

## Γνώσεις φοιτητών Νοσηλευτικής για τους ρυθμούς ανακοπής και την αντιμετώπισή τους

Κυργιανίδου Αικατερίνη<sup>1</sup>, Κουρή Σταυρούλα<sup>1</sup>, Καπάδοχος Θεόδωρος<sup>2</sup>

1. Νοσηλεύτρια ΤΕ
2. Καθηγήτρια Εφαρμογών, Τμήμα Νοσηλευτικής, ΤΕΙ Αθήνας

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν μία από τις κύριες αιτίες θανάτου παγκοσμίως. Η γνώση των επαγγελματιών υγείας για τους ρυθμούς ανακοπής, θεωρείται ιδιαίτερα σημαντική για την έγκαιρη αναγνώριση αλλά και την σωστή αντιμετώπισή τους.

**Σκοπός** της παρούσας έρευνας ήταν να εκτιμηθούν οι γνώσεις των φοιτητών Νοσηλευτικής, σχετικά με τους ρυθμούς ανακοπής και τον τρόπο αντιμετώπισής τους.

**Υλικό και μέθοδος:** Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 151 φοιτητές, από τα τμήματα Νοσηλευτικής Α' (n=60, 40%) και Β' (n=91, 60%), του ΤΕΙ Αθήνας, από τους οποίους το 83% (n=125) ήταν γυναίκες και 17% (n=26) ήταν άνδρες, με μέση ηλικία 23 έτη. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με ειδικά διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο, που περιλάμβανε δημογραφικά και εκπαιδευτικά στοιχεία, δέκα ερωτήσεις γνώσεων στα θέματα ανακοπής καθώς και ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης του επιπέδου τους. Για τη ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα SPSS v.19, με τα κριτήρια t-Test και  $\chi^2$ .

**Αποτελέσματα:** Από το σύνολο των συμμετεχόντων στην έρευνα, το 95% (n=144) δεν κατάφερε να απαντήσει σωστά περισσότερες από 6 ερωτήσεις στις 10.

Οι φοιτητές του τμήματος Νοσηλευτικής Α' αναγνώρισαν με μεγαλύτερη ακρίβεια τους ρυθμούς ανακοπής (p=0.003). Όσοι φοιτούσαν σε μικρότερο εξάμηνο αναγνώρισαν καλύτερα τους ρυθμούς ανακοπής (p=0.002). Οι φοιτητές που είχαν παρακολουθήσει πρόσφατα μάθημα βασικής ή εξειδικευμένης αναζωογόνησης, αναγνώρισαν καλύτερα τους ρυθμούς ανακοπής (p=0.006). Οι μεγαλύτεροι σε ηλικία φοιτητές γνώριζαν καλύτερα την σωστή αντιμετώπιση των ρυθμών ανακοπής (p=0.037). Επίσης οι φοιτητές που είχαν παρακολουθήσει το μάθημα της καρδιολογικής νοσηλευτικής μέσα στο προηγούμενο έτος, γνώριζαν καλύτερα την αντιμετώπιση (p<0.001). Τέλος, το επίπεδο αυτοαξιολόγησης συμβάδιζε με το πραγματικό επίπεδο γνώσεων των φοιτητών (p=0.05).

**Συμπεράσματα:** Η συνεχής παρακολούθηση μαθημάτων, πιστοποιημένων προγραμμάτων εκπαίδευσης και σεμιναρίων, βοηθάει στην καλύτερη απόκτηση γνώσεων καθώς και στη διατήρησή τους σε καλό επίπεδο για μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα.

**Λέξεις Κλειδιά:** Ανακοπή, γνώσεις, βασική ΚΑΡΠΑ, εξειδικευμένη ΚΑΡΠΑ, νοσηλευτές, φοιτητές.

**Υπεύθυνος αλληλογραφίας:** Καπάδοχος Θεόδωρος, Ρ. Φεραίου 40, ΤΚ. 17563, Π. Φάληρο, Αθήνα, Τηλ:6993161680, E-mail: kapadohos.ted@gmail.com

## Nursing students' knowledge about arrest rhythms and their treatment

Kyrgianidou Aikaterini<sup>1</sup>, Kouri Stavroula<sup>1</sup>, Kapadohos Theodore<sup>2</sup>

1. RN
2. Lecturer, Department of Nursing, TEI of Athens, Greece

### ABSTRACT

Cardiovascular diseases are one of the leading causes of death worldwide. Knowledge of health professionals for the arrest rhythms, is considered particularly important for the early recognition and proper treatment.

**Aim:** The purpose of the present study was to assess the knowledge of nursing students on arrest rhythms and how to treat them.

**Material and Methods:** The sample studied included 151 students from the Department of Nursing A' (n = 60, 40%) and B' (n = 91, 60%), TEI of Athens, of whom 83% (n=125) were women and 17% (n=26) were men with a mean age of 23 years. Data collection was performed with specially designed questionnaire, that apart from demographics and students' education level, it included ten questions about arrest rhythms' knowledge and also self-assessment



questions of their level of knowledge. The data were analyzed with the SPSS package v.19, using the criteria t-Test and  $\chi^2$ .

**Results:** Of all the participants in the research, 95% (n = 144) did not answer correctly more than 6 questions from a total of 10. The students of the Department of Nursing A' recognized with greater accuracy the arrest rhythms (p = 0.003). Those studying in lower semester acknowledged best the arrest rhythms (p = 0.002). Students who had recently attended course in basic or advanced resuscitation recognized best the arrest rhythms (p = 0.006). Older students knew better right treatment of the arrest rhythms (p = 0.037). Also, students who had attended the course of cardiac nursing in the last year, knew better the right treatment (p < 0.001). Finally, the level of self-assessment was in line with the actual level of knowledge of students (p = 0.05).

**Conclusions:** Continuous attendance of courses, education on certified programs and refresh courses help to maintain a good level of knowledge for longer periods.

**Keywords:** Arrest, knowledge, basic CPR, advanced CPR, nurses, students.

**Corresponding Author:** Kapadohos Theodore, 40 R. Feraiou str., PC 17563, P. Faliro, Athens, Greece, Tel:+0306993161680, E-mail: kapadohos.ted@gmail.com

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα τελευταία χρόνια υπάρχει μια ραγδαία αύξηση της νοσηρότητας και θνησιμότητας από καρδιαγγειακά νοσήματα παγκοσμίως.<sup>1</sup>

Η αύξηση των καρδιαγγειακών νοσημάτων, καθιστά αναγκαία την απόκτηση υψηλού επίπεδου γνώσεων και δεξιοτήτων των φοιτητών νοσηλευτικής, όπως και όλων των επαγγελματιών υγείας.

Η σημαντικότερη επιπλοκή των καρδιαγγειακών νοσημάτων είναι η καρδιακή ανακοπή, κατά την οποία η καρδιακή αντλία σταματά να εξωθεί αίμα στο σώμα και, αν δεν αντιμετωπιστεί άμεσα, επέρχεται εγκεφαλικός θάνατος.<sup>2</sup> Η έγκαιρη αναγνώριση των ρυθμών ανακοπής είναι πολύ σημαντική κυρίως όταν οι νοσηλευτές χρειάζεται να παρακολουθούν συνεχώς τα ζωτικά σημεία ή το καρδιογράφημα, όπως στους ασθενείς των ΜΕΘ, σε εξειδικευμένα τμήματα ή σε ασθενείς με επιδεινούμενη κλινική κατάσταση.

Η εκπαίδευση θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στις διαφορετικές ανάγκες των εκπαιδευόμενων και του τύπου εκπαίδευσης που απαιτείται, προκειμένου να εξασφαλισθεί η απόκτηση και η διατήρηση των γνώσεων και των δεξιοτήτων στην αναζωογόνηση. Οι επαγγελματίες υγείας που αναμένεται κατά κύριο λόγο να εφαρμόσουν ΚΑΡΠΑ, θα πρέπει να έχουν γνώση των υφιστάμενων κατευθυντήριων οδηγιών και να είναι σε θέση να τις εφαρμόζουν αποτελεσματικά ως μέλη μιας διεπιστημονικής ομάδας. Αυτά τα άτομα χρειάζονται ολοκληρωμένη κατάρτιση, τόσο τεχνικά όσο και από πλευράς δεξιοτήτων (π.χ. ομαδική εργασία, ηγεσία, δομημένες επικοινωνιακές δεξιότητες κ.α.).<sup>3,4</sup>

Στην Ελλάδα, η εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας στα θέματα βασικής και εξειδικευμένης Καρδιοπνευμονικής Αναζωογόνησης (ΚΑΡΠΑ) ξεκινάει σε προπτυχιακό επίπεδο από τις

πανεπιστημιακές σχολές, ενώ δημόσιοι και ιδιωτικοί φορείς σε όλη την Ελλάδα, οργανώνουν πιστοποιημένα, από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Αναζωογόνησης, προγράμματα Βασικής Υποστήριξης της Ζωής (BLS - Basic Life Support) και Εξειδικευμένης (ALS - Advanced Life Support), για τους επαγγελματίες υγείας.<sup>5</sup>

Σε προπτυχιακό επίπεδο, οι φοιτητές της Νοσηλευτικής έχουν τη δυνατότητα, βάσει του προγράμματος σπουδών, να παρακολουθήσουν θεωρητικά μαθήματα σχετικά με το καρδιογράφημα, την βασική και εξειδικευμένη ΚΑΡΠΑ, καθώς και την καρδιολογική νοσηλευτική, που περιλαμβάνουν όλα τους ρυθμούς ανακοπής ή και την αντιμετώπισή τους.<sup>6,7</sup> Η παρακολούθηση των θεωρητικών μαθημάτων δεν είναι υποχρεωτική και πιθανόν η απόκτηση των γνώσεων σχετικά με τα θέματα ανακοπής αλλά και η διατήρησή τους από τους φοιτητές, να επηρεάζονται από πολλούς παράγοντες, όπως η τακτική παρακολούθηση του μαθήματος, η συνολική ποσότητα και ποιότητα της ύλης, η απόδοση του καθηγητή, το εξάμηνο εκπαίδευσης, οι εμπειρίες των φοιτητών σε θέματα αναζωογόνησης και άλλα.<sup>5,8</sup>

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να εκτιμηθούν οι γνώσεις των φοιτητών Νοσηλευτικής, σχετικά με τους ρυθμούς ανακοπής και τον τρόπο αντιμετώπισής τους,

καθώς και οι παράγοντες που πιθανόν επηρεάζουν το επίπεδο αυτό.

### **Υλικό και Μέθοδος**

Τον πληθυσμό της μελέτης αποτέλεσαν 151 φοιτητές, από τα τμήματα Νοσηλευτικής Α' και Β', της Σχολής Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας, του ΤΕΙ Αθήνας. Για τη συλλογή των δεδομένων, χρησιμοποιήθηκε ειδικά διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο, το οποίο σχεδιάστηκε ύστερα από προσεκτική ανασκόπηση της ελληνικής και της διεθνούς βιβλιογραφίας, που αφορούσε τους ρυθμούς ανακοπής καθώς και την κατάλληλη αντιμετώπισή τους, σύμφωνα με τις ισχύουσες κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης. Το τελικό ερωτηματολόγιο δόθηκε πιλοτικά σε 21 φοιτητές και μετά την συλλογή, έγιναν οι απαραίτητες τροποποιήσεις και προσθήκες ώστε να καλύπτει καλύτερα τις ανάγκες της έρευνας και να είναι πιο κατανοητό.

Το ερωτηματολόγιο αποτελούνταν από τρία μέρη. Το πρώτο αφορούσε τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού. Το δεύτερο μέρος περιλάμβανε ερωτήσεις που διερευνούσαν την εκπαίδευση των φοιτητών σε θέματα καρδιολογικής νοσηλευτικής, σε θέματα καρδιογραφήματος και ρυθμών ανακοπής, καθώς και σε θέματα βασικής ή και εξειδικευμένης αναζωογόνησης. Επίσης στο δεύτερο μέρος περιέχονταν ερωτήσεις που ζητούσαν από τους φοιτητές να



αυτοαξιολογήσουν την ικανότητά τους στην αναγνώριση των ρυθμών ανακοπής καθώς και των γνώσεών τους σε θέματα ανακοπής. Το τρίτο και τελευταίο μέρος, περιλάμβανε δέκα ερωτήσεις που κάλυπταν το γνωστικό αντικείμενο σχετικά με τους τέσσερις ρυθμούς ανακοπής, καθώς και την αντιμετώπισή τους. Τα ερωτηματολόγια ήταν ανώνυμα, δόθηκαν σε φοιτητές των δύο τμημάτων και συμπληρωνόντουσαν μόνο από άτομα που επιθυμούσαν να συμμετέχουν, αφού πρώτα ενημερωνόντουσαν για το σκοπό και τη μέθοδο της μελέτης. Προϋπόθεση για τη συμμετοχή φοιτητή στην έρευνα ήταν η φοίτηση στο τμήμα Νοσηλευτικής Α' ή Β', η συμπλήρωση τουλάχιστον του πέμπτου εξαμήνου σπουδών, ώστε να έχει εκπαιδευτεί θεωρητικά και εργαστηριακά σε θέματα ανακοπής, καθώς και η καλή γνώση της ελληνικής γλώσσας. Ο χρόνος και ο χώρος διαμοίρασης των ερωτηματολογίων σε φοιτητές ήταν κατά την εξεταστική περίοδο, όπου στο διάστημα αυτό, το μεγαλύτερο ποσοστό των φοιτητών προσέρχονταν για τις εξετάσεις και μπορούσε να επιλεγεί ασφαλέστερα αντιπροσωπευτικό, τυχαίο δείγμα από τις επιλεγμένες ομάδες (5<sup>ο</sup> εξάμηνο ή ανώτερο). Πρόκειται για δειγματοληψία απόφασης. Τα ερωτηματολόγια δίνονταν από τους ίδιους τους ερευνητές και συμπληρώνονταν ενώπιόν τους. Καθ' όλη τη διάρκεια συλλογής και επεξεργασίας των

δεδομένων της έρευνας, τηρήθηκαν όλοι οι κανόνες ηθικής και δεοντολογίας.

## Στατιστική ανάλυση

Οι μεταβλητές του δείγματος ήταν ονομαστικές, τακτικές καθώς και μία αριθμητική. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται σε σχετικές (% , ποσοστά) και απόλυτες (n, αριθμός παρατηρήσεων) συχνότητες. Για τον έλεγχο συσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών χρησιμοποιήθηκαν τα κριτήρια Pearson's  $\chi^2$  και Independent Samples t-Test. Όλοι οι έλεγχοι ήταν αμφίπλευροι σε επίπεδο σημαντικότητας  $p \leq 0,05$ . Για τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS v.19.

## Αποτελέσματα

Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού καταγράφονται στον πίνακα 1. Αναφορικά με την παρακολούθηση από τους φοιτητές, μαθημάτων σχετικών με τους ρυθμούς ανακοπής και την αντιμετώπισή τους, οι απαντήσεις καταγράφονται στον πίνακα 2. Ειδικότερα:

Από τους φοιτητές που είχαν παρακολουθήσει το μάθημα της Καρδιολογικής Νοσηλευτικής, το μεγαλύτερο ποσοστό (42%, n=13) το είχε παρακολουθήσει πριν 1 εξάμηνο, το 26% (n=8) πριν 2 εξάμηνα, το 26% (n=8) το είχε διδαχθεί σε διάστημα

μεγαλύτερο των 2 εξαμήνων, ενώ το 7% (n=2) το είχε διδαχθεί κατά το τότε τρέχον εξάμηνο. Από τους φοιτητές που είχαν παρακολουθήσει μάθημα για το καρδιογράφημα, το 45% (n=46) το είχε παρακολουθήσει πριν 1 εξάμηνο, το 21% (n=21) πριν 2 εξάμηνα, το 32% (n=32) σε διάστημα μεγαλύτερο των 2 εξαμήνων, ενώ το 3% (n=3) το είχε παρακολουθήσει στο τότε τρέχον εξάμηνο. Από τους συμμετέχοντες που είχαν παρακολουθήσει μάθημα σχετικά με την βασική ή την εξειδικευμένη υποστήριξη της ζωής, το 43% (n=45) απάντησε πριν 1 εξάμηνο, το 21% (n=22) πριν 2 εξάμηνα, το 32% (n=33) σε διάστημα μεγαλύτερο των 2 εξαμήνων, ενώ το 4% (n=4) το είχε παρακολουθήσει στο τότε τρέχον εξάμηνο. Στις ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης γνώσεων, όπου οι ερωτώμενοι κλήθηκαν να κρίνουν οι ίδιοι την ικανότητά τους στην αναγνώριση των αρρυθμιών, το 60% (n=90) θεωρούσε ότι ήταν μέτρια, το 24% (n=36) χαμηλή έως πολύ χαμηλή, ενώ το 16% (n=25) υψηλή έως πολύ υψηλή. Ζητήθηκε επίσης από τους ερωτώμενους να αυτοαξιολογήσουν τις γνώσεις τους σχετικά με τους ρυθμούς ανακοπής. Κατά την κρίση τους, το 46% (n=70) τις θεωρούσε μέτριες, το 32% (n=47) λίγες έως πολύ λίγες, ενώ το 22% (n=34) καλές έως πολύ καλές. Τα αποτελέσματα των απαντήσεων των φοιτητών, στις βασικές ερωτήσεις εκτίμησης

του πραγματικού επιπέδου γνώσεων, καταγράφονται στον πίνακα 3.

Συνολικά, δόθηκαν τέσσερα καρδιογραφήματα και ζητήθηκε η αναγνώριση του ρυθμού καθώς και η κατάλληλη αντιμετώπισή του. Στο πρώτο καρδιογράφημα, ο ρυθμός της εικόνας ήταν μία Μονόμορφη Κοιλιακή Ταχυκαρδία. Στο δεύτερο απεικονιζόταν ένας οργανωμένος ρυθμός (Κολπική Μαρμαρυγή με χαμηλή κοιλιακή συχνότητα, περίπου 90 QRS/λεπτό), όπου ο ασθενής ελέγχθηκε ότι ήταν άσφυγμος. Στο τρίτο καρδιογράφημα, ο ρυθμός ήταν Ασυστολία, ενώ στο τέταρτο μία αδρή Κοιλιακή Μαρμαρυγή.

Επιπλέον, δόθηκε ένας ορισμός της Άσφυγμης Ηλεκτρικής Δραστηριότητας (ΑΗΔ) και ζητήθηκε από τους φοιτητές να αποφασίσουν αν είναι σωστός ή λανθασμένος. Στο ερώτημα αυτό, το 34% (n=52) απάντησε ότι δεν γνώριζε, το 39% (n=59) απάντησε σωστά, ενώ το 27% (n=40) απάντησε λανθασμένα.

Τέλος, οι φοιτητές κλήθηκαν να απαντήσουν αν γνώριζαν ποιοι είναι οι απινιδώσιμοι ρυθμοί. Το 40% (n=61) απάντησε ότι δεν γνώριζε, ενώ το 60% (n=90) απάντησε ότι γνώριζε. Από αυτούς που απάντησαν ότι γνώριζαν, το 49% (n=44) απάντησε σωστά, ενώ το 51% (n=46) απάντησε λανθασμένα.

### **Συνολική απόδοση**

Από τις 10 ερωτήσεις γνώσεων που δόθηκαν σχετικά με τους ρυθμούς ανακοπής, ορίστηκε



ως ικανοποιητική απόδοση η σωστή απάντηση τουλάχιστον επτά ερωτήσεων (ποσοστό βάσης=70%). Τα αποτελέσματα καταγράφονται στο γράφημα 1. Από το 5% (n=7) των φοιτητών που πέρασαν το ποσοστό βάσης, το 60% (n=4) απάντησε επτά ερωτήσεις σωστά και το 40% (n=3) απάντησε οκτώ. Ο γενικός μέσος όρος στη βαθμολογία των φοιτητών ήταν περίπου 3 ( $\pm 2$ ) σωστές απαντήσεις στις 10.

Η συνολική απόδοση που είχαν οι φοιτητές στην αναγνώριση των ρυθμών ανακοπής καταγράφεται στο γράφημα 2. Ως ικανοποιητική, θεωρήθηκε η σωστή αναγνώριση τουλάχιστον 3 ρυθμών (ποσοστό βάσης=75%). Το 17% (n=25) του συνόλου, κατάφερε να περάσει τη βάση, εκ των οποίων το 88% (n=22) αναγνώρισε 3 ρυθμούς, ενώ το 12% (n=3) αναγνώρισε και τους τέσσερις.

Η συνολική απόδοση που είχαν οι φοιτητές στην αντιμετώπιση των ρυθμών ανακοπής καταγράφεται στο γράφημα 3. Ως ικανοποιητική, θεωρήθηκε η σωστή απάντηση σε τουλάχιστον 3 ρυθμούς ανακοπής (ποσοστό βάσης=75%). Από το 5% (n=7) του συνόλου των φοιτητών που γνώριζαν την σωστή αντιμετώπιση, το 80% (n=6) γνώριζε την αντιμετώπιση 3 ρυθμών, ενώ το 20% (n=1) και των τεσσάρων.

## Συγκριτικά στατιστικά

Αναζητήθηκαν πιθανοί παράγοντες που επηρέαζαν τα αποτελέσματα, στην επιτυχή ή

μη απόδοση των φοιτητών, σχετικά με τους ρυθμούς ανακοπής. Οι παράγοντες που συσχετίστηκαν ήταν: Το φύλο, η ηλικία, το τμήμα, το εξάμηνο, η παρακολούθηση μαθήματος καρδιολογικής νοσηλευτικής, η παρακολούθηση μαθήματος για το καρδιογράφημα, η παρακολούθηση σεμιναρίου ή μαθήματος βασικής ή και εξειδικευμένης αναζωογόνησης (BLS/ALS), καθώς και οι χρόνοι παρακολούθησης των τριών μαθημάτων που προαναφέρθηκαν. Επίσης αναλύθηκε το επίπεδο των φοιτητών στην αναγνώριση αρρυθμιών και στους ρυθμούς ανακοπής, συγκρίνοντας το επίπεδο που οι ίδιοι θεωρούσαν ότι είχαν (αυτοαξιολόγηση) σε σχέση με αυτό που πέτυχαν βάσει των απαντήσεών τους στο ερωτηματολόγιο.

Οι παράγοντες που επηρέαζαν την *ικανότητα αναγνώρισης των ρυθμών ανακοπής* από τους φοιτητές, ήταν το τμήμα φοίτησης, το εξάμηνο σπουδών, ο χρόνος παρακολούθησης μαθήματος-σεμιναρίου βασικής ή εξειδικευμένης αναζωογόνησης και η υποκειμενική κρίση των φοιτητών σχετικά με το επίπεδο γνώσης των ρυθμών ανακοπής. Συγκεκριμένα, οι φοιτητές του τμήματος Νοσηλευτικής Α' αναγνώρισαν με μεγαλύτερη ακρίβεια τους ρυθμούς ανακοπής, σε σχέση με τους φοιτητές του τμήματος Νοσηλευτικής Β' (p=0.003). Οι φοιτητές που φοιτούσαν σε μικρότερο εξάμηνο αναγνώρισαν καλύτερα τους ρυθμούς ανακοπής από τους φοιτητές

μεγαλύτερων εξαμήνων ( $p=0.002$ ). Οι φοιτητές που είχαν παρακολουθήσει πρόσφατα (μέσα στο προηγούμενο έτος) μάθημα βασικής ή εξειδικευμένης αναζωογόνησης, αναγνώρισαν καλύτερα τους ρυθμούς ανακοπής από τους φοιτητές που είχαν παρακολουθήσει παλαιότερα ( $p=0.006$ ). Τέλος, οι φοιτητές που θεωρούσαν ότι γνώριζαν καλύτερα τους ρυθμούς ανακοπής (σύμφωνα με την αυτοαξιολόγησή τους), αναγνώρισαν καλύτερα τα καρδιογραφήματα, από αυτούς που δήλωσαν ότι δεν τα γνώριζαν καλά ( $p=0.05$ ). Οι παράγοντες που επηρέαζαν την επιτυχή αντιμετώπιση των ρυθμών ανακοπής από τους φοιτητές, ήταν η ηλικία και ο χρόνος παρακολούθησης του μαθήματος καρδιολογικής νοσηλευτικής. Ειδικότερα, οι μεγαλύτεροι σε ηλικία φοιτητές γνώριζαν καλύτερα την σωστή αντιμετώπιση των ρυθμών ανακοπής, από τους αντίστοιχα μικρότερους σε ηλικία ( $p=0.037$ ). Επίσης οι φοιτητές που είχαν παρακολουθήσει το μάθημα της καρδιολογικής νοσηλευτικής πρόσφατα (μέσα στο προηγούμενο έτος), γνώριζαν καλύτερα την αντιμετώπιση από αυτούς που το είχαν παρακολουθήσει παλαιότερα ( $p<0.001$ ).

Οι παράγοντες που επηρέαζαν την συνολική επιτυχία στο ερωτηματολόγιο που απάντησαν οι φοιτητές, ήταν το τμήμα φοίτησης και η υποκειμενική κρίση των φοιτητών σχετικά με το επίπεδο γνώσης των ρυθμών ανακοπής. Συγκεκριμένα, οι φοιτητές του τμήματος

Νοσηλευτικής Α' είχαν καλύτερα συνολικά αποτελέσματα από τους αντίστοιχους του τμήματος Νοσηλευτικής Β' ( $p=0.011$ ). Τέλος, οι φοιτητές που θεωρούσαν ότι γνώριζαν καλύτερα τους ρυθμούς ανακοπής (σύμφωνα με την αυτοαξιολόγησή τους), πέτυχαν καλύτερη συνολική απόδοση, από αυτούς που δήλωσαν ότι δεν γνώριζαν καλά ( $p=0.022$ ).

### Συζήτηση

Από την ανάλυση των δεδομένων της παρούσας μελέτης, διαπιστώθηκε ότι το επίπεδο γνώσεων των φοιτητών Νοσηλευτικής Α' και Β', στους ρυθμούς ανακοπής και την αντιμετώπισή τους, ήταν πολύ χαμηλό. Στο συμπέρασμα αυτό καταλήγουμε βάσει της απόδοσης των φοιτητών τόσο στις ερωτήσεις που αφορούσαν την αναγνώριση των ρυθμών ανακοπής, όσο και αυτών που αφορούσαν την αντιμετώπισή τους, καθώς το μεγαλύτερο ποσοστό του υπό μελέτη πληθυσμού (95%,  $n=144$ ) δεν κατάφερε να απαντήσει ικανοποιητικά και να ξεπεράσει την βάση των 7 ερωτήσεων που είχε τεθεί με άριστα το 10. Το ανωτέρω εύρημα, του χαμηλού επιπέδου γνώσεων σχετικά με την ανακοπή, έρχεται σε συμφωνία με αρκετές άλλες έρευνες, όπως των Nagashima και συν.,<sup>9</sup> όπου το 2002 μελέτησαν το επίπεδο γνώσης στην βασική Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση (ΚΑΡΠΑ), σε 66 νοσηλευτές που εργάζονταν στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο της



Asahikawa καθώς και σε 53 φοιτητές του τμήματος Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου της ίδιας πόλης, στην Ιαπωνία. Κατά τη σύγκριση των αποτελεσμάτων διαπιστώθηκε ότι και στις 2 υπό μελέτη ομάδες, το επίπεδο γνώσης στην Βασική ΚΑΡΠΑ, δεν ήταν ικανοποιητικό, γεγονός που αποδεικνύει την ανάγκη για συνεχιζόμενη εκπαίδευση τόσο στους φοιτητές, όσο και στους επαγγελματίες που εργάζονται στο χώρο του νοσοκομείου. Από τους ίδιους ερευνητές, το 2003 σε νέα έρευνα, μελετήθηκε πάλι το επίπεδο γνώσης και η εμπειρία στην ΚΑΡΠΑ, σε 304 νοσηλευτές που εργάζονταν στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο της Asahikawa, μέσω ερωτηματολογίων.<sup>10</sup> Από την ανάλυση των δεδομένων διαπιστώθηκε, ότι το επίπεδο γνώσης των νοσηλευτών ήταν πολύ χαμηλό. Οι περισσότεροι είχαν διδαχθεί ΚΑΡΠΑ μόνο κατά την διάρκεια των σπουδών τους και το μεγαλύτερο ποσοστό δεν γνώριζε τις νεότερες τότε οδηγίες, παρότι το 40% του πληθυσμού μελέτης είχε έρθει αντιμέτωπο με θύμα καρδιακής ανακοπής.

Σε πρόσφατη έρευνα των Chandrasekaran και συν.,<sup>11</sup> το 2010, μελετήθηκε το επίπεδο γνώσης στην βασική υποστήριξη ζωής, σε 1054 φοιτητές νοσηλευτικής και ιατρικής, οδοντιάτρους και ιατρούς ομοιοπαθητικής, στο Tamilandu της Ινδίας, μέσω ερωτηματολογίων. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων διαπιστώθηκε, ότι το επίπεδο γνώσης όλων των υπό μελέτη ομάδων ήταν

χαμηλό, όπως φαίνεται και από τις βαθμολογίες στις ερωτήσεις. Από αυτούς, μόνο 2 είχαν βαθμολογία 80-89%, 10 είχαν βαθμολογία 70-79%, 40 είχαν βαθμολογία 60-69%, 105 είχαν 50-59%, ενώ οι υπόλοιποι 894 είχαν χαμηλότερη από 50%.

Το χαμηλό επίπεδο γνώσεων στην ΚΑΡΠΑ δεν σχετίζεται μόνο με το νοσηλευτικό επάγγελμα ή με την ιδιότητα του φοιτητή. Οι ακόλουθες έρευνες καταδεικνύουν ότι το πρόβλημα υπάρχει γενικότερα στα επαγγέλματα υγείας και δεν διαφοροποιείται στους πτυχιούχους-εργαζόμενους.

Σε έρευνα των Βάχλα και συν.,<sup>12</sup> που διενεργήθηκε το 2013, μελετήθηκε το επίπεδο γνώσης στην Βασική και στην Εξειδικευμένη ΚΑΡΠΑ, σε 240 ειδικευμένους καρδιολόγους και αναισθησιολόγους, που εργάζονταν σε 17 Γενικά Νοσοκομεία της Αθήνας, μέσω ειδικών ερωτηματολογίων 16 ερωτήσεων. Από την ανάλυση των δεδομένων διαπιστώθηκε ότι το επίπεδο γνώσης τόσο των καρδιολόγων, όσο και των αναισθησιολόγων ήταν χαμηλό. Επίσης, έρευνα των Ζαχαρόπουλος και συν.,<sup>13</sup> το 2007, κατέγραψε το επίπεδο γνώσεων στην Βασική ΚΑΡΠΑ, σε 128 νοσηλευτές και 107 βοηθούς νοσηλευτών, που εργάζονταν σε 13 Νοσοκομεία της Αττικής και 3 της Κρήτης, μέσω ειδικών ερωτηματολογίων. Από την ανάλυση των δεδομένων διαπιστώθηκε, ότι το επίπεδο γνώσης του προσωπικού ήταν χαμηλό, με μέση τιμή  $5,88 \pm 2,42$ , στις 16 ερωτήσεις, ενώ η συντριπτική πλειοψηφία



(69,2%) δεν γνώριζε τον ακριβή ρυθμό συμπίεσεων και εμφυσησεων. Σχεδόν το 54%, δεν είχε παρακολουθήσει πρόσφατα πιστοποιημένο πρόγραμμα στην Βασική ΚΑΡΠΑ.

Σύμφωνα με έρευνες που έχουν γίνει τα τελευταία χρόνια, γύρω από τους παράγοντες που επηρεάζουν γενικά την επίδοση των φοιτητών, βρέθηκε θετική συσχέτιση με την ηλικία, το φύλο, την κοινωνικοοικονομική και οικογενειακή κατάσταση, την επίδοση στην προηγούμενη βαθμίδα εκπαίδευσης, τον διδάσκοντα (ο τρόπος που οργανώνει το μάθημα και η εμπειρία του), καθώς και τα κίνητρα και το ενδιαφέρον των φοιτητών για το αντικείμενο διδασκαλίας.<sup>14-18</sup> Παρότι οι περισσότεροι παράγοντες που μελετήθηκαν στις προαναφερόμενες έρευνες αλλά και οι σκοποί ήταν διαφορετικοί από αυτούς της παρούσας, εντούτοις η ηλικία ήταν ένας κοινός παράγοντας, θετικά σχετιζόμενος με την επίδοση στις γνώσεις. Συγκεκριμένα, οι μεγαλύτεροι σε ηλικία φοιτητές γνώριζαν καλύτερα την σωστή αντιμετώπιση των ρυθμών ανακοπής από τους νεότερους. Πιθανότατα αυτό το εύρημα να σχετίζεται με την ωριμότητα της σκέψης που συνήθως αυξάνεται με το πέρασμα της ηλικίας και βοηθάει στη καλύτερη συνειδητοποίηση του σκοπού και της αναγκαιότητας της εκπαίδευσης. Επίσης, είναι πιθανό οι μεγαλύτεροι σε ηλικία φοιτητές, να έχουν παρακολουθήσει περισσότερες από μία φορές τα σχετιζόμενα

με τους ρυθμούς ανακοπής μαθήματα, σε σχέση με τους μικρότερους ή να έχουν μεγαλύτερη κλινική και εργασιακή εμπειρία. Οι Fulbrook και συν.,<sup>19</sup> μελέτησαν το 2012, σε είκοσι ευρωπαϊκές χώρες, το επίπεδο γνώσης 1142 νοσηλευτών που δούλευαν σε 318 μονάδες εντατικής θεραπείας μέσω ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων. Από την ανάλυση των δεδομένων διαπιστώθηκε ότι ο κύριος παράγοντας που οδήγησε σε διαφοροποίηση στην βαθμολογία μεταξύ των ομάδων, ήταν ο χρόνος εργασιακής εμπειρίας σε μονάδες, καθώς οι νοσηλευτές που είχαν μεγαλύτερη εμπειρία στην εντατική νοσηλευτική, είχαν συγκεντρώσει υψηλότερη βαθμολογία από τους υπόλοιπους. Αντίστοιχα αποτελέσματα, σχετικά με την εμπειρία και τις γνώσεις, έχουν βρει και άλλοι ερευνητές.<sup>20-22</sup> Αντίθετα, οι Moseri και συν.,<sup>23</sup> το 2012, σε έρευνα με 91 νοσηλευτές που δούλευαν σε πέντε μονάδες εντατικής θεραπείας στις ΗΠΑ, έδειξαν ότι οι γνώσεις των συμμετεχόντων δεν είχαν στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ αυτών με μεγαλύτερη ηλικία ή εργασιακή εμπειρία, καθώς ακόμη και έμπειροι νοσηλευτές με αρκετά χρόνια κλινικής εργασίας στην ΜΕΘ δεν απάντησαν σωστά σε ερωτήσεις. Οι διαφορές πιθανόν ανάγονται στη διαφορετική μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε ή στο είδος της εκπαίδευσης που προηγήθηκε.

Ως προς το εξάμηνο σπουδών, η παρούσα έρευνα έδειξε ότι οι φοιτητές που φοιτούσαν



σε μικρότερο εξαμήνο αναγνώριζαν καλύτερα τα ΗΚΓ με τους ρυθμούς ανακοπής, από τους φοιτητές μεγαλύτερων εξαμήνων. Το εύρημα αυτό, σχετίζεται πιθανότατα με το πόσο πρόσφατη είναι η γνώση και πόσο συχνά ανανεώνεται, καθώς οι φοιτητές μικρότερων εξαμήνων διδάχθηκαν πρόσφατα τους ρυθμούς ανακοπής, ενώ αντίθετα οι φοιτητές μεγαλύτερων εξαμήνων παλαιότερα. Επίσης, ως προς το χρόνο παρακολούθησης της καρδιολογικής νοσηλευτικής, βρέθηκε ότι οι φοιτητές που είχαν παρακολουθήσει πρόσφατα την καρδιολογική νοσηλευτική (εντός 1 έτους), γνώριζαν καλύτερα την αντιμετώπιση των ρυθμών ανακοπής, από ότι οι φοιτητές που το είχαν παρακολουθήσει παλαιότερα ( $p < 0.001$ ). Αντίστοιχα ως προς το χρόνο παρακολούθησης σεμιναρίου BLS ή ALS, βρέθηκε ότι οι φοιτητές που είχαν παρακολουθήσει πιο πρόσφατα σεμινάριο, αναγνώριζαν καλύτερα τους ρυθμούς ανακοπής, από τους φοιτητές που το είχαν παρακολουθήσει παλαιότερα ( $p = 0.006$ ). Με τα ανωτέρω αποτελέσματα συμφωνεί και η έρευνα των Gass και συν.,<sup>24</sup> όπου το 1983, μελέτησαν το επίπεδο γνώσης και δεξιοτήτων στην Βασική ΚΑΡΠΑ πριν την παρακολούθηση πιστοποιημένου προγράμματος BLS και μετά από 6 και 12 μήνες, σε 19 νοσηλευτές και 20 ιατρούς που εργάζονταν σε Δημόσιο Νοσοκομείο του Καναδά. Από την ανάλυση των δεδομένων βρέθηκε, ότι μετά από το πιστοποιημένο πρόγραμμα BLS το επίπεδο

των γνώσεων και πρακτικών δεξιοτήτων βελτιώθηκε σε σημαντικό βαθμό ( $p < 0,001$ ). Στον επανέλεγχο όμως που έγινε μετά πάροδο έξι και δώδεκα μηνών, οι γνώσεις και οι δεξιότητες συνεχώς έφθιναν. Δώδεκα μήνες μετά το πρόγραμμα, οι γνώσεις και δεξιότητες και στις δύο ομάδες, ήταν όπως πριν την εκπαίδευση. Άλλη έρευνα των Boonmak και συν.,<sup>25</sup> το 2004, μελέτησε το επίπεδο γνώσης και δεξιοτήτων στην εξειδικευμένη υποστήριξη ζωής, σε 30 νοσηλευτές αναισθησιολογικών τμημάτων δημόσιων Νοσοκομείων στην Ταϊλάνδη, πριν και μετά την παρακολούθηση πιστοποιημένου προγράμματος ALS, καθώς και 3 μήνες μετά. Από τα αποτελέσματα βρέθηκε ότι, μετά το πρόγραμμα, το επίπεδο των γνώσεων και δεξιοτήτων του νοσηλευτικού προσωπικού είχε βελτιωθεί σημαντικά. Τρεις μήνες μετά το πρόγραμμα, οι δεξιότητες είχαν διατηρηθεί σε καλό επίπεδο, όχι όμως και οι θεωρητικές γνώσεις. Οι Βάχλα και συν.<sup>12</sup>, έδειξαν ότι οι γιατροί που είχαν παρακολουθήσει πρόσφατα πιστοποιημένο πρόγραμμα στην Βασική ΚΑΡΠΑ, απάντησαν καλύτερα στην ερώτηση για την τεχνική των θωρακικών συμπίεσεων από ότι οι υπόλοιποι. Λίγο διαφορετικά αποτελέσματα, βρήκαν οι Meissner et al.,<sup>26</sup> το 2012, όπου μελέτησαν τις δεξιότητες στην βασική υποστήριξη ζωής, σε 132 μαθητές λυκείου στην Γερμανία, πριν και μετά την παρακολούθηση διαδραστικού προγράμματος BLS, καθώς και 4 μήνες μετά. Από την ανάλυση

διαπιστώθηκε, ότι μετά την παρακολούθηση του προγράμματος οι μαθητές εφαρμόζαν πιο σωστά θωρακικές συμπίεσεις και εμφυσήσεις. Τέσσερις μήνες μετά, το ποσοστό των μαθητών που συνέχιζε να εφαρμόζει ΚΑΡΠΑ σωστά, παρέμενε υψηλό (99%). Το διαφορετικό αυτό αποτέλεσμα, της μη μείωσης των γνώσεων και δεξιοτήτων, πιθανόν να οφείλεται στις διαφορές που υπάρχουν στις υπό μελέτη ομάδες, στο διαφορετικό τρόπο εκπαίδευσης καθώς και στο σχετικά πρόσφατο χρονικό διάστημα όπου διενεργήθηκε ο επανέλεγχος των γνώσεων. Αντίθετα αποτελέσματα, από την παρούσα έρευνα, έδειξαν οι Xanthos και συν.,<sup>27</sup> όπου το 2012 μελέτησαν τις θεωρητικές γνώσεις Βασικής ΚΑΡΠΑ του νοσηλευτικού προσωπικού σε ένα μικρό νοσοκομείο της Ελλάδας, με τη χρήση ειδικών ερωτηματολογίων. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας βρέθηκαν ομοίως χαμηλά ποσοστά επιτυχίας, με τη διαφορά όμως ότι ούτε η αυτοαξιολόγηση των νοσηλευτών για τις γνώσεις τους σχετιζόταν με την πραγματική τους επίδοση, ούτε βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στο επίπεδο γνώσης σε σχέση με το αν οι νοσηλευτές είχαν παρακολουθήσει σεμινάριο BLS ή αν είχαν προηγούμενη εμπειρία στη εφαρμογή ΚΑΡΠΑ.

Η επίδραση της πρόσφατης εκπαίδευσης, δεν περιορίζεται μόνο στις γνώσεις και δεξιότητες. Σε σχετική έρευνα των Καπάδοχος και συν.,<sup>28</sup>

το 2008, μελετήθηκε η στάση νοσηλευτών στην Βασική ΚΑΡΠΑ εξωνοσοκομειακά καθώς και οι αιτίες που πιθανόν τους απέτρεπαν, σε 177 νοσηλευτές και βοηθούς νοσηλευτών που εργάζονταν σε 9 Δημόσια Νοσοκομεία της Αθήνας, μέσω ειδικών ερωτηματολογίων. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων διαπιστώθηκε, ότι οι νοσηλευτές που παρακολούθησαν πρόσφατα πιστοποιημένο πρόγραμμα στην Βασική ΚΑΡΠΑ, ένιωθαν μεγαλύτερη ασφάλεια, είχαν λιγότερο φόβο πρόκλησης βλάβης στο θύμα ανακοπής καθώς και μικρότερο φόβο μετάδοσης ασθένειας από το θύμα στον ανανήπτη. Η χρησιμότητα της συνεχούς εκπαίδευσης διαφαίνεται και στην έρευνα των Ταϊ και συν.,<sup>29</sup> όπου το 2012, μελέτησαν την ικανότητα αναγνώρισης των απινιδώσιμων ρυθμών και την προθυμία ανάταξής τους, σε 51 νοσηλευτές που δούλευαν στο τμήμα επειγόντων περιστατικών του Νοσοκομείου Prince of Wales στο Χονγκ Κονγκ, πριν και μετά από πρόγραμμα εκπαίδευσης. Μετά το πρόγραμμα, το νοσηλευτικό προσωπικό παρουσίασε μεγάλη βελτίωση στην λήψη αποφάσεων σχετικά με την ανάνηψη και στη χρήση απινιδιστή, ενώ ένιωθε μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση στην διαχείριση ασθενών με απινιδώσιμους ρυθμούς.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, βρέθηκε ότι η υποκειμενική κρίση των φοιτητών για το επίπεδο των γνώσεών τους, συμβαδίζει με το πραγματικό τους



επίπεδο. Ανάλογα ευρήματα παραθέτουν και οι Τριφώνη και συν.,<sup>30</sup> οι οποίοι μελέτησαν το επίπεδο γνώσης των φοιτητών νοσηλευτικής Β' σχετικά με την Βασική ΚΑΡΠΑ και την χρήση Αυτόματου Εξωτερικού Απινιδιστή. Στην έρευνα αυτή βρέθηκε θετική συσχέτιση της επίδοσης των φοιτητών, με το εξάμηνο φοίτησης, με τον χρόνο παρακολούθησης σεμιναρίου BLS ή ALS καθώς και με την υποκειμενική κρίση των φοιτητών για το επίπεδο γνώσης τους. Αντίθετο αποτέλεσμα βρήκαν οι Gonzaga και συν.,<sup>31</sup> όπου το 2003 μελέτησαν μέσω ερωτηματολογίων τις γνώσεις και την εμπειρία Βασικής ΚΑΡΠΑ σε 182 οδοντιάτρους από το Σαο Πάολο της Βραζιλίας. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι το 59% του υπό μελέτη πληθυσμού θεωρούσε ότι γνώριζε καλά για την Βασική ΚΑΡΠΑ, όμως από αυτούς μόνο το 46% απάντησαν σωστά στις ανάλογες ερωτήσεις. Οι μισοί από τους οδοντιάτρους πίστευαν ότι ήταν ικανοί να εφαρμόζουν Βασική ΚΑΡΠΑ αν και το 86% των οδοντιάτρων είχαν λάβει πληροφορίες αλλά δεν είχαν εκπαιδευτεί πρακτικά στην εφαρμογή της καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης. Ομοίως, οι Laurent και συν.,<sup>32</sup> το 2009 μελέτησαν την ικανότητα αναγνώρισης της καρδιακής ανακοπής και εφαρμογής Βασικής ΚΑΡΠΑ από τελειόφοιτους της οδοντιατρικής σχολής του πανεπιστημίου Paris Descartes στην Γαλλία. Από την έρευνα βρέθηκε ότι το 53% του πληθυσμού, που είχε συμπληρώσει

ερωτηματολόγιο, θεωρούσε ότι είχε καλή γνώση, ωστόσο από τους 20 φοιτητές που επιλέχθηκαν τυχαία από την ομάδα μελέτης, μόνο δύο κατάφεραν να εφαρμόσουν ΚΑΡΠΑ σωστά, ενώ κανένας δεν μπόρεσε να αναγνωρίσει τα σημεία καρδιακής ανακοπής ώστε να ακολουθήσει σωστά τον αλγόριθμο και να εφαρμόσει ΚΑΡΠΑ.

Τέλος, στα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην επίδοση των φοιτητών μεταξύ των δύο τμημάτων, με τους φοιτητές νοσηλευτικής Α' να έχουν καλύτερη συνολική απόδοση, από τους φοιτητές της νοσηλευτικής Β'. Το συγκεκριμένο εύρημα, πιθανόν να οφείλεται σε πολλούς παράγοντες, όμως αυτό πρέπει να είναι αντικείμενο άλλης στοχευμένης έρευνας για να διερευνηθεί.

## Συμπεράσματα

Συμπερασματικά, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης διαπιστώθηκε ότι οι γνώσεις των φοιτητών νοσηλευτικής Α' και Β', σχετικά με τους ρυθμούς ανακοπής και την αντιμετώπισή τους ήταν ελλιπείς. Οι γνώσεις με το πέρας του χρόνου αλλοιώνονται, όταν δεν ανανεώνονται ανά τακτά διαστήματα. Οι παράγοντες που σχετίζονταν με την επιτυχία στις γνώσεις των ρυθμών ανακοπής και την αντιμετώπισή τους ήταν η ηλικία, το τμήμα φοίτησης, το εξάμηνο σπουδών, ο χρόνος παρακολούθησης μαθήματος-σεμιναρίου βασικής ή

εξειδικευμένης αναζωογόνησης και η υποκειμενική κρίση των φοιτητών σχετικά με το επίπεδο γνώσης των ρυθμών ανακοπής. Η συνεχής παρακολούθηση πιστοποιημένων προγραμμάτων επανεκπαίδευση και σεμιναρίων, φάνηκε πως βοηθάει στην διατήρηση των γνώσεων και δεξιοτήτων για μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα.

### Προτάσεις

1. Η άμεση βελτίωση της εκπαίδευσης σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο, που θα πρέπει να στηρίζεται στην αξιολόγηση των αναγκών μάθησης και των γνώσεων των φοιτητών ή των εργαζομένων αντίστοιχα.
2. Χρήση κατάλληλων μεθόδων διδασκαλίας διαδραστικού τύπου, με μείωση του χρόνου των θεωρητικών διαλέξεων BLS, ALS στα εργαστήρια, αύξηση του χρόνου πρακτικής εξάσκησης σε προπλάσματα, που δεν θα κουράζουν τους φοιτητές, αλλά αντίθετα θα τους εξάπτουν το ενδιαφέρον και θα τους βοηθήσουν να αναπτύξουν την κριτική τους σκέψη, μέσα από κλινικά σενάρια.
3. Διοργάνωση, ανά τακτά χρονικά διαστήματα, προγραμμάτων εκπαίδευσης και σεμιναρίων BLS και ALS, χαμηλού οικονομικού κόστους, ώστε να μπορούν να συμμετέχουν τόσο οι φοιτητές, όσο και οι εργαζόμενοι.
4. Η πολιτεία να δίνει σαφείς κατευθύνσεις στον χώρο της υγείας και να δημιουργεί τις

προϋποθέσεις, ώστε να διοργανώνονται εκπαιδευτικά προγράμματα, όπου όλοι οι νοσηλευτές θα μπορούν να εκπαιδεύονται στις νέες εξελίξεις και τεχνικές, στην βασική και εξειδικευμένη αναζωογόνηση.

5. Προτροπή και παροχή κινήτρων στους φοιτητές και τους νοσηλευτές, για συμμετοχή σε συνεχή σεμινάρια και συνεχή προγράμματα κατάρτισης.

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Desei MM, Zhang P, Hennessy CH. Surveillance for morbidity and mortality among older adults – United states, 1995-1996. MMWR CDC Surveill Summ1999; 48(8): 7-25.
2. European Resuscitation Council, ERC Guidelines for Resuscitation 2010. Resuscitation 2010; 81: 1219- 1451.
3. Andersen PO, Jensen MK, Lippert A, Ostergaard D. Identifying non-technical skills and barriers for improvement of teamwork in cardiac arrest teams. Resuscitation 2010; 81: 695–702.
4. Flin R, Patey R, Glavin R, Maran N. Anaesthetists' non-technical skills. Br J Anaesth 2010; 105: 38–44.
5. Παπαδημητρίου Λ. Καρδιοαναπνευστική Ανζωογόνηση. Ιατρικές Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα. 2006.
6. Τμήμα Νοσηλευτικής. Οδηγός Σπουδών 2013-14. Σχολή Επαγγελματιών Υγείας Πρόνοιας, ΤΕΙ Αθήνας. 2013. Πρόσβαση:



- 24/1/2014, από: [http://www.teiath.gr/userfiles/nursing\\_a/odigos/Odigos\\_spoudon\\_13\\_14.pdf](http://www.teiath.gr/userfiles/nursing_a/odigos/Odigos_spoudon_13_14.pdf)
7. Τμήμα Νοσηλευτικής, Οδηγός Σπουδών 2013-14: Τα Μαθήματα, Σχολή Επιστημών Υγείας, ΕΚΠΑ. 2013. Πρόσβαση: 24/1/2014, από: [http://www.nurs.uoa.gr/fileadmin/nurs.uoa.gr/uploads/tmimatos/Odigos\\_Spoudon/2013-2014/Ta\\_Mathimata.pdf](http://www.nurs.uoa.gr/fileadmin/nurs.uoa.gr/uploads/tmimatos/Odigos_Spoudon/2013-2014/Ta_Mathimata.pdf)
8. Soara J, Monsieurs K, Ballancec J, Barelli A, Biarent D, Greif R, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010: Section 9. Principles of education in resuscitation. *Resuscitation* 2010; 81: 1434-1444
9. Nagashima K, Suzuki A, Takahata O, Sengoku K, Fujimoto K, Yokohama H, et al. A survey on cardiopulmonary resuscitation knowledge of the nursing staff in the Asahikawa Medical College Hospital. *Masui* 2002; 51(1): 68-70.
10. Nagashima K, Suzuki A, Takahatta O, Fujimoto K, Iwasaki H. Investigation on nurses knowledge of and experience in cardiopulmonary resuscitation and on nurses knowledge of guidelines for CPR and emergency cardiovascular care established in 2000 – result of survey at Asakikawa medical college hospital (second report). *Masui* 2003; 52(4): 427-30.
11. Chandrasekaran S, Kumar S, Bhat SA, Saravanakumar, Shabbir PM, Chandrasekaran V. Awareness of basic life support among medical, dental, nursing students and doctors. *Indian journal of Anaesthesia* 2010; 54(2): 121-126.
12. Βάχλα Μ, Μπαρουξής Δ, Κουτσιομήτης Ε, Παπαδημητρίου Λ, Κουσκούνη Ε, Τριάντης Γ. Επίπεδο θεωρητικών γνώσεων ειδικευμένων καρδιολόγων και αναισθησιολόγων στην βασική καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση. *Βήμα του Ασκληπιού* 2013; 12(1): 56 – 71.
13. Ζαχαρόπουλος Π, Πρελορένζου Χ, Μερκούρης Α. Αξιολόγηση του επιπέδου γνώσεων του νοσηλευτικού προσωπικού στην Βασική καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση. *Νοσηλευτική* 2007; 46(3): σελ. 381 – 389.
14. Vegas Emiliana. School choice, student performance, and teacher and school characteristics: the Chilean case. Policy Research Working Paper, #2833, The World Bank, Development Research Group, Public Services, April 2002, pp: 2-38. Πρόσβαση: 6/2/2013, από: [http://www.wds.worldbank.org/servlet/WDSCContentServer/WDSP/IB/2002/05/20/000094946\\_02050804162265/Rendered/PDF/multi0page.pdf](http://www.wds.worldbank.org/servlet/WDSCContentServer/WDSP/IB/2002/05/20/000094946_02050804162265/Rendered/PDF/multi0page.pdf)
15. Tremblay S, Ross N, Berthelot JM. Factors affecting Grade 3 student performance in

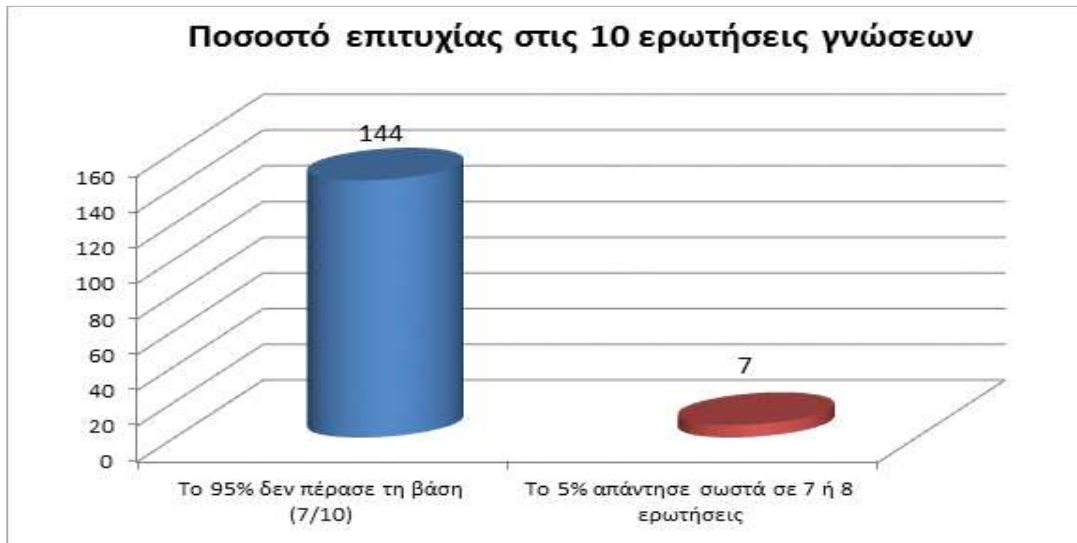
- 
- Ontario: A multilevel analysis. *Education Quarterly Review* 2001; 7(4): 25 – 36.
16. Powell R, Conway C, Ross L. Effects of students predisposing characteristics on student success. *Journal of Distance Education* 1990; 5 (1): 5- 19.
17. Illinois State Report. Focus on student success issue underlining persistence and completion, and related improvement strategies. State of Illinois board of higher schools, white paper, item #7, October 1. 2002; pp: 11-22. Πρόσβαση: 23/3/2013, Από:<http://gov.alaska.edu/faculty/StudentSuccess/IllinoisStudentSuccesswhitepaper.pdf>
18. Harackiewicz J, Barron K, Tauer J, Elliot A. Predicting success in college. A longitudinal achievement goals, and ability measures as predictor of interest performance from freshman year through graduation. *Journal of Educational Psychology* 2009; 94(3): 562 – 575.
19. Fulbrook P. , Albarran JW. , Bauloft B. , Sidebottom B. “A survey of European intensive care nurses knowledge level” *Journal: International journal of nursing studies*. 2012; 49(2): 191- 200
20. Kiekkas P, Alimoutsi A, Tseko F, Bakalis N, Stefanopoulos N, Fotis T, et al. Knowledge of pulse oximetry: comparison among intensive care, anesthesiology and emergency nurses. *J Clin Nurs* 2013; 22(5-6): 828-37.
21. Boddu S, Prathigudupu RS, Somuri AV, Lingamaneni KP, Rao P, Kuchimanchi PK. Evaluation of knowledge and experience among oral and a maxillofacial surgeons, about cardiopulmonary resuscitation. *J Contemp Dent Pract* 2012; 13(6): 878-81.
22. Lunz D, Brandl A, Lang K, Weiss B, Haneya A, Pühler T, et al. Clinical experience does not correlate with the perceived need for cardiopulmonary resuscitation training. *J Emerg Med* 2013; 44(2): 505-10.
23. Moceri JT, Drevdahl DJ. Nurses' knowledge and attitudes toward pain in the emergency department. *J Emerg Nurs* 2014; 40(1): 6-12.
24. Gass DA, Curry L. Physicians' and nurses' retention of knowledge and skill after training in cardiopulmonary resuscitation. *Can Med Assoc J* 1983; 128(5): 550-1.
25. Boonmak P, Boonmak S, Srichaipanha S, Poomsawat S. Knowledge and skill after brief ALS training. *J Med Assoc Thai* 2004; 87(11): 1311-4.
26. Meissner TM, Kloppe C, Hanefeld C. Basic life support skills of high school students before and after cardiopulmonary resuscitation training: a longitudinal investigation. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2012; 20:31
27. Xanthos T, Akrivopoulou A, Pantazopoulos I, Aroni F, Datsis A, Iacovidou N. Evaluation of nurses' theoretical knowledge in Basic life support: a study in a district Greek
-



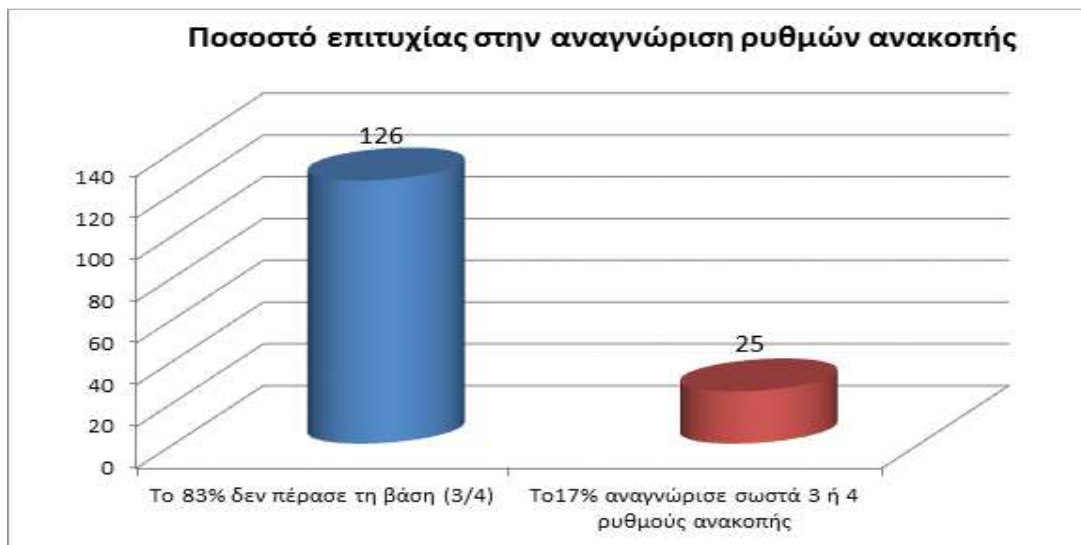
- hospital. Int Emerg Nurs 2012; 20(1): 28-32.
28. Καπάδοχος Θ, Καραμάλη Β, Πολυκανδριώτη Μ, Μειδάνη Μ. Η στάση των νοσηλευτών στην καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση έξω-νοσοκομειακά. Το Βήμα του Ασκληπιού 2008; 7(4):360-371.
29. Tai CK, Cattermole GN, Mak PS, Graham CA, Rainer TH. Nurse-initiated defibrillation: are nurses confident enough? Emerg Med J 2012; 29(1): 24-7.
30. Τριφώνη Ρ, Παυλίδης Γ, Μπομπάι ΔΕ, Βασιλειάδου Α. Βασική καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση και αυτόματος εξωτερικός απινιδωτής. Διερεύνηση των γνώσεων φοιτητών νοσηλευτικής Β' ΤΕΙ Αθήνας. Νοσηλευτική 2005; 44(2): 562 - 567.
31. Gonzaga HF, Buso L, Jorge MA, Gonzaga LH, Chaves MD, Almeida OP. Evaluation of knowledge and experience of dentists of São Paulo State, Brazil about cardiopulmonary resuscitation. Braz Dent J 2003; 14(3): 220-2
32. Laurent F, Augustin P, Nabet C, Ackers S, Zamaroczy D, Maman L. Managing a cardiac arrest, evaluation of final year predoctoral dental students. J Dent Educ 2009; 73(2):211-7.



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**



**Γράφημα 1.** Συνολικό ποσοστό επιτυχίας στις 10 ερωτήσεις γνώσεων, με βάση το 70%.



**Γράφημα 2.** Συνολικό ποσοστό επιτυχίας στην αναγνώριση των 4 ρυθμών ανακοπής, με βάση το 75%.



**Γράφημα 3.** Συνολικό ποσοστό επιτυχίας στις 4 ερωτήσεις για την αντιμετώπιση των ρυθμών ανακοπής, με βάση το 75%.

**Πίνακας 1.** Δημογραφικά χαρακτηριστικά πληθυσμού.

	%	N
<b>Τμήμα φοίτησης</b>		
Νοσηλευτική Α'	40	60
Νοσηλευτική Β'	60	90
<b>Ηλικία</b>		
	-	23±3* έτη
<b>Φύλο</b>		
Γυναίκες	83	125
Άνδρες	17	26
<b>Εξάμηνο Σπουδών</b>		
Ε'	38	58
ΣΤ'	4	5
Ζ'	38	57
Πτυχίο	12	19
Μεγαλύτερο	8	12

\* Τυπική απόκλιση

**Πίνακας 2.** Απαντήσεις σχετικά με την παρακολούθηση μαθημάτων από τους φοιτητές.

Μάθημα	Παρακολούθησα		Δεν παρακολούθησα		Δεν θυμάμαι	
	n	%	n	%	n	%
Καρδιολογική Νοσηλευτική	36	24	113	75	2	1
Ηλεκτροκαρδιογράφημα	114	75	24	16	13	9
Βασική ή Εξειδικευμένη ΚΑΡΠΑ	122	81	27	18	2	1

**Πίνακας 3.** Αναλυτικά αποτελέσματα στις ερωτήσεις αναγνώρισης και αντιμετώπισης των ρυθμών ανακοπής.

Ρυθμός ανακοπής	Αναγνώριση						Αντιμετώπιση					
	Επιτυχία		Αποτυχία		Άγνοια <sup>#</sup>		Επιτυχία		Αποτυχία		Άγνοια <sup>#</sup>	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Κοιλιακή Ταχυκαρδία	25	17	61	40	65	43	8	5	80	52	65	43
ΑΗΔ*	44	29	66	44	41	27	27	18	65	43	59	39
Ασυστολία	65	43	33	22	51	35	50	33	72	47	29	20
Κοιλιακή Μαρμαρυγή	45	30	48	32	58	38	32	21	64	42	55	37

\* ΑΗΔ=Ασφυγμη Ηλεκτρική Δραστηριότητα

<sup>#</sup>Όσοι φοιτητές δεν επιχειρήσαν να απαντήσουν και δήλωσαν ότι δεν γνωρίζουν το θέμα