



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ- ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ
ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΒΑΣΙΚΗ ΓΝΩΣΗ ΒΑΣΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΗΣ ΖΩΗΣ ΣΕ ΣΧΟΛΙΚΟΥΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ

Φίσκιλης Ιωάννης
Επισκέπτης Υγείας, Μεταπτυχιακός Φοιτητής

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

- | Ιωάννης Πανταζόπουλος, Αναπληρωτής Καθηγητής Επείγουσας Ιατρικής – Πνευμονολογίας, Επιβλέπων Καθηγητής
- | Μάλλη Φωτεινή, Καθηγήτρια Τμ.Νοσηλευτικής, Μέλος Τριμελούς Επιτροπής
- | Φραδέλος Ευάγγελος, Επικ. Καθηγητής Τμ.Νοσηλευτικής Π.Θ. Μέλος Τριμελούς Επιτροπής

Λάρισα, 2024

ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ-ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ

| Τίτλος ΜΔΕ στην αγγλική γλώσσα:

**BASIC KNOWLEDGE OF BASIC LIFE SUPPORT OF
SCHOOL NURSES**

Πίνακας περιεχομένων

A.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	8
1.ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΝΑΚΟΠΗ.....	10
1.1 Ορισμός.....	10
1.2 Κλινικά χαρακτηριστικά της ανακοπής	10
1.3 Παράγοντες που Οδηγούν σε Καρδιοαναπνευστική Ανακοπή	11
2.ΒΑΣΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΖΩΗΣ	13
2.1 Ορισμός.....	13
2.2 Ιστορική αναδρομή.....	14
3. ΠΝΙΓΜΟΝΗ.....	16
3.1 Ορισμός.....	16
3.2 Αναγνώριση της Πνιγμονής	16
3.3 Αντιμετώπιση της Πνιγμονής.....	16
3.4 Η Αναγκαιότητα της Μελέτης για τη Γνώση των Σχολικών Νοσηλευτών στη Βασική Υποστήριξη Ζωής.....	18
3.5 Συμπέρασμα	20
5.1 Σκοπός μελέτης	22
5.2 Επιμέρους στόχοι	22
5.3 Ερευνητικός σχεδιασμός	22
5.4 Πληθυσμός – Δείγμα.....	22
5.5 Μέθοδος συλλογής δεδομένων και εργαλεία.....	23
6 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	24
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	24
6.1 Δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων.....	24

6.2 Εκπαίδευση συμμετεχόντων στην Βασική Υποστήριξη ζωής	26
6.3 Αυτοαξιολόγηση των γνώσεων και των δεξιοτήτων στη Βασική Υποστήριξη Ζωής	29
6.4 Εμπειρία στην Εφαρμογή ΚΑΡΠΑ	30
6.5 Γνώσεις των Συμμετεχόντων στη Βασική Υποστήριξη Ζωής	32
6.6 Σύγκριση των Γνώσεων στη Βασική Υποστήριξη Ζωής με τα Δημογραφικά και Κοινωνικά Χαρακτηριστικά των Συμμετεχόντων	35
6.7 Σύγκριση των Γνώσεων στη Βασική Υποστήριξη Ζωής με την Εκπαίδευση στο BLS/AED	37
6.8 Σύγκριση των Γνώσεων στη Βασική Υποστήριξη Ζωής με την αυτό-αξιολόγηση των θεωρητικών γνώσεων και δεξιοτήτων στην ΚΑΡΠΑ.....	37
6.9 Σύγκριση των Γνώσεων στη Βασική Υποστήριξη Ζωής με την προηγούμενη εμπειρία στην ΚΑΡΠΑ.....	39
6.10 Αποτελέσματα Γραμμικής Παλινδρόμησης με Εξαρτημένη Μεταβλητή το Ποσοστό Ορθών Απαντήσεων στο Ερωτηματολόγιο Γνώσεων στη Βασική Υποστήριξη Ζωής.....	39
ΣΥΖΗΤΗΣΗ	41
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	46
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	49
ΠΙΝΑΚΕΣ	63
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ	64
ΕΙΚΟΝΕΣ	64

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Αγαπητοί αναγνώστες

Η παρούσα Διπλωματική Μεταπτυχιακή εργασία πραγματοποιήθηκε Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Διατμηματικό ΠΜΣ Τμημάτων Ιατρικής και Νοσηλευτικής “Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας”.

Με την ολοκλήρωση την μεταπτυχιακής μου εργασίας, αισθάνομαι την ανάγκη να εκφράσω τις ειλικρινείς μου ευχαριστίες σε όλους εκείνους που συνέβαλαν καθοριστικά στην επιτυχία αυτής της μελέτης αλλά και της υποστήριξης που είχα για να έρθει εις πέρας.

Πρώτα απ’ όλα θέλω να ευχαριστήσω τον Επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Πανταζόπουλο Ιωάννη για την υποστήριξή του, τις πολύτιμες συμβουλές του και την εμπιστοσύνη που μου έδειξε καθ’ όλη τη διάρκεια της έρευνας. Η καθοδήγηση του ήταν καταλυτική για την επίτευξη των στόχων μου. Ακόμη, θερμές ευχαριστίες θα ήθελα να εκφράσω στον κύριο Μαυροβούνη Γεώργιο, Ιατρό και Υποψήφιο Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, για την πολύτιμη συνεισφορά και καθοδήγηση του στο σχεδιασμό και στη διεξαγωγή της παρούσας μελέτης.

Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω θερμά τη σύζυγό μου για την υπομονή και την υποστήριξη που μου έδειξε όλο αυτό το καιρό ώστε να φέρω εις πέραν την ολοκλήρωση του μεταπτυχιακού προγράμματος.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω του γονείς μου καθώς με μεγάλωσαν με αρχές και αξίες όπου ανέπτυξαν βαθιά μέσα μου και με την επιθυμία να αυξάνω τη γνώση μου συνεχώς. Συνέβαλαν επίσης σημαντικά από την αρχή μέχρι το τέλος του μεταπτυχιακού προγράμματος καθώς με υποστήριζαν εξ ολοκλήρου.

Θα ήθελα να αφιερώσω αυτή τη διπλωματική στα δύο μου παιδιά το Μάξιμο και την Αριάδνη που με ενέπνευσαν να διερευνήσω το θέμα αυτό της διπλωματικής καθώς είναι σχολικής ηλικίας.

Φίσκιλης Ιωάννης

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Τα τελευταία χρόνια, η ανάγκη για σχολικούς Νοσηλευτές αυξάνεται, καθώς η ανάγκη των παιδιών με προβλήματα υγείας αυξάνονται και αυτά. Είναι σημαντικό οι Σχολικοί νοσηλευτές να είναι πλήρως καταρτισμένοι σε γνώση στη Πρωτοβάθμια Φροντίδα υγείας, αλλά και να έχουν βασική γνώση της βασικής υποστήριξης της ζωής σε παιδιά, γιατί από αυτό υποστηρίζεται και εξαρτάται η ζωή τους σε περίπτωση πνιγμονής ή ανακοπή της καρδιάς.

Σκοπός: Η αξιολόγηση των γνώσεων των σχολικών νοσηλευτών σχετικά με τη βασική γνώση της βασικής υποστήριξης της ζωής.

Μέθοδος: Πρόκειται για μία συγχρονική μελέτη, η οποία διεξήχθη από τον Ιούλιο έως Οκτώβριο του 2024. Το δείγμα της αποτέλεσαν 114 σχολικοί νοσηλευτές, οι οποίοι εργάζονταν σε δημόσια σχολεία γενικής εκπαίδευσης της Ελλάδας. Ο μελετώμενος πληθυσμός προσεγγίστηκε μέσω των κοινωνικών δικτύων (Facebook). Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν: (1) ένα έντυπο δημογραφικών, κοινωνικών και επαγγελματικών χαρακτηριστικών και (2) ένα έντυπο από σειρά ερωτήσεων για αξιολόγηση της βασικής γνώσης της βασικής υποστήριξης της ζωής.

Αποτελέσματα: Αρχικά, πραγματοποιήθηκε περιγραφική στατιστική ανάλυση. Έπειτα πραγματοποιήθηκαν διμεταβλητές αναλύσεις. Τέλος, πραγματοποιήθηκε ανάλυση πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης, με τη διαδικασία διαδοχικής ένταξης/ αφαίρεσης για την εύρεση των ανεξάρτητων παραγόντων που σχετίζονται με το ποσοστό ορθών απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο γνώσεων βασικής υποστήριξης ζωής.

Συμπεράσματα: Οι σχολικοί νοσηλευτές έχουν μέτριο επίπεδο γνώσεων σχετικά με τη βασική γνώση της βασικής υποστήριξης της ζωής. Η εκπαίδευση των σχολικών νοσηλευτών στη καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση όπως και η διαχείριση πνιγμονής είναι σημαντική για την εξασφάλιση ενός ασφαλούς σχολικού περιβάλλοντος για τη διαχείριση ενός έκτακτου περιστατικού.

Λέξεις-Κλειδιά: Σχολικοί Νοσηλευτές, Καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση, ΚΑΡΠΑ, Πνιγμονή, Απινιδιστής

Abstract

Introduction: In recent years, the need for school nurses has increased, as the number of children with health problems also rises. It is important for school nurses to be fully trained in primary healthcare knowledge, as well as to have basic knowledge of pediatric life support, because this knowledge supports and depends on their ability to save a child's life in case of choking or cardiac arrest.

Purpose: To evaluate the knowledge of school nurses regarding basic life support knowledge.

Method: This is a cross-sectional study conducted from July to October 2024. The sample consisted of 114 school nurses working in public general education schools in Greece. The study population was approached through social networks (Facebook). The data were collected using: (1) a form with demographic, social, and professional characteristics, and (2) a questionnaire to assess basic knowledge of life support.

Results: Initially, descriptive statistical analysis was conducted. Then, bivariate analyses were performed. Finally, a multiple linear regression analysis was conducted using the stepwise procedure to identify the independent factors related to the correct response rate on the basic life support knowledge questionnaire."

Conclusions: School nurses have an average level of knowledge regarding basic life support. Training for school nurses in cardiopulmonary resuscitation and choking management is crucial to ensuring a safe school environment for managing emergency situations.

Keywords: School Nurses, Cardiopulmonary Resuscitation, CPR, Choking, Defibrillator

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το οξυγόνο αποτελεί θεμελιώδες στοιχείο για τη διατήρηση της ανθρώπινης ζωής. Η διαδικασία της αναπνοής καθιστά δυνατή τη μεταφορά οξυγονωμένου αέρα στις κυψελίδες των πνευμόνων, όπου πραγματοποιείται η απορρόφηση του οξυγόνου και η παράλληλη αποβολή του διοξειδίου του άνθρακα. Το οξυγονωμένο αίμα μεταφέρεται μέσω του κυκλοφορικού συστήματος σε όλα τα όργανα και ιστούς του σώματος, εξασφαλίζοντας τη σωστή τους λειτουργία.

Ο εγκέφαλος, ως ένα από τα πιο σημαντικά όργανα του οργανισμού, απαιτεί συνεχιζόμενη παροχή οξυγόνου για να λειτουργήσει σωστά. Αυτό το οξυγόνο μεταφέρεται μέσω του αίματος. Επομένως, η αποτελεσματική λειτουργία της αναπνοής και των πνευμόνων είναι κρίσιμη, καθώς αυτή εξασφαλίζει την εμπλουτισμένη με οξυγόνο κυκλοφορία του αίματος. Επιπλέον, η καρδιά, μέσω της συστολής της, διασφαλίζει ότι το οξυγονωμένο αίμα φτάνει σε κάθε κύτταρο του σώματος, επιτρέποντας την ομαλή του λειτουργία.

Σε περίπτωση που η αναπνοή διακοπεί, το αίμα αδυνατεί να οξυγονωθεί. Αν η καρδιά εξακολουθεί να λειτουργεί κανονικά, το αίμα μπορεί να συνεχίσει να φτάνει στον εγκέφαλο, έστω και χωρίς να έχει εμπλουτιστεί με οξυγόνο. Ωστόσο, εάν η καρδιά σταματήσει ή δεν λειτουργεί αποτελεσματικά, το αίμα, ακόμα και αν είναι πλούσιο σε οξυγόνο, αδυνατεί να φτάσει στον εγκέφαλο. Στην περίπτωση αυτή, εάν ο εγκέφαλος παραμείνει χωρίς οξυγόνο για περισσότερο από 4-5 λεπτά, επέρχεται ανεπανόρθωτη νέκρωση των εγκεφαλικών κυττάρων.

Η Βασική Υποστήριξη Ζωής (BLS) και η εφαρμογή Καρδιοαναπνευστικής Αναζωογόνησης (ΚΑΡΠΑ) επιτρέπουν τη διατήρηση, με τεχνητό τρόπο, της λειτουργίας της καρδιάς και της αναπνοής, εξασφαλίζοντας τη συνέχιση της παροχής οξυγόνου στον εγκέφαλο και αποτρέποντας τη μη αναστρέψιμη εγκεφαλική βλάβη.

Είναι σαφές ότι η αξιολόγηση των γνώσεων των σχολικών νοσηλευτών στη Βασική Υποστήριξη Ζωής αποτελεί ζωτικής σημασίας διαδικασία. Στην Ελλάδα, όμως, δεν έχουν πραγματοποιηθεί μέχρι σήμερα μελέτες που να αξιολογούν το επίπεδο γνώσεων των σχολικών νοσηλευτών στον τομέα αυτό.

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση και αξιολόγηση των γνώσεων των σχολικών νοσηλευτών στη Βασική Υποστήριξη Ζωής, ώστε να διαπιστωθεί το επίπεδο ετοιμότητάς τους για την άμεση και αποτελεσματική παρέμβαση σε επείγοντα περιστατικά.

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1.ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΝΑΚΟΠΗ

1.1 Ορισμός

Η καρδιοαναπνευστική ανακοπή (ΚΑ) αποτελεί μια αιφνίδια και απρόβλεπτη κατάσταση κατά την οποία διακόπτεται η λειτουργία της αναπνοής, της κυκλοφορίας του αίματος ή και των δύο ταυτόχρονα. Αυτό έχει ως άμεση συνέπεια την ανεπαρκή μεταφορά οξυγονωμένου αίματος στα ζωτικά όργανα του σώματος. Πρόκειται για επείγον περιστατικό ύψιστης σημασίας, καθώς ο διαθέσιμος χρόνος για αποτελεσματική παρέμβαση είναι εξαιρετικά περιορισμένος. Η εγκεφαλική βλάβη ξεκινά μέσα σε τέσσερα λεπτά από την έναρξη της ανακοπής, ενώ αν δεν υπάρξει επανεκκίνηση της κυκλοφορίας μέσα σε δέκα λεπτά, επέρχεται εγκεφαλικός θάνατος. Συγκεκριμένα στην ανακοπή ιδιαίτερο ρόλο παίζει ο χρόνος όπου θα μείνει ένα θύμα χωρίς υποστήριξη. (Παπαδημητρίου Λ., 2006) Όσο πιο γρήγορη υποστήριξη λάβει ένα θύμα τόσες λιγότερες σωματικές και εγκεφαλικές βλάβες θα έχει. Αρχικά αν εντός 15 δευτερολέπτων υπάρξει υποστήριξη, υπάρχει κυρίως απώλεια συνείδησης λόγω της μείωσης του ιστικού οξυγόνου. Μετά του 1 λεπτού δημιουργείται δυσλειτουργία του εγκεφαλικού στελέχους, υπάρχει μυδρίαση. Από 2 λεπτά έως 4 λεπτά υπάρχει εξάντληση μεταβολικών υποστρωμάτων όπως και διαταραχή των λειτουργιών της κυτταρικής μεμβράνης. Εντός 5 λεπτών υπάρχει πλήρη εξάντληση αποθεμάτων ενέργειας λόγω της απώλειας τριφωσφορικής αδενοσίνης. Από 4-6 λεπτά η εγκεφαλική βλάβη είναι τεράστια σε τέτοιο σημείο όπου είναι μη αναστρέψιμη με αποτέλεσμα να μειώνεται σε μεγάλο ποσοστό η πιθανότητα ανάνηψης. (E. Braunwald et al., 2001; P. L. Marino, 1998)(1).

1.2 Κλινικά χαρακτηριστικά της ανακοπής

Όπως κάθε παθολογική κατάσταση, έτσι και η καρδιοαναπνευστική ανακοπή συνοδεύεται από συγκεκριμένα κλινικά σημεία, τα οποία εμφανίζονται μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα από την εκδήλωσή της. Τα βασικά σημεία είναι τα εξής (Lee K. 2012):

- **Απουσία σφυγμού στις μεγάλες αρτηρίες**

Η καρδιά, ως αντλία του κυκλοφορικού συστήματος, εξασφαλίζει τη ροή του αίματος σε όλο το σώμα. Σε περίπτωση ανακοπής, η αντλητική της λειτουργία διακόπτεται, γεγονός που συνεπάγεται την άμεση παύση του σφυγμικού κύματος. Για τον έλεγχο του σφυγμού, οι πιο συνηθισμένες θέσεις ψηλάφησης είναι η καρωτίδα και η μηριαία αρτηρία.

- **Απώλεια συνείδησης**

Εντός 10-20 δευτερολέπτων από την ανακοπή, το θύμα χάνει τις αισθήσεις του. Ωστόσο, η απώλεια συνείδησης μπορεί να οφείλεται και σε άλλες καταστάσεις, όπως διαβητικό κώμα (κετοξέωση ή υπερωσμωτικό), δηλητηρίαση από φάρμακα, επιληπτική κρίση ή αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο.

- **Διακοπή της αυτόματης αναπνοή**

Η ανακοπή οδηγεί σε άπνοια, που εμφανίζεται συνήθως μέσα σε 15-30 δευτερόλεπτα. Αυτό συμβαίνει επειδή διακόπτεται η παροχή αίματος στο αναπνευστικό κέντρο του εγκεφαλικού στελέχους.

- **Διαστολή των κορών των οφθαλμών (μυδρίαση)**

Περίπου 60-90 δευτερόλεπτα μετά την ανακοπή, οι κόρες των ματιών διαστέλλονται και το φωτοκινητικό αντανακλαστικό καταργείται και στα δύο μάτια. Παρόλο που το σύμπτωμα αυτό εμφανίζεται συχνά, δεν είναι απόλυτα αξιόπιστο, καθώς μπορεί να οφείλεται και σε άλλες αιτίες, όπως λήψη φαρμάκων, χρήση οφθαλμολογικών σκευασμάτων ή πρόσφατο χειρουργείο στην περιοχή.

Είναι κρίσιμο να σημειωθεί ότι, στην πλειονότητα των περιπτώσεων, δεν υπάρχει αρκετός χρόνος για ενδελεχή εκτίμηση όλων αυτών των κλινικών σημείων. Κάθε δευτερόλεπτο είναι πολύτιμο για την άμεση έναρξη των απαιτούμενων ενεργειών που αποσκοπούν στην επαναφορά του θύματος και στη βέλτιστη νευρολογική του έκβαση. Το πρωταρχικό βήμα είναι η ταχεία αναγνώριση της ανακοπής μέσω απλών ελέγχων της αντίδρασης του ατόμου και της ικανότητάς του για φυσιολογική αναπνοή, καθώς και η αξιολόγηση της παρουσίας ή απουσίας σφυγμού. Αυτά τα στοιχεία είναι επαρκή για να ξεκινήσει άμεσα η διαδικασία αναζωογόνησης (Berg RA, Hemphill R, Abella BS, 2010).

1.3 Παράγοντες που Οδηγούν σε Καρδιοαναπνευστική Ανακοπή

Η καρδιοαναπνευστική ανακοπή μπορεί να προκληθεί από διάφορους λόγους, οι οποίοι κατατάσσονται σε τρεις βασικές κατηγορίες: προβλήματα του αναπνευστικού συστήματος, αιμοδυναμικές διαταραχές και καταστάσεις που επηρεάζουν το επίπεδο συνείδησης.

1. Αναπνευστικοί Παράγοντες

Οι παθήσεις του αναπνευστικού συστήματος μπορούν να οδηγήσουν σε αδυναμία παροχής επαρκούς οξυγόνου, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει αναπνευστική ανεπάρκεια και τελικά ανακοπή. Οι κυριότερες αιτίες περιλαμβάνουν:

- Απόφραξη των αεραγωγών, είτε σε ανώτερο είτε σε κατώτερο επίπεδο.
- Καταστολή του αναπνευστικού συστήματος λόγω τραυματισμού, νευρολογικών παθήσεων, επιληψίας, λήψης φαρμάκων ή λοιμώξεων.
- Βλάβες στον ωτιαίο μυελό, κυρίως όταν επηρεάζουν το ανώτερο αυχενικό τμήμα.
- Παθήσεις που επηρεάζουν τη λειτουργία των νεύρων που ρυθμίζουν την αναπνοή, όπως η παράλυση των φρενικών νεύρων ή ο τέτανος.
- Διαταραχές στη νευρομυϊκή μετάδοση, είτε λόγω φαρμακευτικής αγωγής είτε λόγω παθολογικών καταστάσεων, όπως η μυασθένεια.
- Προβλήματα που περιορίζουν την κινητικότητα του θωρακικού κλωβού και την ικανότητα αναπνοής, όπως ο πνευμοθώρακας, οι μυοπάθειες και οι τραυματισμοί.
- Χρόνιες και οξείες παθήσεις των πνευμόνων, όπως η ΧΑΠ, το άσθμα και διάφορες μορφές πνευμονικής ίνωσης, που προκαλούν υποξία.

2. Καρδιαγγειακές και Αιμοδυναμικές Αιτίες

Διαταραχές που επηρεάζουν τη λειτουργία της καρδιάς και την κυκλοφορία του αίματος μπορούν να οδηγήσουν σε απότομη διακοπή της καρδιακής δραστηριότητας. Στις συνηθέστερες αιτίες συγκαταλέγονται:

- Οξείες καρδιακές παθήσεις, όπως το έμφραγμα του μυοκαρδίου και η ασταθής στηθάγχη.
- Η συγκέντρωση υγρού στο περικάρδιο (καρδιακός επιπωματισμός), που ασκεί πίεση στην καρδιά και εμποδίζει την κανονική λειτουργία της.
- Σοβαρές καρδιακές αρρυθμίες που σχετίζονται με την ισχαιμία και συχνά οδηγούν σε αιφνίδιο καρδιακό θάνατο.
- Παθήσεις που προκαλούν ραγδαία μείωση της καρδιακής παροχής, όπως:
 - ο Αναφυλακτικό σοκ
 - ο Σοβαρή αφυδάτωση ή απώλεια αίματος
 - ο Καταστάσεις που προκαλούν απόφραξη στη φυσιολογική κυκλοφορία του αίματος, όπως ο πνευμοθώρακας υπό τάση

3. Παθήσεις που Επηρεάζουν τη Συνείδηση

Ορισμένες καταστάσεις επηρεάζουν άμεσα την εγκεφαλική λειτουργία, οδηγώντας σε απώλεια συνείδησης και πιθανή ανακοπή. Οι πιο σημαντικές είναι:

- Έλλειψη οξυγόνου σε κρίσιμο επίπεδο (σοβαρή υποξαιμία).
- Υπερβολική συσσώρευση διοξειδίου του άνθρακα στο αίμα (υπερκαπνία).

- Εγκεφαλική ισχαιμία, η οποία μπορεί να προκληθεί από αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια ή άλλες αγγειακές διαταραχές.
- Δηλητηρίαση ή υπερβολική δόση φαρμάκων που καταστέλλουν το κεντρικό νευρικό σύστημα, όπως ηρεμιστικά και παυσίπονα.

2.ΒΑΣΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΖΩΗΣ

2.1 Ορισμός

Ο όρος «Βασική Υποστήριξη Ζωής» (BLS) χρησιμοποιείται για να ορίσει το επίπεδο επείγουσας φροντίδας που παρέχει ένας επαγγελματίας υγείας σε έναν ασθενή του οποίου η ζωή απειλείται, όπως σε περιπτώσεις καρδιακής ανακοπής, μέχρι να του παρασχεθεί πλήρης ιατρική φροντίδα από εξειδικευμένους επαγγελματίες υγείας, όπως γιατρούς και νοσηλευτές με εξειδίκευση στην υποστήριξη ζωής. Αυτή η υποστήριξη παρέχεται από εκπαιδευμένο ιατρικό προσωπικό και ειδικούς στην επείγουσα ιατρική φροντίδα, οι οποίοι έχουν λάβει την απαραίτητη εκπαίδευση για την παροχή αποτελεσματικής βοήθειας.

Σε κατάσταση όπου είναι απειλητική ή επείγουσα κατάσταση σημαντικό ρόλο παίζει η αναγνώριση των συμπτωμάτων και ο ορθός χειρισμός για την υποστήριξη της ζωής ενός ατόμου (Girotra, et al., 2015). Η γρήγορη εφαρμογή καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης (ΚΑΡΠΑ) παίζει σημαντικό ρόλο στην επαναφορά της καρδιακής λειτουργίας. (Roger, et al., 2011; McNally, et al., 2011)

Σημαντικό ρόλο στην επιβίωση ενός ατόμου όπου έχει πάθει καρδιακή ανακοπή παίζει ρόλο η αλυσίδα επιβίωσης. Η αλυσίδα αυτή αποτελείται από τέσσερις βασικούς κρίκους. Ο κάθε κρίκος αυτής της αλυσίδας συνδέεται άμεσα με τον προηγούμενο και τον επόμενο, είναι αλληλένδετοι. Ο πρώτος κύκλος αφορά την γρήγορη και σωστή λήψη πληροφοριών για το θύμα όπως και η γρήγορη κλήση για βοήθεια. Ο δεύτερος κρίκος της αλυσίδας χρίζει η γρήγορη εφαρμογή καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης, όπου αυτό θα βοηθήσει στην μείωση βλάβης του εγκεφάλου, λόγω της βοήθειας που θα δώσει ο επαγγελματίας υγείας ώστε να συνεχίσει η τεχνητή αιμάτωση του μέσω της τεχνητής λειτουργίας της καρδιάς. Ο τρίτος κρίκος είναι η γρήγορη απινίδωση, είναι εξίσου σημαντική, λόγω του ότι οι πιθανότητες να συνέλθει το θύμα αυξάνετε. Ο τέταρτος κρίκος και τελικός είναι η φροντίδα όπου θα λάβει το θύμα μετά την ανάκτηση της αυτόματης κυκλοφορίας. (Kleinman, et al., 2015; Travers, et al., 2015). Κάθε κρίκος αυτής της αλυσίδας παίζει σημαντικό ρόλο στην αύξηση ποσοστού της επιβίωσης ενός θύματος. Ο συνδυασμό καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης

μαζί με απινίδωσης τα ποσοστά επιβίωσης είναι μεταξύ 50-75%. (Gates, et al., 2015; Girotra, et al., 2015; Hasselqvist-Ax, Etal., 2015; McNally, et al., 2011).



Εικόνα 1. Η αλυσίδα της επιβίωσης

(<http://epri.korinthos.uop.gr/openwebquest/view/introduction.php?wq=1140>, Ημ. πρόσβασης 21/09/24)

2.2 Ιστορική αναδρομή

Η ιδέα της αναπνευστικής υποστήριξης μπορεί να εντοπιστεί ήδη από την αρχαιότητα, όπου περιπτώσεις τεχνητής αναπνοής εμφανίζονται σε ιστορικά και θρησκευτικά κείμενα. Κατά τον 19ο αιώνα, αναπτύχθηκαν οι πρώτες οργανωμένες τεχνικές καρδιοαναπνευστικής υποστήριξης, με τη μέθοδο των Silvester και Howard να στηρίζεται στην ανύψωση και τη συμπίεση των άνω άκρων για την πρόκληση αναπνευστικών κινήσεων. Αργότερα, εφαρμόστηκε και η χρήση οξυγόνου μέσω μάσκας για τη βελτίωση της οξυγόνωσης του ασθενούς (Ζαχαρόπουλος Π, Πρελορέτζου Χ., 2006).

Την ίδια περίοδο, στη Γερμανία, οι Koenig και Maass μελέτησαν τις πρώτες μεθόδους καρδιακών μαλάξεων, ενώ στο τέλος του 19ου αιώνα, ο Kocher πειραματίστηκε με εφαρμογές εξωτερικών πιέσεων στην καρδιά. Στη δεκαετία του 1880, χειρουργικές επεμβάσεις από τους Niehans και Langenbuch ανέδειξαν την πρακτική της εφαρμογής καρδιακών μαλάξεων σε ανοικτό θώρακα σε περιστατικά καρδιακής ανακοπής κατά τη διάρκεια αναισθησίας.

Σημαντική εξέλιξη σημειώθηκε το 1907, όταν ο Heinrich Dräger ανέπτυξε τον Pulmotor, μια από τις πρώτες συσκευές μηχανικού αερισμού, που χρησιμοποιήθηκε αρχικά μόνο σε χειρουργικές

επεμβάσεις. Ο Pulmotor αποτέλεσε πρότυπο για τη μετέπειτα ανάπτυξη φορητών αναπνευστήρων, επιτρέποντας την παροχή μηχανικής υποστήριξης της αναπνοής και εκτός του νοσοκομειακού χώρου.

Το 1929, ο WernerForssman εισήγαγε την τεχνική του καρδιακού καθετηριασμού, ανοίγοντας τον δρόμο για την απευθείας χορήγηση φαρμάκων στο καρδιαγγειακό σύστημα. Στα επόμενα χρόνια, πραγματοποιήθηκαν σημαντικές ανακαλύψεις που συνέβαλαν στην εξέλιξη της καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης:

- Το 1954, ο Elam και η ερευνητική του ομάδα απέδειξαν πως η τεχνική του αερισμού στόμα-με-στόμα μπορεί να προσφέρει επαρκή οξυγόνωση σε ασθενείς που δεν αναπνέουν λόγω μυϊκής χαλάρωσης.
- Το 1957, ο Kouwenhoven ανέπτυξε τον πρώτο εξωτερικό απινιδιστή, ενισχύοντας σημαντικά τη δυνατότητα ανάνηψης σε περιπτώσεις σοβαρών καρδιακών αρρυθμιών.
- Το 1960, οι Kouwenhoven και Jude κατέδειξαν ότι ο συνδυασμός εξωτερικών καρδιακών συμπίεσεων και τεχνητού αερισμού μπορεί να εξασφαλίσει τη διατήρηση της κυκλοφορίας του αίματος και την παροχή οξυγόνου στα ζωικά όργανα. (Kouwenhoven WB, Jude JR, Knickerbocker GG.1960)
- Στην ίδια χρονιά, παρουσιάστηκαν περιστατικά όπου 14 ασθενείς που υπέστησαν καρδιακή ανακοπή επιβίωσαν χάρη στη χρήση εξωτερικών θωρακικών συμπίεσεων.
- Το 1962, εισήχθη ο πρώτος μονοφασικός απινιδιστής συνεχούς ρεύματος, προσφέροντας μια πιο αποτελεσματική προσέγγιση στη διαχείριση της κοιλιακής μαρμαρυγής και άλλων επικίνδυνων καρδιακών αρρυθμιών (Lown B, Neuman J, Amarasingham R, et al.,1962).

Η δεκαετία του 1960 αποτέλεσε σταθμό στην τυποποίηση της καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης. Η **Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία (AHA)** ενσωμάτωσε στις συστάσεις της, τις θωρακικές συμπίεσεις, ενώ το 1966 δημοσιεύτηκαν οι πρώτες αναλυτικές οδηγίες για την ΚΑΡΠΑ και την επείγουσα καρδιακή φροντίδα. Έκτοτε, η έρευνα στον τομέα της αναζωογόνησης συνεχίζεται με αμείωτο ενδιαφέρον, με στόχο τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της ΚΑΡΠΑ τόσο σε ενδονοσοκομειακό όσο και σε εξωνοσοκομειακό περιβάλλον. Παρά την πρόοδο, παραμένουν σημαντικά κενά στις γνώσεις μας, ιδιαίτερα όσον αφορά την ακριβή παθοφυσιολογία της καρδιακής ανακοπής και τις βέλτιστες πρακτικές αντιμετώπισής της. Σημαντικό ορόσημο αποτέλεσε το 2000, όταν δημοσιεύτηκαν για πρώτη φορά διεθνώς εναρμονισμένες κατευθυντήριες οδηγίες για την ΚΑΡΠΑ, θέτοντας ενιαίους κανόνες για την αντιμετώπιση της καρδιακής ανακοπής σε παγκόσμιο επίπεδο.

3. ΠΝΙΓΜΟΝΗ

3.1 Ορισμός

Η πνιγμονή είναι μια σοβαρή και δυνητικά απειλητική για τη ζωή κατάσταση, η οποία προκαλείται από την απόφραξη του αεραγωγού λόγω εισρόφησης ξένου σώματος. Όταν συμβεί πνιγμονή, ο αέρας δεν μπορεί να εισέλθει ή να εξέλθει από τους πνεύμονες, με αποτέλεσμα την έλλειψη οξυγόνου, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια συνείδησης και θάνατο, εάν δεν αντιμετωπιστεί άμεσα και σωστά.

3.2 Αναγνώριση της Πνιγμονής

Ένα από τα βασικότερα στοιχεία για την έγκαιρη και αποτελεσματική παρέμβαση είναι η σωστή αναγνώριση της κατάστασης. Το «διεθνές σήμα της πνιγμονής» είναι η αυθόρμητη κίνηση του θύματος να τοποθετήσει και τα δύο χέρια του στον λαιμό του, σχηματίζοντας ένα V. Αυτό αποτελεί την πιο χαρακτηριστική ένδειξη ότι κάποιος αδυνατεί να αναπνεύσει λόγω απόφραξης του αεραγωγού.

Η απόφραξη του αεραγωγού διακρίνεται σε δύο τύπους:

1. Μερική απόφραξη: Το θύμα μπορεί να αναπνέει, αν και με δυσκολία, και συνήθως καταφέρνει να βήχει. Ο βήχας είναι ένας φυσικός αμυντικός μηχανισμός του οργανισμού για την απομάκρυνση του ξένου σώματος.
2. Πλήρης απόφραξη: Το θύμα δεν μπορεί να βήξει, να μιλήσει ή να αναπνεύσει. Σε αυτή την περίπτωση, χρειάζεται άμεση παρέμβαση, καθώς υπάρχει σοβαρός κίνδυνος ασφυξίας.

3.3 Αντιμετώπιση της Πνιγμονής

Η αντιμετώπιση εξαρτάται από το αν η απόφραξη είναι μερική ή πλήρης:

Μερική Απόφραξη

Εάν το θύμα μπορεί να βήχει, το ενθαρρύνουμε να συνεχίσει να βήχει όσο πιο δυνατά γίνεται, καθώς αυτός είναι ο πιο αποτελεσματικός τρόπος για την απομάκρυνση του ξένου σώματος. Δεν εφαρμόζουμε καμία εξωτερική πίεση στον θώρακα ή στην κοιλιά, καθώς μπορεί να επιδεινώσουμε την κατάσταση.

Εάν το θύμα δεν μπορεί να βήξει, να μιλήσει ή να αναπνεύσει, ακολουθούμε τα εξής βήματα:

1. Χτυπήματα στην πλάτη (5 χτυπήματα)

- ο Στεκόμαστε πίσω από το θύμα και ελαφρώς στο πλάι.
- ο Στηρίζουμε το θύμα τοποθετώντας το ένα μας χέρι στο στήθος του και σκύβουμε ελαφρώς το σώμα του μπροστά, ώστε να διευκολύνουμε την έξοδο του ξένου σώματος.
- ο Με τη βάση της παλάμης μας, δίνουμε 5 δυνατά και απότομα χτυπήματα ανάμεσα στις ωμοπλάτες.
- ο Μετά από κάθε χτύπημα, ελέγχουμε αν το ξένο σώμα απομακρύνθηκε.

2. Κοιλιακές ωθήσεις (χειρισμός Heimlich) – 5 επαναλήψεις

- ο Εάν τα χτυπήματα στην πλάτη δεν έχουν αποτέλεσμα, προχωράμε σε κοιλιακές ωθήσεις.
- ο Στεκόμαστε πίσω από το θύμα και τοποθετούμε τα χέρια μας γύρω από τη μέση του.
- ο Σχηματίζουμε μια γροθιά με το ένα χέρι και την τοποθετούμε λίγο πάνω από τον αφαλό, στη μέση της κοιλιάς.
- ο Πιάνουμε τη γροθιά μας με το άλλο χέρι και ασκούμε 5 δυνατές, γρήγορες και προς τα μέσα και πάνω ωθήσεις.
- ο Ο στόχος είναι να αυξήσουμε την ενδοκοιλιακή πίεση, ώστε να ωθήσουμε το ξένο σώμα προς τα έξω.

3. Επανάληψη της διαδικασίας

- ο Συνεχίζουμε εναλλάξ 5 χτυπήματα στην πλάτη και 5 κοιλιακές ωθήσεις, μέχρι να αποβληθεί το ξένο σώμα ή μέχρι το θύμα να χάσει τις αισθήσεις του.

Αν το θύμα χάσει τις αισθήσεις του και το ξένο σώμα δεν απομακρυνθεί και το θύμα καταρρεύσει:

1. Βάζουμε προσεκτικά το άτομο στο έδαφος και καλούμε άμεσα βοήθεια (112).

2. Έλεγχος αναπνοής:

- ο Γέρνουμε ελαφρώς το κεφάλι προς τα πίσω και ανασηκώνουμε το πηγούνι.
- ο Ελέγχουμε αν το θύμα αναπνέει.

3. Έναρξη ΚΑΡΠΑ (καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση):

- ο Αν το θύμα δεν αναπνέει, ξεκινάμε 30 θωρακικές συμπίεσεις στο κέντρο του θώρακα (στο ύψος του στέρνου), ασκώντας πίεση με ρυθμό 100-120 συμπίεσεων το λεπτό.
- ο Δίνουμε 2 εμφυσήσεις διάσωσης, εφόσον είναι ασφαλές να γίνει.

- ο Συνεχίζουμε την ΚΑΡΠΑ μέχρι να φτάσει εξειδικευμένη ιατρική βοήθεια ή μέχρι το θύμα να δείξει σημάδια ανάκαμψης.

3.4 Η Αναγκαιότητα της Μελέτης για τη Γνώση των Σχολικών Νοσηλευτών στη Βασική Υποστήριξη Ζωής

Η ικανότητα να ανταποκριθεί κανείς σε μια επείγουσα ιατρική κατάσταση είναι ζωτικής σημασίας, τόσο για τους επαγγελματίες υγείας όσο και για τον γενικό πληθυσμό. Οι καταστάσεις που απαιτούν Βασική Υποστήριξη Ζωής (BLS), όπως η καρδιακή ανακοπή, η απόφραξη αεραγωγού και η αναφυλαξία, μπορούν να εμφανιστούν οπουδήποτε και ανά πάσα στιγμή. Παρά τις τεράστιες προόδους στην ιατρική και στην επείγουσα φροντίδα, τα ποσοστά επιβίωσης σε καρδιακές ανακοπές εκτός νοσοκομείου παραμένουν χαμηλά, κυρίως λόγω της καθυστερημένης αντίδρασης ή της ελλιπούς εκπαίδευσης των παρευρισκομένων.

Ο γενικός πληθυσμός συχνά δεν είναι επαρκώς εκπαιδευμένος στην αναγνώριση και διαχείριση τέτοιων επειγόντων περιστατικών, γεγονός που οδηγεί σε χαμένες ευκαιρίες για έγκαιρη παρέμβαση. Οι επαγγελματίες υγείας, από την άλλη πλευρά, αν και λαμβάνουν κατάρτιση στη Βασική Υποστήριξη Ζωής, συχνά δεν ανανεώνουν ή δεν εξασκούν τις δεξιότητές τους τακτικά, με αποτέλεσμα τη σταδιακή φθορά της αποτελεσματικότητάς τους σε πραγματικές συνθήκες.

Στο σχολικό περιβάλλον, όπου καθημερινά βρίσκονται εκατοντάδες παιδιά και προσωπικό, η ανάγκη για επαρκή εκπαίδευση στη Βασική Υποστήριξη Ζωής είναι ακόμη μεγαλύτερη. Οι σχολικοί νοσηλευτές είναι συχνά οι πρώτοι που καλούνται να ανταποκριθούν σε επείγουσες καταστάσεις, γεγονός που καθιστά κρίσιμη την επάρκεια της εκπαίδευσής τους. Ωστόσο, η έκταση των γνώσεων και των δεξιοτήτων τους στη BLS δεν είναι πάντοτε διασφαλισμένη, γεγονός που καθιστά απαραίτητη τη διερεύνηση του θέματος.

Η σημασία της Βασικής Υποστήριξης Ζωής

Η Βασική Υποστήριξη Ζωής περιλαμβάνει ένα σύνολο διαδικασιών και τεχνικών που αποσκοπούν στη διατήρηση της ζωής ενός ατόμου μέχρι να φτάσει εξειδικευμένη ιατρική βοήθεια. Οι βασικές δεξιότητες της BLS περιλαμβάνουν:

- **Αναγνώριση καρδιακής ανακοπής και κλήση για βοήθεια**
- **Καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση (ΚΑΡΠΑ)**
- **Χρήση Αυτόματου Εξωτερικού Απινιδωτή (AED)**
- **Αντιμετώπιση πνιγμονής και απόφραξης αεραγωγού**
- **Διαχείριση λιποθυμικών επεισοδίων και κρίσεων υγείας**

Έρευνες δείχνουν ότι η έγκαιρη έναρξη ΚΑΡΠΑ και η χρήση AED μέσα στα πρώτα λεπτά μιας καρδιακής ανακοπής μπορούν να αυξήσουν δραματικά τις πιθανότητες επιβίωσης του ασθενούς. Ωστόσο, πολλά περιστατικά δεν αντιμετωπίζονται έγκαιρα, καθώς είτε δεν υπάρχει άτομο με την απαραίτητη εκπαίδευση, είτε οι παρευρισκόμενοι διστάζουν να παρέμβουν λόγω έλλειψης αυτοπεποίθησης στις δεξιότητές τους.

Οι σχολικοί νοσηλευτές ως πρώτοι ανταποκριτές

Οι σχολικοί νοσηλευτές είναι οι επαγγελματίες υγείας που εργάζονται εντός των σχολικών μονάδων και είναι υπεύθυνοι για την παροχή πρωτοβάθμιας φροντίδας στους μαθητές και το προσωπικό. Εκτός από την καθημερινή φροντίδα και τη διαχείριση χρόνιων παθήσεων (όπως ο διαβήτης και το άσθμα), έχουν την ευθύνη να ανταποκρίνονται σε επείγοντα ιατρικά περιστατικά.

Στα σχολεία, οι πιο συχνές καταστάσεις που απαιτούν άμεση ιατρική παρέμβαση περιλαμβάνουν:

- **Αλλεργικές αντιδράσεις (αναφυλαξία) που απαιτούν τη χρήση επινεφρίνης**
- **Αναπνευστικές κρίσεις, ιδιαίτερα σε μαθητές με άσθμα**
- **Τραυματισμοί, λιποθυμικά επεισόδια και εγκεφαλικά επεισόδια**
- **Καρδιακές ανακοπές, οι οποίες μπορεί να συμβούν λόγω συγγενών καρδιοπαθειών ή αδιάγνωστων προβλημάτων υγείας**

Σε τέτοιες καταστάσεις, οι πρώτες στιγμές είναι καθοριστικές. Η έγκαιρη και σωστή εφαρμογή των τεχνικών της BLS από τον σχολικό νοσηλευτή μπορεί να διατηρήσει τη ζωή του μαθητή μέχρι να φτάσει εξειδικευμένη ιατρική βοήθεια.

Οι προκλήσεις στην εκπαίδευση των σχολικών νοσηλευτών

Παρά τη σημασία του ρόλου τους, οι σχολικοί νοσηλευτές συχνά δεν λαμβάνουν την κατάλληλη εκπαίδευση ή επανεκπαίδευση στη Βασική Υποστήριξη Ζωής. Οι βασικές προκλήσεις που αντιμετωπίζουν περιλαμβάνουν:

- **Έλλειψη υποχρεωτικής, τακτικής εκπαίδευσης:** Σε πολλές χώρες ή περιφέρειες, η εκπαίδευση στη BLS δεν είναι υποχρεωτική ή ανανεώνεται σε μεγάλα χρονικά διαστήματα.
- **Περιορισμένη πρόσβαση σε πόρους και εξοπλισμό:** Δεν διαθέτουν όλα τα σχολεία AED ή άλλο εξοπλισμό πρώτων βοηθειών, γεγονός που περιορίζει τις δυνατότητες άμεσης παρέμβασης.

- **Ανασφάλεια στην εφαρμογή των δεξιοτήτων:** Ακόμα και όταν οι νοσηλευτές έχουν εκπαιδευτεί, η έλλειψη πρακτικής εξάσκησης μπορεί να οδηγήσει σε μειωμένη αυτοπεποίθηση και διστακτικότητα σε πραγματικές καταστάσεις.

Η ανάγκη για μελέτη και βελτίωση της εκπαίδευσης

Η διερεύνηση του επιπέδου γνώσεων των σχολικών νοσηλευτών στη Βασική Υποστήριξη Ζωής είναι απαραίτητη για την αναγνώριση πιθανών ελλείψεων και την ανάπτυξη αποτελεσματικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Η σημασία της μελέτης έγκειται στους εξής λόγους:

1. **Αξιολόγηση του επιπέδου γνώσης και ετοιμότητας των σχολικών νοσηλευτών**
2. **Εντοπισμός κενών στην εκπαίδευση και πρόταση βελτιωτικών μέτρων**
3. **Ανάπτυξη πολιτικών για την υποχρεωτική εκπαίδευση στη BLS**
4. **Αύξηση της αυτοπεποίθησης και της ικανότητας παρέμβασης των σχολικών νοσηλευτών**
- 5.

3.5 Συμπέρασμα

Η Βασική Υποστήριξη Ζωής είναι μια ζωτικής σημασίας δεξιότητα που πρέπει να κατέχουν όχι μόνο οι επαγγελματίες υγείας, αλλά και ο γενικός πληθυσμός. Οι σχολικοί νοσηλευτές, ως επαγγελματίες που βρίσκονται στην πρώτη γραμμή αντιμετώπισης επειγόντων περιστατικών στα σχολεία, πρέπει να είναι πλήρως καταρτισμένοι στη BLS. Η παρούσα μελέτη έχει ως στόχο να αναδείξει την αναγκαιότητα αυτής της εκπαίδευσης καθώς θα μελετήσει την επάρκεια της γνώσης των σχολικών νοσηλευτών, συμβάλλοντας έτσι στη γενικότερη ασφάλεια του σχολικού περιβάλλοντος. Η έγκαιρη αναγνώριση της πνιγμονής και η σωστή εφαρμογή των τεχνικών αντιμετώπισης μπορούν να σώσουν ζωές. Είναι σημαντικό να γνωρίζουμε τις ενδείξεις και τις τεχνικές διαχείρισης αυτής της επείγουσας κατάστασης, ώστε να είμαστε σε θέση να παρέμβουμε άμεσα και αποτελεσματικά.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

5.1 Σκοπός μελέτης

Σκοπός, λοιπόν, της παρούσας μελέτης ήταν η αξιολόγηση των γνώσεων των σχολικών νοσηλευτών σχετικά με την βασική γνώση της βασικής υποστήριξης της ζωής. Σκοπός της μελέτης αυτής ήταν να αξιολογήσουμε:

- Το επίπεδο γνώσεων των σχολικών νοσηλευτών στη Βασική Υποστήριξη Ζωής.
- Αν υπάρχει διαφορά στο επίπεδο των γνώσεων με βάση τα έτη εμπειρίας
- Αν υπάρχει κάποιο κομμάτι του αλγόριθμου στο οποίο οι σχολικοί νοσηλευτές έχουν χαμηλότερα επίπεδα γνώσης

5.2 Επιμέρους στόχοι

Για τη μελέτη αυτοί οι επιμέρους στόχοι ήταν:

- Γνώση για τη σωστή εφαρμογή σωστού αλγόριθμου
- Γνώση για την εφαρμογή καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης
- Γνώση για τη χρήση του εξωτερικού αυτόματου απινιδιστή

5.3 Ερευνητικός σχεδιασμός

Η παρούσα μελέτη ήταν μία συγχρονική μελέτη (cross-sectional study), η οποία διεξήχθη από τον Ιούλιο έως τον Οκτώβρη του 2024.

5.4 Πληθυσμός – Δείγμα

Τον πληθυσμό της μελέτης αποτέλεσαν οι σχολικοί νοσηλευτές που εργάζονται σε γενικά δημόσια σχολεία της Ελλάδας. Συνολικά, μέχρι τον Φεβρουάριο του 2024 είχαν προσληφθεί 2.401 σχολικοί νοσηλευτές για το σχολικό έτος 2023 – 2024, εκ των οποίων οι 2.124 προσλήφθηκαν σε

γενικά σχολεία (<https://www.especial.gr/oi-proslipseis-anapliroton-eep-evp-eos-11-2-2024-ana-klado-domi-kai-fasi-proslipsis/>). Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν 114 σχολικοί νοσηλευτές από όλη την επικράτεια. Μοναδικό κριτήριο επιλογής των συμμετεχόντων ήταν οι συμμετέχοντες να είναι σχολικοί νοσηλευτές και να εργάζονται σε δημόσια σχολεία γενικής εκπαίδευσης της Ελλάδας. Η συμμετοχή των σχολικών νοσηλευτών ήταν εθελοντική. Η επιλογή του δείγματος έγινε με δειγματοληψία ευκολίας. Ο μελετώμενος πληθυσμός προσεγγίστηκε μέσω των κοινωνικών δικτύων (Facebook), όπου το ερωτηματολόγιο αναρτήθηκε στην ομάδα των σχολικών νοσηλευτών.

5.5 Μέθοδος συλλογής δεδομένων και εργαλεία

Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν τα εξής ερευνητικά εργαλεία:

1. Φύλλο δημογραφικών, κοινωνικών και επαγγελματικών χαρακτηριστικών, στο οποίο θα καταγράφονται το φύλο και η ηλικία των σχολικών νοσηλευτών, το επίπεδο εκπαίδευσης, η οικογενειακή κατάσταση, ο τόπος διαμονής, τα έτη προϋπηρεσίας, η βαθμίδα του σχολείου που εργάζονται, η περιοχή που βρίσκεται το σχολείο, ο αριθμός των παιδιών που είναι υπεύθυνοι, η πάθηση των παιδιών, και ο συνολικός αριθμός παιδιών του σχολείου.
2. Στο δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου οι ερωτήσεις είναι για αξιολόγηση των γνώσεων των σχολικών νοσηλευτών σχετικά τη βασική υποστήριξη της ζωής.

Το ερωτηματολόγιο συνοδευόταν από «Έντυπο Ενημέρωσης και Συγκατάθεσης». Σ' αυτό περιγράφεται ο σκοπός της μελέτης, ο εθελοντικός χαρακτήρας συμμετοχής, η δυνατότητα αποχώρησης από τη μελέτη οποιαδήποτε στιγμή το επιθυμεί ο συμμετέχοντας χωρίς να υπάρξει κάποια επίπτωση, και ο τρόπος διαχείρισης των προσωπικών δεδομένων (ανωνυμία συμμετεχόντων). Μ' αυτόν τον τρόπο λαμβανόταν η συναίνεση των συμμετεχόντων κατόπιν ενημέρωσης.

Το ερωτηματολόγιο διαμορφώθηκε σε ηλεκτρονική μορφή, μέσω του προγράμματος Google Forms, για την αποστολή του στους συμμετέχοντες στην ηλεκτρονική μορφή. Το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε ηλεκτρονικά σε επαγγελματικές σελίδες σχολικών νοσηλευτών στα κοινωνικά μέσα δικτύωσης. Ο χρόνος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου κυμαίνονταν μεταξύ 5 με 7 λεπτών.

6 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με το SPSSv.28. Ως επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε το $\alpha=0,05$.

Αρχικά, πραγματοποιήθηκε περιγραφική στατιστική ανάλυση. Οι ποιοτικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως απόλυτες (N) και σχετικές (%) συχνότητες, ενώ οι ποσοτικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως μέση τιμή και τυπική απόκλιση ή ως διάμεσος και 25^η – 75^η εκατοστιαία θέση, ανάλογα με το αν ακολουθούσαν ή όχι την κανονική κατανομή. Για τον έλεγχο της κατανομής των ποσοτικών μεταβλητών κατασκευάστηκε το ιστόγραμμα των μεταβλητών και διεξήχθη ο έλεγχος Kolmogorov–Smirnov.

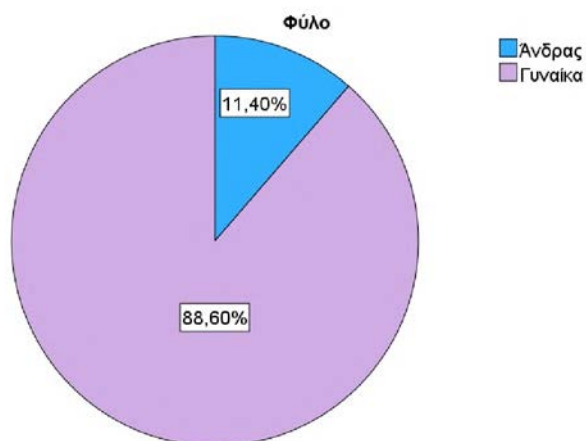
Έπειτα πραγματοποιήθηκαν διμεταβλητές αναλύσεις. Για τη σύγκριση των γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής με τα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων χρησιμοποιήθηκαν: α) ο συντελεστής Spearman, για τη σύγκριση 2 ποσοτικών μεταβλητών που δεν ακολουθούσαν την κανονική κατανομή, β) το Mann-Whitney για τη σύγκριση μιας ποσοτικής μεταβλητής που δεν ακολουθούσε την κανονική κατανομή με μία διχότομη μεταβλητή και γ) το Kruskal-Wallis για τη σύγκριση μιας ποσοτικής μεταβλητής που δεν ακολουθούσε την κανονική κατανομή με ποιοτική μεταβλητή με τουλάχιστον 3 κατηγορίες. Για τον έλεγχο του σφάλματος τύπου I, λόγω των πολλαπλών συγκρίσεων χρησιμοποιήθηκε η διόρθωση κατά Bonferroni σύμφωνα με την οποία το επίπεδο σημαντικότητας είναι $0,05/\kappa$ (κ =αριθμός των συγκρίσεων).

Τέλος, πραγματοποιήθηκε ανάλυση πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (multipleline argression analysis) με τη διαδικασία διαδοχικής ένταξης/ αφαίρεσης (stepwise) για την εύρεση των ανεξάρτητων παραγόντων που σχετίζονται με το ποσοστό ορθών απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο γνώσεων βασικής υποστήριξης ζωής. Στα αποτελέσματα παρουσιάζονται οι συντελεστές εξάρτησης (β), το 95% διάστημα εμπιστοσύνης του β , και το p-value.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

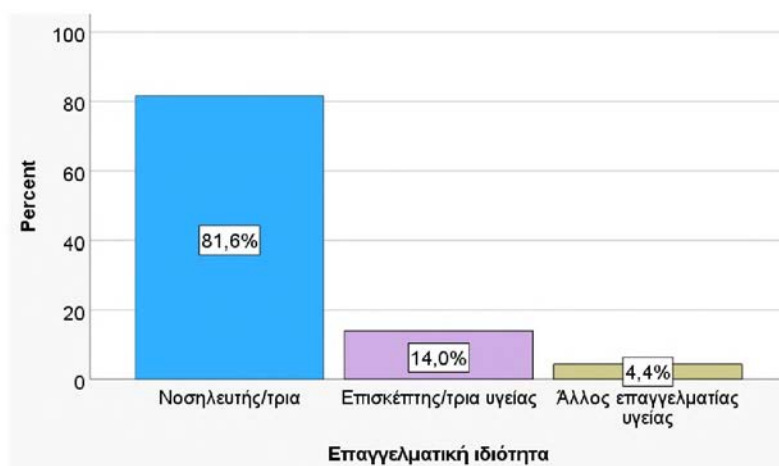
6.1 Δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων

Το δείγμα της μελέτης 114 επαγγελματίες υγείας που εργάζονταν σε σχολεία. Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται τα δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων. Από τους 114 συμμετέχοντες, οι 101 (88,6%) ήταν γυναίκες (Διάγραμμα 1). Η διάμεση (25^η – 75^η ΕΚ) ηλικία των συμμετεχόντων ήταν τα 33,50 (31,00 – 38,00) έτη.



Διάγραμμα 1: Κυκλικό διάγραμμα της κατανομής των συμμετεχόντων βάσει φύλου

Ως προς την επαγγελματική ιδιότητα των συμμετεχόντων, 93 (81,6%) ήταν νοσηλευτές, 16 (14,0%) ήταν επισκέπτες υγείας και 5 (4,4%) είχαν άλλη ιδιότητα (Διάγραμμα 2).



Διάγραμμα 2: Ραβδόγραμμα κατανομής των συμμετεχόντων βάσει επαγγελματικής ιδιότητας

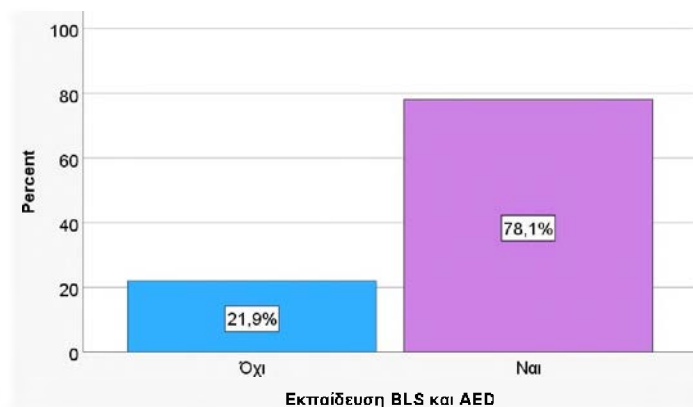
Το διάμεσο (25^η – 75^η ΕΚ) χρονικό διάστημα από την απόκτηση του πτυχίου ήταν τα 10,00 (8,00 – 13,00) έτη. Η διάμεση (25^η – 75^η ΕΚ) προϋπηρεσία των συμμετεχόντων στον τομέα υγείας ήταν τα 5,00 (3,00 – 8,00) έτη.

Πίνακας 1: Δημογραφικά και Κοινωνικά Χαρακτηριστικά των Συμμετεχόντων

Δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά		N	%
Φύλο	Άνδρας	13	11,4
	Γυναίκα	101	88,6
Ηλικία (έτη)		33,50 ^a	31,00 – 38,00 ^b
Επαγγελματική Ιδιότητα	Νοσηλεύτης/τρια	93	81,6
	Επισκέπτης/τρια υγείας	16	14,0
	Άλλη	5	4,4
Χρονικό διάστημα από την απόκτηση του πτυχίου (έτη)		10,00 ^a	8,00 – 13,00 ^b
Προϋπηρεσία στον τομέα της υγείας (έτη)		5,00 ^a	3,00 – 8,00 ^b
^a Διάμεσος; ^b 25 ^η – 75 ^η εκατοστιαία θέση			

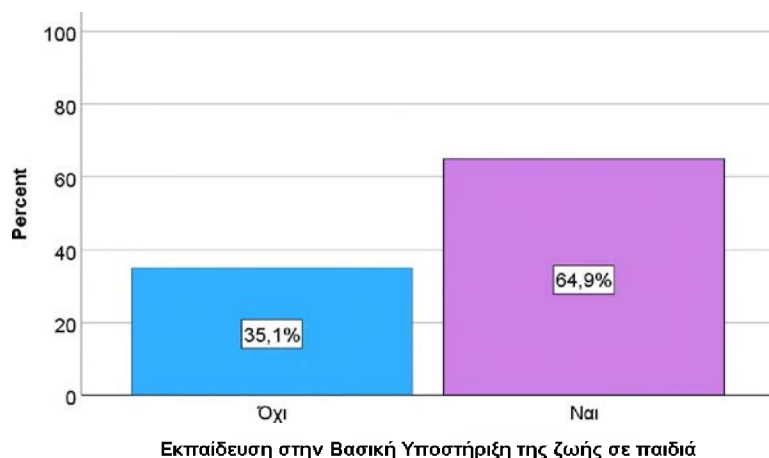
6.2 Εκπαίδευση συμμετεχόντων στην Βασική Υποστήριξη ζωής

Ογδόντα εννέα (78,1%) συμμετέχοντες ανέφεραν ότι παρακολούθησε σεμινάριο BLS/ AED (Διάγραμμα 3). Το διάμεσο χρονικό διάστημα από την πρώτη φορά παρακολούθησης σεμιναρίου BLS/ AED ήταν τα 7,00 (4,00 – 10,00) έτη, ενώ το διάμεσο χρονικό διάστημα από την τελευταία φορά παρακολούθησης σεμιναρίου BLS/ AED ήταν τα 3,00 (1,00 – 6,00) έτη (Πίνακας 2).



Διάγραμμα 3: Ραβδόγραμμα κατανομής συμμετεχόντων βάσει της παρακολούθησης σεμιναρίου BLS/AED.

Εβδομήντα τέσσερις (64,9%) συμμετέχοντες είχαν εκπαιδευτεί στη βασική υποστήριξη ζωής σε παιδιά (Πίνακας 2). Εκτός από το BLS/AED, 9 (7,9%) συμμετέχοντες είχαν πιστοποίηση ILS και 2 συμμετέχοντες (1,8%) είχαν πιστοποίηση PBLIS (Πίνακας 3).



Διάγραμμα 4: Ραβδόγραμμα κατανομής συμμετεχόντων βάσει της εκπαίδευση στη Βασική Υποστήριξη Ζωής σε Παιδιά

Πίνακας 2: Σεμινάριο στο BLS/ AED

Σεμινάρια στο BLS/ AED		N	%
Παρακολούθηση σεμιναρίου BLS/AED	Όχι	25	21,9
	Ναι	89	78,1
Χρονικό διάστημα από την πρώτη φορά ολοκλήρωσης του σεμιναρίου BLS/AED (έτη)		7,00 ^a	4,00 – 10,00 ^b
Χρονικό διάστημα από την τελευταία φορά ολοκλήρωσης του σεμιναρίου BLS/AED (έτη)		3,00 ^a	1,00 – 6,00 ^b
Εκπαίδευση στην Βασική Υποστήριξη Ζωής σε παιδιά	Όχι	40	35,1
	Ναι	74	64,9
^a Διάμεσος; ^b 25 ^η – 75 ^η εκατοστιαίαθέση AED: Automated External Defibrillator; BLS: Basic life support			

Πίνακας 3: Πιστοποιήσεις από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Αναζωογόνησης

Πιστοποιήσεις από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Αναζωογόνησης		
Βασική υποστήριξη ζωής και χρήση αυτόματου εξωτερικού απινιδιστή (BLS/AED)	89	78,1
Άμεση υποστήριξη της ζωής (ILS)	9	7,9
Εξειδικευμένη υποστήριξη της ζωής (ALS)	1	0,9
Βασική υποστήριξη της ζωής σε παιδιά και βρέφη (PBLIS)	2	1,8
Εξειδικευμένη υποστήριξη της ζωής σε παιδιά (EPALS)	1	0,9
Υποστήριξη της ζωής του νεογνού (NLS)	1	0,9
Καμία πιστοποίηση	11	9,6

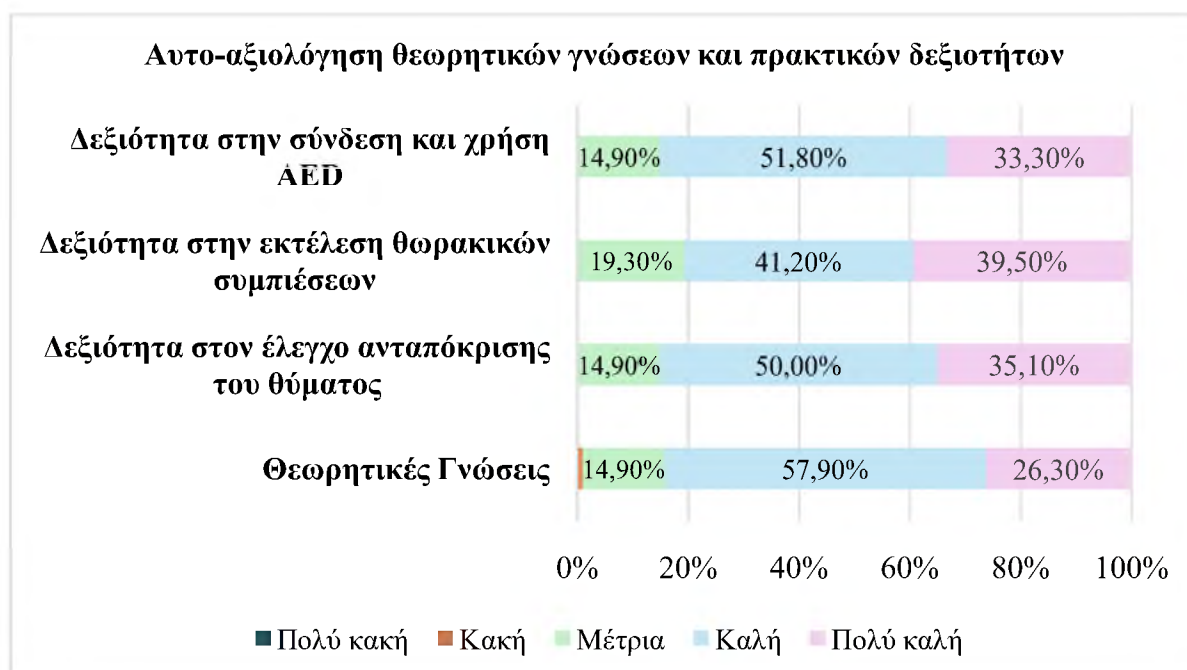
6.3 Αυτοαξιολόγηση των γνώσεων και των δεξιοτήτων στη Βασική Υποστήριξη Ζωής

Ενενήντα έξι (84,2%) των συμμετεχόντων αξιολόγησαν τις θεωρητικές τους γνώσεις στη Βασική Υποστήριξη Ζωής ως καλή ή πολύ καλή. Όσον αφορά στις πρακτικές δεξιότητες στη Βασική Υποστήριξη Ζωής, 97 (85,1%) συμμετέχοντες αξιολόγησαν την ικανότητα τους στον έλεγχο ανταπόκρισης ενός θύματος ως καλή ή πολύ καλή, 92 (79,7%) συμμετέχοντες αξιολόγησαν την ικανότητα τους στην εκτέλεση θωρακικών συμπίεσεων ως καλή ή πολύ καλή, και 97 (85,1%) συμμετέχοντες αξιολόγησαν την ικανότητα τους στη σύνδεση και χρήση του αυτόματου εξωτερικού απινιδιστή ως καλή ή πολύ καλή (Πίνακας 4).

Πίνακας 4: Αυτοαξιολόγηση των θεωρητικών γνώσεων και δεξιοτήτων στη βασική υποστήριξη ζωής

		N	%
Πως θα αξιολογούσατε τις θεωρητικές σας γνώσεις στη Βασική Υποστήριξη Ζωής;	Πολύ κακή	0	0,0
	Κακή	1	0,9
	Μέτρια	17	14,9
	Καλή	66	57,9
	Πολύ καλή	30	26,3
Πώς θα αξιολογούσατε την ικανότητά σας για έλεγχο της ανταπόκρισης ενός θύματος;	Πολύ κακή	0	0,0
	Κακή	0	0,0
	Μέτρια	17	14,9
	Καλή	57	50,0
	Πολύ καλή	40	35,1
Πως θα αξιολογούσατε την ικανότητάς σας για εκτέλεση θωρακικών συμπίεσεων;	Πολύ κακή	0	0,0
	Κακή	0	0,0
	Μέτρια	22	19,3
	Καλή	47	41,2

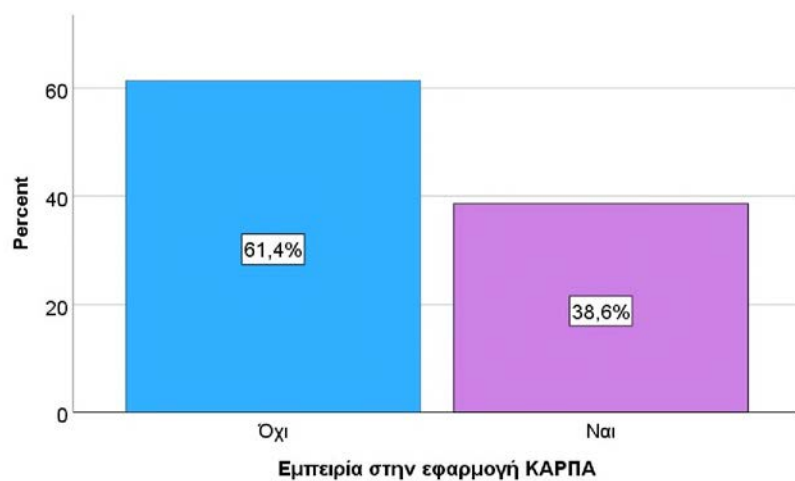
	Πολύ καλή	45	39,5
Πως θα αξιολογούσατε την ικανότητά σας για σύνδεση και χρήση του αυτόματου εξωτερικού απινιδιστή;	Πολύ κακή	0	0,0
	Κακή	0	0,0
	Μέτρια	17	14,9
	Καλή	59	51,8
	Πολύ καλή	38	33,3



Διάγραμμα 5: Ραβδόγραμμα κατανομής των συμμετεχόντων βάσει της αυτό-αξιολόγησης των θεωρητικών τους γνώσεων και των πρακτικών τους δεξιοτήτων.

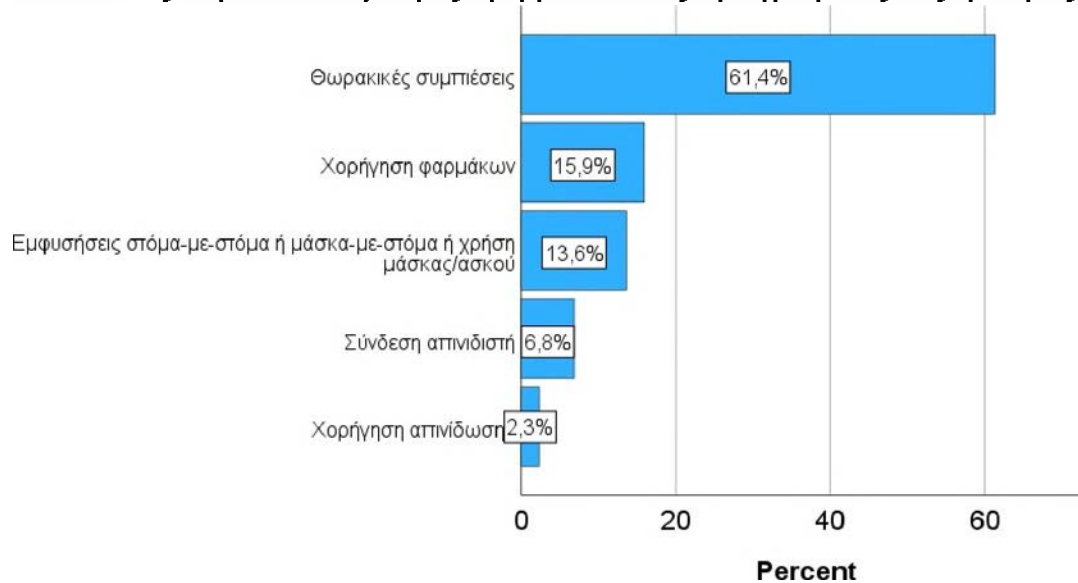
6.4 Εμπειρία στην Εφαρμογή ΚΑΡΠΑ

Από τους 114, οι 44 (38,6%) ανέφεραν ότι είχαν προσωπική εμπειρία στην εφαρμογή καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης είτε εντός είτε εκτός νοσοκομείου (Διάγραμμα 6). Μεταξύ των συμμετεχόντων που είχαν προσωπική εμπειρία στην ΚΑΡΠΑ, οι 27 (61,4%) ανέφεραν ότι είχαν πραγματοποιήσει θωρακικές συμπίεσεις (Διάγραμμα 7).



Διάγραμμα 6: Ραβδόγραμμα κατανομής των συμμετεχόντων βάσει της προηγούμενης εμπειρίας εφαρμογής ΚΑΡΠΑ

Ποια από τις παρακάτω δεξιότητες εφαρμόσατε στις προηγούμενες σας εμπειρίες;



Διάγραμμα 7: Δεξιότητες που εφάρμοσαν οι συμμετέχοντες σε προηγούμενη εμπειρία τους ΚΑΡΠΑ

Πίνακας 5: Προηγούμενη Εμπειρία στην ΚΑΡΠΑ

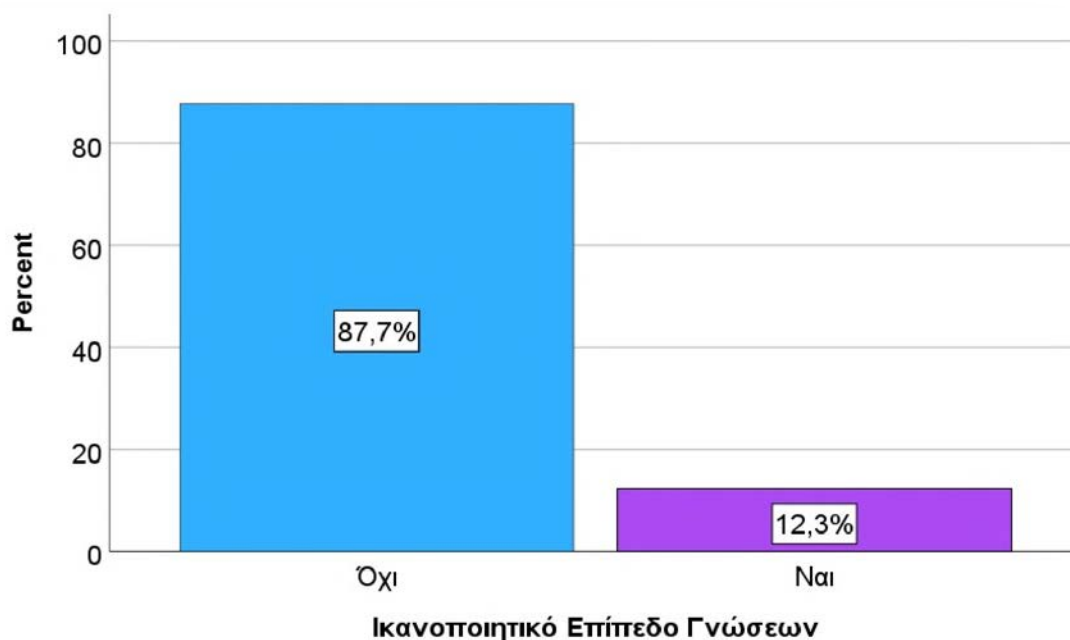
		N	%
Έχετε προσωπική εμπειρία στην εφαρμογή καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης είτε εντός είτε εκτός νοσοκομείου;	Όχι	70	61,4
	Ναι	44	38,6
Ποια δεξιότητα εφαρμόσατε στις προηγούμενες σας εμπειρίες;*	Θωρακικές συμπίεσεις	27	61,4
	Εμφυσησεις στόμα με στόμα ή μάσκα με στόμα ή χρήση μάσκας/ ασκού	6	13,6
	Σύνδεση απινιδιστή	3	6,8
	Χορήγηση απινίδωσης	1	2,3
	Χορήγηση φαρμάκων	7	15,9
* Η ερώτηση απαντήθηκε από τους συμμετέχοντες που απάντησαν Ναι στην ερώτηση «Έχετε προσωπική εμπειρία στην εφαρμογή καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης είτε εντός είτε εκτός νοσοκομείου»			

6.5 Γνώσεις των Συμμετεχόντων στη Βασική Υποστήριξη Ζωής

Το μέσο ποσοστό ορθών απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο γνώσεων για τη βασική υποστήριξη ζωής ήταν 59,26% ($\pm 13,88$). Ικανοποιητικό επίπεδο γνώσεων (ποσοστό ορθών απαντήσεων $\geq 75\%$) για τη βασική υποστήριξη ζωής είχαν 14 (12,3%) συμμετέχοντες (Διάγραμμα 8) (Πίνακας 6).

Πίνακας 6: Γνώσεις συμμετεχόντων στη Βασική Υποστήριξη Ζωής

	Μέση τιμή ($\pm$ Τυπική απόκλιση)	Διάμεσος (25 ^η – 75 ^η ΕΚ)	Ελάχιστη – Μέγιστη Τιμή
Ποσοστό ορθών απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο γνώσεων για τη βασική υποστήριξη ζωής	59,26 ($\pm$ 13,88)	61,11 (50,00 – 66,67)	22,22 – 83,33
25 ^η – 75 ^η ΕΚ: 25 ^η – 75 ^η εκατοστιαία θέση			



Διάγραμμα 8: Ραβδόγραμμα κατανομής συμμετεχόντων βάσει του επιπέδου γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής.

Οι ερωτήσεις με το χαμηλότερο ποσοστό ορθών απαντήσεων ήταν:

- Σε ποια από τις παρακάτω περιπτώσεις είναι χρήσιμη η αναζήτηση και χρήση του αυτόματου εξωτερικού απινιδιστή στα παιδιά; (6,1%)
- Η σειρά ενεργειών στον αλγόριθμο Βασικής Υποστήριξης της Ζωής στα παιδιά με έναν διασώστη είναι: (23,7%)

- Η σειρά ενεργειών στον αλγόριθμο Βασικής Υποστήριξης της Ζωής των Ενηλίκων με έναν διασώστη είναι. (27,2%)
- Σε περίπτωση που ο βήχας γίνει ανεποτελεσματικός (σταματήσει να είναι δυνατός και ακουστός) σε ένα θύμα πνιγμονής από ξένο σώμα, ποιο είναι το επόμενο βήμα; (29,8%).

Οι ερωτήσεις με το μεγαλύτερο ποσοστό ορθών απαντήσεων ήταν:

- Ποια είναι η πρώτη ενέργεια σε ένα θύμα πνιγμονής από ξένο σώμα, το οποίο έχει δυνατό, ακουστό βήχα; (81,6%)
- Ποια είναι η ορθή θέση τοποθέτησης των χεριών για την εκτέλεση κοιλιακών ωθήσεων σε ένα θύμα πνιγμονής από ξένο σώμα (83,3%)
- Ποια είναι η σωστή αναλογία θωρακικών συμπίεσεων και εμφυσήσεων στον ενήλικα (85,1%)
- Ο έλεγχος για αντίδραση του θύματος γίνεται: (88,6%) και
- Η απελευθέρωση του αεραγωγού επιτυγχάνεται με (97,4%).

Πίνακας 7: Απαντήσεις συμμετεχόντων στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου γνώσεων στη βασική υποστήριξη της ζωής

Ερωτήσεις ερωτηματολογίου γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής	Λανθασμένη απάντηση		Ορθή απάντηση	
	N	%	N	%
1. Η σειρά ενεργειών στον αλγόριθμο Βασικής Υποστήριξης της Ζωής των Ενηλίκων με έναν διασώστη είναι:	83	72,8	31	27,2
2. Ο έλεγχος για αντίδραση του θύματος γίνεται:	13	11,4	101	88,6
3. Η πρώτη ενέργεια ή απαραίτητη προϋπόθεση για τον έλεγχο της αναπνοής είναι:	45	39,5	69	60,5
4. Η απελευθέρωση του αεραγωγού επιτυγχάνεται με:	3	2,6	111	97,4
5. Ποια είναι η σωστή θέση των χεριών για την εκτέλεση θωρακικών συμπίεσεων στον ενήλικα;	62	54,4	52	45,6
6. Ποια είναι η σωστή αναλογία θωρακικών συμπίεσεων και εμφυσήσεων στον ενήλικα	17	14,9	97	85,1
7. Ποια είναι η σωστή ταχύτητα εκτέλεσης των θωρακικών συμπίεσεων στον ενήλικα;	36	31,6	78	68,4
8. Ποιο είναι το σωστό βάθος των θωρακικών συμπίεσεων στον	64	56,1	50	43,9

ενήλικα;				
9. Ποια είναι η προτεινόμενη θέση τοποθέτησης των αυτοκόλλητων ηλεκτροδίων του αυτόματου εξωτερικού απινιδιστή στον ενήλικα;	23	20,2	91	79,8
10. Ποιο είναι το επόμενο βήμα μετά από τη χορήγηση απινίδωσης με χρήση αυτόματου εξωτερικού απινιδιστή	32	28,1	82	71,9
11. Η σειρά ενεργειών στον αλγόριθμο Βασικής Υποστήριξης της Ζωής στα παιδιά με έναν διασώστη είναι:	87	76,3	27	23,7
12. Ποια είναι η σωστή αναλογία θωρακικών συμπίεσεων και εμφυσήσεων στα παιδιά	67	58,8	47	41,2
13. Ποιο είναι το σωστό βάθος των θωρακικών συμπίεσεων στα παιδιά;	49	43,0	65	57,0
14. Σε ποια από τις παρακάτω περιπτώσεις είναι χρήσιμη η αναζήτηση και χρήση του αυτόματου εξωτερικού απινιδιστή στα παιδιά;	107	93,9	7	6,1
15. Ποια είναι η πρώτη ενέργεια σε ένα θύμα πνιγμονής από ξένο σώμα, το οποίο έχει δυνατό, ακουστό βήχα;	21	18,4	93	81,6
16. Σε περίπτωση που ο βήχας γίνει ανεποτελεσματικός (σταματήσει να είναι δυνατός και ακουστός) σε ένα θύμα πνιγμονής από ξένο σώμα, ποιο είναι το επόμενο βήμα;	80	70,2	34	29,8
17. Ποια είναι η ορθή θέση τοποθέτησης των χεριών για την εκτέλεση κοιλιακών ωθήσεων σε ένα θύμα πνιγμονής από ξένο σώμα	19	16,7	95	83,3
18. Εάν ένα θύμα πνιγμονής από ξένο σώμα σταματήσει να ανταποκρίνεται κατά τη διάρκεια των κοιλιακών ωθήσεων, ποιο είναι το επόμενο βήμα;	28	24,6	86	75,4

6.6 Σύγκριση των Γνώσεων στη Βασική Υποστήριξη Ζωής με τα Δημογραφικά και Κοινωνικά Χαρακτηριστικά των Συμμετεχόντων

Στον Πίνακα 8 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από τη σύγκριση των γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής με τα δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 8, το ποσοστό ορθών απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής δε διέφερε στατιστικά σημαντικά ανάλογα με το φύλο ($p=0,105$) και την επαγγελματική ιδιότητα των συμμετεχόντων ($p=0,702$). Ακόμη, η ηλικία δεν είχε στατιστικά

σημαντική γραμμική συσχέτιση με το ποσοστό ορθών απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής ($\rho=0,150$, $p=0,110$). Το χρονικό διάστημα από την απόκτηση του πτυχίου βρέθηκε να έχει μικρή θετική στατιστικά σημαντική συσχέτιση με το ποσοστό ορθών απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής ($\rho=0,190$, $p=0,043$), δηλαδή οι συμμετέχοντες με περισσότερα έτη από την απόκτηση του πτυχίου έτειναν να έχουν περισσότερες γνώσεις στη βασική υποστήριξη ζωής. Επίσης, η προϋπηρεσία στον τομέα υγείας βρέθηκε να έχει μέτρια θετική στατιστικά σημαντική συσχέτιση με το ποσοστό ορθών απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής ($\rho=0,269$, $p=0,004$), δηλαδή οι συμμετέχοντες με περισσότερα έτη προϋπηρεσίας έτειναν να έχουν περισσότερες γνώσεις στη βασική υποστήριξη ζωής.

Πίνακας 8: Σύγκριση των γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής με τα δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων

Δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά		Ποσοστό ορθών απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο γνώσεων	
		Μέσο (95% ΔΕ)	Στατιστικός έλεγχος, p-value
Φύλο	Άνδρας	53,42 (45,13, 61,70)	Mann-Whitney U=476,5; p=0,105
	Γυναίκα	60,01 (57,29, 62,73)	
Ηλικία (έτη)		$\rho=0,150$	$p=0,110$
Επαγγελματική Ιδιότητα	Νοσηλεύτης/τρια	60,09 (57,39, 62,80)	Kruskal-Wallis
	Επισκέπτης/τρια υγείας	56,25 (47,41, 65,09)	H=0,709; df=2 $p=0,702$
	Άλλη	53,33 (30,14, 76,52)	
Χρονικό διάστημα από την απόκτηση του πτυχίου (έτη)		$\rho=0,190$	$p=0,043$
Προϋπηρεσία στον τομέα της υγείας (έτη)		$\rho=0,269$	$p=0,004$

6.7 Σύγκριση των Γνώσεων στη Βασική Υποστήριξη Ζωής με την Εκπαίδευση στο BLS/AED

Στον Πίνακα 9 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από τη σύγκριση των γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής με την προηγούμενη εκπαίδευση στο BLS/ AED. Οι συμμετέχοντες που είχαν παρακολουθήσει σεμινάριο BLS/ AED είχαν στατιστικά σημαντικό υψηλότερο ποσοστό ορθών απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής με την προηγούμενη εκπαίδευση στο BLS/ AED σε σχέση με τους συμμετέχοντες που δεν είχαν παρακολουθήσει σεμινάριο ($p=0,003$). Το επίπεδο γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής δε διέφερε στατιστικά σημαντικά μεταξύ των συμμετεχόντων που είχαν εκπαιδευτεί στη βασική υποστήριξη ζωής στα παιδιά και εκείνων που δεν είχαν εκπαιδευτεί ($p=0,818$).

Πίνακας 9: Σύγκριση των γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής με την εκπαίδευση στο BLS/AED

Σεμινάρια στο BLS/ AED		Ποσοστό ορθών απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο γνώσεων	
		Μέσο (95% ΔΕ)	Στατιστικός έλεγχος, p-value
Παρακολούθηση σεμιναρίου BLS/AED	Όχι	51,11 (44,76, 57,46)	Mann-Whitney U=688,5; $p=0,003$
	Ναι	61,55 (58,89, 64,20)	
Χρονικό διάστημα από την πρώτη φορά ολοκλήρωσης του σεμιναρίου BLS/AED (έτη)		rho=0,126	p=0,246
Χρονικό διάστημα από την τελευταία φορά ολοκλήρωσης του σεμιναρίου BLS/AED (έτη)		rho=-0,098	p=0,352
Εκπαίδευση στην Βασική Υποστήριξη Ζωής σε παιδιά	Όχι	58,19 (53,25, 63,14)	Mann-Whitney U=1441,5; $p=0,818$
	Ναι	59,83 (56,82, 62,85)	

6.8 Σύγκριση των Γνώσεων στη Βασική Υποστήριξη Ζωής με την αυτό-αξιολόγηση των θεωρητικών γνώσεων και δεξιοτήτων στην ΚΑΡΠΑ

Στον Πίνακα 10 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από τη σύγκριση των γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής με την αυτό-αξιολόγηση των θεωρητικών γνώσεων και δεξιοτήτων στη βασική υποστήριξη ζωής. Το ποσοστό ορθών απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής διέφερε στατιστικά σημαντικά ανάλογα με την ικανότητα εκτέλεσης των θωρακικών συμπίεσεων ($p=0,050$). Ειδικότερα, οι συμμετέχοντες που ανέφεραν ότι είχαν πολύ καλή δεξιότητα στην εκτέλεση θωρακικών συμπίεσεων είχαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερο ποσοστό ορθών απαντήσεων σε σχέση με εκείνους που ανέφεραν ότι είναι καλή δεξιότητα ($p=0,043$). Επίσης, το ποσοστό ορθών απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής διέφερε στατιστικά σημαντικά ανάλογα με την ικανότητα σύνδεσης και χρήσης του AED ($p=0,040$). Ειδικότερα, οι συμμετέχοντες που ανέφεραν ότι είχαν πολύ καλή ικανότητα στη σύνδεση και χρήση του AED είχαν στατιστικά σημαντικό υψηλότερο ποσοστό ορθών απαντήσεων από τους συμμετέχοντες που ανέφεραν ότι είχαν μέτρια ικανότητα ($p=0,042$).

Πίνακας 10: Σύγκριση των γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής με την αυτό-αξιολόγηση των θεωρητικών γνώσεων και δεξιοτήτων στη βασική υποστήριξη ζωής

Αυτό-αξιολόγηση των θεωρητικών γνώσεων και δεξιοτήτων στη βασική υποστήριξη ζωής		Ποσοστό ορθών απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο γνώσεων	
		Μέσο (95% ΔΕ)	Στατιστικός έλεγχος, p-value
Πώς θα αξιολογούσατε τις θεωρητικές σας γνώσεις στη Βασική Υποστήριξη της Ζωής;	Κακή/ Μέτρια	55,25 (48,72, 61,78)	Kruskal-Wallis $H=4,888$; $df=2$ $p=0,087$
	Καλή	58,33 (54,69, 61,98)	
	Πολύ καλή	63,70 (59,53, 67,88)	
Πώς θα αξιολογούσατε την ικανότητά σας για έλεγχο της ανταπόκρισης ενός θύματος;	Μέτρια	54,90 (46,77, 63,04)	Kruskal-Wallis $H=2,030$; $df=2$ $p=0,362$
	Καλή	60,04 (56,81, 63,27)	
	Πολύ καλή	60,00 (55,12, 64,88)	
Πώς θα αξιολογούσατε την ικανότητά σας για εκτέλεση θωρακικών συμπίεσεων;	Μέτρια	59,59 (53,79, 65,39)	Kruskal-Wallis $H=6,006$; $df=2$ $p=0,050$
	Καλή	55,44 (51,14, 59,73)	
	Πολύ καλή	63,09 (59,30, 66,87)	

Πως θα αξιολογούσατε την ικανότητάς σας για σύνδεση και χρήση του AED;	Μέτρια	53,92 (47,97, 59,88)	Kruskal-Wallis H=6,248; df=2 p=0,040
	Καλή	58,29 (54,64, 61,94)	
	Πολύ καλή	63,16 (58,60, 67,72)	
AED: Automated External Defibrillator			

6.9 Σύγκριση των Γνώσεων στη Βασική Υποστήριξη Ζωής με την προηγούμενη εμπειρία στην ΚΑΡΠΑ

Το ποσοστό ορθών απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο γνώσεων στη Βασική Υποστήριξη Ζωής δε διέφερε στατιστικά σημαντικά μεταξύ των συμμετεχόντων με ή χωρίς προηγούμενη εμπειρία στην ΚΑΡΠΑ (p=0,844).

Πίνακας 11: Σύγκριση των γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής με την προηγούμενη εμπειρία στην ΚΑΡΠΑ

		Ποσοστό ορθών απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο γνώσεων	
		Μέσο (95% ΔΕ)	Στατιστικός έλεγχος, p-value
Έχετε προσωπική εμπειρία στην εφαρμογή καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης είτε εντός είτε εκτός νοσοκομείου;	Όχι	59,13 (55,91, 62,34)	Mann-Whitney U=1506,5; p=0,844
	Ναι	59,47 (55,01, 63,92)	

6.10 Αποτελέσματα Γραμμικής Παλινδρόμησης με Εξαρτημένη Μεταβλητή το Ποσοστό Ορθών Απαντήσεων στο Ερωτηματολόγιο Γνώσεων στη Βασική Υποστήριξη Ζωής

Στον Πίνακα 12 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της γραμμικής παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή το ποσοστό ορθών απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο γνώσεων στη βασική υποστήριξη

ζωής. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 12, για κάθε έτος αύξησης της προϋπηρεσίας στο επάγγελμα, το ποσοστό ορθών απαντήσεων αναμένεται να αυξηθεί στατιστικά σημαντικά κατά 0,843% ($p=0,001$). Επίσης, οι συμμετέχοντες που έχουν παρακολουθήσει σεμινάριο BLS/ AED αναμένεται να έχουν κατά 11,467% υψηλότερο ποσοστό ορθών απαντήσεων σε σχέση με τους συμμετέχοντες που δεν έχουν παρακολουθήσει σεμινάριο BLS/AED ($p<0,001$). Ακόμη, οι συμμετέχοντες που αυτό-αξιολογούν την ικανότητα τους στην εκτέλεση θωρακικών συμπίεσεων ως καλή αναμένεται να έχουν κατά 6,849% μικρότερο ποσοστό ορθών απαντήσεων σε σχέση με τους συμμετέχοντες που αξιολόγησαν την ικανότητα τους ως πολύ καλή ($p=0,009$).

Πίνακας 12: Αποτελέσματα της γραμμικής παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή το ποσοστό ορθών απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής

Ανεξάρτητες μεταβλητές	Συντελεστής β	Τυπικό σφάλμα β	95% Διάστημα εμπιστοσύνης του β		p-value
			Κάτω όριο	Άνω όριο	
Προϋπηρεσία στο επάγγελμα (ανά έτος)	0,843	0,256	0,336	1,351	0,001
Εκπαίδευση στο BLS/AED					
Όχι	Κατηγορία αναφοράς				
Ναι	11,467	2,922	5,675	17,258	<0,001
Αξιολόγηση ικανότητας εκτέλεσης θωρακικών συμπίεσεων					
Πολύ καλή	Κατηγορία αναφοράς				
Καλή	-6,849	2,582	-11,968	-1,732	0,009
Μέτρια	-1,117	3,365	-7,786	5,552	0,741
Σταθερός όρος	46,199	3,857	38,555	54,842	<0,001
F(4, 109)=8,42; $p<0,001$; R^2 adj=20.80%					

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση (ΚΑΡΠΑ) είναι ιδιαίτερα σημαντική για την παροχή βασικής υποστήριξης ζωής και αποτελεί μια αποτελεσματική αρχική αντίδραση σε περιπτώσεις καρδιοαναπνευστικής ανακοπής (Nolanetal., 2019). Η επιτυχημένη αναζωογόνηση απαιτεί ένα ολοκληρωμένο σύνολο συντονισμένων ενεργειών, που περιλαμβάνει την άμεση αναγνώριση της καρδιοαναπνευστικής ανακοπής, την ενεργοποίηση του συστήματος άμεσης αντίδρασης, θωρακικές συμπίεσεις, απινίδωση, αποτελεσματική προχωρημένη υποστήριξη ζωής και ολοκληρωμένη φροντίδα μετά την καρδιοαναπνευστική ανακοπή (Bergetal., 2020; Kurzet al., 2020).

Η εξωνοσοκομειακή καρδιοαναπνευστική ανακοπή σε παιδιά και εφήβους είναι σπάνια, με περίπου 8 περιπτώσεις/ 100.000 κατοίκους ανά έτος (Smith&Colquhoun, 2015). Το 1% των καρδιακών ανακοπών στα παιδιά και στους έφηβους συμβαίνουν στο χώρο του σχολείου (Katzenschlageretal., 2023). Γι' αυτό το λόγο είναι ιδιαίτερα σημαντικό τα μέλη της σχολικής κοινότητας, διευθυντές, καθηγητές, σχολικοί νοσηλευτές, και άλλοι επαγγελματίες υγείας που εργάζονται σε σχολεία, να έχουν επαρκείς γνώσεις την εφαρμογή της ΚΑΡΠΑ. Τα τελευταία χρόνια, ο αριθμός των σχολικών νοσηλευτών που εργάζεται σε γενικά σχολεία έχει αυξηθεί σημαντικά, γι' αυτό είναι σημαντικό να αξιολογηθούν οι γνώσεις τους στη βασική υποστήριξη ζωής. Οι σχολικοί νοσηλευτές πρέπει να έχουν τις απαραίτητες γνώσεις ώστε να χειριστούν μια πνιγμονή σε περίπτωση απώλειας αναπνοής από εξωτερικό αντικείμενο και να εφαρμόσουν ΚΑΡΠΑ σε περίπτωση ανακοπής. Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η αξιολόγηση του επιπέδου γνώσεων των σχολικών νοσηλευτών στη Βασική Υποστήριξη Ζωής.

Ένα από τα κυριότερα ευρήματα της παρούσας μελέτης είναι ότι το μέσο ποσοστό ορθών απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο γνώσεων για τη βασική υποστήριξη ζωής ήταν 59,26%. Ακόμη, ικανοποιητικό επίπεδο γνώσεων, δηλαδή ποσοστό ορθών απαντήσεων $\geq 75\%$, για τη βασική υποστήριξη ζωής είχε μόνο το 12,3% συμμετέχοντες. Φαίνεται, λοιπόν, ότι οι σχολικοί νοσηλευτές παρουσιάζουν έλλειμμα γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής. Αυτό πιθανόν να οφείλεται ότι οι σχολικοί νοσηλευτές δεν εργάζονται σε κλινικό περιβάλλον και δεν αντιμετωπίζουν συχνά περιστατικά καρδιοαναπνευστικής ανακοπής. Πρόκειται για την πρώτη μελέτη που αξιολογεί το επίπεδο γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής σε σχολικούς νοσηλευτές στην Ελλάδα. Η πλειονότητα των μελετών αξιολογούν τις γνώσεις στη βασική υποστήριξη ζωής σε εκπαιδευτικούς ή σε κλινικούς νοσηλευτές.

Μέτριο επίπεδο γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής σε νοσηλευτές έχουν αναφέρει και άλλες μελέτες που έχουν διεξαχθεί στη χώρας. Πιο συγκεκριμένα, στη μελέτη της Φυλάκης (2019), όπου το δείγμα αποτέλεσαν 104 επαγγελματίες υγείας που εργάζονταν σε 2 τριτοβάθμια νοσοκομεία της Λάρισας, βρέθηκε ότι το μέσο ποσοστό σωστών απαντήσεων ήταν 59% (Φυλάκη, 2019). Ακόμη, σε

μία άλλη μελέτη, όπου το δείγμα αποτέλεσαν 128 νοσηλευτές και 107 βοηθοί νοσηλευτών από 13 νοσοκομεία της Αττικής και 3 της Κρήτης, βρέθηκε ότι η μέση τιμή των σωστών απαντήσεων ήταν 5,88, που αντιστοιχεί σε χαμηλό επίπεδο γνώσεων (Ζαχαρόπουλος et al, 2007). Στη μελέτη των Μπρέντα et al (2019), όπου το δείγμα αποτέλεσαν 130 νοσηλευτές από διάφορα νοσηλευτικά ιδρύματα της χώρας, βρέθηκε ότι οι νοσηλευτές δεν είχαν ικανοποιητικό επίπεδο γνώσεων στον αλγόριθμο της B-KARΠΑ, δεδομένου ότι το 46,9% έλαβε βαθμολογία >4,5 (Μπρένταetal, 2019). Επίσης, σε άλλη μελέτη, όπου το δείγμα αποτέλεσαν 81 ιατροί και νοσηλευτές από τρία Π.Ε.Δ.Υ. και ένα Κέντρο Υγείας και οι 64 από ένα τριτοβάθμιο γενικό Νοσοκομείο της Αττικής, η μέση βαθμολογία των σωστών απαντήσεων των επαγγελματιών υγείας ήταν 51%. Οι επαγγελματίες υγείας που εργάζονταν σε τριτοβάθμιο νοσοκομείο είχαν σημαντικά υψηλότερο επίπεδο γνώσεων σε σχέση με εκείνους που εργάζονταν σε μονάδες της πρωτοβάθμιας φροντίδας (Δελακοβία, 2018).

Μέτριο επίπεδο γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής έχει αναφερθεί και σε διεθνείς μελέτες. Συγκεκριμένα, στη μελέτη των Tomas&Kachekele(2023), όπου το δείγμα αποτέλεσαν 158 νοσηλευτές που εργάζονταν σ' ένα πανεπιστημιακό νοσοκομείο στη Namibia, βρέθηκε ότι οι νοσηλευτές είχαν χαμηλό επίπεδο γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής. Ακόμη, στη μελέτη των Rikhotsoetal (2021), σε δείγμα 133 νοσηλευτές από 1 πανεπιστημιακό νοσοκομείο στη Νότια Αφρική, το μέσο ποσοστό ορθών απαντήσεων στη βασική υποστήριξη ζωής ήταν 21%. Ωστόσο, υπάρχουν μελέτες που δείχνουν υψηλό επίπεδο γνώσεων των νοσηλευτών στην KARΠΑ. Στη μελέτη των Chiketal (2023), το 89,5% των νοσηλευτών είχαν καλό επίπεδο γνώσεων στην KARΠΑ.

Ένα άλλο εύρημα της παρούσας μελέτης ήταν ότι οι συμμετέχοντες παρουσίασαν χαμηλό ποσοστό ορθών απαντήσεων στη σειρά ενεργειών που πρέπει να ακολουθήσουν στον αλγόριθμο Βασικής Υποστήριξης της Ζωής τόσο στα παιδιά με έναν διασώστη όσο και στους ενήλικες με έναν διασώστη. Ακόμη, 7 στους 10 δεν γνώριζαν τι έπρεπε να κάνουν σε περίπτωση που ο βήχας γίνει αναποτελεσματικός (σταματήσει να είναι δυνατός και ακουστός) σε ένα θύμα πνιγμονής από ξένο σώμα. Αντίστοιχα, στη μελέτη της Φυλάκης (2018), το χαμηλότερο ποσοστό ορθών απαντήσεων παρατηρήθηκε στις ερωτήσεις «ποια είναι η πρωταρχικής σημασίας ενέργεια για την ασφάλεια του διασώστη», «ποια είναι η σχέση συμπίεσεων-εμφυσήσεων σε ενήλικα με δύο διασώστες;», και «ποιος είναι ο σωστός ρυθμός εφαρμογής των θωρακικών συμπίεσεων στους ενήλικες». Αντίστοιχα, στη μελέτη των Ζαχαρόπουλου et al (2007), μεγαλύτερο ποσοστό λανθασμένων απαντήσεων παρατηρήθηκε στις ερωτήσεις που αφορούσαν την πρωταρχική ενέργεια για τη διάνοιξη αεροφόρων οδών (46%), το σημείο ελέγχου του σφυγμού στο βρέφος (82,8%), το σημείο συμπίεσεων στα βρέφη (76,4%), αλλά και το ρυθμό συμπίεσεων-εμφυσήσεων σε ενήλικα με δύο ανανήπτες (70,4%). Σε άλλη μελέτη παρατηρήθηκε υψηλότερο ποσοστό λανθασμένων απαντήσεων στις ερωτήσεις που αφορούσαν τη θέση τοποθέτησης του θύματος σε θέση ανάνηψης (83,1%), το βάθος που πρέπει να

πραγματοποιηθεί μια θωρακική συμπίεση (67,2%) και το ρυθμό πραγματοποίησης των συμπίεσεων ανά λεπτό (63,1%) (Μπρένταetal, 2019).

Ένα ακόμη εύρημα της παρούσας μελέτης καταδεικνύει ότι το επίπεδο γνώσεων διαφοροποιείται στατιστικά σημαντικά ανάλογα με το χρονικό διάστημα που έχει μεσολαβήσει από την απόκτηση του πτυχίου. Συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε ότι όσο περισσότερα είναι τα έτη που έχουν περάσει από την ολοκλήρωση των σπουδών, τόσο υψηλότερο είναι το επίπεδο γνώσεων των συμμετεχόντων στη Βασική Υποστήριξη Ζωής. Ακόμη, βρέθηκε ότι τα έτη προϋπηρεσίας βρέθηκαν να έχουν θετική στατιστικά σημαντική συσχέτιση με το ποσοστό ορθών απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής, δηλαδή οι συμμετέχοντες με περισσότερα έτη προϋπηρεσίας έτειναν να έχουν περισσότερες γνώσεις στη βασική υποστήριξη ζωής. Αντίθετα ευρήματα έχουν παρατηρηθεί στη μελέτη της Φυλάκης (2018), όπου τα έτη προϋπηρεσίας και τα έτη από την απόκτηση πτυχίου βρέθηκε να έχουν αρνητική συσχέτιση με τη βαθμολογία γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής, δηλαδή εκείνοι με λιγότερα έτη προϋπηρεσίας και λιγότερα έτη από την απόκτηση πτυχίου έτειναν να έχουν υψηλότερο επίπεδο γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής. Σε όμοια ευρήματα κατέληξε και στη μελέτη της η Δελακοβία (2018). Τα διαφορετικά ευρήματα πιθανόν οφείλονται στα διαφορετικά χαρακτηριστικά του δείγματος. Στη μελέτη της Φυλάκης το δείγμα αποτέλεσαν νοσηλευτές που εργάζονταν σε νοσοκομεία, ενώ στη δική μας μελέτη το δείγμα αποτέλεσαν σχολικοί νοσηλευτές. Τα τελευταία χρόνια, πολλοί νέοι νοσηλευτές προτιμούν να εργαστούν ως νοσηλευτές σε σχολείο αντί σε νοσοκομείο, λόγω των καλύτερων συνθηκών εργασίας. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι νεότεροι σε ηλικία σχολικοί νοσηλευτές να μην έχουν εμπειρία ως νοσηλευτές σε νοσοκομείο. Από την άλλη, οι μεγαλύτεροι σε ηλικία σχολικοί νοσηλευτές έχουν εργαστεί αρκετά έτη προϋπηρεσίας ως νοσηλευτές σε νοσοκομείο. Αυτό πιθανόν να εξηγεί γιατί τα περισσότερα έτη προϋπηρεσίας και τα περισσότερα έτη από την απόκτηση του πτυχίου σχετίστηκαν θετικά με το υψηλότερο επίπεδο γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής στη μελέτη μας.

Ένα άλλο εύρημα της παρούσας μελέτης ήταν ότι οι συμμετέχοντες που είχαν παρακολουθήσει σεμινάριο BLS/ AED είχαν στατιστικά σημαντικό υψηλότερο ποσοστό ορθών απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής με την προηγούμενη εκπαίδευση στο BLS/ AED σε σχέση με τους συμμετέχοντες που δεν είχαν παρακολουθήσει σεμινάριο. Το εύρημα αυτό υποστηρίζεται και από άλλες μελέτες. Συγκεκριμένα, στη μελέτη των Ζαχαρόπουλο etal (2007), οι νοσηλευτές που είχαν παρακολουθήσαν σεμινάρια είχαν σημαντικά υψηλότερο επίπεδο γνώσεων σε σχέση με εκείνους που δεν είχαν παρακολουθήσει κανένα σεμινάριο. Ακόμη, στη μελέτη των Passali etal (2011) βρέθηκε ότι η εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ έχει θετική επίδραση στις θεωρητικές γνώσεις της βασικής υποστήριξης στη ζωή. Η επανεκπαίδευση των νοσηλευτών στη βασική υποστήριξη της ζωής φαίνεται ότι είναι ιδιαίτερα σημαντική για τη διατήρηση του επιπέδου γνώσεων

στην ΚΑΡΠΑ. Οι Pettersenetal (2018) αξιολόγησαν τη συσχέτιση μεταξύ της εκπαίδευσης στην ΚΑΡΠΑ των συμμετεχόντων και τις πρακτικές δεξιότητες. Οι συμμετέχοντες που λάμβαναν εκπαίδευση ΚΑΡΠΑ μία φορά το χρόνο ή περισσότερο είχαν καλύτερες πρακτικές δεξιότητες από εκείνους που λάμβαναν λιγότερο συχνά εκπαίδευση. Επίσης, στη μελέτη της Plagisouetal (2015), φάνηκε ότι αμέσως μετά την εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική αύξηση των γνώσεων στη βασική υποστήριξη της ζωής, αλλά 6 μήνες μετά την εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ παρατηρήθηκε πτώση του επιπέδου γνώσεων, αν και παρέμεινε υψηλότερο από το αρχικό επίπεδο εκπαίδευσης.

Ένα άλλο εύρημα της παρούσας μελέτης ήταν ότι το ποσοστό ορθών απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής διέφερε στατιστικά σημαντικά ανάλογα με αυτοαξιολόγηση της ικανότητας εκτέλεσης των θωρακικών συμπίεσεων. Ειδικότερα, οι συμμετέχοντες που ανέφεραν ότι είχαν πολύ καλή δεξιότητα στην εκτέλεση θωρακικών συμπίεσεων είχαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερο ποσοστό ορθών απαντήσεων σε σχέση με εκείνους που ανέφεραν ότι είναι καλή δεξιότητα. Ακόμη, το ποσοστό ορθών απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής διέφερε στατιστικά σημαντικά ανάλογα με την αυτό-αξιολόγηση της ικανότητας σύνδεσης και χρήσης του AED. Συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες που ανέφεραν ότι είχαν πολύ καλή ικανότητα στη σύνδεση και χρήση του AEDείχαν στατιστικά σημαντικό υψηλότερο ποσοστό ορθών απαντήσεων από τους συμμετέχοντες που ανέφεραν ότι είχαν μέτρια ικανότητα. Παρόμοια ευρήματα αναφέρονται και σε άλλες μελέτες. Στη μελέτη της Δελακοβίας (2018),η βαθμολογία γνώσεων βρέθηκε να διαφέρει σημαντικά ανάλογα με το πόσο καλές θεωρούν ότι είναι οι θεωρητικές τους γνώσεις στην Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση. Όσο καλύτερες πίστευαν ότι ήταν οι θεωρητικές τους γνώσεις, τόσο υψηλότερη και η βαθμολογία τους.

Τέλος, στην παρούσα μελέτη βρέθηκε ότι προγνωστικοί παράγοντες του επιπέδου γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής ήταν τα έτη προϋπηρεσίας στο επάγγελμα, η παρακολούθηση σεμιναρίου BLS/ AEDκαι η αυτό-αξιολόγηση της ικανότητα εκτέλεση θωρακικών συμπίεσεων ως καλή.Στη μελέτη της Δελακοβίας (2018),προγνωστικοί παράγοντες της βαθμολογίας γνώσεων ήταν ο χώρος εργασίας, η προϋπηρεσία σε παθολογικό τμήμα, και η παρακολούθηση σεμιναρίου ΚΑΡΠΑ. Συγκεκριμένα, υψηλότερο επίπεδο γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής είχαν εκείνοι που εργάζονταν σε τριτοβάθμιο νοσοκομείο, εκείνοι που είχαν παρακολουθήσει σεμινάριο ΚΑΡΠΑ και εκείνοι που είχαν εργαστεί σε παθολογικό τμήμα (Δελακοβία, 2018).

Το νοσηλευτικό προσωπικό, ως επαγγελματίες υγείας πρώτης γραμμής, είναι συχνά το πρώτο παρόν σε καρδιαγγειακές ανακοπές και ανταποκρίνεται παρέχοντας ΚΑΡΠΑ. Η εκπαίδευσή τους έχει αντίκτυπο στην αποτελεσματικότητα της ΚΑΡΠΑ και κατά συνέπεια στα αποτελέσματα της υγείας (Plagisouetal, 2015).Γενικότερα, οι σχολικοί νοσηλευτές αποτελούν αναπόσπαστο μέλη της σχολικής

κοινότητας και είναι υπεύθυνοι για την προαγωγή, πρόληψη και διατήρηση της υγείας των μαθητών (Gillooly, Mahat and Paradiso, 2020). Στην Ελλάδα, οι σχολικοί νοσηλευτές στα γενικά σχολεία έχουν ως κύριο ρόλο την υποστήριξη μαθητών με χρόνια νοσήματα. Πέραν αυτού, οι σχολικοί νοσηλευτές αναπτύσσουν και εφαρμόζουν σχέδια υγείας, διασφαλίζουν ένα υγιές και ασφαλές σχολικό περιβάλλον, και συνεργάζονται με υγειονομικούς φορείς για την παρακολούθηση λοιμωδών νοσημάτων (Gillooly, Mahat and Paradiso, 2020). Ακόμη, ένας από τους σημαντικότερους ρόλους των σχολικών νοσηλευτών είναι η παροχή πρώτων βοηθειών σε επείγουσες καταστάσεις. Οι νοσηλευτές και το υπόλοιπο προσωπικό των σχολείων πρέπει να είναι πλήρως προετοιμασμένοι να υποστηρίξουν έναν πληθυσμό με διαφορετικές ηλικιακές ομάδες σε καταστάσεις που θέτουν σε κίνδυνο τη ζωή και μπορεί να προκύψουν εντός του σχολικού περιβάλλοντος (Boudreaux and Broussard, 2012).

Η παρούσα μελέτη χαρακτηρίζεται από μερικούς περιορισμούς. Αρχικά, το δείγμα ήταν ευκολίας και η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου έγινε ηλεκτρονικά μέσω ανάρτησης του στα κοινωνικά δίκτυα. Από την μελέτη έχουν αποκλειστεί σχολικοί νοσηλευτές που δεν έχουν κοινωνικά δίκτυα. Επίσης, είναι το ποσοστό μη ανταπόκρισης, πόσοι νοσηλευτές δηλαδή άνοιξαν το link του ερωτηματολογίου και τελικά δεν το συμπλήρωσαν. Συνεπώς, χρειάζεται προσοχή ως προς τη γενίκευση των αποτελεσμάτων. Μελλοντικά θα ήταν σημαντικό να πραγματοποιηθεί μία πολυκεντρική μελέτη για την αξιολόγηση των θεωρητικών γνώσεων και των πρακτικών δεξιοτήτων στη βασική υποστήριξη ζωής σε σχολικούς νοσηλευτές από όλη την Ελλάδα. Επίσης, είναι σημαντική η διερεύνηση της επίδρασης σεμιναρίων ΚΑΡΠΑ στο επίπεδο γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής σε σχολικούς νοσηλευτές και η διαχρονική αξιολόγηση του επιπέδου γνώσεων τους.

Συμπερασματικά, λοιπόν, βρέθηκε ότι οι σχολικοί νοσηλευτές έχουν μέτριο επίπεδο γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής. Προγνωστικοί παράγοντες υψηλότερου επιπέδου γνώσεων στην ΚΑΡΠΑ ήταν τα περισσότερα έτη προϋπηρεσίας, η παρακολούθηση σεμιναρίου BLS/ AED και η αυτό-αξιολόγηση της ικανότητας εκτέλεση θωρακικών συμπίεσεων ως καλή. Είναι σημαντικό, λοιπόν, ο σχεδιασμός κατάλληλων προγραμμάτων εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ για σχολικούς νοσηλευτές και η συνεχής επανεκπαίδευση τους για τη διατήρηση υψηλού επιπέδου γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Barret K., Barrnan S., Bortano S., Brooke H. (2011) Ganong's Ιατρικόφυσιολογία. BrokenHillpublishers LTD, Nicosia. Σελ. 719-728
- Berg RA, Hemphill R, Abella BS, et al. Part 5: Adult Basic Life Support: 2010, American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* 2010;122:S685-705
- Berg, K. M., Cheng, A., Panchal, A. R., Topjian, A. A., Aziz, K., Bhanji, F., Bigham, B. L., Hirsch, K. G., Hoover, A. V., Kurz, M. C., Levy, A., & Adult Basic and Advanced Life Support, Pediatric Basic and Advanced Life Support, Neonatal Life Support, and Resuscitation Education Science Writing Groups. (2020). Part 7: Systems of care: 2020 American heart association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 142(16_Suppl_2), S580–S604.
- Boudreaux, S. and Broussard, L. (2012) 'Sudden Cardiac Arrest in Schools: The Role of the School Nurse in AED Program Implementation', *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing*, 35(3–4), pp. 143–152. doi: 10.3109/01460862.2012.708214.
- Chik, M., Ahmad, A., Kunjukunju, A., Omar, M., Fariza, N., Yusof, P. (2023). Knowledge and Practice of Cardiopulmonary Resuscitation (CPR)among Registered Nurses. *Open Access Journal of Nursing*. 6(2): 30 – 36. doi: 10.22259/2639-1783.0602005
- Gates, S., Quinn, T., Deakin, C.D., Blair, L.4., Couper, K., Perkins, G.D. (2015), Mechanicalchestcompression for out of hospitalcardiacarrest: Systematicreview and meta-analysis. *Resuscitation*, 94:91-7.
- Gillooly, D., Mahat, G. and Paradiso, P. (2020) 'Parents' perception of the school nurse's role', *Journal cf Advanced Pediatrics and Child Health*, 3(1), pp. 064–067. doi: 10.29328/JOURNAL.JAPCH.1001021.
- Girotra, S., Chan, P.S., Bradley, S.M. (2015). Post-resuscitationcarefollowingout-of-hospital and in-hospitalcardiacarrest. *Heart*, 101(24):1943-9
- Hasselqvist-Ax, I., Riva, G., Herlitz, J., Rosenqvist, M., Hollenberg, J., Nordberg, P., Ringh, M., Jonsson, M., Axelsson, C., Lindqvist, J., Karlsson, T., Svensson, L. (2015). Earlycardiopulmonaryresuscitation in out-of-hospitalCardiacarrest. *The NewEngland Journal of Medicine*, 372(24):2307-15
- McNally, B., Robb, R., Mehta, M., Vellano, K., Valderrama, A.L., Yoon, P.W., Sasson, C., Crouch, A., Perez, A.B., Merritt, R., Kellermann, A. (2011), Outof-hospitalcardiacarrestsurveillance --- CardiacArrestRegistrytoEnhanceSurvival (CARES), United States, October 1, 2005—December 31, 2010.*Morbidity and MortalityWeeklyReport*, 60(8):1-19

- Roger, V.L., Go A.S., Lloyd-Jones, D.M., Adams, R.J., Berry, J.D., Brown, T.M., Carnethon, M.R., Dai, S., de Simone, G., Ford, E.S., Fox, C.S., Fullerton, H.J., Gillespie, C., Greenlund, K.J., Hailpern, S.M., Heit, J.A., Ho, P.M., Howard, V.J., Kissela, B.M., Kittner, S.J., Lackland, D.T., Lichtman, J.H., Lisabeth, L.D., Makuc, D.M., Marcus, G.M., Marelli, A., Matchar, D.B., McDermott, M.M., Meigs, J.B., Moy, C.S., Mozaffarian, D., Mussolino, M.E., Nichol, G., Paynter, N.P., Rosamond, W.D., Sorlie, P.D., Stafford, R.S., Turan, T.N., Turner, M.B., Wong, N.D., Wylie-Rosett, J. (2011), Heartdisease And stroke statistics-2011 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 123:e18-209
- Katzenschlager, S., Kelpandides, I. K., Ristau, P., Huck, M., Seewald, S., Brenner, S., Hoffmann, F., Wnent, J., Kramer-Johansen, J., Tjelmeland, I. B. M., Weigand, M. A., Gräsner, J. T., & Popp, E. (2023). Out-of-hospital cardiac arrest in children: an epidemiological study based on the German Resuscitation Registry identifying modifiable factors for return of spontaneous circulation. *Criticalcare (London, England)*, 27(1), 349. <https://doi.org/10.1186/s13054-023-04630-3>
- Kleinman, M.E., Brennan, E.E., Goldberger, Z.D., Swor, R.A., Terry, M., Bobrow, B.J., Gazmuri, R.J., Travers, A.H., Rea, T. (2015), Part 5: Adult Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 132(18 Suppl 2):S414-35
- Kouwenhoven WB, Jude JR, Knickerbocker GG. Closed-chest cardiac massage. *JAMA* 1960;173:1064-7
- Kurz, M. C., Bobrow, B. J., Buckingham, J., Cabanas, J. G., Eisenberg, M., Fromm, P., Panczyk, M. J., Rea, T., Seaman, K., Vaillancourt, C., & American Heart Association Advocacy Coordinating Committee. (2020). Telecommunicator cardiopulmonary resuscitation: A policy statement from the American heart association. *Circulation*, 141(12), e686–e700. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000744>
- Lee K. Cardiopulmonary resuscitation: new concept. *Tuberc Respir Dis (Seoul)*. 2012 May, 72:401-8
- Lown B, Neuman J, Amarasingham R, et al. Comparison of alternating current with direct electroshock across the closed chest. *Am J Cardiol* 1962;10:223-33
- Nolan, J. P., Berg, R. A., Andersen, L. W., Bhanji, F., Chan, P. S., Donnino, M. W., Lim, S. H., Ma, M. H., Nadkarni, V. M., Starks, M. A., Perkins, G. D., Morley, P. T., & Soar, J. (2019). 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 Asia). *Circulation*, 140(18), e746–e757. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000710>
- Passali, C., Pantazopoulos, I., Dontas, I., Patsaki, A., Barouxis, D., Troupis, G., & Xanthos, T. (2011). Evaluation of nurses' and doctors' knowledge of basic & advanced life support

resuscitation guidelines. *Nurse education in practice*, 11(6), 365–369.
<https://doi.org/10.1016/j.nepr.2011.03.010>

- Rikhotso, M., Perrie, H., Scribante, J., Jooma, Z. (2021). Cardiopulmonary resuscitation skills profile and knowledge of nurses working in an academic hospital. *SA Heart*. 18(1): 40-46.
- Smith, C. M., & Colquhoun, M. C. (2015). Out-of-hospital cardiac arrest in schools: A systematic review. *Resuscitation*, 96, 296–302.
<https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.08.021>
- Travers, A.H., Perkins, G.D., Berg, R.A., Castren, M., Considine, J., Escalante, R., Gazmuri, R.J., Koster, R.W., Lim, S.H., Nation, K.J., Olasveengen, T.M., Sakamoto, T., Sayre, M.R., Sierra, A., Smyth, M.A., Stanton, D., Vaillancourt, C. BasicLifeSupportChapterCollaborators. *Circulation*, 132(16 Suppl 1):S51-83
- E. Braunwald, Ed., *Heartdisease:atextbook of cardiovascularmedicine*. Philadelphia: WB Saunders,2001, p.^pp. Pages.
- P. L. Marino, *The ICU Book*, 2nd ed. Philadelphia: LippincottWilliams&Wilkins, 1998
- Γκούρτσας Ν. (2010) Πρώτες βοήθειες firstaid. Εκδόσεις Δισιγμα, Αθήνα. Σελ. 15-16,28
- Δελακοβία, Α. Αξιολόγηση των γνώσεων των Επαγγελματιών Υγείας στη Βασική Υποστήριξη της Ζωής. Συγκριτική μελέτη ανάμεσα σε Τριτοβάθμιο Νοσοκομείο και Πρωτοβάθμιες Μονάδες Υγείας της Περιφέρειας Αττικής. Διπλωματική Εργασία. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο. Ανακτήθηκε από: <https://apothesis.eap.gr/archive/item/91095>
- Εγχειρίδιο σεμιναρίου ανανηπτών (2010) Καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση με Αυτόματη εξωτερικό απινιδωτή. Έκδοση Τρίτη. Έκδοση από την γραμματεία του Ευρωπαϊκού συμβουλίου αναζωογόνησης vzw, DrieEikenstraat, Edegem, Βέλγιο. Τυπώθηκε από Η. LoizidesLtd, Κύπρος. Σελ. 4-25
- Ζαχαρόπουλος, Π., Πρελορέντζου, Χ., Μερκούρης, Α. (2007). Αξιολόγηση του επιπέδου γνώσεων του νοσηλευτικού προσωπικού στη βασική καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση (B-KΑΡΠΑ). *ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ*. 46(3):381–389.
- Μπρέντα, Γ., Ρόμπολας, Π., Σμαίλη, Ε. (2019) Διερεύνηση των γνώσεων των νοσηλευτών στη βασική καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση. *Περιεγχειρητική Νοσηλευτική*. 8(1): 61-76
- Παπαδημητρίου Α. Καρδιοαναπνευστική ανακοπή. Εντός: Παπαδημητρίου Λίλα (Ed). *Καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση*. Αθήνα: Εκδόσεις Βήτα, 2006:20-24
- Πετρίδης Α., Ευτυχίδου Ε., Τσόχας Κ. (2012) Πρώτες βοήθειες. Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα. Σελ. 58
- Φυλάκη, Ξ (2019). Αξιολόγηση του επιπέδου γνώσεων του ιατρικού καινοσηλευτικού προσωπικού στη Βασική ΚαρδιοαναπνευστικήΑναζωογόνηση (B-KΑΡΠΑ). Διπλωματική Εργασία. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Ανάκτηση από:<https://ir.lib.uth.gr/xmlui/bitstream/handle/11615/51422/19871.pdf?sequence=1>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΒΑΣΙΚΗ ΓΝΩΣΗ ΤΗΣ ΒΑΣΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΗΣ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ

Αγαπητέ Κύριε/α,

Η παρούσα έρευνα με τίτλο: «Η Βασική γνώση της Βασικής υποστήριξης της ζωής των σχολικών νοσηλευτών», γίνεται στο πλαίσιο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών " ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ " της Ιατρικής Σχολής και του Τμήματος Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας για την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας του μεταπτυχιακού φοιτητή Φίσκιλη Ιωάννη. Επιβλέπων της εργασίας είναι Αναπληρωτής Καθηγητής του Τμήματος Ιατρικής, του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, Πανταζόπουλος Ιωάννης.

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η αξιολόγηση των γνώσεων των σχολικών νοσηλευτών σχετικά με τη βασική γνώση της βασικής υποστήριξης της ζωής.

Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων διαρκεί περίπου πέντε (5) λεπτά. Η συμμετοχή σας είναι εθελοντική και μπορείτε να αποχωρήσετε από την διαδικασία συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου οποιαδήποτε στιγμή.

Σας διαβεβαιώνουμε ότι, σύμφωνα με τον νέο κανονισμού της Ε.Ε. περί προστασίας των προσωπικών δεδομένων (GDPR EU 679/2016) που έχει τεθεί σε ισχύ από τον Μάιο του 2018, τα δεδομένα του ερωτηματολογίου θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για στατιστική ανάλυση και τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα θα παραμείνουν απολύτως εμπιστευτικά. Η έρευνα αυτή είναι ανώνυμη και δεν δύναται να ταυτοποιηθεί ο ερωτώμενος, ούτε μέσω των απαντήσεών του, ούτε με κάποιον άλλον τρόπο, καθώς δεν συλλέγεται η διεύθυνση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του. Παρότι η πλατφόρμα Google Forms δεν είναι σύμφωνη με το Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (GDPR compliant), οι ερευνητές δηλώνουν ότι δεν θα έχουν πρόσβαση στις IP addresses των συμμετεχόντων. Μόνο η ερευνητική ομάδα θα έχει πρόσβαση στα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια. Τα ερωτηματολόγια θα διατηρηθούν για 36 μήνες αφού ολοκληρωθεί η μελέτη και κατόπιν θα καταστραφούν. Η φύλαξη των δεδομένων θα γίνει σε έναν μόνο ηλεκτρονικό υπολογιστή με κωδικό πρόσβασης και δεν θα μεταφερθούν σε εξωτερικά μέσα αποθήκευσης. Ανώνυμα δεδομένα θα χρησιμοποιηθούν για τη συγγραφή της διπλωματικής εργασίας και λοιπών επιστημονικών δημοσιεύσεων.

Διάβασα τα παραπάνω και κατάλαβα πλήρως όσα αφορούν τη συγκεκριμένη έρευνα στην οποία θα συμμετάσχω. Συγκατατίθεμαι να υποβληθώ σε όλες τις ερωτήσεις των παρακάτω ερωτημάτων.

Με τη συμμετοχή μου και τις απαντήσεις μου στο συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο δηλώνω ότι ενημερώθηκα πλήρως και με κάθε λεπτομέρεια για τη διαδικασία και το σκοπό της συγκεκριμένης έρευνας!

Ιωάννης Φίσκιλης
Επισκέπτης Υγείας, Μεταπτυχιακός Φοιτητής
Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών " ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ "
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
email: john_f7@hotmail.com

* Υποδεικνύει απαιτούμενη ερώτηση

1. Φύλο *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

☐ Άρρεν

☐ Θήλυ

☐ Άλλο: _____

2. Ηλικία *

3. Πτυχίο *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

☐ Νοσηλευτής

☐ Ιατρικής

☐ Επισκεπτών Υγείας (Κοινοτικής Υγείας)

☐ Άλλο πτυχίο σχετικό με τις επιστήμες υγείας

4. Πόσο χρονικό διάστημα έχει περάσει από τη λήψη του πτυχίου σας (μήνες/έτη); *

5. Πόσο χρονικό διάστημα εργάζεστε στο τομέα υγείας (μήνες/έτη); *

6. Πριν από πόσο χρονικό διάστημα ολοκληρώσατε για πρώτη φορά με επιτυχία *
σεμινάριο Βασικής υποστήριξης της ζωής και χρήσης αυτόματου απινιδιστή
(BLS/AED);
[μήνες/έτη]

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ Δεν έχω ολοκληρώσει κάποιο σεμινάριο
☐ Άλλο: _____

7. Πότε ήταν η τελευταία φορά που ολοκληρώσατε με επιτυχία σεμινάριο *
Βασικής υποστήριξης της ζωής και χρήσης αυτόματου εξωτερικού
επινιδιστή (BLS/AED):
[μήνες/έτη]

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ Δεν έχω διδαχθεί βασική καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση σε σεμινάριο
☐ Άλλο: _____

8. Έχετε λάβει εκπαίδευση στην Βασική Υποστήριξη της ζωής σε παιδιά; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ Ναι
☐ Όχι

9. Πως θα αξιολογούσατε τις θεωρητικές σας γνώσεις στη Βασική Υποστήριξη της Ζωής; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ Πολύ κακή
- ☐ Κακή
- ☐ Μέτρια
- ☐ Καλή
- ☐ Πολύ καλή

10. Σχετικά με τις πρακτικές σας δεξιότητες στη Βασική Υποστήριξη της Ζωής , *
πώς θα αξιολογούσατε την ικανότητα σας για **έλεγχο της ανταπόκρισης**
ενός θύματος

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ Πολύ κακή
- ☐ Κακή
- ☐ Μέτρια
- ☐ Καλή
- ☐ Πολύ καλή

11. Σχετικά με τις πρακτικές σας δεξιότητες στη Βασική Υποστήριξη της Ζωής, *
πώς θα αξιολογούσατε την ικανότητα σας για **εκτέλεση θωρακικών**
συμπιέσεων;

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ Πολύ κακή
- ☐ Κακή
- ☐ Μέτρια
- ☐ Καλή
- ☐ Πολύ καλή

12. Σχετικά με τις πρακτικές σας δεξιότητες στη Βασική Υποστήριξη της Ζωής, πώς θα αξιολογούσατε την ικανότητά σας για σύνδεση και χρήση του αυτόματου εξωτερικού απινιδιστή;

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ Πολύ κακή
- ☐ Κακή
- ☐ Μέτρια
- ☐ Καλή
- ☐ Πολύ καλή

13. Έχετε προσωπική εμπειρία στην εφαρμογή καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης είτε εντός είτε εκτός νοσοκομείου; Εάν ναι, συμπληρώστε περίπου πόσες φορές. *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ Όχι
- ☐ Άλλο: _____

14. Ποια από τις παρακάτω δεξιότητες εφαρμόσατε στις προηγούμενες σας εμπειρίες; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ Δεν έχω προηγούμενη εμπειρία
- ☐ Θωρακικές συμπίεσεις
- ☐ Εμφυσήσεις στόμα-με-στόμα ή μάσκα-με-στόμα ή χρήση μάσκας/ασκού
- ☐ Σύνδεση απινιδιστή
- ☐ Χορήγηση απινιδώσης
- ☐ Χορήγηση φαρμάκων

15. Ποιες από τις πιο κάτω πιστοποιήσεις από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Αναζωογόνησης (ERC) έχετε στην κατοχή σας και βρίσκονται σε ισχύ;

*

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ Βασική υποστήριξη ζωής και χρήση αυτόματου εξωτερικού απινιδιστή (BLS /AED)
- ☐ Άμεση υποστήριξη της ζωής (ILS)
- ☐ Εξειδικευμένη υποστήριξη της ζωής (ALS)
- ☐ Βασική υποστήριξη της ζωής σε παιδιά και βρέφη (PBLS)
- ☐ Άμεση υποστήριξη της ζωής σε παιδιά (EPILS)
- ☐ Εξειδικευμένη υποστήριξη της ζωής σε παιδιά (EPALS)
- ☐ Υποστήριξη της ζωής του νεογνού (NLS)

Γνώση βασικής καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης

Οι ακόλουθες ερωτήσεις αφορούν τους αλγόριθμους Βασικής Υποστήριξης της Ζωής Ενηλίκων και Παιδιών του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης 2021. Σε όλες τις περιπτώσεις Υπάρχει 1 μοναδική σωστή απάντηση. Θα έχετε 30 δευτερόλεπτα για να απαντήσετε την κάθε ερώτηση. Δεν υπάρχει δυνατότητα πλοήγησης σε προηγούμενες ερωτήσεις.

16. Η σειρά ενεργειών στον αλγόριθμο Βασικής Υποστήριξης της Ζωής των Ενηλίκων με έναν διασώστη είναι:

*

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ Έλεγχος ασφάλειας ► Έλεγχος ανταπόκρισης ► έλεγχος της αναπνοής ► κλήση του ΕΚΑΒ (166) ► έναρξη θωρακικών συμπίεσεων
- ☐ Έλεγχος ασφάλειας ► Έλεγχος ανταπόκρισης ► έλεγχος της κυκλοφορίας ► έλεγχος της αναπνοής ► κλήση του ΕΚΑΒ (166) ► έναρξη θωρακικών συμπίεσεων
- ☐ Έλεγχος ασφάλειας ► Έλεγχος ανταπόκρισης ► έλεγχος της αναπνοής ► έλεγχος της κυκλοφορίας ► κλήση του ΕΚΑΒ (166) ► έναρξη θωρακικών συμπίεσεων
- ☐ Έλεγχος ασφάλειας ► Έλεγχος ανταπόκρισης ► έναρξη θωρακικών συμπίεσεων ► έλεγχος της αναπνοής ► κλήση του ΕΚΑΒ (166)

17. Ο έλεγχος για αντίδραση του θύματος γίνεται: *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ Με πίεση στους λοβούς των αυτιών
- ☐ Με πίεση στα ακροδάκτυλα
- ☐ Κουνώντας τους ώμους και ρωτώντας δυνατά "είσαι καλά"
- ☐ Ρωτώντας δυνατά "είσαι καλά;" από απόσταση

18. Η πρώτη ενέργεια ή απαραίτητη προϋπόθεση για τον έλεγχο της αναπνοής είναι: *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ Η απελευθέρωση αεραγωγού
- ☐ Η τοποθέτηση της παλάμης κοντά στο στόμα του θύματος
- ☐ Η παρατήρηση για έκπτυξη του θώρακα
- ☐ Η τοποθέτηση του θύματος σε θέση ανάνηψης

19. Η απελευθέρωση του αεραγωγού επιτυγχάνεται με: *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ Χορήγηση εμφυσήσεων στόμα-με-στόμα
- ☐ Αφαίρεση τεχνητής οδοντοστοιχίας εάν υπάρχει
- ☐ Έκταση κεφαλής και ανύψωση της κάτω γνάθου
- ☐ Τοποθέτηση του θύματος σε θέση ανάνηψης



20. Ποια είναι η σωστή θέση των χεριών για την εκτέλεση θωρακικών συμπίεσεων στον ενήλικα; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ Πάνω στην ξιφοειδή απόφυση
- ☐ Κάτω από την ξιφοειδή απόφυση
- ☐ Στο ανώτερο ένα τρίτο του θώρακα
- ☐ Στο μέσο του θώρακα

21. Ποια είναι η σωστή αναλογία θωρακικών συμπίεσεων και εμφυσήσεων στον ενήλικα; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ 30 συμπίεσεις:1 εμφύσηση
- ☐ 30 συμπίεσεις:2 εμφυσήσεις
- ☐ 15 συμπίεσεις:1 εμφύσηση
- ☐ 15 συμπίεσεις:2 εμφυσήσεις

22. Ποια είναι η σωστή ταχύτητα εκτέλεσης των θωρακικών συμπίεσεων στον ενήλικα; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ 60-80 ανά λεπτό
- ☐ 100-120 ανά λεπτό
- ☐ 140-160 ανά λεπτό
- ☐ 180-200 ανά λεπτό

23. Ποιο είναι το σωστό βάθος των θωρακικών συμπίεσεων στον ενήλικα; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ 1-2 εκατοστά
- ☐ 3-4 εκατοστά
- ☐ 5-6 εκατοστά
- ☐ 7-8 εκατοστά

24. Ποια είναι η προτεινόμενη θέση τοποθέτησης των αυτοκόλλητων ηλεκτροδίων του αυτόματου εξωτερικού απινιδιστή στον ενήλικα; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ Κάτω από τη δεξιά και κάτω από την αριστερή κλείδα
- ☐ Κάτω από τη δεξιά κλείδα και κάτω από την αριστερή μασχάλη
- ☐ Κάτω από την αριστερή κλείδα και κάτω από την δεξιά μασχάλη
- ☐ Κάτω από τη δεξιά κλείδα και πάνω από τον ομφαλό

25. Ποιο είναι το επόμενο βήμα μετά από τη χορήγηση απινίδωσης με χρήση αυτόματου εξωτερικού απινιδιστή; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ Τοποθέτηση του θύματος σε θέση ανάνηψης
- ☐ Έλεγχος κυκλοφορίας με έλεγχο σφυγμού
- ☐ Συνέχιση του αλγορίθμου με βάση της οδηγίες του μηχανήματος
- ☐ Αφαίρεση των αυτοκόλλητων ηλεκτροδίων από το θώρακα του θύματος



26. Η σειρά ενεργειών στον αλγόριθμο Βασικής Υποστήριξης της Ζωής στα παιδιά με έναν διασώστη είναι:

*

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ Έλεγχος ασφάλειας ► Έλεγχος επιπέδου συνείδησης και κλήση σε βοήθεια ► έλεγχος της αναπνοής ► 5 εμφυσέςεις ► κλήση του ΕΚΑΒ
- ☐ Έλεγχος ασφάλειας ► Έλεγχος για αντίδραση και φωνή για βοήθεια ► έλεγχος της κυκλοφορίας ► έλεγχος της αναπνοής ► κλήση του ΕΚΑΒ
- ☐ Έλεγχος ασφάλειας ► Έλεγχος για αντίδραση ► έλεγχος της αναπνοής ► φωνή για βοήθεια ► έλεγχος της κυκλοφορίας ► κλήση του ΕΚΑΒ
- ☐ Έλεγχος ασφάλειας ► Έλεγχος για αντίδραση ► έλεγχος της αναπνοής ► έλεγχος της κυκλοφορίας ► κλήση του ΕΚΑΒ

27. Ποια είναι η σωστή αναλογία θωρακικών συμπίεσεων και εμφυσήσεων στα παιδιά;

*

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ 30 συμπίεσεις, 1 εμφύσηση
- ☐ 30 συμπίεσεις, 2 εμφυσήσεις
- ☐ 15 συμπίεσεις, 1 εμφύσηση
- ☐ 15 συμπίεσεις, 2 εμφυσήσεις

28. Ποιο είναι το σωστό βάθος των θωρακικών συμπίεσεων στα παιδιά; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ Δυο τρίτα της διαμέτρου του θώρακα
- ☐ Δυο τέταρτα της διαμέτρου του θώρακα
- ☐ Ένα τρίτο της διαμέτρου του θώρακα
- ☐ Ένα τέταρτο της διαμέτρου του θώρακα

29. Σε ποια από τις παρακάτω περιπτώσεις είναι χρήσιμη η αναζήτηση και χρήση του αυτόματου εξωτερικού απινιδιστή στα παιδιά; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ Σε όλες τις περιπτώσεις
- ☐ Σε περίπτωση που η κατάρρευση του παιδιού έγινε μπροστά μας
- ☐ Σε περίπτωση που η κατάρρευση του παιδιού δεν έγινε μπροστά
- ☐ Σε περίπτωση που το ΕΚΑΒ θα καθυστερήσει

30. Ποια είναι η πρώτη ενέργεια σε ένα θύμα πνιγμονής από ξένο σώμα, το οποίο έχει δυνατό, ακουστό βήχα; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ Ενθάρρυνση για βήχα
- ☐ 5 πλήξεις ανάμεσα στις ωμοπλάτες
- ☐ 5 κοιλιακές ωθήσεις
- ☐ Τοποθέτηση σε θέση ανάνηψης

31. Σε περίπτωση που ο βήχας γίνει ανεποτελεσματικός (σταματήσει να είναι δυνατός και ακουστός) σε ένα θύμα πνιγμονής από ξένο σώμα, ποιο είναι το επόμενο βήμα; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ Ενθάρρυνση βήχα
- ☐ 5 πλήξεις ανάμεσα στις ωμοπλάτες
- ☐ 5 κοιλιακές ωθήσεις
- ☐ Τοποθέτηση σε θέση ανάνηψης

32. Ποια είναι η ορθή θέση τοποθέτησης των χεριών για την εκτέλεση κοιλιακών ωθήσεων σε ένα θύμα πνιγμονής από ξένο σώμα; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ Πάνω στον ομφαλό
- ☐ Πάνω στην ξιφοειδή απόφυση
- ☐ Κάτω από τον ομφαλό
- ☐ Ανάμεσα από την ξιφοειδή απόφυση και τον ομφαλό

33. Εάν ένα θύμα πνιγμονής από ξένο σώμα σταματήσει να ανταποκρίνεται κατά τη διάρκεια των κοιλιακών ωθήσεων, ποιο είναι το επόμενο βήμα; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ☐ Τυφλή σάρωση με ένα δάκτυλο για αφαίρεση του ξένου σώματος
- ☐ Τοποθέτηση σε θέση ανάνηψης
- ☐ Συνέχιση των κοιλιακών ωθήσεων
- ☐ Έναρξη αλγορίθμου Βασικής Υποστήριξης της Ζωής



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ

ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, 41500 Λάρισα Τηλ.: 2410685702 Fax: 2410685546
www.med.auth.gr e-mail: gmed-didektorik@auth.gr



Πάτροφορος: Παπαχαρατσούλου Βικτωρία
Τηλέφωνο: 2410685702

Λάρισα, 8 Ιουλίου 2024
Αριθμ. πρωτ.:642

Προς τον
Κ. Ιωάννη Φίσκιλη
Μεταπτυχιακό Φοιτητή
του ΤΙ ΣΕΥ ΠΘ

Η Εσωτερική Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας του Τμήματος Ιατρικής της Σχολής Επιστημών Υγείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας κατά την 99/8-07-2024 συνεδρίασή της έκρινε ότι πληρούνται όλα τα θέματα Ηθικής και Δεοντολογίας και ενέκρινε τη διεξαγωγή της έρευνας στο πλαίσιο Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας, με θέμα: «Βασική γνώση βασικής Υποστήριξης της Ζωής στους σχολικούς Νοσηλευτές», από τον κ. Ιωάννη Φίσκιλη.

Η Επιτροπή Ηθικής & Δεοντολογίας του Τμήματος Ιατρικής

Ο Πρόεδρος

Τα μέλη

Σοικράτης Βαρσιμιάδης

Θεόδωρος Ελευθεριάδης

Αλέξανδρος Δαμαλάς

Καθηγητής Ορθοπαιδικής

Καθηγητής Νεφρολογίας

**Επ. Καθηγητής
Ιατρικής Βιολογίας**

ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1: Δημογραφικά και Κοινωνικά Χαρακτηριστικά των Συμμετεχόντων.....	21
Πίνακας 2: Σεμινάριο στο BLS/ AED	23
Πίνακας 3: Πιστοποιήσεις από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Αναζωογόνησης.....	23
Πίνακας 4: Αυτοαξιολόγηση των θεωρητικών γνώσεων και δεξιοτήτων στη βασική υποστήριξη ζωής	24
Πίνακας 5: Προηγούμενη Εμπειρία στην ΚΑΡΠΑ.....	27
Πίνακας 6: Γνώσεις συμμετεχόντων στη Βασική Υποστήριξη Ζωής.....	27
Πίνακας 7: Απαντήσεις συμμετεχόντων στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου γνώσεων στη βασική υποστήριξη της ζωής	29
Πίνακας 8: Σύγκριση των γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής με τα δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων	31
Πίνακας 9: Σύγκριση των γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής με την εκπαίδευση στο BLS/AED	32
Πίνακας 10: Σύγκριση των γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής με την αυτό-αξιολόγηση των θεωρητικών γνώσεων και δεξιοτήτων στη βασική υποστήριξη ζωής.....	33
Πίνακας 11: Σύγκριση των γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής με την προηγούμενη εμπειρία στην ΚΑΡΠΑ.....	34
Πίνακας 12: Αποτελέσματα της γραμμικής παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή το ποσοστό ορθών απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής	35

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

Διάγραμμα 1: Κυκλικό διάγραμμα της κατανομής των συμμετεχόντων βάσει φύλου	20
Διάγραμμα 2: Ραβδόγραμμα κατανομής των συμμετεχόντων βάσει επαγγελματικής ιδιότητας	20
Διάγραμμα 3: Ραβδόγραμμα κατανομής συμμετεχόντων βάσει της παρακολούθησης σεμιναρίου BLS/ AED.	22
Διάγραμμα 4: Ραβδόγραμμα κατανομής συμμετεχόντων βάσει της εκπαίδευση στη Βασική Υποστήριξη Ζωής σε Παιδιά	22
Διάγραμμα 5: Ραβδόγραμμα κατανομής των συμμετεχόντων βάσει της αυτό-αξιολόγησης των θεωρητικών τους γνώσεων και των πρακτικών τους δεξιοτήτων.	25
Διάγραμμα 6: Ραβδόγραμμα κατανομής των συμμετεχόντων βάσει της προηγούμενης εμπειρίας εφαρμογής ΚΑΡΠΑ	26
Διάγραμμα 7: Δεξιότητες που εφάρμοσαν οι συμμετέχοντες σε προηγούμενη εμπειρία τους ΚΑΡΠΑ	26
Διάγραμμα 8: Ραβδόγραμμα κατανομής συμμετεχόντων βάσει του επιπέδου γνώσεων στη βασική υποστήριξη ζωής.	28

ΕΙΚΟΝΕΣ

Εικόνα 1	14
----------	----