



**ΑΝΟΙΚΤΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΥΠΡΟΥ**

**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

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

ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΑΣΤΕΡ

**Αποτελεσματικότητα του Ενδονοσοκομειακού Εκπαιδευτικού
Προγράμματος κατάρτισης στη Βασική Καρδιοπνευμονική
Αναζωογόνηση (Β-ΚΑΡΠΑ) Νοσηλευτικών Λειτουργών στο
Γενικό Νοσοκομείο Λεμεσού.**

Πολυξένη Γρηγορίου

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

Πέτρος Γαλάνης

ΛΕΥΚΩΣΙΑ, ΙΟΥΝΙΟΣ, 2015

Περίληψη

Σκοπός: Η διερεύνηση των γνώσεων και των πρακτικών δεξιοτήτων των νοσηλευτικών λειτουργών, πριν από τη διενέργεια ειδικού ενδονοσοκομειακού εκπαιδευτικού προγράμματος κατάρτισης στην Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση (ΚΑΡΠΑ) και η εκτίμηση της αποτελεσματικότητας του με τη λήξη του και έπειτα από 6 μήνες.

Υλικό και μέθοδος: Η μελέτη πραγματοποιήθηκε σε όλα τα τμήματα του Γενικού Νοσοκομείου Λεμεσού και περιλάμβανε όλους τους νοσηλευτές (294) εκτός από εκείνους που κατέχουν πιστοποιητικό εν ισχύ στην εξειδικευμένη ή και άμεση υποστήριξη της ζωής. Στην παρούσα μελέτη, η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση ειδικά διαμορφωμένου ερωτηματολογίου, βασισμένου στη διεθνή βιβλιογραφία και τις κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης του 2010.

Αποτελέσματα: Το 96% του δείγματος είχε λάβει ενημέρωση στο παρελθόν για την μέθοδο ΚΑΡΠΑ, με την ενημέρωση αυτή να προέρχεται κυρίως από εκπαιδευτικά σεμινάρια (94%). Το 97% των νοσηλευτών δήλωσαν αρκετά/πολύ ικανοποιημένοι από τα σεμινάρια αυτά και το 75% δήλωσαν ότι η επάρκεια που έλαβαν από το σεμινάριο ήταν αρκετή/πολύ καλή. Το 56% των νοσηλευτών δήλωσαν ότι έχουν εφαρμόσει τις τεχνικές ΚΑΡΠΑ κατά τη διάρκεια της εργασίας τους στο νοσοκομείο και η μέση τιμή εφαρμογής των τεχνικών αυτών ήταν 10,6. Η μέση βαθμολογία αποτελεσματικότητας στην εφαρμογή των γνώσεων που αποκτήθηκαν στην ΚΑΡΠΑ ήταν 3,76 σε κλίμακα 1 έως 5 (5 = πολύ αποτελεσματική). Η βαθμολογία γνώσεων και πρακτικών δεξιοτήτων στην ΚΑΡΠΑ παρουσίασε σημαντική αύξηση αμέσως μετά την εκπαίδευση και παρόλο που 6 μήνες μετά παρουσίασε σχετική πτώση, εντούτοις παρέμεινε σε υψηλότερο επίπεδο σε σχέση με τη βαθμολογία πριν από την εφαρμογή του εκπαιδευτικού προγράμματος. Πριν από την εκπαίδευση, η μέση βαθμολογία γνώσεων ήταν 4,3, ενώ μετά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης αυξήθηκε σημαντικά φθάνοντας το 8,6, σχεδόν

δηλαδή τη μέγιστη βαθμολογία που ήταν 9, και έξι μήνες μετά από την εκπαίδευση μειώθηκε σε 6,4.

Επιπλέον, πριν από την εκπαίδευση, η μέση βαθμολογία δεξιοτήτων ήταν 4,7, ενώ μετά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης αυξήθηκε σημαντικά φθάνοντας το 9,4, σχεδόν δηλαδή τη μέγιστη βαθμολογία που ήταν 10, και έξι μήνες μετά από την εκπαίδευση μειώθηκε σε 7,4.

Συμπεράσματα: Διαπιστώθηκε η αποτελεσματικότητα του προγράμματος εκπαίδευσης των νοσηλευτικών λειτουργών στην ΚΑΡΠΑ στο Γενικό Νοσοκομείο Λεμεσού. Η αποτελεσματικότητα αφορούσε τόσο τις γνώσεις όσο και τις δεξιότητες. Επιπλέον, η παρούσα μελέτη καταδεικνύει ένα σημαντικό πρόβλημα. Οι νοσηλευτές που καλούνται να αντιμετωπίσουν καρδιακή ανακοπή στο χώρο εργασίας τους, αναμένεται να είναι σε θέση να παρέχουν αποτελεσματική ΚΑΡΠΑ, συμβάλλοντας έτσι στην αύξηση του ποσοστού επιβίωσης των ασθενών που εμφανίζουν καρδιακή ανακοπή. Στη διατήρηση των δεξιοτήτων και των γνώσεων συμβάλει η επανεκπαίδευση των νοσηλευτών σε διάστημα λιγότερο των 6 μηνών. Στην Κύπρο, δεν υπάρχουν δομημένα ενδονοσοκομειακά μαθήματα σε όλα τα νοσοκομεία και για τον λόγο αυτόν κρίνεται επιτακτική η ανάγκη συνεχιζόμενης εκπαίδευσης και συστηματικής επανεκπαίδευσης στην ΚΑΡΠΑ.

Abstract

Aim: To investigate the knowledge and practical skills of staff nurses, before specific in hospital program in Cardiopulmonary Resuscitation (CPR), immediately after, and six months later.

Material and Methods: The study was conducted in all departments of the Limassol General Hospital and included all nurses (294). Those holding a valid certificate in advanced or in immediate life support were excluded. Data collection was done using a specially designed questionnaire based on the international literature and guidelines of the European Resuscitation Council 2010, which was developed for the purpose of study.

Results: Ninety six percent of the nurses had received information in the past for the CPR process with this updating come mainly from training courses (94%). Ninety seven percent of the nurses were quite/very satisfied with the seminars and 75% stated that the adequacy received from the seminar were enough/good. Fifty six percent of the nurses have applied the techniques of CPR during their work in the hospital and the average application of these techniques was 10.6. The average rating of efficiency in implementation of the knowledge acquired in the CPR was 3.76 on a scale of 1-5 (5 = very effective). The knowledge score and the practical skills score increased significantly immediately after training and although after six months there was a relative decrease, however, it remained at a higher level than the score before the application of the educational program. Before the educational program, the mean knowledge score was 4.3, after the education increased significantly to 8.6, almost the maximum value that was 9, and six months after the education decreased to 6.4. Before the educational program, the mean practical skills score was 4.7, after the education increased significantly to 9.4, almost the maximum value that was 10, and six months after the education decreased to 7.4.

Conclusions: The results of this study revealed the effectiveness of the in hospital CPR training program, in Limassol General Hospital. The

effectiveness was evident both in knowledge and skills. In addition, the present study verified a major problem. Nurses have to deal with cardiac arrest in their workplace and they are expected to be able to provide effective Cardiopulmonary Resuscitation in order to increase the survival rate of patients. Retraining of nurses in less than six months seems to contribute in the preservation of their skills and knowledge regarding effective CPR. In Cyprus there are no structured in hospital courses, therefore imperative continuing education and systematic retraining in Cardiopulmonary Resuscitation is crucial.

Ευχαριστίες

Για τη καθοδήγηση, βοήθεια και έμπρακτη στήριξη του, κατά τη διάρκεια εκπόνησης της διατριβής αυτής, οφείλω ιδιαίτερες ευχαριστίες στον επιβλέποντα καθηγητή κ. Πέτρο Γαλάνη.

Επίσης, ευχαριστώ θερμά το νοσηλευτικό προσωπικό του Γ.Ν. Λεμεσού για τη συνεργασία που επέδειξαν και την προθυμία τους να συμμετέχουν στη μελέτη αυτή.

Τέλος να ευχαριστήσω την οικογένεια μου και ιδιαίτερα τα παιδιά μου Κυριάκο, Λάζαρο και Νεφέλη, που με την αγάπη τους και την στήριξη τους μου δίνουν τη δύναμη να συνεχίζω.

Πίνακας Περιεχομένων

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	1
«ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑΣ &	1
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ»	1
I. Εισαγωγή	10
II. Ευρύτερη περιοχή ενδιαφέροντος	14
III. Ερευνητικό πρόβλημα	16
IV. Ερευνητικά ερωτήματα.....	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ I	18
ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	18
1.1. Ενδονοσοκομειακή ΚΑΡΠΑ.....	19
1.2 Εκπαίδευση στην Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση	22
1.2.1. Ιστορική αναδρομή.....	22
1.2.2 Προγράμματα εκπαίδευσης	24
1.3 Εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ II ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	27
2.1. Εισαγωγή.....	28
2.2. Ερευνητικός σκοπός της ανασκόπησης	28
2.3. Υλικό και μέθοδος.....	28
2.4 Αποτελέσματα	29
2.4.1 Γνώσεις και στάσεις στην εφαρμογή ΚΑΡΠΑ.....	29
2.4.2 Συχνότητα των προγραμμάτων και προηγούμενη εκπαίδευση	33
2.4.3 Τρόπος διεξαγωγής των προγραμμάτων	35
2.4.4 Χαρακτηριστικά Εκπαιδευομένων	37

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	55
3.1 Γενικός Σκοπός	56
3.2 Ερευνητικά ερωτήματα	56
3.3 Σχεδιασμός της μελέτης	56
3.4 Χώρος διεξαγωγής της μελέτης	57
3.5 Μέθοδος Συλλογής δεδομένων	57
3.6 Περιγραφή του ερευνητικού εργαλείου	57
3.7 Αξιοπιστία και εγκυρότητα του ερωτηματολογίου	58
3.8 Θέματα ηθικής και δεοντολογίας	59
3.9 Συλλογή δεδομένων	60
3.10 Στατιστική ανάλυση	61
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙV	64
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	65
4.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά	65
4.2 Γνώσεις για την ΚΑΡΠΑ	68
4.3 Δεξιότητες στην ΚΑΡΠΑ.....	70
4.4 Βαθμολογία γνώσεων και δεξιοτήτων	72
ΚΕΦΑΛΑΙΟ V	80
ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	81
5.1 Διαμόρφωση των γνώσεων των συμμετεχόντων όσον αφορά την ΚΑΡΠΑ στις 3 χρονικές στιγμές.....	81
5.2 Διαμόρφωση των πρακτικών δεξιοτήτων των νοσηλευτικών λειτουργιών όσον αφορά την ΚΑΡΠΑ στις 3 χρονικές στιγμές.	83
5.3 Παράγοντες που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα του προγράμματος	84
5.4 Προηγούμενη εμπειρία – εφαρμογή.....	85
5.5 Προηγούμενη συμμετοχή σε σχετικά σεμινάρια	86

5.6	Περιορισμοί της μελέτης.....	87
5.7	Προτάσεις για μελλοντική έρευνα.	88
	Παράρτημα Ι. Το ερωτηματολόγιο της μελέτης.....	89
	Παράρτημα ΙΙ.....	97
	Άδειες που χορηγήθηκαν για την πραγματοποίηση της μελέτης	97
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	
	96
	ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ	101
	ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ	105

I. Εισαγωγή

Η αποτελεσματικότητα της συνεχούς εκπαίδευσης των νοσηλευτών σε διάφορα θέματα υγείας που ταλανίζουν τη σύγχρονη κοινωνία, αποτελεί επιδίωξη της γενικής στρατηγικής υγείας σε επίπεδο οργανισμού αλλά και σε επίπεδο κράτους. Στα θέματα αυτά συγκαταλέγεται και η ενδονοσοκομειακή εκπαίδευση που διενεργείται τόσο σε εθνικό όσο και σε τοπικό επίπεδο.

Η νοσηλευτική εκπαίδευση δεν πρέπει να ολοκληρώνεται με την αρχική εκπαίδευση που ενδείκνυται για σκοπούς εργοδότησης και εγγραφής στο μητρώο νοσηλευτικής. Αντιθέτως, η νοσηλευτική εκπαίδευση θα πρέπει να είναι συνεχής και να ανταποκρίνεται στις ανάγκες των ατόμων που χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες υγείας της χώρας, αλλά και στις ανάγκες των νοσηλευτών που είναι εντεταλμένοι να τις παρέχουν. Η βασική νοσηλευτική εκπαίδευση, όπως υποστηρίζει και η Λανάρα (1994), πρέπει να εκλαμβάνεται σαν το αρχικό σημείο μιας συνεχιζόμενης μάθησης, η οποία να εκτείνεται σε όλη την επαγγελματική σταδιοδρομία του νοσηλευτή. Αυτή η προοπτική απογειώνει τη θεωρία της συνεχιζόμενης ή διά βίου μάθησης που όπως είναι γνωστό έχει τις ρίζες της στην αρχαία Ελλάδα και στη φιλοσοφία του διαχρονικού αποφθέγματος του Σωκράτη «Γηράσκω αεί διδασκόμενος». <http://www.sakketosaggelos.gr/Article/1974/>.

Επιπλέον, η ταχεία ανάπτυξη της ιατρικής και της νοσηλευτικής επιστήμης, αλλά και οι απαιτήσεις της σύγχρονης κοινωνίας επιτείνουν την ανάγκη των νοσηλευτών για συνεχή επαναπροσδιορισμό των γνώσεων και των δεξιοτήτων τους (Sullivan et al, 2009). Τοιουτοτρόπως, η θεσμική κατοχύρωση της συνεχιζόμενης νοσηλευτικής επαγγελματικής εκπαίδευσης, ως βασικού εργαλείου για τον ποιοτικό έλεγχο της προσφερόμενης νοσηλευτικής φροντίδας και της αριστείας των συστημάτων υγείας, αποτελεί μια σύγχρονη αναγκαιότητα. Επιπρόσθετα, κατοχυρώνει την ποιότητα των παρεχομένων προς την κοινωνία υπηρεσιών και διαφυλάσσει το κύρος της νοσηλευτικής επιστήμης (Λανάρα, 1994; Παναουδάκη-Μπροκαλάκη, 1998; Gallagher, 2007).

Η αποτελεσματικότητα αυτών των προγραμμάτων αποτελεί ουσιαστικό στοιχείο στην εξασφάλιση επαγγελματικής επάρκειας των νοσηλευτών και επιτυχίας των οργανισμών υγείας στην εξασφάλιση ποιότητας στην παρεχόμενη φροντίδα υγείας. Η θεσμοθέτηση τέτοιων προγραμμάτων εκπαίδευσης συμβάλλει αφενός στη μείωση του κόστους των υπηρεσιών υγείας και αφετέρου στη μείωση των σύγχρονων προβλημάτων υγείας, όπως η ισχαιμική καρδιακή νόσος, η οποία θεωρείται ως η κύρια αιτία θανάτου παγκοσμίως (ERC 2010). Ο κύριος και πρωταρχικός στόχος της συνεχιζόμενης νοσηλευτικής εκπαίδευσης που εμπίπτει στο ρόλο του νοσηλευτή για τη διατήρηση της ζωής και την προαγωγή της υγείας είναι και το θέμα της καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης (ΚΑΡΠΑ) που έχει πλέον καθιερωθεί σε όλες τις Ευρωπαϊκές χώρες. Οι υπηρεσίες υγείας επιδιώκοντας τη συνεχή αναβάθμιση των προσφερομένων υπηρεσιών τους έχουν ήδη υιοθετήσει ειδικά εκπαιδευτικά προγράμματα στην ΚΑΡΠΑ. Αυτά τα προγράμματα απευθύνονται τόσο προς το νοσηλευτικό προσωπικό όσο και σε άλλους επαγγελματίες υγείας που έχουν άμεση σχέση με την προσφορά φροντίδας προς τον πάσχοντα.

Η σημαντικότητα του θέματος είναι εμφανής και υπογραμμίζεται από τα πρόσφατα επιδημιολογικά δεδομένα, σύμφωνα με τα οποία οι περιπτώσεις καρδιοαναπνευστικής ανακοπής (ΚΑ) αυξάνονται με μαθηματική πρόοδο, καθώς ακολουθούν την αύξηση των καρδιακών συμβάντων. Η ισχαιμική καρδιακή νόσος θεωρείται σήμερα ως η κύρια αιτία θανάτου, παγκοσμίως. Στην Ευρώπη, οι καρδιαγγειακές παθήσεις ευθύνονται για το 40% περίπου όλων των θανάτων σε άτομα κάτω των 75 ετών (European Resuscitation Council, 2011). Επιπλέον, ο αιφνίδιος καρδιακός θάνατος ευθύνεται για περισσότερο από το 60% των θανάτων των ενηλίκων από στεφανιαία νόσο (European Resuscitation Council, 2011). Συγκεντρωτικά στοιχεία από 37 χώρες στην Ευρώπη καταδεικνύουν ότι οι υπηρεσίες επείγουσας προνοσοκομειακής φροντίδας καλούνται ετησίως σε 38 αιφνίδιους θανάτους ανά 100.000 πληθυσμού. Επιπλέον, σύμφωνα με δεδομένα του 2011, η συχνότητα των καρδιακών ανακοπών εκτός νοσοκομείου είναι υψηλότερη

στη Βόρεια Αμερική (54,6%) από την Ευρώπη (35%), την Ασία (28,3%) και την Αυστραλία (44%) ($p < 0,001$) (European Resuscitation Council, 2011).

Όσον αφορά στην ακριβή εκτίμηση της συχνότητας των καρδιακών ανακοπών εντός νοσοκομείου, φαίνεται να μην είναι εύκολη υπόθεση, καθώς επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες όπως τα κριτήρια εισαγωγής στο νοσοκομείο και η εφαρμογή της πολιτικής μη έναρξης ΚΑΡΠΑ (European Resuscitation Council, 2011). Η αναφερόμενη συχνότητα της ΚΑ κυμαίνεται από 1-5 περιστατικά σε κάθε 1000 εισαγωγές (European Resuscitation Council, 2011). Δεδομένα από την Εθνική Υπηρεσία Ελέγχου ΚΑ του Ηνωμένου Βασιλείου [UK National Cardiac Arrest Audit (NCAA)] υποδεικνύουν ότι το ποσοστό επιβίωσης μέχρι την έξοδο από το νοσοκομείο μετά από ενδονοσοκομειακή ΚΑ είναι μόλις 13,5% (για όλους τους ρυθμούς ΚΑ) (European Resuscitation Council, 2011).

Σύμφωνα με τους Seipp & Norum (2004) το ποσοστό επιβίωσης μετά από ΚΑ, τόσο εντός όσο και εκτός νοσοκομείου, συνδέεται άμεσα με την έγκαιρη παρέμβαση στον τόπο του συμβάντος από άτομα που έχουν εκπαιδευτεί στη Βασική και Εξειδικευμένη Υποστήριξη της Ζωής. Κατά συνέπεια, η εξέλιξη μιας ΚΑ συνδέεται άμεσα με την έγκαιρη ή μη επέμβαση στο χώρο του συμβάντος αλλά και στην ετοιμότητα των παρευρισκομένων να ανταποκριθούν στις ανάγκες του πάσχοντα. Εν κατακλείδι, η επιβίωση του πάσχοντα εξαρτάται από την επάρκεια, την άμεση κινητοποίηση των παρευρισκομένων και την πρόωπη θεραπευτική παρέμβαση με την εφαρμογή της αλυσίδας επιβίωσης. Επομένως, η πρόγνωση είναι εξαιρετικά φτωχή όταν η ΚΑ εμφανίζεται χωρίς παρουσία μάρτυρα ή όταν καθυστερεί η έναρξη της ΚΑΡΠΑ (Handley, et al 2005).

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία το σημαντικότερο στοιχείο στην επιτυχή έκβαση και επιβίωση του πάσχοντα, είναι η όσο το δυνατό γρηγορότερη έναρξη ΚΑΡΠΑ, μετά την ανακοπή από παρευρισκόμενο άτομο με τις κατάλληλες δεξιότητες. Είναι φανερό ότι όλο το προσωπικό υγείας (νοσηλεύτες, ιατροί, βοηθητικό προσωπικό, φυσικοθεραπευτές, φοιτητές ιατρικής και νοσηλευτικής), που έρχεται σε επαφή με ασθενείς με κίνδυνο

ΚΑ, θα πρέπει να έχουν εκπαιδευτεί στις ενέργειες της βασικής ΚΑΡΠΑ. Επιπλέον, πρέπει σε τακτά χρονικά διαστήματα να παρακολουθούν επαναληπτικά σεμινάρια, για να διατηρούν τις γνώσεις και επιδεξιότητες τους, ούτως ώστε να είναι πάντα σε ετοιμότητα και επάρκεια (Ασκητοπούλου, 2001 Ασκητοπούλου, 1991).

II. Ευρύτερη περιοχή ενδιαφέροντος

Συχνά οι νοσηλευτές είναι οι πρώτοι μάρτυρες μιας ΚΑ εντός νοσοκομείου (Cason et al, 2009). Συνεπώς, πρέπει να ανταποκριθούν άμεσα, παρέχοντας αποτελεσματική ΚΑΡΠΑ βασισμένη στις τελευταίες διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες και πρωτόκολλα. Αρκετές όμως μελέτες καταδεικνύουν ότι η γνώση των νοσηλευτών στην ΚΑΡΠΑ δεν είναι ικανοποιητική (Nyman & Sihvonen, 2000; Chamberlain & Hazinski, 2003; Abella, et al 2005). Από τα ευρήματα μιας μελέτης που διεξήχθη σε 42 καρδιολογικές και καρδιοχειρουργικές μονάδες στην Ελλάδα βρέθηκε ότι περισσότεροι από ένας στους τρεις νοσηλευτές (38,5%) είχε συμμετάσχει σε πιστοποιημένο επίσημο πρόγραμμα ΚΑΡΠΑ, μετά την ολοκλήρωση των ακαδημαϊκών του σπουδών. Επιπλέον, μόνο σε 12 από τις 42 μονάδες στις οποίες πραγματοποιήθηκε η μελέτη υπήρχε επίσημο πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού στην ΚΑΡΠΑ (Merkouris et al, 2003).

Σε μια άλλη μελέτη που έγινε στη Γαλλία σε επαγγελματίες υγείας, οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα υποχρεωτικά εκπαιδευτικά μαθήματα για ΚΑΡΠΑ είναι απαραίτητα για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της ΚΑ (Timsit, et al, 2006). Σε γενικές γραμμές, όλες οι μελέτες τονίζουν την σημασία της αποτελεσματικότητας αυτών των προγραμμάτων στην επιτυχή εφαρμογή ΚΑΡΠΑ στον ενδονοσοκομειακό χώρο. Ορισμένα χαρακτηριστικά, όπως ο χρόνος που έχει παρέλθει από την τελευταία ενημέρωση-εκπαίδευση (Μιχάλη και συν. 2011), το μαθησιακό επίπεδο των εκπαιδευομένων (Φαντάκη και συν. 2012), η εκπαιδευτική αδυναμία στον τρόπο παροχής των γνώσεων (Kyriakou et al. 2011) και τα έτη προϋπηρεσίας (Passali et al. 2011) σχετίζονται με την επιτυχή εφαρμογή της ΚΑΡΠΑ από τους επαγγελματίες υγείας. Επιπλέον, η διατήρηση των δεξιοτήτων και των γνώσεων στην ΚΑΡΠΑ μειώνεται αρκετά γρήγορα εάν δεν χρησιμοποιούνται συνεχώς ή εάν δεν υπάρχει συνεχής εκπαίδευση σε τακτά χρονικά διαστήματα (Broomfield, 1996).

Τόσο οι θεωρητικές όσο και οι πρακτικές δεξιότητες στην εφαρμογή αποτελεσματικής ΚΑΡΠΑ φαίνεται να εκπίπτουν στο σύνολο τους, με την πάροδο του χρόνου και για τον λόγο αυτόν επιβάλλεται η επανεκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας σε διάστημα λιγότερο των 6 μηνών. Στην μελέτη των Μιχάλη και συν. (2011), βρέθηκε ότι η επανεκπαίδευση των νοσηλευτών σε διάστημα λιγότερο των 6 μηνών συνέβαλλε στη διατήρηση των δεξιοτήτων βασικής ΚΑΡΠΑ για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Εξάλλου, στη μελέτη των Xanthos et al. (2010) βρέθηκε ότι η περιστασιακή εκπαίδευση στη Βασική ΚΑΡΠΑ, ή η απλή απόκτηση πιστοποιημένης εκπαίδευσης χωρίς συστηματική επανεκπαίδευση, δεν επιφέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα και ως εκ τούτου οι ερευνητές συστήνουν τη συστηματική εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ. Παρόμοια αποτελέσματα εντοπίζονται και σε άλλες μελέτες (Φαντάκη και συν. 2012, Concalves de Lima, et al. 2009, Ζαχαρόπουλος και συν. 2007). Παράλληλα οι Concalves de Lima et al, (2009) τονίζουν την ανάγκη καθιέρωσης μόνιμης και συστηματικής εκπαίδευσης των επαγγελματιών υγείας σε θέματα βασικής ΚΑΡΠΑ.

III. Ερευνητικό πρόβλημα

Στην Κύπρο, οι νοσηλευτές εκπαιδεύονται στην ΚΑΡΠΑ κατά τη διάρκεια της ακαδημαϊκής τους εκπαίδευσης. Δεν λαμβάνουν όμως πιστοποιημένη εκπαίδευση και συστηματική επανεκπαίδευση, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται εύλογα ερωτήματα που αφορούν στην αποτελεσματικότητα και στην ετοιμότητα του νοσηλευτικού προσωπικού στην αντιμετώπιση της καρδιακής ανακοπής. Την τελευταία δεκαετία εφαρμόστηκε στα δύο μεγάλα νοσοκομεία της Κύπρου (Λευκωσίας και Λεμεσού), ο θεσμός της Ομάδας Αναζωογόνησης. Ένεκα της εφαρμογής του θεσμού αυτού στα δύο αυτά νοσοκομεία, το νοσηλευτικό προσωπικό συμμετέχει υποχρεωτικά σε συστηματική ενδονοσοκομειακή εκπαίδευση και επανεκπαίδευση σε προγράμματα ΚΑΡΠΑ, τα οποία όμως δεν έχουν αξιολογηθεί, έως και σήμερα, ως προς την αποτελεσματικότητά τους.

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση των γνώσεων και των πρακτικών δεξιοτήτων των Νοσηλευτικών Λειτουργών, πριν από τη διενέργεια του ειδικού ενδονοσοκομειακού εκπαιδευτικού προγράμματος κατάρτισης στη ΚΑΡΠΑ και η εκτίμηση της αποτελεσματικότητας του, με τη λήξη του και έπειτα από 6 μήνες. Επιπλέον, διερευνήθηκαν οι παράγοντες που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού προγράμματος κατάρτισης. Τέλος, τα ευρήματα της παρούσας μελέτης αναμένεται να συμβάλουν στην αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του συγκεκριμένου προγράμματος αναζωογόνησης, επιπλέον τόσο στη συνεχή και ποιοτική αναβάθμιση του, όσο και στην επέκτασή του σε όλα τα νοσοκομεία της Κύπρου. Απώτερος στόχος να καταστεί ισχυρό εκπαιδευτικό εργαλείο και θεραπευτικό μέσο για τη διατήρηση της ζωής.

IV. Ερευνητικά ερωτήματα

Τα ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης είναι η διερεύνηση:

- των γνώσεων και των πρακτικών δεξιοτήτων των νοσηλευτικών λειτουργών πριν από τη διενέργεια του προγράμματος κατάρτισης στην ΚΑΡΠΑ.
- των γνώσεων και των πρακτικών δεξιοτήτων αμέσως μετά τη διενέργεια του προγράμματος.
- των γνώσεων και των πρακτικών δεξιοτήτων 6 μήνες μετά τη διενέργεια του προγράμματος.
- παραγόντων που ενδεχομένως να επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα του προγράμματος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι

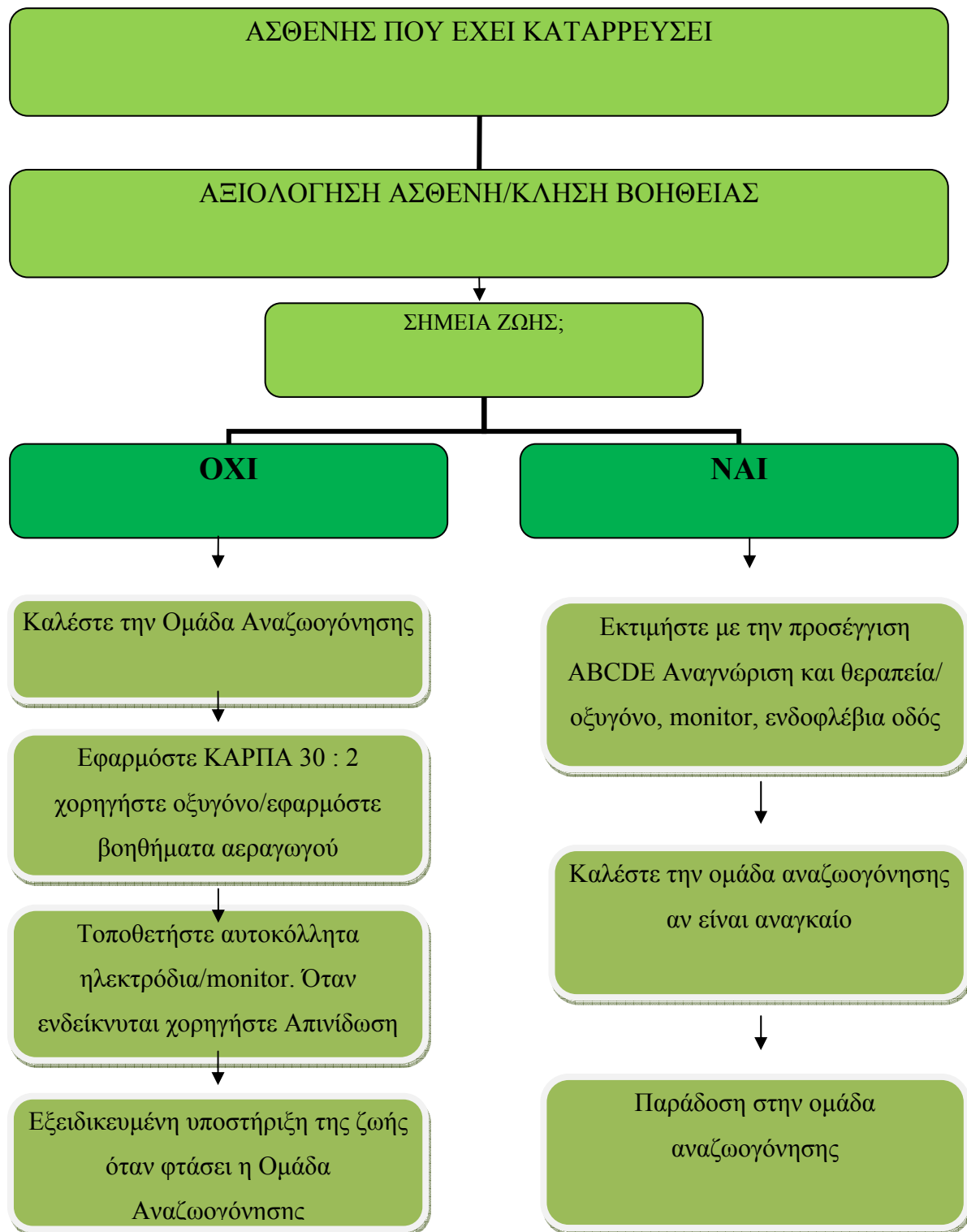
ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟ
ΠΛΑΙΣΙΟ

ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Σε αυτό το κεφάλαιο θα γίνει η ανάλυση και η παρουσίαση ορισμών και εννοιών οι οποίες αναφέρονται στη συγκεκριμένη μελέτη, έτσι ώστε να αποσαφηνιστούν και να γίνουν περισσότερο κατανοητές.

1.1. Ενδονοσοκομειακή ΚΑΡΠΑ

Η ενδονοσοκομειακή αναζωογόνηση είναι η αλληλουχία των ενεργειών που εφαρμόζονται για την αντιμετώπιση ασθενή ο οποίος έχει καταρρεύσει στο νοσοκομείο. Είναι ουσιαστικά ο αλγόριθμος (εικόνα 1.1) που εφαρμόζεται για την αρχική αντιμετώπιση της ΚΑ και αφορά κυρίως στους λειτουργούς υγείας, οι οποίοι αντιμετωπίζουν πρώτοι συνήθως την ΚΑ εντός νοσοκομείου (European Resuscitation Council, 2010). Ο αλγόριθμος εστιάζεται στην έγκαιρη αναγνώριση της καρδιακής ανακοπής, στην κλήση για βοήθεια, στην άμεση έναρξη ΚΑΡΠΑ, στη χορήγηση απινίδωσης εφόσον ενδείκνυται και στην παράδοση του ασθενή στην ομάδα αναζωογόνησης.



Εικόνα 1.1. Αλγόριθμος ενδονοσοκομειακής αναζωογόνησης (Κυπριακό συμβούλιο αναζωογόνησης κατευθυντήριες οδηγίες ERC 2010).

Τονίζεται ότι στην παρούσα μελέτη χρησιμοποιούνται οι έννοιες και οι ορισμοί όπως παρουσιάζονται και προσδιορίζονται από την Ελληνική Εταιρεία Καρδιοαναπνευστικής Αναζωογόνησης. Σύμφωνα λοιπόν με την Ελληνική Εταιρεία Καρδιοαναπνευστικής Αναζωογόνησης (2006):

Ανακοπή ή Καρδιοαναπνευστική Ανακοπή ορίζεται η αιφνίδια και απρόβλεπτη διακοπή της λειτουργίας της αναπνοής ή της κυκλοφορίας ή και των δύο, με αποτέλεσμα την ανεπαρκή παροχή οξυγονωμένου αίματος στα ζωτικά όργανα.

Καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση είναι η αλληλουχία των ενεργειών που αποσκοπούν στην επαναφορά του θύματος καρδιακής ανακοπής στη ζωή και τη βαθμιαία αποκατάσταση των ζωτικών λειτουργιών του. Η Καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση (ΚΑΑ) έχει σκοπό να αποκαταστήσει τη μεταφορά οξυγόνου στους ιστούς, να καθορίσει τις ειδικές αιτίες της ΚΑ και να διατηρήσει όσες λειτουργίες διασώθηκαν. Ο όρος ΚΑΡΠΑ προτάθηκε το 1997 για την Ελλάδα από το Ελληνικό Συμβούλιο Αναζωογόνησης (ΕΣΑΝ).

Απινιδισμός είναι η διαβίβαση ηλεκτρικού ρεύματος, τόσο μεγέθους, διαμέσου του μυοκαρδίου, που να είναι ικανό να αποπολώσει κρίσιμη μάζα του και να αποκαταστήσει συγχρονισμένη ηλεκτρική δραστηριότητα. Ως απινιδισμός χαρακτηρίζεται ο τερματισμός της μαρμαρυγής ή ακριβέστερα η απουσία ΚΜ/ΑΚΤ 5 δευτερόλεπτα μετά τη χορήγηση του απινιδισμού. Στόχος του είναι να αποκαταστήσει την αυτόματη κυκλοφορία.

Αιφνίδιος καρδιακός θάνατος είναι ο μη αναμενόμενος, μη-τραυματικός θάνατος, εντός λεπτών από την έναρξη των συμπτωμάτων.

Βασική υποστήριξη της ζωής ή Βασική Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση (B-ΚΑΡΠΑ) είναι η υποστήριξη των ζωτικών λειτουργιών, δηλαδή της αναπνοής και της κυκλοφορίας, με απλά βασικά μέσα (μάσκα αναζωογόνησης). Περιλαμβάνει: θωρακικές συμπίεσεις, αναπνοές διάσωσης και απινιδισμό.

Εξειδικευμένη υποστήριξη της ζωής είναι η υποστήριξη των ζωτικών λειτουργιών με εξειδικευμένα μέσα, όπως π.χ. ενδοτραχειακή διασωλήνωση, μηχανική υποστήριξη της καρδιοαναπνευστικής λειτουργίας, θεραπευτική υποθερμία κ.λπ.

Αλγόριθμος είναι η αυστηρή τήρηση συγκεκριμένου θεραπευτικού πρωτοκόλλου εφαρμογής των πλέον ενδεδειγμένων και διεθνών καθιερωμένων χειρισμών.

Αλυσίδα επιβίωσης είναι η αλληλουχία των ενεργειών που είναι απαραίτητες και διαδέχονται η μία την άλλη για την αποτελεσματική αντιμετώπιση θύματος καρδιακής ανακοπής.



Εικόνα 1.2. Αλυσίδα επιβίωσης (Ελληνική Εταιρεία Καρδιοαναπνευστικής Αναζωογόνησης, eekaa.com/orismoι.php, 2006).

1.2 Εκπαίδευση στην Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση

1.2.1. Ιστορική αναδρομή

Η πρώτη εμφάνιση της ολιστικής αντιμετώπισης της καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης σηματοδοτήθηκε από την ίδρυση της Επιτροπής Καρδιοπνευμονικής Αναζωογόνησης, το 1960, από την Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία (Κορρέ & Κάρλης, 2013). Η Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία θέσπισε ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης των ιατρών-μελών της στην ΚΑΡΠΑ το οποίο υπήρξε ο πρόδρομος των σημερινών ανά

τον κόσμο προγραμμάτων και περιλάμβανε θωρακικές συμπίεσεις και εξασφάλιση ανοιχτού αεραγωγού. Στις οδηγίες για την Εξειδικευμένη Υποστήριξη της Ζωής περιλαμβάνονταν η ενδοτραχειακή διασωλήνωση και ο μηχανικός αερισμός, η χορήγηση υγρών και το ΗΚΓ. Την ίδια χρονιά δημοσιεύεται και η πρώτη διάσωση θύματος που υπέστη καρδιακή ανακοπή εκτός νοσοκομείου.

Το 1963 αποτελεί ορόσημο στην ιστορία της ΚΑΡΠΑ, καθώς ο καρδιολόγος Leonard Sherlis ίδρυσε την επιτροπή ΚΑΡΠΑ της Αμερικανικής Καρδιολογικής Εταιρείας (American Heart Association CPR Committee) και τον ίδιο χρόνο η εταιρεία ενέταξε την επιτροπή πανηγυρικά στους κόλπους της, παρόντος του προέδρου John F. Kennedy που δήλωσε ότι μέσα σε διάστημα 10 ετών οι ΗΠΑ θα εγκαθιστούσαν ανθρώπους στο φεγγάρι και η καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση θα έσωζε χιλιάδες ζωές, (Κυριάκου, 2007).

Το 1966 δημοσιεύθηκαν οι πρώτες κατευθυντήριες οδηγίες για την καρδιακή αναζωογόνηση, στις οποίες δόθηκε έμφαση στην εκπαίδευση με τη χρήση προπλάσμάτων και απευθυνόταν σε ήδη εξειδικευμένα άτομα, και όχι σε ανειδίκευτα. Αυτό ήταν και το έναυσμα για την έναρξη του κύκλου της ιστορίας στην εκπαίδευση ΚΑΡΠΑ (Council, 1966). Η έμφαση δόθηκε αρχικά στην εκπαίδευση του προσωπικού που ασχολούνταν με την ασφάλεια και τη διάσωση του κοινού (Κορρέ & Κάρλης, 2013) και ακολούθως η εκπαίδευση επεκτάθηκε και στο ευρύτερο κοινό (Safar, 2001).

Η πρώτη μαζική εκπαίδευση πολιτών έγινε το 1971 όταν 100.000 άτομα σε παναμερικανικό επίπεδο σε διάστημα δύο ετών διδάχθηκαν τις αρχές της βασικής ΚΑΡΠΑ στα πλαίσια ενός προγράμματος υπό την αιγίδα του αμερικανικού Ερυθρού Σταυρού (Κυριάκου, 2007). Η ολοένα και μεγαλύτερη κατανόηση της ανάγκης για ταχεία αντιμετώπιση της ΚΑ από τους παρευρισκόμενους, καθώς και η ανάγκη για ταχεία μεταφορά του θύματος στο νοσοκομείο, καθιστούν την ευρεία εκμάθηση των βασικών μεθόδων αντιμετώπισής της από τους πολίτες επιτακτική. Αυτό θεωρείται επιβεβλημένο καθότι τα περισσότερα επεισόδια συμβαίνουν εκτός του «ελεγχόμενου» νοσοκομειακού χώρου. Το 1973 ο Αμερικανικός Ερυθρός

Σταυρός και η Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία ξεκίνησαν μια εκστρατεία επιμόρφωσης του κοινού στις ΗΠΑ αναφορικά με τη Βασική Υποστήριξη της Ζωής (Κορρέ & Κάρλης, 2013).

Στην αρχή της δεκαετίας του 90', η Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία ανέπτυξε τη θεώρηση της Αλυσίδας της Επιβίωσης, έχοντας σαν απώτερο στόχο την επιμόρφωση του προσωπικού που ασχολείται με τη διάσωση, όπως επίσης και των πολιτών (Safar, 2001). Παράλληλα είχε προταθεί η ανάπτυξη ενός συστήματος τυποποίησης και αξιολόγησης των γνώσεων και των δεξιοτήτων στη Βασική Υποστήριξη της Ζωής, με παράλληλη ενημέρωση και επιπλέον εκπαίδευση στα νέα διεθνή δεδομένα, όποτε αυτά προκύπτουν (Κορρέ & Κάρλης, 2013).

1.2.2 Προγράμματα εκπαίδευσης

Η εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ πραγματοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης και της Αμερικανικής Ένωσης Καρδιολογίας, οι οποίες δημοσιεύονται και ανανεώνονται κάθε πέντε έτη σε έγκυρα διεθνή περιοδικά τα οποία έχουν σαν θέμα την Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση (Anthony et al, 2005).

Στην Κύπρο έχουν υιοθετηθεί από το Ευρωπαϊκό συμβούλιο Αναζωογόνησης τρία διαφορετικά σεμινάρια εκπαίδευσης στην αναζωογόνηση των ενηλίκων και τρία για την αναζωογόνηση παιδιών και νεογνών, τα οποία προσφέρονται από το Κυπριακό Συμβούλιο αναζωογόνησης. Σχετικά με το θέμα της αναζωογόνησης σε ενήλικες διενεργούνται τα ακόλουθα σεμινάρια:

- **Σεμινάριο στη Βασική υποστήριξη της ζωής και την αυτόματη εξωτερική απινίδωση (BLS/AED providers course).** Τα σεμινάρια αυτά είναι κατάλληλα για ένα μεγάλο φάσμα εκπαιδευομένων. Απευθύνονται σε απλούς πολίτες οι οποίοι πιθανόν να ανταποκριθούν πρώτοι σε έναν επείγον περιστατικό (άτομα επιφορτισμένα με τη φροντίδα άλλων όπως δάσκαλοι, ναυαγοςώστες) και σε επαγγελματίες

υγείας που δεν έχουν άμεση σχέση με τις περιπτώσεις καρδιακής ανακοπής.

- **Σεμινάριο Άμεσης Υποστήριξης της Ζωής (Immediate Life Support, ILS).** Το σεμινάριο αυτό απευθύνεται σε επαγγελματίες υγείας οι οποίοι μπορεί να είναι οι πρώτοι που θα ανταποκριθούν σε μια ΚΑ μέχρι την άφιξη εξειδικευμένης βοήθειας από την Ομάδα Αναζωογόνησης. Επιπλέον το σεμινάριο αναφέρεται και στην πρόληψη της ΚΑ και της αρχικής αντιμετώπισης του βαρέως πάσχοντα, εφόσον δεν υπάρχει άμεσα διαθέσιμη εντατική φροντίδα.
- **Σεμινάριο Εξειδικευμένης Υποστήριξης της ζωής (Advanced Life Support, ALS).** Το συγκεκριμένο σεμινάριο απευθύνεται σε επαγγελματίες υγείας (ιατρούς και νοσηλευτές) που εργάζονται σε τμήματα Εντατικής Θεραπείας και επειγόντων περιστατικών, καθώς και σε αυτούς που συμμετέχουν ως μέλη στην ομάδα αναζωογόνησης.

1.3 Εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ

Η διασφάλιση της ποιότητας στην ΚΑΡΠΑ από τους νοσηλευτές προϋποθέτει κατάλληλη εκπαίδευση σε συνδυασμό με πρακτική, θετική ανατροφοδότηση και συστηματική συμμετοχή σε προγράμματα εκπαίδευσης. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, η ΚΑΡΠΑ θα είναι περισσότερο επιτυχής με μια προσεκτικά σχεδιασμένη στρατηγική, που θα περιλαμβάνει αρχική εκπαίδευση και προγράμματα επανεκπαίδευσης, δεδομένου ότι οι γνώσεις και οι δεξιότητες στη βασική υποστήριξη της ζωής αρχίζουν να χάνονται σε 3-6 μήνες (Γροσομανίδης και συν, 2011).


Με τον όρο εκπαίδευση γίνεται αναφορά στην παροχή εφοδίων (μέσω της διδασκαλίας και της εξάσκησης) για την άσκηση ενός επαγγέλματος ή ενός έργου (Wayne, 2011). Για την ύπαρξη εκπαίδευσης, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η σύζευξη δύο βασικών εννοιών, η μάθηση και η διδασκαλία, έτσι ώστε να δημιουργηθούν οι συνθήκες που θα ευνοήσουν την ικανότητα επάρκειας

των επαγγελματιών υγείας στην εφαρμογή ποιοτικής ΚΑΡΠΑ (Ξάνθος & Παπαδημητρίου, 2010).

Μάθηση είναι η διαδικασία με την οποία το άτομο μεταβάλλει ή τροποποιεί τη συμπεριφορά του, ως ένα μόνιμο αποτέλεσμα από την αλληλεπίδραση του με το περιβάλλον (James, 1975). Στη Νοσηλευτική επιστήμη, όπως και στην ΚΑΡΠΑ, η μάθηση περιλαμβάνει την αφομοίωση επιστημονικών δεξιοτήτων και την ανάπτυξη γνώσεων και πρακτικών δεξιοτήτων (Κακαβούλης, 1997). Ως διδασκαλία ορίζεται η οργανωτική διαδικασία με την οποία δημιουργούνται οι κατάλληλες προϋποθέσεις και συνθήκες για να συντελεστεί αποτελεσματική μάθηση (Κρουσταλλάκη, 2004). Η διδασκαλία χαρακτηρίζεται από μία αλυσίδα τριών κρίκων: εκπαιδευτής-γνωστικό αντικείμενο-εκπαιδευόμενος, με τους κρίκους αυτούς να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους, έτσι ώστε η διδασκαλία να χαρακτηρίζεται ως αποτελεσματική.

Η εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ θα πρέπει να περιλαμβάνει τόσο θεωρητική όσο και πρακτική εξάσκηση. Αυτό επιβεβαιώνεται από τα αποτελέσματα σχετικής μελέτης των Miotto et al. (2009) με δείγμα 46 νοσηλευτές η οποία είχε ως σκοπό τη σύγκριση της αποτελεσματικότητας μεταξύ θεωρητικού εκπαιδευτικού προγράμματος στην ΚΑΡΠΑ και θεωρητικού σε συνδυασμό με πρακτικού. Στη μελέτη αυτή, βρέθηκε ότι οι επαγγελματίες υγείας που είχαν λάβει συνδυασμένη εκπαίδευση (θεωρία και πρακτική) είχαν καλύτερα αποτελέσματα και παρουσίασαν βελτίωση στην εφαρμογή ποιοτικής ΚΑΡΠΑ, έναντι αυτών που είχαν λάβει μόνο θεωρητική ή και ηλεκτρονική (e-learning) εκπαίδευση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ
ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

2.1. Εισαγωγή

Η βιβλιογραφική αναζήτηση περιλάμβανε μελέτες που δημοσιεύτηκαν μέχρι τον Ιανουάριο του 2015, με τις εξής λέξεις-κλειδιά: «Cardiopulmonary resuscitation», «training in hospital», «nurses training», «basic life support», «refresher training» «individual training», «group training», «theoretical knowledge in hospital cardiac arrest», «knowledge evaluation» «resuscitation guidelines», «cardiopulmonary resuscitation», «continuous education», «εκπαιδευτικό πρόγραμμα ΚΑΡΠΑ», «ενδονοσοκομειακή εκπαίδευση», με όλους τους πιθανούς συνδυασμούς. Η αναζήτηση περιλάμβανε τις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων Medline, Proquest, Cinahl και Google Scholar. Ως αποτέλεσμα της αναζήτησης προέκυψαν 19 μελέτες. Σημειώνεται ότι δεν ήταν όλες άμεσα συνδεδεμένες με το θέμα εκτός από μία που εκπονήθηκε από τους Briaio et al (2009) και ακολούθησε ακριβώς τον ίδιο ερευνητικό σχεδιασμό. Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται αναλυτικά οι 19 μελέτες που προέκυψαν από τη συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση.

2.2. Ερευνητικός σκοπός της ανασκόπησης

Ο σκοπός της βιβλιογραφικής ανασκόπησης ήταν η διερεύνηση της αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών προγραμμάτων ΚΑΡΠΑ που διενεργούνται διεθνώς, για την απόκτηση των απαραίτητων γνώσεων και δεξιοτήτων των νοσηλευτών στο συγκεκριμένο ζήτημα.

2.3. Υλικό και μέθοδος

Η αναζήτηση επικεντρώθηκε σε μελέτες που στόχευαν στη διερεύνηση της αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών προγραμμάτων στην ΚΑΡΠΑ. Επιπλέον, για να συμπεριληφθεί ένα άρθρο στην παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση έπρεπε να τηρεί τα ακόλουθα κριτήρια:

- Ερευνητική μελέτη (ανεξαρτήτως σχεδιασμού) σχετικά με το θέμα.
- Ο μελετώμενος πληθυσμός να περιλαμβάνει νοσηλευτές.
- Άρθρα με πρόσβαση σε πλήρες κείμενο.
- Άρθρο στην Αγγλική ή την Ελληνική γλώσσα.

2.4 Αποτελέσματα

Προέκυψαν 18 άρθρα αναφορικά με το ερευνητικό ερώτημα της παρούσας μελέτης. Ο τρόπος παρουσίασης των αποτελεσμάτων την βιβλιογραφικής ανασκόπησης ακολουθεί την περιγραφική ανάλυση τους. Για την καλύτερη παρουσίαση των αποτελεσμάτων έγινε κατηγοριοποίηση των άρθρων ανάλογα με τον τρόπο προσέγγισης που ακολούθησαν οι ερευνητές στη μελέτη του θέματος (Πίνακας 1). Με αυτό τον τρόπο προέκυψαν 4 θεματικές ενότητες οι οποίες θα παρουσιαστούν με σειρά σημαντικότητας.

2.4.1 Γνώσεις και στάσεις στην εφαρμογή ΚΑΡΠΑ

Διάφοροι ερευνητές έχουν επιχειρήσει την εκτίμηση των προγραμμάτων ΚΑΡΠΑ κυρίως ως προς την αξιολόγηση τόσο των θεωρητικών γνώσεων όσο και των στάσεων. Σε γενικές γραμμές, όλες οι μελέτες τονίζουν τη σημασία της αποτελεσματικότητας αυτών των προγραμμάτων στην επιτυχή εφαρμογή ΚΑΡΠΑ στον ενδονοσοκομειακό χώρο. Χαρακτηριστικό παράδειγμα η μελέτη των Kallestedt et al. (2012), η οποία πραγματοποιήθηκε σε 2 Σουηδικά Νοσοκομεία με δείγμα 3165 επαγγελματίες υγείας, έχοντας ως απώτερο σκοπό τη διερεύνηση της επίδρασης της εκπαίδευσης στη στάση των επαγγελματιών υγείας ως προς την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ. Από τα αποτελέσματα της μελέτης φαίνεται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική θετική επίδραση της εκπαίδευσης όσον αφορά στην εφαρμογή ΚΑΡΠΑ στην επάρκεια των νοσηλευτών. Αυξήθηκαν τόσο οι γνώσεις όσο και το αίσθημα της ασφάλειας κατά την εφαρμογή της ΚΑΡΠΑ από 49% σε 68% ($p < 0,001$) και όπως οι ίδιοι οι συμμετέχοντες χαρακτηριστικά ανέφεραν: «γνώριζαν πλέον πως θα δράσουν σε περίπτωση καρδιακής ανακοπής». Επιπρόσθετα, μετά το τέλος της εκπαίδευσης όλοι οι συμμετέχοντες αύξησαν το ποσοστό των σωστών

απαντήσεων από 24% σε 67% ($p < 0,001$) όσο αφορά στη χρήση του Αυτόματου Εξωτερικού Απινιδωτή (ΑΕΑ) ΑΕΑ. Επιπλέον, μέσω της εκπαίδευσης η ανησυχία για επιμόλυνση του ανανήπτη κατά τη διενέργεια στόμα με στόμα αερισμού μειώθηκε κατά 75% ($p < 0,001$)

Αυτό ενισχύεται και από μετέπειτα μελέτη των Kallestedt et al. (2010) στη Σουηδία με δείγμα 3144 επαγγελματίες υγείας που είχε στόχο την αξιολόγηση των θεωρητικών γνώσεων στην ΚΑΡΠΑ μετά από συστηματική εκπαίδευση σε επαγγελματίες υγείας ενός νοσοκομείου και η σύγκριση τους με άλλους από δεύτερο που δεν είχαν λάβει εκπαίδευση μέχρι την έναρξη της μελέτης. Γενικά, στην αρχική αξιολόγηση πριν από την ένταξη των συμμετεχόντων στη μελέτη βρέθηκε ότι οι γνώσεις και η θεωρία τους για την ΚΑΡΠΑ κατά τη σύγκριση μεταξύ των επαγγελματιών υγείας στα δύο νοσοκομεία ήταν σαφώς σε υψηλότερα ποσοστά στο πρώτο νοσοκομείο όπου υπήρχε συστηματική εκπαίδευση για χρόνια. Επιπλέον, στο ερωτηματολόγιο που απαντήθηκε μετά από την εκπαίδευση, υψηλότερα ποσοστά γνώσεων είχαν οι επαγγελματίες υγείας στο δεύτερο νοσοκομείο όπου έγινε και η εκπαιδευτική παρέμβαση. Αναλυτικά, στις ερωτήσεις που είχαν σχέση με τον αναγκαίο εξοπλισμό ΚΑΡΠΑ, τη χρήση αυτόματου εξωτερικού απινιδωτή, αναγνώριση απινιδώσιμων ρυθμών, σωστή τοποθέτηση ηλεκτροδίων απινίδωσης, ασφάλεια στην απινίδωση και αλγόριθμος απινίδωσης βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά, με τους επαγγελματίες από το νοσοκομείο ελέγχου να έχουν υψηλότερη απόδοση. Σε σχέση με τις ίδιες ερωτήσεις στην μετέπειτα αξιολόγηση βρέθηκε με στατιστικά σημαντική διαφορά καλύτερη απόδοση στην ομάδα παρέμβασης. Επιπλέον, στην ερώτηση για τη συχνότητα θωρακικών συμπίεσεων ανά λεπτό, δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην αρχική αξιολόγηση, αλλά βρέθηκε στην μετέπειτα αξιολόγηση της ομάδας παρέμβασης ($p = 0,002$).

Η μελέτη των Kallestedt et al. (2012) είχε στόχο τη διερεύνηση των αλλαγών στη συμπεριφορά και στάση των επαγγελματιών υγείας όσον αφορά την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ πριν και μετά από την εκπαίδευση, σε 2 Σουηδικά Νοσοκομεία με δείγμα 2614 επαγγελματίες υγείας. Τα αποτελέσματα έδειξαν

ότι οι γνώσεις του νοσηλευτικού προσωπικού σχετικά με την ΚΑΡΠΑ και το αίσθημα ασφάλειας στο να εφαρμόσουν τις γνώσεις αυτές αυξήθηκαν σε ποσοστό 19% (49% έναντι 68%, $p<0,001$). Στα ίδια ποσοστά κυμαινόταν και η στάση των ιατρών: 70% που αισθανόταν ασφάλεια μετά την εκπαίδευση σε σχέση με 52% πριν από την εκπαίδευση. Όλοι οι επαγγελματίες υγείας παρουσίασαν αύξηση στο ποσοστό σωστών απαντήσεων σε σχέση με την χρήση αυτόματου εξωτερικού απινιδωτή από 24% σε 67% μετά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης.

Στα ίδια αποτελέσματα κατέληξε και η μελέτη των Concalves et al, (2009) η οποία πραγματοποιήθηκε σε τριτοβάθμιο νοσοκομείο της Βραζιλίας, από τον Φεβρουάριο 2007 μέχρι τον Ιανουάριο 2008, με δείγμα 213 επαγγελματίες υγείας. Στόχος της μελέτης η αξιολόγηση της επίδρασης της μόνιμης (συνεχιζόμενης) εκπαίδευσης σε βασική και εξειδικευμένη υποστήριξη της ζωής στο επίπεδο γνώσεων των επαγγελματιών υγείας. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχει σημαντική θετική επίδραση στο επίπεδο γνώσεων των επαγγελματιών υγείας μετά από την εκπαίδευση της τάξεως του 91%.

Επιπρόσθετα, μελέτη των Xanthos et al. (2010) που διεξήχθη σε καρδιολογικό νοσοκομείο στη Βραζιλία ενισχύει τα προαναφερθέντα αποτελέσματα. Η συγκεκριμένη μελέτη είχε ως σκοπό την αξιολόγηση των γνώσεων των νοσηλευτών αναφορικά με τις θεωρητικές γνώσεις που αφορούν την ΚΑΡΠΑ. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι οι γνώσεις των νοσηλευτών όσο αφορά την ΚΑΡΠΑ ήταν σε πολύ χαμηλά επίπεδα και η περιστασιακή εκπαίδευση ή η περιστασιακή επανεκπαίδευση δεν επηρέασαν το επίπεδο των γνώσεων. Κανένας από τους συμμετέχοντες δεν αυτό-αξιολογήθηκε ως εξαιρετικός όσον αφορά τις θεωρητικές γνώσεις στην ΚΑΡΠΑ. Το 14,3% αξιολόγησε το επίπεδο των γνώσεων του ως μη ικανοποιητικό (όχι καλό), το 44,2% ως μέτριο, το 31,2% ως καλό και το 10,3% ως αρκετά καλό. Δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές στη γραπτή αξιολόγηση μεταξύ των ατόμων με προηγούμενη εμπειρία στην ΚΑΡΠΑ και αυτών που δεν είχαν ($p=0,02$). Στατιστικά σημαντική διαφορά

στη γραπτή αξιολόγηση φάνηκε μεταξύ των ατόμων με προηγούμενη εμπειρία στην ΚΑΡΠΑ και αυτών που δεν είχαν ($p=0,02$).

Παρόμοια αποτελέσματα είχε επίσης και η μελέτη των Parajulee & Selvaraj, 2011 στο Νεπάλ με δείγμα 175 νοσηλευτές η οποία είχε σαν στόχο την αξιολόγηση των γνώσεων των νοσηλευτών αναφορικά με την ΚΑΡΠΑ και τη σχέση μεταξύ των γνώσεων αυτών και συγκεκριμένων δημογραφικών παραγόντων. Από τα αποτελέσματα της μελέτης φαίνεται ότι οι γνώσεις των νοσηλευτών όσο αφορά την ΚΑΡΠΑ ήταν χαμηλότερα των αναμενόμενων, ενώ, δεν υπήρχε συσχέτιση με την ηλικία και εμπειρία.

Αυτό επιβεβαιώνεται και από τη μελέτη των Keenan et al. (2009) η οποία πραγματοποιήθηκε σε τριτοβάθμιο νοσοκομείο στο Bloemfontein στη Νότια Αφρική με δείγμα 405 επαγγελματίες υγείας. Ο σκοπός της μελέτης ήταν η διερεύνηση των γνώσεων και των δεξιοτήτων του νοσηλευτικού προσωπικού και κατά πόσο μπορούν να αποτελέσουν πρόδρομο δείκτη στην εφαρμογή του θεσμού της ομάδας αναζωογόνησης στο εν λόγω νοσοκομείο. Από τα αποτελέσματα της μελέτης φάνηκε ότι το σκορ των απαντήσεων κυμαινόταν σε χαμηλά επίπεδα αφού μόνο το 11% κατάφερε να σκοράρει πάνω από τη βάση, γεγονός που εικάζει ότι το πρόβλημα πιθανόν να οφείλεται σε ελλιπή εκπαίδευση.

Η μελέτη των Verplancke et al. (2007) πραγματοποιήθηκε στο Ghent University Hospital στη Σουηδία με 296 νοσηλευτές, με εξαίρεση τούς νοσηλευτές που εργάζονταν σε τμήματα επειγόντων περιστατικών και διερεύνησε τους παράγοντες που καθορίζουν την αποτελεσματικότητα και την ποιότητα στην ΚΑΡΠΑ. Το 43% των νοσηλευτών αξιολόγησαν το επίπεδο αυτοπεποίθησης τους ως καλό έως πολύ καλό ($p<0,001$). Η αυξημένη αυτοπεποίθηση σχετιζόταν με σωστή εφαρμογή του αερισμού ($p=0,03$) και σωστή διενέργεια θωρακικών συμπίεσεων ($p<0,001$). Επιπρόσθετα, βρέθηκε θετική συσχέτιση μεταξύ της αυτοπεποίθησης ατόμων που είχαν τύχει πρόσφατης εκπαίδευσης και εφάρμοζαν μεγαλύτερο αριθμό εμφυσήσεων ($p=0,01$) και νοσηλευτών με πρόσφατη εμπειρία ΚΑΡΠΑ που εφάρμοζαν μεγαλύτερο αριθμό θωρακικών συμπίεσεων ($p<0,01$). Τέλος, οι παράγοντες

που σχετίζονταν με καλύτερη ποιότητα ΚΑΡΠΑ ήταν ο μεγάλος βαθμός αυτοπεποίθησης, η πρόσφατη εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ και η πρόσφατη εμπειρία στην ΚΑΡΠΑ.

Έχουν βρεθεί, εξάλλου, και παράγοντες που σχετίζονται αρνητικά με την επιτυχή εφαρμογή της ΚΑΡΠΑ από τους επαγγελματίες υγείας, όπως π.χ. ο παρερχόμενος χρόνος από την τελευταία ενημέρωση-εκπαίδευση (Μιχάλη και συν. 2011), το μαθησιακό επίπεδο των εκπαιδευομένων (Φαντάκη και συν. 2012), η εκπαιδευτική αδυναμία στον τρόπο παροχής των γνώσεων (Kyriakou, et al. 2011) και ο εργασιακός χώρος (Concalves et al. 2009).

2.4.2 Συχνότητα των προγραμμάτων και προηγούμενη εκπαίδευση

Τόσο οι θεωρητικές όσο και οι πρακτικές δεξιότητες στην εφαρμογή αποτελεσματικής ΚΑΡΠΑ εκπίπτουν στο σύνολο τους, με την πάροδο του χρόνου και επιβάλλεται η επανεκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας σε διάστημα λιγότερο των 6 μηνών.

Η μελέτη των Briao et al (2009) η οποία πραγματοποιήθηκε σε καρδιολογικό νοσοκομείο στο Porto Alegre στην Βραζιλία με 35 νοσηλευτές είχε ως σκοπό την αξιολόγηση των θεωρητικών γνώσεων των συμμετεχόντων σε εκπαιδευτικό πρόγραμμα ΚΑΡΠΑ πριν από το πρόγραμμά, αμέσως μετά και έπειτα από 6 μήνες. Το ποσοστό σωστών απαντήσεων που θεωρήθηκε ικανοποιητικό ήταν το 75%. Σύμφωνα με τα ευρήματα, το ποσοστό σωστών απαντήσεων των συμμετεχόντων νοσηλευτών πριν από το εκπαιδευτικό πρόγραμμα ήταν 62,9%, αμέσως μετά αυξήθηκε στο 94,1% και έπειτα από 6 μήνες μειώθηκε στο 62,5% ($p=0,001$). Βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά τόσο μεταξύ των αξιολογήσεων πριν και αμέσως μετά το πρόγραμμα ($p=0,006$) όσο και μεταξύ της περιόδου πριν και έξι μήνες μετά.

Στη μελέτη των Xanthos et al (2010) η οποία διεξήχθη σε νοσοκομείο στη Αθήνα με ποσοστό απόκρισης ίσο με 90,5% βρέθηκε ότι η περιστασιακή εκπαίδευση στη Β-ΚΑΡΠΑ ή η απλή απόκτηση πιστοποιημένης εκπαίδευσης

χωρίς όμως συστηματική επανεκπαίδευση, δεν επιφέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα και οι ερευνητές αναγνωρίζουν τη σημασία της συστηματικής εκπαίδευσης του προσωπικού σε θέματα ΚΑΡΠΑ. Οι Ζαχαρόπουλος και συν. (2007) διενήργησαν μία μελέτη με στόχο την αξιολόγηση του επιπέδου γνώσεων του νοσηλευτικού προσωπικού στη Βασική ΚΑΡΠΑ και τη συσχέτιση τους με δημογραφικούς και άλλους παράγοντες σε 13 νοσοκομεία της Αττικής και 3 της Κρήτης. Το δείγμα της μελέτης περιελάμβανε 128 νοσηλευτές και 107 βοηθούς νοσηλευτών. Βρέθηκε ότι οι γνώσεις των νοσηλευτών ήταν πολύ χαμηλές και η κυριότερη αιτία ήταν η απουσία συνεχιζόμενης εκπαίδευσης και επανεκπαίδευσης στην ΚΑΡΠΑ. Στατιστικά σημαντική διαφορά ($p < 0,05$) βρέθηκε και ως προς την παρακολούθηση ή όχι σεμιναρίων, με τους νοσηλευτές που παρακολούθησαν σεμινάρια (μέση τιμή=6,21) να υπερτερούν σε σχέση με αυτούς που δεν είχαν παρακολουθήσει κανένα σεμινάριο (μέση τιμή=5,48). Τέλος, η σύγκριση του αριθμού των σωστών απαντήσεων με το χρονικό διάστημα παρέλευσης (μικρότερο ή μεγαλύτερο από 48 μήνες) που μεσολάβησε από την παρακολούθηση του τελευταίου σεμιναρίου οδήγησε σε στατιστικά σημαντική διαφορά ($p < 0,05$), με αυτούς που παρακολούθησαν το τελευταίο σεμινάριο πριν <48 μήνες να έχουν περισσότερες σωστές απαντήσεις (μέση τιμή=6,74) από εκείνους που είχαν παρακολουθήσουν το τελευταίο σεμινάριο σε χρονικό διάστημα >48 μήνες (μέση τιμή=5,71). Παρόμοια αποτελέσματα εντοπίζονται και σε άλλες μελέτες (Φαντάκη και συν, 2012; Concalves de Lima et al, 2009).

Στην μελέτη των Φαντάκη και συν. (2012) η οποία διεξήχθη σε ένα Γενικό Νοσοκομείο της Αττικής και περιλάμβανε 280 άτομα νοσηλευτικού προσωπικού, όλων των βαθμίδων που εργάζονταν σε τμήματα γενικής και εντατικής φροντίδας, βρέθηκε 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 ($p=0,009$). Επίσης αυτοί που είχαν εκπαιδευτεί σε σεμινάριο πριν από 1-5 χρόνια είχαν με στατιστικά σημαντική υψηλότερη βαθμολογία από αυτούς που εκπαιδεύτηκαν πριν από 6 χρόνια και πλέον ($p=0,001$). Επιπλέον,

βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά με τους συμμετέχοντες που απάντησαν ότι ήταν ενήμεροι για τις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες της Β-ΚΑΑ του 2005 να έχουν σημειώσει υψηλότερη βαθμολογία από αυτούς που απάντησαν ότι δεν είχαν ενημερωθεί ($p < 0,05$). Ακόμα και σε αυτούς που δήλωσαν ότι ήταν επαρκώς ενημερωμένοι βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά με υψηλότερη βαθμολογία από αυτούς που είχαν δηλώσει το αντίθετο ($p = 0,001$). Επιπρόσθετα, εντοπίστηκε γενική έλλειψη γνώσεων των νοσηλευτών στη Βασική ΚΑΡΠΑ και αναγνωρίστηκε η ανάγκη για συνεχιζόμενη εκπαίδευση (Φαντάκη και συν, 2012).

Παρόμοια αποτελέσματα βρέθηκαν και στην μελέτη των Passali et al (2011) που διερεύνησε τις γνώσεις των ιατρών και των νοσηλευτών αναφορικά με τις υφιστάμενες κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού συμβουλίου αναζωογόνησης και τη συσχέτιση τους τόσο με την επαγγελματική ιδιότητα όσο και με τον τρόπο εκπαίδευσης τους. Η μελέτη αυτή, πραγματοποιήθηκε σε 5 Δημόσια νοσοκομεία της Αθήνας από τον Μάρτιο του 2009 μέχρι τον Σεπτέμβριο του 2009 με δείγμα 470 ιατρούς και νοσηλευτές. Οι επαγγελματίες υγείας με προηγούμενη εκπαίδευση σε βασική υποστήριξη της ζωής απάντησαν σωστά σε περισσότερες ερωτήσεις γνώσεων από αυτούς χωρίς προηγούμενη εκπαίδευση ($p < 0,001$). Παρόμοια αποτελέσματα βρέθηκαν και στην περίπτωση όπου τα άτομα είχαν προηγούμενη εκπαίδευση στην εξειδικευμένη υποστήριξη της ζωής ($p < 0,0001$).

Στην μελέτη των Μιχάλη και συν. (2011) βρέθηκε ότι η επανεκπαίδευση των νοσηλευτών σε διάστημα >6 μηνών συνέβαλλε θετικά στη διατήρηση των δεξιοτήτων βασικής ΚΑΡΠΑ για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Παράλληλα, οι Concalves de Lima et al (2009) τονίζουν την ανάγκη καθιέρωσης μόνιμης και συστηματικής εκπαίδευσης των επαγγελματιών υγείας σε θέματα βασικής ΚΑΡΠΑ.

2.4.3 Τρόπος διεξαγωγής των προγραμμάτων

Ο τρόπος διεξαγωγής των προγραμμάτων εκπαίδευσης στη ΚΑΡΠΑ θεωρείται σημαντική παράμετρος όσον αφορά την αποτελεσματικότητά τους.

Τα αποτελέσματα διαφόρων μελετών επιβεβαιώνουν ότι η εκπαίδευση σε θέματα ΚΑΡΠΑ θα πρέπει να γίνεται σε ομάδες και να περιλαμβάνει τόσο θεωρητική όσο και πρακτική εξάσκηση.

Σε σχετική μελέτη των De Regge et al (2008) αξιολογήθηκαν οι διαφορές ανάμεσα στην ατομική και την ομαδική εκπαίδευση του προσωπικού και δεν βρέθηκαν διαφορές όσον αφορά την απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων. Βρέθηκε όμως ότι η αντιμετώπιση της καρδιακής ανακοπής επιτυγχάνεται καλύτερα σε επίπεδο ομάδας μέσα από την άψογη συνεργασία και επικοινωνία παρά σε ατομικό επίπεδο. Επομένως, η ομαδική εκπαίδευση θεωρείται και η ιδανικότερη τόσο ως προς την απόκτηση του συναισθήματος της ομαδικότητας όσο και στην εξοικονόμηση πόρων, καθώς κοστίζει λιγότερο.

Η εκπαίδευση θα πρέπει να περιλαμβάνει τόσο θεωρητική όσο και πρακτική εξάσκηση. Αυτό επιβεβαιώνεται από τα αποτελέσματα σχετικής μελέτης των Miozzo et al. (2009), με 46 νοσηλεύτες, η οποία είχε ως σκοπό τη σύγκριση της αποτελεσματικότητας μεταξύ θεωρητικού εκπαιδευτικού προγράμματος στην ΚΑΡΠΑ και θεωρητικού σε συνδυασμό με πρακτικού. Βρέθηκε ότι οι επαγγελματίες υγείας που είχαν λάβει συνδυασμένη εκπαίδευση (θεωρία και πρακτική) είχαν καλύτερα αποτελέσματα και παρουσίασαν βελτίωση στην εφαρμογή ποιοτικής ΚΑΡΠΑ, έναντι αυτών που είχαν λάβει μόνο θεωρητική ή και ηλεκτρονική (e-learning) εκπαίδευση. Συγκεκριμένα, δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων όσο αφορά τη γραπτή εξέταση ($p=0,05$). Ωστόσο, παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές όσον αφορά την πρακτική αξιολόγηση, καθώς το ποσοστό επιτυχίας της ομάδας που έλαβαν το συνδυασμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα ήταν υψηλότερο σε σχέση με την ομάδα που έλαβε μόνο το θεωρητικό πρόγραμμα ($p= 0,05$).

Στη μελέτη των Xanthos et al. (2008), η οποία πραγματοποιήθηκε σε ιδιωτικά νοσοκομεία στην Αθήνα με σκοπό την αξιολόγηση των εκπαιδευτικών δεξιοτήτων δύο ομάδων εκπαιδευτών στην αναζωογόνηση, 18 πρόσφατα πιστοποιημένοι εκπαιδευτές του ευρωπαϊκού συμβουλίου εκπαίδευσαν 108

νοσηλευτές. Η μια ομάδα εκπαιδεύτηκε 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. Βρέθηκε ότι η εκπαίδευση των νοσηλευτών είναι αποτελεσματικότερη όταν γίνεται από νοσηλευτές (εκπαιδευτές).

Σε παρόμοια σχετική μελέτη των Xanthos et al. (2010) βρέθηκε ότι οι επαγγελματίες υγείας που έτυχαν εκπαίδευσης από νοσηλευτές που ήταν πιστοποιημένοι εκπαιδευτές του ERC είχαν καλύτερα αποτελέσματα, καθώς μπορούσαν πιο εύκολα να αναγνωρίσουν την καρδιακή ανακοπή και να εφαρμόσουν πιο αποτελεσματικά τον αλγόριθμο της ΚΑΡΠΑ. Κατά συνέπεια, οι εκπαιδευτές σε θέματα βασικής ΚΑΡΠΑ είναι προτιμότερο να είναι νοσηλευτές παρά ιατροί, καθώς φαίνεται να έχουν περισσότερη εμπειρία, είναι πιο κοντά στον άρρωστο και εφαρμόζουν με μεγαλύτερη ευκολία τα διάφορα πρωτόκολλα.

2.4.4 Χαρακτηριστικά Εκπαιδευομένων

Χώρος εργασίας

Εκτός από τη μόρφωση και τη θεωρητική κατάρτιση, ο εργασιακός χώρος βρέθηκε ότι σχετίζεται με το επίπεδο γνώσεων των νοσηλευτών στην αναζωογόνηση, καθώς οι νοσηλευτές που εργάζονται σε τμήματα εντατικής φροντίδας είχαν στατιστικά υψηλότερη επίδοση από τους νοσηλευτές των τμημάτων γενικής φροντίδας (Concalves et al, 2009; Passali et al, 2011). Επιπρόσθετα, η πρακτική και η συχνή συμμετοχή σε περιστατικά που χρήζουν αναζωογόνησης επηρεάζει θετικά τη γνώση τους. Αυτό ενισχύεται από την μελέτη των Φαντάκη και συν. (2012) που διεξήχθη σε γενικό νοσοκομείο της Αττικής με 227 νοσηλευτές από διαφορετικά τμήματα. Βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά με τους νοσηλευτές που εργάζονταν σε Τμήματα Εντατικής Φροντίδας να έχουν υψηλότερη μέση βαθμολογία από

εκείνους που εργάζονταν σε τμήματα γενικής φροντίδας ($p < 0,05$). Στα ίδια αποτελέσματα κατέληξε και η μελέτη των Briaio et al (2009) επιβεβαιώνοντας ότι οι νοσηλευτές που εργάζονταν σε εντατική μονάδα είχαν υψηλότερα ποσοστά επιτυχίας από τους νοσηλευτές που εργάζονταν σε γενικά τμήματα ($p = 0,046$).

Τα αποτελέσματα της μελέτης των Ζαχαρόπουλου και συν. (2007) καταδεικνύουν την ανάγκη για συστηματική και συνεχή εκπαίδευση στην Βασική ΚΑΡΠΑ, ιδιαίτερα οι νοσηλευτές των γενικών τμημάτων οι οποίοι στερούνται εμπειρίας σε περιστατικά ΚΑ, επηρεάζεται η απόδοσή τους και το επίπεδο κατανόησης των κατευθυντήριων οδηγιών. Το προσωπικό των καρδιολογικών τμημάτων και ΜΕΘ είχε περισσότερες σωστές απαντήσεις σε σχέση με αυτό των παθολογικών και χειρουργικών τμημάτων (μέσο ποσοστών απαντήσεων=6,66 έναντι 5,21, $p < 0,001$).

Σε παρόμοια αποτελέσματα κατέληξε και η μελέτη των Xanthos et al. (2010) όπου βρέθηκε συσχέτιση του υψηλού ποσοστού αποτυχίας με το τμήμα όπου εργάζονταν οι συμμετέχοντες. Άτομα που εργάζονταν σε τμήματα υψηλού κινδύνου εμφάνισης καρδιακής ανακοπής είχαν υψηλότερα ποσοστά επιτυχίας σε σχέση με τα άτομα που δεν εργάζονταν σε τμήματα υψηλού κινδύνου εμφάνισης καρδιακής ανακοπής ($p = 0,035$).

Αυτό επιβεβαιώνεται και από την μελέτη των Olivetto et al. (2011) στη Βραζιλία με σκοπό τη διερεύνηση των θεωρητικών γνώσεων των νοσηλευτών οι οποίοι δεν εργάζονται σε τμήματα επειγόντων και εντατικές μονάδες αναφορικά με την ΚΑΡΠΑ, με 91 νοσηλευτές από 16 διαφορετικά νοσοκομεία. Το 38,4% απάντησαν λάθος όσον αφορά τα σημεία αναγνώρισης καρδιακής ανακοπής και το 67,1% απάντησαν λάθος όσον αφορά τη σωστή σειρά εφαρμογής στα βήματα της Βασικής ΚΑΡΠΑ. Επιπρόσθετα, το 63% αγνοούσαν τη σωστή αναλογία θωρακικών συμπίεσεων σε σχέση με τις εμφυσήσεις διάσωσης. Ενώ, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η διαφορά στις γνώσεις μεταξύ νοσηλευτών οι οποίοι παρακολούθησαν σεμινάριο ΚΑΡΠΑ ($N = 17$) σε σχέση με αυτούς που δεν παρακολούθησαν ($N = 56$) ($p = 0,015$). Βρέθηκε επίσης, στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των

γνώσεων των νοσηλευτών που έτυχαν επανεκπαίδευσης από αυτούς που δεν έτυχαν ($p=0,045$). Παρόμοια αποτελέσματα είχε και η μελέτη των Parajulee & Selvaraj, (2011) στην οποία βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ του επιπέδου γνώσεων και του χώρου εργασίας ($p=0,013$).

Επιπλέον, όσον αφορά το χώρο εργασίας εντοπίστηκαν παρόμοια αποτελέσματα και στη μελέτη των Passali et al. (2011) στην οποία βρέθηκε ότι οι επαγγελματίες υγείας, που εργάζονταν σε μονάδες υψηλού κινδύνου εμφάνισης καρδιακής ανακοπής είχαν υψηλότερο ποσοστό σωστών απαντήσεων σε σχέση με αυτούς που εργάζονταν σε γενικά τμήματα. Αυτό εντοπίστηκε τόσο στην ομάδα η οποία είχε εκπαιδευτεί στην Βασική Υποστήριξη της Ζωής ($p =0,0114$) όσο και στην ομάδα που έτυχε εκπαίδευσης στην Εξειδικευμένη Υποστήριξη της Ζωής ($p= 0,0077$). Επιπλέον, τα άτομα που εργάζονταν σε μονάδες υψηλού κινδύνου εμφάνισης καρδιακής ανακοπής βρέθηκε ότι είχαν αυτοπεποίθηση για τις γνώσεις και δεξιότητες τους και ήταν περισσότερο έτοιμα να συμμετάσχουν σε ομάδα αναζωογόνησης σε σύγκριση με αυτά που εργάζονταν σε μονάδες χαμηλού κινδύνου $p< 0.001$.

Μορφωτικό επίπεδο

Το μορφωτικό επίπεδο των επαγγελματιών υγείας αποτελεί επίσης σημαντικό παράγοντα που επηρεάζει την αποτελεσματική εφαρμογή ΚΑΡΠΑ. Στη μελέτη των Φαντάκη και συν. (2012) βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ($p<0,05$) ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο και την απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου. Οι βοηθοί νοσηλευτές είχαν χαμηλότερη βαθμολογία σε σχέση με τους νοσηλευτές Πανεπιστημιακού επιπέδου και επιπέδου ΤΕΙ ($p<0,05$). Επιπλέον, οι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών είχαν υψηλότερη επίδοση από τους μη κατόχους ($p<0,05$).

Αυτό επιβεβαιώνεται και από τη μελέτη των Ζαχαρόπουλος και συν. (2007), η οποία πραγματοποιήθηκε σε 13 δημόσια νοσοκομεία της Αττικής και 3 δημόσια νοσοκομεία της Κρήτης και είχε ως σκοπό την αξιολόγηση του επιπέδου γνώσεων του νοσηλευτικού προσωπικού στη βασική καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση και τη διερεύνηση της συσχέτισης με δημογραφικούς και άλλους παράγοντες. Το δείγμα της μελέτης περιελάμβανε 128 νοσηλευτές και 107 βοηθούς νοσηλευτών που επιλέχθηκαν με τυχαία δειγματοληψία από τα παθολογικά, χειρουργικά (γενικής χειρουργικής, νευροχειρουργικά, καρδιοχειρουργικά), παιδιατρικά, καρδιολογικά τμήματα και μονάδες εντατικής θεραπείας των νοσοκομείων. Πιο συγκεκριμένα, επιλεγόταν από κάθε τμήμα ποσοστό 30% του προσωπικού ή τουλάχιστον 5 άτομα ανά τμήμα. Το ποσοστό σωστών απαντήσεων ήταν μεγαλύτερο για τους νοσηλευτές ΤΕ σε σχέση με τους βοηθούς νοσηλευτές (6,42 έναντι 5,21, $p < 0,001$).

Επιπλέον, αρκετές μελέτες επισημαίνουν τη θετική συσχέτιση του μορφωτικού επιπέδου και της παρακολούθησης οργανωμένου σεμιναρίου με την επίδοση των συμμετεχόντων (Passali et al, 2011; Kyriakou, 2011; Hatzina et al, 2010).

Πίνακας 1: Αποτελέσματα της συστηματικής ανασκόπησης.

Συγγραφείς/ Χρονολογία	Σκοπός	Υλικό και Μέθοδος	Αποτελέσματα
Sodervsved et al. 2012	Η διερεύνηση των αλλαγών στη συμπεριφορά και στάση των επαγγελματιών υγείας όσον αφορά την εφαρμογή CPR πριν και μετά την εκπαίδευση.	Σχεδιασμός: Συγχρονική μελέτη Δειγματοληψία: Ευκολίας. 2614 επαγγελματίες υγείας με 18χρονη προϋπηρεσία. Περιβάλλον: 2 Σουηδικά νοσοκομεία Συλλογή δεδομένων: Συνέντευξη, αρχικά πριν την εκπαίδευση (εκπαιδευτικό πρόγραμμα 4 ωρών με τις κατευθυντήριες γραμμές στη ΚΑΡΠΑ, θεωρία και πρακτική του Σουηδικού Συμβουλίου ΚΑΑ) και μετά με ερωτηματολόγιο που σχεδιάστηκε γι' αυτό το σκοπό. Ποσοστό Ανταπόκρισης: 82,6% (=2614/3165)	Οι γνώσεις του νοσηλευτικού προσωπικού σχετικά με την ΚΑΡΠΑ και το αίσθημα ασφάλειας στο να εφαρμόσουν τις γνώσεις αυτές αυξήθηκαν σε ποσοστό 19% (49%-68%, $p<0,001$). Στα ίδια ποσοστά κυμαινόταν και η στάση των ιατρών: 70% αισθανόταν ασφάλεια μετά την εκπαίδευση σε σχέση με 52% πριν από την εκπαίδευση. Όλοι οι επαγγελματίες υγείας παρουσίασαν αύξηση στο ποσοστό σωστών απαντήσεων σε σχέση με τη χρήση αυτόματου εξωτερικού απινιδωτή (από 24% σε 67% μετά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης).
Olivetto et al. 2011	Η διερεύνηση των θεωρητικών γνώσεων των νοσηλευτών οι οποίοι δεν εργάζονται σε τμήματα επειγόντων και εντατικές μονάδες αναφορικά με την	Σχεδιασμός: Συγχρονική μελέτη Δειγματοληψία: 91 νοσηλευτές από 16 διαφορετικά νοσοκομεία από τον Αύγουστο μέχρι τον Οκτώβριο του 2007. Περιβάλλον: Νοσοκομεία στη Βραζιλία Συλλογή δεδομένων: Με τη χρήση ερωτηματολογίου με δημογραφικά στοιχεία και ερωτήσεις γνώσεων των	Το 38,4% απάντησαν λάθος όσον αφορά τα σημεία αναγνώρισης καρδιακής ανακοπής και το 67,1% απάντησαν λάθος όσον αφορά τη σωστή σειρά εφαρμογής στα βήματα της Βασικής ΚΑΡΠΑ. Επιπρόσθετα, το 63% αγνοούσαν τη σωστή αναλογία θωρακικών συμπίεσεων σε σχέση με τις εμφυσήσεις διάσωσης. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η διαφορά στις γνώσεις μεταξύ νοσηλευτών οι οποίοι

	ΚΑΡΠΙΑ.	νοσηλευτών στην ΚΑΡΠΙΑ. Ποσοστό Ανταπόκρισης: 80,2% (=73/91)	παρακολούθησαν σεμινάριο ΚΑΡΠΙΑ (N = 17) σε σχέση με αυτούς που δεν παρακολούθησαν (N=56), (p=0,015). Επίσης υπήρχε σημαντική διαφορά μεταξύ των γνώσεων των νοσηλευτών οι οποίοι έτυχαν επανεκπαίδευσης με αυτούς που δεν έτυχαν επανεκπαίδευσης (p=0,045)
Sodervsved et al. 2010	Η αξιολόγηση των θεωρητικών γνώσεων στην ΚΑΡΠΙΑ μετά από συστηματική εκπαίδευση σε επαγγελματίες υγείας ενός νοσοκομείου και η σύγκριση τους με άλλους από δεύτερο που δεν είχαν λάβει εκπαίδευση μέχρι την έναρξη της έρευνας.	Σχεδιασμός: Συγχρονική μελέτη. Πειραματικός σχεδιασμός με εκπαιδευτική παρέμβαση. Δειγματοληψία: 3144 επαγγελματίες υγείας (ιατροί, νοσηλευτές κα) από δύο διαφορετικά νοσοκομεία. Η ομάδα παρέμβασης αποτελούνταν από επαγγελματίες από το δεύτερο νοσοκομείο (2138)και η ομάδα ελέγχου από το πρώτο (263) Περιβάλλον: 2 Σουηδικά Νοσοκομεία Συλλογή δεδομένων: Με τη χρήση ειδικά διαμορφωμένου ερωτηματολογίου 4-12 εβδομάδες πριν και 0-8 εβδομάδες μετά την εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΙΑ. Εκπαιδευτικό πρόγραμμα 4 ωρών με τις κατευθυντήριες γραμμές στη ΚΑΡΠΙΑ, θεωρία και πρακτική του Σουηδικού Συμβουλίου ΚΑΑ για το νοσοκομείο στο οποίο έγινε η παρέμβαση και εκπαιδευτικό πρόγραμμα	Στην αρχική αξιολόγηση πριν από την ένταξη στην μελέτη βρέθηκε ότι οι γνώσεις και η θεωρία για την ΚΑΡΠΙΑ ήταν σαφώς σε υψηλότερα ποσοστά στο πρώτο νοσοκομείο όπου υπήρχε συστηματική εκπαίδευση για χρόνια. Ενώ, στο ερωτηματολόγιο που απαντήθηκε μετά την εκπαίδευση υψηλότερα ποσοστά γνώσεων είχαν οι επαγγελματίες υγείας στο δεύτερο νοσοκομείο όπου έγινε και η εκπαιδευτική παρέμβαση. Πιο αναλυτικά, στις ερωτήσεις που έχουν σχέση με τον αναγκαίο εξοπλισμό ΚΑΡΠΙΑ, τη χρήση αυτόματου εξωτερικού απινιδωτή, αναγνώριση απινιδώσιμων ρυθμών, σωστή τοποθέτηση ηλεκτροδίων απινίδωσης, ασφάλεια στην απινίδωση, αλγόριθμος απινίδωσης, βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά με τους επαγγελματίες από το νοσοκομείο ελέγχου να έχουν υψηλότερη απόδοση (p μεταξύ 0,001 και 0,007). Σε σχέση

		2,5 ωρών Ποσοστό Ανταπόκρισης: 76% (=2342/3144)	με τις ίδιες ερωτήσεις στην μετέπειτα αξιολόγηση βρέθηκε με στατιστικά σημαντική διαφορά καλύτερη απόδοση στην ομάδα παρέμβασης. Επιπλέον, στην ερώτηση για τη συχνότητα θωρακικών συμπίεσεων ανά λεπτό που δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην αρχική αξιολόγηση, βρέθηκε στην μετέπειτα (p=0,002) στην ομάδα παρέμβασης.
Parajulee & Selvaraj 2011	Η αξιολόγηση των γνώσεων των νοσηλευτών αναφορικά με την ΚΑΡΠΑ και η σχέση μεταξύ των γνώσεων αυτών και συγκεκριμένων δημογραφικών στοιχείων.	Σχεδιασμός: Συγχρονική μελέτη. Δειγματοληψία: 175 νοσηλευτές Περιβάλλον: Νοσοκομείο στο Νεπάλ Συλλογή δεδομένων: Με τη χρήση ειδικά διαμορφωμένου ερωτηματολογίου Ποσοστό Ανταπόκρισης: 40% (=70/175)	Οι γνώσεις των νοσηλευτών όσο αφορά την ΚΑΡΠΑ δεν είναι επαρκείς (μέση τιμή=11,45 με εύρος τιμών 0-21). Επιπλέον βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του επιπέδου γνώσεων και του χώρου εργασίας (p=0,013).
De Regge et al. 2008	Σύγκριση της αποτελεσματικότητας της εκπαίδευσης στην ΚΑΡΠΑ, μεταξύ	Σχεδιασμός: Τυχαιοποιημένη μελέτη. Δειγματοληψία: 120 νοσηλευτές Περιβάλλον: Νοσοκομείο Συλλογή δεδομένων: Με τη χρήση ερωτηματολογίου με	Δεν προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων στη διατήρηση των γνώσεων 10 μήνες μετά την εκπαίδευση όσο αφορά τις υπό εξέταση παραμέτρους (σωστός ρυθμός θωρακικών συμπίεσεων και

	<p>εκπαίδευσης ομάδων με ένα εκπαιδευτή προς 6 εκπαιδευόμενους και ατομικής εκπαίδευσης ενός εκπαιδευτή προς έναν εκπαιδευόμενο</p>	<p>δημογραφικά στοιχεία ερωτήσεις γνώσεων των νοσηλευτών στην ΚΑΡΠΑ πριν και 10 μήνες μετά την εκπαίδευση. 120 νοσηλευτές κατανεμήθηκαν με τυχαίο τρόπο σε 2 ομάδες. Οι 60 νοσηλευτές έλαβαν εκπαίδευση κατά ομάδες των 6 ατόμων προς ένα εκπαιδευτή και οι υπόλοιποι 60 έλαβαν ατομική εκπαίδευση ενός εκπαιδευόμενου προς ένα εκπαιδευτή.</p> <p>Ποσοστό Ανταπόκρισης: 85,8% (=103/120).</p>	<p>βάθος σε συνδυασμό με το σωστό ρυθμό εμφυσήσεων και όγκο αερισμού).</p>
<p>Μιχάλη και συν. 2011</p>	<p>Η εκτίμηση του βαθμού εφαρμογής των κατευθυντήριων οδηγιών και δεξιοτήτων στην Β-ΚΑΡΠΑ πλην του απινιδισμού. Παράλληλα διερευνήθηκε εάν αυτές οι δεξιότητες μειώνονται με την πάροδο του χρόνου και πότε. Επιπλέον αν η συγκεκριμένη έκπτωση μειώνει την</p>	<p>Σχεδιασμός: Συγχρονική μελέτη.</p> <p>Δειγματοληψία: 215 εκπαιδευμένοι νοσηλευτές καρδιοχειρουργικού κέντρου.</p> <p>Περιβάλλον: Ωνάσειο Καρδιοχειρουργικό κέντρο, Αθήνα.</p> <p>Συλλογή δεδομένων: Οι συμμετέχοντες ταξινομήθηκαν σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με τον χρόνο παρέλευσης της τελευταίας εκπαίδευσης (< 6 μήνες, 6-12 μήνες και >12 μήνες). Αξιολόγηση από πιστοποιημένους εκπαιδευτές στη Β-ΚΑΡΠΑ μέσα από ένα απλό σενάριο προσομοίωσης εφαρμόζοντας τις γνώσεις και τις δεξιότητες σε ένα πρόπλασμα. Στο τέλος της διαδικασίας, οι νοσηλευτές ερωτήθηκαν για το βαθμό</p>	<p>Συνολικά η μέση τιμή των επιτυχών δεξιοτήτων ήταν 8,5 (τυπική απόκλιση=2,2). Καμιά από τις τρεις κατηγορίες δεν εξασφάλισε πλήρη επάρκεια στην εφαρμογή του αλγόριθμου Β- ΚΑΡΠΑ. Η μέση τιμή επιτυχών δεξιοτήτων για τους νοσηλευτές με χρόνο παρέλευσης < 6 μηνών ήταν 10,4 (1,5), με χρόνο παρέλευσης 6-12 μήνες ήταν 9,3 (1,3) και με χρόνο παρέλευσης >12 μήνες ήταν 7,2 (1,9), (p<0,01). Στη σύγκριση μεταξύ των ομάδων προέκυψαν τα ακόλουθα: < 6 μήνες έναντι > 12 μήνες, p = 0,01, 6-12 μήνες έναντι > 12 μήνες, p = 0,01 και <6 μήνες έναντι 6-12 μήνες, p = 0,063.</p>

	αυτοπεποιθίση των νοσηλευτών στην εφαρμογή της Β-ΚΑΡΠΑ.	αυτοπεποιθίσης τους. Ποσοστό Ανταπόκρισης: 47,9% (=103/215)	
Φαντάκη και συν. 2012	Η διερεύνηση των γνώσεων των νοσηλευτών στην Β-ΚΑΡΠΑ και η τεκμηρίωση της μέγιστης σημασίας της συνεχιζόμενης εκπαίδευσης.	Σχεδιασμός: Συγχρονική μελέτη. Δειγματοληψία: 280 νοσηλευτές όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης που εργάζονταν σε τμήματα γενικής και εντατικής φροντίδας. Περιβάλλον: Γενικό Νοσοκομείο της Αττικής. Συλλογή δεδομένων: Ειδικά διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο 26 ερωτήσεων βασισμένο στη διεθνή βιβλιογραφία και τις κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού συμβουλίου αναζωογόνησης του 2005. Ποσοστό Ανταπόκρισης: 81% (=227/280).	Στατιστικά σημαντικές διαφορές ($p<0,05$) βρέθηκαν ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο, την απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου, το τμήμα εργασίας, την παρακολούθηση σεμιναρίου, το φορέα οργάνωσης του, το χρόνο που μεσολάβησε από την παρακολούθηση του αλλά και από το ποσό των ανακοπών ανά έτος που αντιμετώπιζαν οι ερωτηθέντες. Οι βοηθοί νοσηλευτές παρουσίασαν στατιστικά σημαντικά χαμηλότερη βαθμολογία από τους νοσηλευτές ΠΕ και ΤΕ ($p<0,05$). Οι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών είχαν υψηλότερη επίδοση σε σχέση με τους μη κατόχους ($p<0,05$). Οι νοσηλευτές των Τμημάτων Εντατικής Φροντίδας είχαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερη μέση βαθμολογία ($p<0,05$), ενώ δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ χρόνου προϋπηρεσίας και επίδοσης. Αυτοί που δήλωσαν ενημερωμένοι για τις τελευταίες κατευθυντήριες

			<p>οδηγίες της B-KAA του 2005 είχαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία από αυτούς που δήλωσαν μη ενημερωμένοι δεν είχαν ενημερωθεί ($p<0,05$). Επιπλέον, και αυτοί που δήλωσαν επαρκώς ενημερωμένοι είχαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία από αυτούς που δήλωσαν το αντίθετο ($p=0,001$). Αυτοί 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 ($p=0,009$), ενώ αυτοί που εκπαιδεύτηκαν σε σεμινάριο πριν από 1-5 χρόνια είχαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία από αυτούς που εκπαιδεύτηκαν πριν από 6 χρόνια και πλέον ($p=0,001$).</p>
<p>Ζαχαρόπουλος και συν. 2007</p>	<p>Η αξιολόγηση του επιπέδου γνώσεων του νοσηλευτικού προσωπικού στη Βασική καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση (B-</p>	<p>Σχεδιασμός: Συγχρονική μελέτη. Δειγματοληψία: 128 νοσηλευτές και 107 βοηθοί νοσηλευτών. Τυχαία δειγματοληψία από τα παθολογικά, χειρουργικά (γενικής χειρουργικής, νευροχειρουργικά, καρδιοχειρουργικά), παιδιατρικά, καρδιολογικά τμήματα και μονάδες εντατικής θεραπείας των νοσοκομείων. Πιο</p>	<p>Οι γνώσεις των νοσηλευτών ήταν χαμηλές. Η μέση τιμή σωστών απαντήσεων ήταν 5,88 (τυπική απόκλιση=2,42, εύρος=0-12). Το νοσηλευτικό προσωπικό των νοσοκομείων της Κρήτης είχε μεγαλύτερη βαθμολογία σωστών απαντήσεων σε σχέση με αυτό των νοσοκομείων της Αττικής (μέση τιμή=7,08 έναντι 5,50, $p<0,001$). Το</p>

	<p>ΚΑΡΠΑ) με βάση τις κατευθυντήριες οδηγίες του European Resuscitation Council (ERC 2000) και η διερεύνηση της συσχέτισής του με δημογραφικούς και άλλους παράγοντες.</p>	<p>συγκεκριμένα, επιλεγόταν από κάθε τμήμα το 30% του προσωπικού ή τουλάχιστον 5 ατόμων.</p> <p>Περιβάλλον: 16 δημόσια νοσοκομεία, 13 της Αττικής και 3 της Κρήτης</p> <p>Συλλογή δεδομένων: Ερωτηματολόγιο 14 ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής, που αναπτύχθηκε με βάση τη βιβλιογραφία και τις κατευθυντήριες οδηγίες για τη Β-ΚΑΡΠΑ, που προτείνονται από το ERC για το έτος 2000.</p> <p>Ποσοστό Ανταπόκρισης: 83,3% (=250/300).</p> <p>Εγκυρότητα: Το ερωτηματολόγιο μοιράστηκε σε 8 ειδικούς (δύο ιατρούς εντατικολόγους, έναν ιατρό-εκπαιδευτή στην ΚΑΡΠΑ, έναν νοσηλευτή-ερευνητή ΠΕ, δύο νοσηλευτές ΠΕ που εργάζονται σε ΜΕΘ και είναι διαπιστευμένοι στη βασική και στην εξειδικευμένη ΚΑΡΠΑ και, τέλος, σε δύο διαπιστευμένους νοσηλευτές ΤΕ για να αξιολογήσουν το περιεχόμενό του.</p>	<p>προσωπικό των καρδιολογικών τμημάτων και ΜΕΘ είχε μεγαλύτερη βαθμολογία σωστών απαντήσεων σε σχέση με αυτό των παθολογικών και χειρουργικών τμημάτων (μέση τιμή=6,66 έναντι 5,21, $p<0,001$). Οι νοσηλευτές ΤΕ είχαν μεγαλύτερη βαθμολογία σωστών απαντήσεων σε σχέση με τους βοηθούς νοσηλευτές (μέση τιμή=6,42 έναντι 5,21, $p<0,001$). Οι νοσηλευτές που είχαν παρακολουθήσει σεμινάρια είχαν μεγαλύτερη βαθμολογία σωστών απαντήσεων σε σχέση με αυτούς που δεν είχαν παρακολουθήσει σεμινάρια (μέση τιμή=6,21 έναντι 5,48, $p<0,001$). Αυτοί που παρακολούθησαν το τελευταίο σεμινάριο πριν από <48 μήνες είχαν μεγαλύτερη βαθμολογία σωστών απαντήσεων σε σχέση με αυτούς που είχαν παρακολουθήσει το τελευταίο σεμινάριο σε χρονικό διάστημα >48 μήνες (μέση τιμή=6,74 έναντι 5,71, $p<0,001$).</p>
<p>Passali et al. 2011</p>	<p>Η διερεύνηση των γνώσεων ιατρών και νοσηλευτών αναφορικά με τις υφιστάμενες</p>	<p>Σχεδιασμός: Συγχρονική μελέτη.</p> <p>Δειγματοληψία: Τυχαία δειγματοληψία 470 επαγγελματιών υγείας (ιατρών και νοσηλευτών) από 5 διαφορετικά δημόσια νοσοκομεία. Πραγματοποιήθηκε</p>	<p>Οι επαγγελματίες υγείας με προηγούμενη εκπαίδευση σε βασική υποστήριξη της ζωής απάντησαν σωστά σε περισσότερες ερωτήσεις γνώσεων από αυτούς που δεν είχαν ($p<0,001$). Παρόμοια αποτελέσματα παρουσιάστηκαν</p>

	<p>κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού συμβουλίου αναζωογόνησης και η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ επαγγελματικής ιδιότητας και τρόπου εκπαίδευσης.</p>	<p>από τον Μάρτιο του 2009 έως το Σεπτέμβριο του 2009. Περιβάλλον: 5 Δημόσια νοσοκομεία της Αθήνας. Συλλογή δεδομένων: Με τη χρήση ειδικά διαμορφωμένου ερωτηματολογίου 4-12 εβδομάδες πριν και 0-8 εβδομάδες μετά την εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ εκπαίδευση (εκπαιδευτικό πρόγραμμα βασισμένο στις κατευθυντήριες γραμμές στη ΚΑΡΠΑ, θεωρία και πρακτική του Σουηδικού Συμβουλίου ΚΑΑ) Ποσοστό Ανταπόκρισης: 45,5% (=214/470). Μεταξύ νοσηλευτών, το ποσοστό ήταν 54,6% και μεταξύ των ιατρών ήταν 84,2%.</p>	<p>και στην περίπτωση όπου τα άτομα είχαν προηγούμενη εκπαίδευση στην εξειδικευμένη υποστήριξη της ζωής ($p<0,001$). Επιπρόσθετα, οι επαγγελματίες υγείας που εργάζονταν σε μονάδες υψηλού κινδύνου εμφάνισης καρδιακής ανακοπής είχαν υψηλότερα ποσοστά σωστών απαντήσεων σε σχέση με αυτούς που δεν εργάζονταν τόσο όσο αφορά την ομάδα του BLS ($p=0,0114$) όσο και την ομάδα του ALS ($p=0,0077$). Επιπλέον, τα άτομα που εργάζονταν σε μονάδες υψηλού κινδύνου αισθάνονταν αυτοπεποίθηση για τις γνώσεις και τις δεξιότητες τους και έτοιμοι να συμμετέχουν σε ομάδα αναζωογόνησης σε σύγκρισή με τα άτομα που εργάζονταν σε μονάδες χαμηλού κινδύνου εμφάνισης καρδιακής ανακοπής ($p<0,001$). Τα άτομα που είχαν εκπαιδευτεί σε BLS και αντιμετώπισαν το τρέχον έτος >5 καρδιακές ανακοπές είχαν υψηλότερα ποσοστά επιτυχίας και μεγαλύτερο αριθμό σωστών απαντήσεων ($P=0,0072$) σε σχέση με τα άτομα που αντιμετώπισαν μικρότερο αριθμό καρδιακών ανακοπών.</p>
<p>Concalves et al.</p>	<p>Η αξιολόγηση της επίδρασης της μόνιμης</p>	<p>Σχεδιασμός: Συγχρονική μελέτη. Δειγματοληψία: 143 επαγγελματίες υγείας</p>	<p>Βρέθηκε σημαντικά θετικά επίδραση στο επίπεδο γνώσεων των επαγγελματιών υγείας μετά από την εκπαίδευση της</p>

2009	(συνεχιζόμενη) εκπαίδευσης σε βασική και εξειδικευμένη υποστήριξη της ζωής στο επίπεδο γνώσεων των επαγγελματιών υγείας.	<p>Περιβάλλον: Τριτοβάθμιο νοσοκομείο στη Βραζιλία. Η μελέτη πραγματοποιήθηκε από τον Φεβρουάριο 2007 μέχρι τον Ιανουάριο 2008.</p> <p>Συλλογή δεδομένων: Με τη χρήση ειδικά διαμορφωμένου ερωτηματολογίου (βασισμένο στις κατευθυντήριες γραμμές στην ΚΑΡΠΑ του International Liaison Committee) πριν και μετά από το εκπαιδευτικό πρόγραμμα διάρκειας 8 ωρών (4 ώρες θεωρητικής κατάρτισης και 4 ώρες πρακτικής).</p> <p>Ποσοστό Ανταπόκρισης: 67,1% (=143/213).</p>	τάξεως του 91%.
Keenan et al. 2009	Διερεύνηση των γνώσεων και των δεξιοτήτων του νοσηλευτικού προσωπικού σε τριτοβάθμιο νοσοκομείο και αξιολόγηση εάν μπορούν να αποτελέσουν πρόδρομο δείκτη στην εφαρμογή του θεσμού της ομάδας	<p>Σχεδιασμός: Συγχρονική μελέτη.</p> <p>Δειγματοληψία: 286 επαγγελματίες υγείας σε τριτοβάθμιο νοσοκομείο.</p> <p>Περιβάλλον: Τριτοβάθμιο νοσοκομείο στο Bloemfontein.</p> <p>Συλλογή δεδομένων: Με τη χρήση ειδικά διαμορφωμένου ερωτηματολογίου, βασισμένου στις κατευθυντήριες γραμμές του American Heart Association, το οποίο αξιολογούσε την εμπειρία και τη συχνότητα στην εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ, καθώς επίσης και τις κλινικές γνώσεις και τις δεξιότητες.</p>	Ελλιπής εκπαίδευση και χαμηλά ποσοστά γνώσεων, καθώς το 80% των ερωτήσεων απαντήθηκαν σωστά μόνο από το 11% των συμμετεχόντων.

	αναζωογόνησης.	Ποσοστό Ανταπόκρισης: 70,6% (=286/405).	
Sodervsved et al. 2012	Η διερεύνηση των αλλαγών στη συμπεριφορά και τη στάση των επαγγελματιών υγείας όσον αφορά την εφαρμογή CPR πριν και μετά την εκπαίδευση.	Σχεδιασμός: Συγχρονική μελέτη. Δειγματοληψία: Δείγμα ευκολίας (n=2614 επαγγελματίες υγείας ηλικίας με 18χρονη προϋπηρεσία). Περιβάλλον: 2 Σουηδικά Νοσοκομεία Συλλογή δεδομένων: Συνέντευξη, αρχικά πριν την εκπαίδευση (εκπαιδευτικό πρόγραμμα 4 ωρών με τις κατευθυντήριες γραμμές στη ΚΑΡΠΑ, θεωρία και πρακτική του Σουηδικού Συμβουλίου ΚΑΑ) και μετά με ερωτηματολόγιο που σχεδιάστηκε γι' αυτό το σκοπό. Ποσοστό Ανταπόκρισης: 82,6% (=2614/3165)	Οι γνώσεις του νοσηλευτικού προσωπικού σχετικά με την ΚΑΡΠΑ και το αίσθημα ασφάλειας στο να εφαρμόσουν τις γνώσεις αυτές αυξήθηκαν κατά 19% (49% έναντι 68%, p<0,001). Στα ίδια ποσοστά κυμάνθηκε και η στάση των ιατρών: 70% αισθανόταν ασφάλεια μετά την εκπαίδευση σε σχέση με 52% πριν από την εκπαίδευση. Το ποσοστό σωστών απαντήσεων σε σχέση με την χρήση αυτόματου εξωτερικού απινιδωτή αυξήθηκε από 24% σε 67% μετά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης.
Xanthos et al. 2008	Η σύγκριση μεταξύ δύο ομάδων νοσηλευτών ως προς τις δεξιότητες τους στην αναζωογόνηση. Η ομάδα Α εκπαιδεύτηκε από νοσηλευτές πρόσφατα πιστοποιημένους ως εκπαιδευτές του	Σχεδιασμός: Τυχαιοποιημένη Μελέτη. Δειγματοληψία: 18 πρόσφατα πιστοποιημένοι εκπαιδευτές του ευρωπαϊκού συμβουλίου εκπαίδευσαν 108 νοσηλευτές. Περιβάλλον: Ιδιωτικά νοσοκομεία στην Αθήνα. Συλλογή δεδομένων: Ένα μήνα μετά το εκπαιδευτικό πρόγραμμα, βασισμένο στις κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού συμβουλίου αναζωογόνησης στη βασική υποστήριξη της ζωής, οι συμμετέχοντες κλήθηκαν σε	Βρέθηκε ότι η εκπαίδευση των νοσηλευτών από νοσηλευτές είναι αποτελεσματικότερη. Στην ομάδα Α, η μέση τιμή ήταν 29 (εύρος 20-42), ενώ στην ομάδα Β, η μέση τιμή ήταν 38 (range 35-43), (p<0,05).

	ευρωπαϊκού συμβουλίου αναζωογόνησης και η ομάδα Β εκπαιδεύτηκε από ιατρούς πρόσφατα πιστοποιημένους ως εκπαιδευτές του ευρωπαϊκού συμβουλίου αναζωογόνησης	<p>γραπτή και προφορική αξιολόγηση.</p> <p>Ποσοστό Ανταπόκρισης: 100% (=108/108).</p>	
Xanthos et al. 2010	Η αξιολόγηση των γνώσεων των νοσηλευτών αναφορικά με τις θεωρητικές γνώσεις που αφορούν την ΚΑΡΠΑ.	<p>Σχεδιασμός: Συγχρονική μελέτη.</p> <p>Δειγματοληψία: 85 νοσηλευτές</p> <p>Περιβάλλον: Νοσοκομείο στην Αθήνα.</p> <p>Συλλογή δεδομένων: Με τη χρήση ειδικά διαμορφωμένου ερωτηματολογίου βασισμένο στις κατευθυντήριες οδηγίες του International Liaison Committee on Resuscitation του 2005 έπειτα από δίωρο εκπαιδευτικό πρόγραμμα (μια ώρα θεωρητικής κατάρτισης και μια ώρα πρακτικής εξάσκησης).</p> <p>Ποσοστό Ανταπόκρισης: 90,5% (=52/85).</p> <p>Αξιοπιστία: Ελέγχου-επανελέγχου.</p>	Οι γνώσεις των νοσηλευτών όσον αφορά την ΚΑΡΠΑ ήταν σε πολύ χαμηλά επίπεδα, ενώ η περιστασιακή εκπαίδευση ή η περιστασιακή επανεκπαίδευση δεν επηρέαζαν το επίπεδο των γνώσεων. Κανένας από τους συμμετέχοντες δεν αυτό-αξιολογήθηκε ως εξαιρετικός όσον αφορά τις θεωρητικές γνώσεις στην ΚΑΡΠΑ. Το 14,3% θεώρησε το επίπεδο των γνώσεων του ως μη ικανοποιητικό (όχι καλό), το 44,2% ως μέτριο, το 31,2% ως καλό και το 10,3% ως αρκετά καλό. Βρέθηκε στατιστικά στατιστική διαφορά στη γραπτή αξιολόγηση μεταξύ των ατόμων με προηγούμενη εμπειρία στην ΚΑΡΠΑ και αυτών χωρίς προηγούμενη εμπειρία ($p=0,02$). Αυτοί που εργάζονταν σε τμήματα υψηλού

			κινδύνου εμφάνισης καρδιακής ανακοπής είχαν υψηλότερα ποσοστά επιτυχίας σε σχέση με αυτούς που δεν εργάζονταν σε τμήματα υψηλού κινδύνου εμφάνισης καρδιακής ανακοπής (p=0,035).
Briao et al. 2009	Η αξιολόγηση των θεωρητικών γνώσεων των συμμετεχόντων σε εκπαιδευτικό πρόγραμμα στην ΚΑΡΠΑ, πριν, αμέσως μετά και έπειτα από 6 μήνες από το εκπαιδευτικό πρόγραμμα.	Σχεδιασμός: Μελέτη κοόρτης. Δειγματοληψία: 35 νοσηλευτές Περιβάλλον: Καρδιολογικό νοσοκομείο στο Porto Alegre στη Βραζιλία. Συλλογή δεδομένων: Με τη χρήση ερωτηματολογίου που αξιολογούσε τις γνώσεις των νοσηλευτών στην ΚΑΡΠΑ, εφόσον αρχικά παρακολούθησαν εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε σε τρεις φάσεις: πριν, αμέσως μετά και έπειτα από 6 μήνες από το εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Ποσοστό Ανταπόκρισης: 97,1% (=34/35)	Το μέσο ποσοστό σωστών απαντήσεων που θεωρήθηκε νοποιητικό ήταν το 75%. Το ποσοστό σωστών απαντήσεων νοσηλευτών πριν από το εκπαιδευτικό πρόγραμμα ήταν 9%, αμέσως μετά αυξήθηκε σε 94,1% και έπειτα από 6 μήνες μειώθηκε σε 62,5% (p=0,001). Βρέθηκε στατιστικά σημαντική μεταξύ των περιόδων πριν και μετά την αξιολόγηση (p=0,006) και μεταξύ της περιόδου πριν από την αξιολόγηση και 6 μήνες μετά (p=0,001). Επιπλέον, βρέθηκε ότι οι νοσηλευτές που εργάζονταν σε εντατική μονάδα είχαν υψηλότερα ποσοστά επιτυχίας από τους νοσηλευτές που εργάζονταν σε γενικά τμήματα (p=0,046).
Makinen et al. 2009	Η διερεύνηση της στάσης των νοσηλευτών ως προς την εφαρμογή	Σχεδιασμός: Συγχρονική μελέτη. Δειγματοληψία: 361 νοσηλευτές. Περιβάλλον: Νοσοκομείο στη Φινλανδία.	Η εκπαίδευση συνέβαλλε τόσο στην απόκτηση όσο και στην αύξηση θετικών στάσεων έναντι της ΚΑΡΠΑ (p=0,001). Το 27% των νοσηλευτών δίσταζε να εφαρμόσει

	ΚΑΡΠΑ και απινίδωσης πριν και μετά από εκπαιδευτική παρέμβαση.	<p>Συλλογή δεδομένων: Ειδικά διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο 48 ερωτήσεων.</p> <p>Ποσοστό Ανταπόκρισης: 82,2% το 2003 (=297/361) και 55,1% το 2007 (199/361).</p>	απινίδωση λόγω φόβου για τυχόν τραυματισμό του ασθενή και το 64% λόγω άγχους. Η εκπαίδευση αύξησε την αυτοπεποίθηση όσο αφορά τις ικανότητες και τις δεξιότητες στην ΚΑΡΠΑ αλλά δεν μείωσε το άγχος.
Miotto et al. 2009	Η σύγκριση της αποτελεσματικότητας μεταξύ θεωρητικού εκπαιδευτικού προγράμματος στην ΚΑΡΠΑ και θεωρητικού σε συνδυασμό με πρακτικού.	<p>Σχεδιασμός: Συγχρονική μελέτη.</p> <p>Δειγματοληψία: 46 νοσηλευτές.</p> <p>Περιβάλλον: Νοσοκομείο.</p> <p>Συλλογή δεδομένων : Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε δύο ομάδες. Η ομάδα Α αποτελούνταν από 20 νοσηλευτές οι οποίοι έλαβαν μόνο θεωρητική εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ ενώ η ομάδα Β αποτελούνταν από 26 νοσηλευτές οι οποίοι έλαβαν τόσο θεωρητική όσο και πρακτική εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ (πρόγραμμα βασισμένο στις κατευθυντήριες γραμμές του American Heart Association). Μετά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης, οι συμμετέχοντες πέρασαν τόσο από προφορική όσο και από γραπτή εξέταση</p> <p>Ποσοστό Ανταπόκρισης: 100% (=46/46).</p>	Δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων όσο αφορά τη γραπτή εξέταση ($p=0,05$). Ωστόσο υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές όσον αφορά την πρακτική αξιολόγηση όπου τα ποσοστά επιτυχίας της ομάδας Β ήταν πολύ υψηλότερα σε σχέση με τα ποσοστά της ομάδας Α ($p<0,05$).

<p>Verplancke et al. 2007</p>	<p>Η διερεύνηση παραγόντων οι οποίοι καθορίζουν την αποτελεσματικότητα και την ποιότητα στην ΚΑΡΠΑ</p>	<p>Σχεδιασμός: Συγχρονική μελέτη. Δειγματοληψία: 296 νοσηλευτές από γενικά τμήματα και όχι από τμήματα επειγόντων περιστατικών . Περιβάλλον: Νοσοκομείο Συλλογή δεδομένων: Χρήση ειδικά διαμορφωμένου ερωτηματολογίου το οποίο περιλάμβανε δημογραφικά στοιχεία και βαθμολογία αυτοπεποίθησης. Ποσοστό Ανταπόκρισης: 100% (=296/296).</p>	<p>Το 43% των νοσηλευτών αξιολόγησαν το επίπεδο αυτοπεποίθησής τους ως καλό/πολύ καλό. Οι άντρες πραγματοποιούσαν συχνότερα σωστές θωρακικές συμπίεσεις ($p<0,001$). Η αυξημένη αυτοπεποίθηση σχετιζόταν με σωστή εφαρμογή του αερισμού ($p=0,03$) και σωστή διενέργεια θωρακικών συμπίεσεων ($p<0,001$). Αυτοί που έλαβαν πρόσφατη εκπαίδευση είχαν μεγαλύτερο αριθμό εμφυσήσεων ($p=0,01$) και νοσηλευτές με πρόσφατη εμπειρία με ΚΑΡΠΑ είχαν μεγαλύτερο αριθμό θωρακικών συμπίεσεων ($p=0,01$).</p>
--	--	--	---

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

3.1 Γενικός Σκοπός

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση των γνώσεων και των πρακτικών δεξιοτήτων των νοσηλευτικών λειτουργών πριν από τη διενέργεια του ειδικού ενδονοσοκομειακού εκπαιδευτικού προγράμματος κατάρτισης στη Β-ΚΑΡΠΑ και η εκτίμηση της αποτελεσματικότητας του με τη λήξη του και έπειτα από 6 μήνες. Παράλληλα διερευνήθηκαν πιθανοί παράγοντες που σχετίζονται με την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού προγράμματος κατάρτισης.

3.2 Ερευνητικά ερωτήματα

Τα ερευνητικά ερωτήματα αφορούν στη διερεύνηση :

- των γνώσεων και των πρακτικών δεξιοτήτων των νοσηλευτικών λειτουργών μετά από την πραγματοποίηση του προγράμματος.
- των γνώσεων και των πρακτικών δεξιοτήτων των νοσηλευτικών λειτουργών 6 μήνες μετά από την πραγματοποίηση του προγράμματος.
- των παραγόντων που σχετίζονται με την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού προγράμματος κατάρτισης.

3.3 Σχεδιασμός της μελέτης

Πραγματοποιήθηκε μια οιονεί πειραματική μελέτη με την εφαρμογή μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης. Πραγματοποιήθηκαν 3 μετρήσεις των γνώσεων σε 3 διαφορετικές χρονικές στιγμές: (α) πριν από τη διενέργεια του ειδικού ενδονοσοκομειακού εκπαιδευτικού προγράμματος κατάρτισης στη Β-ΚΑΡΠΑ, (β) αμέσως μετά την εφαρμογή του προγράμματος και (γ) 6 μήνες έπειτα από την εφαρμογή του προγράμματος . Η μελέτη αφορά στο νοσηλευτικό προσωπικό που εργάζεται σε όλα τα τμήματα του Γενικού Νοσοκομείου Λεμεσού με εξαίρεση τους νοσηλευτές που είναι ήδη εκπαιδευμένοι και

κατέχουν πιστοποιητικό εν ισχύ στην εξειδικευμένη ή και άμεση υποστήριξη της ζωής.

3.4 Χώρος διεξαγωγής της μελέτης

Η μελέτη πραγματοποιήθηκε σε όλα τα τμήματα του Γενικού Νοσοκομείου Λεμεσού και περιλάμβανε όλους τους νοσηλευτές των προαναφερθέντων τμημάτων εκτός από εκείνους που ήδη κατέχουν πιστοποιητικό εν ισχύ στην εξειδικευμένη ή και άμεση υποστήριξη της ζωής. Πιο συγκεκριμένα, τα μελετώμενα τμήματα του Γενικού Νοσοκομείου Λεμεσού ήταν τα ακόλουθα: ΤΑΕΠ, Αιμοκάθαρση, Εξωτερικά Ιατρεία, Μεσογειακή Αναιμία, Καρδιολογική Εντατική, Μεικτή Εντατική, Χειρουργείο, Μαιευτήριο, Εντατική Νεογνών, Ορθοπαιδικό, Χειρουργικό, Νεφρολογικό, Αιματολογικό, Παθολογικό Α΄, Παθολογικό Β΄, Παιδιατρικό, Καρδιολογικό, Ογκολογικό και τμήμα κοινοτικής νοσηλευτικής.

3.5 Μέθοδος Συλλογής δεδομένων

Η ορθή επιλογή μεθόδου συλλογής δεδομένων εξαρτάται από τα ερευνητικά ερωτήματα που θα απαντηθούν (Μερκούρης, 2008). Όσον αφορά την συγκεκριμένη μελέτη, για να διερευνηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν προτιμήθηκε η συλλογή δεδομένων να γίνει με τη χρήση ειδικά διαμορφωμένου ερωτηματολογίου ατομικό και ανώνυμο βασισμένο στη διεθνή βιβλιογραφία και τις κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης του 2010.

Στη παρούσα μελέτη, η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση ειδικά διαμορφωμένου ερωτηματολογίου, βασισμένου στη διεθνή βιβλιογραφία και τις κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης του 2010.

3.6 Περιγραφή του ερευνητικού εργαλείου

Το ερωτηματολόγιο αποτελείτο από τρεις ενότητες (βλέπε παράρτημα Ι). Η πρώτη ενότητα του ερωτηματολογίου περιλάμβανε δημογραφικά χαρακτηριστικά, όπως το φύλο, η ηλικία, το επίπεδο σπουδών, η ιεραρχία, τα

συνολικά έτη προϋπηρεσίας, το τμήμα εργασίας, η ενημέρωση για τη Β-ΚΑΡΠΑ, η παρακολούθηση σεμιναρίου για τη Β-ΚΑΡΠΑ και η εφαρμογή της ΚΑΡΠΑ. Τα προαναφερθέντα χαρακτηριστικά αποτέλεσαν τις ανεξάρτητες μεταβλητές που διερευνήθηκαν κατά πόσο σχετίζονται με την αποτελεσματικότητα του ενδονοσοκομειακού εκπαιδευτικού προγράμματος κατάρτισης στη Β-ΚΑΡΠΑ.

Η δεύτερη ενότητα του ερωτηματολογίου αποτελείται από 10 ερωτήσεις, με τις οποίες αξιολογήθηκαν οι θεωρητικές γνώσεις αναφορικά με την εφαρμογή της ΚΑΡΠΑ.

Στην τρίτη ενότητα του ερωτηματολογίου οι συμμετέχοντες αξιολογήθηκαν σε 10 πρακτικές δεξιότητες στις οποίες συμπεριλαμβάνονταν η επιβεβαίωση ΚΑ, οι θωρακικές συμπίεσεις, η εξασφάλιση αεραγωγού και η απινίδωση. Η εκπαίδευση και η αξιολόγηση του κάθε νοσηλευτή πραγματοποιήθηκε σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο, με τον απαιτούμενο εξοπλισμό, από πιστοποιημένο εκπαιδευτή στην εξειδικευμένη και βασική υποστήριξη της ζωής. Στην αξιολόγηση των πρακτικών δεξιοτήτων χρησιμοποιήθηκε ειδικό πρόπλασμα και απινιδωτής.

Τέλος, για να καταστεί εφικτή η αξιολόγηση του επιπέδου γνώσεων των συμμετεχόντων διαμορφώθηκε μια βαθμολογική κλίμακα τόσο για τη γραπτή αξιολόγηση όσο και για την πρακτική αξιολόγηση. Σύμφωνα με τη βαθμολογική κλίμακα, κάθε σωστή απάντηση και κάθε επιτυχής δεξιότητα βαθμολογήθηκε με 1 ενώ κάθε λανθασμένη απάντηση ή αδυναμία απάντησης ή ανεπιτυχής εφαρμογή δεξιότητας με 0.

3.7 Αξιοπιστία και εγκυρότητα του ερωτηματολογίου

Σύμφωνα με τη μελέτη της βιβλιογραφίας δεν υπάρχει ένα έγκριτο και αξιόπιστο ερωτηματολόγιο που να αξιολογεί τα εκπαιδευτικά προγράμματα στην ΚΑΡΠΑ. Οι ερευνητές χρησιμοποιούν αυτοδημιούργητα ερωτηματολόγια βασισμένα στις κατευθυντήριες γραμμές του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης. Στην παρούσα μελέτη δημιουργήθηκε σχετικό ερωτηματολόγιο με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία και τις κατευθυντήριες

οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης του 2010, που να συνάδει με την Κυπριακή κουλτούρα. Επιπλέον, για τη βελτίωση της εγκυρότητας δομής του ερωτηματολογίου, αξιολογήθηκε από έναν ιατρό Διευθυντή της καρδιολογικής εντατικής, έναν λειτουργό αναζωογόνησης του Υπουργείου Υγείας, έναν λειτουργό αναζωογόνησης του Γενικού Νοσοκομείου Λευκωσίας, και έναν Νοσηλευτή ΜΕΘ εκπαιδευτή στην εξειδικευμένη και βασική υποστήριξη της ζωής. Οι παραπάνω επαγγελματίες υγείας αξιολόγησαν το ερωτηματολόγιο ως προς το περιεχόμενο του και εισηγήθηκαν ανάλογες παρατηρήσεις, που υιοθετήθηκαν.

Η αξιοπιστία και η εγκυρότητα όψης του ερωτηματολογίου ελέγχθηκε με πιλοτική μελέτη με 30 συμμετέχοντες, 15 εκ των οποίων εργάζονταν σε τμήματα ΤΑΕΠ και ΜΕΘ και ήταν κάτοχοι πιστοποιητικού εξειδικευμένης υποστήριξης της ζωής και οι υπόλοιποι 15 εργάζονταν σε γενικές μονάδες του νοσοκομείου. Στόχος ήταν να διαπιστωθεί η σαφήνεια των ερωτήσεων. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πιλοτικής μελέτης, και οι 24 ερωτήσεις του ερωτηματολογίου ήταν κατανοητές χωρίς να χρειαστούν διορθώσεις ή διευκρινίσεις. Για τις ερωτήσεις γνώσεων, ο συντελεστής εσωτερικής συνέπειας Cronbach's alpha ήταν 0,72 γεγονός που δηλώνει αποδεκτή εσωτερική συνέπεια του ερωτηματολογίου.

3.8 Θέματα ηθικής και δεοντολογίας

Το πρωτόκολλο στάλθηκε στους αρμόδιους φορείς για την εξασφάλιση της απαιτούμενης άδειας διεξαγωγής της έρευνας, στην Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής Κύπρου, στον Επίτροπο Προστασίας Δεδομένων και Προσωπικού χαρακτήρα και τέλος στην Επιστημονική Επιτροπή Προώθησης Ερευνών. Από τα οποία εξασφαλίστηκε η απαιτούμενη άδεια (Παράρτημα II).

Μετά την εξασφάλιση των απαιτούμενων αδειών από τους αρμόδιους φορείς ενημερώθηκαν γραπτώς οι Νοσηλευτικές Υπηρεσίες του Υπουργείου Υγείας και η νοσηλευτική διοίκηση του Γενικού Νοσοκομείου Λεμεσού, καθώς και οι προϊστάμενοι των εμπλεκόμενων τμημάτων στη μελέτη. Στα πλαίσια της

ενημέρωσης, επεξηγήθηκαν ο σκοπός και η μεθοδολογία της μελέτης, καθώς επίσης και η σημασία της.

Παράλληλα, επισημάνθηκε ότι το νοσοκομείο δεν επρόκειτο να επιβαρυνθεί οικονομικά και ότι η συμμετοχή θα είναι εθελοντική και θα πραγματοποιηθεί στον χρόνο εκπαίδευσης των συμμετεχόντων, έτσι ώστε να μην διαταραχθεί η ομαλή λειτουργία των τμημάτων.

Επιπρόσθετα, διασφαλίστηκε η προστασία των προσωπικών δεδομένων και στοιχείων των συμμετεχόντων, με την κωδικοποίηση των δεδομένων τους και την τήρηση της ανωνυμίας τους. Επισημάνθηκε και το γεγονός ότι οι εν λόγω πληροφορίες πιθανόν να αποτελέσουν τη βάση για προβληματισμό και εφαρμογή του θεσμού της συνεχιζόμενης εκπαίδευσης στην ΚΑΡΠΑ σε όλα τα νοσοκομεία της Κύπρου, προς όφελος τόσο των εργαζομένων όσο και των ασθενών.

3.9 Συλλογή δεδομένων

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε μεταξύ Σεπτεμβρίου του 2013 και Ιουνίου του 2014. Τα ερωτηματολόγια και στις τρεις φάσεις διεξαγωγής της μελέτης τοποθετήθηκαν σε ατομικούς φακέλους και δόθηκαν απευθείας στους συμμετέχοντες. Τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν πριν από την έναρξη του εκπαιδευτικού προγράμματος, αμέσως μετά το τέλος του και έπειτα από την παρέλευση 6 μηνών από τη διεξαγωγή του προγράμματος. Η αξιολόγηση των πρακτικών δεξιοτήτων των συμμετεχόντων πραγματοποιήθηκε από πιστοποιημένους εκπαιδευτές στην εξειδικευμένη και βασική υποστήριξη της ζωής.

Το προσωπικό μετά από τη σχετική ενημέρωσή του από τον ερευνητή ήταν ελεύθερο να επιλέξει κατά πόσο θα λάμβανε μέρος στη μελέτη. Η ελευθερία συμμετοχής συμβάλλει στην αντικειμενικότητα των απαντήσεων και κατά συνέπεια στην αντικειμενικότητα των αποτελεσμάτων της μελέτης. Επίσης, οι συμμετέχοντες είχαν το δικαίωμα να διακόψουν τη συμμετοχή τους σε οποιαδήποτε φάση της μελέτης.

3.10 Στατιστική ανάλυση

Οι κατηγορικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως απόλυτες (n) και σχετικές (%) συχνότητες, ενώ οι ποσοτικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως μέση τιμή, τυπική απόκλιση, διάμεσος, ελάχιστη τιμή και μέγιστη τιμή. 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 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 δεξιοτήτων 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 δεξιοτήτων στην

ΚΑΡΠΙΑ. Στις περιπτώσεις αυτές, λήφθηκε υπόψη η δράση των δημογραφικών χαρακτηριστικών. Η ανάλυση αφορά στις 3 χρονικές στιγμές: πριν από την εκπαίδευση, αμέσως μετά από την εκπαίδευση και 6 μήνες 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 9 ερωτήσεις γνώσεων για την ΚΑΡΠΙΑ. 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 0-9, με τις μεγαλύτερες τιμές να δηλώνουν περισσότερες γνώσεις.

Οι νοσηλευτές κλήθηκαν να πραγματοποιήσουν ΚΑΡΠΙΑ και αξιολογήθηκαν σε 10 δεξιότητες. Κάθε σωστή ενέργεια λάμβανε βαθμολογία ίση με τη μονάδα, ενώ κάθε λανθασμένη ενέργεια λάμβανε βαθμολογία ίση με το μηδέν. Έτσι, η συνολική βαθμολογία δεξιοτήτων λάμβανε τιμές 0-10, με τις μεγαλύτερες τιμές να δηλώνουν καλύτερη εφαρμογή των τεχνικών της ΚΑΡΠΙΑ.

Ως ανεξάρτητες μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν ο χρόνος, το φύλο, τα έτη προϋπηρεσίας, η επάρκεια από την εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΙΑ και η εφαρμογή των γνώσεων που αποκτήθηκαν στην ΚΑΡΠΙΑ. Η ηλικία δεν χρησιμοποιήθηκε ως ανεξάρτητη μεταβλητή εξαιτίας της υψηλής συσχέτισης της με τα έτη προϋπηρεσίας (συντελεστής συσχέτισης Spearman = 0,9, $p < 0,001$), ενώ τα υπόλοιπα δημογραφικά χαρακτηριστικά δεν χρησιμοποιήθηκαν εξαιτίας της

εξαιρετικά περιορισμένης μεταβλητότητάς τους. Ως εξαρτημένες μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν η βαθμολογία γνώσεων και η βαθμολογία δεξιοτήτων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

4.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά

Ο μελετώμενος πληθυσμός αποτελούνταν από 294 νοσηλευτές. Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των νοσηλευτών.

Η μέση ηλικία των νοσηλευτών ήταν 36,2 έτη, το 76% ήταν γυναίκες και το 92% ήταν απόφοιτοι ανώτατης σχολής. Το 86% ήταν νοσηλευτικό προσωπικό και το 11% ήταν ανώτερο νοσηλευτικό προσωπικό και εργάζονταν σε ένα ευρύ φάσμα τμημάτων στο νοσοκομείο.

Το 96% είχε λάβει ενημέρωση στο παρελθόν για την μέθοδο ΚΑΡΠΑ, με την ενημέρωση αυτή να προέρχεται κυρίως από εκπαιδευτικά σεμινάρια (94%). Το 97% των νοσηλευτών δήλωσαν αρκετά/πολύ ικανοποιημένοι από τα σεμινάρια αυτά και το 75% δήλωσαν ότι η επάρκεια που έλαβαν από το σεμινάριο ήταν αρκετή/πολύ καλή.

Το 56% των νοσηλευτών δήλωσαν ότι έχουν εφαρμόσει τις τεχνικές ΚΑΡΠΑ κατά τη διάρκεια της εργασίας τους στο νοσοκομείο και η μέση τιμή εφαρμογής των τεχνικών αυτών ήταν 10,6. Η μέση βαθμολογία αποτελεσματικότητας στην εφαρμογή των γνώσεων που αποκτήθηκαν στην ΚΑΡΠΑ ήταν 3,76 σε κλίμακα 1 έως 5 (5 = πολύ αποτελεσματική).

Πίνακας 1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων

Χαρακτηριστικό		N	%	
Ηλικία		36,2 ^α	(9,7) ^β	
Συνολικά έτη υπηρεσίας		12,9 ^α	(9,6) ^β	
Φύλο	Άνδρες	71	24	
	Γυναίκες	223	76	
Επίπεδο σπουδών	Δίπλωμα Νοσηλευτικής Σχολής	8	3	
	Πτυχίο ανώτατης σχολής	271	92	
	Μεταπτυχιακές σπουδές	15	5	
Θέση στην υπηρεσία	Προϊστάμενος/η	9	3	
	Ανώτερο νοσηλευτικό προσωπικό	31	11	
	Νοσηλευτικό προσωπικό	254	86	
Τμήμα εργασίας	Αιμοκάθαρση	33	11	
	Χειρουργείο	27	9	
	Μαιευτήριο	26	9	
	Χειρουργικό	22	7	
	Καρδιολογικό	22	7	
	ΤΑΕΠ	17	6	
	Εξωτερικά Ιατρεία	17	6	
	Παθολογικό	30	9	
	Παιδιατρικό	19	6	
	Εντατική	20	7	
	Αιματολογικό	14	5	
	Νεφρολογικό	14	5	
	Ορθοπαιδικό	13	4	
	Ογκολογικό	12	4	
	Νεογνά	6	2	
	Μεσογειακή αναιμία	2	1	
	Κωδικοποίηση	3	1	
	Ενημέρωση για τις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες (2010) στη Βασική Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση (B- ΚΑΡΠΑ)	Ναι	281	96
		Όχι	13	4
	Η ενημέρωση σε θέματα B- ΚΑΡΠΑ προέρχεται από	Επιστημονικά βιβλία-περιοδικά	6	2
Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης		1	0,3	
Διαδίκτυο		10	3	

	Εκπαιδευτικά μαθήματα/σεμινάρια	277	94
Παρακολούθηση σεμιναρίου στη Β- ΚΑΡΠΑ	Ναι	267	91
	Όχι	27	9
Παρακολούθηση σεμιναρίου πριν από	1 χρόνο	221	83
	2 χρόνια	36	13
	3 χρόνια	4	1
	4 χρόνια	5	2
	5 χρόνια	1	1
Φορέας διεξαγωγής του σεμιναρίου στη Β- ΚΑΡΠΑ	Εκπαιδευτικό πρόγραμμα από το νοσοκομείο εργασίας	262	98
	Κατά τη διάρκεια των σπουδών	1	0,5
	Οργανωμένος φορέας στα πρότυπα του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης (ERC)	2	1
	Άλλος φορέας	1	0,5
Βαθμός ικανοποίησης από το σεμινάριο στη Β- ΚΑΡΠΑ	Καθόλου	1	0,5
	Λίγο	1	0,5
	Μέτρια	4	2
	Αρκετά	62	23
	Πολύ	197	74
Επάρκεια από την εκπαίδευση στη Β- ΚΑΡΠΑ	Καθόλου	0	0
	Λίγο	8	3
	Μέτρια	59	22
	Αρκετά	122	46
	Πολύ	77	29
Εφαρμογή των γνώσεων που αποκτήθηκαν στην ΚΑΡΠΑ	Ναι	151	56
	Όχι	117	44
Φορές εφαρμογής της ΚΑΡΠΑ		10,6 ^α	22,8 ^β
Αποτελεσματικότητα στην εφαρμογή των γνώσεων που αποκτήθηκαν στην ΚΑΡΠΑ (κλίμακα 1-5, 5 = πολύ αποτελεσματική)		3,76 ^α	0,6 ^β

^α μέση τιμή

^β τυπική απόκλιση

4.2 Γνώσεις για την ΚΑΡΠΑ

Στον πίνακα 2 παρουσιάζονται οι σωστές απαντήσεις σε κάθε ερώτηση του τεστ γνώσεων για την ΚΑΡΠΑ σε κάθε χρονική στιγμή (πριν από την εκπαίδευση, μετά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης, 6 μήνες μετά από την εκπαίδευση).

Πριν από την εκπαίδευση, σε 5 από τις 9 ερωτήσεις, πολύ λιγότεροι από τους μισούς νοσηλευτές είχαν απαντήσει σωστά. Το υψηλότερο ποσοστό σωστών απαντήσεων ήταν στην ερώτηση «σε περίπτωση που ο ασθενής δεν αναπνέει» (74,5%) και στην ερώτηση «για απελευθέρωση του αεραγωγού εν την απουσία υποψίας κατάγματος της αυχενικής μοίρας» (61,6%).

Μετά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης, στις 8 από τις 9 ερωτήσεις το ποσοστό σωστών απαντήσεων ξεπερνούσε το 94%, ενώ σε μια ερώτηση ήταν 86,4%. Έξι μήνες μετά από την εκπαίδευση, τα ποσοστά σωστών απαντήσεων μειώθηκαν αλλά ήταν ψηλότερα σε σχέση με πριν από την εκπαίδευση.

Πίνακας 2. Σωστές απαντήσεις σε κάθε ερώτηση του τεστ γνώσεων για την ΚΑΡΠΑ σε κάθε χρονική στιγμή (πριν από την εκπαίδευση, μετά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης, 6 μήνες μετά από την εκπαίδευση).

Ερώτηση	Πριν από την εκπαίδευση		Μετά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης		6 μήνες μετά από την εκπαίδευση	
	N	%	N	%	N	%
Η πρώτη ενέργεια σε περίπτωση κατάρρευσης ασθενή εντός νοσοκομείου είναι	80	27,2	254	86,4	152	66,1
Για απελευθέρωση του αεραγωγού εν τη απουσία υποψίας κατάγματος της αυχενικής μοίρας εφαρμόζετε	181	61,6	278	94,6	172	74,8
Η διαδικασία ελέγχου για αναπνοή πρέπει να διαρκεί όχι περισσότερο από	104	35,4	291	99,0	158	68,7
Σε περίπτωση που ο ασθενής δεν αναπνέει	219	74,5	282	95,9	200	87,0
Ποια είναι η αναλογία θωρακικών συμπίεσεων-εμφυσήσεων σε ενήλικα;	193	65,6	289	98,3	180	78,3
Ποιος πρέπει να είναι ο ρυθμός των θωρακικών συμπίεσεων;	72	24,5	289	98,3	144	62,6
Η σωστή θέση τοποθέτησης των χεριών για διενέργεια θωρακικών συμπίεσεων είναι	90	30,6	291	99,0	146	63,5
Ποιο είναι το σωστό βάθος των θωρακικών συμπίεσεων σε ενήλικα;	57	19,4	281	95,6	110	47,8
Μετά από χορήγηση απινίδωσης, εάν δεν υπάρχουν σημεία ζωής	166	56,5	279	94,9	164	71,3

4.3 Δεξιότητες στην ΚΑΡΠΑ

Στον πίνακα 3 παρουσιάζονται οι σωστές ενέργειες των νοσηλευτών σε κάθε δεξιότητα του τεστ δεξιοτήτων για την ΚΑΡΠΑ σε κάθε χρονική στιγμή (πριν από την εκπαίδευση, μετά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης, 6 μήνες μετά από την εκπαίδευση).

Πριν από την εκπαίδευση παρατηρήθηκε μεγάλη διασπορά ανάμεσα στις δεξιότητες που κατέχουν οι νοσηλευτές. Πιο συγκεκριμένα, το 90,1% κατείχε τη δεξιότητα «κλήση για βοήθεια. Φωνάζει και φροντίζει να αντιληφθούν οι υπόλοιποι συνάδελφοι του ότι χρειάζεται βοήθεια» και το 66% κατείχε τη δεξιότητα «έλεγχος ανταπόκρισης. Εφαρμόζει ελαφρύ ταρακούνημα στους ώμους του ασθενή και φωνάζει ρωτώντας τον ασθενή «είσαι καλά;», ενώ σε άλλες δεξιότητες παρατηρήθηκε πολύ χαμηλή ανταπόκριση όπως «διασφάλιση ασφάλειας. Ελέγχει για υποτιθέμενους κινδύνους» (17,3%), «θωρακικές συμπίεσεις. Εφαρμόζει σωστές, ποιοτικές, αδιάκοπες θωρακικές συμπίεσεις στο κέντρο του θώρακα» (17,3%) και «ασφαλή και αποτελεσματική απινίδωση» (11,9%).

Μετά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης, τα ποσοστά επιτυχούς εφαρμογής των δεξιοτήτων αυξήθηκαν εντυπωσιακά ξεπερνώντας το 90%, εκτός από τη δεξιότητα «διασφάλιση ασφάλειας. Ελέγχει για υποτιθέμενους κινδύνους» (51%).

Έξι μήνες μετά από την εκπαίδευση, τα ποσοστά σε αρκετές δεξιότητες μειώθηκαν, φθάνοντας στο 65%, ενώ σε συγκεκριμένες δεξιότητες όπως «έλεγχος ανταπόκρισης» (91,7%), «κλήση για βοήθεια από τους συναδέλφους» (93,9%), «κλήση για εξειδικευμένη βοήθεια» (84,3%), «παράδοση στην ομάδα αναζωογόνησης. Ενημερώνει την ομάδα για το περιστατικό» (82,1%) τα ποσοστά παρέμειναν αρκετά υψηλά.

Πίνακας 3. Σωστές ενέργειες των νοσηλευτών σε κάθε δεξιότητα του τεστ δεξιοτήτων για την ΚΑΡΠΑ σε κάθε χρονική στιγμή (πριν από την εκπαίδευση, μετά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης, 6 μήνες μετά από την εκπαίδευση)

Δεξιότητα	Πριν από την εκπαίδευση		Μετά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης		6 μήνες μετά από την εκπαίδευση	
	N	%	N	%	N	%
Διασφάλιση ασφάλειας. Ελέγχει για υποτιθέμενους κινδύνους.	51	17,3	150	51,0	81	35,4
Έλεγχος ανταπόκρισης. Εφαρμόζει ελαφρύ ταρακούνημα στους ώμους του ασθενή και φωνάζει ρωτώντας τον ασθενή «είσαι καλά;»	194	66,0	292	99,3	210	91,7
Κλήση για βοήθεια. Φωνάζει και φροντίζει να αντιληφθούν οι υπόλοιποι συνάδελφοι του ότι χρειάζεται βοήθεια.	265	90,1	294	100,0	216	93,9
Απελευθέρωση αεραγωγού. Εφαρμόζει έκταση κεφαλής και ανύψωση του πώγωνα.	143	48,6	293	99,7	153	66,8
Έλεγχος για αναπνοή/ Επιβεβαίωση καρδιακής ανακοπής. Επιδεικνύει «Βλέπω, ακούω, αισθάνομαι » για φυσιολογική αναπνοή όχι περισσότερο από 10 δευτερόλεπτα κοιτάζοντας παράλληλα για έκπτυξη του θώρακα και διατηρώντας ανοικτό αεραγωγό.	51	17,3	294	100,0	152	66,4
Κλήση εξειδικευμένης βοήθειας. Επιδεικνύει πως καλούμε την Ομάδα Αναζωογόνησης με κλήση 888.	214	72,8	294	100,0	193	84,3
Θωρακικές Συμπιέσεις. Εφαρμόζει σωστές, ποιοτικές, αδιάκοπες Θωρακικές Συμπιέσεις, στο κέντρο του θώρακα, βάθος 5-6 cm, ρυθμός 100-120 λ.	52	17,7	282	95,9	147	64,2
Εξασφάλιση αεραγωγού. Εξασφαλίζει βατότητα αεραγωγού είτε με λαρυγγική (ασύγχρονη ΚΑΡΠΑ 100-120 θωρακικές συμπιέσεις ανά λεπτό με 10 αναπνοές ανά λεπτό) είτε με στοματοφαρυγγικό αεραγωγό (30 θωρακικές συμπιέσεις με 2 αναπνοές ανά λεπτό).	110	37,4	293	99,7	150	65,5
Ασφαλή και αποτελεσματική απινίδωση. Εφαρμόζει τα αυτοκόλλητα ηλεκτρόδια στις σωστές θέσεις, επιλέγει την αυτόματη εξωτερική απινίδωση και χορηγεί με ασφάλεια εάν ενδείκνυται απινίδωση.	35	11,9	266	90,5	151	65,9

Παράδοση στην Ομάδα Αναζωογόνησης. Ενημερώνει την Ομάδα για το περιστατικό, το ιστορικό του ασθενή και την εξέλιξη της καρδιακής ανακοπής από τη στιγμή της κατάρρευσής του μέχρι και την άφιξη της ομάδας.	197	67,0	293	99,7	188	82,1
---	-----	------	-----	------	-----	------

4.4 Βαθμολογία γνώσεων και δεξιοτήτων

Στον πίνακα 4 παρουσιάζονται οι βαθμολογίες γνώσεων και δεξιοτήτων των νοσηλευτών αναφορικά με την ΚΑΡΠΑ.

Πριν από την εκπαίδευση, η μέση βαθμολογία γνώσεων ήταν 4,3, ενώ μετά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης αυξήθηκε σημαντικά φθάνοντας το 8,6, σχεδόν δηλαδή τη μέγιστη βαθμολογία που ήταν 9. Έξι μήνες μετά από την εκπαίδευση η μέση βαθμολογία (6,4) μειώθηκε σε σχέση με τη μέση βαθμολογία αμέσως μετά την εκπαίδευση, αλλά ήταν υψηλότερη σε σχέση με τη βαθμολογία πριν από την εκπαίδευση.

Παρόμοια ήταν τα αποτελέσματα αναφορικά και με τη βαθμολογία δεξιοτήτων. Πριν από την εκπαίδευση, η μέση βαθμολογία δεξιοτήτων ήταν 4,7, ενώ μετά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης αυξήθηκε σημαντικά φθάνοντας το 9,4, σχεδόν δηλαδή τη μέγιστη βαθμολογία που ήταν 10. Έξι μήνες μετά από την εκπαίδευση η μέση βαθμολογία (7,4) μειώθηκε σε σχέση με τη μέση βαθμολογία αμέσως μετά την εκπαίδευση, αλλά ήταν υψηλότερη σε σχέση με τη βαθμολογία πριν από την εκπαίδευση.

Πίνακας 4. Βαθμολογίες γνώσεων και δεξιοτήτων των νοσηλευτών αναφορικά με την ΚΑΡΠΑ.

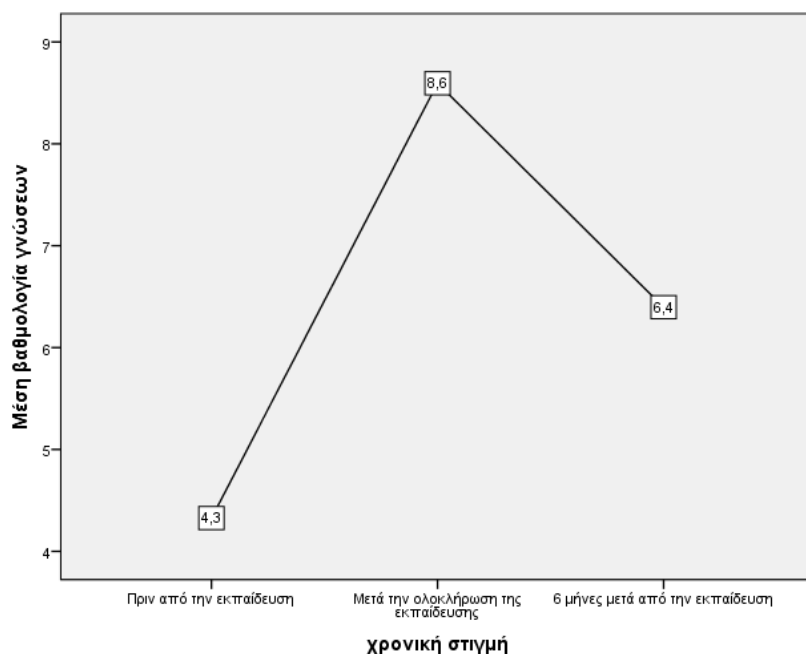
	N	Μέσος	Τυπική απόκλιση	Διάμεσος	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή
Συνολική βαθμολογία γνώσεων						
Πριν από την εκπαίδευση	294	4,3	1,7	4	0	9
Μετά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης	294	8,6	0,7	9	4	9
6 μήνες μετά από την εκπαίδευση	230	6,4	1,7	6	0	9
Συνολική βαθμολογία δεξιοτήτων						
Πριν από την εκπαίδευση	294	4,7	2,0	4	1	10
Μετά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης	294	9,4	0,7	9	7	10
6 μήνες μετά από την εκπαίδευση	229	7,4	2,1	7	2	10

Βρέθηκε στατιστικά σημαντική αύξηση της βαθμολογίας γνώσεων πριν από την εκπαίδευση σε σχέση μετά από την εκπαίδευση ($p < 0,001$) και έξι μήνες μετά από την εκπαίδευση ($p < 0,001$), ενώ βρέθηκε στατιστικά σημαντική μείωση της βαθμολογίας γνώσεων μετά από την εκπαίδευση σε σχέση με έξι μήνες μετά από την εκπαίδευση ($p < 0,001$). Στο γράφημα 1 παρουσιάζεται η μεταβολή της βαθμολογίας γνώσεων στο χρόνο. Δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές σχέσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη μεταβολή της βαθμολογίας γνώσεων στο χρόνο (πίνακας 5).

Πίνακας 5. Σχέσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη μεταβολή της βαθμολογίας γνώσεων στο χρόνο

Χαρακτηριστικό	Τιμή p^a
Χρόνος	<0,001
Φύλο	0,1
Έτη προϋπηρεσίας	0,2
Επάρκεια από την εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ	0,3

^α ανάλυση διασποράς για επαναλαμβανόμενες μετρήσεις



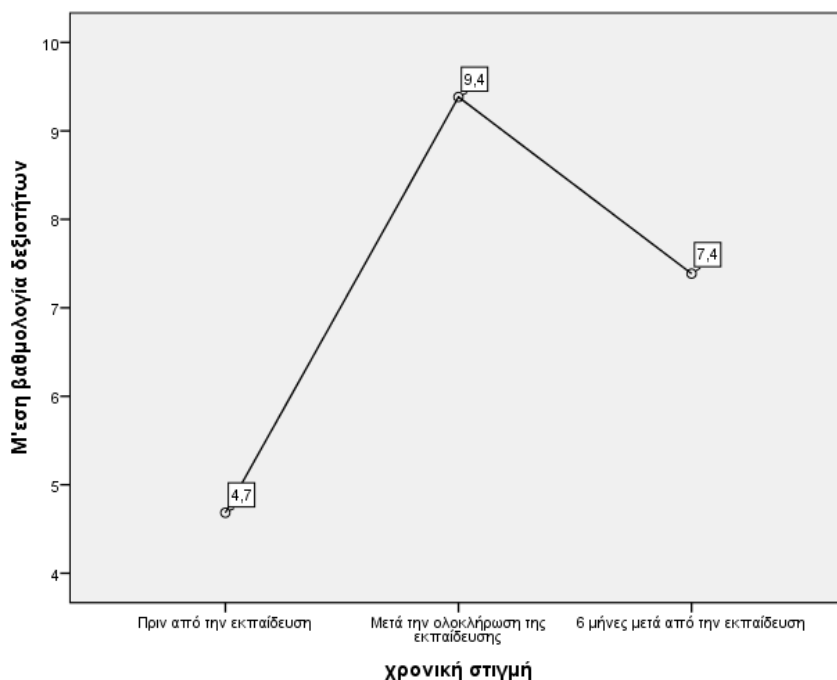
Γράφημα 1. Μεταβολή της μέσης βαθμολογίας γνώσεων στο χρόνο.

Βρέθηκε στατιστικά σημαντική αύξηση της βαθμολογίας δεξιοτήτων πριν από την εκπαίδευση σε σχέση μετά από την εκπαίδευση ($p < 0,001$) και έξι μήνες μετά από την εκπαίδευση ($p < 0,001$), ενώ βρέθηκε στατιστικά σημαντική μείωση της βαθμολογίας δεξιοτήτων μετά από την εκπαίδευση σε σχέση με έξι μήνες μετά από την εκπαίδευση ($p < 0,001$). Στο γράφημα 2 παρουσιάζεται η μεταβολή της μέσης βαθμολογίας δεξιοτήτων στο χρόνο. Δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές σχέσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη μεταβολή της βαθμολογίας δεξιοτήτων στο χρόνο (πίνακας 6).

Πίνακας 6. Σχέσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη μεταβολή της βαθμολογίας δεξιοτήτων στο χρόνο

Χαρακτηριστικό	Τιμή p^a
Χρόνος	<0,001
Φύλο	0,1
Έτη προϋπηρεσίας	0,1
Επάρκεια από την εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ	0,2
Εφαρμογή των γνώσεων που αποκτήθηκαν στην ΚΑΡΠΑ	0,3

^a ανάλυση διασποράς για επαναλαμβανόμενες μετρήσεις



Γράφημα 2. Μεταβολή της μέσης βαθμολογίας δεξιοτήτων στο χρόνο.

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

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

Χαρακτηριστικό	Μέση βαθμολογία γνώσεων (τυπική απόκλιση)	Τιμή p
Φύλο		0,1^α
Αντρες	4,3 (2,0)	
Γυναίκες	3,9 (1,6)	
Έτη προϋπηρεσίας	-0,1 ^β	0,09^β
Παρακολούθηση σεμιναρίου στην ΚΑΡΠΑ		0,03^α
Ναι	4,0 (1,7)	
Όχι	3,3 (1,6)	
Επάρκεια από την εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ	-0,03 ^β	0,6 ^β
Εφαρμογή των γνώσεων που αποκτήθηκαν στην ΚΑΡΠΑ		0,09^α
Ναι	4,2 (1,9)	
Όχι	3,8 (1,4)	

^α έλεγχος t

^β συντελεστής συσχέτισης Spearman

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση προέκυψε στατιστική σχέση στο επίπεδο του 0,20 ($p < 0,20$) μεταξύ της βαθμολογίας γνώσεων και του φύλου, των ετών προϋπηρεσίας, της παρακολούθησης σεμιναρίου στην ΚΑΡΠΑ και της εφαρμογής των γνώσεων που αποκτήθηκαν 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 γνώσεων.

Χαρακτηριστικό	Συντελεστής b	95% διάστημα εμπιστοσύνης για τον b	Τιμή p
Έτη προϋπηρεσίας	-0,02	-0,04 έως 0,00	0,047

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

- Η μείωση των ετών προϋπηρεσίας σχετίζονταν με αύξηση της βαθμολογίας γνώσεων.
- Η παραπάνω μεταβλητή ερμηνεύει το 5% της μεταβλητότητας της βαθμολογίας γνώσεων.

Στον πίνακα 9 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία δεξιοτήτων πριν από την εκπαίδευση.

Πίνακας 9. Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία δεξιοτήτων πριν από την εκπαίδευση.

Χαρακτηριστικό	Μέση βαθμολογία δεξιοτήτων (τυπική απόκλιση)	Τιμή p
Φύλο		0,01^α
Άντρες	5,0 (2,1)	
Γυναίκες	4,3 (1,9)	
Έτη προϋπηρεσίας	-0,1 ^β	0,17^β
Παρακολούθηση σεμιναρίου στην ΚΑΡΠΑ		0,01^α
Ναι	4,6 (2,0)	
Όχι	3,6 (1,8)	
Επάρκεια από την εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ	0,1 ^β	0,21 ^β
Εφαρμογή των γνώσεων που αποκτήθηκαν στην ΚΑΡΠΑ		0,01^α
Ναι	4,9 (2,0)	
Όχι	4,2 (1,9)	
Βαθμολογία γνώσεων στην ΚΑΡΠΑ	0,48 ^γ	<0,001^γ

^α έλεγχος t

^β συντελεστής συσχέτισης Spearman

^γ συντελεστής συσχέτισης Pearson

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση προέκυψε στατιστική σχέση στο επίπεδο του 0,20 ($p < 0,20$) μεταξύ της βαθμολογίας δεξιοτήτων και του φύλου, των ετών προϋπηρεσίας, της παρακολούθησης σεμιναρίου 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 10.

Πίνακας 10. Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία δεξιοτήτων.

Χαρακτηριστικό	Συντελεστής b	95% διάστημα εμπιστοσύνης για τον b	Τιμή p
Εφαρμογή των γνώσεων που αποκτήθηκαν στην ΚΑΡΠΑ σε σχέση με την μη εφαρμογή	0,47	0,05 έως 0,89	0,03
Βαθμολογία γνώσεων στην ΚΑΡΠΑ	0,57	0,45 έως 0,69	<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 μέση βαθμολογία δεξιοτήτων σε σχέση με τους νοσηλευτές που δεν είχαν πραγματοποιήσει ΚΑΡΠΑ.
- Η αύξηση της βαθμολογίας γνώσεων στην ΚΑΡΠΑ σχετίζονταν με αύξηση της βαθμολογίας δεξιοτήτων στην ΚΑΡΠΑ.
- Οι παραπάνω μεταβλητές ερμηνεύουν το 25% της μεταβλητότητας της βαθμολογίας δεξιοτήτων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ V

ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Αποτελεσματικότητα του προγράμματος

Σε γενικές γραμμές από τα αποτελέσματα της μελέτης διαπιστώθηκε η αποτελεσματικότητα του προγράμματος εκπαίδευσης στην ΚΑΡΠΑ στο Γενικό Νοσοκομείο Λεμεσού. Η αποτελεσματικότητα φάνηκε τόσο όσον αφορά στις γνώσεις όσο και στις δεξιότητες. Η βαθμολογία παρουσίασε σημαντική αύξηση αμέσως μετά την εκπαίδευση και παρόλο που 6 μήνες μετά παρουσίασε σχετική πτώση, εντούτοις παρέμεινε σε υψηλότερο επίπεδο σε σχέση με τη βαθμολογία πριν από την εφαρμογή του εκπαιδευτικού προγράμματος.

5.1 Διαμόρφωση των γνώσεων των συμμετεχόντων όσον αφορά την ΚΑΡΠΑ στις 3 χρονικές στιγμές.

Βρέθηκε ότι μετά την εφαρμογή του προγράμματος αυξήθηκε σημαντικά η βαθμολογία των συμμετεχόντων όσον αφορά το επίπεδο των γνώσεων, γεγονός που αποδεικνύει την αποτελεσματικότητα του προγράμματος. Έξι μήνες μετά από την εκπαίδευση, η μέση βαθμολογία σωστών απαντήσεων μειώθηκε σημαντικά αλλά ήταν υψηλότερη σε σχέση με τη βαθμολογία πριν από την εκπαίδευση. Πιο συγκεκριμένα, η μέση βαθμολογία γνώσεων πριν από το πρόγραμμα ήταν 4,3, αμέσως μετά το πρόγραμμα ήταν 8,6 και έπειτα από 6 μήνες ήταν 6,4 ($p < 0,001$).

Τα πιο πάνω ευρήματα επιβεβαιώνονται από την πλειοψηφία των σχετικών μελετών που έχουν εντοπιστεί στη διεθνή βιβλιογραφία. Χαρακτηριστικό παράδειγμα η μελέτη των Braga et al. (2009) στη Βραζιλία, που είχε σκοπό την αξιολόγηση των θεωρητικών γνώσεων των συμμετεχόντων σε εκπαιδευτικό πρόγραμμα στην ΚΑΡΠΑ, πριν, αμέσως μετά και 6 μήνες μετά από το εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Το ποσοστό σωστών απαντήσεων των νοσηλευτών πριν από το εκπαιδευτικό πρόγραμμα ήταν 62,9%, αμέσως μετά αυξήθηκε σε 94,1% και έπειτα από 6 μήνες μειώθηκε σε 62,5% ($p = 0,001$). Βρέθηκε

στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ των περιόδων πριν και μετά την αξιολόγηση ($p=0,006$) και μεταξύ της περιόδου πριν από την αξιολόγηση και 6 μήνες μετά ($p=0,001$).

Σε παρόμοια συμπεράσματα κατέληξε και η μελέτη των Sodervsved et al. (2012) σε νοσοκομείο στη Σουηδία που είχε ως στόχο τη διερεύνηση των αλλαγών στη συμπεριφορά και στάση των επαγγελματιών υγείας όσον αφορά την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ πριν και μετά την εκπαίδευση. Στη μελέτη αυτή βρέθηκε ότι οι γνώσεις του νοσηλευτικού προσωπικού σχετικά με την ΚΑΡΠΑ και το αίσθημα ασφάλειας στο να εφαρμόσουν τις γνώσεις αυτές αυξήθηκαν σε ποσοστό 19% (49%-68%, $p<0,001$).

Παρόμοια αποτελέσματα βρέθηκαν και στη μελέτη των Olivetto et al. (2011) στη Βραζιλία με θέμα τη διερεύνηση των θεωρητικών γνώσεων των νοσηλευτών αναφορικά με την ΚΑΡΠΑ. Παρατηρήθηκε μια σημαντική διαφοροποίηση στις γνώσεις μεταξύ νοσηλευτών οι οποίοι παρακολούθησαν το εκπαιδευτικό πρόγραμμα στην ΚΑΡΠΑ σε σχέση με αυτούς που δεν το παρακολούθησαν ($p=0,015$). Επίσης υπήρχε σημαντική διαφορά μεταξύ των γνώσεων των νοσηλευτών οι οποίοι έτυχαν επανεκπαίδευσης με αυτούς που δεν έτυχαν επανεκπαίδευσης ($p=0,045$).

Επίσης παρόμοια αποτελέσματα βρέθηκαν και στη μελέτη των Sodervsved et al. (2012) στη Σουηδία με αντικείμενο τη διερεύνηση της επίδρασης της εκπαίδευσης στη στάση των επαγγελματιών υγείας ως προς την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ. Βρέθηκε στατιστικά σημαντική θετική επίδραση της εκπαίδευσης όσον αφορά στην εφαρμογή ΚΑΡΠΑ από τους νοσηλευτές. Αυξήθηκαν τόσο οι γνώσεις όσο και το αίσθημα της ασφάλειας κατά την εφαρμογή της ΚΑΡΠΑ από 49% σε 68% ($p<0,001$). Επιπλέον, μετά το τέλος της εκπαίδευσης, οι συμμετέχοντες αύξησαν το ποσοστό των σωστών απαντήσεων από 24% σε 67% ($p<0,01$) όσον αφορά στην χρήση του αυτόματου εξωτερικού απινιδωτή.

5.2 Διαμόρφωση των πρακτικών δεξιοτήτων των νοσηλευτικών λειτουργιών όσον αφορά την ΚΑΡΠΑ στις 3 χρονικές στιγμές.

Η εφαρμογή του προγράμματος επέδρασε επίσης θετικά όσον αφορά και στις δεξιότητες των συμμετεχόντων.

Η βαθμολογία στις δεξιότητες παρουσίασε σημαντική αύξηση αμέσως μετά την εκπαίδευση και παρόλο που 6 μήνες μετά παρουσίασε σχετική πτώση, εντούτοις παρέμεινε σε υψηλότερο επίπεδο σε σχέση με την βαθμολογία πριν από την εφαρμογή του εκπαιδευτικού προγράμματος. Πιο συγκεκριμένα, η μέση βαθμολογία πρακτικών δεξιοτήτων πριν από το πρόγραμμα ήταν 4,7, αμέσως μετά το πρόγραμμα ήταν 9,4 και έπειτα από 6 μήνες ήταν 7,4 ($p<0,001$).

Στις περισσότερες μελέτες που εντοπίστηκαν στη διεθνή βιβλιογραφία, διερευνούνταν οι γνώσεις και όχι οι δεξιότητες στην ΚΑΡΠΑ (Ζαχαρόπουλος και συν. 2007, Passali et al. 2011, Φαντάκη και συν.2012). Πιθανόν να οφείλεται στο γεγονός ότι μια τέτοια μελέτη θα απαιτούσε περισσότερο χρόνο, εξοπλισμό, υψηλότερο κόστος και αρκετό χρόνο απασχόλησης των συμμετεχόντων (Φαντάκη και συν. 2012).

Ωστόσο προέκυψε μια μελέτη από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας η οποία αναφέρεται στην αξιολόγηση των δεξιοτήτων στην ΚΑΡΠΑ. Αφορά στη μελέτη των Makinen et al. (2009) σε νοσοκομείο στη Φιλανδία με θέμα τη διερεύνηση της στάσης των νοσηλευτών ως προς την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ και απινίδωσης πριν και μετά από εκπαιδευτική παρέμβαση. Η εκπαίδευση συνέβαλλε τόσο στην απόκτηση όσο και στην αύξηση θετικών στάσεων έναντι της ΚΑΡΠΑ ($p=0,001$). Το 27% των νοσηλευτών δίσταζε να εφαρμόσει απινίδωση λόγω φόβου και το 64% λόγω άγχους. Μετά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης αυξήθηκαν τα ποσοστά επιτυχίας αναφορικά με τις ικανότητες και τις δεξιότητες στην ΚΑΡΠΑ.

5.3 Παράγοντες που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα του προγράμματος

Στη διμεταβλητή ανάλυση, το φύλο σχετίζονταν με τις γνώσεις και τις δεξιότητες. Συγκεκριμένα, οι άντρες είχαν υψηλότερη βαθμολογία τόσο όσον αφορά τις γνώσεις όσο και τις δεξιότητες σε σχέση με την ΚΑΡΠΑ. Εντούτοις, το φύλο δεν αναδείχθηκε ως στατιστικά σημαντικός παράγοντας στις πολυμεταβλητές αναλύσεις.

Κατά την ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας δεν εντοπίστηκαν μελέτες στις οποίες να γίνεται αναφορά στο φύλο. Μοναδική μελέτη στην οποία γίνεται σχετική αναφορά στο φύλο κυρίως σε σχέση με τις δεξιότητες είναι αυτή των Verplancke et al. (2007). Συγκεκριμένα, οι άντρες πραγματοποιούσαν συχνότερα σωστές θωρακικές συμπιέσεις ($p < 0,001$), ενώ παράλληλα η αυξημένη αυτοπεποίθηση των αντρών σχετίζονταν με σωστή εφαρμογή του αερισμού ($p = 0,03$). Επιπλέον σύμφωνα με τους Perkins et al. (2003) και Ashton et al. (2002) οι διαφορές όσο αφορά το φύλο μπορούν να αποδοθούν σε φυσικά χαρακτηριστικά όπως το βάρος του σώματος και η μυϊκή δύναμη.

Αναφορικά με τα έτη προϋπηρεσίας, βρέθηκε ότι οι συμμετέχοντες που είχαν λιγότερα έτη προϋπηρεσίας είχαν υψηλότερη βαθμολογία γνώσεων. Το εύρημα αυτό βρέθηκε τόσο στη διμεταβλητή όσο και στην πολυμεταβλητή ανάλυση.

Το πιο πάνω εύρημα ενδεχομένως να οφείλεται στο γεγονός ότι οι συμμετέχοντες που έχουν λιγότερα έτη προϋπηρεσίας, έχουν ολοκληρώσει πρόσφατα τις σπουδές τους σε αντίθεση με τους υπόλοιπους. Επιπρόσθετα πιθανολογείται ότι μπορούν να αφομοιώνουν πιο εύκολα τις γνώσεις λόγω του νεαρού της ηλικίας. Αυτό επιβεβαιώνεται και από τους Miotto et al. (2009) οι οποίοι αναφέρουν ότι οι μεγαλύτεροι σε ηλικία επαγγελματίες υγείας παρουσιάζουν μειωμένη ικανότητα στην απόκτηση και διατήρηση γνώσεων.

Στη μελέτη των Φαντάκη και συν. (2012) με θέμα τη διερεύνηση των γνώσεων των νοσηλευτών στην Β-ΚΑΡΠΑ και την τεκμηρίωση της μέγιστης σημασίας της συνεχιζόμενης εκπαίδευσης βρέθηκαν παρόμοια ευρήματα. Δεν βρέθηκε

στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ χρόνου προϋπηρεσίας και εφαρμογής δεξιοτήτων. Σύμφωνα με τους Miotto et al. (2009) παρόλο που οι μεγαλύτεροι σε ηλικία επαγγελματίες υγείας παρουσιάζουν μειωμένη ικανότητα στην απόκτηση και διατήρηση γνώσεων, δεν ισχύει το ίδιο όσο αφορά στην απόκτηση και διατήρηση δεξιοτήτων.

5.4 Προηγούμενη εμπειρία – εφαρμογή

Στις πολυμεταβλητές παλινδρομήσεις, η προηγούμενη εμπειρία στην εφαρμογή ΚΑΡΠΑ βρέθηκε να αποτελεί παράγοντα που συμβάλει στην αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης. Από τα ευρήματα της παρούσας μελέτης προκύπτει ότι οι νοσηλευτές που είχαν πραγματοποιήσει ΚΑΡΠΑ κατά τη διάρκεια της εργασίας τους είχαν μεγαλύτερη μέση βαθμολογία δεξιοτήτων σε σχέση με τους νοσηλευτές που δεν είχαν πραγματοποιήσει ΚΑΡΠΑ. Επιπρόσθετα, βρέθηκε ότι η αύξηση της βαθμολογίας γνώσεων στην ΚΑΡΠΑ σχετιζόταν με αύξηση της βαθμολογίας δεξιοτήτων στην ΚΑΡΠΑ.

Το εύρημα αυτό υποστηρίζεται και από τη μελέτη των Passali et al. (2011) στην Αθήνα με θέμα τη διερεύνηση των γνώσεων ιατρών και νοσηλευτών αναφορικά με τις υφιστάμενες κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού συμβουλίου αναζωογόνησης και τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ επαγγελματικής ιδιότητας και τρόπου εκπαίδευσης. Πιο συγκεκριμένα, η μελέτη ανέδειξε ότι τα άτομα που εργάζονταν σε μονάδες υψηλού κινδύνου και καλούνταν συχνά να αντιμετωπίσουν καρδιακή ανακοπή αισθάνονταν αυτοπεποίθηση για τις γνώσεις και τις δεξιότητες τους και έτοιμοι να συμμετέχουν σε ομάδα αναζωογόνησης σε σύγκριση με τα άτομα που εργάζονταν σε μονάδες χαμηλού κινδύνου εμφάνισης καρδιακής ανακοπής ($p < 0,001$). Επιπρόσθετα, οι πρώτοι είχαν υψηλότερα ποσοστά σωστών απαντήσεων.

Παρόμοια αποτελέσματα βρέθηκαν και στη μελέτη των Xanthos et al. (2010) η οποία διεξήχθη στη Αθηνά, με αντικείμενο την αξιολόγηση των γνώσεων των νοσηλευτών αναφορικά με τις θεωρητικές γνώσεις που αφορούν την ΚΑΡΠΑ.

Χαρακτηριστικά στη μελέτη αναφέρεται ότι αυτοί που εργάζονταν σε τμήματα υψηλού κινδύνου εμφάνισης καρδιακής ανακοπής, 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 ($p=0,02$).

5.5 Προηγούμενη συμμετοχή σε σχετικά σεμινάρια

Η προηγούμενη συμμετοχή σε εκπαιδευτικά σεμινάρια ΚΑΡΠΑ βρέθηκε στις διμεταβλητές αναλύσεις να σχετίζεται με τις γνώσεις και τις δεξιότητες, εύρημα όμως το οποίο δεν επιβεβαιώθηκε και στις πολυμεταβλητές αναλύσεις.

Το εύρημα αυτό υποστηρίζεται και από τη μελέτη των Ζαχαρόπουλος και συν. (2007) με θέμα την αξιολόγηση του επιπέδου γνώσεων του νοσηλευτικού προσωπικού στη Βασική καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση με βάση τις κατευθυντήριες οδηγίες του European Resuscitation Council (ERC 2000). Στη μελέτη αυτή βρέθηκε ότι οι νοσηλευτές που είχαν παρακολουθήσει σεμινάρια είχαν μεγαλύτερη βαθμολογία σωστών απαντήσεων σε σχέση με αυτούς που δεν είχαν παρακολουθήσει σεμινάρια (μέση τιμή=6,21 έναντι 5,48, $p<0,001$). Αυτοί που παρακολούθησαν το τελευταίο σεμινάριο σε διάστημα <48 μήνες είχαν μεγαλύτερη βαθμολογία σωστών απαντήσεων σε σχέση με αυτούς που είχαν παρακολουθήσει το τελευταίο σεμινάριο σε χρονικό διάστημα >48 μήνες (μέση τιμή=6,74 έναντι 5,71, $p<0,001$).

Επίσης, στη μελέτη των Passali et al. (2011) στην Αθήνα με θέμα τη διερεύνηση των γνώσεων ιατρών και νοσηλευτών, αναφορικά με τις υφιστάμενες κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού συμβουλίου αναζωογόνησης και τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ επαγγελματικής ιδιότητας και τρόπου εκπαίδευσης, βρέθηκαν παρόμοια αποτελέσματα. Συγκεκριμένα οι επαγγελματίες υγείας με προηγούμενη εκπαίδευση σε βασική

υποστήριξη της ζωής, απάντησαν σωστά σε περισσότερες ερωτήσεις γνώσεων από αυτούς που δεν είχαν ($p < 0,001$).

Παρόμοια αποτελέσματα παρουσιάζονται και στη μελέτη Φαντάκη και συν. (2012) στην Αττική με θέμα τη διερεύνηση των γνώσεων των νοσηλευτών στην Β-ΚΑΡΠΑ και την τεκμηρίωση της μέγιστης σημασίας της συνεχιζόμενης εκπαίδευσης. Χαρακτηριστικά στη συγκεκριμένη μελέτη εντοπίζεται ότι αυτοί 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 ($p = 0,009$), ενώ αυτοί που εκπαιδεύτηκαν σε σεμινάριο πριν από 1-5 χρόνια είχαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία από αυτούς που εκπαιδεύτηκαν πριν από 6 χρόνια και πλέον ($p = 0,001$).

5.6 Περιορισμοί της μελέτης

Στην παρούσα μελέτη υπήρχαν ορισμένοι περιορισμοί, οι οποίοι θα μπορούσαν να εξαιρεθούν σε μελλοντικές μελέτες. Πιο συγκεκριμένα, η μελέτη πραγματοποιήθηκε σε ένα συγκεκριμένο νοσοκομείο (Νοσοκομείο Λεμεσού) και για τον λόγο αυτόν η γενίκευση των συμπερασμάτων απαιτεί ιδιαίτερη περίσκεψη. Επιπλέον, το ερωτηματολόγιο της μελέτης δημιουργήθηκε από την ερευνητική ομάδα βασισμένο στη διεθνή βιβλιογραφία και τις κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης του 2010. Είναι σαφές ότι το ερωτηματολόγιο αυτό επιδέχεται βελτιώσεων και περαιτέρω προσθηκών. Για παράδειγμα, θα μπορούσαν να τροποποιηθούν οι 10 ερωτήσεις γνώσεων και οι 10 ερωτήσεις δεξιοτήτων σε μια μεταγενέστερη μελέτη. Τέλος, εξαιτίας της περιορισμένης μεταβλητότητας ορισμένων δημογραφικών χαρακτηριστικών (όπως π.χ. της θέσης υπηρεσίας, του τμήματος, του επιπέδου σπουδών κ.ά.) δεν ήταν δυνατόν να διερευνηθούν συσχετίσεις με τις μεταβλητές αυτές.

5.7 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα.

Λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, το πεδίο της έρευνας στο συγκεκριμένο θέμα θα μπορούσε να επεκταθεί και σε άλλους τομείς. Συγκεκριμένα παρόμοια μελέτη για την αξιολόγηση των γνώσεων αναφορικά με την ΚΑΡΠΑ θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί σε όλα τα νοσοκομεία της Κύπρου. Αυτό ενδεχομένως να επιτρέψει τις συγκρίσεις στις μεταβλητές που επηρεάζουν και θα ενισχύσει την αποτελεσματικότητα του προγράμματος. Επιπλέον, αυτό θα επιτρέψει τη γενίκευση των αποτελεσμάτων και θα ενισχύσει την ανάγκη για επέκταση των προγραμμάτων εκπαίδευσης σε όλα τα νοσοκομεία.

Επιπρόσθετα, επιβάλλεται η διεξαγωγή ποιοτικής μελέτης, η οποία θα διερευνά τη βιωμένη εμπειρία των νοσηλευτών και θα εντοπίσει τις περαιτέρω ανάγκες του προσωπικού για αποτελεσματικότερη εκπαίδευση στη ΚΑΡΠΑ.

Παράρτημα Ι. Το ερωτηματολόγιο της μελέτης

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 Λεμεσού.

Η συμμετοχή σας είναι εθελοντική και ανώνυμη. 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 X 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.

Πολυξένη Γρηγορίου

N.A.

Γενικό Νοσοκομείο Λεμεσού

99755663/ 25801575

xgregoriou@gmail.com

1. Φύλο:

Ανδρας Γυναίκα

2. Ηλικία : _____

3. Επίπεδο σπουδών:

Δίπλωμα Νοσηλευτικής Σχολής 1^ο πτυχίο Μεταπτυχιακές
σπουδές

4. Θέση που κατέχετε στην υπηρεσία: ΠΝΛ ΑΝΛ ΝΛ

5. Συνολικά έτη προϋπηρεσίας:

6. Καταγράψτε τα τμήματα που εργαστήκατε, αρχίζοντας με το πιο πρόσφατο για τα 5 τελευταία έτη.

Τμήμα	Χρονικό διάστημα

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

ΝΑΙ ΟΧΙ

8. 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

9. Έχετε παρακολουθήσει σεμινάριο στη Β-ΚΑΡΠΑ;

ΝΑΙ **ΟΧΙ**

Εάν ΟΧΙ, τότε προχωρήστε στο μέρος Β του ερωτηματολογίου.

10. Εάν ΝΑΙ πριν από πόσους μήνες ή έτη;

11. 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: _____

12. Αν έχετε παρακολουθήσει το εκπαιδευτικό πρόγραμμα που προσφέρετε από το νοσοκομείο όπου εργάζεστε, δηλώστε το βαθμό ικανοποίησης σας:

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Αρκετά	Πολύ

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

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Αρκετά	Πολύ

14. Χρειάστηκε να εφαρμόσετε τις γνώσεις σας στην ΚΑΡΠΑ; ΝΑΙ
ΟΧΙ

Αν ΝΑΙ πόσες φορές; _____

Πόσο αποτελεσματικοί πιστεύετε ότι ήσασταν;

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Αρκετά	Πολύ

ΜΕΡΟΣ Β

(Επιλέξτε μια ΜΟΝΟ απάντηση σε κάθε ερώτηση)

1. Η πρώτη σας ενέργεια σε περίπτωση κατάρρευσης ασθενή εντός νοσοκομείου είναι:

- A) Να ελέγξετε την ανταπόκριση/αντίδραση του ασθενή
- B) Να καλέσετε Ομάδα Αναζωογόνησης
- Γ) Να βεβαιωθείτε για την δική σας ασφάλεια
- Δ) Να αρχίσετε Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση
- E) Δεν γνωρίζω

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
- Δ) Δεν γνωρίζω

3. Η διαδικασία ελέγχου για αναπνοή δεν πρέπει να διαρκεί περισσότερο από:

- A) 5 δευτερόλεπτα
- B) 10 δευτερόλεπτα
- Γ) 15 δευτερόλεπτα
- Δ) 20 δευτερόλεπτα
- E) Δεν γνωρίζω

4. Σε περίπτωση που ο ασθενής δεν αναπνέει, τι κάνετε:

- A) Άμεση έναρξη Καρδιοπνευμονικής Αναζωογόνησης
- B) Κλήση Ομάδας Αναζωογόνησης
- Γ) Μεταφορά του τροχήλατου επείγουσας χρήσης/απινιδωτή στο χώρο της Καρδιακής Ανακοπής

Δ) Όλα τα πιο πάνω

Ε) Δεν γνωρίζω

5. Ποια είναι η αναλογία θωρακικών συμπίεσεων-εμφυσήσεων σε ενήλικα;

A) 15/2

B) 30/2

Γ) 10/2

Δ) 30/5

Ε) Δεν γνωρίζω

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/λεπτό

Ε) Δεν γνωρίζω

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

A) Στο ύψος της ξιφοειδούς απόφυσης

B) Στο άνω τριτημόριο του στέρνου

Γ) Στο κέντρο του θώρακα

Δ) Δεν γνωρίζω

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

A) 4-5 εκατοστά

- B) 3-4 εκατοστά
- Γ) 5-6 εκατοστά
- Δ) 6-7 εκατοστά
- Ε) Δεν γνωρίζω

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 2^{ης} Απινίδωσης
- Ε) Δεν γνωρίζω

10. Πιστεύετε ότι η εκπαίδευση των νοσηλευτών στη Βασική καρδιοπνευμονική

Αναζωογόνησης θα πρέπει να είναι υποχρεωτική:

- A) Για όλους
- B) Για κανένα
- Γ) Μόνο για αυτούς που εργάζονται σε τμήματα που συμβαίνουν συχνά καρδιακές ανακοπές
- Δ) Δεν γνωρίζω

ΜΕΡΟΣ Γ: ΦΥΛΛΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΒΑΣΙΚΗΣ ΚΑΡΠΑ ΕΝΤΟΣ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ : _____

ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ	Ο ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ	ΠΡΙΝ		ΑΜΕΣΩΣ ΜΕΤΑ		ΜΕΤΑ ΑΠΟ 6 ΜΗΝΕΣ	
		ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Διασφάλιση ασφάλειας.	Ελέγχει για υποτιθέμενους κινδύνους.						
Έλεγχος ανταπόκρισης.	Εφαρμόζει ελαφρύ ταρακούνημα στους ώμους του ασθενή και φωνάζει ρωτώντας τον ασθενή «είσαι καλά;»						
Κλήση για βοήθεια.	Φωνάζει και φροντίζει να αντιληφθούν οι υπόλοιποι συνάδελφοι του ότι χρειάζεται βοήθεια.						
Απελευθέρωση αεραγωγού.	Εφαρμόζει έκταση κεφαλής και ανύψωση του πώγωνα.						
Έλεγχος για αναπνοή/ Επιβεβαίωση καρδιακής ανακοπής.	Επιδεικνύει «Βλέπω, ακούω, αισθάνομαι» για φυσιολογική αναπνοή όχι περισσότερο από 10 δευτερόλεπτα κοιτάζοντας παράλληλα για έκπτυξη του θώρακα και διατηρώντας ανοικτό αεραγωγό.						
Κλήση εξειδικευμένης βοήθειας.	Επιδεικνύει πως καλούμε την Ομάδα Αναζωογόνησης με κλήση 888.						
Θωρακικές Συμπιέσεις.	Εφαρμόζει σωστές, ποιοτικές, αδιάκοπες Θωρακικές Συμπιέσεις, στο κέντρο του θώρακα, βάθος 5-6 cm, ρυθμός 100-120 λ.						
Εξασφάλιση αεραγωγού.	Εξασφαλίζει βατότητα αεραγωγού είτε με λαρυγγική (ασύγχρονη ΚΑΡΠΑ 100-120 θωρακικές συμπιέσεις ανά λεπτό με 10 αναπνοές ανά λεπτό) είτε με στοματοφαρυγγικό αεραγωγό (30 θωρακικές συμπιέσεις με 2 αναπνοές ανά λεπτό).						
Ασφαλή και αποτελεσματική απινίδωση.	Εφαρμόζει τα αυτοκόλλητα ηλεκτρόδια στις σωστές θέσεις, επιλέγει την αυτόματη εξωτερική απινίδωση και χορηγεί με ασφάλεια εάν ενδύκνεται απινίδωση.						
Παράδοση στην Ομάδα Αναζωογόνησης.	Ενημερώνει την Ομάδα για το περιστατικό, το ιστορικό του ασθενή και την εξέλιξη της καρδιακής ανακοπής από τη στιγμή της κατάρρευσής του μέχρι και την άφιξη της ομάδας.						

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΕΣ: _____

Παράρτημα ΙΙ.

Άδειες που χορηγήθηκαν για την πραγματοποίηση της
μελέτης



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

Αρ. Φακ. : ΥΥ 5.34.01.7.6Ε

Αρ. Πρωτ.: 213/2014

8 Απριλίου 2014

Προϊστάμενη Νοσηλευτικό Λειτουργό Γενικού Νοσοκομείου Λεμεσού

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

Έχω οδηγίες να αναφερθώ στο πιο πάνω θέμα για να σας ενημερώσω πως η
— Επιστημονική Επιτροπή Προώθησης Ερευνών του Υπουργείου Υγείας έχει
παραχωρήσει σχετική άδεια στη κα Πολυξένη Γρηγορίου, Νοσηλευτικό Λειτουργό
για διεξαγωγή έρευνας με τίτλο «Αποτελεσματικότητα του ενδονοσοκομειακού
εκπαιδευτικού προγράμματος κατάρτισης στην Βασική Καρδιοαναπνευστική
Αναζωογόνηση (Β-ΚΑΡΠΑ) νοσηλευτικών λειτουργών στο Γενικό Νοσοκομείο
Λεμεσού».

Στη διάθεση σας για οποιοσδήποτε διευκρινήσεις.

(Χριστίνα Ιωαννίδου Ευσταθίου)

για Διευθυντή Νοσηλευτικών Υπηρεσιών

✓ Κοιν. κα Πολυξένη Γρηγορίου, ΝΛ





ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΓΡΑΦΕΙΟ ΕΠΙΤΡΟΠΟΥ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ
ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ

Αρ. Φακ.: 3.28.239
Αρ. Τηλ. : 22818303

17 Φεβρουαρίου 2014

Κυρία Πολυξένη Γρηγορίου
Αμμοχώστου 1
4640 Ακρωτήρι
Λεμεσός

Γνωστοποίηση Σύστασης και Λειτουργίας Αρχείου/ Έναρξης Επεξεργασίας μεταπτυχιακής έρευνας της κ. Πολυξένης Γρηγορίου, νοσηλευτικής λειτουργού και φοιτήτριας στο Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου με τίτλο: «Αποτελεσματικότητα του ενδονοσοκομειακού εκπαιδευτικού προγράμματος κατάρτισης στη Βασική Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση Νοσηλευτικών Λειτουργών στο Γενικό Νοσοκομείο Λεμεσού» με εθελοντική συμμετοχή με τη χρήση ανώνυμου ερωτηματολόγιου.

Αναφέρομαι στη Γνωστοποίηση που υποβάλατε στο Γραφείο Επιτρόπου Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα με ημερομηνία 13.2.2014, που αφορά το πιο πάνω Αρχείο», και σας πληροφορώ ότι φαίνεται να είναι σύμφωνη με τις διατάξεις 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) και 24(1)(α) του Νόμου. Το πιο πάνω Μητρώο είναι προσβάσιμο στο κοινό, σύμφωνα με το άρθρο 24(2) του Νόμου.

(Μάριος Παπαχριστοδούλου)
για Επίτροπο Προστασίας Δεδομένων



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΒΙΟΗΘΙΚΗΣ ΚΥΠΡΟΥ

Αρ. Φακ.: ΕΕΒΚ ΕΠ 2014.01.20
Αρ. Τηλ.: 22809038/039
Αρ. Φαξ: 22353878

21 Φεβρουαρίου 2014

Κυρία Πολυξένη Γρηγορίου
Αμμοχώστου 1
4640 Ακρωτήρι
Λεμεσός

Θέμα: «Αποτελεσματικότητα του ενδονοσοκομειακού εκπαιδευτικού προγράμματος κατάρτισης στη Βασική Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση (Β-ΚΑΡΠΑ) νοσηλευτικών λειτουργιών στο Γενικό Νοσοκομείο Λεμεσού»

Σε συνέχεια προηγούμενης μας αλληλογραφίας για το πιο πάνω θέμα, θα θέλαμε να σας ευχαριστήσουμε για την απαντητική σας επιστολή (μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου) ημερομηνίας 13 Φεβρουαρίου 2014.

Μέσα από την μελέτη του περιεχομένου των εγγράφων που έχετε καταθέσει (καλυπτική επιστολή, έντυπο συγκατάθεσης, πρωτόκολλο και ερωτηματολόγιο), και με βάση την διευκρίνιση σας ότι η αξιολόγηση των πρακτικών δεξιοτήτων θα γίνει με τη βοήθεια προπλάσματος, και δεν θα περιλαμβάνει τη συμμετοχή ανθρώπων, έχω την άποψη ότι η εν λόγω έρευνα σας δεν χρήζει οποιασδήποτε βιοηθικής αξιολόγησης από την Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής Κύπρου.

Σας ευχόμαστε κάθε επιτυχία στην διεξαγωγή της έρευνάς σας.

Με εκτίμηση

Γάσπα Λαμπριανού
Αντιπρόεδρος
Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής Κύπρου

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

- Abella, B., Alvarado, J., & Myklebust, H. (2005). Quality of cardiopulmonary resuscitation during in- hospital cardiac arrest. *JAMA*, *293*, 305-310.
- Anthony J., H., Rudolph, K., Koen, M., & et al. (2005). *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005*.
- Ashton, A., McCluskey, A., Gwinnutt, C., & Keenan, A. (2002). Effect of rescuer fatigue on performance of continuous external chest compressions over 3 min. *Resuscitation*, *55*, 151-5.
- Briao, R., Souza, E., Castro, R., & Rabelo, E. (2009). Cohort study to evaluate nursing team performance in a theoretical test after training in cardiopulmonary arrest. *Rev Latino am Enfermagem*, *17*, 40-45.
- Broomfield, R. (1996). A quasi - experimental research to investigate the retention of basic cardiopulmonary resuscitation skills and knowledge by qualified nurses following a course in professional development. *J Adv Nurs*, *23*, 1016 - 1023.
- Cason, C., Kandong- Edgren, S., & Cazzell, M. (2009). Innovations in basic life support education for healthcare providers. *Nurse staff dev*, *13*, 112-121.
- Chamberlain , D., & Hazinski, M. (2003). Education in Resuscitation. *Resuscitation*, *59*, 11-43.
- Concalves de Lima, S., Araripe de Macedo, L., De Lima Vidal, M., & Barros de Barros, M. (2009). Permanent education in BLS and ACLS : Impact on the knowledge of nursing professionals. *Sociedade Brasileira De Cardiologia*.
- Council, A. H.-N. (1966). Cardiopulmonary Resuscitation. *JAMA*, *198*, 372-79.
- 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.

- De Regge, M., Koenraad, G., Valcke, M., Calle, P. (2012). Training nurses in a self-learning station for resuscitation : factors contributing to success or failure. *Journal of emergency nursing*, 38, 47-52.
- European Resuscitation Council. (2010). *Εγχειρίδιο Εξειδικευμένης Υποστήριξης της Ζωής* (1η Έκδοση εκδ.). Κυπριακό Συμβούλιο Αναζωογόνησης.
- European Resuscitation Council, E. (2011). *Advanced Life Support ERC guidelines 2010 edition*. Belgium: European Resuscitation Council.
- Gallagher, L. (2007). Continuing education in nursing: A concept. *Nurse education today*, 27, 466 - 473.
- Handley, A., Koster, R., & Monsieurs , K. (2005). European Resuscitation Council Guidelines for resuscitation 2005.
- Hatzina, I., Fantaki , M., Toutouzas, K., et al. (2010). Predictors indicated adequate performance of CPR, in nurses and nurse students. Evaluation of a new scre system. *European J Cardiovascular nursing.*, 10, 41-46.
- James , D. (1975). *A guide for medical educators*. London: Blackwell.
- Kallestedt, M.-L., Rosenblad, A., Leppert, J., Herlitz, J., & Enlund, M. (2010). Hospital employees theoretical knowledge on what to do in an in-hospital cardiac arrest. *Trauma resuscitation and emergency medicine*, 5, 18-43.
- Kaye, W., & Mancini, M. (1986). Retention of cardiopulmonary resuscitations skills by physicians, registered nurses, and the general public. *Crit Care Med.*, 14, 620-622.
- Keenan, M., Lamacraft, G., & Joubert, G. (2009). A survey of nurses basic life support knowledge and training at a tertiary hospital. *AJHPE*, 1, 1.
- Kyriakou, F., Xanthos, T., & Iakovidou, N. (2011). Residents resuscitation training and theoretical knowledge in a Greeg General Hospital. *Eur J Emerg Med.*, 18, 34-37.

- Makinen, M., Niemi-Murola, L., Kaila, M., & Castren, M. (2009). Nurses attitudes towards resuscitation and national resuscitation guidelines- Nurses hesitate to start CPR-D. *Resuscitation*, *80*, 1399-1404.
- Merkouris , A., Papathanasoglou, E., Pistolas, D., et al. (2003). Sstaffing and organization of nursing care in cardiac intensive care units in units in Greece . *Eur J Cardiovasc Nurs*, *2*, 123-129.
- Miotto, H., Silva Carmagos, F., Ribeiro, C., Goulart, M., Moreira, M. (2009). Effects of the use of theoretical versus theoretical-practical training on cardiopulmonary resuscitation. *Sociedade Brasileira de Cardiologia*.
- Nyman, J., & Sihvonen, M. (2000). Cardiopulmonary Resuscitation skills in nurses and nursing students. *Resuscitation*, *47*, 179-184.
- 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 hospitalin 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, 3 13). Evaluation of nurses and Doctors Knowledge of basic & advanced life support resuscitation guidelines. *Nurse education in practice*, *11*, 365-369.
- 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.

- Perkins, G., Benny, R., Giles, S., Gao, F., & Tweed, M. (2003). Do different mattresses affect the quality of cardiopulmonary resuscitation. *Intensive Care Med*, 29, 2330-5.
- Safar, P. (2001). From control of airway to cardiopulmonary - cerebral resuscitation. *Anesthesiology*, 95, 91-789.
- Seipp, R., & Norum, B. (2004). *Bridging the gap in emergency cardiac care. Can Nurse*.
- 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.
- Sullivan, J., Phillip, & Eleanor and Decker, J. (2009). Αποτελεσματική ηγεσία και διοίκηση στις υπηρεσίες υγείας (6η).
- Timsit, J., Paquin, S., Pease, S., et al. (2006). Evaluation of a continuous training program at Bichat hospital for in- hospital cardiac arrest resuscitation. 25, 135-143.
- Verplancke, T., De Paepe, P., Calle, P., De Regge, M., Van Maele, G., & Monsieurs, K. (2007). Determinants of the quality of basic life support by hospital nurses. *Resuscitation*, 77, 75-80.
- Wayne Mondy, R. (2011). *Διοίκηση Ανθρωπινών Πόρων*. Αθήνα: Τζιόλα.
- Xanthos, T., Ekmektzoglou, K., Bassiakou, E., Koudouna, E., Barouxis, D., Strouboulis, K., και συν. (2009). Nurses are more efficient than doctors in teaching basic life support and automated external defibrillator in nurses. *Nurses education today*, 29, 224-231.
- Xanthos, T., Akrivopoulou, A., Pantazopoulos, I., Aroni, F., Datsis, A., & Iakovidou, N. (2010). Evaluation of nurses theoretical knowledge in Basic Life Support : A study in a district Greek hospital. *Emergency Nursing*, 20, 28-32.

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ

- Ασκητοπούλου, Ε. (1991). *Επείγουσα και Εντατική Ιατρική*. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας.
- Ασκητοπούλου, Ε. (2001). *Εγχειρίδιο Βασικών Γνώσεων στην Επείγουσα Ιατρική. Αδημοσίευτες σημειώσεις*. (1η έκδοση). Ηράκλειο.
- Γροσομανίδης, Β., Κατσικά, Ε., Ουραήλογλου, Β., Σκούρτης, Χ., Τσαούσης, Γ., & Φυντανίδου, Β. (2011). *Η Ηθική της Αναζωογόνησης και οι αποφάσεις σχετικά με το τέλος της ζωής*. Θεσσαλονίκη: Εταιρεία αναισθησιολογίας και εντατικής ιατρικής.
- Ελληνική Εταιρεία Καρδιοαναπνευστικής Αναζωογόνηση. (1999). *Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση - Βασικές αρχές*. (2η έκδοση). Αθήνα: Παρισιανού.
- Ελληνική Εταιρεία Καρδιοαναπνευστικής Αναζωογόνηση. (2006). Ανάκτηση 2014, από eekaa.com/orismoi.php.
- Ζαχαρόπουλος, Π., Πρελορέντζου, Χ., & Μερκούρης, Α. (2007). Αξιολόγηση του επιπέδου γνώσεων του Νοσηλευτικού προσωπικού στη Βασική Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση. *Νοσηλευτική*, 46, 381-389.
- Κακαβούλης, Α. (1997). *Βασικές Διδακτικές έννοιες*. Αθήνα.
- Κορρέ, Μ., & Κάρλης, Γ. (2013). Ιστορική αναδρομή στην εξέλιξη της καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης. *Το Βήμα του Ασκληπιού*, 12, 108-123.
- Κρουσταλλάκη, Γ. (2004). *Διαπαιδαγώγηση - πορεία ζωής*. Αθήνα.
- Κυριάκου, Γ. (2007). Ανάνηψη - μια σύντομη ιστορική αναδρομή. *Ορφέας*, 3.
- Λανάρα. (1994). Διοίκηση Νοσηλευτικών Υπηρεσιών - Θεωρητικό και Οργανωτικό πλαίσιο.
- Μερκούρης, Α. (2008). *Μεθοδολογία Νοσηλευτικής έρευνας*. Αθήνα: ΙΩΝ.

- Μιγάλη, Π., Ξάνθος, Θ., Χουλιάρης, Γ., Χανιώτης, Δ., & Παπαδημητρίου, Λ. (2011). Έλεγχος Διατήρησης Δεξιοτήτων Στην Βασική ΚΑΡΠΑ σε Εκπαιδευμένο Προσωπικό Καρδιοχειρουργικού Κέντρου. *Νοσηλευτική*, 2, 223-230.
- Ξάνθος, Θ., & Παπαδημητρίου, Λ. (2010). *Διδασκαλία και εκπαίδευση στην Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνησης στο Θεόδωρος Ξάνθος Μάθηση και Διδασκαλία*. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις.
- Παναουδάκη, Η., & Μπροκαλακακή, Η. (1998). Η Συνεχιζόμενη νοσηλευτική εκπαίδευση. *Νοσηλευτική*, 2, 128 - 132.
- Φαντάκη, Μ., Μπαρουξής, Δ., Τριανταφύλλου, Γ., Βελισσάριος, Α., Αγγελή, Κ., & Στεφανάδης, Χ. (2012, 7 5). Καταγραφή των γνώσεων του Νοσηλευτικού Προσωπικού στη Βασική Υποστήριξη της Ζωής. *Ελληνική Καρδιολογική επιθεώρηση*, 53, 204-211.