός όσο και εκτός νοσοκομείου). Τέλος ο κλασικός απινιδωτής που χρησιμοποιείται ενδονοσοκομειακά είναι χειροκίνητος και απαιτεί την εξειδικευμένη εκπαίδευση του ανανήπτη για αναγνώριση απινιδώσιμων ρυθμών(KM,AKT) την manual λειτουργία του, την επιλεγμένη μορφή ενέργειας και τέλος την ασφαλή παροχή ρεύματος δια μέσου των ηλεκτροδίων(puddle) σε θύματα καρδιακών ανακοπών.

## **Αλγόριθμος**

Η απόλυτη τήρηση συγκεκριμένου εκπαιδευτικού πρωτοκόλλου εφαρμογής των ενδεδειγμένων και διεθνών καθιερωμένων χειρισμών και κατευθυντήριων οδηγιών (Guidelines) σύμφωνα με το ERC για την αντιμετώπιση συμβάντων καρδιακής ανακοπής. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα όλοι οι εκπαιδευμένοι ανανήπτες να μιλούν την ίδια γλώσσα ακολουθώντας τον αλγόριθμο κατά την διάρκεια της καρδιακής ανακοπής και αυτοματοποιημένα να γνωρίζουν επακριβώς τι να κάνουν μιας και σε αυτές τις περιπτώσεις ο χρόνος είναι χρήμα ή καλύτερα, ο χρόνος είναι διατήρηση της ζωής του ασθενούς.

### **1.2. Αναστρέψιμες αιτίες καρδιακής ανακοπής**

Δυνητικά αναστρέψιμα αίτια θα πρέπει να αναζητούνται κατά την διάρκεια της ανακοπής αυτά είναι:

Υποξία

Υποθερμία

Μεταβολικές διαταραχές

Υποογκαιμία

Πνευμοθώρακας υπό τάση

Τοξίνες



Επιπωματισμός

Και θρομβοεμβολικά επεισόδια (πνευμονική ή στεφανιαία θρόμβωση)

Αρα θεωρητικά όλοι οι ασθενείς εντός (και εκτός) Νοσοκομείου εν δυνάμει είναι υποψήφιοι να πάθουν καρδιακή ανακοπή και για αυτό θα πρέπει το προσωπικό σε όποιο τμήμα και αν εργάζεται να είναι καθ' όλα έτοιμο και εκπαιδευμένο να αντιμετωπίσει με β-ΚΑΡΠΑ τα αιφνίδια περιστατικά των ανακοπών.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ**

### **2.1. Επιδημιολογία**

Η καρδιακή ανακοπή συμβαίνει συνήθως ξαφνικά στον πάσχοντα-ασθενή και πρέπει να διαγνωστεί άμεσα από κάποιον παρευρισκόμενο ή το νοσηλευτικό προσωπικό. Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι ο πιο καθοριστικός παράγοντας για την αποκατάσταση της αυτόματης καρδιακής λειτουργίας και την επιβίωση του ασθενούς αποτελεί το χρονικό διάστημα από την κατάρρευση του ασθενούς μέχρι την έναρξη των προσπαθειών αναζωογόνησης και υποβοηθούμενης οξυγόνωσης. Για τον λόγο αυτόν, όσο πιο γρήγορα παρασχεθούν οι πρώτες βοήθειες διεθνών οδηγιών Βασικής Καρδιοπνευμονικής Αναζωογόνησης (B-ΚΑΡΠΑ), τόσο περισσότερες πιθανότητες υπάρχουν, για να διατηρηθεί ο ασθενής στη ζωή. Η άμεση εφαρμογή της ΚΑΡΠΑ μπορεί να προλάβει βλάβη σε ζωτικά όργανα όπως ο εγκέφαλος και η καρδιά και να εξασφαλίσει ροή οξυγόνου στους πνεύμονες μέχρι να είναι διαθέσιμη η θεραπεία που είναι η απινίδωση. Ο ανθρώπινος φλοιός του εγκέφαλου μόλις 4' λεπτά μπορεί να αντέξει χωρίς οξυγόνο απ' εκεί και έπειτα παθαίνει υποξία με μη αναστρέψιμες εγκεφαλικές βλάβες(φυτική κατάσταση). Συγκεκριμένα στα 3'λεπτά ξεκινά η αρχή της εγκεφαλικής βλάβης και στα 10'λεπτά επέρχεται ο εγκεφαλικός θάνατος. Εάν η ΚΑΡΠΑ εφαρμοστεί στα πρώτα τέσσερα λεπτά της ανακοπής και η απινίδωση στα πρώτα δέκα λεπτά, το ποσοστό επιβίωσης ανέρχεται πάνω από 60%. Ενώ για κάθε λεπτό καθυστέρησης το ποσοστό επιβίωσης μειώνεται κατά 10-15% (Ελληνική Εταιρεία Καρδιοπνευμονικής Αναζωογόνησης, 1999).

Οι καρδιαγγειακές παθήσεις προβληματίζουν ιδιαίτερα, διότι αυξάνονται με ταχύτατο ρυθμό και οι αιφνίδιοι θάνατοι από καρδιακές ανακοπές μπορούν να συμβούν ξαφνικά σε όλα τα άτομα ανεξαρτήτως ηλικίας, φύλου και οικογενειακού ιστορικού. Στην Ευρώπη και στην Β.Αμερική η αναλογία των αιφνίδιων καρδιακών θανάτων είναι 1 συμβάν/1000 άτομα/έτος. Επιστημονικές έρευνες έδειξαν ότι κάθε χρόνο περίπου 1.000.000 άτομα αποβιώνουν παγκοσμίως από καρδιακές ανακοπές αποτέλεσμα ισχαιμικής καρδιακής νόσου (Φαντάκη και συν. 2012, Passali et al. 2011). Παράλληλα, στην Ευρώπη τα καρδιαγγειακά νοσήματα θεωρούνται η πρώτη αιτία θανάτου, καθώς 700.000 είναι οι πάσχοντες κάθε χρόνο (Xanthos et al. 2008). Επιπλέον, ο αιφνίδιος καρδιακός θάνατος ευθύνεται για το 60% των θανάτων των ενηλίκων από στεφανιαία νόσο (European Resuscitation Council 2011), καθώς μόνο 1 στους 5 πάσχοντες ενήλικες καταφέρνει να επιβιώσει (Xanthos et al. 2008). Άλλες έρευνες βρήκαν ότι μόνο το 10-15% των θυμάτων καρδιακής ανακοπής επιβιώνουν ως την έξοδο τους από το χώρο του νοσοκομείου (Κορρέ & Κάρλης, 2013). Αυτό συμβαίνει εξαιτίας ποικίλων παραγόντων όπως η λανθασμένη διάγνωση, η ανασφάλεια του προσωπικού να αντιμετωπίσει άμεσα αιφνίδια περιστατικά ανακοπών ή η ελλιπής οργάνωση και εφαρμογή μεθόδων ΚΑΡΠΑ. Από την άλλη πλευρά, κάποιιοι επιστήμονες θεωρούν ότι η μη έγκυρη παρέμβαση προσωπικού που είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο σε θέματα καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης είναι η κύρια αιτία αποτυχίας επιβίωσης των ασθενών (Seirp & Norum, 2004). Συνεπώς, η επιβίωση του πάσχοντα εξαρτάται από τις γνώσεις και την ενεργή συμμετοχή του προσωπικού καθώς και την έγκυρη θεραπευτική παρέμβαση με την εφαρμογή της αλυσίδας επιβίωσης.

## **2.2. Έναρξη Καρδιοπνευμονικής Αναζωογόνησης**

Φαίνεται μέσα από την εξέλιξη της ιατρικής ότι η αναζωογόνηση με τις θωρακικές συμπίεσεις και ο αερισμός αποδείχθηκαν ως οι καλύτερες μέθοδοι αντιμετώπισης των καρδιακών ανακοπών, παρέχοντας μικρή αλλά βασική ροή αίματος στην καρδιά και τον εγκέφαλο, ενώ η απινίδωση που ακολουθείται μπορεί καλύτερα να επαναφέρει την κοιλιακή ταχυκαρδία και μαρμαρυγή, να βοηθήσει την καρδιά να ανακτήσει έναν αποτελεσματικό

ρυθμό και μια αποτελεσματική συστηματική παροχή οξυγόνου στα ζωτικά όργανα (Κορρέ & Κάρλης, 2013).

Η πρώτη καταγραφή αναζωογόνησης στόμα με στόμα άρχισε από την Αίγυπτο, όταν η θεά Ίσις ανέπνευσε μέσα στο στόμα του άνδρα της Όσιρι και τον επανέφερε στη ζωή (Xanthos, 2010). Στην Ελλάδα, οι αναφορές για καρδιοπνευμονική στήριξη είχαν αρχικά μυθικό χαρακτήρα. Οι πρώτες αναζωογονήσεις άρχισαν από τον Ασκληπιό, ενώ η πρώτη αναφορά για αντιμετώπιση απόφραξης του αεραγωγού έγινε από τον Μέγα Αλέξανδρο, όταν το 400 π.Χ. έσωσε έναν στρατιώτη με απόφραξη του αεραγωγού προκαλώντας τομή (Κορρέ & Κάρλης, 2013). Κατά τη διάρκεια των χρόνων πραγματοποιήθηκαν ποικίλες μελέτες και παρουσιάστηκαν διάφορες μέθοδοι για την αναζωογόνηση της καρδιάς. Τα σπουδαιότερα όμως ευρήματα εμφανίστηκαν το 1954, όταν οι Elam et al. απέδειξαν 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 (Κόκκινος, 1998 και Ρούσος, 1997). Παράλληλα, το 1957 οι Kouwenhoven και Jude, εφάρμοσαν εξωτερικές συμπίεσεις του θωρακικού τοιχώματος και έδειξαν ότι σε συνδυασμό με πνευμονικές εμφυσήσεις μπορεί να εξασφαλιστεί επαρκής καρδιακή παροχή και κυκλοφορία στα ζωτικά όργανα (Κόκκινος, 1998).

Στις μεθόδους αυτές στηρίζονται και οι επιστήμονες σήμερα για να διαμορφώσουν ολοκληρωμένα και αξιόπιστα πρωτόκολλα με οδηγίες ΚΑΡΠΑ. Τον Ιανουάριο του 1959 δημοσιεύθηκαν οι οδηγίες για την τεχνητή αναπνοή στόμα με στόμα, ενώ η υιοθέτηση των θωρακικών συμπίεσεων έγινε αρχές του '60 από την Αμερικάνικη Καρδιολογική Εταιρεία και η δημοσίευση των πρώτων κατευθυντήριων οδηγιών για την αναζωογόνηση έγινε το 1966 (Κορρέ & Κάρλης, 2013). Επιπρόσθετα, η Αμερικάνικη Καρδιολογική Εταιρεία υποστηρίζει πως η έγκαιρη απινίδωση αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους κρίκους στην αλυσίδα επιβίωσης, ενώ πάνω από 50.000 άνθρωποι θα μπορούσαν να σωθούν κάθε χρόνο από έγκαιρη και αποτελεσματική απινίδωση. Τέλος, το 2000 δημοσιεύθηκαν οι πρώτες Διεθνείς Κατευθυντήριες Οδηγίες για την ΚΑΡΠΑ και την Επείγουσα Καρδιακή Φροντίδα, ενώ σήμερα τα βασικά θέματα των πρωτοκόλλων αναζωογόνησης είναι η τακτική εφαρμογή του ελέγχου του αεραγωγού, η ορθή εφαρμογή αερισμού μέσω του εκπνεόμενου αέρα του διασώστη, οι κατάλληλες εξωτερικές θωρακικές συμπίεσεις και ο απινιδισμός (Καπάδοχος, 2011).

Να παρέχεται κατάλληλη και αποτελεσματική εκπαίδευση ΚΑΡΠΑ στους επαγγελματίες υγείας, που θα ακολουθεί τις τελευταίες οδηγίες των διεθνών οργανισμών. Αναμφίβολα, τέτοιου είδους προγράμματα συμβάλλουν στην αντιμετώπιση σοβαρών καρδιαγγειακών παθήσεων, στη μείωση των θανάτων από καρδιακές ανακοπές και στη μείωση του κόστους των υπηρεσιών υγείας. Παράλληλα, η έγκυρη πρόσβαση στους ασθενείς, η άμεση έναρξη της αναζωογόνησης από το προσωπικό καθώς και η συνεχής παρακολούθηση του πάσχοντα μέχρι να διαφύγει από τον κίνδυνο αυξάνει την πιθανότητα επιβίωσης. Ακόμη, η γρήγορη έναρξη ΚΑΡΠΑ, μετά την ανακοπή από παρευρισκόμενο άτομο με τις κατάλληλες δεξιότητες μόνο θετικά αποτελέσματα μπορεί να επιφέρει. Όμως δεν πρέπει να παραληφθεί και το γεγονός της συνεχής επιμόρφωσης του νοσηλευτικού προσωπικού σε μεθόδους ΚΑΡΠΑ, ώστε να είναι πάντοτε έτοιμο και αποτελεσματικό.

### **2.3. Σπουδαιότητα Θέματος**

Η εφαρμογή αποτελεσματικής β-ΚΑΡΠΑ αυξάνει τα ποσοστά επιβίωσης των ασθενών που υπέστησαν καρδιακή ανακοπή μειώνοντας ταυτόχρονα το χρονικό διάστημα της ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης και προσφέροντας ολιστική και εξατομικευμένη φροντίδα (European Resuscitation Council 2011). Στόχος σήμερα είναι η εφαρμογή ενδονοσοκομειακών εκπαιδευτικών προγραμμάτων, ώστε να είναι το προσωπικό πάντοτε καταρτισμένο και έτοιμο να αντιμετωπίσει τα αιφνίδια και απρόοπτα περιστατικά καρδιακών ανακοπών. Ωστόσο, σύμφωνα με τους Carpio & Jenkins (2011) ενδονοσοκομειακά δεν ακολουθούνται οι διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες ΚΑΡΠΑ, με αποτέλεσμα οι πλείστες εφαρμογές ανάνηψης να είναι ανεπιτυχείς. Παράλληλα, η αξιολόγηση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων που αφορούν την β-ΚΑΡΠΑ μέχρι τώρα, έχει επικεντρωθεί κυρίως στο γνωστικό επίπεδο, λόγω έλλειψης χρόνου, κατάλληλα πιστοποιημένων εκπαιδευτικών και κατάλληλου εξοπλισμού (Ξάνθος και συν. 2010 & Φαντάκη και συν. 2012).

### **2.4. Συχνότητα Προγραμμάτων ΚΑΡΠΑ**

Δυστυχώς οι περισσότερες μελέτες βρήκαν ότι το νοσηλευτικό προσωπικό έχει εκπαιδευτεί έστω μια φορά σε προγράμματα ΚΑΡΠΑ (κυρίως κατά την διάρκεια των σπουδών του) , χωρίς όμως η επιμόρφωση αυτή να είναι αρκετή. Έχει παρατηρηθεί ακόμη ότι η αποτελεσματικότητα της ΚΑΡΠΑ στους επαγγελματίες υγείας σε διάστημα <6 μηνών μειώνεται αισθητά, καθώς οι θεωρητικές και πρακτικές τους δεξιότητες υποβαθμίζονται, ειδικά όταν δεν έρχονται συχνά σε επαφή με τέτοια περιστατικά. Επιπρόσθετα, η περιστασιακή εκπαίδευση του προσωπικού χωρίς να υπάρχει πρόγραμμα συνεχιζόμενης και συστηματικής εκπαίδευσης στη βασική ΚΑΡΠΑ δεν επιφέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα ως προς την έκβαση της πορείας του ασθενούς (Ξάνθος και συν. 2010, Φαντάκη και συν. 2012 & Ζαχαρόπουλος και συν. 2007). Επομένως, θα πρέπει να παρέχεται συστηματική και μόνιμη εκπαίδευση στους επαγγελματίες υγείας για να διατηρούν και να αναβαθμίζουν τις δεξιότητες τους στην β-ΚΑΡΠΑ (Concalves de Lima, 2009).

## **2.5. Τρόπος Διεξαγωγής Προγραμμάτων ΚΑΡΠΑ**

Η κατάλληλη εφαρμογή αερισμού και ανάνηψης δεν στηρίζεται μόνο στη συνεχή εκπαίδευση του προσωπικού αλλά και στην εφαρμογή ποιοτικής εκπαίδευσης, ώστε οι συμμετέχοντες να εμπεδώσουν καλύτερα το πρόγραμμα. Έχει παρατηρηθεί ότι η ομαδική εκπαίδευση είναι η καταλληλότερη μέθοδος εκπαίδευσης για την αντιμετώπιση της καρδιακής ανακοπής. Η ομαδική επιμόρφωση επιβάλλει τη συνεργασία και την επικοινωνία μεταξύ των συμμετεχόντων και το κόστος διεξαγωγής της εκπαίδευσης είναι σαφώς πολύ λιγότερο (De Regge et al. 2008). Η ομαδική εκπαίδευση πρέπει να περιλαμβάνει τη θεωρία και την πρακτική εξάσκηση του προσωπικού στην β-ΚΑΡΠΑ, ώστε να υπάρχουν καλύτερα και ποιοτικότερα αποτελέσματα σε σχέση με μια θεωρητική ή ηλεκτρονική εκπαίδευση (Miotto et al. 2009).

Επίσης, οι νοσηλευτές που έχουν εκπαιδευτεί σε θέματα αναζωογόνησης είναι πιο καλοί ανανήπτες σε σχέση με το ιατρικό προσωπικό, διότι πειθαρχούν πιο καλά στην τήρηση των πρωτοκόλλων και έχουν άμεση επαφή με τον ασθενή. Ακόμη οι επαγγελματίες υγείας που

εκπαιδεύτηκαν από τους νοσηλευτές-εκπαιδευτές του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης βρέθηκε ότι ήταν πιο αποτελεσματικοί στην αναγνώριση της καρδιακής ανακοπής και στην τήρηση του πρωτοκόλλου της ΚΑΡΠΑ (Ξάνθος και συν. 2009). Στο πως τελικά θα αντιμετωπισθεί η καρδιακή ανακοπή στα διάφορα τμήματα του νοσοκομείου εξαρτάται από την εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας, το είδος του τμήματος και τα έτη προϋπηρεσίας που έχει ο κάθε εργαζόμενος. Στα γενικά τμήματα των νοσοκομείων, που δεν σημειώνονται τόσο συχνά περιστατικά καρδιακών ανακοπών οι εργαζόμενοι λόγω της απουσίας εμπειρίας είναι πιο αναποτελεσματικοί στην εφαρμογή της ΚΑΡΠΑ (Ζαχαροπούλου και συν. 2007). Αντίθετα, στα ειδικά τμήματα όπως στις μονάδες εντατικής φροντίδας και στα ΤΕΠ (Τμήματα επειγόντων περιστατικών) η απόδοση των νοσηλευτών στο εν λόγω θέμα είναι υψηλότερη, αποδεικνύοντας ότι η εμπειρία τους καθιστά πιο έτοιμους να αναλάβουν ένα περιστατικό ανακοπής και να εφαρμόσουν ΚΑΡΠΑ (Μανομενίδης και συν. 2007, Concalves et al. 2009).

## **2.6. Επανεκπαίδευση ΚΑΡΠΑ**

Ωστόσο, οι γνώσεις και οι δεξιότητες του προσωπικού στην εφαρμογή Β-ΚΑΡΠΑ δεν πρέπει να υφίστανται μόνο μια φορά για πιστοποίηση των προσόντων και των ικανοτήτων τους, αλλά να υπάρχει επανεκπαίδευσή τους σε συχνά χρονικά διαστήματα. Οι μελέτες κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι γνώσεις και οι εμπειρίες του προσωπικού μειώνονται με την πάροδο του χρόνου. Έρευνα των Smith et al. (2008) βρήκε ότι τα άτομα που έτυχαν προηγούμενης εκπαίδευσης καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης πριν από 1-3 μήνες οι επιδόσεις στις δεξιότητες τους υποβαθμίστηκαν σε λιγότερο από 6 μήνες, καθώς το 71,2% απέτυχε να απαντήσει σε βασικά θέματα ΚΑΡΠΑ. Στο ίδιο συμπέρασμα κατέληξε και η μελέτη των Olivetto & Araujo (2011) που βρήκε ότι οι γνώσεις του νοσηλευτικού προσωπικού σε θέματα ΚΑΡΠΑ πρέπει να επαναλαμβάνονται κάθε 6 μήνες σε θεωρητικό και πρακτικό μέρος.

Η τακτική εκπαίδευση βοηθά τους νοσηλευτές να ενημερώνονται για τις τελευταίες διεθνείς οδηγίες της ΚΑΡΠΑ και να εφαρμόζουν σύγχρονες μεθόδους αντιμετώπισης καρδιακών ανακοπών. Αναμφίβολα, η δια βίου μάθηση των νοσηλευτών αποτελεί κυρίαρχο μέσο για

τον ποιοτικό έλεγχο της προσφερόμενης νοσηλευτικής φροντίδας και της αριστείας των συστημάτων υγείας και ταυτόχρονα προβάλλει το κύρος και την αξιοπιστία των συστημάτων υγείας.

## **2.7. ΚΑΡΠΑ στην Κύπρο**

Στην Κύπρο η εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας σε θέματα ΚΑΡΠΑ δεν είναι υποχρεωτική. Σε μερικές χώρες του εξωτερικού ή άδεια ασκήσεως του νοσηλευτικού επαγγέλματος σχετίζεται άμεσα με την τακτική εκπαίδευση των νοσηλευτών σε θέματα αναζωογόνησης. Επίσης στην Κύπρο η εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας σε θέματα ΚΑΡΠΑ δεν είναι επαρκής. Επιπρόσθετα, το νοσηλευτικό προσωπικό λαμβάνει μαθήματα ΚΑΡΠΑ κατά τη διάρκεια των σπουδών του και δεν επανεκπαιδεύεται συστηματικά από πιστοποιημένο φορέα, με αποτέλεσμα να μην μπορεί να ανταπεξέλθει αποτελεσματικά σε επείγοντα περιστατικά καρδιακών ανακοπών. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια δημιουργήθηκε η Ομάδα Αναζωογόνησης στα δύο μεγάλα νοσοκομεία της Κύπρου, στη Λευκωσία και τη Λεμεσό, με άτομα εκπαιδευμένα στην εξειδικευμένη υποστήριξη της ζωής και τα οποία καλούνται ενδονοσοκομειακά να ανταποκριθούν σε λιγότερο από 4-5'λεπτά και να αντιμετωπίσουν τα περιστατικά των καρδιακών ανακοπών. Υπεύθυνος για την εκπαίδευση και την εύρυθμη λειτουργία της ομάδας είναι ο Λειτουργός αναζωογόνησης ο οποίος εκπαιδεύει συστηματικά και εκ περιτροπής τα άτομα που απαρτίζουν την ομάδα αναζωογόνησης αλλά και όλο το νοσηλευτικό προσωπικό με β-ΚΑΡΠΑ. Τα προγράμματα αυτά όμως δεν έχουν αξιολογηθεί από κάποιον επίσημο φορέα ως προς την αποτελεσματικότητά τους. Επιπρόσθετα, στην Κύπρο μέχρι και σήμερα είναι μη υποχρεωτική η εκπαίδευση του προσωπικού σε θέματα ΚΑΡΠΑ.

Στόχος των αρμόδιων φορέων είναι η δημιουργία ομάδας αναζωογόνησης και στα άλλα δύο επαρχιακά νοσοκομεία της Πάφου και της Λάρνακας. Για το σκοπό αυτό επιβάλλεται

συστηματική εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας από πιστοποιημένους εκπαιδευτές και τον Λειτουργό αναζωογόνησης (που στις περισσότερες περιπτώσεις είναι το ίδιο πρόσωπο) του κάθε Νοσοκομείου κάτι που γίνεται ήδη συστηματικά στη Λευκωσία και τη Λεμεσό και περιστασιακά τα τελευταία 5 χρόνια στην Πάφο και τη Λάρνακα.

Αξίζει να σημειωθεί ότι το 2004 ιδρύθηκε στην Κύπρο το Κυπριακό Συμβούλιο Αναζωογόνησης (ΚΥ.Σ.ΑΝ) ένα καθαρά επιστημονικό σώμα που απαρτίζεται από πτυχιούχους εκπαιδευτές νοσηλευτές και ιατρούς πιστοποιημένους από το ERC και εκπαιδευμένους στην απλή και εξειδικευμένη υποστήριξη της ζωής. Είναι μη κερδοσκοπικός οργανισμός και οργανώθηκε με βασικό σκοπό τη βελτίωση και τη διασφάλιση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας της Καρδιοαναπνευστικής Αναζωογόνησης στη Κύπρο. Παράλληλα, η εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ πραγματοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης και έχουν υιοθετηθεί τρία βασικά διαφορετικά σεμινάρια εκπαίδευσης στην αναζωογόνηση των ενηλίκων(BLS,ILS,ALS) και τρία για την αναζωογόνηση παιδιών και νεογνών, τα οποία προσφέρονται από το Κυπριακό Συμβούλιο Αναζωογόνησης. Τα προγράμματα διεξάγονται συστηματικά και ολόχρονα στη πόλη της Λευκωσίας σε καθορισμένες ημερομηνίες και ειδικά διαμορφωμένους χώρους και λαμβάνουν μέρος πτυχιούχοι επαγγελματίες υγείας νοσηλευτές και γιατροί από όλη την Κύπρο που θέλουν να εκπαιδευτούν στην ΚΑΡΠΑ, είτε σε απλά προγράμματα υποστήριξης της ζωής είτε σε εξειδικευμένα. Τα προγράμματα είναι εγκεκριμένα από το Υπουργείο Υγείας, τις ιατρικές και νοσηλευτικές υπηρεσίες. Οι Εκπαιδευτές του ΚΥ.Σ.ΑΝ διδάσκουν εθελοντικά και αφιλοκερδώς σε αυτά τα προγράμματα (εκπαιδευμένοι γιατροί και νοσηλευτές instructor πιστοποιημένοι από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο αναζωογόνησης). Ενδονοσοκομειακά παρέχονται προγράμματα κυρίως β-ΚΑΡΠΑ από τους Λειτουργούς αναζωογόνησης των νοσηλευτηρίων σε όλες τις επαρχίες σε ειδικά διαμορφωμένους χώρους και λαμβάνουν μέρος σε αυτά κυρίως νοσηλευτές.

Τα βασικά επιμορφωτικά προγράμματα καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης για ενήλικες που διεξάγονται από το ΚΥ.Σ.ΑΝ\_ στην Κύπρο είναι τα εξής:

- Σεμινάριο στη Βασική υποστήριξη της ζωής και την αυτόματη εξωτερική απινίδωση (BLS/AED), το οποίο απευθύνεται σε όλους τους επαγγελματίες υγείας αλλά και τους



απλούς πολίτες, αφού παρέχει βασικές γνώσεις αντιμετώπισης ενός περιστατικού καρδιακής ανακοπής με την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ και τη χρήση του αυτόματου εξωτερικού απινιδωτή.

- Σεμινάριο Άμεσης Υποστήριξης της Ζωής (ILS). Το σεμινάριο αυτό απευθύνεται σε επαγγελματίες υγείας οι οποίοι μπορεί να είναι οι πρώτοι που θα ανταποκριθούν σε μια καρδιακή ανακοπή μέχρι την άφιξη εξειδικευμένης βοήθειας από την Ομάδα Αναζωογόνησης. Περιλαμβάνει ΚΑΡΠΑ, αναγνώριση ρυθμών καρδιακής ανακοπής και χειροκίνητη ασφαλή απινίδωση.
- Σεμινάριο Εξειδικευμένης Υποστήριξης της ζωής (ALS). Το συγκεκριμένο σεμινάριο απευθύνεται σε επαγγελματίες υγείας, ιατρούς και νοσηλευτές, που εργάζονται σε τμήματα Μονάδας Εντατικής Θεραπείας και επειγόντων περιστατικών, καθώς και σε μέλη της ομάδας αναζωογόνησης. Περιλαμβάνει γνώση των αλγόριθμων των απινιδώσιμων και μη απινιδώσιμων ρυθμών, ΚΑΡΠΑ, ασφαλή χειροκίνητη απινίδωση, χρήση φαρμάκων και γνώσεις για επείγουσες και ειδικές καταστάσεις.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ**

### **3.1. Υλικό και Μέθοδος**

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση κατέληξε σε 23 μελέτες, οι οποίες σχετίζονται με το ερευνητικό αντικείμενο της παρούσας διατριβής. Η αναζήτηση πραγματοποιήθηκε στις βάσεις δεδομένων Medline, Proquest και Cinahl, χρησιμοποιώντας τις εξής λέξεις-κλειδιά: cardiopulmonary resuscitation, heart arrest, CPR training, AED training, resuscitation guidelines, advanced cardiac life support, simulation. Στην παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση επιλέγηκαν μόνο μελέτες που αναφέρονται στην αποτελεσματικότητα και τα οφέλη των προγραμμάτων ΚΑΡΠΑ έπειτα από την εφαρμογή τους.

Η επιλογή των άρθρων έγινε με τα εξής κριτήρια:

- Έγκυρη και αξιόπιστη ερευνητική μελέτη σχετικά με το θέμα της διατριβής.
- Επαρκής πληθυσμός δείγματος με συμμετοχή νοσηλευτών.
- Πρόσφατα ερευνητικά άρθρα που δημοσιεύτηκαν μετά το 2005.
- Επιτρεπτή η πλήρης πρόσβαση στο κείμενο.
- Επιλογή άρθρων από ξενόγλωσση και ελληνική βιβλιογραφία.

### **3.2. Αποτελέσματα**

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση κατέληξε σε 23 μελέτες, οι οποίες σχετίζονται με το ερευνητικό αντικείμενο της παρούσας διατριβής. Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων πραγματοποιείται περιγραφικά, παρουσιάζοντας τα σημαντικότερα αποτελέσματα των μελετών. Επιπρόσθετα, τα άρθρα διαχωρίστηκαν με βάση το θεματικό τους στόχο και κατατάχθηκαν σε 5 διαφορετικές θεματικές ενότητες.

### **3.3. Εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ**

Τα θύματα καρδιακής ανακοπής έχουν ανάγκη από άμεση ΚΑΡΠΑ, καθώς είναι η καταλληλότερη μέθοδος αντιμετώπισης του προβλήματος και αύξησης του ποσοστού επιβίωσης των ασθενών. Για το λόγο αυτό, η θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση προγραμμάτων ΚΑΡΠΑ σε επαγγελματίες υγείας είναι απαραίτητη, καθώς είναι οι πρώτοι που έρχονται σε επαφή με τον πάσχοντα και πρέπει να αντιμετωπίσουν κατάλληλα το περιστατικό. Ωστόσο, αρκετές ερευνητικές μελέτες εκτίμησαν ότι η εκπαίδευση και οι γνώσεις του προσωπικού σε θέματα ΚΑΡΠΑ είναι ελλιπή εξαιτίας ποικίλων παραγόντων.

Αρχικά, έρευνα σε νοσοκομείο του Νεπάλ εκτίμησε κυρίως τις γνώσεις των νοσηλευτών ως προς την καρδιοπνευμονική ανάνηψη. Η έρευνα έγινε με τη χρήση ειδικά διαμορφωμένου ερωτηματολογίου που συμπεριλάμβανε και νοσηλευτικό προσωπικό. Αξίζει να σημειωθεί ότι από τους 175 συμμετέχοντες τελικά 70 πήραν μέρος και ήταν γυναίκες ηλικίας 20-25 ετών και εργασιακής εμπειρίας 3-12 μήνες. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι γνώσεις

του προσωπικού σε ΚΑΡΠΑ ήταν ελλιπή (μέση τιμή=11,54 με εύρος τιμών 0-21), ενώ μόνο το 31,34% (n=22) μπορούσε να πραγματοποιήσει ΚΑΡΠΑ σε νεογνά. Η έρευνα κατέληξε στο ότι πρέπει να εφαρμοστεί άμεσα πρόγραμμα εκπαίδευσης ΚΑΡΠΑ στο προσωπικό (Parajulee & Selvaraj, 2011).

Άλλη μια εξίσου σημαντική έρευνα που διερευνούσε τις γνώσεις και τις ικανότητες του νοσηλευτικού προσωπικού, καθώς και αν οι ικανότητες αυτές ήταν αποτελεσματικές για την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ κατέληξε στο ότι οι γνώσεις των συμμετεχόντων ήταν περιορισμένες μολονότι είχαν παρακολουθήσει πρόγραμμα ΚΑΡΠΑ. Συγκεκριμένα η μελέτη έγινε σε εξειδικευμένο νοσοκομείο στο Bloemfontein στη Νότια Αφρική και πήραν μέρος 286 επαγγελματίες υγείας, που συμπλήρωσαν ένα ειδικά διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο (Keenan et al. 2009). Δυστυχώς, μόνο το 11% των επαγγελματιών υγείας απάντησαν σωστά στο 80% των ερωτήσεων, ενώ το 68% ανέφεραν ότι είχαν παρακολουθήσει προγράμματα Καρδιοπνευμονικής Αναζωογόνησης και Αυτόματου Εξωτερικού Απινιδωτή αλλά μόνο το 8,2% από αυτούς απάντησαν ορθά σωστά στις ερωτήσεις ανάνηψης.

Στα ίδια αποτελέσματα κατέληξε και μελέτη αναφορικά με τις γνώσεις των νοσηλευτών ως προς την ΚΑΡΠΑ. Στη μελέτη αυτή, διανεμήθηκαν 100 ερωτηματολόγια σε νοσηλευτές ενός νοσοκομείου στο Μπαχρέιν και τα 82 συμπληρώθηκαν. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το 56,1% γνώριζαν βασική ΚΑΡΠΑ, το 7,3% είχαν δίπλωμα βασικών γνώσεων ΚΑΡΠΑ, το 14,6% είχαν ACLS εξειδικευμένο δίπλωμα, ενώ το 22% δεν είχαν κανένα δίπλωμα. Η έρευνα κατέληξε στο ότι η γνώση και η εμπειρία των συμμετεχόντων ήταν ανεπαρκής, καθώς μόνο το 7% πέτυχε στη δοκιμασία ελέγχου των ερωτήσεων και της πρακτικής εφαρμογής ΚΑΡΠΑ (Marzooq & Lyneham, 2009).

Επιπρόσθετα, έρευνα στην Πολωνία με 64 ιατρούς και 54 νοσηλευτές βρήκε ότι η πλειοψηφία των συμμετεχόντων δεν ήταν εξοικειωμένοι με τις κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Αναζωογόνησης (European Resuscitation Council 2005). Τα αποτελέσματα έδειξαν περιορισμένες γνώσεις των συμμετεχόντων αναφορικά με την εφαρμογή των θωρακικών συμπίεσεων σε ενήλικες, παιδιά και βρέφη. Αξίζει να σημειωθεί ότι το 21% των νοσηλευτών και το 37% των γιατρών είχαν ολοκληρώσει Β-ΚΑΡΠΑ, αλλά μόνο το 35% από αυτούς ήταν ενήμεροι για τις τελευταίες τροποποιήσεις των οδηγιών αναζωογόνησης (Grzeszkowiak et al. 2009). Οι συγγραφείς προτείνουν τα μαθήματα υποστήριξης της ζωής να είναι υποχρεωτικά για τους ιατρούς και τους νοσηλευτές.

Τέλος, μελέτη των Καπάδοχου και συν. (2008) που πραγματοποιήθηκε σε 9 νοσοκομεία της Αθήνας και συμμετείχαν 181 νοσηλευτές και βοηθοί νοσηλευτών βρήκε ότι το προσωπικό δεν είναι κατάλληλα προετοιμασμένο για αντιμετώπιση περιστατικών ΚΑΡΠΑ. Το 37% των συμμετεχόντων δεν παρακολούθησε ποτέ πιστοποιημένο σεμινάριο ΚΑΡΠΑ, το 42% παρακολούθησε μόνο μια φορά, το 15% παρακολούθησε 2 φορές και μόλις το 6% έλαβαν μέρος σε προγράμματα ΚΑΡΠΑ >2 φορές. Επιπρόσθετα, το 30% είχαν παρακολουθήσει σεμινάριο τον προηγούμενο χρόνο, το 39% πριν από 2-3 χρόνια και το 31% πριν από >3 χρόνια. Φαίνεται ότι οι επαγγελματίες υγείας πρέπει να επιμορφώνονται συχνότερα, έτσι ώστε να διατηρούν και να αναβαθμίζουν τις γνώσεις τους.

#### **3.4. Αξιολόγηση ΚΑΡΠΑ πριν και μετά την εκπαίδευση**

Η παρούσα θεματική ενότητα διερευνά την αξιολόγηση γνώσεων ΚΑΡΠΑ των συμμετεχόντων προτού εκπαιδευτούν σε πρόγραμμα καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης και αμέσως μετά την επιμόρφωσή τους. Οι περισσότερες μελέτες βρήκαν ότι οι γνώσεις του προσωπικού είναι περιορισμένες πριν από την εκπαίδευσή τους, ενώ μετά την παρακολούθηση των σεμιναρίων οι γνώσεις τους βελτιώθηκαν αισθητά.

Πιο συγκεκριμένα, έρευνα των Briao et al. (2009) που πραγματοποιήθηκε σε καρδιολογικό νοσοκομείο στο Porto Alegre στη Βραζιλία με 35 νοσηλευτές βρήκε ότι το επίπεδο των νοσηλευτών σε θέματα ΚΑΡΠΑ ήταν καλύτερο μετά την εκπαίδευσή τους. Η έρευνα αξιολόγησε τις γνώσεις των συμμετεχόντων σε εκπαιδευτικό πρόγραμμα ΚΑΡΠΑ πριν από το πρόγραμμα, αμέσως μετά τη λήξη του και έπειτα από 6 μήνες. Πριν από το εκπαιδευτικό σεμινάριο, το 62,9% των συμμετεχόντων απάντησαν σωστά στο ερωτηματολόγιο, ενώ αμέσως μετά τη λήξη του προγράμματος το ποσοστό αυξήθηκε στο 94,1% και έπειτα από 6 μήνες μειώθηκε στο 62,5% ( $p=0,001$ ). Επομένως, οι διαφορές τόσο μεταξύ των

αξιολογήσεων πριν και αμέσως μετά το πρόγραμμα ( $p=0,006$ ) όσο και μεταξύ της περιόδου πριν και έξι μήνες μετά ήταν σημαντικές.

Στα ίδια αποτελέσματα κατέληξε και η μελέτη των Concalves et al. (2009), η οποία έδειξε ότι υπάρχουν πολύ καλύτερα αποτελέσματα στις γνώσεις και τις δεξιότητες των νοσηλευτών μετά την εκπαίδευση τους με ποσοστό επιτυχίας 91%. Η έρευνα έγινε το 2007-2008 σε νοσοκομείο της Βραζιλίας, με 213 επαγγελματίες υγείας. Αξίζει να σημειωθεί ότι πριν την εκπαίδευση των συμμετεχόντων τα αποτελέσματα έδειξαν χαμηλό επίπεδο γνώσεων τους σε θέματα ΚΑΡΠΑ με ποσοστό επιτυχίας 37,3%. Αντίθετα, μετά την εκπαίδευση των νοσηλευτών το ποσοστό αυξήθηκε σε 77,8%. Η έρευνα τόνισε την ανάγκη συνεχούς επιμόρφωσης του προσωπικού, ώστε να μπορεί να ανταποκριθεί καταλληλότερα και αποτελεσματικότερα σε επείγοντα καρδιολογικά περιστατικά.

Παρόμοια μελέτη είχε ως στόχο να αξιολογήσει την αλλαγή στη συμπεριφορά των επαγγελματιών υγείας σχετικά με την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ πριν και μετά την εκπαίδευση τους. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε δυο Σουηδικά νοσοκομεία, όπου έλαβαν μέρος 2614 επαγγελματίες υγείας. Τα αποτελέσματα κατέληξαν στο ότι ο πληθυσμός των συμμετεχόντων ένιωσε πιο έτοιμος και ασφαλής να εφαρμόσει ΚΑΡΠΑ μετά την εκπαίδευση που έλαβε. Επιπλέον, όλοι οι συμμετέχοντες αύξησαν τα ποσοστά σωστών απαντήσεων στα ερωτήματα για τη χρήση του εξωτερικού απινιδωτή μετά την εκπαίδευση τους (Kallestedt et al. 2012).

Έρευνα που διεξήχθη σε πέντε νοσοκομεία της Ελλάδας κατέληξε ότι οι συνεχής επιμόρφωση πριν την αξιολόγηση έχει καλύτερα αποτελέσματα. Στην έρευνα συμμετείχαν 82 νοσηλευτές και 134 ιατροί (Passali et al. 2011). Η μελέτη βρήκε ότι τα άτομα που είχαν προηγούμενη εκπαίδευση στη β-ΚΑΡΠΑ είχαν περισσότερες ορθές απαντήσεις από αυτά που δεν είχαν εκπαιδευτεί προηγουμένως. Επίσης, τα άτομα που εργάζονταν σε μονάδες υψηλού κινδύνου για καρδιακή ανακοπή, σημείωσαν σημαντικά υψηλότερα αποτελέσματα σε σχέση με εκείνους που εργάζονταν σε χαμηλού κινδύνου περιοχές. Ακόμη, τα άτομα που αντιμετώπισαν περισσότερες από 5 καρδιακές ανακοπές το προηγούμενο έτος, είχαν αισθητά υψηλότερη βαθμολογία ορθών ερωτήσεων. Είναι φανερό λοιπόν ότι οι γνώσεις σε θέματα ΚΑΡΠΑ καθώς και η τακτική επαφή του προσωπικού με περιστατικά καρδιακών συμπτωμάτων τους καθιστά πιο αποτελεσματικούς στην αντιμετώπιση του προβλήματος.

Παρόμοια αποτελέσματα είχε και μελέτη στη Σουηδία για την αξιολόγηση των γνώσεων του νοσηλευτικού προσωπικού σε προγράμματα ΚΑΡΠΑ. Η μελέτη αξιολόγησε μια ομάδα που ακολουθούσε συστηματική εκπαίδευση πριν την έναρξη της έρευνας και σύγκρινε τα αποτελέσματα με δεύτερη ομάδα που δεν είχε λάβει εκπαίδευση μέχρι την έναρξη της μελέτης. Στην έρευνα συμμετείχαν συνολικά 3144 επαγγελματίες υγείας από δύο διαφορετικά νοσοκομεία της Σουηδίας (Kallestedt et al. 2010). Τελικά, η μελέτη διαπίστωσε ότι στο νοσοκομείο που προϋπήρχε συστηματική εκπαίδευση ΚΑΡΠΑ οι συμμετέχοντες είχαν καλύτερες γνώσεις, διότι επαναλάμβαναν τις γνώσεις και τις δεξιότητες τους συχνά, ενώ η δεύτερη ομάδα παρακολούθησε κάποια μαθήματα μόνο την περίοδο διεξαγωγής της έρευνας και δεν είχε την ευκαιρία να αφομοιώσει όλα όσα εκπαιδεύτηκε.

### **3.5. Αξία επανεκπαίδευσης**

Είναι φανερό λοιπόν ότι οι γνώσεις του προσωπικού υγείας αλλοιώνονται σε διάστημα μικρότερο των 6 μηνών, ειδικά όταν δεν εργάζεται σε μονάδες υψηλού κινδύνου και δεν έρχεται συχνά σε επαφή με περιστατικά καρδιακών ανακοπών. Η λύση που προτείνεται είναι η συνεχής εκπαίδευση του προσωπικού, έτσι ώστε να είναι πάντοτε έτοιμο να ανταποκριθεί σε επείγοντα περιστατικά. Η δια βίου μάθηση διευρύνει τις γνώσεις των συμμετεχόντων, τους ενημερώνει για τις νέες μεθόδους και τους καθιστά πάντοτε έτοιμους θεωρητικά και πρακτικά να αντιμετωπίσουν ένα απρόοπτο περιστατικό.

Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Τεχεράνη και είχε ως στόχο να καθορίσει τις γνώσεις και το διάστημα που διατηρούν τις γνωστικές ικανότητες τους οι νοσηλευτές κατέληξε στο ότι η απόκτηση γνώσεων είναι σημαντική, αλλά εντός δύο ετών οι γνώσεις αυτές αλλοιώνονται αισθητά. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η μέση βαθμολογία γνώσεων μετά το μάθημα ήταν 17,81, μετά τις 10 εβδομάδες ήταν 15,26 και μετά τα δυο χρόνια ήταν 12,86. Η

σημαντική μείωση σε γνώση παρατηρήθηκε εντός δυο ετών από το πρόγραμμα κατάρτισης μεταξύ των 42 νοσηλευτών (Mokhtari et al. 2012).

Παράλληλα, μελέτη που πραγματοποιήθηκε στο Ωνάσειο Καρδιοχειρουργικό κέντρο της Αθήνας με 103 επαγγελματίες υγείας εκτίμησε το ποσοστό σωστής εφαρμογής των διεθνών οδηγιών Β-ΚΑΡΠΑ, καθώς και αν αυτές οι γνώσεις μειώνονται με την πάροδο του χρόνου. Η έρευνα διαχωρίστηκε σε 3 τμήματα, εκπαίδευση <6 μήνες, εκπαίδευση 6-12 μήνες και εκπαίδευση >12 μήνες. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι καμία από τις 3 κατηγορίες δεν εξασφάλισε πλήρη επάρκεια στην εφαρμογή της ΚΑΠΡΑ. Η μέση τιμή της πρώτης ομάδας (<6 μήνες) ήταν 10,4, της δεύτερης (6-12 μήνες) ήταν 9,3 και της τρίτης (>12 μήνες) ήταν 7,2. Αναλυτικά βρέθηκε ότι η επανεκπαίδευση των νοσηλευτών σε διάστημα <6 μηνών συνέβαλε θετικά στη διατήρηση των δεξιοτήτων βασικής ΚΑΡΠΑ για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα (Μιχάλη και συν. 2011).

Ακόμη μια έρευνα στην Ελλάδα, στο Γενικό Νοσοκομείο της Αττικής, όπου συμμετείχαν 280 επαγγελματίες υγείας βρήκε ότι όσοι είχαν παρακολουθήσει σεμινάριο από οργανωμένο φορέα στα πρότυπα του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης παρουσίασαν στατιστικά σημαντική διαφορά, με υψηλότερη βαθμολογία από αυτούς που παρακολούθησαν σεμινάριο από οποιοδήποτε άλλο φορέα ( $p=0,009$ ). Επιπλέον, αυτοί που είχαν εκπαιδευτεί σε σεμινάριο πριν από 1-5 χρόνια είχαν στατιστικά υψηλότερη βαθμολογία από αυτούς που εκπαιδεύτηκαν πριν από 6 χρόνια ( $p=0,001$ ), ενώ βρέθηκε διαφορά με τους συμμετέχοντες που απάντησαν ότι ήταν ενήμεροι για τις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες της Β-ΚΑΡΠΑ του 2005 να έχουν σημειώσει υψηλότερη βαθμολογία από αυτούς που απάντησαν ότι δεν είχαν ενημερωθεί ( $p<0,05$ ). Αναλυτικά η έρευνα κατέγραψε ότι το 65,5% των νοσηλευτών δεν γνώριζαν τι να κάνουν σε ένα πάσχοντα που δεν αναπνέει, το 59,5% δεν γνώριζαν το ορθό σημείο συμπίεσης σε ενήλικες και το 62,2% αγνοούσαν το ρυθμό συμπίεσεων. Γενικά, βρέθηκε σημαντική έλλειψη των γνώσεων των νοσηλευτών στη Β-ΚΑΡΠΑ και αναγνωρίστηκε η ανάγκη για συνεχιζόμενη εκπαίδευση (Φαντάκη, και συν. 2012).

Επιπρόσθετα, μελέτη των Smith et al. (2008) εκτίμησε ότι οι νοσηλευτές διατηρούν τη θεωρητική γνώση, αλλά η επίδοσή τους στην εφαρμογή ΚΑΡΠΑ μειώνεται πολύ γρήγορα, ειδικά όταν δεν έρχονται συχνά σε επαφή με καρδιακά περιστατικά. Μόνο το 63% των νοσηλευτών πέτυχαν στο τεστ δεξιοτήτων μετά από 1-3 μήνες εκπαίδευσης, ενώ μετά από 12 μήνες μόνο το 58%. Επομένως οι επιδόσεις των υποψηφίων μειώνονται σε διάστημα

μικρότερο των 6 μηνών, καθώς οι μισοί από τους συμμετέχοντες είχαν εκπαιδευτεί στη ΚΑΡΠΑ πριν από 1-3 μήνες.

Παρόμοια έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε 13 νοσοκομεία της Αττικής και 3 της Κρήτης βρήκε ότι το 69,2% του πληθυσμού δεν γνωρίζει τον ακριβή ρυθμό συμπίεσεων και εμφυσησεων στην Β-ΚΑΡΠΑ. Αν και το 54,4% των συμμετεχόντων είχαν παρακολουθήσει σεμινάριο για ΚΑΡΠΑ δεν κατάφερε να απαντήσει ορθά τα σχετικά ερωτήματα, διότι οι περισσότεροι εκπαιδεύτηκαν πριν από >4 χρόνια, ενώ μόνο το 6,8% είχαν παρακολουθήσει πρόσφατα σεμινάριο. Συνολικά τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι γνώσεις των συμμετεχόντων ήταν πολύ χαμηλές (Ζαχαρόπουλος και συν. 2007).

Τέλος, έρευνα στην Αγγλία εκτίμησε τις γνώσεις των νοσηλευτών μετά από εκπαίδευσή τους σε 8ωρο πρόγραμμα Καρδιοπνευμονικής Αναζωογόνησης και Αυτόματου Εξωτερικού Απινოდωτή ακολουθώντας τις κατευθυντήριες οδηγίες ERC και διαπίστωσε θετικά αποτελέσματα στην εφαρμογή άμεσης καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης. Έπειτα από 6 εβδομάδες επαναξιολογήθηκαν 100 φοιτητές στις επιστήμες υγείας, οι οποίοι δεν ήταν το ίδιο αποτελεσματικοί στις δεξιότητες αναζωογόνησης. Η απόδοσή τους κρίθηκε ανεπαρκής αν και η εκπαίδευσή τους ήταν σχετικά πρόσφατη (Spooner et al. 2007).

### **3.6. Μέθοδοι εκπαίδευσης ΚΑΡΠΑ**

Αναμφίβολα, πέρα από την ορθή εκπαίδευση σε θέματα ΚΑΡΠΑ και τη συχνή επανεκπαίδευση πρέπει να ληφθεί υπόψη και η μέθοδος που θα χρησιμοποιηθεί στην εκπαίδευση του προσωπικού, για να έχει καλύτερα ποσοστά επιτυχίας. Η κατάλληλη μέθοδος διδασκαλίας είναι ένας από τους βασικότερους λόγους επιτυχίας των προγραμμάτων ΚΑΡΠΑ.

Μελέτη αναφορικά με τις διαφορές ανάμεσα στην ατομική και την ομαδική εκπαίδευση του προσωπικού βρήκε ότι και οι δύο μέθοδοι διδασκαλίας είναι το ίδιο αποτελεσματικές όσον αφορά τις γνώσεις που απέκτησε το προσωπικό. Όμως στην αντιμετώπιση καρδιακής ανακοπής η ομαδική εκπαίδευση ήταν πιο αποτελεσματική, διότι υπήρχε συνεργασία και



αλληλοβοήθεια μεταξύ των μελών της ομάδας, με αποτέλεσμα να αντιμετωπίσουν καλύτερα το περιστατικό. Επιπρόσθετα, η ομαδική εκπαίδευση ήταν πιο αποτελεσματική διότι αναπτύσσεται το ομαδικό πνεύμα συνεργασίας και η ενθάρρυνση μεταξύ των συμμετεχόντων (De Regge et al. 2008).

Μια άλλη μελέτη κατέληξε στο ότι η κατάλληλη θεωρητική αλλά και πρακτική εξάσκηση είναι η καταλληλότερη μέθοδος επιμόρφωσης του προσωπικού. Η μελέτη χώρισε τους συμμετέχοντες σε δυο ομάδες, όπου η πρώτη ομάδα έλαβε θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση και παρουσίασε σημαντικά καλύτερα αποτελέσματα αντιμετώπισης ΚΑΡΠΑ από τη δεύτερη ομάδα που έλαβε μόνο θεωρητική ή μέσω διαδικτύου εκπαίδευση (Miotto et al. 2009). Η έρευνα βρήκε διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων στην πρακτική αξιολόγησή τους, αφού η ομάδα που συμμετείχε στη συνδυαστική εκπαίδευση είχε καλύτερα ποσοστά επιτυχίας από την άλλη ομάδα.

Έρευνα που αξιολόγησε δύο διαφορετικές μεθόδους εκμάθησης, εκπαίδευση σε παραδοσιακή τάξη και εκπαίδευση με χρήση υπολογιστή, κατέληξε ότι και οι δύο μέθοδοι είναι αποτελεσματικές (Rehberg et al. 2009).

Ακόμη μια έρευνα στη Βραζιλία αξιολόγησε τις γνώσεις των νοσηλευτών σε θέματα καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης και ανάνηψης μετά από εκπαίδευση και κατέληξε ότι η εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ οδηγεί σε θετικά αποτελέσματα στους πάσχοντες (Bertoglio et al. 2008). Οι νοσηλευτές χωρίστηκαν σε 2 ομάδες, όπου η πρώτη ομάδα περιλάμβανε 33 νοσηλευτές και βρίσκονταν σε μονάδες που ήταν εξοπλισμένες με βασικά εργαλεία ΚΑΡΠΑ, ενώ η δεύτερη ομάδα περιλάμβανε 23 νοσηλευτές και οι μονάδες τους δεν είχαν εξοπλισμό. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι νοσηλευτές στην πρώτη ομάδα παρουσίασαν βελτίωση των γνώσεων σχετικά με την αναγνώριση των ηλεκτροκαρδιογραφικών καταγραφών, και το 91% από αυτούς αναγνώρισε τον αλγόριθμο της κοιλιακής μαρμαρυγής. Μεταξύ των νοσηλευτών που ανήκαν στη δεύτερη ομάδα, το 85% είχαν γνώση πάνω σε θέματα ΚΑΡΠΑ και αυτό τους βοήθησε να αναγνωρίσουν το πρόβλημα και να παρέχουν κατάλληλη θεραπεία.

Τέλος, η μελέτη των Xanthos et al. (2008) πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα για την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας της εκπαίδευσης. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε δυο ομάδες, όπου στην πρώτη ομάδα η εκπαίδευση πραγματοποιήθηκε από νοσηλευτές πρόσφατα πιστοποιημένους ως εκπαιδευτές του ευρωπαϊκού συμβουλίου αναζωογόνησης και η άλλη

ομάδα εκπαιδεύτηκε από ιατρούς πρόσφατα πιστοποιημένους ως εκπαιδευτές του ευρωπαϊκού συμβουλίου αναζωογόνησης. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η εκπαίδευση που έγινε από νοσηλευτές ήταν πιο άμεση και επιτυχής. Επιπλέον σε παρόμοια έρευνα των ίδιων ερευνητών που έγινε δυο χρόνια αργότερα τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η εκπαίδευση από νοσηλευτές ήταν καλύτερη, καθώς οι συμμετέχοντες αναγνώρισαν πιο εύκολα την καρδιακή ανακοπή και εφάρμοσαν αποτελεσματικότερα τον αλγόριθμο της ΚΑΡΠΑ (Xanthos et al. 2010).

### **3.7. Αυτοεκτιμώμενη ικανότητα νοσηλευτών**

Πέρα από τις γνώσεις των νοσηλευτών και την ανάγκη της επανεκπαίδευσης σε τακτά χρονικά διαστήματα κρίθηκε αναγκαίο να διερευνηθεί και η προσωπική γνώμη των ίδιων των νοσηλευτών σε θέματα ΚΑΡΠΑ. Η αυτοπεποίθηση και η ετοιμότητα σε θέματα ΚΑΡΠΑ είναι σημαντικά συστατικά επιτυχίας ενός καρδιακού περιστατικού και το προσωπικό πρέπει να νιώθει έτοιμο να ανταποκριθεί σε ένα επείγον περιστατικό καρδιακής ανακοπής.

Μελέτη των Verplancke et al. (2007) σε νοσοκομείο της Σουηδίας με 296 νοσηλευτές βρήκε ότι οι παράγοντες που σχετίζονταν με καλύτερη εφαρμογή της ΚΑΡΠΑ ήταν ο βαθμός αυτοπεποίθησης του προσωπικού, καθώς και η πρόσφατη εκπαίδευση και εμπειρία στην ΚΑΡΠΑ. Αναλυτικά το 43% των νοσηλευτών αξιολόγησαν το επίπεδο αυτοπεποίθησης τους καλό έως πολύ καλό ( $p < 0,001$ ). Η αυξημένη αυτοπεποίθηση σχετίζονταν με σωστή εφαρμογή του αερισμού ( $p = 0,03$ ) και σωστή διενέργεια θωρακικών συμπίεσεων ( $p < 0,001$ ). Επίσης, βρέθηκε θετική συσχέτιση μεταξύ της αυτοπεποίθησης ατόμων που είχαν τύχει πρόσφατης εκπαίδευσης και εφάρμοζαν μεγαλύτερο αριθμό εμφυσιέσεων ( $p = 0,01$ ) και νοσηλευτών με πρόσφατη εμπειρία ΚΑΡΠΑ που εφάρμοζαν μεγαλύτερο αριθμό θωρακικών συμπίεσεων ( $p < 0,01$ ).

Επιπρόσθετα, η μελέτη των Xanthos et al. (2010) κατέληξε ότι η μη συστηματική εκπαίδευση ΚΑΡΠΑ ή η απουσία επανεκπαίδευσης του προσωπικού δεν έχει θετικά αποτελέσματα. Από τους συμμετέχοντες το 14,3% αυτοεκτίμησε τις γνώσεις του σε θέματα ΚΑΡΠΑ ως ικανοποιητικές, το 44,2% ως μέτριες, το 31,2% ως καλές και μόνο το 10,3% αξιολόγησε τις γνώσεις του ως αρκετά καλές. Φαίνεται ότι η έλλειψη επανεκπαίδευσης προκαλεί ανασφάλεια και αβεβαιότητα στο προσωπικό. Επίσης, υπήρχε διαφορά μεταξύ

αυτών που είχαν προηγούμενη πείρα με αυτούς που δεν είχαν εμπειρία σε ΚΑΡΠΑ ( $p=0,02$ ), αφού οι πρώτοι είχαν καλύτερα αποτελέσματα.

Αξίζει να σημειωθεί και η μελέτη των Μιχάλη και συν. (2011) όπου οι υποψήφιοι κλήθηκαν να αξιολογήσουν τον βαθμό αυτοπεποίθησης τους στη διεκπεραίωση των διαδικασιών ΚΑΡΠΑ. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το 48,5% απάντησε ότι είχε αρκετή αυτοπεποίθηση, το 30,2% είχε καθόλου ή λίγη αυτοπεποίθηση και το 21,4% είχε πάρα πολύ αυτοπεποίθηση. Αυτό δείχνει ότι ανάλογα και με την εκπαίδευση που έχουν οι επαγγελματίες υγείας νιώθουν περισσότερη ή λιγότερη αυτοπεποίθηση για την πραγματοποίηση ΚΑΡΠΑ.

Αυτό επιβεβαιώνεται και στη μελέτη των Φαντάκη και συν. (2012), όπου το 28,6% των νοσηλευτών αυτοεκτίμησαν ως επαρκή την εκπαίδευσή τους στην ΚΑΡΠΑ. Επιπρόσθετα, το 98,7% απάντησαν ότι θεωρούν την εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ ως σημαντική, και ήταν πρόθυμοι να λάβουν μέρος σε προγράμματα καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης και ανάνηψης. Γενικά, το προσωπικό ήταν πρόθυμο να επανεκπαιδευτεί, ώστε να αναβαθμίσει τις γνώσεις του και να έχει περισσότερη αυτοπεποίθηση στην αντιμετώπιση καρδιακών περιστατικών

## **ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Η παρούσα ερευνητική μελέτη πραγματοποιήθηκε από τον Οκτώβριο του 2015 μέχρι τον Ιούνιο του 2016 και έλαβαν μέρος 229 συμμετέχοντες από τους 262 νοσηλευτές που εργάζονται στο Γενικό Νοσοκομείο Πάφου και το ποσοστό απόκρισης ήταν 87,4%. Πραγματοποιήθηκε μια συγχρονική μελέτη και προσκλήθηκαν να συμμετάσχουν όλοι οι νοσηλευτές που εργάζονται στο νοσοκομείο.

## **1.1. Ερευνητικό εργαλείο**

Η συλλογή των δεδομένων έγινε με τη χρήση ειδικά διαμορφωμένου ερωτηματολογίου, ατομικού και ανώνυμου, το οποίο βασίστηκε στις διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης του 2010.

Το ερωτηματολόγιο της έρευνας διαχωρίστηκε σε δύο μέρη. Το πρώτο μέρος περιλαμβάνει κυρίως δημογραφικά χαρακτηριστικά, όπως φύλο, ηλικία, μόρφωση, έτη προϋπηρεσίας, γνώσεις στη Β-ΚΑΡΠΑ, παρακολούθηση σχετικού σεμιναρίου και εφαρμογή της ΚΑΡΠΑ σε πάσχοντα. Τα χαρακτηριστικά αυτά ήταν ανεξάρτητες μεταβλητές και διερευνήθηκαν ως προς την αποτελεσματικότητα του ενδονοσοκομειακού εκπαιδευτικού προγράμματος κατάρτισης στη Β-ΚΑΡΠΑ.

Επίσης, το πρώτο μέρος περιλαμβάνει ερωτήματα, όπου διαφαίνονται γενικά χαρακτηριστικά αναφορικά με την ΚΑΡΠΑ. Ανάλογα με τις απαντήσεις του δείγματος διαφαίνονταν οι γνώσεις τους σε θέματα ΚΑΡΠΑ και η προσωπική τους άποψη όσον αφορά την ικανότητα τους να προσφέρουν ΚΑΡΠΑ σε ένα ασθενή.

Το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου περιλαμβάνει 10 ερωτήματα, που αφορούν αποκλειστικά τις γνώσεις των νοσηλευτών όσον αφορά τη σωστή εφαρμογή ΚΑΡΠΑ και τη χρήση απινίδωσης σε ασθενή. Οι θετικές τους απαντήσεις βαθμολογούνταν με μια μονάδα, ενώ η αρνητική τους στάση λάμβανε βαθμολογία ίση με μηδέν.

## **1.2. Σκοπός και Ερευνητικά ερωτήματα**

Η μελέτη διερεύνησε την επίδραση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης στο νοσηλευτικό προσωπικό. Κυριότεροι άξονες της ήταν η διερεύνηση των θεωρητικών και πρακτικών γνώσεων του προσωπικού, καθώς επίσης και η αξιολόγηση της αυτοεκτιμώμενης ικανότητας των νοσηλευτικών λειτουργών στην καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση μετά από την παρακολούθηση ενδονοσοκομειακού προγράμματος.

Παράλληλα, υλοποιήθηκαν δύο μετρήσεις των γνώσεων σε δύο διαφορετικές χρονικές στιγμές. Η πρώτη αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε πριν από τη διενέργεια του ειδικού ενδονοσοκομειακού εκπαιδευτικού προγράμματος κατάρτισης στην ΚΑΡΠΑ και η δεύτερη έγινε αμέσως μετά την εφαρμογή του προγράμματος.

Συγκεκριμένα η μελέτη επικεντρώθηκε στα εξής ερευνητικά ερωτήματα:

- Εκτίμηση των γνώσεων και των πρακτικών δεξιοτήτων όλων των νοσηλευτικών λειτουργών πριν τη διεξαγωγή του εκπαιδευτικού προγράμματος.
- Αξιολόγηση του προγράμματος από το νοσηλευτικό προσωπικό ως προς την ποιότητα και την αποτελεσματικότητά του.
- Αξιολόγηση των νοσηλευτών μετά την εφαρμογή του εκπαιδευτικού σεμιναρίου, έτσι ώστε να διαπιστωθεί εάν οι πρακτικές τους γνώσεις βελτιώθηκαν.
- Αυτοαξιολόγηση των συμμετεχόντων στην ΚΑΡΠΑ, έτσι ώστε να διαπιστωθεί το γνωσιολογικό τους πεδίο.

### **1.3. Τύπος διεξαγωγής μελέτης**

Η έρευνα αφορούσε αποκλειστικά το Γενικό Νοσοκομείο Πάφου, όπου συμμετείχαν εθελοντικά νοσηλευτές, μαίες και επισκέπτριες υγείας από όλα τα τμήματα του νοσοκομείου. Συγκεκριμένα, το 91,7% των συμμετεχόντων ήταν το νοσηλευτικό(μαίες και επισκέπτριες υγείας) προσωπικό 6,1% το ανώτερο νοσηλευτικό προσωπικό και 2,2% ήταν προϊστάμενοι. Επιπρόσθετα, η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο εντός του νοσοκομείου, ώστε να είναι εύκολη η συμμετοχή των νοσηλευτών, δύο ημέρες την εβδομάδα σε δίωρο εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Κάθε συμμετέχων κλήθηκε να απαντήσει αρχικά το ερωτηματολόγιο της έρευνας, έπειτα να παρακολουθήσει το εκπαιδευτικό σεμινάριο δύο ωρών στην καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση και τέλος να συμπληρώσει πάλι το ερωτηματολόγιο.

Αξίζει να σημειωθεί ακόμη ότι η εκπαίδευση στη Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση πραγματοποιείται κάθε χρόνο τα τελευταία πέντε χρόνια και όλο το προσωπικό του νοσοκομείου έχει την ευκαιρία να επαναλάβει το πρόγραμμα κάθε χρόνο, ώστε να ανανεώσει τις γνώσεις και τις δεξιότητές του.

#### **1.4. Διαδικασία εκπαίδευσης**

Η εκπαίδευση πραγματοποιήθηκε από πιστοποιημένο εκπαιδευτή στην Β-ΚΑΡΠΙΑ σε ειδικά διαμορφωμένη αίθουσα εντός του νοσοκομείου με τη βοήθεια προπλάσματος που παρέχει προσομοίωση με κανονικό ασθενή. Αρχικά, ο εκπαιδευτής ενημέρωνε τους νοσηλευτές για το σεμινάριο, καθώς και την αξία του σε περιστατικά καρδιακών ανακοπών. Επομένως, οι νοσηλευτές με την παρότρυνση πάντα της Νοσηλευτικής διοίκησης και του Λειτουργού αναζωογόνησης-εκπαιδευτή-ερευνητή συμμετείχαν στην εκπαίδευση και αν ενδιαφέρονταν και είχαν χρόνο και επιθυμούσαν συμμετείχαν εθελοντικά στην έρευνα.

Στο εκπαιδευτικό σεμινάριο πραγματοποιήθηκε αρχικά μια σύντομη θεωρητική ενημέρωση για την αναγνώριση θύματος σε ανακοπή, για την αξία και την σωστή εφαρμογή της ΚΑΡΠΙΑ την εξασφάλιση αεραγωγού και την χρήση της έγκυρης και ασφαλής απινίδωσης. Έπειτα, ακολούθησε η επίδειξη και η επεξήγηση των αντίστοιχων πρακτικών και δεξιοτήτων από τον εκπαιδευτή και μετέπειτα η επιμόρφωση και η εξάσκηση τους, με την πρακτική εφαρμογή των δεξιοτήτων τους στο πρόπλασμα. Στο τέλος, οι νοσηλευτές είχαν την ευκαιρία, την δυνατότητα, και την ικανότητα να αναγνωρίσουν πότε το θύμα είναι σε ανακοπή, να πραγματοποιήσουν μόνοι τους αποτελεσματική και αδιάλειπτη ΚΑΡΠΙΑ ( 30 θωρακικές συμπίεσεις και 2 αποτελεσματικές εμφυσήσεις διάσωσης), να εξασφαλίσουν αεραγωγό με υπεργλωτιδική διασωλήνωση (I-gel mask) και να παράσχουν με ασφάλεια απινίδωση δια μέσου του απινιδωτή. Μέσα από σενάρια-περιστατικά προσομοιωμένα με την πραγματικότητα που δίδονταν σε πραγματικό τρέχοντα χρόνο από τον εκπαιδευτή και που καλούνταν να αντεπεξέλθουν οι εκπαιδευόμενοι νοσηλευτές στο πρόπλασμα-ασθενή, εφαρμόζοντας στην πράξη τις γνώσεις και τις πρακτικές δεξιότητες που αποκόμισαν από το εκπαιδευτικό πρόγραμμα που παρακολούθησαν και εκπαιδεύτηκαν .

## **1.5. Συλλογή δεδομένων**

Οι νοσηλευτές συμμετείχαν στο πρόγραμμα έπειτα από συνεννόηση και συντονισμό του Λειτουργού-εκπαιδευτή-ερευνητή καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης των υπεύθυνων των τμημάτων και της Νοσηλευτικής διοίκησης. Αρχικά, τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν πριν από την έναρξη του προγράμματος εκπαίδευσης και οι νοσηλευτές κλήθηκαν να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο μετά το τέλος του εκπαιδευτικού προγράμματος. Η αξιολόγηση των απαντήσεων της μελέτης πραγματοποιήθηκε από τον Λειτουργό αναζωογόνησης-εκπαιδευτή πιστοποιημένο στην καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση και τα αποτελέσματα μεταφέρθηκαν σε ειδικά στατιστικά αρχεία, ώστε να πραγματοποιηθεί η στατιστική ανάλυση.

## **1.6. Αξιοπιστία και εγκυρότητα έρευνας**

Η παρούσα μελέτη διαμόρφωσε ερωτηματολόγιο βασισμένο στους ερευνητικούς στόχους της έρευνας και λαμβάνοντας υπόψη τις κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης του 2010. Επιπλέον, έγινε πιλοτική έρευνα με 10 νοσηλευτές, ώστε να διαφανεί η σαφήνεια των ερωτήσεων και να εντοπιστούν τυχόν παραλήψεις. Με τον τρόπο αυτόν εξασφαλίστηκε η εγκυρότητα όψης του ερωτηματολογίου. Επίσης, το ερωτηματολόγιο ήταν ατομικό και ανώνυμο, γεγονός που βοηθά τους συμμετέχοντες να απαντήσουν ελεύθερα στα ερωτήματα της έρευνας. Παράλληλα, η έρευνα ήταν εθελοντική, οπότε όσοι δεν επιθυμούσαν δεν λάμβαναν μέρος, ενώ όσοι συμμετείχαν είχαν την ευκαιρία να διακόψουν τη διαδικασία όποτε επιθυμούσαν.

## **1.7. Θέματα Ηθικής**

Πριν από την έναρξη της έρευνας εξασφαλίστηκε η απαιτούμενη άδεια από τον Επίτροπο Προστασίας Δεδομένων και Προσωπικού χαρακτήρα και την Επιστημονική Επιτροπή Προώθησης Ερευνών, για ασφάλεια και προστασία των συμμετεχόντων (Παράρτημα). Τέλος, ενημερώθηκαν οι Νοσηλευτικές Υπηρεσίες του Υπουργείου Υγείας και η νοσηλευτική διοίκηση του Γενικού Νοσοκομείου Πάφου, για το σκοπό και την αξία υλοποίησης της έρευνας.

### **1.8 Περιορισμοί έρευνας**

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε έναν συγκεκριμένο μελετώμενο πληθυσμό και για τον λόγο αυτόν τα αποτελέσματά της δεν μπορούν να γενικευτούν σε όλους τους νοσηλευτές που εργάζονται στην Κύπρο. Επιπλέον, το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε συγκεκριμένες ερωτήσεις για την εκτίμηση των γνώσεων και των δεξιοτήτων των νοσηλευτών. Είναι σαφές ότι οι ερωτήσεις αυτές δεν είναι δυνατόν να καλύψουν ολόκληρο το συγκεκριμένο ερευνητικό πεδίο. Τέλος, οι νοσηλευτές αυτοεκτίμησαν τις γνώσεις και τις δεξιότητές τους γεγονός που ενδεχομένως να οδηγεί σε υπερεκτίμηση των δυνατοτήτων τους.

### **1.9. Στατιστική ανάλυση**

Οι κατηγορικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως απόλυτες (n) και σχετικές (%) συχνότητες, ενώ οι ποσοτικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως μέση τιμή (τυπική απόκλιση). Ο έλεγχος των Kolmogorov-Smirnov και τα διαγράμματα κανονικότητας χρησιμοποιήθηκαν για τον έλεγχο της κανονικής κατανομής των ποσοτικών μεταβλητών.

Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ δυο κατηγορικών μεταβλητών στον χρόνο χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος McNemar (McNemar's test).



Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ μιας ποσοτικής μεταβλητής και μιας διχοτόμου μεταβλητής χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος t (student's t-test). Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ δυο ποσοτικών μεταβλητών που ακολουθούσαν την κανονική κατανομή χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson (Pearson's correlation coefficient). Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ μιας ποσοτικής μεταβλητής που ακολουθεί την κανονική κατανομή και μιας ποσοτικής μεταβλητής που δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Spearman (Spearman's correlation coefficient). Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ μιας ποσοτικής μεταβλητής και μιας διατάξιμης μεταβλητής χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Spearman.

Στην περίπτωση που  $>2$  ανεξάρτητες μεταβλητές προέκυψαν στατιστικά σημαντικές στο επίπεδο του 0,2 ( $p < 0,2$ ) στη διμεταβλητή ανάλυση, εφαρμόστηκε πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση (multivariate linear regression) με εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία γνώσεων και τη βαθμολογία θετικών στάσεων στην ΚΑΡΠΑ. Στην περίπτωση αυτή, εφαρμόστηκε η μέθοδος της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης με την προς τα πίσω διαγραφή των μεταβλητών (backward stepwise linear regression). Αναφορικά με την πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση, παρουσιάζονται οι συντελεστές b (coefficients' beta), τα αντίστοιχα 95% διαστήματα εμπιστοσύνης και οι τιμές p.

Πραγματοποιήθηκε ανάλυση διασποράς για επαναλαμβανόμενες μετρήσεις (analysis of variance for repeated measures) για τη διερεύνηση των μεταβολών στο χρόνο της βαθμολογίας γνώσεων και της βαθμολογίας θετικών στάσεων στην ΚΑΡΠΑ. Στις περιπτώσεις αυτές, λήφθηκε υπόψη η δράση των δημογραφικών χαρακτηριστικών. Η ανάλυση αφορά σε δυο χρονικές στιγμές: πριν και μετά από την εκπαίδευση. Στην ανάλυση διασποράς για επαναλαμβανόμενες μετρήσεις, αρχικά, εφαρμόστηκε ο έλεγχος σφαιρικότητας Mauchly για τη διερεύνηση της ύπαρξης συμμετρίας κυκλικής μορφής. Ακολούθως, εάν υπήρχε συμμετρία κυκλικής μορφής εφαρμόζονταν ο έλεγχος Sphericity, ενώ εάν δεν υπήρχε συμμετρία κυκλικής μορφής εφαρμόζονταν ο έλεγχος Greenhouse-Geisser. Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ δυο μετρήσεων στον χρόνο χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος t για ζεύγη (paired t-test).

Το αμφίπλευρο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε ίσο με 0,05. Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με το IBM SPSS 21.0 (Statistical Package for Social Sciences).

Οι νοσηλευτές κλήθηκαν να απαντήσουν σε 10 ερωτήσεις γνώσεων για την ΚΑΡΠΑ. Κάθε σωστή απάντηση λάμβανε βαθμολογία ίση με τη μονάδα, ενώ κάθε λανθασμένη απάντηση λάμβανε βαθμολογία ίση με το μηδέν. Έτσι, η συνολική βαθμολογία γνώσεων λάμβανε τιμές 0-10, με τις μεγαλύτερες τιμές να δηλώνουν περισσότερες γνώσεις.

Οι νοσηλευτές κλήθηκαν να αυτοεκτιμήσουν τη στάση τους αναφορικά με την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ σε ασθενή στο νοσοκομείο ΚΑΡΠΑ και ερωτήθηκαν αναφορικά με 11 συμπεριφορές. Κάθε θετική στάση απέναντι στην ΚΑΡΠΑ λάμβανε βαθμολογία ίση με τη μονάδα, ενώ κάθε αρνητική στάση λάμβανε βαθμολογία ίση με το μηδέν. Έτσι, η συνολική βαθμολογία θετικών στάσεων λάμβανε τιμές 0-11, με τις μεγαλύτερες τιμές να δηλώνουν θετικότερη στάση απέναντι στην ΚΑΡΠΑ .

Ως ανεξάρτητες μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν ο χρόνος, το φύλο, τα έτη προϋπηρεσίας, η επάρκεια από την εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ και η εφαρμογή των γνώσεων που αποκτήθηκαν στην ΚΑΡΠΑ. Η ηλικία δεν χρησιμοποιήθηκε ως ανεξάρτητη μεταβλητή εξαιτίας της υψηλής συσχέτισης της με τα έτη προϋπηρεσίας (συντελεστής συσχέτισης Spearman = 0,95,  $p < 0,001$ ), ενώ τα υπόλοιπα δημογραφικά χαρακτηριστικά δεν χρησιμοποιήθηκαν εξαιτίας της εξαιρετικά περιορισμένης μεταβλητότητάς τους. Ως εξαρτημένες μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν η βαθμολογία γνώσεων και η βαθμολογία θετικών στάσεων.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. Αποτελέσματα**

### **2.1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά**

Ο μελετώμενος πληθυσμός αποτελούνταν από 229 νοσηλευτές(μαίες και επισκέπτριες υγείας). Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των νοσηλευτών.

Η μέση ηλικία των νοσηλευτών ήταν 35,1 έτη, το 74,7% ήταν γυναίκες και το 96,1% ήταν απόφοιτοι ανώτατης σχολής ή/και κάτοχοι μεταπτυχιακού διπλώματος. Το 91,7% ανήκαν στο νοσηλευτικό προσωπικό, το 6,1% ανήκαν στο ανώτερο νοσηλευτικό προσωπικό και το 2,2 ήταν προϊστάμενοι. Ο μέσος αριθμός ετών προϋπηρεσίας ήταν 11,4.

**Πίνακας 1.** Δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων.

<b>Χαρακτηριστικό</b>	<b>N (%)</b>
Φύλο	
Γυναίκες	171 (74,7)
Άντρες	58 (25,3)
Ηλικία	35,1 (10,3) <sup>α</sup>
Επίπεδο σπουδών	
Δίπλωμα Νοσηλευτικής Σχολής	9 (3,9)
Πτυχίο ανώτατης σχολής	157 (68,6)
Μεταπτυχιακές σπουδές	63 (27,5)
Θέση στην υπηρεσία	
Προϊστάμενος/η	5 (2,2)
Ανώτερο νοσηλευτικό προσωπικό	14 (6,1)
Νοσηλευτικό προσωπικό	210 (91,7)
Έτη προϋπηρεσίας	11,4 (9,9) <sup>α</sup>

<sup>α</sup> μέση τιμή (τυπική απόκλιση)

## 2.2. Χαρακτηριστικά αναφορικά με την ΚΑΡΠΑ

Στον πίνακα 2 παρουσιάζονται οι απαντήσεις των νοσηλευτών αναφορικά με την ΚΑΡΠΑ. Το 86,9% των νοσηλευτών είχαν λάβει ενημέρωση στο παρελθόν για τις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες (2010) στη βασική ΚΑΡΠΑ, με την ενημέρωση αυτή να προέρχεται κυρίως από εκπαιδευτικά μαθήματα/σεμινάρια που διεξάγονταν στο νοσοκομείο (90,7%). Εξαιρετικά υψηλό ποσοστό νοσηλευτών (90,4%) είχαν παρακολουθήσει σεμινάριο στην ΚΑΡΠΑ. Στην πλειονότητα των περιπτώσεων (87,9%), το σεμινάριο αυτό πραγματοποιήθηκε από το νοσοκομείο εργασίας των νοσηλευτών. Σχεδόν όλοι οι νοσηλευτές (99%) δήλωσαν αρκετά/πολύ ικανοποιημένοι από το σεμινάριο στην ΚΑΡΠΑ και το 70,7% δήλωσαν ότι η επάρκεια που έλαβαν από το σεμινάριο ήταν αρκετή/πολύ καλή. Το 62,9% των νοσηλευτών δήλωσαν ότι έχουν εφαρμόσει τις τεχνικές ΚΑΡΠΑ κατά τη διάρκεια της εργασίας τους στο νοσοκομείο ενώ όλοι οι νοσηλευτές δήλωσαν ότι είναι αναγκαία η λειτουργία ομάδας αναζωογόνησης στο νοσοκομείο.

Πίνακας 2. Οι απαντήσεις των νοσηλευτών αναφορικά με την ΚΑΡΠΑ.

Χαρακτηριστικό	N (%)
<b>Ενημέρωση για τις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες (2010) στη βασική ΚΑΡΠΑ</b>	
Όχι	30 (13,1)
Ναι	199 (86,9)
<b>Η ενημέρωση προέρχεται κυρίως από</b>	
Επιστημονικά βιβλία/περιοδικά	6 (2,7)
Μέσα μαζικής ενημέρωσης	3 (1,3)
Διαδίκτυο	12 (5,3)

Εκπαιδευτικά μαθήματα/σεμινάρια	205 (90,7)
<b>Παρακολούθηση σεμιναρίου στην ΚΑΡΠΑ</b>	
Όχι	22 (9,6)
Ναι	207 (90,4)
Παρακολούθηση σεμιναρίου πριν από (μήνες)	1,5 (2,1) <sup>α</sup>
<b>Φορέας διεξαγωγής του σεμιναρίου στην ΚΑΡΠΑ</b>	
Εκπαιδευτικό πρόγραμμα από το νοσοκομείο εργασίας	182 (87,9)
Κατά τη διάρκεια των σπουδών	18 (8,7)
Οργανωμένος φορέας στα πρότυπα του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης	7 (3,4)
<b>Βαθμός ικανοποίησης από το σεμινάριο στην ΚΑΡΠΑ</b>	
Καθόλου	0 (0,0)
Λίγο	0 (0,0)
Μέτρια	2 (1,0)
Αρκετά	66 (28,8)
Πολύ	127 (55,5)
<b>Αυτοεκτίμηση της επάρκειας στην ΚΑΡΠΑ</b>	
Καθόλου	2 (0,9)
Λίγο	10 (4,4)
Μέτρια	55 (24,0)
Αρκετά	83 (36,2)
Πολύ	79 (34,5)

<b>Εφαρμογή των γνώσεων που αποκτήθηκαν στην ΚΑΡΠΑ</b>	
Όχι	85 (37,1)
Ναι	144 (62,9)
Φορές εφαρμογής της ΚΑΡΠΑ	5,8 (9,3) <sup>α</sup>
<b>Είναι αναγκαία η λειτουργία ομάδας αναζωογόνησης στο νοσοκομείο</b>	
Όχι	0 (0,0)
Ναι	229 (100,0)

<sup>α</sup> μέση τιμή (τυπική απόκλιση)

### 2.3. Αυτοεκτίμηση της στάσης αναφορικά με την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ

Στον πίνακα 3 παρουσιάζεται η αυτοεκτίμηση της στάσης των νοσηλευτών αναφορικά με την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ σε ασθενή στο νοσοκομείο.

Σε 8 από τις 11 στάσεις απέναντι στην ΚΑΡΠΑ βρέθηκε στατιστικά σημαντική βελτίωση ( $p < 0,001$  και στις 8 περιπτώσεις) μετά από την εκπαίδευση. Ενδεικτικά, πριν από την εκπαίδευση το 38% των νοσηλευτών δήλωσαν ότι θα ένιωθαν νευρικοί στην περίπτωση εφαρμογής ΚΑΡΠΑ σε ασθενή στο νοσοκομείο, ενώ μετά από την εκπαίδευση το ποσοστό αυτό μειώθηκε σημαντικά σε 21,4%. Επιπλέον, πριν από την εκπαίδευση το 55% των νοσηλευτών δήλωσαν ότι θα ένιωθαν σίγουροι για τις γνώσεις τους στην περίπτωση εφαρμογής ΚΑΡΠΑ σε ασθενή στο νοσοκομείο, ενώ μετά από την εκπαίδευση το ποσοστό αυτό αυξήθηκε σημαντικά σε 79%. Πριν από την εκπαίδευση το 42,4% των νοσηλευτών δήλωσαν ότι θα ένιωθαν ανήσυχοι στην περίπτωση εφαρμογής ΚΑΡΠΑ σε ασθενή στο νοσοκομείο, ενώ μετά από την εκπαίδευση το ποσοστό αυτό μειώθηκε σημαντικά σε 26,6%. Επιπλέον, πριν από την εκπαίδευση το 72,1% των νοσηλευτών δήλωσαν ότι θα ήξεραν το τι να κάνουν στην περίπτωση εφαρμογής ΚΑΡΠΑ σε ασθενή στο νοσοκομείο, ενώ μετά από την εκπαίδευση το ποσοστό αυτό αυξήθηκε σημαντικά σε 90,8%. Τέλος, πριν από την εκπαίδευση το 62% των νοσηλευτών δήλωσαν ότι θα μπορούσαν να συντονίσουν ΚΑΡΠΑ σε ασθενή στο νοσοκομείο, ενώ μετά από την εκπαίδευση το ποσοστό αυτό αυξήθηκε σημαντικά σε 81,2%.



**Πίνακας 3.** Η αυτοεκτίμηση της στάσης των νοσηλευτών αναφορικά με την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ.

Σε περίπτωση εφαρμογής ΚΑΡΠΑ σε ασθενή στο νοσοκομείο	Απάντηση						Τιμή p <sup>a</sup>
	Πριν από την εκπαίδευση			Μετά από την εκπαίδευση			
	Όχι	Ναι	Δεν ξέρω	Όχι	Ναι	Δεν ξέρω	
Θα ένιωθα αβέβαιος για το πως θα αντιδράσω	133 (58,1)	44 (19,2)	52 (22,7)	171 (74,7)	33 (14,4)	25 (10,9)	<0,001
Θα ένιωθα νευρικός	104 (45,4)	87 (38,0)	38 (16,6)	148 (64,6)	49 (21,4)	32 (14,0)	<0,001
Θα το θεωρούσα ως καθήκον μου να κάνω ΚΑΡΠΑ	6 (2,6)	220 (96,1)	3 (1,3)	9 (3,9)	218 (95,2)	2 (0,9)	0,75
Θα ένιωθα σίγουρος για τις γνώσεις μου στην ΚΑΡΠΑ	42 (18,3)	126 (55,0)	61 (26,6)	15 (6,6)	181 (79,0)	33 (14,4)	<0,001
Θα ένιωθα ανήσυχος	89 (38,9)	97 (42,4)	43 (18,8)	125 (54,6)	61 (26,6)	43 (18,8)	<0,001
Θα ήξερα το τι πρέπει να κάνω	27 (11,8)	165 (72,1)	37 (16,2)	6 (2,6)	208 (90,8)	15 (6,6)	<0,001
Θα δρούσα ενστικτωδώς	67 (29,3)	133 (58,1)	29 (12,7)	88 (38,4)	124 (54,1)	17 (7,4)	0,27
Θα το έβλεπα ως ευκαιρία να βοηθήσω	15 (6,6)	209 (91,3)	5 (2,2)	12 (5,2)	212 (92,6)	5 (2,2)	0,65
Θα είχα την ανάγκη να νιώσω ότι η κατάσταση είναι υπό τον έλεγχό μου	24 (10,5)	148 (64,6)	57 (24,9)	13 (5,7)	185 (80,8)	31 (13,5)	<0,001
Εάν ήταν αναγκαίο, θα μπορούσα να συντονίσω την ΚΑΡΠΑ	30 (13,1)	142 (62,0)	57 (24,9)	12 (5,2)	186 (81,2)	31 (13,5)	<0,001
Είναι σημαντικό να χρησιμοποιήσω γάντια	52 (22,7)	159 (69,4)	18 (7,9)	16 (7,0)	209 (91,3)	4 (1,7)	<0,001

Οι τιμές εκφράζονται ως n (%). <sup>a</sup> έλεγχος McNemar

## 2.4. Γνώσεις για την ΚΑΡΠΑ

Στον πίνακα 4 παρουσιάζονται οι σωστές απαντήσεις των νοσηλευτών σε κάθε ερώτηση αναφορικά με τις γνώσεις για την ΚΑΡΠΑ πριν και μετά την εφαρμογή του εκπαιδευτικού προγράμματος.

Σε όλες τις ερωτήσεις γνώσεων βρέθηκε στατιστικά σημαντική αύξηση μετά από την εφαρμογή του εκπαιδευτικού προγράμματος. Μάλιστα, μετά από την εκπαίδευση, το ποσοστό σωστών απαντήσεων σε όλες τις ερωτήσεις ήταν >87,3%, ενώ πριν από την εκπαίδευση κυμαίνονταν μεταξύ 12,2% και 73,8% γεγονός που δείχνει την εντυπωσιακή αύξηση των γνώσεων. Πριν από την εκπαίδευση, οι γνώσεις των νοσηλευτών ήταν εξαιρετικά χαμηλές (ποσοστό σωστών απαντήσεων <50%) στις εξής ερωτήσεις:

- Ο ρυθμός των θωρακικών συμπίεσεων είναι...
- Η πρώτη ενέργεια σε περίπτωση κατάρρευσης ασθενή εντός νοσοκομείου είναι...
- Η διαδικασία ελέγχου για αναπνοή πρέπει να διαρκεί όχι περισσότερο από...
- Η σωστή θέση τοποθέτησης των χεριών για διενέργεια θωρακικών συμπίεσεων είναι...
- Το σωστό βάθος των θωρακικών συμπίεσεων σε ενήλικα είναι...
- Μετά από χορήγηση απινίδωσης, εάν δεν υπάρχουν σημεία ζωής πραγματοποιώ...
- Χορηγούμε φάρμακα έπειτα από ... απινιδώσεις

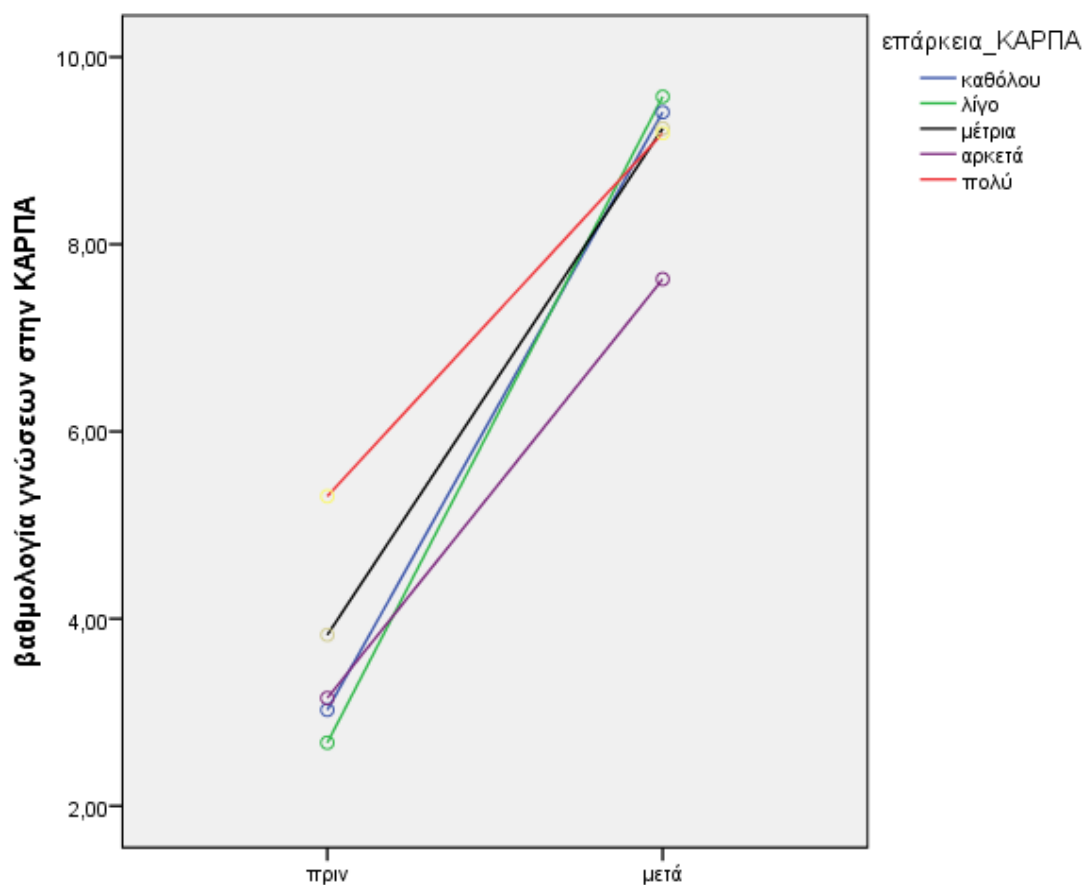
**Πίνακας 4.** Σωστές απαντήσεις των νοσηλευτών σε κάθε ερώτηση αναφορικά με τις γνώσεις για την ΚΑΡΠΑ πριν και μετά την εφαρμογή του εκπαιδευτικού προγράμματος.

Ερώτηση	Πριν από την εκπαίδευση		Μετά την εκπαίδευση		Τιμή p <sup>a</sup>
	N	%	N	%	
Η πρώτη ενέργεια σε περίπτωση κατάρρευσης ασθενή εντός νοσοκομείου είναι...	73	31,9	200	87,3	<0,001
Για απελευθέρωση του αεραγωγού εν τη απουσία υποψίας κατάγματος της αυχενικής μοίρας εφαρμόζεται...	138	60,3	207	90,4	<0,001
Η διαδικασία ελέγχου για αναπνοή πρέπει να διαρκεί όχι περισσότερο από...	104	45,4	215	93,9	<0,001
Σε περίπτωση που ο ασθενής δεν αναπνέει, πραγματοποιώ...	148	64,6	202	88,2	<0,001
Η αναλογία θωρακικών συμπίεσεων-εμφυσήσεων σε ενήλικα είναι...	169	73,8	226	98,7	<0,001
Ο ρυθμός των θωρακικών συμπίεσεων είναι...	28	12,2	211	92,1	<0,001
Η σωστή θέση τοποθέτησης των χεριών για διενέργεια θωρακικών συμπίεσεων είναι...	77	33,6	217	94,8	<0,001
Το σωστό βάθος των θωρακικών συμπίεσεων σε ενήλικα είναι...	75	32,8	225	98,3	<0,001
Μετά από χορήγηση απινίδωσης, εάν δεν υπάρχουν σημεία ζωής πραγματοποιώ...	107	46,7	215	93,9	<0,001
Χορηγούμε φάρμακα έπειτα από ... απινιδώσεις	82	35,8	226	98,7	<0,001

<sup>a</sup> έλεγχος McNemar

## 2.5. Βαθμολογία γνώσεων

Η βαθμολογία γνώσεων στην ΚΑΡΠΑ πριν από την εκπαίδευση ήταν 4,4 (1,8), ενώ μετά την εκπαίδευση αυξήθηκε σημαντικά σε 9,4 (1) με την αύξηση αυτή να είναι στατιστικά σημαντική ( $p=0,007$ ). Επιπλέον, η μείωση της αυτοεκτίμησης της επάρκειας στην ΚΑΡΠΑ σχετίζονταν με μεγαλύτερη αύξηση της βαθμολογίας γνώσεων στην ΚΑΡΠΑ ( $p<0,001$ ), (γράφημα 1). Δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές σχέσεις ανάμεσα στα υπόλοιπα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη μεταβολή της βαθμολογίας γνώσεων στην ΚΑΡΠΑ στο χρόνο.



Γράφημα 1. Μεταβολή της βαθμολογίας γνώσεων στην ΚΑΡΠΑ σύμφωνα με την αυτοεκτίμηση της επάρκειας στην ΚΑΡΠΑ.

Στον πίνακα 5 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία γνώσεων πριν από την εκπαίδευση.

**Πίνακας 5.** Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία γνώσεων πριν από την εκπαίδευση.

Χαρακτηριστικό	Μέση βαθμολογία γνώσεων (τυπική απόκλιση)	Τιμή p
Φύλο		0,6 <sup>α</sup>
Άντρες	4,5 (2,1)	
Γυναίκες	4,3 (1,7)	
Έτη προϋπηρεσίας	-0,12 <sup>β</sup>	<b>0,07<sup>β</sup></b>
Ενημέρωση στην ΚΑΡΠΑ		<b>0,01<sup>α</sup></b>
Ναι	4,5 (1,9)	
Όχι	3,6 (1,3)	
Παρακολούθηση σεμιναρίου στην ΚΑΡΠΑ		<b>0,2<sup>α</sup></b>
Ναι	4,4 (1,8)	
Όχι	3,9 (1,8)	
Επάρκεια από την εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ	0,22 <sup>β</sup>	<b>0,001<sup>β</sup></b>
Εφαρμογή των γνώσεων που αποκτήθηκαν στην ΚΑΡΠΑ		0,9 <sup>α</sup>
Ναι	4,4 (1,9)	
Όχι	4,4 (1,8)	

<sup>α</sup> έλεγχος t

<sup>β</sup> συντελεστής συσχέτισης Spearman

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση προέκυψε στατιστική σχέση στο επίπεδο του 0,20 ( $p < 0,20$ ) μεταξύ της βαθμολογίας γνώσεων και των ετών προϋπηρεσίας, της ενημέρωσης στην ΚΑΡΠΑ, της παρακολούθησης σεμιναρίου στην ΚΑΡΠΑ και της επάρκειας από την εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ. Για τον λόγο αυτόν, εφαρμόστηκε πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση, τα αποτελέσματα της οποίας παρουσιάζονται στον πίνακα 6.

**Πίνακας 6.** Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία γνώσεων.

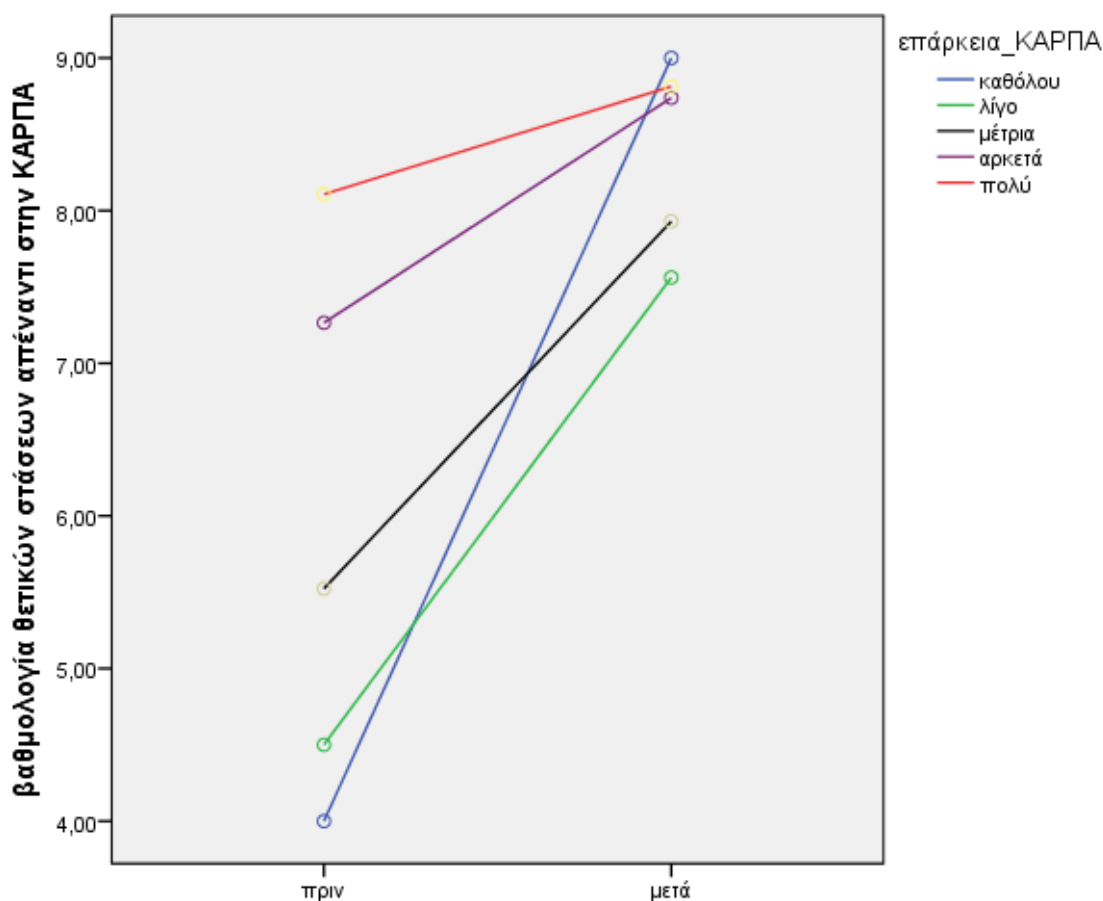
<b>Χαρακτηριστικό</b>	<b>Συντελεστής b</b>	<b>95% διάστημα εμπιστοσύνης για τον b</b>	<b>Τιμή p</b>
Έτη προϋπηρεσίας	-0,04	-0,07 έως -0,02	<0,001
Επάρκεια από την εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ	0,48	0,22 έως 0,75	<0,001

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής γραμμικής παλινδρόμησης, προκύπτουν τα εξής:

- Η μείωση των ετών προϋπηρεσίας σχετίζονταν με αύξηση της βαθμολογίας γνώσεων.
- Η αύξηση της επάρκειας από την εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ σχετίζονταν με αύξηση της βαθμολογίας γνώσεων.
- Οι παραπάνω μεταβλητές ερμηνεύουν το 11% της μεταβλητότητας της βαθμολογίας γνώσεων.

## 2.6. Βαθμολογία θετικών στάσεων

Η βαθμολογία θετικών στάσεων απέναντι στην ΚΑΡΠΑ πριν από την εκπαίδευση ήταν 7,1 (2,4), ενώ μετά την εκπαίδευση αυξήθηκε σημαντικά σε 8,6 (2) με την αύξηση αυτή να είναι στατιστικά σημαντική ( $p < 0,001$ ). Επιπλέον, η μείωση της αυτοεκτίμησης της επάρκειας στην ΚΑΡΠΑ σχετίζονταν με μεγαλύτερη αύξηση της βαθμολογίας θετικών στάσεων απέναντι στην ΚΑΡΠΑ ( $p < 0,001$ ), (γράφημα 2). Δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές σχέσεις ανάμεσα στα υπόλοιπα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη μεταβολή της βαθμολογίας θετικών στάσεων στο χρόνο.



Γράφημα 2. Μεταβολή της βαθμολογίας θετικών στάσεων απέναντι στην ΚΑΡΠΑ σύμφωνα με την αυτοεκτίμηση της επάρκειας στην ΚΑΡΠΑ.

Στον πίνακα 7 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία θετικών στάσεων πριν από την εκπαίδευση.

**Πίνακας 7.** Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία θετικών στάσεων πριν από την εκπαίδευση.

Χαρακτηριστικό	Μέση βαθμολογία θετικών στάσεων (τυπική απόκλιση)	Τιμή p
Φύλο		<b>0,002<sup>a</sup></b>
Αντρες	8,0 (2,2)	
Γυναίκες	6,8 (2,4)	
Έτη προϋπηρεσίας	0,26 <sup>β</sup>	<b>&lt;0,001<sup>β</sup></b>
Ενημέρωση στην ΚΑΡΠΑ		<b>0,007<sup>a</sup></b>
Ναι	7,3 (2,4)	
Όχι	6,0 (2,3)	
Παρακολούθηση σεμιναρίου στην ΚΑΡΠΑ		<b>&lt;0,001<sup>a</sup></b>
Ναι	7,3 (2,5)	
Όχι	5,3 (1,9)	
Επάρκεια από την εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ	0,48 <sup>β</sup>	<b>&lt;0,001<sup>β</sup></b>
Εφαρμογή των γνώσεων που αποκτήθηκαν στην ΚΑΡΠΑ		<b>&lt;0,001<sup>a</sup></b>
Ναι	7,6 (2,4)	
Όχι	6,3 (2,4)	
Βαθμολογία γνώσεων στην ΚΑΡΠΑ	0,14 <sup>γ</sup>	<b>0,04<sup>γ</sup></b>

<sup>a</sup> έλεγχος t

<sup>β</sup> συντελεστής συσχέτισης Spearman

<sup>γ</sup> συντελεστής συσχέτισης Pearson

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση προέκυψε στατιστική σχέση στο επίπεδο του 0,20 ( $p < 0,20$ ) μεταξύ της βαθμολογίας θετικών στάσεων και του φύλου, των ετών προϋπηρεσίας,



της ενημέρωσης στην ΚΑΡΠΑ, της παρακολούθησης σεμιναρίου στην ΚΑΡΠΑ, της επάρκειας από την εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ, της εφαρμογής των γνώσεων που αποκτήθηκαν στην ΚΑΡΠΑ και της βαθμολογίας γνώσεων στην ΚΑΡΠΑ. Για τον λόγο αυτόν, εφαρμόστηκε πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση, τα αποτελέσματα της οποίας παρουσιάζονται στον πίνακα 8.

**Πίνακας 8.** Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία θετικών στάσεων.

Χαρακτηριστικό	Συντελεστής b	95% διάστημα εμπιστοσύνης για τον b	Τιμή p
Εφαρμογή των γνώσεων που αποκτήθηκαν στην ΚΑΡΠΑ σε σχέση με την μη εφαρμογή	0,77	0,21 έως 1,33	0,007
Έτη προϋπηρεσίας	0,04	0,01 έως 0,06	0,011
Άντρες σε σχέση με γυναίκες	1,13	0,51 έως 1,76	<0,001
Επάρκεια από την εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ	1,18	0,89 έως 1,47	<0,001

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής γραμμικής παλινδρόμησης, προκύπτουν τα εξής:

- Οι νοσηλευτές που είχαν πραγματοποιήσει ΚΑΡΠΑ κατά τη διάρκεια της εργασίας τους είχαν μεγαλύτερη βαθμολογία θετικών στάσεων σε σχέση με τους νοσηλευτές που δεν είχαν πραγματοποιήσει ΚΑΡΠΑ.
- Η αύξηση των ετών προϋπηρεσίας σχετίζονταν με αύξηση της βαθμολογίας θετικών στάσεων στην ΚΑΡΠΑ.
- Οι άντρες είχαν μεγαλύτερη βαθμολογία θετικών στάσεων σε σχέση με τις γυναίκες.
- Η αύξηση της επάρκειας από την εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ σχετίζονταν με αύξηση της βαθμολογίας θετικών στάσεων στην ΚΑΡΠΑ.
- Οι παραπάνω μεταβλητές ερμηνεύουν το 31% της μεταβλητότητας της βαθμολογίας θετικών στάσεων.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. Συζήτηση**

### **3.1. Επιμόρφωση στην ΚΑΡΠΑ**

Είναι σαφές ότι η συνεχής εκπαίδευση στη Β-ΚΑΡΠΑ είναι το κλειδί για την έγκαιρη αντιμετώπιση ενός περιστατικού καρδιακής ανακοπής. Οι συμμετέχοντες στην παρούσα μελέτη μολονότι ήταν ενήμεροι για τις τελευταίες διεθνείς οδηγίες στη εφαρμογή ΚΑΡΠΑ, μετά την παρακολούθηση του ειδικού προγράμματος, που παρέχει το Νοσοκομείο ήταν πλέον πιο σίγουροι και έτοιμοι να αντιμετωπίσουν ανάλογο περιστατικό.

Αρχικά με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας φαίνεται ότι οι νοσηλευτές ήταν ενήμεροι σε θέματα που αφορούν την καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση πριν από την εκπαίδευσή τους, καθώς οι περισσότεροι είχαν παρακολουθήσει στο παρελθόν εκπαιδευτικό σεμινάριο στο νοσοκομείο που εργάζονται. Αναλυτικά το 86,9% των νοσηλευτών ήταν ήδη ενήμερο για τις διεθνείς οδηγίες εφαρμογής καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης, ενώ το 90,4% είχε παρακολουθήσει προηγουμένως σεμινάριο στην ΚΑΡΠΑ(από το εκπαιδευτικό πρόγραμμα που ήδη γίνεται στο νοσοκομείο τα τελευταία 5 χρόνια), ποσοστό ιδιαίτερα υψηλό σε σχέση με άλλες έρευνες. Συγκεκριμένα, έρευνα των Καπάδοχου και συν. (2008) βρήκε ότι το 37% των συμμετεχόντων δεν παρακολούθησε ποτέ πιστοποιημένο σεμινάριο ΚΑΡΠΑ, μόνο μια φορά παρακολούθησε το 42%, 2 φορές το 15% και μόλις το 6% έλαβαν μέρος σε προγράμματα ΚΑΡΠΑ >2 φορές. Παρόμοια αποτελέσματα είχε και η έρευνα των Marzooq & Lynham (2009), όπου το 22% των συμμετεχόντων δεν είχαν κανένα δίπλωμα στην καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση, το 56,1% γνώριζαν βασική ΚΑΡΠΑ, το 7,3% είχαν δίπλωμα βασικών γνώσεων ΚΑΡΠΑ και μόνο το 14,6% είχαν ACLS εξειδικευμένο δίπλωμα. Τα ίδια αποτελέσματα είχε και η έρευνα των Grzeskowiak et al (2009), αφού μόνο το 17,8 - 23,1% των νοσηλευτών και το 28,6 - 47,4% των γιατρών είχαν ολοκληρώσει Β-ΚΑΡΠΑ.

### **3.2. Αξιολόγηση προγράμματος ΚΑΡΠΑ**

Το πρόγραμμα ΚΑΡΠΑ εφαρμόζεται κάθε χρόνο τα τελευταία πέντε χρόνια στο γενικό νοσοκομείο Πάφου και φαίνεται ότι είναι ιδιαίτερα χρήσιμο και αποτελεσματικό στο

νοσηλευτικό προσωπικό. Το 99% των υποψηφίων δήλωσαν αρκετά ικανοποιημένοι από το σεμινάριο, ενώ το 62,9% ανέφερε ότι έχει εφαρμόσει πρακτικά τις τεχνικές ΚΑΡΠΑ σε μεταγενέστερο στάδιο κατά τη διάρκεια εργασίας τους. Ακόμη όλοι οι νοσηλευτές δήλωσαν την ανάγκη λειτουργίας ομάδας αναζωογόνησης στο νοσοκομείο. Έτσι, θα αντιμετωπίζονται ενδονοσοκομειακά άμεσα τα περιστατικά των καρδιακών ανακοπών αυξάνοντας τα ποσοστά επιβίωσης των ασθενών εξασφαλίζοντας τους καλύτερη ποιότητα ζωής με εξειδικευμένη νοσηλευτική φροντίδα, στήριξη και αποκατάσταση, μειώνοντας ταυτόχρονα τους θανάτους και τα περιστατικά ασθενών που παραμένουν σε φυτική κατάσταση από λάθους χειρισμούς και από τη μη γρήγορη έναρξης ΚΑΡΠΑ από το υπάρχων νοσηλευτικό προσωπικό.

Παρόμοια αποτελέσματα βρέθηκαν και στη μελέτη των Φαντάκη και συν. (2012), αφού οι νοσηλευτές που είχαν παρακολουθήσει σεμινάριο από οργανωμένο φορέα στα πρότυπα του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης, είχαν στατιστικά σημαντικότερα υψηλότερη βαθμολογία από αυτούς που παρακολούθησαν σεμινάριο από οποιοδήποτε άλλο φορέα. Επιπλέον, μελέτη στη Γαλλία κατέληξε ότι τα υποχρεωτικά εκπαιδευτικά σεμινάρια στην ΚΑΡΠΑ είναι αναγκαία για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της καρδιακής ανακοπής (Timsit et al, 2006).

### **3.3. Αυτοεκτίμηση της στάσης αναφορικά με την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ**

Σχετικά με την αυτοεκτίμηση της στάσης του νοσηλευτικού προσωπικού στην εφαρμογή ΚΑΡΠΑ τα αποτελέσματα ήταν εντυπωσιακά. Στην έρευνα τέθηκαν 11 ερωτήματα σε περίπτωση εφαρμογής ΚΑΡΠΑ σε ασθενή στο νοσοκομείο και τα 8 ερωτήματα κατέδειξαν στατιστικά σημαντική αύξηση ( $p < 0,001$ ) μετά την εκπαίδευση των συμμετεχόντων (βλέπε πίνακα 3). Είναι φανερό λοιπόν ότι οι νοσηλευτές αν και είχαν προϋπάρχουσα εκπαίδευση ήταν περισσότερο έτοιμοι και σίγουροι να αντιμετωπίσουν ένα καρδιακό επεισόδιο μετά την πρόσφατη εκπαίδευση τους. Συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες πριν την εκπαίδευσή τους θα ένιωθαν νευρικοί σε περίπτωση εφαρμογής ΚΑΡΠΑ σε ασθενή με ποσοστό 38%, ενώ το ποσοστό αυτό μειώθηκε σε 21,4% ( $p < 0,001$ ) μετά την επανεκπαίδευσή του. Επίσης, το 72,1% των νοσηλευτών ανέφεραν ότι θα ήξεραν τις διαδικασίες που πρέπει να κάνουν σε περίπτωση εφαρμογής ΚΑΡΠΑ, ενώ μετά την επιμόρφωση το ποσοστό αυξήθηκε σε 90,8% ( $p < 0,001$ ). Τέλος, περισσότεροι από τους μισούς νοσηλευτές (62%) ανέφεραν ότι θα

μπορούσαν να συντονίσουν ΚΑΡΠΑ σε ασθενή εντός του νοσοκομείου, αλλά το 81,2% δήλωσαν ότι ήταν πιο έτοιμοι μετά την εκπαίδευση τους.

Παρόμοια αποτελέσματα προκύπτουν και από την ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας. Μελέτη που διεξήχθη σε δυο Σουηδικά νοσοκομεία κατέληξε στο ότι οι συμμετέχοντες ένιωθαν πιο έτοιμοι και ασφαλείς να εφαρμόσουν ΚΑΡΠΑ μετά την εκπαίδευση που έλαβαν με ποσοστό επιτυχίας 59% ( $p < 0,001$ ) (Kallestedt et al 2012). Επιπρόσθετα, η μελέτη των Brgiao et al (2009) κατέληξε ότι πριν από το εκπαιδευτικό σεμινάριο μόνο το 62,9% των συμμετεχόντων απάντησε ορθά το ερωτηματολόγιο, ενώ αμέσως μετά τη λήξη του προγράμματος το ποσοστό αυξήθηκε στο 94,1% και έπειτα από 6 μήνες μειώθηκε στο 62,5% ( $p = 0,001$ ). Επίσης, η έρευνα των Makinen et al. (2009) με θέμα την αξιολόγηση των νοσηλευτών στην εφαρμογή ΚΑΡΠΑ πριν και μετά από εκπαίδευση έδειξε ότι το 27% των νοσηλευτών δίσταζε να εφαρμόσει απινίδωση λόγω φόβου και το 64% λόγω άγχους, ενώ μετά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης αυξήθηκαν τα ποσοστά επιτυχίας.

### **3.4. Γνώσεις ΚΑΡΠΑ**

Αν και οι περισσότεροι νοσηλευτές δήλωσαν ότι είχαν παρακολουθήσει προηγουμένως σεμινάρια στην ΚΑΡΠΑ τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας έδειξαν ελλείψεις γνώσεις πριν την εφαρμογή του εκπαιδευτικού προγράμματος. Οι ορθές απαντήσεις σε ερωτήματα για την καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση πριν από την εκπαίδευση ήταν μεταξύ 12,2% και 73,8%, ενώ μετά την εκπαίδευση οι ορθές απαντήσεις ξεπέρασαν το 87,3%. Επίσης, βρέθηκε χαμηλό ποσοστό ορθών απαντήσεων (<50%) σε βασικά ερωτήματα όσον αφορά την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ σε ασθενή.

Συγκεκριμένα σε ερώτημα που τέθηκε στους συμμετέχοντες ποια θα ήταν η πρώτη ενέργεια σε περίπτωση κατάρρευσης ασθενή εντός νοσοκομείου μόνο το 31,9% απάντησε ορθά, ενώ μετά της εκπαίδευση το ποσοστό αυξήθηκε σε 87,3%. Επίσης πριν την εκπαίδευση πολύ λίγοι γνώριζαν το σωστό βάθος των θωρακικών συμπιέσεων σε ενήλικα (32,8%), ενώ μετά το σεμινάριο σχεδόν όλοι οι συμμετέχοντες απάντησαν ορθά (98,3). Επόμενος αν και οι συμμετέχοντες ήταν ήδη ενήμεροι και είχαν λάβει επιμόρφωση στο παρελθόν δεν ήταν σε θέση να απαντήσουν σωστά σε αρκετά ερωτήματα. Φαίνεται λοιπόν ότι οι γνώσεις αλλοιώνονται αισθητά όταν δεν υπάρχει επιμόρφωση σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Παρόμοια αποτελέσματα είχε και η μελέτη των Smith et al (2008), όπου βρέθηκε ότι οι νοσηλευτές διατηρούν τις θεωρητικές τους γνώσεις, αλλά η επίδοσή τους στην εφαρμογή ΚΑΡΠΑ μειώνεται πολύ γρήγορα, διότι δεν έρχονται συχνά σε επαφή με καρδιακά περιστατικά. Άλλη έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε νοσοκομείο της Ν.Αφρικής κατέληξε ότι οι γνώσεις των συμμετεχόντων ήταν φτωχές αν και είχαν παρακολουθήσει πρόγραμμα ΚΑΡΠΑ. Το 68% ανέφεραν ότι είχαν παρακολουθήσει CPR και AED πρόγραμμα, αλλά μόνο το 8,2% των νοσηλευτών απάντησαν σωστά στις ερωτήσεις ανάνηψης (Keenan et al, 2009). Επίσης, η έρευνα των Passali et al. (2011) κατέληξε ότι τα άτομα που είχαν προηγούμενη εκπαίδευση στη β-ΚΑΡΠΑ απάντησαν σωστά σε μεγαλύτερο βαθμό από αυτά που δεν είχαν εκπαιδευτεί προηγουμένως.

Παράλληλα βρέθηκε αισθητή αλλαγή στη βαθμολογία των γνώσεων των νοσηλευτών πριν και μετά από την εκπαίδευση τους. Πριν την εκπαίδευση, η μέση βαθμολογία γνώσεων των νοσηλευτών ήταν 1,8, ενώ μετά την εκπαίδευση αυξήθηκε σε 9,4, μια στατιστικά σημαντική αύξηση ( $p=0,007$ ). Επίσης, η αύξηση γνώσεων στην ΚΑΡΠΑ ( $p<0,001$ ) οφειλόταν στη μείωση της αυτοεκτίμησης της επάρκειας στην ΚΑΡΠΑ. Φαίνεται λοιπόν ότι το χρονικό διάστημα επανεκπαίδευσης είναι καθοριστικό στην διατήρηση των γνώσεων στη ΚΑΡΠΑ.

Οι περισσότερες ερευνητικές μελέτες βρήκαν ότι η περιστασιακή εκπαίδευση του προσωπικού χωρίς να υπάρχει πρόγραμμα συνεχιζόμενης και συστηματικής εκπαίδευσης τους στη βασική ΚΑΡΠΑ δεν επιφέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα ως προς την έκβαση της καλής πορείας του ασθενούς (Xanthos et al 2010, Φαντάκη, και συν.2012 & Ζαχαρόπουλος, και συν. 2007). Το ίδιο αποτέλεσμα είχε και η μελέτη των Kallestedt et al (2010), αφού στο νοσοκομείο που προϋπήρχε συστηματική εκπαίδευση ΚΑΡΠΑ οι συμμετέχοντες είχαν καλύτερες γνώσεις, διότι επαναλάμβαναν συχνά τις γνώσεις και τις δεξιότητες τους.

### **3.5. Γνώσεις ΚΑΡΠΑ και προϋπηρεσία**

Βρήκαμε ότι οι νοσηλευτές που είχαν λιγότερα έτη προϋπηρεσίας είχαν περισσότερες γνώσεις. Αυτό ίσως να οφείλεται στο γεγονός ότι πρόσφατα ολοκλήρωσαν τις σπουδές τους και διατηρούν τις γνώσεις τους. Επίσης, ενδεχομένως η πιο νεαρή ηλικία τους βοηθά να αφομοιώνουν καλύτερα όσα έμαθαν και να μπορούν να τα εφαρμόζουν στην πράξη. Αυτό επιβεβαιώνεται και από τους Miotto et al. (2009) οι οποίοι βρήκαν ότι οι μεγαλύτεροι σε

ηλικία επαγγελματίες υγείας παρουσιάζουν μειωμένη ικανότητα στην απόκτηση και διατήρηση γνώσεων.

Επιπλέον, βρήκαμε ότι η αύξηση των ετών προϋπηρεσίας σχετιζόταν με αύξηση της βαθμολογίας θετικών στάσεων στην ΚΑΡΠΑ. Αυτό δείχνει ότι η προϋπηρεσία συμβάλλει στην καλύτερη επίδοση των νοσηλευτών, αφού αποκτούν περισσότερη εμπειρία και είναι πιο εξοικειωμένοι και σίγουροι με το περιβάλλον. Έτσι μπορούν να αντιμετωπίσουν αποτελεσματικότερα περιστατικά καρδιακής ανακοπής σε σχέση με τους νεότερους νοσηλευτές.

### **3.6. Αυτοεκτιμώμενη ικανότητα νοσηλευτών**

Επιπρόσθετα βρήκαμε ότι υπάρχει αύξηση στη βαθμολογία θετικών στάσεων στη ΚΑΠΡΑ πριν και μετά την εκπαίδευση ( $p < 0,001$ ). Επίσης η μείωση της αυτοεκτίμησης της επάρκειας στην ΚΑΡΠΑ οδήγησε σε αύξηση της βαθμολογίας θετικών στάσεων στη ΚΑΡΠΑ. Ακόμη, οι νοσηλευτές που είχαν πραγματοποιήσει ΚΑΡΠΑ κατά τη διάρκεια της εργασίας τους είχαν μεγαλύτερη βαθμολογία θετικών στάσεων σε σχέση με τους νοσηλευτές που δεν είχαν πραγματοποιήσει ΚΑΡΠΑ.

Το εύρημα αυτό υποστηρίζεται και από τη μελέτη των Passali et al. (2011) στην Αθήνα. Τα άτομα που εργάζονταν σε μονάδες υψηλού κινδύνου και καλούνταν συχνά να αντιμετωπίσουν καρδιακή ανακοπή ένιωθαν περισσότερη αυτοπεποίθηση για τις δεξιότητες τους και ήταν έτοιμοι να συμμετέχουν ενεργά σε ομάδα αναζωογόνησης. Αντίθετα, οι νοσηλευτές που εργάζονταν σε πτέρυγες που έρχονταν σπάνια σε επαφή με περιστατικά καρδιακής ανακοπής δεν ένιωθαν σίγουροι και έτοιμοι να αναλάβουν περιστατικά καρδιακών ανακοπών και για αυτό και είχαν χαμηλότερα ποσοστά σωστών απαντήσεων.

Παρόμοια αποτελέσματα βρέθηκαν και στη μελέτη των Xanthos et al. (2010) που διεξήχθη στη Αθήνα. Η μελέτη κατέληξε ότι οι συμμετέχοντες που εργάζονταν σε τμήματα υψηλού κινδύνου και αντιμετώπιζαν συχνά καρδιακές ανακοπές είχαν υψηλότερα ποσοστά επιτυχίας σε σχέση με αυτούς που δεν εργάζονταν σε τμήματα υψηλού κινδύνου εμφάνισης καρδιακής ανακοπής ( $p = 0,035$ ). Επιπλέον, βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στη γραπτή αξιολόγηση μεταξύ των ατόμων με προηγούμενη εμπειρία στην ΚΑΡΠΑ και αυτών χωρίς προηγούμενη εμπειρία ( $p = 0,02$ ).

### **3.7. Προτάσεις για μελλοντική έρευνα**

Αξιολογώντας τα αποτελέσματα της παρούσας ερευνητικής μελέτης θα ήταν χρήσιμο να επεκταθεί η έρευνα με δείγματα από όλα τα νοσοκομεία της χώρας και αξιολογώντας κι άλλους κλάδους υγείας. Επίσης, θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί ποιοτική έρευνα μέσω συνέντευξης ή παρατήρησης, η οποία θα διερευνά την προσωπική εμπειρία των νοσηλευτών σε θέματα ΚΑΡΠΑ. Τέλος, ο εμπλουτισμός του ερευνητικού μοντέλου με την αξιολόγηση διαφορετικών ερωτημάτων και μεταβλητών θα οδηγήσει σε περεταίρω συμπεράσματα.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

Αρ. Φακ. : ΥΥ 5.34.01.7.6Ε

Αρ. Πρωτ.: 0343/2016

19 Ιανουαρίου 2016

Προϊστάμενη Νοσηλευτικό Λειτουργό Γενικού Νοσοκομείου Πάφου

**Θέμα : Άδεια για διεξαγωγή ερευνών από την Επιστημονική Επιτροπή  
πρώτωσης Ερευνών του Υπουργείου Υγείας**

Έχω οδηγίες να αναφερθώ στο πιο πάνω θέμα για να σας ενημερώσω πως η  
— Επιστημονική Επιτροπή Πρώτωσης Ερευνών του Υπουργείου Υγείας έχει  
παραχωρήσει σχετική άδεια στην κα Μαρία Τριανταφύλλου, Νοσηλευτικό  
Λειτουργό για διεξαγωγή έρευνας με τίτλο «**Επίδραση ενός εκπαιδευτικού  
προγράμματος καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης στις γνώσεις και  
την αυτοεκτιμώμενη ικανότητα των Νοσηλευτικών Λειτουργών**».

Στη διάθεση σας για οποιοσδήποτε διευκρινήσεις.

(Χριστίνα Ιωαννίδου-Ευσταθίου)

για Διευθνή Νοσηλευτικών Υπηρεσιών

✓ Κοιν. Μαρία Τριανταφύλλου, Νοσηλευτικό Λειτουργό







Αρ. φακ: 5.34.01.7.6<sup>ε</sup>  
Αρ. τηλ: 22605738  
Αρ. φαξ: 2260529  
Email: igeorgiou@moh.gov.cy

Αρ. Πρωτοκόλλου: 0343/2016

18 Ιανουαρίου 2016

Κυρία Μαρία Τριανταφύλλου  
Πηλίου 12  
Οικία Β'  
8028 Πάφος

**Θέμα: Αίτημα για παραχώρηση άδειας διεξαγωγής έρευνας από την Επιστημονική Επιτροπή Προώθησης Ερευνών του Υπουργείου Υγείας**

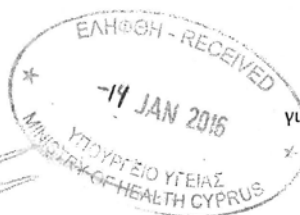
Έχω οδηγίες να αναφερθώ στο αίτημα σας για παραχώρηση άδειας διεξαγωγής της έρευνας με τίτλο «Επίδραση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης στις γνώσεις και την αυτοεκτιμώμενη ικανότητα των νοσηλευτικών λειτουργών» που υποβλήθηκε στην Επιστημονική Επιτροπή Προώθησης Ερευνών του Υπουργείου Υγείας, με ημερομηνία 6/12/2015 και να σας ενημερώσω ότι το αίτημα σας έχει εγκριθεί. Σημειώνεται ότι το Υπουργείο Υγείας δεν φέρει οποιαδήποτε ευθύνη για την έκβαση των αποτελεσμάτων σας.

Νοείται ότι θα πρέπει να προβείτε σε ενημέρωση των προϊσταμένων των τμημάτων /υπηρεσιών για την διεξαγωγή της σχετικής έρευνας. Επισημαίνεται ότι σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να διαταράσσεται η ομαλή λειτουργία των τμημάτων όπου θα διεξαχθεί η έρευνα.

Επίσης, με την ολοκλήρωση της έρευνάς σας θα πρέπει να παραδώσετε στην γραμματεία της επιτροπής τα ακόλουθα:

- Αντίγραφα ολοκληρωμένης έρευνας σε ηλεκτρονική και έντυπη μορφή
- Γραπτή συγκατάθεσή σας για την Διαχείριση των αποτελεσμάτων της έρευνας από το Υπουργείο Υγείας.
- Περίληψη της έρευνας σε συγκεκριμένη μορφή, καθώς και τα στοιχεία επικοινωνίας σας τα οποία θα αναρτούνται στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Υγείας.

Κοιν: ΠΛΥ  
Διευθυντή ΙΥ&ΥΔΥ  
Διευθυντή Νοσηλευτικών Υπηρεσιών



Με Εκτίμηση

(Ειρήνη Γεωργίου)  
για Γενική Διευθύντρια  
Υπουργείου Υγείας





ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Αρ. Φακ.: 3.28.385  
Αρ. Τηλ. : 22818303



ΓΡΑΦΕΙΟ ΕΠΙΤΡΟΠΟΥ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ  
ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ

24 Νοεμβρίου 2015

Κυρία Μαρία Τριανταφύλλου  
Πηλίου 12  
Οικία Β  
8028 Πάφος

**Γνωστοποίηση Σύστασης και Λειτουργίας Αρχείου/ Έναρξης Επεξεργασίας μεταπτυχιακής έρευνας της κυρίας Μαρίας Τριανταφύλλου, νοσηλευτικής λειτουργού και φοιτήτριας στο Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου με τίτλο: «Επίδραση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης στις γνώσεις και την αυτοεκτιμώμενη ικανότητα των νοσηλευτικών λειτουργών» με εθελοντική συμμετοχή νοσηλευτικού προσωπικού του Γενικού Νοσοκομείου Πάφου με τη χρήση ανώνυμου ερωτηματολογίου.**

Αναφέρομαι στη Γνωστοποίηση που υποβάλατε στο Γραφείο Επιτρόπου Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα με ημερομηνία 19.11.2015, που αφορά το πιο πάνω Αρχείο, και σας πληροφορώ ότι φαίνεται να είναι σύμφωνη με τις διατάξεις του άρθρου 7(1)(2) των περί Επεξεργασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα (Προστασία του Ατόμου) Νόμων του 2001 μέχρι 2012 (Ν. 138(I)/2001 όπως τροποποιήθηκε με τους Ν. 37(I)/2003 και Ν. 105(I)/2012), στο εξής «ο Νόμος», και, ως εκ τούτου, έχει καταχωριστεί στο Μητρώο Αρχείων και Επεξεργασιών που τηρεί ο Επίτροπος δυνάμει των διατάξεων των άρθρων 7(4), 23(1)(ιγ) και 24(1)(α) του Νόμου. Το πιο πάνω Μητρώο είναι προσβάσιμο στο κοινό, σύμφωνα με το άρθρο 24(2) του Νόμου.

Επισημαίνω ότι η λήψη των προσωπικών δεδομένων θα γίνει αφού προηγουμένως γίνει ενημέρωση και λήψη συγκατάθεσης των υποκειμένων των δεδομένων, όπως οφείλετε βάσει των άρθρων 11 και 5(1) του Νόμου.

(Μάριος Παπαχριστοδούλου)  
για Επίτροπο Προστασίας Δεδομένων  
Προσωπικού Χαρακτήρα

ΜΠαπ

**ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ**



**ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ**

Αγαπητέ συνάδελφε,

Η παρούσα μελέτη στοχεύει στην εκτίμηση των γνώσεων αναφορικά με τη Βασική Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση. Η μελέτη αυτή αφορά Νοσηλευτικούς Λειτουργούς που εργάζονται σε όλα τα τμήματα του Γενικού Νοσοκομείου Πάφου. Η συμμετοχή σας είναι εθελοντική και ανώνυμη και θα τηρηθούν όλοι οι κανόνες εμπιστευτικότητας και εχεμύθειας. Τα αποτελέσματα της μελέτης θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς. Η συμμετοχή σας είναι απαραίτητη και καθοριστική για την πραγματοποίηση της μελέτης. Δεν ζητούνται τα προσωπικά σας στοιχεία.

Ο χρόνος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου είναι περίπου 5 λεπτά. Σημειώστε με Χ στα κενά τετράγωνα που δηλώνουν την απάντησή σας σε κάθε ερώτηση. Σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων για τη συμμετοχή σας και το διαθέσιμο χρόνο σας.

Μαρία Τριανταφύλλου

Νοσηλευτική Λειτουργός

Γενικό Νοσοκομείο Πάφου

99431569

Maria Triantafyllou@hotmail.com

### ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

1. Φύλο:

Άνδρας  Γυναίκα

2. Ηλικία : \_\_\_\_\_

3. Επίπεδο σπουδών:

Δίπλωμα Νοσηλευτικής Σχολής  1<sup>ο</sup>ν πτυχίο  Μεταπτυχιακές σπουδές

4. Θέση που κατέχετε στην υπηρεσία: ΠΝΛ  ΑΝΛ  ΝΛ

5. Συνολικά χρόνια προϋπηρεσίας: \_\_\_\_\_

6. Έχετε ενημερωθεί για τις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες (2010) στη Βασική Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση (Β- ΚΑΡΠΑ) :

ΝΑΙ  ΟΧΙ

7. Η ενημέρωσή σας σε θέματα Β- ΚΑΡΠΑ γίνεται κυρίως από: (επιλέξτε μια μόνο απάντηση)

Επιστημονικά βιβλία- περιοδικά

Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης

Διαδίκτυο

Εκπαιδευτικά μαθήματα/σεμινάρια

Άλλο, Προσδιορίστε ακριβώς \_\_\_\_\_

8. Έχετε παρακολουθήσει σεμινάριο στη Β- ΚΑΡΠΑ;

ΝΑΙ  ΟΧΙ

Εάν ΟΧΙ Προχωρήστε στο Β μέρος του ερωτηματολογίου.

9. Εάν ΝΑΙ πριν από πόσους μήνες ή έτη; \_\_\_\_\_

10. Αν έχετε παρακολουθήσει σεμινάριο στη Β- ΚΑΡΠΑ από ποιο φορέα ήταν;

• Εκπαιδευτικό πρόγραμμα που προσφέρεται από το νοσοκομείο όπου εργάζεστε

• Κατά τη διάρκεια των σπουδών σας

• Από οργανωμένο φορέα στα πρότυπα του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης (ERC)

• Από άλλο φορέα, Προσδιορίστε ακριβώς: \_\_\_\_\_

11. Αν έχετε παρακολουθήσει το εκπαιδευτικό πρόγραμμα του νοσοκομείου όπου εργάζεστε, δηλώστε το βαθμό ικανοποίησης σας:

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Αρκετά	Πολύ

12. Πόσο επαρκή θεωρείτε την εκπαίδευσή σας στη Β- ΚΑΡΠΑ;

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Αρκετά	Πολύ

13. Χρειάστηκε να εφαρμόσετε τις γνώσεις σας στην ΚΑΡΠΑ;

ΝΑΙ  ΟΧΙ  Αν ΝΑΙ πόσες φορές; \_\_\_\_\_

14. Πιστεύετε ότι είναι αναγκαία η λειτουργία ομάδα αναζωογόνησης στο νοσοκομείο μας;

ΝΑΙ  ΟΧΙ

15. Σε περίπτωση που χρειαστεί να κάνετε ΚΑΡΠΑ σε ασθενή στο νοσοκομείο σας, πως θα αντιμετωπίσετε την κατάσταση αυτή; Παρακαλώ, απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις.

Ερώτηση	Απάντηση		
	Ναι	Όχι	Δεν ξέρω
Θα ένιωθα αβέβαιος για το πως θα αντιδράσω			
Θα ένιωθα νευρικός			
Θα το θεωρούσα ως καθήκον μου να κάνω ΚΑΡΠΑ			
Θα ένιωθα σίγουρος για τις γνώσεις μου στην ΚΑΡΠΑ			
Θα ένιωθα ανήσυχος			
Θα ήξερα το τι πρέπει να κάνω			
Θα δρούσα ενστικτωδώς			
Θα το έβλεπα ως ευκαιρία να βοηθήσω			
Θα είχα την ανάγκη να νιώσω ότι η κατάσταση είναι υπό τον έλεγχό μου			
Εάν ήταν αναγκαίο, θα μπορούσα να συντονίσω την ΚΑΡΠΑ			
Είναι σημαντικό να χρησιμοποιήσω γάντια			

ΜΕΡΟΣ Β

(Επιλέξτε μια ΜΟΝΟ απάντηση σε κάθε ερώτηση)

1. Η πρώτη ενέργεια σε περίπτωση κατάρρευσης ασθενή εντός νοσοκομείου είναι:
  - A) Να ελέγξετε την ανταπόκριση/αντίδραση του ασθενή
  - B) Να καλέσετε την Ομάδα Αναζωογόνησης αν υπήρχε
  - Γ) Να βεβαιωθείτε για τη δική σας ασφάλεια
  - Δ) Να αρχίσετε Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση
  
2. Για απελευθέρωση του αεραγωγού εν την απουσία υποψίας κατάγματος της αυχενικής μοίρας εφαρμόζετε:
  - A) έκταση της κεφαλής και ανύψωση του πώγωνα
  - B) υπερέκταση της κεφαλής
  - Γ) ανύψωση της κάτω γνάθου
  
3. Η διαδικασία ελέγχου για αναπνοή πρέπει να διαρκεί όχι περισσότερο από:
  - A) 5 δευτερόλεπτα
  - B) 10 δευτερόλεπτα
  - Γ) 15 δευτερόλεπτα
  - Δ) 20 δευτερόλεπτα
  
4. Σε περίπτωση που ο ασθενής δεν αναπνέει, τι κάνετε:
  - A) Άμεση έναρξη Καρδιοπνευμονικής Αναζωογόνησης
  - B) Κλήση Ομάδας Αναζωογόνησης αν υπάρχει
  - Γ) Μεταφορά του τροχήλατου επείγουσας χρήσης/απινιδωτή στο χώρο της Καρδιακής Ανακοπής
  - Δ) Όλα τα πιο πάνω
  
5. Ποια είναι η αναλογία θωρακικών συμπίεσεων-εμφυσήσεων σε ενήλικα;
  - A) 15/2
  - B) 30/2
  - Γ) 10/2
  - Δ) 30/5
  
6. Ποιος πρέπει να είναι ο ρυθμός των θωρακικών συμπίεσεων;
  - A) Μέχρι 100/λεπτό
  - B) 80-100/λεπτό

- Γ) 100-120/λεπτό
- Δ) Όχι περισσότερες από 120/λ

7. Η σωστή θέση τοποθέτησης των χεριών για διενέργεια θωρακικών συμπίεσεων είναι:

- A) Στο ύψος της ξιφοειδούς απόφυσης
- B) Άνω τριτημόριο του στέρνου
- Γ) Κέντρο του θώρακα

8. Ποιο είναι το σωστό βάθος των θωρακικών συμπίεσεων σε ενήλικα;

- A) 3-4 εκατοστά
- B) 4-5 εκατοστά
- Γ) 5-6 εκατοστά
- Δ) 6-7 εκατοστά

9. Μετά από χορήγηση απινίδωσης, εάν δεν υπάρχουν σημεία ζωής, τι κάνετε;

- A) Έλεγχος για αναπνοή
- B) Έλεγχος ρυθμού στο καρδιοσκόπιο (monitor)
- Γ) Άμεση έναρξη ΚΑΡΠΑ για 2 λεπτά
- Δ) Χορήγηση δεύτερης απινίδωσης

10. Μετά από πόσες απινιδώσεις θα προβούμε στην χορήγηση φαρμάκων;

- A) Αμέσως μετά την πρώτη απινίδωση
- B) Μετά την δεύτερη
- Γ) Μετά την τρίτη



## ΑΓΓΛΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Bertoglio V.M, Azzolin K, De Souza E.N., Rabelo E.R. (2008), Training in cardiopulmonary resuscitation: impact on the theoretical knowledge of nurses. Hospital Moinhos de Vento. Rev Gaucha Enferm, 29(3):454-60.

Carpico, B. & Jenkins, P. (2011), Resuscitation Review to improve Nursing performance during cardiac arrest. Journal for nurses in staff development, 27,(1):7-12.

Concalves de Lima, S., Araripe de Macedo, L., De Lima Vidal, M., & Baros de Oliveira, M-P. (2009), Permanent education in BLS and ACLS : Impact on the knowledge of nursing professionals. Sociedade Brasileira De Cardiologia.

De Regge, M., Calle, P., De Paepe, P., & Monsieurs, K. (2008), Basic life support refresher training and group training are equally effective. Resuscitation, 79:283-287.

Deakin, C.D, Nolan, J.P., Soar, J., Sunde, K. et al, (2010), Εξειδικευμένη Υποστήριξη της Ζωής σε Ενήλικες. Θέματα Αναισθησιολογίας και Εντατικής Ιατρικής, 4:149-219.

European Resuscitation Council, E. (2011), Advanced Life Support ERC guidelines 2010 edition. Belgium: European Resuscitation Council.

Grzeškowiak M, Bartkowska-Sniatkowska A, Rosada-Kurasińska J, Puklińska K. (2009), A survey of basic resuscitation knowledge among medical personnel of a pediatric hospital. Anestezjol Intens, 41(3):155-8.

Hamilton, R. (2005), Nurses' knowledge and skill retention following cardiopulmonary resuscitation training: a review of the literature. Journal of Advanced Nursing 51 (3), 288-297.

Keenan, M., Lamacraft, G., & Joubert, G. (2009), A survey of nurses basic life support knowledge and training at a tertiary hospital. AJHPE, 1(1).

Marzooq, H. & Lyneham, J. S. (2009), Cardiopulmonary resuscitation knowledge among nurses working in Bahrain. Medical Complex, Ministry of Health, 15(4):294-302.

Miotto, H., Silva Carmagos, F., Ribeiro, C., Goulart, et al, (2009), Effects of the use of theoretical versus theoretical-practical training on cardiopulmonary resuscitation. Sociedade Brasileira de Cardiologia, 95(3):328-331.

Mokhtari, N.J., Saghafinia, M., Kalantar, M.H. & Khademol S. M. (2012), CPR Training for Nurses: How often Is It Necessary? *Iran Red Crescent Med J*, 14(2):104-107.

Olivetto De Almeida, A., Arauzo, I., Dalri, M., & Araoujo, S. (2011), Theoretical Knowledge of nurses working in non-hospital urgent and emergency care units concerning cardiopulmonary arrest and resuscitation. *Revista Latino- Americana de Enfermagem*, 19: 43-49.

Parajulee, S., & Selvaraj, V. (2011), Knowledge of nurses towards cardio-pulmonary resuscitation in a tertiary care teaching hospital in Nepal. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 5:1585-1588.

Passali, C., Pantazopoulos, I., Dontas, I., Patsaki, A., Barouxis, D., Troupis, G., et al. (2011), Evaluation of nurses' and doctors' knowledge of basic and advanced life support resuscitation guidelines. *Nurse Education in Practice*, 11, 365-369.

Rehberg, R.S., Gazzillo Diaz, L. & Middlemas, D.A., (2009), Classroom Versus Computer-based CPR Training: A Comparison of the Effectiveness of Two Instructional Methods. *Athletic Training Education Journal*, 4(3):98-103.

Seipp, R., & Norum, B. (2004), Bridging the gap in emergency cardiac care. *Can Nurse*.

Smith, K.K., Gilcreast D. & Pierce, K. (2008), Evaluation of staff's retention of ACLS and BLS skills. *Resuscitation* 78: 59-65

Sordersved Kallestedt, M.-L., Berglund, A., Herlitz, J., Leppert, J., & Enlund, M. (2012), The impact of CPR and AED training on healthcare professional self-perceived attitudes to performing resuscitation. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.*, 20, 26.

Sordersved Kallestedt, M.-L., Rosenblad, A., Leppert, J. & Enlund, M. (2010), Hospital employees' theoretical knowledge on what to do in an in-hospital cardiac arrest. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 18,43.

Spooner, B., Fallaha J., Kocierz, L., Smith, Ch., et al (2007), An evaluation of objective feedback in basic life support (BLS) training. *Resuscitation* 73: 417-424.

Verplancke, T., De Paepe, P., Calle, P., De Regge, M., et al, (2007), Determinants of the quality of basic life support by hospital nurses. *Resuscitation*, 77:75-80.

Xanthos, T., Akrivopoulou, A., Pantazopoulos, I., Aroni, F., et al, (2010), Evaluation of nurses theoretical knowledge in Basic Life Support : A study in a district Greek hospital. *Emergency Nursing*, 20:28-32.

Xanthos, T., Ekmektzoglou, K., Bassiakou, E., Koudouna, E., Barouxis, et al, (2008), Nurses are more efficient than doctors in teaching basic life support and automated external defibrillator in nurses. *Nurses Education Today*, 29, 224-231.

## ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βάγγος, Γ. (2003), Αυτόματη Εξωτερική Απινίδωση. Στα πρακτικά του 2ου σεμιναρίου Επείγουσας Ιατρικής και Νοσηλευτικής, 5-7.

Ελληνική Εταιρεία Καρδιοπνευμονικής Αναζωογόνησης (Ε.Ε.ΚΑΡΠΙΑ) (1999), Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση – Βασικές Αρχές, 2: 5-14, 20-39, 65-84, 146-148.

Ζαχαρόπουλος, Π., Πρελορέντζου, Χ., & Μερκούρης, Α. (2007), Αξιολόγηση του επιπέδου γνώσεων του Νοσηλευτικού προσωπικού στη Βασική Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση. Νοσηλευτική, 46:381-389.

Καπάδοχος, Θ. (2011), Νέες κατευθυντήριες οδηγίες βασικής και εξειδικευμένης αναζωογόνησης ενηλίκων – Τι άλλαξε από το 2005. Το βήμα του Ασκληπιού, 10(3):293-298.

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

Κόκκινος, Φ.Δ. (1998), Καρδιοαναπνευστική Ανάνηψη. Ιατρική, 21-32

Κορρέ, Μ., & Κάρλης, Γ. (2013), Ιστορική αναδρομή στην εξέλιξη της καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης. Το Βήμα του Ασκληπιού, 12: 108-123.

Κυπριακό Συμβούλιο Αναζωογόνησης (ΚΥ.ΣΑ.Ν.), Διαθέσιμο στο <http://www.kysan.org>

Μανομενίδης, Γ., Πουαρίδου, Θ., Νίκου et al (2007), Γνώμη του νοσηλευτικού προσωπικού σε αρχές Εντατικής και Επείγουσας Νοσηλευτικής στη Δυτική Μακεδονία – Νοσηλευτική, 46: 390-398.

Μιγάλη, Π., Ξάνθος, Θ., Χουλιάρης, Γ., Χανιώτης, Δ., & Παπαδημητρίου, Λ. (2011), Έλεγχος Διατήρησης Δεξιοτήτων Στην Βασική ΚΑΡΠΙΑ σε Εκπαιδευμένο Προσωπικό Καρδιοχειρουργικού Κέντρου. Νοσηλευτική, 2:223-230.

Ρούσσο, Χ. (1997), Εντατική θεραπεία. Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης 2 : 840-914

Φαντάκη, Μ., Μπαρουξής, Δ., Τριανταφύλλου, Γ., Βελισσάριος, Α., Αγγελή, Κ. et al, (2012), Καταγραφή των γνώσεων του Νοσηλευτικού Προσωπικού στη Βασική Υποστήριξη της Ζωής. Ελληνική Καρδιολογική Επιθεώρηση, 53: 204-211.