

Πρώτη ανταπόκριση στην Καρδιοπνευμονική Ανακοπή: Εκτίμηση των γνώσεων του νοσηλευτικού προσωπικού και η επίδραση των δημογραφικών χαρακτηριστικών

Κηπουργός Γεώργιος¹, Γκότση Αγγελική², Καρανικόλα Κωνσταντίνα³, Μίχου Ιωάννα⁴, Μαρνέρας Χρήστος⁵, Ανδρεοπούλου Ευαγγελία⁶, Τζεναλής Αναστάσιος⁷

1. Νοσηλεύτης Π.Ε. MSc, PhD (c), Καρδιοχειρουργική Μονάδα, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πάτρας “Παναγία η Βοήθεια”, Ελλάδα
2. Νοσηλεύτρια Π.Ε. MSc, PhD (c), Αιμοδυναμικό Εργαστήριο, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πάτρας “Παναγία η Βοήθεια”, Ελλάδα
3. Νοσηλεύτρια Π.Ε., Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πάτρας “Παναγία η Βοήθεια”, Ελλάδα
4. Διευθύντρια Νοσηλευτικής Υπηρεσία, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πάτρας “Παναγία η Βοήθεια”, Ελλάδα
5. Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Πάτρας, Ελλάδα
6. Νοσηλεύτρια Π.Ε. MSc (c), Καρδιοχειρουργική Μονάδα, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πάτρας “Παναγία η Βοήθεια”, Ελλάδα
7. Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Πάτρας, Ελλάδα

DOI:10.5281/zenodo.18163620

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η καρδιοαναπνευστική ανακοπή στο νοσοκομειακό περιβάλλον απαιτεί άμεση ανταπόκριση, υψηλό επίπεδο γνώσεων και ετοιμότητα από όλους τους επαγγελματίες υγείας, ανεξαρτήτως τμήματος. Νοσηλευτές και βοηθοί νοσηλευτικής αποτελούν συνήθως τα πρώτα άτομα που παρεμβαίνουν, με την αποτελεσματικότητά τους να επηρεάζει άμεσα την επιβίωση του ασθενούς. Καθώς τα πρωτόκολλα ανάνηψης εξελίσσονται συνεχώς, η συνεχής εκπαίδευση καθίσταται αναγκαία για τη διατήρηση της κλινικής επάρκειας.

Σκοπός: Σκοπός της μελέτης ήταν να διερευνηθεί ο τρόπος με τον οποίο τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του νοσηλευτικού προσωπικού επηρέαζαν το επίπεδο γνώσεων του σχετικά με την αναγνώριση και την αρχική διαχείριση της ενδονοσοκομειακής καρδιοπνευμονικής ανακοπής, με στόχο την ανάδειξη πιθανών ελλείψεων και την τεκμηρίωση της ανάγκης για στοχευμένες εκπαιδευτικές παρεμβάσεις.

Υλικό και Μέθοδος: Διεξήχθη ποσοτική, διατομεακή μελέτη σε δείγμα 87 νοσηλευτών και 66 βοηθών νοσηλευτικής από διάφορα νοσοκομειακά τμήματα. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν μέσω δομημένων ερωτηματολογίων που αξιολογούσαν θεωρητικές γνώσεις, συμμόρφωση με τις κατευθυντήριες οδηγίες και εκπαιδευτική εμπειρία. Αναλύθηκαν δημογραφικές μεταβλητές, όπως ηλικία, επίπεδο εκπαίδευσης, έτη εμπειρίας και έκθεση σε επείγοντα περιστατικά, και εξετάστηκε η σχέση τους με το επίπεδο γνώσεων, με χρήση κατάλληλων επαγωγικών στατιστικών μεθόδων.

Αποτελέσματα: Τα ευρήματα έδειξαν ότι οι δημογραφικοί παράγοντες επηρέασαν σημαντικά το επίπεδο θεωρητικών γνώσεων σχετικά με τη διαχείριση της ενδονοσοκομειακής καρδιοαναπνευστικής ανακοπής. Συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες με υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης και συχνότερη έκθεση σε επείγοντα περιστατικά παρουσίασαν μεγαλύτερη επάρκεια. Αντίθετα, εντοπίστηκαν σημαντικά κενά γνώσεων μεταξύ του προσωπικού με λιγότερα έτη κλινικής εμπειρίας και περιορισμένη συμμετοχή σε προγράμματα εκπαίδευσης αναζωογόνησης. Τα αποτελέσματα ανέδειξαν διαφορές στην ετοιμότητα και κατέδειξαν την ανάγκη για συνεχή επαγγελματική ανάπτυξη.

Συμπεράσματα: Η μελέτη ανέδειξε τη σημασία της συνεχούς και εξειδικευμένης εκπαίδευσης στη διαχείριση της καρδιοαναπνευστικής ανακοπής. Οι δημογραφικοί παράγοντες αποδείχθηκε ότι επηρέασαν το επίπεδο γνώσεων του νοσηλευτικού προσωπικού, αναδεικνύοντας την ανάγκη για εξατομικευμένες και στοχευμένες εκπαιδευτικές παρεμβάσεις. Η ενσωμάτωση επικαιροποιημένων οδηγιών και σύγχρονων ερευνητικών δεδομένων στα εκπαιδευτικά προγράμματα είναι καθοριστική για την ενίσχυση της επάρκειας σε κρίσιμες καταστάσεις.

Λέξεις Κλειδιά: Νοσηλεύτης και ενδονοσοκομειακή ανακοπή, ενδονοσοκομειακή ανακοπή, εξειδικευμένη υποστήριξη της ζωής, δημογραφικά στοιχεία.

Υπεύθυνος αλληλογραφίας: Γεώργιος Κηπουργός, Παπαντωνοπούλου 40, Τσουκαλέϊκα Πάτρας, TK: 25002 Τηλέφωνο επικοινωνίας: +30 6974073828, E-mail: g.kipourgos@gmail.com

ORIGINAL ARTICLE

First response to cardiopulmonary arrest: Assessment of nursing personnel's knowledge and the effect of demographics

Kipourgos George¹, Gkotsi Angelikh², Karanikola Konstantina³, Mihou Ioanna⁴, Marneras Christos⁵, Andreopoulou Evangelia⁶, Tzenalis Anastasios⁷

1. RN, MSc, PhD (c) Cardiac Surgical Intensive Care Unit, University Hospital of Patras "Virgin Mary", Greece

2. RN, MSc, PhD (c) Haemodynamic laboratory, University Hospital of Patras "Virgin Mary", Greece

3. RN, Emergency Department, University Hospital of Patras "Virgin Mary", Greece

4. Director of the Nursing Department, Nursing Department, University of Patras, Greece

5. Assistant Professor, Nursing Department, University of Patras, Greece

6. RN, MSc (c), Cardiac Surgical Intensive Care Unit, University Hospital of Patras "Virgin Mary", Greece

7. Associate Professor, Nursing Department, University of Patras, Greece

DOI:10.5281/zenodo.18163620

ABSTRACT

Introduction: In-hospital cardiac arrest requires an immediate response, a high level of knowledge, and preparedness from all healthcare professionals, regardless of department. Nurses and nursing assistants are typically the first responders, and their effectiveness directly impacts patient survival. As resuscitation protocols are continuously evolving, ongoing education is essential for maintaining clinical competence.

Aim: The aim of the study was to investigate how the demographic characteristics of nursing personnel influenced their knowledge regarding the recognition and initial management of in-hospital cardiac arrest, in order to identify potential knowledge gaps and support the need for targeted educational interventions.

Material and Method: A quantitative, cross-sectional study was conducted with a sample of 87 nurses and 66 nursing assistants from various hospital departments. Data were collected through structured questionnaires evaluating theoretical knowledge, adherence to guidelines, and prior educational experience. Demographic variables—including age, education level, years of clinical experience, and exposure to emergency situations—were analyzed in relation to knowledge levels using appropriate inferential statistical methods.

Results: The findings indicated that demographic factors significantly influenced theoretical knowledge related to the management of in-hospital cardiac arrest. Participants with higher education levels and more frequent exposure to emergency situations demonstrated greater knowledge adequacy. Conversely, knowledge gaps were identified among staff with fewer years of clinical experience and limited participation in resuscitation training programs. These results highlighted disparities in preparedness and emphasized the need for continuous professional development.

Conclusions: The study underscored the importance of ongoing and specialized training in cardiac arrest management. Demographic characteristics were found to influence knowledge levels, highlighting the need for tailored educational interventions. Integrating updated guidelines and research evidence into educational curricula and professional development programs is crucial for enhancing the competence of nursing personnel in critical situations.

Keywords: Nurse AND in-hospital cardiac arrest, in-hospital cardiac arrest, advanced life support, demographic factors.

Corresponding Author: George Kipourgos, RN, University Hospital of Patras, Greece, Tel: (+30) 6974073828, E-mail: g.kipourgos@gmail.com

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η καρδιοαναπνευστική ανακοπή, επίσης γνωστή ως καρδιοπνευμονική ανακοπή, επηρεάζει εκατοντάδες χιλιάδες ανθρώπους παγκοσμίως κάθε χρόνο^{1,2} και αποτελεί ιατρική επείγουσα κατάσταση, η οποία, αν αντιμετωπιστεί εγκαίρως, μπορεί να είναι

αναστρέψιμη, διαφορετικά οδηγεί σε μόνιμο θάνατο εντός λεπτών.³

Η ακριβής εκτίμηση της επίπτωσης της ενδονοσοκομειακής ανακοπής (In-Hospital Cardiac Arrest-IHCA) είναι σύνθετη, καθώς, αν και όλοι οι ασθενείς που αποθνήσκουν στο νοσοκομείο βιώνουν μια καρδιοαναπνευστική

ανακοπή, δεν καταγράφονται όλοι οι περιστατικοί ως τέτοιοι.⁴ Η ετήσια επίπτωση της IHCA στην Ευρώπη κυμαίνεται από 1,5 έως 2,8 περιστατικά ανά 1.000 εισαγωγές σε νοσοκομεία, με την επιβίωση να εξαρτάται από παράγοντες όπως ο αρχικός καρδιολογικός ρυθμός, το νοσηλευτικό τμήμα του περιστατικού και το επίπεδο παρακολούθησης τη στιγμή της κατάρρευσης. Τα ποσοστά επιβίωσης, είτε στις 30 ημέρες είτε μέχρι την έξοδο από το νοσοκομείο, κυμαίνονται από 15% έως 34%. Παράγοντες που σχετίζονται με τη θνησιμότητα, όπως η διαφοροποίηση των πολιτικών DNACPR (Do Not Attempt Cardiopulmonary Resuscitation) μεταξύ των χωρών, καθώς και η περιορισμένη διαθεσιμότητα γενικών δεδομένων σε ορισμένες χώρες, μπορεί να επηρεάσουν την ακρίβεια των καταγεγραμμένων στοιχείων. Όσον αφορά την καταγραφή περιστατικών, μια πρόσφατη ευρωπαϊκή μελέτη έδειξε ότι 18 από τις 28 χώρες διαθέτουν εθνικό μητρώο IHCA, με τη Σουηδία και τη Δανία να καταγράφουν δεδομένα από όλα τα νοσοκομεία τους. Η Ελλάδα δεν περιλαμβάνεται μεταξύ αυτών των χωρών.⁵ Η οργάνωση και ανάπτυξη ομάδων ταχείας αντίδρασης/αναζωογόνησης μπορεί μερικές φορές να βελτιώσει τη θνησιμότητα ενδονοσοκομειακών περιστατικών ανακοπής.⁶ Επίσης, ένα περιστατικό IHCA μπορεί να συμβεί όχι μόνο σε ΤΕΠ, ΜΕΘ ή Μονάδες Αυξημένης Φροντίδας, αλλά σε

οποιοδήποτε νοσηλευτικό τμήμα.⁷ Ωστόσο, ένα ερώτημα είναι το επίπεδο γνώσεων που έχουν οι επαγγελματίες υγείας που είναι παρόντες κατά τη διάρκεια μιας καρδιοαναπνευστικής ανακοπής, καθώς είναι αυτοί που πρέπει, αφενός, να ενεργοποιήσουν την ειδική ομάδα, αλλά και να ξεκινήσουν άμεσα και σωστά τις προσπάθειες αναζωογόνησης μέχρι να φτάσει η ομάδα αναζωογόνησης.⁸ Στατιστικά, οι πρώτοι ανταποκριτές σε αυτά τα περιστατικά είναι οι νοσηλευτές⁹, οι οποίοι πρέπει να είναι καλά εκπαιδευμένοι και πλήρως ενημερωμένοι για μια πολυδιάστατη προσέγγιση που περιλαμβάνει ταχεία αξιολόγηση, λήψη αποφάσεων σε οξείς καταστάσεις και εκτέλεση δεξιοτήτων και παρεμβάσεων με εμπειρία.¹⁰

Οι κλινικοί νοσηλευτές εκπαιδεύονται έτσι ώστε να μπορούν να αξιολογούν την κατάσταση γρήγορα και αποτελεσματικά, αναγνωρίζοντας τα σημάδια της καρδιοαναπνευστικής ανακοπής και ενεργοποιώντας τα απαραίτητα πρωτόκολλα έκτακτης ανάγκης. Η ικανότητά τους να αναγνωρίζουν άμεσα την ανάγκη για απινίδωση, να χορηγούν φάρμακα και να συντονίζονται με την ευρύτερη ομάδα υγειονομικών επαγγελματιών είναι ζωτικής σημασίας για τη βελτίωση των πιθανοτήτων επιτυχούς αναζωογόνησης. Η εκπαίδευση των νοσηλευτών βασίζεται κυρίως στο προπτυχιακό τους πρόγραμμα¹¹, ωστόσο δεν

υπάρχει τυποποιημένο πρόγραμμα σπουδών σε όλες τις σχολές νοσηλευτικής της χώρας. Ο επικρατέστερος τρόπος εκπαίδευσης είναι μέσω συμμετοχής σε πιστοποιημένα και μη πιστοποιημένα προγράμματα

αναζωογόνησης. Παρ' όλα αυτά, λείπει μια συστηματική προσέγγιση που να εξασφαλίζει την καθολική συμμετοχή των νοσηλευτών σε αυτά τα προγράμματα.¹²

Συνολικά, μπορεί να διαπιστωθεί ότι ο ρόλος των νοσηλευτών ως πρώτων ανταποκριτών σε περιστατικά καρδιοαναπνευστικής ανακοπής, είναι απόλυτα κρίσιμος και, συνεπώς, πρέπει να κατέχουν όλη την απαραίτητη θεωρητική και πρακτική γνώση.¹³ Οι ταχείες και συντονισμένες ενέργειές τους όχι μόνο αυξάνουν τις πιθανότητες επιτυχούς αναζωογόνησης, αλλά υπογραμμίζουν και τον κρίσιμο ρόλο των νοσηλευτών ως πρώτων ανταποκριτών σε καταστάσεις υγειονομικών έκτακτης ανάγκης.¹⁴

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να αξιολογηθεί το επίπεδο γνώσεων του νοσηλευτικού προσωπικού σχετικά με την αναγνώριση και την αρχική διαχείριση της ενδονοσοκομειακής καρδιοπνευμονικής ανακοπής.

Κατά δεύτερο λόγο, εξετάστηκε το δημογραφικό προφίλ των συμμετεχόντων και η ενδεχόμενη επίδραση επιμέρους

χαρακτηριστικών (όπως η ηλικία, η επαγγελματική εμπειρία και το επίπεδο εκπαίδευσης) στις θεωρητικές τους γνώσεις και στις πρακτικές τους δεξιότητες κατά την πρώτη ανταπόκριση.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Η παρούσα μελέτη υλοποιήθηκε ως προοπτική έρευνα, χρησιμοποιώντας ένα δομημένο ερωτηματολόγιο για τη συλλογή δημογραφικών δεδομένων και την αξιολόγηση της συσχέτισής τους με το γνωστικό υπόβαθρο σχετικά με την αρχική ανταπόκριση σε καρδιακή ανακοπή σε νοσοκομειακό περιβάλλον. Η μελέτη διεξήχθη σε ένα τριτοβάθμιο πανεπιστημιακό γενικό νοσοκομείο, καλύπτοντας ένα ευρύ φάσμα νοσηλευτικών τμημάτων, συμπεριλαμβανομένων τόσο των παθολογικών όσο και των χειρουργικών κλινικών, με την υπόθεση ότι η επείγουσα καρδιαγγειακή κατάρρευση μπορεί να συμβεί σε οποιοδήποτε νοσηλευτικό τμήμα. Ως ένα από τα μεγαλύτερα νοσοκομεία της χώρας, το συγκεκριμένο ίδρυμα αποτελεί ένα σύνθετο υγειονομικό περιβάλλον όπου συχνά λαμβάνουν χώρα καρδιοπνευμονικές ανακοπές, αν και δεν υπάρχουν επίσημα στατιστικά δεδομένα διαθέσιμα.

Το δείγμα της μελέτης περιλάμβανε 87 νοσηλευτές και 66 βοηθούς νοσηλευτών, οι οποίοι απασχολούνταν στο δημόσιο Εθνικό Σύστημα Υγείας, συμπεριλαμβανομένου του

μόνιμου, συμβασιούχου και ειδικευόμενου προσωπικού. Οι συμμετέχοντες προέρχονταν από διάφορα νοσηλευτικά τμήματα, ώστε να διασφαλιστεί η εκπροσώπηση διαφορετικών επιπέδων κλινικής εμπειρίας και γνώσης. Τα κριτήρια αποκλεισμού περιελάμβαναν αυτοαπασχολούμενους ιδιώτες νοσηλευτές και βοηθούς νοσηλευτών, ανέργους νοσηλευτές και βοηθούς νοσηλευτών, φοιτητές νοσηλευτικής, άλλους επαγγελματίες υγείας που δεν ανήκαν στον κλάδο της νοσηλευτικής, καθώς και επαγγελματίες νοσηλευτές και βοηθούς νοσηλευτών που εργάζονταν σε δομές που δεν συμμετείχαν στη μελέτη.

Η αξιολόγηση των γνώσεων των συμμετεχόντων βασίστηκε στις πλέον πρόσφατες επικαιροποιημένες κατευθυντήριες οδηγίες (11/2021) του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης σχετικά με την εξειδικευμένη υποστήριξη ζωής σε περιπτώσεις καρδιακής ανακοπής ενηλίκων. 15

Η συλλογή δεδομένων πραγματοποιήθηκε μεταξύ Μαΐου και Οκτωβρίου 2023 μέσω ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου που διανεμήθηκε μέσω της πλατφόρμας Typeform. Το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε ηλεκτρονικά αμέσως πριν από την έναρξη μιας θεωρητικής εκπαιδευτικής συνεδρίας που διοργανώθηκε από τη νοσηλευτική υπηρεσία του νοσοκομείου. Για τη διασφάλιση της

αξιοπιστίας, της εγκυρότητας και της σαφήνειας, το ερωτηματολόγιο δοκιμάστηκε πιλοτικά σε δέκα νοσηλευτές, οι οποίοι δεν συμπεριλήφθηκαν στο τελικό δείγμα. Η ερευνητική ομάδα ανέπτυξε τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου και, μετά την πιλοτική δοκιμή, αφαιρέθηκε μία ερώτηση λόγω ασαφούς διατύπωσης. Η εσωτερική συνοχή του εργαλείου αξιολογήθηκε μέσω του συντελεστή Cronbach's alpha, ο οποίος ανήλθε σε 0,87 και θεωρήθηκε αποδεκτός. Το τελικό ερωτηματολόγιο αποτελείτο από δύο ενότητες: η πρώτη συγκέντρωνε δημογραφικά και ανθρωπομετρικά δεδομένα, συμπεριλαμβανομένων της ηλικίας, του φύλου, του τμήματος εργασίας, των ετών εμπειρίας, της βασικής εκπαίδευσης και των μεταπτυχιακών σπουδών, ενώ η δεύτερη αξιολογούσε τις γνώσεις μέσω δέκα ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής, εκ των οποίων μόνο μία απάντηση ήταν σωστή. Οι ερωτήσεις γνώσεων αφορούσαν τόσο την έγκαιρη αναγνώριση της καρδιοπνευμονικής ανακοπής, όσο και την εφαρμογή προχωρημένων τεχνικών υποστήριξης, έως την άφιξη της εξειδικευμένης ομάδας αναζωογόνησης.

Η μελέτη συμμορφώνεται με τις ηθικές αρχές που καθορίζονται στη Διακήρυξη του Ελσίνκι (1964), τις κατευθυντήριες γραμμές του Ευρωπαϊκού Δικτύου Επιτροπών Ηθικής της Έρευνας και της Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής και Ηθικής της Τεχνολογίας. Η

έρευνα εγκρίθηκε από την Επιτροπή Έρευνας, Ηθικής και Δεοντολογίας (Αριθμός Αναφοράς: 290/07.06.2023) καθώς και από το Επιστημονικό Συμβούλιο του πανεπιστημιακού νοσοκομείου, όπου έλαβε χώρα. Πριν από τη συμμετοχή τους, όλοι οι ερωτηθέντες ενημερώθηκαν πλήρως για τον σκοπό της μελέτης και παρείχαν τη συγκατάθεσή τους. Η συμμετοχή ήταν εθελοντική και οι συμμετέχοντες διατηρούσαν το δικαίωμα αποχώρησης ανά πάσα στιγμή. Εξασφαλίστηκε πλήρης ανωνυμία, καθώς δεν συλλέχθηκαν προσωπικά δεδομένα όπως ονόματα, διευθύνσεις email ή πληροφορίες IP. Οι απαντήσεις αποθηκεύτηκαν με ασφάλεια στην πλατφόρμα Tyreforgm με προστασία κωδικού πρόσβασης, ενώ η επεξεργασία των δεδομένων πραγματοποιήθηκε σε υπολογιστή με κωδικό πρόσβασης, προκειμένου να αποτραπεί η μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση.

Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του λογισμικού IBM SPSS Statistics, έκδοση 22.0. Εφαρμόστηκαν περιγραφικά στατιστικά για τη σύνοψη των δημογραφικών και επαγγελματικών χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων. Οι κατηγορικές μεταβλητές, όπως το φύλο, το επίπεδο εκπαίδευσης και η εργασιακή σχέση, εκφράστηκαν ως απόλυτες (N) και σχετικές (%) συχνότητες, ενώ οι συνεχείς μεταβλητές, όπως η ηλικία και τα έτη εμπειρίας,

παρουσιάστηκαν ως μέσα και τυπικές αποκλίσεις (SD). Για τη διερεύνηση πιθανών συσχετίσεων μεταξύ των δημογραφικών χαρακτηριστικών και των γνώσεων των συμμετεχόντων εφαρμόστηκαν διάφορες στατιστικές δοκιμές. Διεξήχθησαν t-tests ανεξάρτητων δειγμάτων για συγκρίσεις μεταξύ δύο ομάδων, ενώ για συγκρίσεις μεταξύ περισσότερων των δύο ομάδων χρησιμοποιήθηκε ανάλυση διακύμανσης (ANOVA). Επιπλέον, πραγματοποιήθηκαν δοκιμές χ^2 (chi-square) για την εξέταση συσχετίσεων μεταξύ κατηγορικών μεταβλητών. Η κανονικότητα της κατανομής των συνοπτικών κλιμάκων αξιολογήθηκε μέσω ιστογραμμάτων, δεικτών συμμετρίας και της μη παραμετρικής δοκιμής Kolmogorov-Smirnov, η οποία αποκάλυψε σημαντική απόκλιση από την κανονικότητα, κυρίως λόγω του φαινομένου "ceiling effect" που παρατηρήθηκε στο σύνολο δεδομένων. Ως επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε το $p < 0,05$.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Χαρακτηριστικά Συμμετεχόντων

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα παρουσίασαν σημαντική ποικιλομορφία στα δημογραφικά και επαγγελματικά χαρακτηριστικά τους, προσφέροντας μια ολοκληρωμένη εικόνα του δείγματος της μελέτης.

Όσον αφορά την ηλικία, το μεγαλύτερο ποσοστό (44,5%) ανήκει στην ηλικιακή

ομάδα 22-39 ετών, ενώ το 31,4% βρίσκεται στην ηλικιακή ομάδα 40-49 ετών. Δεν καταγράφηκαν συμμετέχοντες άνω των 59 ετών. Σχετικά με το φύλο, οι γυναίκες κυριαρχούν, αποτελώντας το 88,9% του δείγματος, επιβεβαιώνοντας τη γενική τάση στο επάγγελμα της νοσηλευτικής.

Η κατανομή ανά τμήμα εργασίας καλύπτει ευρύ φάσμα κλινικών τμημάτων, αντικατοπτρίζοντας την ποικιλομορφία του δείγματος. Αναφορικά με τον τύπο απασχόλησης, το δείγμα κατανέμεται σχεδόν ισομερώς μεταξύ όσων έχουν μόνιμη θέση (47,1%) και όσων εργάζονται με σύμβαση (41,8%). Επιπλέον, το 11,1% (17 άτομα) είναι ειδικευόμενοι σε διάφορες νοσηλευτικές ειδικότητες.

Η επαγγελματική εμπειρία των συμμετεχόντων ποικίλλει, με το 30,1% να έχει πάνω από 20 χρόνια κλινικής εμπειρίας, ενώ το 49,6% έχει εμπειρία 0-2 ή 2-5 ετών. Όσον αφορά το επίπεδο βασικής εκπαίδευσης, 66 άτομα (43,1%) είναι απόφοιτοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ως βοηθοί νοσηλευτών. Επιπλέον, το 45,8% έχει ολοκληρώσει ανώτερη τεχνολογική εκπαίδευση, ενώ το 11,1% (17 άτομα) έχει παρακολουθήσει πανεπιστημιακή εκπαίδευση. Συνολικά, το 43,1% των νοσηλευτών δεν έχει συνεχίσει τις σπουδές του πέρα από τη βασική εκπαίδευση, ενώ το 12,4% έχει αποκτήσει μεταπτυχιακό τίτλο και μόλις το 1,3% (δύο άτομα) διαθέτει

διδακτορικό δίπλωμα. Μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα των δημογραφικών στοιχείων, παρέχεται στον Πίνακα 1.

Επιβεβαίωση Καρδιοπνευμονικής Ανακοπής - Πρώτες Ενέργειες

Το ποσοστό ορθών απαντήσεων ήταν υψηλό σε αυτή την ενότητα. Στην πρώτη ερώτηση, που αφορούσε την αρχική αντίδραση σε ασθενή χωρίς επίπεδο συνείδησης, 130 από τους 153 συμμετέχοντες απάντησαν σωστά. Η δεύτερη ερώτηση αφορούσε την άμεση οδηγία που πρέπει να δοθεί σε άλλο μέλος του προσωπικού μετά την επιβεβαίωση της ανακοπής, όπου το ποσοστό ορθών απαντήσεων, ανήλθε στο 81,0%.

Σημαντική στατιστική συσχέτιση ($p=0.021$) παρατηρήθηκε μεταξύ της δεύτερης ερώτησης και του επιπέδου εκπαίδευσης των νοσηλευτών, με τους νοσηλευτές πανεπιστημιακής εκπαίδευσης να έχουν το υψηλότερο ποσοστό σωστών απαντήσεων (94,1%). Παράλληλα, στατιστικά σημαντική συσχέτιση ($p=0.018$) παρατηρήθηκε και με το τμήμα εργασίας, καθώς οι νοσηλευτές των παθολογικών κλινικών, της ψυχιατρικής και της καρδιοθωρακοχειρουργικής κλινικής, είχαν υψηλότερα ποσοστά σωστών απαντήσεων (Πίνακας 2).

Χορήγηση Φαρμάκων

Η ενότητα αυτή είχε χαμηλά ποσοστά σωστών απαντήσεων. Μόλις το 34,6% απάντησε σωστά στη χρήση επινεφρίνης, το 7,2% στη χρήση ατροπίνης και το 3,3% στη

χρήση αμιοδαρόνης. Υπήρχε στατιστική συσχέτιση ($p=0.001$) μεταξύ της χρήσης επινεφρίνης και του τμήματος εργασίας, με υψηλότερη γνώση να παρατηρείται στους νοσηλευτές των παθολογικών και ψυχιατρικών κλινικών και του τμήματος επειγόντων περιστατικών.

Παρά το γεγονός ότι δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις στις υπόλοιπες συσχετίσεις σχετικά με τη χρήση επινεφρίνης, ατροπίνης και αμιοδαρόνης, ωστόσο είναι σημαντικό να αναφερθούν ορισμένες τάσεις. Παρατηρήθηκε ότι οι νεότεροι συμμετέχοντες (ηλικίας 22-29 ετών) είχαν τα χαμηλότερα ποσοστά σωστών απαντήσεων σχετικά με τη χρήση επινεφρίνης (27,6%) και ατροπίνης (0,0%). Επίσης, οι άνδρες είχαν τα υψηλότερα ποσοστά σωστών απαντήσεων σε όλες τις κατηγορίες φαρμάκων (Πίνακας 3), ενώ τα υψηλότερα ποσοστά σε σχέση με το τμήμα εργασίας παρατηρήθηκαν στο τμήμα Επειγόντων Περιστατικών, όπου το 71,4% των συμμετεχόντων από αυτό το τμήμα απάντησαν σωστά για την επινεφρίνη και το 14,3% για τη χρήση ατροπίνης και αμιοδαρόνης. Επιπλέον, αξίζει να σημειωθεί ότι κανένας από τους ειδικευόμενους νοσηλευτές και αυτούς με πανεπιστημιακή εκπαίδευση δεν απάντησε σωστά σχετικά με τη χρήση αμιοδαρόνης. Επίσης, στην ερώτηση σχετικά με τη χρήση ατροπίνης, τα υψηλότερα ποσοστά σωστών απαντήσεων

ως προς τη σχέση εργασίας προήλθαν από τους ειδικευόμενους, ενώ αντίθετα, τα χαμηλότερα παρατηρήθηκαν στους πιο έμπειρους, όπου αυτοί με 10-20 χρόνια εμπειρίας είχαν 3,8% σωστές απαντήσεις και αυτοί με πάνω από 20 χρόνια είχαν 4,3%. Τέλος, όσον αφορά τις βασικές σπουδές, φάνηκε ότι οι βοηθοί νοσηλευτές είχαν το χαμηλότερο ποσοστό σωστών απαντήσεων (3,0%).

Θωρακικές Συμπίεσεις

Μόνο το 20,3% των συμμετεχόντων γνώριζε τη σωστή συχνότητα των 100-120 συμπίεσεων/λεπτό. Οι νοσηλευτές με μεταπτυχιακό τίτλο είχαν σημαντικά χαμηλότερο ποσοστό σωστών απαντήσεων (5,3%, $p=0.042$) σε σχέση με εκείνους χωρίς μεταπτυχιακό (27,3%).

Οι άλλες δημογραφικές μεταβλητές δεν φάνηκε να έχουν στατιστικά σημαντική επίδραση στην ενότητα αυτή, ωστόσο παρατίθενται ορισμένες τάσεις παρακάτω. Παρατηρήθηκε, λοιπόν, ότι ως προς την ηλικία, οι συμμετέχοντες ηλικίας 30-39 ετών είχαν τα υψηλότερα ποσοστά σωστών απαντήσεων (30,8%). Επίσης, τα υψηλότερα ποσοστά παρατηρήθηκαν στους άνδρες (35,3%) σε σύγκριση με τις γυναίκες (18,4%), καθώς και το ίδιο παρατηρήθηκε στους εργαζόμενους στο τμήμα Επειγόντων Περιστατικών (28,6%), στους ειδικευόμενους νοσηλευτές (29,4%) και στους πανεπιστημιακής εκπαίδευσης νοσηλευτές

(29,4%). Αντίθετα, τα χαμηλότερα ποσοστά βρέθηκαν μεταξύ των συμμετεχόντων με μεγάλη εμπειρία, όπου αυτοί που εργάζονταν από 10-20 χρόνια και πάνω από 20 χρόνια είχαν τα χαμηλότερα ποσοστά σωστών απαντήσεων (11,51% και 17,4% αντίστοιχα). Τέλος, το ίδιο ισχύει και για τους βοηθούς νοσηλευτές (15,2%).

Αναγνώριση ΗΚΓ Ρυθμών

Η σωστή αναγνώριση των καρδιακών ρυθμών που απαιτούν απινίδωση επιτεύχθηκε μόνο από το 16,3% των συμμετεχόντων. Παρότι δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση, οι άνδρες είχαν σχεδόν διπλάσιο ποσοστό σωστών απαντήσεων (29,4%) σε σχέση με τις γυναίκες (14,7%).

Διαχείριση Αεραγωγού - Αερισμός

Η ερώτηση που αφορούσε τον σωστό συνδυασμό συμπίεσεων και αναπνοών σε διασωληνωμένο ασθενή είχε ιδιαίτερα χαμηλό ποσοστό σωστών απαντήσεων (6,5%). Υπήρξε στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την ηλικία και την επαγγελματική εμπειρία ($p < 0.01$), καθώς οι νεότεροι συμμετέχοντες είχαν χαμηλότερα ποσοστά σωστών απαντήσεων.

Αναστρέψιμα Αίτια

Η γνώση των αναστρέψιμων αιτίων της καρδιακής ανακοπής αξιολογήθηκε μέσω μίας ερώτησης, με ποσοστό σωστών απαντήσεων 28,1%. Παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση ($p < 0.04$) με τα έτη εμπειρίας,

καθώς οι νοσηλευτές με 10-20 χρόνια εμπειρίας είχαν τις υψηλότερες επιδόσεις.

Συνολική Αξιολόγηση Γνώσεων

Για τη συνολική αξιολόγηση των συμμετεχόντων ως προς το επίπεδο γνώσεων τους, δημιουργήθηκε μία ειδική κλίμακα, στην οποία οι συμμετέχοντες που απάντησαν σωστά από 0 έως 3 ερωτήσεις σε όλα τα ερωτήματα, θεωρήθηκαν ότι είχαν ελλιπείς γνώσεις. Αντίστοιχα, αυτοί που απάντησαν σωστά από 4 έως 7 ερωτήσεις, θεωρήθηκαν ότι είχαν μέτριες γνώσεις, ενώ αυτοί που απάντησαν σωστά από 8 έως 10 ερωτήσεις θεωρήθηκαν ότι είχαν επαρκείς γνώσεις.

Η συνολική αξιολόγηση των γνώσεων έδειξε ότι το 62,75% των συμμετεχόντων είχε ελλιπείς γνώσεις (0-3 σωστές απαντήσεις), το 36,6% μέτριες γνώσεις (4-7 σωστές απαντήσεις) και μόνο το 0,65% επαρκείς γνώσεις (8-10 σωστές απαντήσεις). Τα λεπτομερή αποτελέσματα αποτυπώνονται στον Πίνακα 4.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η αποτελεσματική διαχείριση κρίσιμων κλινικών καταστάσεων απαιτεί την εις βάθος κατανόηση των υφιστάμενων γνωστικών επιπέδων του προσωπικού, ιδιαίτερα αναφορικά με την καρδιοπνευμονική ανακοπή, η οποία αποτελεί ένα από τα πλέον απαιτητικά επείγοντα περιστατικά. Νοσηλευτές και βοηθοί νοσηλευτών, ως πρώτοι ανταποκριτές, διαδραματίζουν

κεντρικό ρόλο στη διασφάλιση ευνοϊκών εκβάσεων για τους ασθενείς.⁹

Η παρούσα μελέτη ανέλυσε το δημογραφικό προφίλ νοσηλευτικού προσωπικού σε ένα μεγάλο πανεπιστημιακό νοσοκομείο, διερευνώντας την επίδραση των ατομικών χαρακτηριστικών στις θεωρητικές τους γνώσεις. Μέχρι σήμερα, δεν έχει αναφερθεί αντίστοιχη τοπική μελέτη που να εστιάζει αποκλειστικά στην ενδονοσοκομειακή καρδιακή ανακοπή και την εξειδικευμένη υποστήριξή της.

Δημογραφικά Δεδομένα και Γνωστικό Επίπεδο

Η ανάλυση των δημογραφικών χαρακτηριστικών ανέδειξε σημαντικές παραμέτρους που επηρεάζουν τη γνωστική επάρκεια των συμμετεχόντων. Η πλειονότητα των νοσηλευτών και βοηθών νοσηλευτών ήταν νεαρής ηλικίας, με περιορισμένη επαγγελματική εμπειρία, ενώ σχεδόν το ήμισυ του δείγματος αποτελούνταν από συμβασιούχους υπαλλήλους. Το γεγονός αυτό αποδίδεται πιθανώς στις αυξημένες προσλήψεις που έλαβαν χώρα κατά τη διάρκεια της πρόσφατης πανδημίας Covid-19. Τα δεδομένα αυτά επιβεβαιώνουν την επιτακτική ανάγκη για συνεχή μετεκπαίδευση, καθώς προηγούμενες μελέτες στη Μεμβούρνη έχουν επιβεβαιώσει ότι τα προγράμματα επανακατάρτισης βελτιώνουν την αυτοπεποίθηση ακόμα και μεταξύ εξειδικευμένων νοσηλευτών ΜΕΘ.¹⁶

Η σημαντική πλειοψηφία των συμμετεχόντων ήταν γυναίκες (88,9%), ένα εύρημα που συνάδει με τις διεθνείς τάσεις στον νοσηλευτικό κλάδο^{17,18}. Η ανάλυση του μορφωτικού επιπέδου αποκάλυψε σημαντική διαφοροποίηση, καθώς το δείγμα περιλάμβανε αποφοίτους τόσο τεχνολογικών όσο και πανεπιστημιακών σχολών, με περιορισμένη όμως παρουσία νοσηλευτών με μεταπτυχιακούς τίτλους. Το εύρημα αυτό αντικατοπτρίζει την εθνική πραγματικότητα, σύμφωνα με σχετικές μελέτες.^{19,20}

Γενικότερα, το συνολικό επίπεδο γνώσεων του δείγματος αξιολογήθηκε ως ανεπαρκές, γεγονός που επιβεβαιώνει προηγούμενες εθνικές μελέτες^{21,22} καθώς και διεθνή δεδομένα από τη Νότια Αφρική.²³ Ωστόσο, παρατηρήθηκαν σημαντικές διακυμάνσεις μεταξύ των επιμέρους γνωστικών αντικειμένων. Υψηλά ποσοστά ορθών απαντήσεων καταγράφηκαν στην αναγνώριση της καρδιακής ανακοπής και στην εφαρμογή αρχικών ενεργειών, πιθανώς λόγω της συχνότητας αυτών των περιστατικών στο συγκεκριμένο νοσοκομείο. Τα ευρήματα αυτά έρχονται σε αντίθεση με αντίστοιχες μελέτες από την Αιθιοπία, όπου το προσωπικό εμφάνιζε σημαντικά ελλείμματα γνώσεων σε αυτά τα πεδία.²⁴ Αντίθετα, τα χαμηλότερα ποσοστά ορθών απαντήσεων καταγράφηκαν σε θέματα φαρμακευτικής αντιμετώπισης (π.χ. επινεφρίνη, ατροπίνη, αμιοδαρόνη) και

διαχείρισης αεραγωγού, ένα εύρημα που ευθυγραμμίζεται με δεδομένα από άλλες εθνικές²² και τουρκικές μελέτες.²⁵

Επίδραση Δημογραφικών Μεταβλητών στη Γνωστική Επάρκεια

Ηλικία & Επαγγελματική Εμπειρία: Οι νεότεροι και λιγότερο έμπειροι νοσηλευτές επέδειξαν υψηλή ικανότητα στην αναγνώριση της ανακοπής και στην έναρξη της αρχικής αντιμετώπισης, ωστόσο δυσκολεύτηκαν στην αναγνώριση καρδιακών ρυθμών στο ΗΚΓ και στη διαχείριση του αεραγωγού – δεξιότητες που απαιτούν εκτεταμένη κλινική έκθεση. Η διεθνής βιβλιογραφία έχει τεκμηριώσει θετική συσχέτιση μεταξύ κλινικής εμπειρίας και θεωρητικών γνώσεων.²⁵

Φύλο: Οι άνδρες νοσηλευτές υπερείχαν σημαντικά σε θέματα που αφορούν τις πρώτες ενέργειες, τη φαρμακευτική αγωγή, τη συχνότητα θωρακικών συμπίεσεων, την αναγνώριση καρδιακών ρυθμών και τη διαχείριση του αεραγωγού. Η μόνη εξαίρεση εντοπίστηκε στην αναγνώριση της ανακοπής, όπου οι γυναίκες παρουσίασαν ελαφρώς υψηλότερες επιδόσεις.

Τμήμα Εργασίας & Τύπος Απασχόλησης: Η εργασία στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών συσχετίστηκε θετικά με αυξημένο επίπεδο γνώσεων, ιδιαίτερα σε θέματα αναγνώρισης της ανακοπής, φαρμακευτικής αγωγής και εφαρμογής συμπίεσεων, ένα εύρημα που συνάδει με

αντίστοιχα δεδομένα από τη Ναμίμπια²⁶ και την Τουρκία.²⁵

Εκπαιδευτικό Υπόβαθρο: Οι απόφοιτοι πανεπιστημιακών σχολών νοσηλευτικής είχαν συνολικά υψηλότερο επίπεδο γνώσεων, κυρίως σε θέματα που αφορούν την αρχική διαχείριση της ανακοπής, τη συχνότητα συμπίεσεων και την απινίδωση, επιβεβαιώνοντας δεδομένα προηγούμενων μελετών.^{19,27}

Τα ευρήματα υπογραμμίζουν την ανάγκη για συστηματική μετεκπαίδευση και εξειδικευμένη κατάρτιση. Μελλοντικές πολυκεντρικές μελέτες απαιτούνται για την περαιτέρω διερεύνηση της σχέσης μεταξύ ακαδημαϊκού επιπέδου και κλινικής αποτελεσματικότητας στη διαχείριση της καρδιοπνευμονικής ανακοπής.

Περιορισμοί

Παρά τη σημασία της παρούσας μελέτης, υφίστανται ορισμένοι περιορισμοί. Οι συγγραφείς αναγνωρίζουν ότι, παρά την προσπάθεια γενίκευσης των ευρημάτων στο σύνολο του νοσηλευτικού προσωπικού σε εθνικό επίπεδο, υπάρχουν εγγενείς περιορισμοί λόγω του σχετικά μικρού δείγματος, του αποκλεισμού νοσηλευτών από διάφορα νοσοκομειακά τμήματα και της εστίασης της έρευνας σε ένα συγκεκριμένο νοσηλευτικό ίδρυμα. Για τους συγκεκριμένους λόγους, ενδεχόμενες μελλοντικές πιο ευρείες και πολυκεντρικές μελέτες απαιτούνται.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Η επαρκής θεωρητική γνώση των νοσηλευτών και βοηθών νοσηλευτών αναδεικνύεται ως κρίσιμος παράγοντας για την έγκαιρη αναγνώριση της καρδιοαναπνευστικής ανακοπής, καθώς και για την παροχή εξειδικευμένης υποστήριξης. Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης αναδεικνύουν ότι ορισμένα δημογραφικά χαρακτηριστικά, σχετίζονται καθοριστικά με το επίπεδο γνώσεων του νοσηλευτικού προσωπικού όσον αφορά τη διαχείριση της καρδιοαναπνευστικής ανακοπής στο νοσοκομειακό περιβάλλον. Ωστόσο, απαιτείται περαιτέρω εκτεταμένη έρευνα για την επιβεβαίωση των αποτελεσμάτων και τη διεύρυνση των συμπερασμάτων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Nolan JP, Berg RA, Andersen LW, et al. Cardiac Arrest and Cardiopulmonary Resuscitation Outcome Reports: Update of the Utstein Resuscitation Registry Template for In-Hospital Cardiac Arrest: A Consensus Report From a Task Force of the International Liaison Committee on Resuscitation (American Heart Association, European Resuscitation Council, Australian and New Zealand Council on Resuscitation, Heart and Stroke Foundation of Canada, InterAmerican Heart Foundation, Resuscitation Council of Southern Africa, Resuscitation Council of Asi.
2. Taniguchi D, Baernstein A, Nichol G. Cardiac Arrest: A Public Health Perspective. *Emerg Med Clin North Am.* 2012;30(1):1-12. doi:10.1016/J.EMC.2011.09.003
3. Kumar A, Avishay DM, Jones CR, et al. Sudden cardiac death: epidemiology, pathogenesis and management. *Rev Cardiovasc Med.* 2021;22(1):147-158. doi:10.31083/J.RCM.2021.01.207
4. Penketh J, Nolan JP. In-hospital cardiac arrest: the state of the art. *Crit Care.* 2022;26(1). doi:10.1186/S13054-022-04247-Y
5. Gräsner JT, Herlitz J, Tjelmeland IBM, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Epidemiology of cardiac arrest in Europe. *Resuscitation.* 2021;161:61-79. doi:10.1016/J.RESUSCITATION.2021.02.007
6. Lyons PG, Edelson DP, Churpek MM. Rapid Response Systems. *Resuscitation.* 2018;128:191. doi:10.1016/J.RESUSCITATION.2018.05.013
7. Wang C, Zheng W, Zheng J, et al. A national effort to improve outcomes for in-hospital cardiac arrest in China: The

- BASeLine Investigation of Cardiac Arrest (BASIC-IHCA). *Resusc Plus*. 2022;11. doi:10.1016/J.RESPLU.2022.100259
8. Cumpian TL, Yasmeh B, Jahangir A. Nurses as essential members of an effective in-hospital cardiac resuscitation team. *J Hosp Manag Health Policy*. 2020;4(0):17-17. doi:10.21037/JHMHP-20-18
9. Kipourgos G, Papakonstantopoulos S, Albani E, Tzenalis A. In-Hospital Cardiopulmonary Arrest: The Role of Clinical Nurses as First Responders. *Rostrum of Asclepius® - "To Vima tou Asklepiou" Journal*. January 2023. Accessed February 13, 2023. <https://www.vima-asklepiou.gr/articles/791/>
10. Soar J, Böttiger BW, Carli P, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Adult advanced life support. *Resuscitation*. 2021;161:115-151. doi:10.1016/J.RESUSCITATION.2021.02.010
11. Dick-Smith F, Power T, Martinez-Maldonado R, Elliott D. Basic Life Support Training for undergraduate nursing students: An integrative review. *Nurse Educ Pract*. 2021;50:102957. doi:10.1016/J.NEPR.2020.102957
12. Abolfotouh MA, Alnasser MA, Berhanu AN, Al-Turaif DA, Alfayez AI. Impact of basic life-support training on the attitudes of health-care workers toward cardiopulmonary resuscitation and defibrillation. *BMC Health Serv Res*. 2017;17(1). doi:10.1186/S12913-017-2621-5
13. Guetterman TC, Kellenberg JE, Krein SL, et al. Nursing roles for in-hospital cardiac arrest response: higher versus lower performing hospitals. *BMJ Qual Saf*. 2019;28(11):916-924. doi:10.1136/BMJQS-2019-009487
14. Wyckoff MH, Greif R, Morley PT, et al. 2022 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations: Summary From the Basic Life Support; Advanced Life Support; Pediatric Life Support; Neonatal Life Support; Education, Implementation, and Teams; and First Aid Task Forces. *Pediatrics*. 2023;151(2). doi:10.1542/PEDS.2022-060463
15. Perkins GD, Graesner JT, Semeraro F, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Executive summary. *Resuscitation*. 2021;161:1-60. doi:10.1016/J.RESUSCITATION.2021.02.003
16. Ireland S, Marquez M, Hatherley C, et al. Emergency nurses' experience of adult basic and advanced life support

-
- workstations as a support strategy for clinical practice in the emergency department. *Australas Emerg Care*. 2020;23(2):77-83.
doi:10.1016/J.AUEC.2019.11.001
17. Schetaki S, Patelarou E, Giakoumidakis K, Kleisiaris C, Patelarou A. Evidence-Based Practice Competency of Registered Nurses in the Greek National Health Service. *Nurs Rep*. 2023;13(3):1225.
doi:10.3390/NURSREP13030105
18. Galanis P, Moisoglou I, Malliarou M, et al. Quiet Quitting among Nurses Increases Their Turnover Intention: Evidence from Greece in the Post-COVID-19 Era. *Healthcare*. 2024;12(1):79.
doi:10.3390/HEALTHCARE12010079
19. Πανωραία Β, Κωνσταντίνος Κ, et al. Εκτίμηση των γνώσεων των νοσηλευτών στην αναγνώριση και τη διαχείριση των ρυθμών ανακοπής. Published online 2020. doi:10.5281/zenodo.3736795
20. Pappa D, Koutelekos I, Evangelou E, et al. Investigation of Nurses' Wellbeing towards Errors in Clinical Practice—The Role of Resilience. *Medicina (B Aires)*. 2023;59(10).
doi:10.3390/MEDICINA59101850
21. Kyriakou F, Iacovidou N, Garofalakis I, Trianti M, Stasinakis D, Xanthos T. Residents' resuscitation training and theoretical knowledge in a Greek General Hospital. *European Journal of Emergency Medicine*. 2011;18(1):34-37.
doi:10.1097/MEJ.0B013E32833B02E4
22. Passali C, Pantazopoulos I, Dontas I, et al. Evaluation of nurses' and doctors' knowledge of basic & advanced life support resuscitation guidelines. *Nurse Educ Pract*. 2011;11(6):365-369.
doi:10.1016/J.NEPR.2011.03.010
23. Rikhotso M, Perrie H, Scribante J, Jooma Z. Cardiopulmonary resuscitation skills profile and knowledge of nurses working in an academic hospital. *SA Heart*. 2021;18(1). doi:10.24170/18-1-4772
24. Adal O, Emishaw S. Knowledge and attitude of healthcare workers toward advanced cardiac life support in Felege Hiwot Referral Hospital, Bahir Dar, Ethiopia, 2022. *SAGE Open Med*. 2023;11.
doi:10.1177/20503121221150101
25. Bukiran A, Erdur B, Ozen M, Bozkurt AI. Retention of Nurses' Knowledge After Basic Life Support and Advanced Cardiac Life Support Training at Immediate, 6-month, and 12-month Post-training Intervals: A Longitudinal Study of Nurses in Turkey. *J Emerg Nurs*. 2014;40(2):146-152.
doi:10.1016/J.JEN.2012.08.011
-



26. Tomas N, Kachekele ZA. Nurses' Knowledge, Attitudes, and Practice of Cardiopulmonary Resuscitation at a Selected Training Hospital in Namibia: A Cross-Sectional Survey. SAGE Open Nurs. 2023;9. doi:10.1177/23779608231216809
27. Ruhwanya DI, Tarimo EAM, Ndile M. Life threatening arrhythmias: Knowledge and skills among nurses working in critical care settings at Muhimbili National Hospital, Dar es Salaam, Tanzania. Tanzan J Health Res. 2018;20(2). doi:10.4314/THRB.V20I2.1

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Κατανομή του πληθυσμού της μελέτης ανάλογα με τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά.

		n	n %
Ηλικία	22-29 ετών	29	19,0%
	30-39 ετών	39	25,5%
	40-49 ετών	48	31,4%
	50-59 ετών	37	24,2%
Φύλο	Γυναίκες	136	88,9%
	Άνδρες	17	11,1%
Τμήμα εργασίας	Γ Παθολογική Κλινική	20	13,1%
	Ψυχιατρική Κλινική	20	13,1%
	A Παθολογική Κλινική	16	10,5%
	Καρδιοθωρακοχειρουργική Κλινική	15	9,8%
	Χειρουργική Κλινική	12	7,8%
	Δερματολογική Κλινική	11	7,2%
	Νευρολογική Κλινική	11	7,2%
	B Παθολογική Κλινική	10	6,5%
	Μονάδα Τεχνητού Νεφρού	8	5,2%
	Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών	7	4,6%
	Τμήμα Αιμοδοσίας	6	3,9%
	Οφθαλμολογική Κλινική	6	3,9%
	Κέντρο Αποκατάστασης	4	2,6%
	Μονάδα Μεσογειακής Αναιμίας	4	2,6%
	Τμήμα Αναισθησιολογίας	3	2,0%
Κατάσταση απασχόλησης	Μόνιμοι νοσηλευτές	72	47,1%
	Συμβασιούχοι νοσηλευτές	64	41,8%
	Ειδικευόμενο προσωπικό	17	11,1%
Έτη	0-2 έτη	40	26,1%

προϋπηρεσίας	2-5 έτη	36	23,5%
	5-10 έτη	5	3,3%
	10-20 έτη	26	17,0%
	>20 έτη	46	30,1%
Βασική εκπαίδευση	Δευτεροβάθμια εκπαίδευση	66	43,1%
	Ανώτερη Τεχνολογική Εκπαίδευση	70	45,8%
	Ανώτατη Πανεπιστημιακή Εκπαίδευση	17	11,1%
Μεταπτυχιακές σπουδές	Δεν έχω	66	75,9%
	Μεταπτυχιακό Δίπλωμα	19	21,8%
	Διδακτορικό Δίπλωμα	2	2,3%

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. Ποσοστά σωστών απαντήσεων συγκριτικά με το τμήμα εργασίας των ερωτηθέντων.

Τμήμα Εργασίας	n	N%
Γ Παθολογική Κλινική	15/20	75
Ψυχιατρική Κλινική	18/20	90
Α Παθολογική Κλινική	15/16	93,8
Καρδιοθωρακοχειρουργική Κλινική	14/15	93,3
Χειρουργική Κλινική	8/12	66,7
Δερματολογική Κλινική	9/11	81,8
Νευρολογική Κλινική	9/11	81,8
Β Παθολογική Κλινική	9/11	90
Μονάδα Τεχνητού Νεφρού	6/8	75
Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών	5/7	71,4
Τμήμα Αιμοδοσίας	4/6	66,7
Οφθαλμολογική Κλινική	5/6	83,3
Κέντρο Αποκατάστασης	1/4	25
Μονάδα Μεσογειακής Αναιμίας	3/4	75
Τμήμα Αναισθησιολογίας	2/3	66,7

ΠΙΝΑΚΑΣ 3. Περιγραφικά στατιστικά ερωτήσεων γνώσεων σχετικά με τη χορήγηση φαρμάκων συγκριτικά με το φύλο.

Χορήγηση Φαρμάκων			
Φύλο	Adrenaline	Atropine	Amiodarone
Γυναίκες	32,4%	6,6%	2,9%
Άνδρες	52,9%	11,8%	5,9%

ΠΙΝΑΚΑΣ 4. Συνολική βαθμολογία γνωστικού επιπέδου.

Σωστές Απαντήσεις	n	n%	Επίπεδο Γνώσεων
0-3 ερωτήσεις	96/153	62,75%	Ανεπαρκές
4-7 ερωτήσεις	56/153	36,6%	Μεσαίο
8-10 ερωτήσεις	1/153	0,65%	Επαρκές