

Αξιολόγηση του επιπέδου γνώσεων του νοσηλευτικού προσωπικού στη βασική καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση (B-ΚΑΡΠΑ)

Πέτρος Ζαχαρόπουλος

Νοσηλεύτης ΤΕ, Ηράκλειο, Κρήτη

Χριστίνα Πρελορέντζου

Νοσηλεύτρια ΤΕ, Ηράκλειο, Κρήτη

Αναστάσιος Μερκούρης

Νοσηλεύτης ΠΕ, Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Νοσηλευτικής, ΤΕΙ Κρήτης, Κρήτη

Τμήμα Νοσηλευτικής, ΤΕΙ Κρήτης

ΣΚΟΠΟΣ Η αξιολόγηση του επιπέδου γνώσεων του νοσηλευτικού προσωπικού στη βασική καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση (B-ΚΑΡΠΑ) με βάση τις κατευθυντήριες οδηγίες του European Resuscitation Council (ERC 2000) και η διερεύνηση της συσχέτισής του με δημογραφικούς και άλλους παράγοντες.

ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ Το δείγμα της μελέτης περιελάμβανε 128 νοσηλευτές και 107 βοηθούς νοσηλευτών από 13 νοσοκομεία της Αττικής και 3 της Κρήτης. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με ερωτηματολόγιο 14 ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής, που αναπτύχθηκε για το σκοπό της έρευνας.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ Από την ανάλυση των δεδομένων βρέθηκε ότι οι γνώσεις των νοσηλευτών ήταν πολύ χαμη-

Assessment of nurses' knowledge on basic pulmonary resuscitation (B-CPR)

Petros Zaharopoulos

RN, Heraklio, Crete, Greece

Christina Prelorontzou

RN, Heraklio, Crete, Greece

Anastasios Merkouris

Assistant Professor, School of Nursing, Technological Institute of Crete, Crete, Greece

Nursing Department, TEI of Crete

AIM To assess the level of knowledge of the nursing staff on basic cardio-pulmonary resuscitation (B-CPR) according to the European Resuscitation Council Guidelines (ERC 2000) and explore the correlation with demographic and other background factors.

MATERIAL-METHOD The sample included 128 nurses and 107 assistant nurses from 13 hospitals in Attica and 3 hospitals in Crete. A questionnaire with 14 multiple choice questions which was developed for the specific purpose was used for data collection.

RESULTS The results showed that nursing staff had a low level of knowledge on B-CPR (mean 5.88, SD 2.42). The vast majority of the participants (69.2%) did not know the exact rhythm of compression-ventilation.

λές (μέση τιμή 5,88±2,42). Η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων (69,2%) δεν γνώριζε τον ακριβή ρυθμό συμπίεσεων-εμφυσησεων. Σχεδόν τα μισά άτομα του δείγματος (54,4%) είχαν παρακολουθήσει σεμινάριο για Β-ΚΑΡΠΑ. Στατιστικά σημαντικές διαφορές βρέθηκαν ως προς τη γεωγραφική περιοχή, το εκπαιδευτικό επίπεδο, το τμήμα εργασίας, την παρακολούθηση σεμιναρίων Β-ΚΑΡΠΑ, αλλά και το χρόνο που μεσολάβησε από την παρακολούθηση αυτών των σεμιναρίων.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής καταδεικνύουν την ανάγκη για συστηματική και συνεχή εκπαίδευση του νοσηλευτικού προσωπικού στη Β-ΚΑΡΠΑ και ειδικότερα στους βοηθούς και σε όσους εργάζονται σε γενικά τμήματα.

Λέξεις-κλειδιά:

- Βασική υποστήριξη ζωής (ΒΥΖ)
- Καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση (ΚΑΡΠΑ)
- Νοσηλευτικό προσωπικό

Υπεύθυνος αλληλογραφίας

Αναστάσιος Μερκούρης
Τμήμα Νοσηλευτικής
ΤΕΙ Κρήτης
Τ.Κ. 710 04 Ηράκλειο, Κρήτης
E-mail: anmerk@seyp.teiher.gr

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η διακύμανση του ποσοστού επιβίωσης σε μια καρδιοαναπνευστική ανακοπή, είτε αυτή συμβαίνει ενδονοσοκομειακά είτε εξωνοσοκομειακά, συνδέεται άμεσα με την έγκαιρη ή μη επέμβαση στον τόπο του συμβάντος.^{1,2} Έτσι, η πιθανότητα επιβίωσης μετά από καρδιακή ανακοπή εξαρτάται από την εξασφάλιση στον πάσχοντα της αλυσίδας της επιβίωσης, η οποία περιλαμβάνει την άμεση πρόσβαση και κινητοποίηση των υπηρεσιών επείγουσας Ιατρικής, την πρώιμη βασική υποστήριξη της ζωής, την πρώιμη απινίδωση και την πρώιμη εξειδικευμένη υποστήριξη της ζωής.³ Η πρόγνωση είναι εξαιρετικά πτωχή όταν η καρδιακή ανακοπή εμφανίζεται χωρίς παρουσία μάρτυρα ή όταν καθυστερεί η έναρξη της βασικής υποστήριξης της ζωής (Β-ΚΑΡΠΑ).^{4,5}

Επειδή είναι ουσιώδες η βασική αναζωογόνηση να αρχίζει όσο το δυνατόν γρηγορότερα μετά την ανακοπή, από παρευρισκόμενο άτομο, είναι φανερό ότι όλο το προσωπικό υγείας (νοσηλευτές, ιατροί, βοηθητικό προσωπικό, φυσικοθεραπευτές, φοιτητές Ιατρικής και Νοσηλευτικής) που έχει σχέση με ασθενείς πρέπει να έχουν εκπαιδευτεί στις ενέργειες της βασικής ΚΑΡΠΑ

Only half of the sample (54.4%) has attended a B-CPR seminar. Statistically significant differences were found for the geographical area, the type of department, the educational level, the participation in B-CPR seminar and the time of the participation.

CONCLUSIONS The results of this study showed the need for a systematic and continuous training on B-CPR of all nurses, especially for the assistants and those who work in general departments.

Key words:

- Basic life support (BLS)
- Cardiopulmonary resuscitation (CPR)
- Nursing staff

Corresponding author

Anastasios Merkouris
Assistant Professor, School of Nursing
Technological Institute of Crete (TEI)
GR-710 04 Heraklion, Crete, Greece
E-mail: anmerk@seyp.teiher.gr

και να παρακολουθούν σε τακτά διαστήματα επαναληπτικά σεμινάρια, για να διατηρούν τις επιδεξιότητές τους στις βασικές τεχνικές.^{3,6,7}

Στη χώρα μας, η εκπαίδευση στη Β-ΚΑΡΠΑ καθώς και η επανάληψή της δεν γίνεται συστηματικά, με αποτέλεσμα να δημιουργείται το ερώτημα αν τελικά το νοσηλευτικό προσωπικό των νοσοκομείων είναι έτοιμο να αντιμετωπίσει σωστά ένα περιστατικό που χρήζει άμεσης βοήθειας.

Είναι αξιοσημείωτο ότι σε μια ελληνική μελέτη, που πραγματοποιήθηκε σε 42 καρδιολογικές και καρδιοχειρουργικές μονάδες (ΜΕΘ), βρέθηκε ότι ένας στους τρεις νοσηλευτές (38,5%) είχε συμμετάσχει σε επίσημο πρόγραμμα ΚΑΡΠΑ μετά την ολοκλήρωση των βασικών σπουδών του και ότι μόνο σε 12 από τις 42 μονάδες στις οποίες έγινε η μελέτη υπήρχε επίσημο πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού στην ΚΑΡΠΑ.⁸

Σε άλλη έρευνα, που πραγματοποιήθηκε στην Ιαπωνία σε 304 νοσηλευτές στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο του Asahikawa με τη χρησιμοποίηση ερωτηματολογίου, βρέθηκε ότι >80% των νοσηλευτών ενδιαφέρονται

να μάθουν ΚΑΡΠΙΑ, αλλά οι περισσότεροι δεν είχαν ακούσει ποτέ ότι υπάρχουν κατευθυντήριες οδηγίες για ΚΑΡΠΙΑ το έτος 2000.⁹

Οι Timsit et al, σε μια πρόσφατη μελέτη που έγινε στη Γαλλία σε επαγγελματίες υγείας, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα υποχρεωτικά εκπαιδευτικά μαθήματα για ΚΑΡΠΙΑ είναι απαραίτητα. Επίσης, στην ίδια μελέτη βρέθηκε ότι με την εφαρμογή ενδονοσοκομειακών μαθημάτων εκπαίδευσης η αφομοίωση των γνώσεων φθάνει σε ποσοστό που υπερβαίνει το 90%, ωστόσο στην κλινική πράξη καμία βελτίωση στις παρεχόμενες νοσηλευτικές υπηρεσίες δεν παρατηρήθηκε.¹⁰

Μια παλαιότερη μελέτη έδειξε ότι η διατήρηση των δεξιοτήτων και των γνώσεων στη Β-ΚΑΡΠΙΑ μειώνεται αρκετά γρήγορα εάν δεν χρησιμοποιούνται συνεχώς ή εάν δεν υπάρχει επανεκπαίδευση σε τακτά χρονικά διαστήματα.¹¹

Τα αποτελέσματα μιας έρευνας, που συνέκρινε τις γνώσεις 66 νοσηλευτών και 53 σπουδαστών Νοσηλευτικής, έδειξαν ότι η γνώση ΚΑΡΠΙΑ τόσο του νοσηλευτικού προσωπικού όσο και των σπουδαστών Νοσηλευτικής δεν ήταν ικανοποιητική, τονίζοντας έτσι την ανάγκη εκπαίδευσης στη Β-ΚΑΡΠΙΑ.¹²

Τέλος, σε μια άλλη μελέτη, που πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα σε σπουδαστές δύο διαφορετικών εξαμήνων σπουδών, στο Τμήμα Νοσηλευτικής του ΤΕΙ Αθήνας και αφορούσε στη διερεύνηση γνώσεων στην εφαρμογή Β-ΚΑΡΠΙΑ και αυτόματης εξωτερικής απινίδωσης (ΑΕΑ), βρέθηκε να υπάρχει έλλειμμα γνώσεων των σπουδαστών στη Β-ΚΑΡΠΙΑ αλλά και στην ΑΕΑ.¹³

Έχοντας αυτά υπόψη, είναι επιτακτική η ανάγκη να διερευνηθεί το επίπεδο των γνώσεων στη ΚΑΡΠΙΑ στα ελληνικά δημόσια νοσοκομεία, καθώς και να δοθεί έμφαση στη σπουδαιότητα της αποτελεσματικής εκπαίδευσης.

ΣΚΟΠΟΣ

Ο σκοπός της παρούσας ερευνητικής εργασίας ήταν η αξιολόγηση του επιπέδου γνώσεων του νοσηλευτικού προσωπικού (νοσηλευτές και βοηθοί νοσηλευτών) στη βασική καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση και η διερεύνηση της συσχέτισης του με δημογραφικούς και άλλους παράγοντες.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε από 01/08/2005 έως 30/11/2005 σε 16 δημόσια νοσοκομεία, 13 στο νομό

Αττικής, 2 στο νομό Ηρακλείου Κρήτης και 1 στο νομό Αγ. Νικολάου Κρήτης.

Το δείγμα της έρευνας επιλέχθηκε 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 κάθε τμήματος ή τουλάχιστον 5 ατόμων ανά τμήμα. Συνολικά, δόθηκαν 300 ερωτηματολόγια και επιστράφηκαν συμπληρωμένα τα 250 (ποσοστό ανταπόκρισης 83,3%).

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με ανώνυμο ερωτηματολόγιο (με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής), που αναπτύχθηκε για το σκοπό της συγκεκριμένης έρευνας με βάση τη βιβλιογραφία και τις κατευθυντήριες οδηγίες για τη Β-ΚΑΡΠΙΑ, που προτείνονται από το ERC για το έτος 2000,¹⁴ τη συμμετοχή νοσηλευτικού προσωπικού και ειδικών, καθώς και τη διενέργεια πιλοτικής μελέτης.

Αρχικά, σχηματίστηκε μια βάση από το σύνολο των ερωτήσεων που θα μπορούσαν να διατυπωθούν για το χώρο που ερευνάται. Η βάση αυτή περιελάμβανε συνολικά 23 ερωτήσεις, από τις οποίες 13 αφορούσαν στο εξεταζόμενο θέμα και 10 στα δημογραφικά και άλλα στοιχεία. Στη συνέχεια, το αρχικό ερωτηματολόγιο επαναδιατυπώθηκε ως προς την έκφραση και τη δομή των ερωτήσεων και, στην τελική του μορφή, περιελάμβανε συνολικά 22 ερωτήσεις.

Το ερωτηματολόγιο μοιράστηκε επίσης σε 8 ειδικούς (δύο ιατρούς εντατικολόγους, έναν ιατρό-εκπαιδευτή στην ΚΑΡΠΙΑ, έναν πανεπιστημιακής εκπαίδευσης νοσηλευτή-ερευνητή, δύο νοσηλευτές πανεπιστημιακής εκπαίδευσης που εργάζονται σε ΜΕΘ και είναι διαπιστευμένοι στη βασική και στην εξειδικευμένη ΚΑΡΠΙΑ και, τέλος, σε δύο διαπιστευμένους νοσηλευτές τεχνολογικής εκπαίδευσης), για να αξιολογήσουν το περιεχόμενό του.

Για την πραγματοποίηση αυτού του σκοπού χρησιμοποιήθηκε κλίμακα τύπου Likert 4 σημείων (καθόλου, λίγο, αρκετά, πολύ σχετική). Επιπλέον, ζητήθηκε από τους ειδικούς να αξιολογήσουν τη μορφή των ερωτήσεων όσον αφορά στον τύπο και το ύφος τους, να σχολιάσουν κάθε ερώτηση και να κάνουν τις δικές τους προτάσεις στην κάθε μια, καθώς επίσης να σχολιάσουν

το ερωτηματολόγιο συνολικά και να εκθέσουν τις παρατηρήσεις τους.

Αφού ελήφθησαν υπόψη όλες οι παρατηρήσεις, τα σχόλια και οι προτάσεις, το ερωτηματολόγιο τροποποιήθηκε, ελέγχθηκε γλωσσικά και συντακτικά και περιελάμβανε 25 ερωτήσεις, 16 για το υπό εξέταση θέμα και 9 για τα υπόλοιπα στοιχεία. Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε πιλοτική μελέτη σε δείγμα 13 νοσηλευτών, προκειμένου να ελεγχθεί η σαφήνεια των ερωτήσεων και να εντοπιστούν τυχόν προβλήματα κατά τη συμπλήρωσή του.

Η τελική μορφή του ερωτηματολογίου περιελάμβανε συνολικά 23 ερωτήσεις, από τις οποίες οι 14 αφορούσαν στη Β-ΚΑΡΠΑ και οι υπόλοιπες 9 στα δημογραφικά καθώς και σε άλλα στοιχεία (φύλο, ηλικία, τμήμα εργασίας, εκπαιδευτικό επίπεδο, κλινική εμπειρία, παρακολούθηση σεμιναρίων για Β-ΚΑΡΠΑ, εκπαιδευτικό ίδρυμα ή φορέα στον οποίο έγινε η παρακολούθηση των σεμιναρίων). Επιπλέον, το ερωτηματολόγιο συνοδευόταν από ένα κατατοπιστικό φυλλάδιο για τον τρόπο συμπλήρωσής του.

Για τη στατιστική ανάλυση των συγκεντρωθέντων δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο SPSS 12.0 (Statistical Package for the Social Sciences), το οποίο παρουσιάζει ευρεία χρήση στις κοινωνικές επιστήμες.

Οι στατιστικές δοκιμασίες που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα έρευνα ήταν:

- Ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)
- Η δοκιμασία χ^2 (chi-squared test)
- Η δοκιμασία κριτηρίου t-test
- Η δοκιμασία ANOVA.

Επίσης, η αξιολόγηση του ερωτηματολογίου περιελάμβανε το συντελεστή αξιοπιστίας εσωτερικής συνοχής Cronbach's alpha, το συντελεστή δυσκολίας (difficulty index) για κάθε ερώτηση, δηλαδή τον αριθμό των σωστών απαντήσεων προς το σύνολο των ατόμων του δείγματος, καθώς και τη συσχέτιση κάθε ερώτησης με το σύνολο των σωστών απαντήσεων (point biserial correlation).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Το 54,4% (N=136) των ατόμων του δείγματος ήταν νοσηλευτές και το 45,6% (N=114) βοηθοί νοσηλευτών. Η μέση τιμή (ΜΤ) ηλικίας του νοσηλευτικού προσωπικού ήταν 35,05 έτη (σταθερή απόκλιση, ΣΑ=7,25,

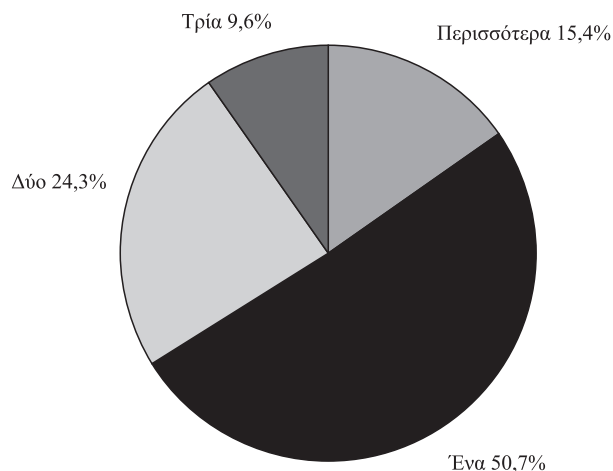
εύρος=18–58 έτη), ενώ η μέση τιμή της κλινικής εμπειρίας ήταν 10,47 έτη (ΣΑ=7,630, εύρος=1–36 έτη). Όσον αφορά στο φύλο των ερωτηθέντων, βρέθηκε ότι υπερτερούσαν οι γυναίκες, με ποσοστό 78,8% (N=197).

Σε ερώτηση σχετικά με το εάν είχαν παρακολουθήσει γενικά κάποιο σεμινάριο εξειδίκευσης στην ΚΑΡΠΑ (εντός ή εκτός νοσοκομείου), το 45,6% απάντησε αρνητικά ενώ το 54,4% απάντησε θετικά. Απ' όσους απάντησαν θετικά, >50% είχαν παρακολουθήσει μόνο ένα σεμινάριο (εικόνα 1).

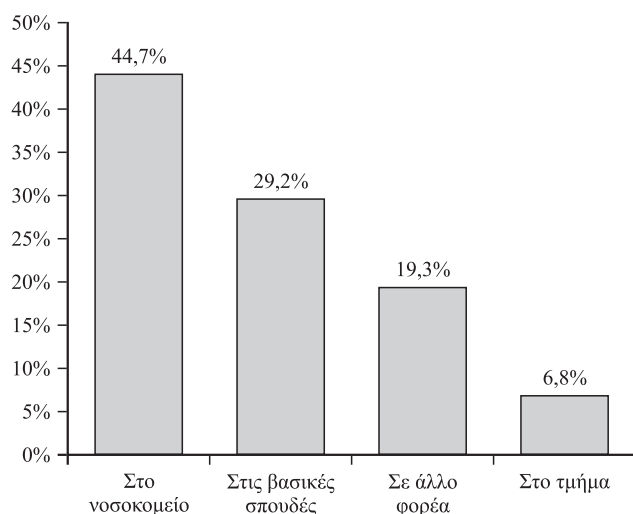
Σε ερώτηση σχετικά με το φορέα όπου είχαν παρακολουθήσει αυτά τα σεμινάρια (σ' αυτή την ερώτηση μπορούσαν να επιλέξουν παραπάνω από μία απάντηση), φάνηκε ότι οι περισσότεροι (N=72, 44,7%) είχαν παρακολουθήσει κάποιο σεμινάριο στο νοσοκομείο, ενώ μόλις ένα ποσοστό της τάξης του 6,8% (N=11) είχε παρακολουθήσει σεμινάριο εξειδίκευσης στο τμήμα. Επίσης, ένα σχετικά μεγάλο ποσοστό των ερωτηθέντων (N=47, 29,2%) δήλωσε πως σεμινάριο για ΚΑΡΠΑ παρακολούθησε κατά τη διάρκεια των σπουδών του, ενώ μόλις το 19,3% (N=31) είχε παρακολουθήσει κάποιο σεμινάριο σε άλλο φορέα (εικόνα 2).

Επιπρόσθετα, ο χρόνος που είχε παρέλθει από την παρακολούθηση αυτών των σεμιναρίων βρέθηκε πολύ μεγάλος. Σχεδόν 4 στους 10 είχαν παρακολουθήσει το τελευταίο σεμινάριο ή πρόγραμμα πριν από 4 έτη ή και περισσότερο (πίνακας 1).

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι γνώσεις των νοσηλευτών ήταν πολύ λίγες. Συνολικά, η μέση τιμή των



Εικόνα 1. Ποσοστό νοσηλευτικού προσωπικού και αριθμός των σεμιναρίων που έχουν παρακολουθήσει.



Εικόνα 2. Ποσοστό απαντήσεων του νοσηλευτικού προσωπικού που παρακολούθησε σεμινάριο, ανά φορέα υλοποίησης.

Πίνακας 1. Χρόνος που έχει παρέλθει από το τελευταίο σεμινάριο.

Μήνες	Συχνότητα (f)	Ποσοστό (%)
0-6	12	8,8
7-12	23	16,9
13-24	31	22,8
25-48	17	12,5
>48	53	39,0

σωστών απαντήσεων ήταν 5,88 (ΣΑ=2,42, εύρος=0-12 σωστές απαντήσεις). Ο πίνακας 2 δείχνει την κατανομή των συχνοτήτων των σωστών απαντήσεων.

Οι ερωτηθέντες απάντησαν λανθασμένα σε πολύ μεγάλο ποσοστό στις ερωτήσεις για την πρωταρχική ενέργεια για τη διάνωση αεροφόρων οδών (46%), για το σημείο ελέγχου του σφυγμού στο βρέφος (82,8%), για το σημείο συμπίεσεων στα βρέφη (76,4%), αλλά και για το ρυθμό συμπίεσεων-εμφυσήσεων σε ενήλικα με δύο ανανήπτες (70,4%). Τα αναλυτικά αποτελέσματα για τις σωστές και λανθασμένες απαντήσεις που δόθηκαν σε κάθε ερώτηση ξεχωριστά παρουσιάζονται στον πίνακα 3.

Ως προς τη γεωγραφική περιοχή, βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ($P<0,001$) μεταξύ Κρήτης και της Αττικής, με το νοσηλευτικό προσωπικό των νοσοκομείων της Κρήτης να δίνει περισσότερες σωστές απαντήσεις σε σχέση με αυτό των νοσοκομείων της Αττικής (ΜΤ=7,08, ΣΑ=2,212, ΜΤ=5,50, ΣΑ=2,361).

Πίνακας 2. Κατανομή της συχνότητας και του ποσοστού του νοσηλευτικού προσωπικού ως προς τον αριθμό των σωστών απαντήσεων.

Σωστές απαντήσεις	Αριθμός ατόμων	Ποσοστό (%)
0	1	0,4
1	6	2,4
2	14	5,6
3	18	7,2
4	36	14,4
5	37	14,8
6	44	17,6
7	30	12,0
8	28	11,2
9	15	6,0
10	13	5,2
11	6	2,4
12	2	0,8

Το προσωπικό των καρδιολογικών τμημάτων και ΜΕΘ έδωσε, όπως ήταν αναμενόμενο, περισσότερες σωστές απαντήσεις σε σχέση με αυτό των παθολογικών και χειρουργικών τμημάτων (ΜΤ=6,66, ΣΑ=2,40, ΜΤ=5,21, ΣΑ=2,24, $P<0,001$).

Συγκρίνοντας το άθροισμα των σωστών απαντήσεων με το μορφωτικό επίπεδο του νοσηλευτικού προσωπικού (ΤΕ-ΔΕ), βρέθηκε επίσης στατιστικά σημαντική διαφορά ($P<0,001$), με τους (ΤΕ) νοσηλευτές να έχουν δώσει περισσότερες σωστές απαντήσεις σε σχέση με τους (ΔΕ) βοηθούς νοσηλευτών (ΤΕ: ΜΤ=6,42, ΣΑ=2,46, ΔΕ: ΜΤ=5,21, ΣΑ=2,281).

Στατιστικά σημαντική διαφορά ($P<0,05$) βρέθηκε και ως προς την παρακολούθηση ή όχι σεμιναρίων, με τους νοσηλευτές που παρακολούθησαν σεμινάρια (ΜΤ=6,21, ΣΑ=2,586) να υπερτερούν σε σχέση με αυτούς που δεν είχαν παρακολουθήσει κανένα σεμινάριο (ΜΤ=5,48, ΣΑ=2,146).

Τέλος, η σύγκριση του αριθμού των σωστών απαντήσεων με το χρονικό διάστημα (μικρότερο ή μεγαλύτερο από 48 μήνες) που μεσολάβησε από την παρακολούθηση του τελευταίου σεμιναρίου έδωσε στατιστικά σημαντική διαφορά ($P<0,05$), με αυτούς που παρακολούθησαν το τελευταίο σεμινάριο πριν <48 μήνες να έχουν περισσότερες σωστές απαντήσεις (ΜΤ=6,74, ΣΑ=2,691) από εκείνους που είχαν παρακολουθήσουν το τελευταίο σεμινάριο σε χρονικό διάστημα >48 μήνες (ΜΤ=5,71, ΣΑ=2,397).

Πίνακας 3. Ποσοστά σωστών-λανθασμένων απαντήσεων επί του συνόλου των ερωτηθέντων.

Ερώτηση	Ποσοστό σωστών απαντήσεων (%)	Ποσοστό λανθασμένων απαντήσεων (%)
1. Σειρά δράσης στη Β-ΚΑΡΠΑ	32,4	67,6
2. Έλεγχος για αντίδραση	48,8	51,2
3. Σημείο ελέγχου σφυγμού στους ενήλικες	93,2	6,8
4. Σημείο ελέγχου σφυγμού σε βρέφος	17,2	82,8
5. Πρωταρχική ενέργεια για τη διάνοιξη αεροφόρων οδών	54	46
6. Πρωταρχική ενέργεια για την ασφάλεια του διασώστη	13,6	86,4
7. Ρυθμός συμπίεσεων-εμφυσήσεων σε ενήλικα με έναν ανανήπτη	45,2	54,8
8. Ρυθμός συμπίεσεων-εμφυσήσεων σε ενήλικα με δύο ανανήπτες	29,6	70,4
9. Ρυθμός συμπίεσεων-εμφυσήσεων σε βρέφος με 1 ή 2 ανανήπτες	30,8	69,2
10. Σημείο συμπίεσεων στους ενήλικες	54,4	45,6
11. Σημείο συμπίεσεων στα βρέφη	23,6	76,4
12. Σωστό βάθος συμπίεσεων στους ενήλικες	56,8	43,2
13. Περιπτώσεις εφαρμογής προκάρδιας πλήξης	33,6	66,4
14. Επιπλοκές από εφαρμογή ΚΑΡΠΑ	54,8	45,2

Ο συντελεστής alpha του Cronbach για το ερωτηματολόγιο βρέθηκε 0,65 για το σύνολο των ερωτήσεων, τιμή ικανοποιητική για τα πρώτα στάδια ανάπτυξης ενός ερωτηματολογίου. Τέλος, ο πίνακας 4 δείχνει το συντελεστή δυσκολίας για κάθε ερώτηση, καθώς και τη συσχέτιση κάθε ερώτησης με το σύνολο των σωστών απαντήσεων.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Είναι γεγονός πως κάθε νοσοκομείο πρέπει να διαθέτει μια αποτελεσματική υπηρεσία αναζωογόνησης, στελεχωμένη επαρκώς και με προσωπικό πλήρως εκπαιδευμένο στη βασική και στην εξειδικευμένη υποστήριξη της ζωής. Αναπόσπαστο μέρος αυτής της υπηρεσίας αποτελεί και ο νοσηλευτής, η βοήθεια του οποίου είναι πολύτιμη.^{3,15}

Σε περίπτωση που η καρδιακή ανακοπή συμβεί ενδο-νοσοκομειακά και μέχρι την ενεργοποίηση της ομάδας αναζωογόνησης, το κενό χρόνου από την εμφάνιση της ανακοπής μέχρι την άφιξη της ομάδας πρέπει να καλυφθεί, για να υπάρχει έτσι αυξημένη πιθανότητα επιβίωσης στον πάσχοντα. Αυτό το κενό σχεδόν πάντα το καλύπτει ο νοσηλευτής.

Κρίνεται συνεπώς απαραίτητη όχι μόνο η εκπαίδευση του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού, αλλά και η επαγγελματική του σε τακτά χρονικά διαστήματα, έτσι

ώστε να μπορεί το προσωπικό να ανταπεξέλθει επαρκώς σε περιπτώσεις ανακοπής.^{1,16,17}

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας καταδεικνύουν την αδυναμία του μεγαλύτερου ποσοστού του νοσηλευτικού προσωπικού (ΤΕ-ΔΕ) στην κατοχή των βασικών γνώσεων για την εφαρμογή σωστής ΚΑΡΠΑ, είτε αυτό οφείλεται σε προσωπικούς λόγους (αδιαφορία, μη κατανόηση σημαντικότητας των μεθόδων εκπαίδευσης κ.ά.) είτε σε αδυναμία των νοσοκομείων να παρέχουν τη σχετική γνώση.

Το ίδιο επισημαίνεται και στην έρευνα των Nagashima et al,¹² όπου συγκρίθηκαν οι γνώσεις στη Β-ΚΑΡΠΑ νοσηλευτών που εργάζονταν σε νοσοκομείο και σπουδαστών Νοσηλευτικής. Στην έρευνα αυτή διαπιστώθηκε ότι η γνώση στην ΚΑΡΠΑ τόσο του νοσηλευτικού προσωπικού όσο και των σπουδαστών ήταν ανεπαρκής, καταδεικνύοντας την ανάγκη σχετικής εκπαίδευσης στα νοσοκομεία αλλά και στις σχολές Νοσηλευτικής.

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας σχετικά με τον αλγόριθμο που ακολουθείται στην ΚΑΡΠΑ έδειξαν ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (67,6%) δεν γνωρίζει τις ακριβείς ενέργειες. Αυτό φανερώνει όχι μόνο την έλλειψη γνώσεων των ίδιων των νοσηλευτών αλλά και την αδυναμία των νοσοκομείων να εφαρμόσουν πρωτόκολλα επείγουσας ανάγκης.

Πίνακας 4. Αξιολόγηση της εγκυρότητας των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου.

Ερώτηση	Συσχέτιση ερώτησης με το σύνολο των σωστών απαντήσεων	Συντελεστής δυσκολίας
1	0,340	0,32
2	0,399	0,48
3	0,197	0,93
4	0,257	0,17
5	0,203	0,54
6	0,252	0,13
7	0,300	0,45
8	0,113	0,29
9	0,147	0,30
10	0,248	0,54
11	0,142	0,23
12	0,169	0,56
13	0,074	0,33
14	0,110	0,54

Σε αντίστοιχη έρευνα σχετικά με την εφαρμογή πρωτοκόλλων σε ελληνικές ΜΕΘ, βρέθηκε ότι σε πολύ λίγες υπήρχε επίσημο πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού στη Β-ΚΑΡΠΙΑ, ενώ πρωτόκολλα επείγουσας ανάγκης υπήρχαν μόνο στο 48,4% από αυτές, γεγονός που επιβεβαιώνει τα παραπάνω.⁸

Είναι γεγονός πως κατά την προσέγγιση του ασθενούς από το διασώστη, προτεραιότητα και έμφαση πρέπει να δοθεί στην ασφάλεια του διασώστη, ο οποίος δεν πρέπει να προβαίνει σε καμία ενέργεια εάν δεν βεβαιωθεί ότι τόσο ο ίδιος όσο και το θύμα βρίσκονται σε ασφαλές μέρος μακριά από επικείμενους κινδύνους, όπως για παράδειγμα ηλεκτροπληξία ή κυκλοφοριακή συμφόρηση.^{3,18}

Ωστόσο, αξιοσημείωτο είναι ότι στην παρούσα έρευνα το 86,4% των ερωτηθέντων είχε πλήρη άγνοια της πρωταρχικής αυτής ενέργειας για την ασφάλεια του διασώστη, γεγονός που θα μπορούσε να θέσει σε άμεσο κίνδυνο την υγεία τους σε περίπτωση που κληθούν να αντιμετωπίσουν μια επείγουσα κατάσταση.

Επιπλέον, αναφορικά με τις απαντήσεις για την πρωταρχική ενέργεια για τη διάνοιξη των αεροφόρων οδών, βρέθηκε πως περίπου οι μισοί από τους ερωτηθέντες (46%) δεν γνωρίζουν τις τεχνικές διάνοιξης αποφραγμένων αεροφόρων οδών, γεγονός που καθυστερεί την αναζωογόνηση και επιβαρύνει τα ποσοστά επιβίωσης του πάσχοντος.¹⁹

Είναι γνωστό ότι ο έλεγχος της κυκλοφορίας του αίματος σε περίπτωση καρδιακής ανακοπής σε ενήλικα πραγματοποιείται με την ψηλάφηση του καρωτιδικού σφυγμού, ενώ η αντίστοιχη ενέργεια σε ένα βρέφος διαφέρει από εκείνη του ενήλικα. Ο μικρός και μερικές φορές παχύς λαιμός του βρέφους δεν προσφέρεται για γρήγορη ψηλάφηση των καρωτίδων και, συνεπώς, ο καρωτιδικός σφυγμός δύσκολα ψηλαφάται. Γι' αυτόν το λόγο, ο πιο σωστός τρόπος στα βρέφη είναι η ψηλάφηση της βραχιόνιας αρτηρίας.²⁰

Τα αποτελέσματα της έρευνάς μας δείχνουν ότι οι περισσότεροι ερωτηθέντες (ποσοστό 93,2%) γνώριζαν το ακριβές σημείο ελέγχου του σφυγμού στους ενήλικες. Αντίθετα, 2 στους 10 ερωτηθέντες δεν γνώριζαν το ακριβές σημείο ελέγχου του σφυγμού σε βρέφος.

Ο ERC για το έτος 2000 προτείνει για ενήλικες ένα ρυθμό συμπίεσεων-εμφύσεων 15:214 ως αποτελεσματικό για την εφαρμογή σωστής ανάνηψης σε ενήλικα. Ωστόσο, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης μας, η πλειοψηφία των ερωτηθέντων δεν γνώριζε το ρυθμό συμπίεσης-εμφύσεων και σχεδόν οι μισοί δεν μπορούσαν να εντοπίσουν το σημείο στο οποίο εφαρμόζονται οι συμπίεσεις.

Στο ίδιο ακριβώς συμπέρασμα θα καταλήξει κανείς εάν παρατηρήσει τα ποσοστά των απαντήσεων που δόθηκαν στις ερωτήσεις που αφορούσαν στη βασική υποστήριξη της ζωής σε βρέφη, αφού οι 7 στους 10 ερωτηθέντες δεν γνώριζαν ούτε το σωστό ρυθμό συμπίεσεων-εμφύσεων ούτε το ακριβές σημείο συμπίεσεων στα βρέφη. Αυτό φανερώνει την ελλιπή εκπαίδευση του νοσηλευτικού προσωπικού στην ανάνηψη βρεφών και την αδυναμία των περισσότερων προγραμμάτων να περιλαμβάνουν στο αντίστοιχο σεμινάριο πρόγραμμα ανάνηψης βρεφών.

Είναι κοινά αποδεκτό ότι η εκπαίδευση στην αναζωογόνηση βελτιώνει τα ποσοστά επιβίωσης σε περιπτώσεις ανακοπής που συμβαίνει ενώπιον παρευρισκόμενων ατόμων.^{5,7,15} Έτσι, η εκπαίδευση στη Β-ΚΑΡΠΙΑ κρίνεται απαραίτητη τόσο για τους απλούς πολίτες, τα σώματα ασφαλείας κ.ά., όσο –και πολύ περισσότερο– για τους επαγγελματίες υγείας και ιδιαίτερα τους νοσηλευτές, όπως φαίνεται και από την έρευνα των Timsit et al,¹⁰ στην οποία αναφέρεται ότι τα εκπαιδευτικά μαθήματα είναι απαραίτητα στους επαγγελματίες υγείας. Στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγουν και οι έρευνες των Nagashima et al.^{9,12}

Τα ποσοστά που βρέθηκαν στην παρούσα έρευνα επιβεβαιώνουν τη σημασία της εκπαίδευσης στην αναζωογόνηση, αφού μόνο το 54,4% των ερωτηθέντων είχε παρακολουθήσει κάποιο σεμινάριο εξειδίκευσης στην ΚΑΡΠΑ. Επίσης, η μεγαλύτερη συχνότητα σωστών απαντήσεων από τους νοσηλευτές ΤΕ, αλλά από αυτούς που είχαν παρακολουθήσει κάποιο σχετικό σεμινάριο, τεκμηριώνουν περαιτέρω τη σχέση εκπαίδευσης και γνώσεων αναζωογόνησης.

Σημαντικό θεωρείται ακόμη το εύρημα ότι ο χρόνος που είχε παρέλθει από το τελευταίο σεμινάριο ήταν πολύ μεγάλος. Κατά τη διάρκεια παρακολούθησης των σεμιναρίων το επίπεδο γνώσεων και δεξιοτήτων στην ΚΑΡΠΑ μπορεί να είναι αυξημένο, με την πάροδο όμως του χρόνου παρατηρείται απώλεια των γνώσεων λόγω μη επανεκπαίδευσης. Γι' αυτό, σημαντικό ρόλο δεν παίζει μόνο η απόκτηση γνώσεων, αλλά και η τακτική συντήρησή τους.

Πράγματι, σε αντίστοιχη έρευνα για τη διερεύνηση του επιπέδου γνώσεων σπουδαστών Νοσηλευτικής, παρατηρήθηκε απώλεια γνώσεων με την πάροδο των εξαμήνων λόγω μη επανεκπαίδευσης.¹³ Γι' αυτό, είναι απαραίτητη η τακτική ανανέωση των γνώσεων, καθώς και η προσαρμογή τους στις διεθνείς οδηγίες αναγνωρισμένων οργανισμών.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συμπερασματικά, είναι φανερό η έλλειψη γνώσεων τόσο των νοσηλευτών όσο και των βοηθών νοσηλευτών στη βασική καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση. Αυτό οφείλεται κύρια στην έλλειψη προγραμμάτων συνεχίζουσας κατάρτισης του νοσηλευτικού προσωπικού στη Β-ΚΑΡΠΑ στα νοσοκομεία. Με βάση τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, προτεραιότητα πρέπει να δοθεί στα κάτωθι:

- Δημιουργία τμήματος εκπαίδευσης εντός του νοσοκομείου σε όλα τα νοσοκομεία
- Δημιουργία κλινικών εκπαιδευτών στην αναζωογόνηση και τοποθέτηση αυτών τουλάχιστον στα τμήματα υψηλής βαρύτητας, όπως καρδιολογικά και ΜΕΘ
- Δημιουργία προγραμμάτων εκπαίδευσης όλου του νοσηλευτικού προσωπικού (και κατά προτεραιότητα των γενικών τμημάτων και των βοηθών νοσηλευτών) στη βασική αναζωογόνηση, τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο

- Προτροπή για συμμετοχή των νοσηλευτών στα προγράμματα κατάρτισης
- Επανεκπαίδευση όλου του νοσηλευτικού προσωπικού σε τακτά χρονικά διαστήματα και τακτική αξιολόγηση της εκπαιδευτικής προσπάθειας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Seipp R, Norum B. Bridging the gap in emergency cardiac care. *Can Nurse* 2000, 41:1-32
2. Powers CC, Martin KN. When seconds count use an AED. *Am J Nurs* 2002, (Suppl):8-10
3. Ελληνική Εταιρεία Καρδιοαναπνευστικής Αναζωογόνησης. *Καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση - Βασικές αρχές*. 2η έκδοση. Εκδόσεις Παρισιάνου, Αθήνα, 1999:5-14, 20-39, 65-84
4. Κόκκινος ΦΔ. Καρδιοαναπνευστική ανάνηψη. *Ιατρική* 1998, 74:21-32
5. Bailey ED, Wydro GC, Cone DC. Termination of resuscitation in the prehospital setting for adult patients suffering nontraumatic cardiac arrest. National Association of EMS Physicians Standards and Clinical Practice Committee. *Prehosp Emerg Care* 2000, 4:190-195
6. Ασκητοπούλου ΕΚ. *Εγχειρίδιο βασικών γνώσεων στην Επείγουσα Ιατρική. Αδημοσίευτες σημειώσεις*. 1η έκδοση. Ηράκλειο, 2001:52-92
7. Ασκητοπούλου ΕΚ. *Επείγουσα και Εντατική Ιατρική*. Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα, 1991:45-77
8. Merkouris A, Papathanassoglou ED, Pistolas D et al. Staffing and organization of nursing care in cardiac intensive care units in Greece. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2003, 2:123-129
9. Nagashima K, Takahata O, Fujimoto K et al. Investigation on nurses' knowledge of and experience in cardiopulmonary resuscitation and on nurses' knowledge of the guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care established in 2000 - results of a survey at Asahikawa Medical College Hospital (second report). *Masui* 2003, 52:427-430
10. Timsit JF, Paquin S, Pease S et al. Evaluation of a continuous training program at Bichat hospital for in-hospital cardiac arrest resuscitation. *Ann Fr Anesth Reanim* 2006, 25:135-143
11. Broomfield R. 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* 1996, 23: 1016-1023
12. Nagashima K, Suzuki A, Takahata O et al. A survey on cardio-pulmonary resuscitation knowledge of the nurs-

- ing staff in the Asahikawa Medical College Hospital. *Masui* 2002, 51:68–70
13. Τριφώνη Ρ, Παυλίδης Γ, Μπομπάι Δ και συν. Βασική καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση και αυτόματη εξωτερική απινίδωση: Διερεύνηση γνώσεων φοιτητών Νοσηλευτικής Β' ΤΕΙ Αθήνας. *Νοσηλευτική* 2005, 44:229–237
 14. Lattore F, Nolan J, Robertson C et al. European Resuscitation Council Guidelines 2000 for Adult advanced life support. *Resuscitation* 2001, 48:211–221
 15. Jevon P. *Advanced cardiac life support: A practical guide*. Butterworth-Heinemann, Oxford, 2002:13–19, 36–55, 78–127, 150–159, 167–178, 186–196
 16. Page S, Meerabeau I. Nurses' accounts of cardiopulmonary resuscitation. *J Adv Nurs* 1996, 24:317–325
 17. Crunden E. An investigation into why qualified nurses in appropriately describe their own cardiopulmonary resuscitation skills. *J Adv Nurs* 1991, 16:591–596
 18. St John Ambulance, St Andrew's Ambulance Association, British Red Cross. *Πρώτες βοήθειες: Οδηγός αντιμετώπισης ατυχημάτων στο σπίτι, την εργασία και τις διακοπές*. 7η έκδοση βελτιωμένη. Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα, 2000:42–54, 60–72, 76–82, 182, 186–187, 258–260, 266, 270
 19. Μπαλτόπουλος ΙΓ. *Πρώτες βοήθειες*. Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα, 2001:1–92
 20. Ρούσσος Χ. *Εντατική θεραπεία*. Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα, 1997:840–914

Υποβλήθηκε: 20/02/2006

Επανυποβλήθηκε: 28/08/2007

Εγκρίθηκε: 03/09/2007