



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής
και Αθλητισμού
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ



**ΣΤΑΣΕΙΣ, ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΥΤΟΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ
ΚΑΡΔΙΟΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ ΑΠΟ ΜΑΘΗΤΕΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ**

Μεταπτυχιακή Διατριβή

της

Ελένης Πολύζου MD

που υποβάλλεται στο καθηγητικό σώμα για τη μερική εκπλήρωση των υποχρεώσεων
απόκτησης του μεταπτυχιακού τίτλου του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών
«Άσκηση και Υγεία» του Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του
Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Επιστημονικός υπεύθυνος: Χριστίνα Καρατζαφέρη, Αν. Καθηγήτρια

Εγκεκριμένο από το καθηγητικό σώμα

Επιβλέπων: Νικόλαος Διγγελίδης, Αν. Καθηγητής

Μέλος: Αθανάσιος Τζιαμούρτας, Καθηγητής

Μέλος: Ανδρέας Φλουρής, Αν. Καθηγητής

ΤΡΙΚΑΛΑ 2019

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

ΣΤΑΣΕΙΣ, ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΥΤΟΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ
ΚΑΡΔΙΟΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ ΑΠΟ ΜΑΘΗΤΕΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

της

Ελένης Πολύζου

Επιβλέπων Καθηγητής
Νικόλαος Διγγελίδης

Μεταπτυχιακή Διατριβή που υποβάλλεται στο καθηγητικό σώμα για τη μερική εκπλήρωση των υποχρεώσεων απόκτησης του μεταπτυχιακού τίτλου του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Άσκηση και Υγεία» του Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

2019

© 2019

ΕΛΕΝΗ ΠΟΛΥΖΟΥ

ALL RIGHTS RESERVED

Στη μνήμη του αδελφού μου

ΕΠΑΜΕΙΝΩΝΔΑ ΒΗΣΣΑΡΙΩΝΟΣ ΠΟΛΥΖΟΥ

1966-1968

Στα παιδιά μου

Αφροδίτη, Γιώργο, Ελισάβετ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα Μεταπτυχιακή Διατριβή εκπονήθηκε στα πλαίσια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Άσκηση και Υγεία» του Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους όσους συμμετείχαν στην εξέλιξη και πραγματοποίηση της Διατριβής αυτής.

Αρχικά ευχαριστώ θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή κ. Νικόλαο Διγγελίδη, για την πολύτιμη καθοδήγηση και το ενδιαφέρον του, που συνέβαλαν αποφασιστικά στην ολοκλήρωση της Διατριβής. Η εμπειρία μου από τη συνεργασία με τον καθηγητή κ. Ν. Διγγελίδη είναι για μένα διδακτική.

Ευχαριστώ επίσης τους καθηγητές κ.κ. Αθανάσιο Τζιαμούρτα και Ανδρέα Φλουρή, για την τιμή που μου έκαναν να είναι μέλη της τριμελούς επιτροπής, την συνεργασία και την επιστημονική τους βοήθεια.

Ιδιαίτερα όμως ευχαριστώ την καθηγήτρια κ. Χριστίνα Καρατζαφέρη για την πολύτιμη συνεργασία στους επιστημονικούς προβληματισμούς και αναζητήσεις, καθώς και για την υποστήριξη και βοήθεια, που συνέβαλαν καθοριστικά στην εκπόνηση αυτής της Διατριβής.

Τα Σχολεία που συμμετείχαν στη μελέτη είναι το 1ο, 28ο, 33ο Δημοτικό Σχολείο Τρικάλων, 1ο, 5ο Δημοτικό Σχολείο Καλαμπάκας. Ευχαριστώ τους Διευθυντές των Σχολείων για τη συνεργασία και την υποστήριξη, τους μαθητές και μαθήτριες, που δέχθηκαν να συμμετάσχουν στην παρούσα μελέτη, καθώς και τους γονείς τους, που συναίνεσαν στη συμμετοχή των παιδιών τους.

Ιδιαίτερα όμως ευχαριστώ τους εκπαιδευτικούς των Σχολείων, οι οποίοι συνέβαλαν στην πραγματοποίηση της μελέτης, διδάσκοντας το μάθημα ΚΑΡΠΑ στα παιδιά, κ.κ. Αχίλλειο

Κουτελίδα, Παναγιώτα Γεωργαλή, Δημοσθένη Κομπογιάννη, Δήμητρα Οικονόμου, Σοφία Σταμπολίδου, Βασιλική Σιούτα, Λάζαρο Κουκουλέτσο, Χριστίνα Ζαχείλα, Ιωάννη Παζαργλή.

Επίσης ευχαριστώ θερμά τους συνεργάτες μου εκπαιδευτές BLS/ERC, οι οποίοι έλαβαν μέρος στην εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ των εκπαιδευτικών κ.κ. Αφροδίτη Ευθυμίου, Ελισάβετ Ευθυμίου, Λαμπρινή Οικονόμου, Γεώργιο Λατσάρα.

Ευχαριστώ τον κ. Γεώργιο Ευθυμίου για την πολύτιμη βοήθειά του στη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων.

Ευχαριστώ την Ελληνική Εταιρεία Επείγουσα Προνοσοκομειακή Φροντίδα Θεσσαλίας για την παροχή των εκπαιδευτικών προπλασμάτων Little Anne, που χρησιμοποιήθηκαν για την πρακτική εξάσκηση των μαθητών.

Τέλος, ως ελάχιστο δείγμα ευγνωμοσύνης θέλω να εκφράσω την αγάπη μου και τις ευχαριστίες μου προς την οικογένειά μου και ιδιαίτερα προς τον σύζυγό μου κ. Ματθαίο Ευθυμίου, Ιατρό-Χειρουργό, για την ανεκτίμητη στήριξη και συμπαράσταση.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εκπαίδευση των παιδιών σχολικής ηλικίας στην Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση (ΚΑΡΠΑ) είναι μία ελπιδοφόρα προσέγγιση, για να αυξηθεί η εφαρμογή της ΚΑΡΠΑ από παρευρισκόμενους και να σωθούν 300.000 ζωές το χρόνο, σ' όλο τον κόσμο, μετά από εξωνοσοκομειακή καρδιακή ανακοπή.

Στην παρούσα μελέτη διερευνάται η αποτελεσματικότητα μιας 3ωρης βιοματικής εκπαίδευσης ΚΑΡΠΑ, που έγινε από εκπαιδευτικούς, στις στάσεις, τις γνώσεις και την αυτοαποτελεσματικότητα ως προς την ΚΑΡΠΑ, σε μαθητές ηλικίας 11-12 ετών Δημοτικού Σχολείου της Ελλάδας.

Για το σκοπό αυτό μαθητές ΣΤ' τάξης Δημοτικού Σχολείου, από σχολεία των πόλεων των Τρικάλων και της Καλαμπάκας, παρακολούθησαν ένα 3ωρο μάθημα ΚΑΡΠΑ (εκπαιδευτικό πρόγραμμα “Τα παιδιά σώζουν ζωές”, με έγκριση του Υπ. Παιδείας, Έρευνας, και Θρησκευμάτων Φ14/2139/164466/Δ1 και Φ15/2309/191230/Δ1), βασισμένο στις κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης 2015. Το μάθημα ΚΑΡΠΑ διδάχθηκε από εκπαιδευτικούς των Σχολείων, οι οποίοι έλαβαν σχετική εκπαίδευση-επιμόρφωση. Το επίπεδο των γνώσεων σχετικά με την ΚΑΡΠΑ, η αυτοαποτελεσματικότητα ως προς την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ και οι στάσεις ως προς την εκμάθηση ΚΑΡΠΑ αξιολογήθηκαν με ειδικό ερωτηματολόγιο, πριν την εκπαίδευση και στο τέλος της εκπαίδευσης των μαθητών.

Την έρευνα ολοκλήρωσαν 106 μαθητές της ΣΤ' τάξης, (41 αγόρια και 65 κορίτσια), από 5 Δημοτικά Σχολεία. Με την εκπαίδευση οι βαθμολογίες των μαθητών βελτιώθηκαν και στις τρεις ενότητες των ερωτήσεων: στις ερωτήσεις γνώσεων η βαθμολογία αυξήθηκε από 0.66 ± 0.09 σε

0.84 ± 0.09 ($p < 0.01$), στις ερωτήσεις αυτοαποτελεσματικότητας από 3.21 ± 0.83 σε 3.74 ± 0.69 ($p < 0.01$) και στις ερωτήσεις στάσεων από 4.51 ± 0.54 σε 4.77 ± 0.36 ($p < 0.01$). Ειδικότερα εξετάζοντας τα τρία σημαντικά βήματα στη διαδικασία της ΚΑΡΠΑ οι γνώσεις των παιδιών αυξήθηκαν (εκφράζοντας τη βαθμολογία ως σκορ επί τοις εκατό): σχετικά με την αναγνώριση της καρδιακής ανακοπής από $53.3\% \pm 34$ σε $63.7\% \pm 36.2$ ($p = 0.016$), για την ενεργοποίηση του συστήματος επείγουσας βοήθειας από $55.4\% \pm 26.2$ σε $89\% \pm 18$ ($p < 0.01$) και για την εφαρμογή των θωρακικών συμπιέσεων από $66\% \pm 27.2$ σε $92.8\% \pm 16.6$ ($p < 0.01$).

Το 3ωρο εκπαιδευτικό πρόγραμμα ΚΑΡΠΑ, βασισμένο στις κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης, που διδάχθηκε από εκπαιδευτικούς, μετέδωσε νέες γνώσεις στα παιδιά ηλικίας 11-12 ετών, Δημοτικού Σχολείου της Ελλάδας, ενίσχυσε την πίστη στην ικανότητά τους να εφαρμόσουν ΚΑΡΠΑ και βελτίωσε τη στάση τους ως προς την εκμάθηση ΚΑΡΠΑ. Η εκπαίδευση των μαθητών στην ΚΑΡΠΑ μπορεί να εφαρμοσθεί στο σχολείο σε συνεργασία με το εκπαιδευτικό προσωπικό. Αυτά τα συμπεράσματα μπορεί να αποτελέσουν ισχυρή βάση και πρόταση πολιτικής, για την ένταξη της διδασκαλίας ΚΑΡΠΑ ως υποχρεωτικό μέρος του προγράμματος σπουδών στο Ελληνικό Σχολείο.

Λέξεις κλειδιά: Καρδιακή ανακοπή, καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση, Kids save lives, αγωγή υγείας, κουλτούρα ανταπόκρισης.

ABSTRACT

Education of school children in Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) is a promising approach to improve bystander CPR rates and to save 300.000 lives worldwide every year after an out-of-hospital cardiac arrest.

The aim of this study was to assess the efficacy of a 3-hour CPR training, conducted by teachers, on attitudes, knowledge and self-efficacy towards CPR in schoolchildren, 11 to 12-year-old.

Schoolchildren (aged 11-12 years) attending the sixth grade of primary education, in Trikala and Kalabaka, Greece, received a 3-hour CPR lesson (training programme “Kids save lives”, approved by the Ministry of Education, Research & Religious Affairs, Φ14/2139/164466/Δ1 and Φ15/2309/191230/Δ1), based on the European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. The CPR lesson was provided by 9 teachers, recently trained in CPR for the purposes of this study. The schoolchildren’s levels of knowledge about CPR, self-efficacy in performing CPR and attitudes towards learning CPR were measured using a specifically designed questionnaire, both pre- and post-training.

A total of 106 schoolchildren in the sixth grade (41 male and 65 female) across five primary schools completed this study. Training improved their scores significantly in all three questionnaire sections: knowledge scores improved from 0.66 ± 0.09 to 0.84 ± 0.09 ($p < 0.01$), self-efficacy from 3.21 ± 0.83 to 3.74 ± 0.69 ($p < 0.01$) and attitudes from 4.51 ± 0.54 to 4.77 ± 0.36 ($p < 0.01$). A deeper assessment revealed a significant improvement of the children’s knowledge (% of correct answers) regarding the three important CPR steps: recognition of

cardiac arrest improved from $53.3\% \pm 34$ to $63.7\% \pm 36.2$ ($p=0.016$), activation of the emergency medical system from $55.4\% \pm 26.2$ to $89\% \pm 18$ ($p<0.01$) and performance of chest compressions from $66\% \pm 27.2$ to $92.8\% \pm 16.6$ ($p<0.01$).

This study clearly demonstrates that a 3-hour ERC guideline compliant CPR training lesson, conducted by teachers to 11 to 12-year-old children, imparted new knowledge, enhanced the children's belief in their own ability to perform CPR and improved their attitudes towards learning CPR. In addition, this study proves that the education of schoolchildren in CPR can be implemented in school settings by the existing teaching staff. Finally, these results can form the solid basis for a new policy on integrating CPR training as mandatory part of course curriculum in the Greek school.

Keywords: Cardiac arrest, cardiopulmonary resuscitation, Kids save lives, health education, culture of action.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	5
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	7
ABSTRACT.....	9
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	11
ΛΙΣΤΑ ΜΕ ΠΙΝΑΚΕΣ.....	14
ΛΙΣΤΑ ΣΥΝΤΜΗΣΕΩΝ.....	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	15
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ.....	20
Εξωνοσοκομειακή αιφνίδια ΚΑ: σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας.....	20
Μετατρέποντας το τραγικό σε συμβάν που μπορεί να επιβιώσει.....	23
Τα οφέλη της εκπαίδευσης των παιδιών σχολικής ηλικίας στην ΚΑΡΠΑ.....	26
Το σχολείο είναι ιδεώδες περιβάλλον για τη διδασκαλία ΚΑΡΠΑ.....	30
Δομή προγραμμάτων διδασκαλίας ΚΑΡΠΑ.....	32
Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να παρέχουν επαρκώς εκπαίδευση ΚΑΡΠΑ.....	34
Πρωτοβουλίες προώθησης της διδασκαλίας ΚΑΡΠΑ στο σχολείο.....	36
Έγκριση της δήλωσης “Kids save lives” από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας.....	37
Η ένταξη της εκπαίδευσης ΚΑΡΠΑ στο σχολικό πρόγραμμα είναι πολιτικό καθήκον.....	38
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	40
Συμμετέχοντες.....	40
Σχεδιασμός της έρευνας και διαδικασία.....	40
Εκπαιδευτικό υλικό.....	41

	12
Εκπαίδευση των εκπαιδευτικών	42
Εκπαίδευση των μαθητών.....	43
Εργαλεία μέτρησης.....	44
Στατιστική ανάλυση.....	45
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	47
Διαφορές μεταξύ αρχικής και τελικής μέτρησης.....	47
Συσχετίσεις	50
Διαφορές με βάση το φύλο	50
Εσωτερική συνοχή των κλιμάκων	51
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ	53
Οριοθετήσεις και περιορισμοί της έρευνας	59
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	61
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	63
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	66
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΕΓΚΡΙΣΗ ΑΠΟ ΦΟΡΕΙΣ	66
1α. Έγκριση της Εσωτερικής Επιτροπής Δεοντολογίας του ΤΕΦΑΑ, ΠΘ	66
1β. Έγκριση εκπαιδευτικού προγράμματος από το Υπουργείο Παιδείας Έρευνας και Θρησκευμάτων, 2015-16	67
1γ. Έγκριση εκπαιδευτικού προγράμματος από το Υπουργείο Παιδείας Έρευνας και Θρησκευμάτων, 2016-17	68
1δ. Άδεια χρήσης εκπαιδευτικού υλικού Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης.....	69
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΝΑΙΝΕΣΗΣ.....	71
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	72
3α. Ερωτηματολόγιο	72
3β. Ερωτήσεις για τις γνώσεις – Σωστές Απαντήσεις	75

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ.....	77
4α. Δείγμα του εποπτικού υλικού (Power Point) που χρησιμοποιήθηκε στην μελέτη.....	77
4β. Εκπαιδευτικό πρόγραμμα.....	79

ΛΙΣΤΑ ΜΕ ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1. Διαφορές μεταξύ της αρχικής και τελικής μέτρησης

Πίνακας 2. Βαθμολογία των γνώσεων ανά ερώτηση (30 ερωτήσεις)

Πίνακας 3. Διαφορές με βάση το φύλο

ΛΙΣΤΑ ΣΥΝΤΥΜΗΣΕΩΝ

ΘΣ Θωρακικές Συμπιέσεις

ΚΑ Καρδιακή Ανακοπή

ΚΑΡΠΑ Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση

ΠΟΥ Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εξωνοσοκομειακή Καρδιακή Ανακοπή (ΚΑ) αποτελεί ένα σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας παγκοσμίως (Bottiger et al., 2018; Graham & Eisenberg, 2015; M. E. H. Ong, Perkins, & Cariou, 2018). Είναι η τρίτη αιτία θανάτου στις αναπτυγμένες χώρες (Bottiger & Lockey, 2018; Bottiger & Van Aken, 2015a, 2015b) και μια από τις πιο συχνές αιτίες πρόωρων θανάτων, που μπορεί να αποφευχθούν (Bottiger & Van Aken, 2015a; Graham & Eisenberg, 2015). Κάθε χρόνο τουλάχιστο 700.000 άνθρωποι καταρρέουν και πεθαίνουν μετά από εξωνοσοκομειακή ΚΑ, στην Ευρώπη και τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής (Bottiger & Lockey, 2018; Bottiger et al., 2018; Bottiger & Van Aken, 2015b).

Παρά τις συνεχείς εξελίξεις της επιστημονικής γνώσης, η επιβίωση μετά από εξωνοσοκομειακή ΚΑ ακόμη παραμένει σε ποσοστό λιγότερο από 10% (Bottiger & Van Aken, 2015a; Editorial, 2018; Schroeder, Ecker, Wingen, Semeraro, & Bottiger, 2017). Οι μισοί από τους επιβιώσαντες πάσχουν από μακροχρόνιες νευρογνωστικές διαταραχές, όπως διαταραχές μνήμης και κινητικές διαταραχές, ακόμη και χρόνια μετά το συμβάν (Finke et al., 2018).

Στην ΚΑ ο χρόνος είναι κρίσιμος. Ο εγκέφαλος, το πιο ευαίσθητο όργανο στην έλλειψη οξυγόνου, μπορεί να επιβιώσει χωρίς οξυγόνο μόνο 3-5 λεπτά (Bottiger et al., 2018) και οι νευροεκφυλιστικές βλάβες λόγω της υποξαιμίας, έχουν ήδη αρχίσει 3-5 λεπτά μετά την κατάρρευση του θύματος της ΚΑ (Finke et al., 2018). Ωστόσο η Εξειδικευμένη Υποστήριξη της Ζωής που παρέχεται από τις υπηρεσίες επείγουσας προνοσοκομειακής φροντίδας, συνήθως μπορεί να αρχίσει 8-12 λεπτά μετά την επείγουσα κλήση (Bottiger & Van Aken, 2015b; Finke et al., 2018).

Καθώς η εξωνοσοκομειακή ΚΑ συμβαίνει παρουσία μαρτύρων σε ποσοστό 60-80%, η εφαρμογή Καρδιοπνευμονικής Αναζωογόνησης (ΚΑΡΠΑ) από παρευρισκόμενους μπορεί να καλύψει το χάσμα μεταξύ κατάρρευσης και άφιξης της εξειδικευμένης βοήθειας (Bottiger & Van Aken, 2015a, 2015b). Το θύμα της ΚΑ χρειάζεται άμεση ΚΑΡΠΑ, η οποία παρέχει μια μικρή αλλά κρίσιμη ροή αίματος στην καρδιά και στον εγκέφαλο (Perkins et al., 2015). Η άμεση εφαρμογή ΚΑΡΠΑ από παρευρισκόμενους είναι ο πιο αποτελεσματικός τρόπος για την βελτίωση της επιβίωσης με καλή νευρολογική λειτουργία, μετά από εξωνοσοκομειακή αιφνίδια ΚΑ (Bottiger et al., 2018; Bottiger, Semeraro, & Wingen, 2017), μπορεί να διπλασιάσει έως και τετραπλασιάσει την επιβίωση (Bottiger & Lockey, 2018; Bottiger & Van Aken, 2015a; Perkins et al., 2015).

Ένα από τα πιο σημαντικά βήματα για να αυξηθεί η συχνότητα και η ποιότητα εφαρμογής ΚΑΡΠΑ από παρευρισκόμενους, είναι να εκπαιδευτούν οι μαθητές στα σχολεία (Bottiger et al., 2017; Lukas et al., 2016). Η εκπαίδευση των παιδιών σχολικής ηλικίας στην ΚΑΡΠΑ είναι μία ελπιδοφόρα προσέγγιση για να σωθούν 300.000 ζωές κάθε χρόνο, σ' όλο τον κόσμο, μετά από εξωνοσοκομειακή ΚΑ (Bottiger et al., 2016).

Διεθνείς οργανισμοί δίνουν έμφαση στην αξία της διδασκαλίας ΚΑΡΠΑ στα παιδιά, αναδεικνύοντας το σχολείο ως ιδεώδες περιβάλλον, καθώς η εκπαίδευση μπορεί να γίνει με δομημένο τρόπο και ως μέρος του σχολικού προγράμματος (Wilks & Pendergast, 2017). Ο ΠΟΥ το 2015, ενέκρινε δήλωση για την εκπαίδευση των παιδιών σχολικής ηλικίας στην ΚΑΡΠΑ, σ' όλο τον κόσμο, με την οποία συνιστάται η εκπαίδευση των μαθητών στην ΚΑΡΠΑ από την ηλικία 12 ετών ή και νωρίτερα, για 2 ώρες το χρόνο “Kids save lives” (Bottiger & Van Aken, 2015a).

Πολλές μελέτες τονίζουν τα συναρπαστικά οφέλη της εκπαίδευσης των παιδιών σχολικής ηλικίας στην ΚΑΡΠΑ. Με την εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ τα παιδιά αποκτούν ζωτικής σημασίας γνώσεις και δεξιότητες (Bohn, Lukas, Breckwoldt, Bottiger, & Van Aken, 2015; Lukas et al., 2016; Wilks & Pendergast, 2017), αλλά και την κουλτούρα ανταπόκρισης, ώστε σαν μελλοντικοί πολίτες να είναι έτοιμοι, πρόθυμοι και ικανοί να δράσουν άμεσα, όταν παραστεί ανάγκη, σώζοντας ζωές (Kua et al., 2018; Wilks & Pendergast, 2017). Ταυτόχρονα ενισχύονται οι προσωπικές και οι κοινωνικές δεξιότητες των παιδιών (Bohn et al., 2015; Bottiger & Van Aken, 2015a; Wilks & Pendergast, 2017), συνεισφέροντας στους ευρύτερους στόχους της σύγχρονης εκπαίδευσης, για την προετοιμασία υπεύθυνων ενεργών πολιτών (Wilks & Pendergast, 2017). Τα μαθήματα ΚΑΡΠΑ συμβάλλουν στην ενίσχυση της αυτοπεποίθησης, της αυτοεκτίμησης και στην ενδυνάμωση της αυτοαποτελεσματικότητας των παιδιών (Bohn et al., 2012; Lukas et al., 2016; Wilks & Pendergast, 2017). Με την εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ τα παιδιά μαθαίνουν να βοηθούν τους άλλους (Bottiger & Van Aken, 2015a; Wilks & Pendergast, 2017), καλλιεργείται το αίσθημα της κοινωνικής ευθύνης (Bottiger et al., 2016) και της συνεισφοράς στην κοινότητα (Wilks & Pendergast, 2017).

Τα παιδιά συμβάλλουν παράλληλα στη διάχυση της ζωτικής γνώσης ΚΑΡΠΑ. Είναι σημαντικοί πολλαπλασιαστές και μακροπρόθεσμα η αναλογία εκπαιδευμένων ατόμων στην κοινότητα θα αυξηθεί σημαντικά, οδηγώντας σε αύξηση της συχνότητας εφαρμογής αναζωογόνησης από παρευρισκόμενους (Bohn et al., 2015; Bottiger & Van Aken, 2015a).

Η εκπαίδευση των μαθητών στην ΚΑΡΠΑ μπορεί να γίνει με επιτυχία τόσο από επαγγελματίες υγείας όσο και από εκπαιδευτικούς (Bohn et al., 2012; Bottiger et al., 2016; Bottiger & Van Aken, 2015a). Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να διδάξουν αποτελεσματικά ΚΑΡΠΑ, μετά από κατάλληλη εκπαίδευση, καθοδήγηση και υποστήριξη, από επαγγελματίες υγείας (Bohn

et al., 2015; Bohn et al., 2012; Lukas et al., 2016; Wilks & Pendergast, 2017). Οι γνώσεις που αποκτούν τα παιδιά φαίνεται να είναι περισσότερες όταν το πρόγραμμα διδάσκεται αποκλειστικά από εκπαιδευτικούς των σχολείων, κάτι που μπορεί να οφείλεται στο ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν παιδαγωγική εξειδίκευση, δηλαδή την ικανότητα να διδάσκουν για αποτελεσματική μάθηση και μπορούν ως εκ τούτου να ενθαρρύνουν καλύτερα αποτελέσματα από εξωτερικούς δασκάλους (Lukas et al., 2016). Η εκπαίδευση όλων των παιδιών κατά τη διάρκεια των σχολικών χρόνων είναι ένα τεράστιο έργο και ο ρόλος των εκπαιδευτικών στην εκπαίδευση των αυριανών πολιτών είναι κρίσιμος. Οι εκπαιδευτικοί έχουν αναμφίβολα τις μεγαλύτερες δυνατότητες να εκπληρώσουν αυτό το καθήκον με ένα βιώσιμο τρόπο (Bohn et al., 2015).

Καθώς η αξία της διδασκαλίας ΚΑΡΠΑ σε παιδιά σχολικής ηλικίας έχει καλά τεκμηριωθεί, τόσο για την αύξηση του αριθμού των ικανών και πρόθυμων να εφαρμόσουν ΚΑΡΠΑ πολιτών, όσο και για την ενίσχυση των προσωπικών και οι κοινωνικών δεξιοτήτων των παιδιών (Wilks & Pendergast, 2017), οι περισσότερες πολιτείες στις ΗΠΑ και πολλές χώρες στην Ευρώπη έχουν ήδη εφαρμόσει με επιτυχία την εκπαίδευση ΚΑΡΠΑ στη σχολική μόρφωση, με εντυπωσιακά αποτελέσματα (ACC, 2017; Bohn et al., 2015; Semeraro et al., 2016; Semeraro et al., 2018).

Λόγω της διεθνούς απαίτησης για ένα συγκροτημένο σχολικό πρόγραμμα σπουδών στην ΚΑΡΠΑ, κατά τα τελευταία έτη, τα εκπαιδευτικά προγράμματα απέκτησαν επιστημονικό ενδιαφέρον. Βασικοί στόχοι των προγραμμάτων εκπαίδευσης των μαθητών στην ΚΑΡΠΑ δεν είναι μόνο η διδασκαλία των πρακτικών δεξιοτήτων που απαιτούνται, αλλά και η αύξηση της θεωρητικής γνώσης των εκπαιδευομένων και της αυτοπεποίθησής τους ως προς την εφαρμογή

ΚΑΡΠΑ (Wingen et al., 2018) καθώς και η ενδυνάμωση της αυτοαποτελεσματικότητας (Wilks & Pendergast, 2017) και η βελτίωση των στάσεων (Kua et al., 2018).

Ωστόσο στην Ελλάδα η διδασκαλία ΚΑΡΠΑ δεν έχει θεσμοθετηθεί ακόμη ως υποχρεωτικό μέρος του σχολικού προγράμματος σπουδών και η ανταπόκριση των μαθητών στην εκπαίδευση ΚΑΡΠΑ στο Ελληνικό Σχολείο, παραμένει άγνωστη. Και αυτό έχει μεγάλη σημασία για τις εκπαιδευτικές στρατηγικές για την ένταξη της διδασκαλίας ΚΑΡΠΑ στο σχολικό πρόγραμμα σπουδών.

Ως εκ τούτου η παρούσα μελέτη διεξάχθηκε με σκοπό να διερευνήσει την αποτελεσματικότητα μιας 3ωρης βιωματικής εκπαίδευσης (εκπαιδευτικό πρόγραμμα “Τα παιδιά σώζουν ζωές”), βασισμένης στις κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης, που έγινε από εκπαιδευτικούς, στις στάσεις, τις γνώσεις καθώς και την αυτοαποτελεσματικότητα ως προς την ΚΑΡΠΑ, σε μαθητές ηλικίας 11-12 ετών Δημοτικού Σχολείου της Ελλάδας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Εξωνοσοκομειακή αιφνίδια ΚΑ: σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας

Η εξωνοσοκομειακή αιφνίδια Καρδιακή Ανακοπή (ΚΑ) είναι ένα παγκόσμιο πρόβλημα υγείας (M. E. H. Ong et al., 2018) και από τα πιο σημαντικά ζητήματα στη φροντίδα υγείας (Bottiger, 2015). Αποτελεί μείζον διεθνές πρόβλημα δημόσιας υγείας, αντιπροσωπεύοντας το 15%-20% όλων των θανάτων (Bottiger et al., 2018), ουσιώδες πρόβλημα δημόσιας υγείας (Malta Hansen et al., 2017), σημαντική απειλή για τη δημόσια υγεία (Graham & Eisenberg, 2015). Είναι μια κύρια αιτία θνησιμότητας παγκοσμίως (Myat, Song, & Rea, 2018), η τρίτη αιτία θανάτου στις αναπτυγμένες χώρες (Bottiger & Lockey, 2018; Bottiger et al., 2017; Bottiger & Van Aken, 2015a, 2015b), με αποτέλεσμα περισσότερους από 700.000 θανάτους στην Ευρώπη και τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, κάθε χρόνο (Bottiger & Lockey, 2018; Bottiger et al., 2018; Bottiger & Van Aken, 2015b). Παραμένει μια από τις κύριες αιτίες πρόωρων θανάτων και αιτίες θανάτων που μπορούν να αποφευχθούν (Bohn et al., 2015; Bottiger & Van Aken, 2015a; Graham & Eisenberg, 2015). Ο χρόνος και ο τρόπος εμφάνισης είναι απρόσμενα. Μπορεί να προσβάλει φαινομενικά υγιή άτομα, κάθε ηλικίας, σε οποιαδήποτε στιγμή, συχνά χωρίς προειδοποίηση (Graham & Eisenberg, 2015). 60–70% των ΚΑ εξωνοσοκομειακά, συμβαίνουν στο σπίτι (Bottiger & Van Aken, 2015b).

Η **Καρδιακή Ανακοπή (ΚΑ)** είναι μια σοβαρή δυσλειτουργία ή διακοπή της ηλεκτρικής και μηχανικής δραστηριότητας της καρδιάς, η οποία προκαλεί αιφνίδια απώλεια των αισθήσεων και κατάρρευση (Graham & Eisenberg, 2015). Η απώλεια της μηχανικής λειτουργίας της καρδιάς έχει σαν αποτέλεσμα διακοπή της συστηματικής κυκλοφορίας, της άρδευσης και παροχής οξυγόνου στους ιστούς, που οδηγεί σε συνεχή κυτταρικό θάνατο.

Ο χρόνος είναι κρίσιμος και κάθε δευτερόλεπτο που περνά η πιθανότητα καλής έκβασης ελαττώνεται (Editorial, 2018). Καθώς ο εγκέφαλος, το πιο ευαίσθητο όργανο στην έλλειψη οξυγόνου, μπορεί να επιβιώσει χωρίς οξυγόνο μόνο 3-5 λεπτά (Bottiger et al., 2018), οι νευροεκφυλιστικές βλάβες του εγκεφάλου, λόγω της υποξαιμίας, έχουν ήδη αρχίσει στα πρώτα 3-5 λεπτά μετά την κατάρρευση, του θύματος της ΚΑ (Finke et al., 2018). Μετά την ΚΑ κάθε λεπτό χωρίς θεραπεία ελαττώνει τις πιθανότητες επιβίωσης, χωρίς νευρολογικό έλλειμμα, ενώ σε 10 λεπτά οι πιθανότητες επιβίωσης σχεδόν μηδενίζονται. Συνεπώς απαιτείται παρέμβαση εντός δευτερολέπτων έως λεπτών από την κατάρρευση, για να αποφευχθεί ο θάνατος και η ανικανότητα (Graham & Eisenberg, 2015).

Η αποτελεσματική θεραπεία της ΚΑ απαιτεί άμεση ανταπόκριση από τους παρευρισκόμενους για αναγνώριση της ΚΑ, κλήση ασθενοφόρου, εφαρμογή ΚΑΡΠΑ και χρήση Αυτόματου Εξωτερικού Απινιδωτή (ΑΕΑ). Η εφαρμογή ΚΑΡΠΑ και η χρήση ΑΕΑ από παρευρισκόμενους, βελτιώνει σημαντικά την αίσια λειτουργική επιβίωση μετά από ΚΑ (Becker, Aufderheide, & Graham, 2015). Η άμεση εφαρμογή ΚΑΡΠΑ μπορεί να διπλασιάσει έως και τετραπλασιάσει την επιβίωση μετά από ΚΑ (Bottiger & Lockey, 2018; Bottiger et al., 2018; Bottiger & Van Aken, 2015a; Perkins et al., 2015) και η απινίδωση εντός 3-5 λεπτών από την κατάρρευση μπορεί να έχει ποσοστά επιβίωσης 50-70% (Perkins et al., 2015).

Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση (ΚΑΡΠΑ) είναι ο συνδυασμός των Θωρακικών Συμπιέσεων (ΘΣ), για τη διατήρηση της ροής του αίματος και των Εμφυσήσεων Διάσωσης, για τη μεταφορά του οξυγόνου στους πνεύμονες. Είναι μια επείγουσα διαδικασία για την διατήρηση, με τα χέρια, της λειτουργίας του εγκεφάλου, έως ότου εφαρμοσθούν περαιτέρω μέτρα για την αποκατάσταση της αυτόματης κυκλοφορίας και αναπνοής, σε ένα θύμα ΚΑ. Ενδείκνυται όταν το θύμα δεν ανταποκρίνεται και δεν αναπνέει φυσιολογικά. Ο κύριος σκοπός είναι η μερική

παροχή οξυγονωμένου αίματος στον εγκέφαλο και στην καρδιά, ώστε να αποτραπεί η βλάβη. Η ΚΑΡΠΑ “αγοράζει χρόνο” (Perkins et al., 2015). Η ΚΑΡΠΑ είναι μέρος της Βασικής Υποστήριξης της Ζωής. Η **Βασική Υποστήριξη της Ζωής** περιλαμβάνει: αναγνώριση της ΚΑ, κλήση ασθενοφόρου, άμεση εφαρμογή ΚΑΡΠΑ και χρήση ΑΕΑ, διαθέσιμου για δημόσια χρήση (Graham & Eisenberg, 2015).

Ο χρόνος μεταξύ της έναρξης της ΚΑ και της παροχής της φροντίδας είναι θεμελιώδης και η σύμπτυξη αυτού του χρόνου είναι ένας από τους καλύτερους τρόπους να ελαττώσουμε τον κίνδυνο θανάτου και ανικανότητας μετά από ΚΑ (Graham & Eisenberg, 2015). Στις περισσότερες κοινότητες ο μέσος χρόνος από την κλήση μέχρι την άφιξη των υπηρεσιών επείγουσας προνοσοκομειακής φροντίδας είναι 5-8 λεπτά ή 8-11 για την πρώτη απινίδωση. Κατά τη διάρκεια αυτού του χρόνου η επιβίωση του θύματος εξαρτάται από τους παρευρισκόμενους, οι οποίοι εφαρμόζουν ΚΑΡΠΑ και χρησιμοποιούν έναν ΑΕΑ (Perkins et al., 2015). Το θύμα της ΚΑ χρειάζεται άμεση ΚΑΡΠΑ, η οποία παρέχει μια μικρή αλλά κρίσιμη ροή αίματος στην καρδιά και στον εγκέφαλο (Perkins et al., 2015). Η απινίδωση (ελεγχόμενη χορήγηση ηλεκτρικής ενέργειας στην καρδιά για να αναταχθεί η κοιλιακή μαρμαρυγή) είναι συνήθως η απαιτούμενη παρέμβαση για να αποκατασταθεί η αυτόματη λειτουργία της καρδιάς.

Καθώς η εξωνοσοκομειακή ΚΑ συμβαίνει παρουσία μαρτύρων σε ποσοστό 60-80%, η εφαρμογή ΚΑΡΠΑ από παρευρισκόμενους μπορεί να καλύψει το χάσμα μεταξύ κατάρρευσης και άφιξης της εξειδικευμένης βοήθειας (Bottiger & Van Aken, 2015a, 2015b).

Σήμερα ΚΑΡΠΑ από παρευρισκόμενους εφαρμόζεται σε λιγότερο από μία στις πέντε ΚΑ που συμβαίνουν εξωνοσοκομειακά (Bottiger & Van Aken, 2015a), με αποτέλεσμα λιγότερο από 10% των θυμάτων ΚΑ να επιβιώνουν (Bottiger, 2015; Bottiger & Van Aken, 2015a; Editorial, 2018). Οι μισοί από τους επιβιώσαντες πάσχουν από μακροχρόνιες νευρογνωστικές διαταραχές,

όπως διαταραχές μνήμης και κινητικές διαταραχές, ακόμη και χρόνια μετά το συμβάν (Finke et al., 2018).

Το πιο σημαντικό μέτρο για τη βελτίωση της επιβίωσης μετά από ΚΑ, με καλή νευρολογική λειτουργία, είναι η άμεση εφαρμογή ΚΑΡΠΑ από παρευρισκόμενους (Bottiger et al., 2018; Bottiger et al., 2017). Καθώς η εφαρμογή ΚΑΡΠΑ από παρευρισκόμενους είναι πολύ καλύτερο και πολύ πιο αποτελεσματικό από οποιαδήποτε άλλη θεραπευτική παρέμβαση μετά από ΚΑ (Bottiger et al., 2017), η αύξηση της συχνότητας εφαρμογής ΚΑΡΠΑ από παρευρισκόμενους είναι μια από τις πιο επιτυχείς στρατηγικές για την αποφυγή θανάτων μετά από ΚΑ. Πολλές από αυτές τις ζωές θα μπορούσαν να σωθούν, αν περισσότεροι παρευρισκόμενοι άρχιζαν άμεσα αναζωογόνηση (Bottiger et al., 2016).

Μετατρέποντας το τραγικό σε συμβάν που μπορεί να επιβιώσει

Στην Ευρώπη και τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής 700.000 άνθρωποι πεθαίνουν μετά από εξωνοσοκομειακή ΚΑ κάθε χρόνο (Bottiger & Lockey, 2018; Bottiger et al., 2018; Bottiger & Van Aken, 2015b), παρά την θεραπεία από τις υπηρεσίες επείγουσας προνοσοκομειακής φροντίδας (Bottiger et al., 2018), περίπου 2.000 θάνατοι κάθε μέρα (Bottiger & Van Aken, 2015b). Το ίδιο συμβαίνει σε πολλά άλλα μέρη του κόσμου (Bottiger et al., 2018; Bottiger & Van Aken, 2015b). Αν αυξηθεί η συχνότητα εφαρμογής ΚΑΡΠΑ από παρευρισκόμενους θα σωθούν 200.000 ζωές στην Ευρώπη και στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής κάθε χρόνο και πολύ περισσότερες σε όλο τον κόσμο (Bottiger & Van Aken, 2015a), 548 κάθε μέρα, μια κάθε 2,5 λεπτά (Bottiger, 2015).

Η ΚΑ δεν είναι ένα μοιραίο γεγονός αλλά ένα θεραπεύσιμο συμβάν (Becker et al., 2015). Οι πολίτες παίζουν κρίσιμο ρόλο στη διάσωση μιας ζωής, με το να είναι έτοιμοι και πρόθυμοι να

εφαρμόσουν Βασική Υποστήριξη της Ζωής, πριν την άφιξη της εξειδικευμένης βοήθειας (Graham & Eisenberg, 2015).

Υπάρχουν αρκετοί αποτελεσματικοί τρόποι για την αύξηση της συχνότητας εφαρμογής ΚΑΡΠΑ από παρευρισκόμενους, όπως συνεχείς δραστηριότητες στα μέσα μαζικής επικοινωνίας, ΚΑΡΠΑ με τηλεφωνική καθοδήγηση, εκπαίδευση των ενηλίκων στην ΚΑΡΠΑ, εκπαίδευση των παιδιών σχολικής ηλικίας στην ΚΑΡΠΑ, συστήματα πρώτων ανταποκριτών (Bottiger et al., 2017).

Η εκπαίδευση των παρευρισκόμενων στη Βασική Υποστήριξη της Ζωής είναι ο πιο αποτελεσματικός τρόπος για τη βελτίωση της γνώσης και των δεξιοτήτων στην ΚΑ και την ΚΑΡΠΑ (Bohn et al., 2015). Η προθυμία να εφαρμόσει κάποιος ΚΑΡΠΑ εξαρτάται από το επίπεδο γνώσεων των παρευρισκόμενων (Wingen et al., 2018). Η εκπαίδευση στις Πρώτες Βοήθειες φαίνεται να συνδέεται θετικά με την αυτοαποτελεσματικότητα του ατόμου (Wilks & Pendergast, 2017). Το επίπεδο της αυτοαποτελεσματικότητας των παρευρισκόμενων πολιτών είναι αυτό που μπορεί να κάνει τη διαφορά μεταξύ της παρέμβασης ή όχι σε ΚΑ ενώπιον μαρτύρων (Lukas et al., 2016). Παρευρισκόμενοι που έχουν λάβει εκπαίδευση είναι περισσότερο πιθανό να δράσουν, σε σχέση με αυτούς που δεν έχουν εκπαιδευτεί (Wilks & Pendergast, 2017). Η συχνότητα εφαρμογής ΚΑΡΠΑ αυξάνεται σημαντικά με την εκπαίδευση. Γι αυτό το λόγο χρειάζεται περισσότερη εκπαίδευση ΚΑΡΠΑ για τους παρευρισκόμενους, για να βελτιωθεί η συχνότητα εφαρμογής ΚΑΡΠΑ διεθνώς (Wingen et al., 2018). Η αύξηση της συχνότητας πρώιμης εφαρμογής ΚΑΡΠΑ από παρευρισκόμενους συνδέεται με την αύξηση του αριθμού των ατόμων που έλαβαν εκπαίδευση (Van Aken et al., 2017). Η επιβίωση μετά από ΚΑ εξαρτάται καθοριστικά από το ποσοστό των εκπαιδευμένων στην ΚΑΡΠΑ πολιτών, σ' ένα πληθυσμό (Van Aken et al., 2017).

Ενώ η εκπαίδευση των παρευρισκόμενων πολιτών στην Βασική Υποστήριξη της Ζωής είναι ξεκάθαρα ο πιο σημαντικός τρόπος για την αύξηση της επιβίωσης μετά από ΚΑ, είναι δύσκολο να καλύψεις όλο τον πληθυσμό, αν τα προγράμματα δεν είναι υποχρεωτικά (Bottiger & Van Aken, 2015a). Η υποχρεωτική εκπαίδευση των παιδιών σχολικής ηλικίας στην ΚΑΡΠΑ, σε εθνικό επίπεδο έχει τη μεγαλύτερη επίπτωση στη βελτίωση της συχνότητας εφαρμογής ΚΑΡΠΑ από παρευρισκόμενους. Φαίνεται πως είναι ο πιο επιτυχής τρόπος να καλυφθεί όλος ο πληθυσμός (Bottiger et al., 2016).

Κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας μια ελπιδοφόρα προσέγγιση για την εκπαίδευση όλου του πληθυσμού με βιώσιμο τρόπο, υπήρξε η εφαρμογή σε όλο τον κόσμο της εκπαίδευσης των μαθητών στην ΚΑΡΠΑ (Wingen et al., 2018). Η εκπαίδευση των παιδιών σχολικής ηλικίας στην ΚΑΡΠΑ αυξάνει σημαντικά την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ από παρευρισκόμενους (Ecker, Schroeder, & Böttiger, 2015), είναι ένας από τους πιο αποτελεσματικούς τρόπους για την αύξηση της εφαρμογής ΚΑΡΠΑ από παρευρισκόμενους (Bottiger et al., 2017). Μπορεί να αποτελέσει μέρος μιας στρατηγικής για την αύξηση της συχνότητας και της ποιότητας εφαρμογής ΚΑΡΠΑ από παρευρισκόμενους. Είναι μια επιτυχής μέθοδος για την εκπαίδευση μιας μεγάλης και με υψηλά κίνητρα πληθυσμιακής ομάδας (Lukas et al., 2016). Η εκπαίδευση των παιδιών στην ΚΑΡΠΑ, στο σχολείο, είναι μια αποτελεσματική και βιώσιμη μέθοδος, για την εκπαίδευση μεγάλου αριθμού μελλοντικών ενηλίκων μελών της κοινότητας. Είναι βασικό στοιχείο μιας συνολικής στρατηγικής για την αλλαγή μιας κοινωνίας, σε κοινωνία πολιτών ικανών και πρόθυμων να ανταποκριθούν σε μια εξωνοσοκομειακή ΚΑ (Kua et al., 2018). Η διδασκαλία ΚΑΡΠΑ στο σχολείο, θα οδηγήσει σε αξιοσημείωτη βελτίωση της παγκόσμιας υγείας (Bottiger & Van Aken, 2015a).

Όλοι οι πολίτες του κόσμου μπορούν να σώσουν μια ζωή και πρέπει να εφοδιαστούν με τις απλές δεξιότητες που είναι απαραίτητες για την εφαρμογή της σωτήριας για τη ζωή ΚΑΡΠΑ, ιδανικά μέσω υποχρεωτικών προγραμμάτων εκπαίδευσης στο σχολείο (Bottiger & Lockety, 2018).

Τα οφέλη της εκπαίδευσης των παιδιών σχολικής ηλικίας στην ΚΑΡΠΑ

Με την εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ τα παιδιά αποκτούν γνώσεις και δεξιότητες που μπορούν να σώσουν ζωές (Wilks & Pendergast, 2017). Κάθε παιδί που εκπαιδεύεται είναι ένας εν δυνάμει διασώστης (Ecker et al., 2015). Αρχίζοντας την εκπαίδευση ΚΑΡΠΑ σε νεαρή ηλικία, είναι όπως μαθαίνουν να κολυμπούν ή να κάνουν ποδήλατο: τα παιδιά δεν θα ξεχάσουν ποτέ πώς να σώσουν μια ζωή (Bottiger et al., 2016).

Εκπαιδεύοντας τα παιδιά σχολικής ηλικίας στην ΚΑΡΠΑ αυξάνονται οι γνώσεις και οι δεξιότητες στην ΚΑΡΠΑ (Bohn et al., 2015; Lukas et al., 2016; Wilks & Pendergast, 2017). Οι θεωρητικές γνώσεις ΚΑΡΠΑ των μαθητών βελτιώθηκαν και οι μαθητές που έλαβαν εκπαίδευση από τους εκπαιδευτικούς πέτυχαν καλύτερα αποτελέσματα, από αυτούς που εκπαιδεύτηκαν από επαγγελματίες υγείας (Lukas et al., 2016).

Η απάντηση στην εκπαίδευση ΚΑΡΠΑ είναι πιο εύκολη και καλύτερη σε νεαρή ηλικία (Bottiger & Van Aken, 2015a). Τα παιδιά είναι δεκτικά στην εκπαίδευση (Bottiger & Van Aken, 2015a; Wilks & Pendergast, 2017), ανταποκρίνονται περισσότερο στις οδηγίες (Bottiger et al., 2016), είναι εύκολο να παρακινηθούν και να μάθουν τις τεχνικές γρήγορα (Colquhoun, 2012).

Ο πιο ισχυρός παράγοντας που αναστέλλει τη δράση σε πραγματικές καταστάσεις, είναι ο φόβος να μην κάνω λάθος (Bottiger & Van Aken, 2015a), να μην κάνω κακό (Bohn et al., 2015; M. E. H. Ong et al., 2018). Αρκετοί από αυτούς που έχουν παρακολουθήσει μαθήματα είναι

απρόθυμοι να ανταποκριθούν σε πραγματικές καταστάσεις ΚΑ, γιατί θεωρούν ότι δεν θα το κάνουν σωστά (Neumar, 2017). Και αυτό μπορεί να εισαχθεί πιο εύκολα και φυσικά, κατά τη διάρκεια των σχολικών χρόνων (Bottiger & Van Aken, 2015a). Η προθυμία να αρχίσουν οι παρευρισκόμενοι αναζωογόνηση, εξαρτάται άμεσα από το βαθμό που φοβούνται να παρέμβουν (Wilks & Pendergast, 2017). Ο Bohn και οι συνεργάτες του (2012) βρήκαν ότι πρόωμη εκπαίδευση μαθητών ηλικίας 10-13 ετών, σε Γερμανικά σχολεία, ελάττωσε την ανησυχία να μην κάνω λάθος και αύξησε σημαντικά την προθυμία να εφαρμόσουν όσα έμαθαν.

Η εκπαίδευση των πολιτών στην ΚΑΡΠΙΑ και τη χρήση ΑΕΑ συνολικά κατά τη διάρκεια της ζωής καλλιεργεί μια κουλτούρα ανταπόκρισης, που προετοιμάζει και παρακινεί τους παρευρισκόμενους πολίτες να αποκριθούν άμεσα και αποτελεσματικά, σε ΚΑ ενώπιον μαρτύρων (Becker et al., 2015). Η εφαρμογή της απαίτησης εκπαίδευσης ΚΑΡΠΙΑ στο σχολείο, είναι ένα σημαντικό βήμα για την καλλιέργεια κουλτούρας ανταπόκρισης, όπως υποστηρίζεται στην αναφορά για την ΚΑ, του Institute of Medicine (Kua et al., 2018). Ο Kanstad και οι συνεργάτες του (2011) ανέφεραν ότι οι μαθητές στη Νορβηγία που έλαβαν εκπαίδευση στη Βασική Υποστήριξη της Ζωής ήταν πιο πρόθυμοι να προσφέρουν βοήθεια, σε σχέση με κείνους που δεν είχαν εκπαιδευτεί (Wilks & Pendergast, 2017). Ο Ecker και οι συνεργάτες του (2015) επισημαίνουν ότι η επαναλαμβανόμενη εκπαίδευση των παιδιών στην ΚΑΡΠΙΑ αυξάνει την προθυμία και τις δεξιότητες.

Εκπαιδώντας τα παιδιά σχολικής ηλικίας στην ΚΑΡΠΙΑ δεν αυξάνονται μόνο οι γνώσεις και οι δεξιότητες στην ΚΑΡΠΙΑ (Bohn et al., 2015; Lukas et al., 2016; Wilks & Pendergast, 2017), αλλά επίσης ενισχύονται οι προσωπικές και κοινωνικές δεξιότητες (Bohn et al., 2015; Bottiger et al., 2017; Bottiger & Van Aken, 2015a; Wilks & Pendergast, 2017).

Τα παιδιά ανταποκρίνονται περισσότερο στις οδηγίες και μαθαίνουν πιο εύκολα να βοηθούν τους άλλους (Bottiger et al., 2016). Με την εκπαίδευση στην ΚΑΡΡΙΑ τα παιδιά μαθαίνουν να βοηθούν του άλλους (Bottiger, 2015; Bottiger & Van Aken, 2015a; Wilks & Pendergast, 2017), είναι σίγουρα και πρόθυμα να βοηθήσουν τους άλλους (Wilks & Pendergast, 2017). Η εκπαίδευση συνεισφέρει στην αίσθηση συμβολής στην κοινότητα (Wilks & Pendergast, 2017). Τα παιδιά αποκτούν κοινωνική ευθύνη και κοινωνικές δεξιότητες (Bottiger et al., 2016). Η αίσθηση ευθύνης και οι κοινωνικές δεξιότητες είναι απαραίτητο να εγκατασταθούν σε πρώιμα στάδια στην εκπαίδευση των παιδιών (Bohn et al., 2015; Bottiger & Van Aken, 2015a; Wilks & Pendergast, 2017) και η εκπαίδευση στη βασική υποστήριξη της ζωής μπορεί να συνεισφέρει αποτελεσματικά σ' αυτό (Bohn et al., 2015).

Οι ερευνητές επισημαίνουν ότι η εκπαίδευση στις Πρώτες Βοήθειες συνεισφέρει στην ενίσχυση της αυτοπεποίθησης και της αυτοεκτίμησης στους νέους ανθρώπους. Οι μαθητές αποκτούν αυτοπεποίθηση και αυτοεκτίμηση μέσω των μαθημάτων ΚΑΡΡΙΑ (Wilks & Pendergast, 2017). Τα μαθήματα σχεδόν διπλασιάζουν την αυτοπεποίθηση των μαθητών, ότι αυτά που έχουν μάθει θα τους επιτρέψουν να σώσουν ζωές (Bohn et al., 2012). Η συμπεριφορά ενός ατόμου και η παρακίνηση να επιδείξει αυτή τη συμπεριφορά, εξαρτάται ισχυρά από το βαθμό αυτοπεποίθησης του ατόμου. Η αυτοπεποίθηση σε μια δραστηριότητα και διατήρηση δεξιοτήτας επηρεάζεται σημαντικά από τη μέθοδο διδασκαλίας που χρησιμοποιήθηκε και το χρονικό σημείο της μάθησης. Είναι γι' αυτό αναμενόμενο ότι είναι δυνατό να διδάξουμε επιτυχώς στους μαθητές, την ικανότητα να εισάγουν αναζωογόνηση (Lukas et al., 2016). Ενθαρρύνοντας την ανάπτυξη της αυτοπεποίθησης στα παιδιά να εκτελέσουν δεξιότητες Πρώτων Βοηθειών είναι σημαντικό, καθώς αυξάνει την πιθανότητα να δράσουν σε μια επείγουσα κατάσταση (Wilks & Pendergast, 2017). Μαθητές με εκπαίδευση στο σχολείο και

αυτοπεποίθηση για τις δεξιότητές τους, παρουσίασαν μεγαλύτερη προθυμία να εφαρμόσουν Βασική Υποστήριξη της Ζωής (Kanstad, Nilsen, & Fredriksen, 2011).

Η εκπαίδευση στις Πρώτες Βοήθειες φαίνεται να συσχετίζεται θετικά με την ανταπόκριση και την αυτοαποτελεσματικότητα του ατόμου (Wilks & Pendergast, 2017). Ο Lukas και οι συνεργάτες του (2016), διαπίστωσαν ότι η εκπαίδευση των μαθητών στο σχολείο ενδυναμώνει την αυτοαποτελεσματικότητα στην ΚΑΡΡΙΑ και ότι η αυτοαποτελεσματικότητα είναι σημαντικά μεγαλύτερη όταν η εκπαίδευση γίνεται χωρίς διακοπή. Γι αυτό συνιστούν συνεχιζόμενες εκπαιδευτικές εκδηλώσεις, κάθε χρόνο. Επισημαίνουν ότι όταν η αυτοαποτελεσματικότητα είναι χαμηλή οι άνθρωποι απαντούν με άρνηση, ενώ αντίθετα αν η αυτοαποτελεσματικότητα είναι υψηλή είναι πολύ πιο πιθανό να εισάγουν και να επιτύχουν δύσκολες δραστηριότητες. Είναι το επίπεδο της αυτοαποτελεσματικότητας των παρευρισκόμενων πολιτών αυτό που μπορεί να κάνει τη διαφορά μεταξύ της παρέμβασης ή όχι σε ΚΑ ενώπιον μαρτύρων.

Ως δεξιότητες για τη ζωή ή δια βίου δεξιότητες η εκπαίδευση στις Πρώτες Βοήθειες μπορεί επίσης να βοηθήσει τους νέους ανθρώπους να ξεετάζουν τους κινδύνους και να υιοθετούν ένα πιο υγιεινό τρόπο ζωής. Επίσης συμβάλλει στην προετοιμασία των νέων ανθρώπων για άλλους ρόλους, όπως φύλαξη νηπίων, επίβλεψη μικρότερων αδερφών και φροντίδα ηλικιωμένων (Wilks & Pendergast, 2017).

Αν τα παιδιά σχολικής ηλικίας λάβουν εκπαίδευση ΚΑΡΡΙΑ είναι πολύ πιθανό να διδάξουν στις οικογένειές τους (Bottiger & Van Aken, 2015a). Τα παιδιά είναι πρόθυμα να διαδώσουν τις νέες τους γνώσεις και δεξιότητες στην οικογένεια και στους φίλους (Wilks & Pendergast, 2017). Τα εκπαιδευμένα παιδιά πρέπει να ενθαρρύνονται να εκπαιδεύσουν άλλους ανθρώπους. Μετά την εκπαίδευση μπορεί να τους ανατεθεί ως εργασία να εκπαιδεύσουν 10 άλλους ανθρώπους, στις επόμενες δύο εβδομάδες (Bottiger et al., 2016; Bottiger et al., 2017).

Η διδασκαλία ΚΑΡΠΑ στο σχολείο παρέχει την ευκαιρία προσέγγισης όλων των κοινωνικών τάξεων και εθνικών ομάδων (Bohn et al., 2015; Bottiger & Van Aken, 2015a; Wilks & Pendergast, 2017). Εκτιμάται ότι είναι απαραίτητο να εκπαιδευτεί τουλάχιστο το 15% του πληθυσμού, προκειμένου να επιτευχθεί μια σημαντική αύξηση στην εφαρμογή αναζωογόνησης. Αυτό δεν μπορεί να επιτευχθεί με εθελοντικά μαθήματα. Επιπλέον η πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με την υγεία είναι συχνά ανεπαρκής στα χαμηλότερα κοινωνικά στρώματα. Με την εκπαίδευση των παιδιών στο σχολείο θα προσεγγισθούν όλες οι ομάδες στην κοινότητα (Bohn et al., 2015; Bottiger & Van Aken, 2015a).

Τα παιδιά και οι εκπαιδευτικοί είναι σημαντικοί πολλαπλασιαστές και μακροπρόθεσμα η αναλογία εκπαιδευμένων και πρόθυμων να βοηθήσουν ατόμων στην κοινότητα θα αυξηθεί σημαντικά, οδηγώντας σε αύξηση της συχνότητας εφαρμογής αναζωογόνησης από παρευρισκόμενους (Bohn et al., 2015; Bottiger & Van Aken, 2015a).

Το σχολείο είναι ιδεώδες περιβάλλον για τη διδασκαλία ΚΑΡΠΑ

Πρωτοβουλίες σε πολλές χώρες εστιάζονται στην εκπαίδευση ΚΑΡΠΑ στα σχολεία, αναγνωρίζοντας ότι είναι ο πιο ελπιδοφόρος τρόπος για να αυξηθεί ο αριθμός των παρευρισκόμενων πολιτών, διαθέσιμων να βοηθήσουν σε επείγουσα κατάσταση και να σωθούν χιλιάδες ζωές σ' όλο τον κόσμο, μετά από ΚΑ (Ecker et al., 2015; Wilks & Pendergast, 2017), ενώ ταυτόχρονα ενισχύονται οι προσωπικές και κοινωνικές δεξιότητες των παιδιών (Bottiger et al., 2017; Bottiger & Van Aken, 2015a; Wilks & Pendergast, 2017).

Προηγούμενες αξιολογήσεις προγραμμάτων παρέμβασης, που βασίζονται στο σχολείο, σχετικά με το αλκοόλ, το κάπνισμα, την οδοντιατρική υγεία, την πρόληψη ατυχημάτων, τη φυσική δραστηριότητα και τις διατροφικές συνήθειες, έχουν δείξει ότι το σχολείο μπορεί να

είναι ένα κατάλληλο μέρος για παρεμβάσεις σχετικά με την υγεία (Engeland, Roysamb, Smedslund, & Sogaard, 2002).

Το σχολείο θεωρείται ιδεώδες περιβάλλον για τη διδασκαλία Πρώτων Βοηθειών, καθώς η εκπαίδευση μπορεί να γίνει με δομημένο τρόπο, ως μέρος του σχολικού προγράμματος και με την ευκαιρία για πρακτική εξάσκηση (Wilks & Pendergast, 2017). Η εκπαίδευση ΚΑΡΠΑ που βασίζεται στο σχολείο, χρησιμοποιεί το περιβάλλον διδασκαλίας και τη δομή του σχολείου, για πρόσθετη βιωσιμότητα (Kua et al., 2018). Τα προγράμματα αναζωογόνησης στο σχολείο απαιτούν επιστημονικές αποδείξεις, σύμφωνα με εκπαιδευτικές και παιδαγωγικές αρχές (Ecker et al., 2015).

Η διδασκαλία ΚΑΡΠΑ στο σχολείο είναι μια από τις καίριες πρωτοβουλίες για να αυξηθεί μακροπρόθεσμα η παρέμβαση των παρευρισκόμενων (Malta Hansen et al., 2017). Μόνο στο σχολείο είναι εφικτό να καλυφθούν μεγάλα τμήματα της κοινότητας με περιεκτική εκπαίδευση ΚΑΡΠΑ (Bohn et al., 2015). Το σχολείο παρέχει την ευκαιρία να εκπαιδεύσει τους μελλοντικούς πολίτες σε διαδικασίες που σώζουν ζωές (Colquhoun, 2012).

Η ανάπτυξη προσωπικών και κοινωνικών δεξιοτήτων αποτελεί βασικό μαθησιακό στόχο στη σύγχρονη εκπαίδευση (Wilks & Pendergast, 2017). Αυτός ο εκπαιδευτικός στόχος, να δοθεί στους νέους ανθρώπους η αυτοπεποίθηση να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις της ζωής αντανακλάται σε ένα εύρος ακαδημαϊκών και επαγγελματικών δεξιοτήτων, συμπεριλαμβανομένων και την εκμάθηση Πρώτων Βοηθειών. Η εκπαίδευση στις Πρώτες Βοήθειες μπορεί να ενθαρρύνει τους ανθρώπους να υπερνικήσουν τους ανασταλτικούς παράγοντες και να δράσουν σε μια επείγουσα κατάσταση. Οι γνώσεις και οι δεξιότητες Πρώτων Βοηθειών και ΚΑΡΠΑ μπορούν να συνεισφέρουν σ' αυτή τη δια βίου μάθηση (Wilks & Pendergast, 2017).

Από εκπαιδευτικής άποψης το σχολείο προσφέρει τη φυσική ευκαιρία απόκτησης της γνώσης βήμα-βήμα (Bohn et al., 2015). Η έναρξη της εκπαίδευσης ΚΑΡΠΑ είναι καλύτερο να αρχίζει σε μικρή ηλικία, ώστε η αίσθηση ευθύνης να μπορεί να εγκατασταθεί σταθερά και οι δεξιότητες να δομηθούν βήμα-βήμα από απλά σε σύνθετα στοιχεία (Wilks & Pendergast, 2017). Για να είναι αποτελεσματική απαιτείται η εκπαίδευση ΚΑΡΠΑ ανάλογα με την ηλικία, να ενταχθεί στο σχολικό πρόγραμμα, αρχίζοντας από τα πρώτα χρόνια και να αναπτύσσεται και ανανεώνεται κάθε χρόνο (Ecker et al., 2015; Wilks & Pendergast, 2017). Η διδασκαλία ΚΑΡΠΑ να αρχίζει από μικρή ηλικία και να αποτελεί σχεδιασμένο τμήμα στη σχολική εκπαίδευση (Colquhoun, 2012).

Τα προγράμματα εκπαίδευσης των μαθητών στην ΚΑΡΠΑ μπορούν να ενσωματωθούν στο σχολικό πρόγραμμα (Wilks & Pendergast, 2017). Η σύνδεση και ενσωμάτωση σε σχετικά θέματα εκπαίδευσης έχει νόημα και είναι εύκολα δυνατή: η ΚΑΡΠΑ μπορεί να διδάσκεται σε θέματα όπως η βιολογία, ο αθλητισμός, η αγωγή υγείας (Bohn et al., 2015; Bottiger & Van Aken, 2015a; Wilks & Pendergast, 2017).

Τα παιδιά που θα εκπαιδευτούν στην ΚΑΡΠΑ, κατά τη διάρκεια των σχολικών χρόνων, είναι οι μελλοντικοί πολίτες έτοιμοι, ικανοί και πρόθυμοι να βοηθήσουν τους άλλους και να εφαρμόσουν ΚΑΡΠΑ σε περίπτωση ΚΑ, σώζοντας ζωές (Wilks & Pendergast, 2017).

Δομή προγραμμάτων διδασκαλίας ΚΑΡΠΑ

Καθώς είναι διαθέσιμες για την ΚΑΡΠΑ συστάσεις βάσει στοιχείων, οι κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης, η εκπαίδευση πρέπει να βασίζεται σ' αυτές (Bohn et al., 2015). Τα περισσότερα προγράμματα μαθημάτων στην Ευρώπη βασίζονται στις κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης. Βασικά ζητήματα

σ' αυτά τα προγράμματα είναι: Αναγνώριση της ΚΑ (ειδικά της αγωνιώδους αναπνοής) – Ενεργοποίηση συστήματος επείγουσας βοήθειας (αριθμός επείγουσας κλήσης, αλληλεπίδραση με τον αποστολέα-οδηγίες) – Έναρξη και εφαρμογή αποτελεσματικών ΘΣ και εμφυσήσεων (εστιάζοντας στις ΘΣ) – Χρήση ΑΕΑ (Bohn et al., 2015; Ecker et al., 2015).

Είναι καλύτερο να αρχίζει σε πρώιμη ηλικία' να συνεχίζεται επαναλαμβανόμενη κάθε χρόνο, με ανάπτυξη και ανανέωση (Wilks & Pendergast, 2017). Οι δεξιότητες δομούνται βήμα-βήμα, από απλά σε πιο σύνθετα στοιχεία (Bohn et al., 2015; Wilks & Pendergast, 2017). Η εκπαίδευση πρέπει να είναι κατάλληλη για την ηλικία (Bottiger et al., 2017; Ecker et al., 2015) και να επαναλαμβάνεται κάθε χρόνο (Bottiger et al., 2016). Η πρώιμη εκπαίδευση όχι μόνο θέτει τις βάσεις για μεταγενέστερη εκπαίδευση και καλύτερη επαναφορά, αλλά επίσης ενισχύει την έννοια της κοινωνικής ευθύνης να βοηθούν τους άλλους (Wilks & Pendergast, 2017). Η επαναλαμβανόμενη εκπαίδευση αυξάνει τις δεξιότητες και την προθυμία (Ecker et al., 2015).

Η εκπαίδευση είναι πιθανώς να είναι πιο βιώσιμη αν αρχίσει πρώιμα στη μάθηση και έχει μια αρθρωτή δομή, ξεκινώντας σε πιο ουσιώδη και στη συνέχεια να επεκτείνεται σε πιο σύνθετα στοιχεία. Αυτή η προσέγγιση μπορεί να εγκαταστήσει τα ουσιώδη της ΚΑΡΠΑ σε πρώιμα στάδια (αναγνώριση της ΚΑ, επικοινωνία με την επείγουσα ιατρική αντιμετώπιση, ΘΣ), ενώ προστίθενται πιο σύνθετα στοιχεία της ΚΑΡΠΑ αργότερα (εμφυσήσεις). Γνώσεις και δεξιότητες μπορούν να δομηθούν με ένα προοδευτικό τρόπο, από τα απλά στα σύνθετα, από τα σημαντικά στα λιγότερο σημαντικά και μπορούν να εμπεδωθούν σε κάθε νέο βήμα, με αποτέλεσμα αυτό που οι παιδαγωγοί αποκαλούν “σπειροειδές πρόγραμμα σπουδών” (Bohn et al., 2015).

Η εκπαίδευση πρέπει να περιλαμβάνει πρακτική εξάσκηση, η οποία μπορεί να ενισχυθεί με θεωρητική εκπαίδευση, συμπεριλαμβανομένων οπτικών μέσων (Bottiger et al., 2016). Είναι χρήσιμο να χρησιμοποιηθούν μικρά εκπαιδευτικά προπλάσματα. Η πρακτική εξάσκηση μπορεί

να μεταδώσει τη γνώση με ένα πιο θετικό τρόπο. Τα παιδιά διασκεδάζουν την εκπαίδευση ΚΑΡΠΑ και οι δάσκαλοι λένε ότι σπάνια έχουν δει τους μαθητές τόσο ενθουσιασμένους, όσο κατά την εκπαίδευση ΚΑΡΠΑ (Bottiger & Van Aken, 2015a). Η πρακτική εξάσκηση έδειξε σημαντικά υψηλότερη ποιότητα ΚΑΡΠΑ, σε σύγκριση με τη θεωρητική εκπαίδευση μόνο ή μόνο με τη χρήση οδηγιών ή βίντεο μέσω διαδικτύου (Schroeder et al., 2017). Τα παιδιά που έλαβαν πρακτική εκπαίδευση είχαν σημαντικά καλύτερη απόδοση σε σύγκριση με την εκπαίδευση μόνο μέσω διαδικτύου, μόνο με εκπαιδευτικό βίντεο ή μόνο με θεωρητική διδασκαλία από εκπαιδευτικό (Ecker et al., 2015). Είναι ευρέως γνωστό ότι η θεωρητική εκπαίδευση μόνο, υπολείπεται από την πρακτική εκπαίδευση, στην ανάπτυξη πρακτικών δεξιοτήτων ΚΑΡΠΑ στα παιδιά. Ως εκ τούτου τα περισσότερα από τα προγράμματα ΚΑΡΠΑ για μαθητές προτείνουν ένα πρακτικό μάθημα, που ακολουθεί μια θεωρητική εισαγωγή (Finke et al., 2018). Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Αναζωογόνησης συστήνει επαναλαμβανόμενη θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση για την απόκτηση μακράς διάρκειας γνώσης (Ecker et al., 2015).

Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να παρέχουν επαρκώς εκπαίδευση ΚΑΡΠΑ

Η εκπαίδευση των μαθητών στην ΚΑΡΠΑ μπορεί να γίνει με επιτυχία τόσο από επαγγελματίες υγείας όσο και από εκπαιδευτικούς (Bohn et al., 2012; Bottiger et al., 2016; Bottiger & Van Aken, 2015a).

Αναισθησιολόγοι, καρδιολόγοι, ειδικοί επείγουσας ιατρικής, νοσηλεύτριες, διασώστες, φοιτητές ιατρικής και άλλων σχολών υγείας, εκπαιδευτικοί και άλλοι εθελοντές μπορούν να εκπαιδεύσουν τα παιδιά στην ΚΑΡΠΑ, στα σχολεία, τα νοσοκομεία και αλλού (Bottiger et al., 2016).

Οι εκπαιδευτικοί, μετά από κατάλληλη εκπαίδευση, μπορούν να παρέχουν επιτυχώς και αποτελεσματικά εκπαίδευση ΚΑΡΠΑ στο σχολείο (Bohn et al., 2012; Lukas et al., 2016; Wilks & Pendergast, 2017). Οι εκπαιδευτικοί είναι δεκτικοί στο θέμα και αποτελούν πρότυπα και τα πλεονεκτήματα να εκπαιδεύσουν αυτοί τα παιδιά στην ΚΑΡΠΑ, είναι πολλά. Έχουν εξειδίκευση στις εκπαιδευτικές μεθόδους και παιδαγωγική εξειδίκευση, την ικανότητα να διδάσκουν για αποτελεσματική μάθηση και μπορούν ως εκ τούτου να ενθαρρύνουν καλύτερα αποτελέσματα από εξωτερικούς δασκάλους. Οι γνώσεις που αποκτούν τα παιδιά φαίνεται να είναι περισσότερες όταν το πρόγραμμα διδάσκεται αποκλειστικά από εκπαιδευτικούς των σχολείων (Lukas et al., 2016; Wilks & Pendergast, 2017). Ετήσια επανάληψη της εκπαίδευσης (θεωρία και πρακτική εξάσκηση), που παρέχεται από εκπαιδευμένους εκπαιδευτικούς, μπορεί να οδηγήσει σε επαρκή αποτελέσματα (Bohn et al., 2015).

Για το σχολείο, είναι πιο εύκολο να οργανώσει εσωτερικά το πρόγραμμα, απ' ό,τι να διευθετήσει εξωτερικό προσωπικό, για τη διεξαγωγή τέτοιων προγραμμάτων (Lukas et al., 2016; Wilks & Pendergast, 2017), ενώ ταυτόχρονα το κόστος είναι μικρότερο (Plant & Taylor, 2013; Wilks & Pendergast, 2017). Προγράμματα εκπαίδευσης των μαθητών στην ΚΑΡΠΑ, μπορεί να εφαρμοσθούν στο σχολείο, με το ήδη υπάρχον διδακτικό προσωπικό (Colquhoun, 2012; Lukas et al., 2016). Τα σχολεία δεν χρειάζονται εξωτερικούς δασκάλους ΚΑΡΠΑ (Lukas et al., 2016). Η εκπαίδευση των εκπαιδευτικών να διδάξουν ΚΑΡΠΑ είναι μια μακροχρόνια επένδυση, καθώς μπορούν να εκπαιδεύσουν επιτυχώς πολλές ομάδες παιδιών (Plant & Taylor, 2013; Wilks & Pendergast, 2017). Η εκπαίδευση τους στην ΚΑΡΠΑ κατά τη διάρκεια των Πανεπιστημιακών σπουδών θα βοηθήσει προς αυτή την κατεύθυνση (Bottiger et al., 2017).

Η εκπαίδευση όλων των παιδιών, επαναλαμβανόμενη αρκετές φορές, κατά τη διάρκεια των σχολικών χρόνων είναι ένα τεράστιο έργο και ο ρόλος των εκπαιδευτικών στην εκπαίδευση

των αυριανών πολιτών είναι κρίσιμος. Οι εκπαιδευτικοί έχουν αναμφίβολα τις μεγαλύτερες δυνατότητες να εκπληρώσουν αυτό το καθήκον με ένα βιώσιμο τρόπο (Bohn et al., 2015).

Τα προγράμματα Βασικής Υποστήριξης της Ζωής στα σχολεία πρέπει ιδανικά να υιοθετηθούν από του τοπικό ιατρικό προσωπικό, ως σύμβουλοι-καθοδηγητές (Bohn et al., 2015). Οι εκπαιδευτικοί που θα εκπαιδευτούν από επαγγελματίες υγείας μπορούν με επιτυχία να διδάξουν ΚΑΡΠΑ (Bottiger, 2015). Οι εκπαιδευτικοί με εκπαίδευση και υποστήριξη, μπορούν να παρέχουν πολύ αποτελεσματικά προγράμματα Πρώτων Βοηθειών και ΚΑΡΠΑ (Wilks & Pendergast, 2017).

Σε δεκαεννέα χώρες της Ευρώπης η εκπαίδευση ΚΑΡΠΑ παρέχεται από εκπαιδευτικούς (Semeraro et al., 2016).

Πρωτοβουλίες προώθησης της διδασκαλίας ΚΑΡΠΑ στο σχολείο

Διεθνείς οργανισμοί δίνουν έμφαση στην εκπαίδευση των μαθητών στην ΚΑΡΠΑ και παγκοσμίως πρωτοβουλίες έχουν εστιαστεί στη διδασκαλία της ΚΑΡΠΑ στα σχολεία.

Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Αναζωογόνησης ενέκρινε την πολιτική ένταξης μαθημάτων ΚΑΡΠΑ στο σχολικό πρόγραμμα από το 1992 (Colquhoun, 2012) και η Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία συνηγορεί για υποχρεωτική εκπαίδευση στην αναζωογόνηση στα σχολεία της Αμερικής από το 2011 (Bohn et al., 2015; Bottiger & Van Aken, 2015a; Plant & Taylor, 2013).

Χώρες στις οποίες η αναζωογόνηση έχει μπει στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα των σχολείων αναφέρουν σημαντικά υψηλότερες συχνότητες αναζωογόνησης (Bottiger & Van Aken, 2015a). Στη Νορβηγία, όπου η ΚΑΡΠΑ είναι μέρος του εθνικού σχολικού προγράμματος από το 1961, η επιβίωση μετά από ΚΑ είναι κατά μέσο όρο 25% (Bottiger & Van Aken, 2015b), καθώς η

συχνότητα εφαρμογής ΚΑΡΠΑ αγγίζει τα 70% (Ecker et al., 2015). Στη Δανία η συχνότητα εφαρμογής ΚΑΡΠΑ από παρευρισκόμενους έχει αυξηθεί από 27% το 2005, όταν η υποχρεωτική εκπαίδευση στην αναζωογόνηση εισήχθη στα σχολεία, σε 45% (Van Aken et al., 2017). Αυτές οι κοινότητες δείχνουν τον τρόπο (Editorial, 2018).

Σε 39 πολιτείες των ΗΠΑ η εκπαίδευση των μαθητών στην ΚΑΡΠΑ είναι υποχρεωτική με νόμο (ACC, 2017). Στην Ευρώπη είναι υποχρεωτική με νόμο σε 5 χώρες (Βέλγιο, Δανία, Γαλλία, Ιταλία, Πορτογαλία), ενώ σε άλλες 23 χώρες είναι σύσταση (Αυστρία, Βοσνία και Ερζεγοβίνη, Κροατία, Κύπρος, Τσεχική Δημοκρατία, Γερμανία, Ουγγαρία, Ισλανδία, Ιρλανδία, Λουξεμβούργο, Μάλτα, Κάτω Χώρες, Νορβηγία, Πολωνία, Ρουμανία, Ρωσία, Σερβία, Σλοβενία, Ισπανία, Σουηδία, Ελβετία, Τουρκία, Ηνωμένο Βασίλειο) (Semeraro et al., 2018).

Έγκριση της δήλωσης “Kids save lives” από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας

Ο ΠΟΥ τον Ιανουάριο 2015, ενέκρινε τη δήλωση των European Patient Safety Foundation, European Resuscitation Council, International Liaison Committee on Resuscitation, World Federation of Societies of Anesthesiologists, για την εκπαίδευση των παιδιών σχολικής ηλικίας στην ΚΑΡΠΑ, σ' όλο τον κόσμο, “Kids save lives”. Η δήλωση έχει σκοπό την προώθηση της εκπαίδευσης ΚΑΡΠΑ των παιδιών στο σχολείο, παγκοσμίως, για τη βελτίωση της επιβίωσης μετά από ΚΑ (Bohn et al., 2015). Απαιτεί προτείνεται εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ για όλους τους μαθητές, αρχίζοντας από την ηλικία 12 ετών ή και νωρίτερα, για 2 ώρες το χρόνο (Bottiger & Van Aken, 2015a).

Η δήλωση υποστηρίζει ότι τα παιδιά σχολικής ηλικίας και οι εκπαιδευτικοί είναι σημαντικοί πολλαπλασιαστές, οδηγώντας σε αύξηση της συνολικής αναλογίας αναζωογόνησης

από παρευρισκόμενους. Επιπλέον τα παιδιά μαθαίνουν να βοηθούν τους άλλους (Bottiger & Van Aken, 2015a).

Η ενσωμάτωση της ΚΑΡΠΑ σε σχετικά σχολικά μαθήματα όπως η βιολογία, ο αθλητισμός, η αγωγή υγείας, έχει νόημα και είναι δυνατή. Η εκπαίδευση μπορεί να γίνει με επιτυχία τόσο από επαγγελματίες υγείας όσο και από εκπαιδευτικούς, μετά από κατάλληλη επιμόρφωση (Bottiger & Van Aken, 2015a).

Είναι μια σπουδαία ευκαιρία και πρόκληση να υλοποιηθεί η εκπαίδευση των παιδιών σχολικής ηλικίας στην ΚΑΡΠΑ, σ' όλο τον κόσμο (Bottiger & Van Aken, 2015a). Με την πρωτοβουλία “Kids save lives” μπορεί να βελτιωθεί το ποσοστό επιβίωσης των ανθρώπων μετά από ΚΑ, δύο έως τέσσερις φορές και να σωθούν 300.000 ζωές σ' όλο τον κόσμο κάθε χρόνο, σχεδόν 1000 κάθε μέρα και 1 κάθε λεπτό (Bottiger et al., 2016).

Η ένταξη της εκπαίδευσης ΚΑΡΠΑ στο σχολικό πρόγραμμα είναι πολιτικό καθήκον

Σήμερα γνωρίζουμε ότι ένας από τους πιο αποτελεσματικούς τρόπους για να αυξηθεί η συχνότητα εφαρμογής ΚΑΡΠΑ από παρευρισκόμενους σε μια χώρα, είναι εκπαιδύοντας τα παιδιά σχολικής ηλικίας στην ΚΑΡΠΑ. Με μια τέτοια προσέγγιση και με τα παιδιά σχολικής ηλικίας ως πολλαπλασιαστές, η αναλογία εφαρμογής ΚΑΡΠΑ από παρευρισκόμενους μπορεί να αυξηθεί με επιτυχία και ταχέως σ' όλη τη χώρα (Bottiger et al., 2017). Κάνοντας την εκπαίδευση της Βασικής Υποστήριξης της Ζωής θέμα που διδάσκεται στο σχολείο, μπορεί να αυξηθεί αποτελεσματικά η αναλογία του εκπαιδευμένου πληθυσμού (Bohn et al., 2015).

Η υποχρεωτική σε εθνικό επίπεδο εκπαίδευση των παιδιών σχολικής ηλικίας έχει τη μεγαλύτερη επίπτωση στην βελτίωση της συχνότητας εφαρμογής ΚΑΡΠΑ από

παρευρισκόμενους (Bottiger et al., 2016; Bottiger & Lockey, 2018). Αυτός φαίνεται να είναι ο πιο επιτυχής τρόπος για τη προσέγγιση όλου του πληθυσμού (Bottiger et al., 2016).

Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με νόμο, σ' όλες τις χώρες του κόσμου, όπως ορίστηκε στη διεπιστημονική δήλωση "Kids save lives" (Bottiger et al., 2017). Είναι απαραίτητη πολιτική εξουσιοδότηση στο επίπεδο της εκπαιδευτικής πολιτικής, για την ένταξη της διδασκαλίας της αναζωογόνησης στα σχολεία (Bohn et al., 2015). Οι υπεύθυνοι του Υπουργείου Παιδείας και άλλοι κορυφαίοι πολιτικοί κάθε χώρας πρέπει να υλοποιήσουν εθνικά προγράμματα διδασκαλίας ΚΑΡΠΑ στα παιδιά σχολικής ηλικίας (Bottiger et al., 2016). Η έγκριση της δήλωσης "Kids save lives" από τον ΠΟΥ θα επιταχύνει της υλοποίησης υποχρεωτικής εκπαίδευσης ΚΑΡΠΑ παγκοσμίως (Bohn et al., 2015).

Εκτός της νομοθεσίας η εφαρμογή είναι καίριο ζήτημα για την αύξηση του αριθμού των μαθητών που θα εκπαιδευτούν στην ΚΑΡΠΑ. Επιπλέον προσπάθειες είναι απαραίτητες για την επιτυχή εφαρμογή της εκπαίδευσης ΚΑΡΠΑ σε όλα τα σχολεία (Bottiger et al., 2017; Malta Hansen et al., 2017). Για να είναι επιτυχή τα προγράμματα απαιτείται καλή πολιτική εφαρμογής, που θα αναπτυχθεί διαμέσου μιας ευρείας συμβουλευτικής διακυβερνητικής και προσεταιριστικής διαδικασίας, που σημαίνει ότι η κυβέρνηση θα εργαστεί με τους παρόχους εκπαίδευσης και άλλους βασικούς ενδιαφερόμενους (Wilks & Pendergast, 2017). Η εκπαίδευση των μαθητών στην ΚΑΡΠΑ είναι πολιτικό καθήκον (Bottiger et al., 2017).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Συμμετέχοντες

Στην έρευνα συμμετείχαν παιδιά ηλικίας 11-12 ετών, μαθητές της ΣΤ' τάξης του Δημοτικού Σχολείου, από σχολεία της Περιφερειακής Ενότητας Τρικάλων (βλ Σχεδιασμό Έρευνας). Οι συμμετέχοντες παρακολούθησαν ένα 3ωρο προκαθορισμένο μάθημα ΚΑΡΠΑ, (που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του εγκεκριμένου από το Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων εκπαιδευτικού προγράμματος “Τα παιδιά σώζουν ζωές”, βλ Παράρτημα 1β, 1γ), βασισμένο στις κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβούλιου Αναζωογόνησης 2015, που περιλάμβανε θεωρία και πρακτική εξάσκηση, σε ομάδες περίπου των 15 μαθητών.

Η έρευνα έλαβε την έγκριση της Εσωτερικής Επιτροπής Δεοντολογίας του ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (βλ Παράρτημα 1α). Για τη συμμετοχή των μαθητών και μαθητριών στην έρευνα, ελήφθη έγγραφη συναίνεση των γονέων και κηδεμόνων αυτών, μετά από ακριβή έγγραφη ενημέρωση σχετικά με τον σκοπό και τη διαδικασία της ερευνητικής εργασίας (βλ Παράρτημα 2). Όλα τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν ανώνυμα και τα δεδομένα συλλέχθηκαν και κωδικοποιήθηκαν έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ιδιωτικότητα των συμμετεχόντων.

Σχεδιασμός της έρευνας και διαδικασία

Στην πραγματοποίηση της έρευνας συνέβαλλαν εκπαιδευτικοί, οι οποίοι εκδήλωσαν ενδιαφέρον, μετά από πρόσκληση που κοινοποιήθηκε στα σχολεία της Περιφερειακής Ενότητας Τρικάλων. Η έρευνα διεξάχθηκε σε 5 σχολικές μονάδες στις πόλεις των Τρικάλων και της

Καλαμπάκας. Το μάθημα ΚΑΡΠΑ έγινε από 9 εκπαιδευτικούς των σχολείων, οι οποίοι έλαβαν την κατάλληλη εκπαίδευση-επιμόρφωση (βλ Εκπαίδευση Εκπαιδευτικών).

Η πραγματοποίηση του μαθήματος ΚΑΡΠΑ έγινε, σε συνεννόηση με το Διευθυντή/ντρια σε κάθε σχολική μονάδα, στο χώρο του σχολείου, εντός του σχολικού ωραρίου και χωρίς να διαταραχθεί η λειτουργία του σχολείου.

Οι στάσεις ως προς την εκμάθηση ΚΑΡΠΑ, η αυτοαποτελεσματικότητα ως προς την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ καθώς και οι προϋπάρχουσες θεωρητικές γνώσεις και η πληροφόρηση των παιδιών σχετικά με την ΚΑΡΠΑ, καταγράφηκαν στην αρχή της έρευνας, πριν την εκπαίδευση των μαθητών, με ερωτηματολόγιο προσαρμοσμένο για παιδιά.

Στο τέλος της εκπαίδευσης εκτιμήθηκαν, με το ίδιο ειδικό ερωτηματολόγιο:

- οι στάσεις, ως προς την εκμάθηση ΚΑΡΠΑ
- η αυτοαποτελεσματικότητα, ως προς την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ
- οι αποκτηθείσες θεωρητικές γνώσεις, σχετικά με την ΚΑΡΠΑ

Εκπαιδευτικό υλικό

Η εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ τόσο των εκπαιδευτικών, όσο και των μαθητών ήταν σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης 2015 (Perkins et al., 2015). Άδεια χρήσης εκπαιδευτικού υλικού από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Αναζωογόνησης (βλ Παράρτημα 1δ).

Για το τρίωρο μάθημα ΚΑΡΠΑ (εκπαιδευτικό πρόγραμμα “Τα παιδιά σώζουν ζωές”) στα παιδιά, από τους εκπαιδευτικούς, χρησιμοποιήθηκε ειδικά σχεδιασμένη παρουσίαση σε ηλεκτρονικό υπολογιστή (PowerPoint) και βίντεο (βλ Παράρτημα 4α). Η πρακτική εξάσκηση των μαθητών έγινε με εκπαιδευτικά προπλάσματα Little Anne του οίκου Laerdal Νορβηγίας

(Laerdal Medical Ltd., Stavanger, Norway), της Ελληνικής Εταιρείας Επείγουσας Προνοσοκομειακής Φροντίδας Θεσσαλίας (βλ Παράρτημα 4β).

Εκπαίδευση των εκπαιδευτικών

Η εκπαίδευση-επιμόρφωση των εκπαιδευτικών πραγματοποιήθηκε τον Απρίλιο 2018, στις εγκαταστάσεις του ΤΕΦΑΑ ΠΘ, Τρίκαλα, εκτός του σχολικού ωραρίου.

Οι εκπαιδευτικοί που δίδαξαν το μάθημα ΚΑΡΠΑ (εκπαιδευτικό πρόγραμμα “Τα παιδιά σώζουν ζωές”) στα παιδιά, έλαβαν προηγουμένως κατάλληλη εκπαίδευση-επιμόρφωση διάρκειας 7 ωρών, θεωρία και πρακτική εξάσκηση, βασισμένη στις κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης 2015 (Perkins et al., 2015). Η επιμόρφωση περιελάμβανε Σεμινάριο BLS (Basic Life Support) πιστοποιημένο από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Αναζωογόνησης-ERC (πέντε ώρες) και ενημέρωση για το εκπαιδευτικό πρόγραμμα “Τα παιδιά σώζουν ζωές” (δύο ώρες).

Το Σεμινάριο BLS/ERC που παρακολούθησαν οι εκπαιδευτικοί, πραγματοποιήθηκε από εκπαιδευτές του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης, οι οποίοι ήταν μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας του ΤΕΦΑΑ ΠΘ και μέλη της Ελληνικής Εταιρείας Επείγουσας Προνοσοκομειακής Φροντίδας Θεσσαλίας.

Η ενημέρωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας για το πρόγραμμα “Τα παιδιά σώζουν ζωές”, έγινε από την ερευνήτρια της παρούσας μελέτης, Ιατρό-Αναισθησιολόγο, Διευθύντρια Σεμιναρίων BLS/ERC.

Στους εκπαιδευτικούς χορηγήθηκε ειδικό εκπαιδευτικό υλικό, που περιελάμβανε παρουσίαση σε ηλεκτρονικό υπολογιστή (PowerPoint) και βίντεο, καθώς και εγχειρίδιο, ενώ προσφέρθηκε συνεχής υποστήριξη.

Εκπαίδευση των μαθητών

Η εκπαίδευση των μαθητών πραγματοποιήθηκε τον Μάιο και Ιούνιο 2018, στα σχολεία των μαθητών, εντός του σχολικού ωραρίου.

Το μάθημα έγινε σε ομάδες περίπου των 15 μαθητών, από 2 εκπαιδευτικούς και περιελάμβανε θεωρητική εκπαίδευση και πρακτική εξάσκηση. Η θεωρητική εκπαίδευση περιελάμβανε βασικές γνώσεις σχετικά με τη λειτουργία του καρδιαγγειακού συστήματος, την ΚΑ και τη σημασία εφαρμογής ΚΑΡΠΑ. Στη συνέχεια οι μαθητές έμαθαν πως να αναγνωρίσουν μια ΚΑ (απουσία αντίδρασης και απουσία φυσιολογικής αναπνοής), πως να καλέσουν το ασθενοφόρο (αριθμός κλήσης και επικοινωνία), τη θεωρητική γνώση των ΘΣ (θέση χεριών, ρυθμός και βάθος ΘΣ) και των εμφυσήσεων διάσωσης (απελευθέρωση αεραγωγού, θέση χεριών), καθώς και την αναλογία θωρακικών συμπίεσεων: εμφυσήσεων. Έμαθαν επίσης τη θεωρητική γνώση για τη θέση ανάνηψης (πότε και πως να τοποθετήσουν ένα θύμα σε θέση ανάνηψης), για την πιθανή καρδιακή προσβολή (αναγνώριση, αντιμετώπιση) και για την πνιγμονή δηλ την απόφραξη του αεραγωγού από ξένο σώμα (αναγνώριση, αντιμετώπιση).

Για την πρακτική εξάσκηση χρησιμοποιήθηκαν 2 εκπαιδευτικά προπλάσματα. Η πρακτική εξάσκηση περιελάμβανε τον έλεγχο ασφάλειας του περιβάλλοντος, τον έλεγχο της ανταπόκρισης, την απελευθέρωση του αεραγωγού, τον έλεγχο για φυσιολογική αναπνοή, την κλήση του ασθενοφόρου, την σωστή εφαρμογή ΘΣ και των εμφυσήσεων διάσωσης, αλλά και την τοποθέτηση ενός θύματος σε θέση ανάνηψης και την αντιμετώπιση ενός θύματος πνιγμονής. Η εισαγωγή σε βασικές γνώσεις είχε διάρκεια περίπου 20 λεπτά, η επίδειξη των δεξιοτήτων 40 λεπτά και η πρακτική εξάσκηση 90 λεπτά. Χρησιμοποιήθηκε παρουσίαση σε ηλεκτρονικό υπολογιστή (PowerPoint) και βίντεο, ενώ η επίδειξη των δεξιοτήτων και η πρακτική εξάσκηση έγινε με τη χρήση ειδικού εκπαιδευτικού προπλάσματος.

Η εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΙΑ των μαθητών βασίστηκε στις κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης 2015 (Perkins et al., 2015). Καθώς οι συστάσεις βάσει στοιχείων για την ΚΑΡΠΙΑ είναι διαθέσιμες, (οι κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης), η εκπαίδευση πρέπει να βασίζεται σ' αυτές (Bohn et al., 2015). Τα περισσότερα προγράμματα μαθημάτων στην Ευρώπη βασίζονται στις κατευθυντήριες οδηγίες που παρέχονται από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Αναζωογόνησης (Bohn et al., 2015; Ecker et al., 2015).

Εργαλεία μέτρησης

Τα δεδομένα συλλέχθηκαν με τη χρήση ειδικά σχεδιασμένου γραπτού ερωτηματολογίου, προσαρμοσμένο για παιδιά, το οποίο καλούνταν να απαντήσουν οι μαθητές στην αρχή της έρευνας (Φεβρουάριο και Μάρτιο 2018) και αμέσως μετά το τέλος της εκπαίδευσης (Μάιο και Ιούνιο 2018). Το **ερωτηματολόγιο** περιελάμβανε ερωτήσεις, σε **τρεις ενότητες**: ενότητα πρώτη, ερωτήσεις σχετικά με τις στάσεις των παιδιών ως προς την εκμάθηση ΚΑΡΠΙΑ, ενότητα δεύτερη, ερωτήσεις για την εκτίμηση της αυτοαποτελεσματικότητας των παιδιών ως προς την εφαρμογή ΚΑΡΠΙΑ, σε ένα περιστατικό ΚΑ, ενότητα τρίτη, ερωτήσεις για τις γνώσεις σχετικά με την ΚΑΡΠΙΑ. Όλα τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν ανώνυμα και η αντιπαραβολή έγινε με τη χρήση της ημερομηνίας γέννησης.

Στάσεις ως προς την εκμάθηση ΚΑΡΠΙΑ. Χρησιμοποιήθηκε κλίμακα που αναπτύχθηκε αρχικά από τους Engeland και συνεργάτες (2002), η οποία μεταφράστηκε κατάλληλα για τις ανάγκες της έρευνας. Οι στάσεις ως προς την εκμάθηση ΚΑΡΠΙΑ, αξιολογήθηκαν με κλίμακα 3 ερωτήσεων, τύπου “Διαβάθμισης” (5: Συμφωνώ απόλυτα, 4: Συμφωνώ, 3: Ουδέτερο, 2: Διαφωνώ, 1: Διαφωνώ απόλυτα). Τα παιδιά ρωτήθηκαν αν θεωρούν χρήσιμο και σημαντικό να

γνωρίζουν τεχνικές ΚΑΡΠΑ και θετικό να μάθουν τεχνικές Πρώτων Βοηθειών (βλ Παράρτημα 3α, ερωτήσεις 1-3).

Αυτοαποτελεσματικότητα ως προς την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ. Χρησιμοποιήθηκε κλίμακα που αναπτύχθηκε αρχικά από τους Engeland και συνεργάτες (2002), η οποία μεταφράστηκε κατάλληλα για τις ανάγκες της έρευνας. Η κλίμακα της αυτοαποτελεσματικότητας χρησιμοποιήθηκε για να μετρήσουμε την πίστη των μαθητών στην ικανότητά τους να εφαρμόσουν ΚΑΡΠΑ. Η αυτοαποτελεσματικότητα ως προς την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ, αξιολογήθηκε με ερωτηματολόγιο 3 ερωτήσεων, τύπου “Διαβάθμισης” (5: Συμφωνώ απόλυτα, 4: Συμφωνώ, 3: Ουδέτερο, 2: Διαφωνώ, 1: Διαφωνώ απόλυτα). Τα παιδιά ρωτήθηκαν αν είναι σίγουρα ότι μπορούν να εφαρμόσουν ΚΑΡΠΑ αν χρειαστεί και σίγουρα και βέβαια ότι θα τα καταφέρουν (βλ Παράρτημα 3α, ερωτήσεις 4-6).

Γνώσεις ως προς την ΚΑΡΠΑ. Για τις ανάγκες της έρευνας αναπτύχθηκε ερωτηματολόγιο με 30 ερωτήσεις τύπου “Σωστό/Λάθος”. Οι ερωτήσεις βασίζονταν στις κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης 2015. Αφορούσαν: γενικές γνώσεις, αναγνώριση ΚΑ, κλήση ασθενοφόρου, εφαρμογή θωρακικών συμπίεσεων, θέση ανάνηψης, πνιγμονή (βλ Παράρτημα 3α, δεύτερος πίνακας, ερωτήσεις 1-30 και Παράρτημα 3β).

Στατιστική ανάλυση

Όλες οι στατιστικές αναλύσεις πραγματοποιήθηκαν στο υπολογιστικό πρόγραμμα στατιστικής IBM SPSS Statistics 20 (SPSS Inc., Chicago, Illinois, USA). Το επίπεδο της στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε στο 0.05 ($p < 0.05$).

Οι διαφορές ανάμεσα στις απαντήσεις των μαθητών πριν και μετά την εκπαίδευση σε κάθε ενότητα εξετάστηκαν με t-test ανά ζεύγη (γνώσεις πριν-γνώσεις μετά, αυτοαποτελεσματικότητα πριν-αυτοαποτελεσματικότητα μετά, στάσεις πριν-στάσεις μετά). Οι διαφορές ανάμεσα στις απαντήσεις των μαθητών σε κάθε ενότητα, με βάση το φύλο τους, πραγματοποιήθηκε με ανάλυση διασποράς μιας κατεύθυνσης (one way ANOVA).

Η εκτίμηση των συσχετίσεων ανάμεσα στις γνώσεις, την αυτοαποτελεσματικότητα και τις στάσεις, τόσο πριν όσο και μετά την εκπαίδευση, υπολογίστηκε με βάση το συντελεστή συσχέτισης Pearson. Ο συντελεστής αυτός κυμαίνεται σε μέγεθος από +1.00 έως -1.00, περνώντας και από το 0. Το θετικό πρόσημο δηλώνει θετική συσχέτιση, δηλαδή οι τιμές της μιας μεταβλητής αυξάνονται όταν αυξάνονται οι τιμές και της άλλης μεταβλητής, ενώ το αρνητικό πρόσημο δηλώνει αρνητική συσχέτιση, δηλαδή οι τιμές της μιας μεταβλητής μειώνονται όσο αυξάνονται οι τιμές της άλλης.

Η εσωτερική συνοχή των κλιμάκων εξετάστηκε με χρήση του συντελεστή Cronbach's alpha. Η συνοχή θεωρείται μη αποδεκτή όταν ο συντελεστής είναι <0.5, μικρή όταν ο συντελεστής είναι 0.5-0.6, αποδεκτή όταν ο συντελεστής είναι 0.61-0.7, καλή όταν ο συντελεστής είναι 0.71-0.9 και εξαιρετική όταν ο συντελεστής είναι >0.9.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Την έρευνα ολοκλήρωσαν 106 παιδιά ηλικίας 11-12 ετών, μαθητές της ΣΤ' τάξης του Δημοτικού Σχολείου, από 5 σχολεία της Περιφερειακής Ενότητας Τρικάλων (βλ Σχεδιασμό Έρευνας), από τα οποία 41 ήταν αγόρια, ποσοστό 38,7% και 65 κορίτσια ποσοστό 61,3%.

Διαφορές μεταξύ αρχικής και τελικής μέτρησης

Μετά την εκπαίδευση οι βαθμολογίες των μαθητών βελτιώθηκαν και στις τρεις ενότητες των ερωτήσεων. Συγκεκριμένα, στις ερωτήσεις γνώσεων οι μαθητές σημείωσαν πριν την εκπαίδευση βαθμολογία 0.66 ± 0.09 και μετά την εκπαίδευση 0.84 ± 0.09 ($p < 0.01$), στις ερωτήσεις αυτοαποτελεσματικότητας οι μαθητές σημείωσαν πριν την εκπαίδευση βαθμολογία 3.21 ± 0.83 και μετά την εκπαίδευση 3.74 ± 0.69 ($p < 0.01$) και στις ερωτήσεις στάσεων οι μαθητές σημείωσαν πριν την εκπαίδευση βαθμολογία 4.51 ± 0.54 και μετά την εκπαίδευση 4.78 ± 0.36 ($p < 0.01$) (Πίνακας 1).

Πίνακας 1. Διαφορές μεταξύ της αρχικής και τελικής μέτρησης.

	Αρχική μέτρηση		Τελική μέτρηση		t	p _{πριν-μετά}
	M	TA	M	TA		
Γνώσεις	0.66	0.09	0.84	0.09	20.29	<0.01
Αυτοαποτελεσματικότητα	3.21	0.83	3.74	0.69	6.14	<0.01
Στάσεις	4.51	0.54	4.78	0.36	4.62	<0.01

Η στατιστική σημαντικότητα των διαφορών πριν και μετά την εκπαίδευση εκτιμήθηκε με t test ανά ζεύγη. Με έντονη γραφή, $p < 0.05$. Ως μέσος όρος (M) και τυπική απόκλιση (TA).

Όπως αναφέρθηκε η βαθμολογία στις ερωτήσεις γνώσεων βελτιώθηκε στατιστικά σημαντικά μετά την εκπαίδευση (Πίνακας 2).

Πίνακας 2. Βαθμολογία των γνώσεων ανά ερώτηση (30 ερωτήσεις).

Ερώτηση	Αρχική μέτρηση		Τελική μέτρηση		t	P πριν-μετά
	M	TA	M	TA		
1	0.99	0.10	10.00	00.00	1.00	0.32
2	0.91	0.28	0.99	0.10	2.60	0.01
3	0.90	0.31	0.88	0.33	-0.42	0.67
4	0.70	0.46	0.72	0.45	0.32	0.75
5	0.81	0.40	0.94	0.23	3.11	<0.01
6	0.42	0.50	0.64	0.48	3.63	<0.01
7	0.98	0.14	0.96	0.19	-0.82	0.42
8	0.54	0.50	0.96	0.19	8.05	<0.01
9	0.36	0.48	0.82	0.39	8.09	<0.01
10	0.81	0.39	0.96	0.19	3.60	<0.01
11	0.92	0.28	0.94	0.23	0.83	0.41
12	0.41	0.49	0.57	0.50	2.67	0.01
13	0.67	0.47	0.70	0.46	0.73	0.47
14	0.46	0.50	0.83	0.38	6.49	<0.01
15	0.76	0.43	0.95	0.22	4.53	<0.01
16	0.74	0.44	0.83	0.38	1.79	0.08
17	0.85	0.36	0.98	0.14	3.47	<0.01

Ερώτηση	Αρχική μέτρηση		Τελική μέτρηση		t	p _{πριν-μετά}	
	M	TA	M	TA			
18	Για να καλέσουμε το ασθενοφόρο τηλεφωνούμε στο 166	0.79	0.41	0.98	0.14	4.67	<0.01
19	Αν είμαστε στην Ευρώπη και χρειαζόμαστε ασθενοφόρο τηλεφωνούμε στο 112	0.60	0.49	0.95	0.22	7.42	<0.01
20	Το 112 το καλώ όχι μόνο για το ασθενοφόρο, αλλά και για την πυροσβεστική και την αστυνομία	0.27	0.45	0.74	0.44	8.32	<0.01
21	Για να κάνω θωρακικές συμπίεσεις τοποθετώ και τα δύο χέρια στο κέντρο του θώρακα	0.94	0.23	0.97	0.17	1.00	0.32
22	Ο αριθμός των θωρακικών συμπίεσεων πρέπει να είναι 60-80 το λεπτό	0.39	0.49	0.83	0.38	7.12	<0.01
23	Για να κάνω θωρακικές συμπίεσεις πιέζω τον θώρακα δυνατά και γρήγορα στο ρυθμό του "Stayin' Alive"	0.65	0.48	0.98	0.14	6.92	<0.01
24	Όταν δίνω τις εμφυσέςεις κλείνω τη μύτη του θύματος	0.63	0.49	0.96	0.19	6.66	<0.01
25	Αν δεν θέλω να δώσω εμφυσέςεις κάνω μόνο θωρακικές συμπίεσεις	0.51	0.50	0.72	0.45	3.20	<0.01
26	Κάποιον που δεν έχει τις αισθήσεις του, αναπνέει όμως φυσιολογικά τον αφήνω σε ύπτια θέση	0.53	0.50	0.63	0.48	1.58	0.12
27	Τοποθετώ το θύμα σε θέση ανάντη για να το προφυλάξω από την απόφραξη του αεραγωγού και την εισρόφηση	0.72	0.45	0.80	0.40	1.30	0.20
28	Η θέση ανάντη διατηρεί ανοικτό τον αεραγωγό και επιτρέπει την έξοδο υγρών από το στόμα	0.67	0.47	0.81	0.39	2.46	0.02
29	Αν κάποιος "πνιγεί" κατά τη διάρκεια του φαγητού αμέσως καλώ το ασθενοφόρο	0.75	0.44	0.86	0.35	2.41	0.02
30	Αν κάποιος "πνιγεί" κατά τη διάρκεια του φαγητού πρέπει αμέσως να τον κτυπήσω στην πλάτη	0.20	0.40	0.24	0.43	0.73	0.47

Η στατιστική σημαντικότητα των διαφορών πριν και μετά την εκπαίδευση εκτιμήθηκε με t test ανά ζεύγη. Με έντονη γραφή, $p < 0.05$. Ως μέσος όρος (M) και τυπική απόκλιση (TA).

Εκφράζοντας τη βαθμολογία ως σκορ επί τοις εκατό (%) το συνολικό σκορ των σωστών απαντήσεων στις ερωτήσεις γνώσεων πριν την εκπαίδευση ήταν $66.3\% \pm 9.4$, ενώ μετά $83.9\% \pm 8.6$ ($p < 0.01$). Ειδικότερα εξετάζοντας τα τρία σημαντικά βήματα στη διαδικασία της ΚΑΡΠΑ:

- Η αναγνώριση της ΚΑ (ερωτήσεις 12, 13): Το σκορ των σωστών απαντήσεων πριν την εκπαίδευση ήταν $53.3\% \pm 34$ και μετά $63.7\% \pm 36.2$ ($p = 0.016$).

- Η ενεργοποίηση του συστήματος επείγουσας βοήθειας (ερωτήσεις 18, 19, 20): Το σκορ των σωστών απαντήσεων πριν την εκπαίδευση ήταν $55.4\% \pm 26.2$ και μετά $89\% \pm 18$ ($p < 0.01$).
- Η εφαρμογή των ΘΣ (ερωτήσεις 21, 22, 23): Το σκορ των σωστών απαντήσεων πριν την εκπαίδευση ήταν $66\% \pm 27.2$ και μετά $92.8\% \pm 16.6$ ($p < 0.01$).

Συσχετίσεις

Η εκτίμηση των συσχετίσεων ανάμεσα στις γνώσεις, την αυτοαποτελεσματικότητα και τις στάσεις, τόσο πριν όσο και μετά την εκπαίδευση, με βάση τον συντελεστή συσχέτισης Pearson, υπολογίστηκε ως εξής:

- Πριν την εκπαίδευση, οι γνώσεις δεν εμφάνισαν συσχέτιση με την αυτοαποτελεσματικότητα ($R=0.02$, $p=0.86$), ενώ μετά την εκπαίδευση εμφανίστηκε θετική συσχέτιση ανάμεσα στις γνώσεις και την αυτοαποτελεσματικότητα ($R=0.21$, $p=0.03$).
- Πριν την εκπαίδευση, οι στάσεις εμφάνισαν τάση προς συσχέτιση με τις γνώσεις ($R=0.17$, $p=0.08$), ενώ μετά την εκπαίδευση δεν υπήρχε συσχέτιση ανάμεσα στις στάσεις και τις γνώσεις ($R=-0.49$, $p=0.62$).
- Πριν την εκπαίδευση, οι στάσεις εμφάνισαν θετική συσχέτιση με την αυτοαποτελεσματικότητα ($R=0.34$, $p < 0.01$), ενώ μετά την εκπαίδευση η συσχέτιση ανάμεσα στις στάσεις και την αυτοαποτελεσματικότητα εξαφανίστηκε ($R=0.12$, $p=0.21$).

Διαφορές με βάση το φύλο

Όταν οι μαθητές ταξινομήθηκαν με βάση το φύλο, τα κορίτσια εμφάνισαν στατιστικώς σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία στις ερωτήσεις γνώσεων, σε σχέση με τα αγόρια, τόσο πριν

($p=0.02$) όσο και μετά την εκπαίδευση ($p<0.01$). Ως προς τις στάσεις εκμάθησης ΚΑΡΠΑ υπήρχε διαφορά μεταξύ αγοριών-κοριτσιών στην αρχική μέτρηση, με τα κορίτσια να υπερέχουν ($p<0.05$), ενώ στην τελική μέτρηση δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην ίδια υποκλίμακα. Σχετικά με τις ερωτήσεις αυτοαποτελεσματικότητας, δεν εμφανίστηκε διαφορά στις βαθμολογίες των δύο φύλων, ούτε πριν και αλλά και ούτε μετά την εκπαίδευση. (Πίνακας 3).

Πίνακας 3. Διαφορές με βάση το φύλο.

	Αγόρια (n=41)		Κορίτσια (n=65)		F	<i>p</i> _{αγόρια-κορίτσια}
	M	TA	M	TA		
Γνώσεις-πριν	0.63	0.10	0.68	0.09	6.196	0.01
Γνώσεις-μετά	0.79	0.10	0.87	0.06	27.605	<0.01
Αυτοαποτελεσματικότητα-πριν	3.00	0.94	3.33	0.73	3.879	0.05
Αυτοαποτελεσματικότητα-μετά	3.63	0.74	3.81	0.65	1.865	0.18
Στάσεις-πριν	4.38	0.69	4.60	0.40	4.422	0.04
Στάσεις-μετά	4.73	0.45	4.80	0.29	1.254	0.27

Η στατιστική σημαντικότητα των διαφορών ανάμεσα στα δύο φύλλα εκτιμήθηκε με ανάλυση διασποράς μιας κατεύθυνσης. Με έντονη γραφή, $p<0.05$. Ως μέσος όρος (M) και τυπική απόκλιση (TA).

Εσωτερική συνοχή των κλιμάκων

Η εκτίμηση του βαθμού ομοιογένειας των ερωτήσεων, που θεωρούνται ότι μετράνε το ίδιο χαρακτηριστικό, με βάση το συντελεστή Cronbach's alpha, υπολογίστηκε για τις ερωτήσεις αξιολόγησης της αυτοαποτελεσματικότητας πριν την εκπαίδευση 0.69 και μετά την εκπαίδευση

0.70 και για τις ερωτήσεις αξιολόγησης των στάσεων πριν την εκπαίδευση 0.77 και μετά την εκπαίδευση 0.55.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Ο σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να διερευνήσει την αποτελεσματικότητα μιας 3ωρης βιωματικής εκπαίδευσης (εγκεκριμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα “Τα παιδιά σώζουν ζωές”), σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβούλιου Αναζωογόνησης, που έγινε από εκπαιδευτικούς, στις στάσεις, τις γνώσεις καθώς και την αυτοαποτελεσματικότητα ως προς την ΚΑΡΠΑ, σε μαθητές ηλικίας 11-12 ετών Δημοτικού Σχολείου της Ελλάδας. Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν ότι η εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ, σε μαθητές ηλικίας 11-12 ετών, Δημοτικού Σχολείου της Ελλάδας, αύξησε το επίπεδο των γνώσεων, ενδυνάμωσε την αυτοαποτελεσματικότητα ως προς την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ και ενίσχυσε τη θετική στάση ως προς την εκμάθηση ΚΑΡΠΑ.

Η εκπαίδευση των παιδιών είναι βασικό στοιχείο μιας συνολικής στρατηγικής για την αλλαγή μιας κοινωνίας, σε κοινωνία πολιτών ικανών και πρόθυμων να ανταποκριθούν σε μια εξωνοσοκομειακή ΚΑ. Και αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό καθώς ο χρόνος στην περίπτωση μιας ΚΑ είναι κρίσιμος (Kua et al., 2018). Η εφαρμογή της εκπαίδευσης ΚΑΡΠΑ στο σχολείο, είναι ένα σημαντικό βήμα για την καλλιέργεια κουλτούρας ανταπόκρισης, όπως υποστηρίζεται στην αναφορά για την ΚΑ, του Institute of Medicine, ώστε τα παιδιά σαν μελλοντικοί πολίτες να είναι έτοιμοι, πρόθυμοι και ικανοί να δράσουν άμεσα, όταν παραστεί ανάγκη, σώζοντας ζωές (Kua et al., 2018; Wilks & Pendergast, 2017). Τελικός μακροπρόθεσμος στόχος των εκπαιδευτικών προγραμμάτων ΚΑΡΠΑ είναι η αύξηση της ικανότητας των παιδιών να εφαρμόσουν επιτυχώς ΚΑΡΠΑ σε πραγματικές συνθήκες. (Engeland et al., 2002). Βήματα για τη βελτίωση των γνώσεων και των στάσεων, καθώς και για την ενδυνάμωση της

αυτοαποτελεσματικότητας των μαθητών, για να αναλάβουν επείγουσα δράση ως πρώτοι ανταποκριτές, είναι εξίσου σημαντικά με τη διδασκαλία των πρακτικών δεξιοτήτων, που απαιτούνται για την παροχή της σωτήριας για τη ζωή παρέμβασης ΚΑΡΠΑ (Kua et al., 2018; Wilks & Pendergast, 2017).

Η έλλειψη γνώσεων είναι από τις πιο συχνές αιτίες, που οι παρευρισκόμενοι δεν εφαρμόζουν ΚΑΡΠΑ, σε ένα περιστατικό ΚΑ (Bray et al., 2017; Huang, Hu, & Mao, 2016; Kanstad et al., 2011; M. E. Ong et al., 2013). Στην έρευνά μας διαπιστώσαμε σημαντική βελτίωση συνολικά των γνώσεων των παιδιών ηλικίας 11-12 ετών, μετά από ένα μόνο μάθημα ΚΑΡΠΑ.

Ειδικότερα η συμμετοχή των παιδιών στο μάθημα ΚΑΡΠΑ αύξησε σημαντικά τις γνώσεις τους σχετικά με την αναγνώριση της ΚΑ, την ενεργοποίηση του συστήματος επείγουσας βοήθειας και την εφαρμογή των ΘΣ. Η αναγνώριση της ΚΑ, η ενεργοποίηση του συστήματος επείγουσας βοήθειας και η εφαρμογή των ΘΣ, είναι σημαντικά βήματα στη διαδικασία της ΚΑΡΠΑ, σύμφωνα και με τις κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβούλιου Αναζωογόνησης 2015 (Perkins et al., 2015) και βασικοί στόχοι των προγραμμάτων εκπαίδευσης των παιδιών στην ΚΑΡΠΑ (Bohn et al., 2015; Ecker et al., 2015; Schroeder et al., 2017). Με βάση τα παραπάνω, τα αποτελέσματα της παρούσης μελέτης υποδεικνύουν ότι ο στόχος πραγματοποιήθηκε.

Η εκπαίδευση ΚΑΡΠΑ στο σχολείο ευαισθητοποιεί τα παιδιά σε πρόωμη ηλικία να αναγνωρίζουν μια κατάρρευση και προσδίδει την απαραίτητη αίσθηση του επείγοντος, ώστε να δράσουν άμεσα (Kua et al., 2018). Όταν κάποιος γνωρίζει πώς να αναγνωρίσει μια ΚΑ και πώς να ενεργοποιήσει τις υπηρεσίες επείγουσας προνοσοκομειακής βοήθειας, δεν θα χαθεί πολύτιμος

χρόνος. Και όταν γνωρίζει πώς να εφαρμόσει τις ΘΣ, παρέχοντας μια μικρή αλλά κρίσιμη ροή αίματος στην καρδιά και στον εγκέφαλο, μπορεί να κρατήσει το θύμα της ΚΑ στη ζωή, μέχρι την άφιξη του ασθενοφόρου.

Τα αποτελέσματά μας συμφωνούν με τα ευρήματα της επιστημονικής βιβλιογραφίας. Η Wingen και οι συνεργάτες της (2017) σε έρευνα σε μαθητές 14-18 ετών Γερμανικών Σχολείων, βρήκαν ότι εκπαίδευση ΚΑΡΠΑ 90 λεπτών βελτίωσε το επίπεδο των γνώσεων και την αυτοπεποίθηση. Ο Lucas και οι συνεργάτες του (2016) σε 6-ετή μελέτη διαπίστωσαν ότι η εκπαίδευση των μαθητών στην ΚΑΡΠΑ, αρχίζοντας από ηλικία 10 ετών, αύξησε τις γνώσεις για την ΚΑΡΠΑ, καθώς και τις πρακτικές δεξιότητες.

Οι ερευνητές τονίζουν τη μεγάλη σημασία των γνώσεων, για την αύξηση της συχνότητας εφαρμογής ΚΑΡΠΑ. Η γνώση της ΚΑΡΠΑ δεν ελαττώνει μόνο την ανησυχία των μαθητών, αλλά αυξάνει την πιθανότητα να εφαρμόσουν ΚΑΡΠΑ (Huang et al., 2016). Το υψηλό επίπεδο γνώσεων αυξάνει την προθυμία να εφαρμοσθεί ΚΑΡΠΑ (Kanstad et al., 2011). Η προθυμία να εφαρμόσει κάποιος ΚΑΡΠΑ εξαρτάται από το επίπεδο γνώσεων των παρευρισκόμενων. Συνεπώς η συχνότητα εφαρμογής ΚΑΡΠΑ αυξάνεται σημαντικά με την εκπαίδευση (Wingen et al., 2018).

Η αυτοαποτελεσματικότητα είναι μια υποκειμενική παραδοχή ότι κάποιος είναι ικανός να εκτελέσει συγκεκριμένες ενέργειες. Μεγάλη βαρύτητα έχει δοθεί στη σημασία της αυτοαποτελεσματικότητας για την εισαγωγή, διατήρηση και αλλαγή της συμπεριφοράς (Engeland et al., 2002). Στην παρούσα μελέτη, το ψυχολογικό φαινόμενο της αυτοαποτελεσματικότητας, αντιπροσωπεύει την πίστη των παιδιών στην ικανότητά τους να εφαρμόσουν ΚΑΡΠΑ και βασίζεται στην εργασία του Albert Bandura (Lukas et al., 2016).

Όταν η αυτοαποτελεσματικότητα είναι χαμηλή οι άνθρωποι απαντούν με άρνηση. Αντίθετα αν είναι υψηλή είναι πολύ πιο πιθανό να ξεκινήσουν και να πετύχουν δύσκολες δραστηριότητες. Το επίπεδο της αυτοαποτελεσματικότητας των παρευρισκόμενων πολιτών μπορεί να κάνει τη διαφορά μεταξύ της παρέμβασης ή όχι, σε ΚΑ ενώπιον μαρτύρων (Lukas et al., 2016). Είναι σημαντικό να ενθαρρύνουμε την ανάπτυξη της αυτοαποτελεσματικότητας στα παιδιά, καθώς έτσι αυξάνεται η πιθανότητα να δράσουν σε μια επείγουσα κατάσταση. Συνεπώς η ενδυνάμωση της αυτοαποτελεσματικότητας των συμμετεχόντων, είναι μείζονος σημασίας κατά την εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ. Η παρούσα μελέτη υπογραμμίζει μια θετική επίπτωση της εκπαίδευσης ΚΑΡΠΑ στην αυτοαποτελεσματικότητα των μαθητών.

Η θετική επίπτωση της εκπαίδευση ΚΑΡΠΑ στην αυτοαποτελεσματικότητα των παιδιών της ηλικίας που μελετήσαμε έχει παρατηρηθεί και από άλλους ερευνητές. Ο Lucas και οι συνεργάτες του (2016) στην 6-ετή μελέτη τους βρήκαν ότι η εκπαίδευση των μαθητών στην ΚΑΡΠΑ, αρχίζοντας από ηλικία 10 ετών, όχι μόνο αύξησε τις γνώσεις για την ΚΑΡΠΑ και τις πρακτικές δεξιότητες, αλλά επίσης ενδυνάμωσε την αυτοαποτελεσματικότητα των παιδιών ως προς την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ. Επίσης διαπίστωσαν ότι η αυτοαποτελεσματικότητα είναι σημαντικά μεγαλύτερη όταν η εκπαίδευση γίνεται χωρίς διακοπή, γι αυτό συνιστώνται συνεχιζόμενες και επαναλαμβανόμενες εκπαιδευτικές εκδηλώσεις, κάθε χρόνο.

Οι στάσεις αντιπροσωπεύουν μια θετική ή αρνητική αξιολόγηση ενός αντικειμένου ή μιας ενέργειας και έχει αποδειχθεί σε πολλές μελέτες ότι είναι ένας ισχυρός προγνωστικός παράγοντας μελλοντικής συμπεριφοράς (Engeland et al., 2002). Στην έρευνά μας διαπιστώσαμε σημαντική βελτίωση των στάσεων των παιδιών ηλικίας 11-12 ετών: η εκπαίδευση των μαθητών

ενίσχυσε τη θετική στάση ως προς την εκμάθηση ΚΑΡΠΑ. Αυτό είναι πολύ σημαντικό, καθώς η θετική αλλαγή στις στάσεις επιτεύχθηκε μετά από ένα μόνο 3ωρο βιωματικό μάθημα.

Σύμφωνα με τους Engeland και συνεργάτες (2002), ενώ η στάση ως προς την παροχή Πρώτων Βοηθειών θεωρείται ότι είναι άμεσης σημασίας, για την εφαρμογή τους σε καταστάσεις που απαιτούνται, η στάση ως προς την εκμάθηση μπορεί να είναι πιο έμμεσης σημασίας. Καθώς οι γνώσεις στις Πρώτες Βοήθειες είναι απαραίτητο να διατηρούνται και να αυξάνονται, η μελλοντική εφαρμογή τους με επιτυχία, θα εξαρτάται εν μέρει από τη στάση ως προς την εκμάθηση περισσότερων δεξιοτήτων σχετικά με τις Πρώτες Βοήθειες.

Ο Huang και οι συνεργάτες του (2016) τονίζουν ότι η στάση απέναντι στην ΚΑΡΠΑ και η εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ είναι και οι δύο σημαντικοί παράγοντες, που μπορούν να αυξήσουν την συνεισφορά των παρευρισκόμενων στην επιβίωση. Σε έρευνά τους σε μαθητές της Κίνας διαπίστωσαν ότι οι μαθητές που θα ήθελαν να μάθουν ΚΑΡΠΑ παρουσίασαν μεγαλύτερη πιθανότητα να εφαρμόσουν ΚΑΡΠΑ και ότι υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ της προθυμίας να μάθουν και της προθυμίας να εφαρμόσουν ΚΑΡΠΑ. Οι αλλαγές στις στάσεις ως προς την εκμάθηση και την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ έχει αποδειχθεί ότι βελτιώνουν την επιβίωση μετά από εξωνοσοκομειακή ΚΑ (Pei-Chuan Huang et al., 2018). Η στάση της κοινότητας ως προς την ΚΑΡΠΑ θα καθορίσει σε μεγάλο βαθμό πως μπορεί να ωφεληθεί από αυτή .

Στην παρούσα μελέτη διαπιστώθηκαν διαφορές με βάση το φύλο, ως προς τις γνώσεις. Τα κορίτσια εμφάνισαν στατιστικώς σημαντικά υψηλότερο σκορ των σωστών απαντήσεων στις ερωτήσεις γνώσεων, σε σύγκριση με τα αγόρια, τόσο πριν όσο και μετά την εκπαίδευση. Σε συμφωνία με την μελέτη μας, ο Lester και οι συνεργάτες του (1997) ανέφεραν σημαντικά υψηλότερο σκορ σωστών απαντήσεων από τα κορίτσια, ενώ αντίθετα άλλοι ερευνητές δεν

βρήκαν σημαντικές διαφορές με βάση το φύλο. Επίσης τα κορίτσια εμφάνισαν πριν την εκπαίδευση υπεροχή ως προς τις στάσεις εκμάθησης ΚΑΡΠΑ. Αυτό το εύρημα επίσης συμφωνεί με τη βιβλιογραφία π.χ. οι Lester και συνεργάτες (1996), ανέφεραν υπεροχή των κοριτσιών. Στην παρούσα μελέτη μετά την παρέμβαση δεν παρατηρήθηκε υπεροχή των κοριτσιών, κάτι που σημαίνει ότι η παρέμβαση βοήθησε τα αγόρια να βελτιώσουν σημαντικά τις στάσεις τους.

Αντίθετα το φύλο δεν φάνηκε να επηρεάζει την αυτοαποτελεσματικότητα ως προς την παροχή ΚΑΡΠΑ, τόσο πριν όσο και μετά την εκπαίδευση στην μελέτη μας. Όμως, ο Lester και οι συνεργάτες του (1996), σε άλλη έρευνά τους, διαπίστωσαν ότι τα αγόρια μετά την εκπαίδευση ΚΑΡΠΑ, πιστεύουν ότι μπορούν να είναι ικανά να σώσουν μια ζωή, σε μεγαλύτερο ποσοστό σε σύγκριση με τα κορίτσια. Σχετικά με τις διαφορές μεταξύ των φύλων, σε ανασκόπηση της τρέχουσας βιβλιογραφίας ο Finke και οι συνεργάτες του (2018) τονίζουν ότι οι παράγοντες που σχετίζονται με το φύλο έχουν σε μεγάλο βαθμό υποεκτιμηθεί και ότι είναι ανάγκη να ληφθούν υπόψη για τον σχεδιασμό προγραμμάτων ΚΑΡΠΑ και την επαρκή εκπαίδευση των μαθητών. Καταλήγουν δε στο συμπέρασμα ότι η πρόωμη έναρξη της εκπαίδευσης ΚΑΡΠΑ μπορεί να αποφύγει την εφηβεία και την αποθάρρυνση που σχετίζεται με το φύλο. Προτείνουν ότι απαιτούνται περαιτέρω έρευνες σε τροποποιημένες μεθόδους διδασκαλίας ΚΑΡΠΑ, για την εκπαίδευση όλων των μαθητών (Finke et al., 2018).

Η παρούσα μελέτη βασίστηκε στην πίστη ότι τα παιδιά μπορούν να παίξουν σημαντικό ρόλο στην προσπάθεια για την αύξηση της συχνότητας εφαρμογής ΚΑΡΠΑ από παρευρισκόμενους, όπως συνιστάται από τον ΠΟΥ και στην Ελλάδα. Οι εκπαιδευτικοί των σχολείων που συμμετείχαν, ανταποκρίθηκαν με ενθουσιασμό και αποτελεσματικά στην εκπαίδευση της ΚΑΡΠΑ, μετά από την κατάλληλη επιμόρφωση, καθοδήγηση και υποστήριξη,

που έλαβαν από πιστοποιημένους εκπαιδευτές του ERC. Οι εκπαιδευτικοί μάλιστα δήλωσαν (ανέκδοτη επικοινωνία) ότι επιθυμούν να επαναλάβουν το μάθημα στην νέα τάξη των μαθητών της ΣΤ' των σχολείων τους. Μάλιστα ήδη είχαν την ευκαιρία να διατηρήσουν το ενδιαφέρον των μαθητών μέσα από την αναφορά στην ΚΑΡΠΑ στο πλαίσιο άλλων μαθημάτων. Έτσι είναι σε θέση να δράσουν ως πολλαπλασιαστές της γνώσης ΚΑΡΠΑ και η νέα γενιά να εφοδιαστεί με προσωπικές και κοινωνικές δεξιότητες, που θα συνεισφέρουν στην προετοιμασία των μελλοντικών ενεργών πολιτών.

Οριοθετήσεις και περιορισμοί της έρευνας

Υπάρχουν κάποιες πιθανές αδυναμίες στην παρούσα μελέτη. Δεν είναι γνωστό αν κάποιοι από τους συμμετέχοντες μαθητές είχαν παρακολουθήσει άλλα μαθήματα ΚΑΡΠΑ, πριν από την παρέμβασή μας, κάτι που θα μπορούσε να επηρεάσει τα αποτελέσματα. Επιπλέον, δεν είναι γνωστή η επίδραση άλλων δραστηριοτήτων για την προώθηση της ΚΑΡΠΑ σε πιθανή ευαισθητοποίηση των παιδιών που μελετήθηκαν (δραστηριότητες ήδη προσφερόμενες από μέλη της ερευνητικής μας ομάδας από εξαετία, στην περιοχή των Τρικάλων και της Καλαμπάκας, σε συνεργασία με τον Δήμο Τρικκαίων, την Ομάδα Εθελοντών Δήμου Τρικκαίων, το Δήμο Καλαμπάκας, τη Βιβλιοθήκη Καλαμπάκας την Περιφέρεια Θεσσαλίας και το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας).

Μελετήθηκε η στάση των παιδιών ως προς την εκμάθηση ΚΑΡΠΑ, δεν μελετήθηκε ωστόσο η στάση ως προς την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ και η επίπτωση της εκπαίδευσης σ' αυτή. Η στάση ως προς την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ είναι σημαντικός παράγοντας, για να αυξηθεί η συνεισφορά των παρευρισκομένων στην επιβίωση μετά από εξωνοσοκομειακή ΚΑ (Kanstad et al., 2011). Αυτό έχει ενδιαφέρον να αποτελέσει αντικείμενο μελλοντικής έρευνας.

Αξιολογήθηκαν οι γνώσεις, δεν αξιολογήθηκαν όμως οι καθαυτές πρακτικές δεξιότητες, που είναι ουσιώδης παράγοντας για την αξιολόγηση της εφαρμογής ΚΑΡΠΑ λόγω έλλειψης κατάλληλου εξοπλισμού. Ωστόσο πολλές μελέτες, που σχετίζονται με την ΚΑΡΠΑ στους μαθητές, χρησιμοποιούν μόνο θεωρητικά εργαλεία για να εκτιμήσουν την απόδοση ΚΑΡΠΑ των μαθητών, παρόλο που η εκτίμηση της πρακτικής ποιότητας ΚΑΡΠΑ θεωρείται χρυσό πρότυπο και χρειάζεται να εφαρμοσθεί σε περαιτέρω αξιολογήσεις (Finke et al., 2018).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Η παρούσα μελέτη κατέδειξε ότι ένα 3ωρο μάθημα ΚΑΡΠΑ (εκπαιδευτικό πρόγραμμα “Τα παιδιά σώζουν ζωές”), βασισμένο στις κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης, που περιλαμβάνει θεωρία και πρακτική εξάσκηση και διδάσκεται από εκπαιδευτικούς, βελτιώνει το επίπεδο των γνώσεων, ενδυναμώνει την αυτοαποτελεσματικότητα ως προς την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ και ενισχύει τη θετική στάση ως προς την εκμάθηση ΚΑΡΠΑ, σε μαθητές ηλικίας 11-12 ετών, Δημοτικού Σχολείου της Ελλάδας. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να παρέχουν επαρκώς εκπαίδευση ΚΑΡΠΑ, μετά από την κατάλληλη εκπαίδευση, καθοδήγηση και υποστήριξη, από επαγγελματίες υγείας.

Η ανταπόκριση των μαθητών Δημοτικού Σχολείου της Περιφερειακής Ενότητας Τρικάλων αλλά και των εκπαιδευτικών, που συμμετείχαν στην έρευνα, είναι σύμφωνη με όσα αναφέρονται στην διεθνή βιβλιογραφία. Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης μπορούν να αποτελέσουν ισχυρή βάση και πρόταση πολιτικής, για την ένταξη της διδασκαλίας ΚΑΡΠΑ ως υποχρεωτικό μέρος του σχολικού προγράμματος σπουδών, στο Ελληνικό Σχολείο.

Η εφαρμογή της εκπαίδευσης ΚΑΡΠΑ στο υπάρχον σχολικό πρόγραμμα σπουδών είναι εφικτή, χωρίς να δημιουργεί κανένα πρόβλημα ενσωμάτωσης. Μόνο μικρές αλλαγές απαιτούνται, ώστε να ενσωματωθεί ένα μάθημα ΚΑΡΠΑ 3 ώρες το έτος. Τα προγράμματα ΚΑΡΠΑ στο σχολείο μπορούν ιδανικά να υιοθετηθούν από το τοπικό ιατρικό προσωπικό, που έχει πιστοποίηση ERC, ως σύμβουλοι-καθοδηγητές των εκπαιδευτικών. Έτσι τα προγράμματα διδασκαλίας ΚΑΡΠΑ μπορούν να ενταχθούν στο σχολικό πρόγραμμα και να εφαρμοσθούν στο σχολείο σε συνεργασία με το εκπαιδευτικό προσωπικό, υποστηρίζοντας ταυτόχρονα παιδαγωγικούς σκοπούς και σκοπούς δημόσιας υγείας.

Για την βιώσιμη εκπαίδευση όλων των μαθητών στην ΚΑΡΠΑ, κατά τη διάρκεια των σχολικών χρόνων, είναι απαραίτητη η υποχρεωτική σε Εθνικό επίπεδο ένταξη της διδασκαλίας ΚΑΡΠΑ στο σχολικό πρόγραμμα. Ήδη αυτή η προσέγγιση προτάθηκε το 2015 από την διεπιστημονική ομάδα που υποστήριξε και την παρούσα μελέτη (πρόγραμμα με έγκριση Φ14/2139/164466/Δ1). Αυτός ο στόχος μπορεί να επιτευχθεί με νόμο, όπως ορίστηκε στη διεπιστημονική δήλωση “Kids save lives” και εγκρίθηκε από τον ΠΟΥ, που θα υποστηριχθεί από μια αποτελεσματική στρατηγική εφαρμογής διαμέσου μιας ευρείας συνεργασίας, με φορείς εκπαίδευσης και υγείας, για την επιτυχή εφαρμογή των προγραμμάτων εκπαίδευσης ΚΑΡΠΑ, σε όλα τα σχολεία. Η εκπαίδευση των μαθητών στην ΚΑΡΠΑ είναι πολιτικό καθήκον.

Περαιτέρω έρευνες πρέπει να επικεντρωθούν σε μετρήσεις που αποδεικνύουν την αποτελεσματικότητα των μαθημάτων ΚΑΡΠΑ σε μαθητές και στη βελτίωση των εκπαιδευτικών μεθόδων, για να καταστεί δυνατή η βιώσιμη προσέγγιση της διδασκαλίας ΚΑΡΠΑ και να προαχθεί η εφαρμογή της υποχρεωτικής εκπαίδευσης ΚΑΡΠΑ στο σχολικό πρόγραμμα σπουδών, όπως συστήνεται από τον ΠΟΥ.

Με την υποχρεωτική σε Εθνικό επίπεδο εκπαίδευση των παιδιών σχολικής ηλικίας στην ΚΑΡΠΑ, η νέα γενιά θα εφοδιαστεί με γνώσεις και δεξιότητες που μπορούν να σώσουν ζωές, συμβάλλοντας σημαντικά στην αύξηση της συχνότητας εφαρμογής ΚΑΡΠΑ από παρευρισκόμενους στην κοινότητα και της επιβίωσης μετά από εξωνοσοκομειακή ΚΑ και ταυτόχρονα στην προετοιμασία των μελλοντικών ενεργών πολιτών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ACC. (2017). State of CPR Education in U.S. High Schools. from <https://www.acc.org/latest-in-cardiology/articles/2017/11/20/09/40/state-of-cpr-education-in-us-high-schools>
- Becker, L. B., Aufderheide, T. P., & Graham, R. (2015). Strategies to Improve Survival From Cardiac Arrest: A Report From the Institute of Medicine. *JAMA*, *314*(3), 223-224.
- Bohn, A., Lukas, R. P., Breckwoldt, J., Bottiger, B. W., & Van Aken, H. (2015). 'Kids save lives': why schoolchildren should train in cardiopulmonary resuscitation. *Curr Opin Crit Care*, *21*(3), 220-225.
- Bohn, A., Van Aken, H. K., Mollhoff, T., Wienzek, H., Kimmeyer, P., Wild, E., et al. (2012). Teaching resuscitation in schools: annual tuition by trained teachers is effective starting at age 10. A four-year prospective cohort study. *Resuscitation*, *83*(5), 619-625.
- Bottiger, B. W. (2015). "A Time to Act"--Anaesthesiologists in resuscitation help save 200,000 lives per year worldwide: School children, lay resuscitation, telephone-CPR, IOM and more. *Eur J Anaesthesiol*, *32*(12), 825-827.
- Bottiger, B. W., Bossaert, L. L., Castren, M., Cimpoesu, D., Georgiou, M., Greif, R., et al. (2016). Kids Save Lives - ERC position statement on school children education in CPR.: "Hands that help - Training children is training for life". *Resuscitation*, *105*, A1-3.
- Bottiger, B. W., & Lockey, A. (2018). World Restart a Heart initiative: all citizens of the world can save a life. *Lancet*, *392*(10155), 1305.
- Bottiger, B. W., Lockey, A., Aickin, R., Castren, M., de Caen, A., Escalante, R., et al. (2018). "All citizens of the world can save a life" - The World Restart a Heart (WRAH) initiative starts in 2018. *Resuscitation*, *128*, 188-190.
- Bottiger, B. W., Semeraro, F., & Wingen, S. (2017). "Kids Save Lives": Educating Schoolchildren in Cardiopulmonary Resuscitation Is a Civic Duty That Needs Support for Implementation. *J Am Heart Assoc*, *6*(3).
- Bottiger, B. W., & Van Aken, H. (2015a). Kids save lives--Training school children in cardiopulmonary resuscitation worldwide is now endorsed by the World Health Organization (WHO). *Resuscitation*, *94*, A5-7.
- Bottiger, B. W., & Van Aken, H. (2015b). Training children in cardiopulmonary resuscitation worldwide. *Lancet*, *385*(9985), 2353.
- Bray, J., Case, R., Cartledge, S., Siedenbug, J., Smith, K., Barger, B., et al. (2017). Barriers to bystander cardiopulmonary resuscitation (CPR) in a dispatcher CPR system: a qualitative review of emergency calls. *Resuscitation*, *118*, e90.

- Colquhoun, M. (2012). Learning CPR at school – Everyone should do it. *Resuscitation*, 83(5), 543-544.
- Ecker, H., Schroeder, D. C., & Böttiger, B. W. (2015). “Kids save lives” – School resuscitation programs worldwide and WHO initiative for this. *Trends in Anaesthesia and Critical Care*, 5(6), 163-166.
- Editorial. (2018). Out-of-hospital cardiac arrest: a unique medical emergency. *Lancet*, 391(10124), 911.
- Engeland, A., Roysamb, E., Smedslund, G., & Sogaard, A. J. (2002). Effects of first-aid training in junior high schools. *Inj Control Saf Promot*, 9(2), 99-106.
- Finke, S. R., Schroeder, D. C., Ecker, H., Wingen, S., Hinkelbein, J., Wetsch, W. A., et al. (2018). Gender aspects in cardiopulmonary resuscitation by schoolchildren: A systematic review. *Resuscitation*, 125, 70-78.
- Graham, R., & Eisenberg, M. (2015). Strategies to improve cardiac arrest survival: a time to act. from <http://www.nationalacademies.org/hmd/~media/Files/Report%20Files/2015/Cardiac-Arrest/CardiacArrestReportBrief.pdf>
- Huang, Q., Hu, C., & Mao, J. (2016). Are Chinese Students Willing to Learn and Perform Bystander Cardiopulmonary Resuscitation? *J Emerg Med*, 51(6), 712-720.
- Kanstad, B. K., Nilsen, S. A., & Fredriksen, K. (2011). CPR knowledge and attitude to performing bystander CPR among secondary school students in Norway. *Resuscitation*, 82(8), 1053-1059.
- Kua, P. H. J., White, A. E., Ng, W. Y., Fook-Chong, S., Ng, E. K. X., Ng, Y. Y., et al. (2018). Knowledge and attitudes of Singapore schoolchildren learning cardiopulmonary resuscitation and automated external defibrillator skills. *Singapore Med J*, 59(9), 487-499.
- Lukas, R. P., Van Aken, H., Molhoff, T., Weber, T., Rammert, M., Wild, E., et al. (2016). Kids save lives: a six-year longitudinal study of schoolchildren learning cardiopulmonary resuscitation: Who should do the teaching and will the effects last? *Resuscitation*, 101, 35-40.
- Malta Hansen, C., Zinckernagel, L., Ersboll, A. K., Tjornhoj-Thomsen, T., Wissenberg, M., Lippert, F. K., et al. (2017). Cardiopulmonary Resuscitation Training in Schools Following 8 Years of Mandating Legislation in Denmark: A Nationwide Survey. *J Am Heart Assoc*, 6(3).
- Myat, A., Song, K. J., & Rea, T. (2018). Out-of-hospital cardiac arrest: current concepts. *Lancet*, 391(10124), 970-979.

- Neumar, R. W. (2017). Future Directions: Management of Sudden Cardiac Death. *Card Electrophysiol Clin*, 9(4), 785-790.
- Ong, M. E., Quah, J. L., Ho, A. F., Yap, S., Edwin, N., Ng, Y. Y., et al. (2013). National population based survey on the prevalence of first aid, cardiopulmonary resuscitation and automated external defibrillator skills in Singapore. *Resuscitation*, 84(11), 1633-1636.
- Ong, M. E. H., Perkins, G. D., & Cariou, A. (2018). Out-of-hospital cardiac arrest: prehospital management. *Lancet*, 391(10124), 980-988.
- Pei-Chuan Huang, E., Chiang, W. C., Hsieh, M. J., Wang, H. C., Yang, C. W., Lu, T. C., et al. (2018). Public knowledge, attitudes and willingness regarding bystander cardiopulmonary resuscitation: A nationwide survey in Taiwan. *J Formos Med Assoc*.
- Perkins, G. D., Handley, A. J., Koster, R. W., Castren, M., Smyth, M. A., Olasveengen, T., et al. (2015). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 2. Adult basic life support and automated external defibrillation. *Resuscitation*, 95, 81-99.
- Plant, N., & Taylor, K. (2013). How best to teach CPR to schoolchildren: a systematic review. *Resuscitation*, 84(4), 415-421.
- Schroeder, D. C., Ecker, H., Wingen, S., Semeraro, F., & Bottiger, B. W. (2017). ["Kids Save Lives"-resuscitation training for schoolchildren : Systematic review]. *Anaesthetist*, 66(8), 589-597.
- Semeraro, F., Wingen, S., Schroeder, D. C., Ecker, H., Scapigliati, A., Ristagno, G., et al. (2016). KIDS SAVE LIVES implementation in Europe: A survey through the ERC Research NET. *Resuscitation*, 107, e7-9.
- Semeraro, F., Wingen, S., Schroeder, D. C., Ecker, H., Scapigliati, A., Ristagno, G., et al. (2018). KIDS SAVE LIVES-Three years of implementation in Europe. *Resuscitation*, 131, e9-e11.
- Van Aken, H., Hessler, M., Brinkrolf, P., Bohn, A., Bottiger, B. W., & Gottschalk, A. (2017). Resuscitation Training for Schoolchildren Worldwide: Kids Save Lives. *Anesth Analg*, 124(4), 1354-1356.
- Wilks, J., & Pendergast, D. (2017). Skills for life: First aid and cardiopulmonary resuscitation in schools. *Health Education Journal*, 76(8), 1009-1023.
- Wingen, S., Schroeder, D. C., Ecker, H., Steinhauser, S., Altin, S., Stock, S., et al. (2018). Self-confidence and level of knowledge after cardiopulmonary resuscitation training in 14 to 18-year-old schoolchildren: A randomised-interventional controlled study in secondary schools in Germany. *Eur J Anaesthesiol*, 35(7), 519-526.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΕΓΚΡΙΣΗ ΑΠΟ ΦΟΡΕΙΣ

1α. Έγκριση της Εσωτερικής Επιτροπής Δεοντολογίας του ΤΕΦΑΑ, ΠΘ



Εσωτερική Επιτροπή Δεοντολογίας

Τρίκαλα: 7/2/2018
Αριθμ. Πρωτ:1318

Βεβαίωση έγκρισης της πρότασης για διεξαγωγή Έρευνας με τίτλο: «Στάσεις, γνώσεις και αυτοαποτελεσματικότητα ως προς την εφαρμογή της Καρδιοπνευμονικής Αναζωογόνησης από μαθητές Δημοτικού»

Επιστημονικώς υπεύθυνος / επιβλέπων: Νικόλαος Διγγελίδης
Ιδιότητα: Αν. Καθηγητής
Ίδρυμα: Τ.Ε.Φ.Α.Α
Τμήμα: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Κύρια ερευνήτρια / φοιτήτρια: Ελένη Πολύζου
Πρόγραμμα Σπουδών: ΠΜΣ «Άσκηση και Υγεία»
Ίδρυμα: Τ.Ε.Φ.Α.Α
Τμήμα: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Η προτεινόμενη έρευνα θα είναι:

Ερευνητικό πρόγραμμα Μεταπτυχιακή διατριβή **X** Διπλωματική εργασία
Ανεξάρτητη έρευνα


Τηλ. επικοινωνίας: 6974885684
Email επικοινωνίας: elpolyzou@gmail.com

Η Εσωτερική Επιτροπή Δεοντολογίας του Τ.Ε.Φ.Α.Α., Πανεπιστημίου Θεσσαλίας μετά την υπ. Αριθμ. 1-3/7-2-2018 συνεδρίασή της εγκρίνει τη διεξαγωγή της προτεινόμενης έρευνας.

Ο Πρόεδρος της
Εσωτερικής Επιτροπής
Δεοντολογίας – ΤΕΦΑΑ

Τσιόκανος Αθανάσιος
Αναπληρωτής Καθηγητής

1β. Έγκριση εκπαιδευτικού προγράμματος από το Υπουργείο Παιδείας Έρευνας και Θρησκευμάτων, 2015-16



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ
ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΚΑΙ
ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ &
ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ Π.Ε.

ΤΜΗΜΑ Γ ΜΑΘΗΤΙΚΗΣ ΜΕΡΙΜΝΑΣ & ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΖΩΗΣ

Βαθμός Ασφάλειας
Να διατηρηθεί μέχρι
Βαθμός Προτεραιότητας

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Τ.Ε.Α.Α. 1349

Αριθ. Πρωτ. 261401202

Πολιτ. Σχολ. Τρικάλων

Μαρούσι, 16-10-2015
Αριθ. Πρωτ. Φ14/2139/164466 /Δ1

Ταχ. Δ/ση : Ανδρέα Παπανδρέου 37
Τ.κ. - Πόλη : 15180 - Μαρούσι
Ιστοσελίδα : <http://www.minedu.gov.gr>
Πληροφορίες : Γ. Λαπατά
Τηλέφωνο : 210 344 3318
 : 2103442247

✓ ΠΡΟΣ: ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
Καρυές, 42100 ΤΡΙΚΑΛΑ
ΚΟΙΝ.: ΠΕΡΙΦ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ


Θέμα: «Έγκριση εκπαιδευτικού προγράμματος με θέμα: Εκπαίδευση στη ΚΑΡΠΑ».
Σχετικό Έγγραφο: 160159/12-10-2015/Δ1

Σε απάντηση του με αρ. πρωτ. 1224/29-7-2015 εγγράφου σας, σχετικά με το αίτημα έγκρισης του εκπαιδευτικού προγράμματος με θέμα: «Εκπαίδευση στη ΚΑΡΠΑ-Kids save lives » για μαθητές της ΣΤ' τάξης Δημοτικών Σχολείων και εκπαιδευτικούς Φυσικής Αγωγής σας γνωρίζουμε ότι, σύμφωνα με το αρ. 49/17-02-2015 απόσπασμα πρακτικού του Δ.Σ. του Ι.Ε.Π., το εν λόγω αίτημα που αφορά στην παιδαγωγική καταλληλότητα του ανωτέρω εκπαιδευτικού προγράμματος, γίνεται αποδεκτό καθώς πληροί τις επιστημονικές και παιδαγωγικές προδιαγραφές με τις εξής επισημάνσεις:

- 1) Να εξασφαλισθεί γραπτώς η μετά από σχετική ενημέρωση συναίνεση των γονέων -κηδεμόνων σύμφωνα με τις οδηγίες που περιγράφονται στον ιστότοπο του Ι.Ε.Π.
- 2) Να υπάρχει εναλλακτικά και ελληνικός τίτλος


Το συγκεκριμένο πρόγραμμα είναι κατάλληλο για τις σχολικές μονάδες Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Η διεξαγωγή του κατά την τρέχουσα χρονιά είναι δυνατή ύστερα από συνεννόηση με το Διευθυντή και το Σύλλογο Διδασκόντων του σχολείου, καθώς και με την σύμφωνη γνώμη του οικείου Σχολικού Συμβούλου Δημοτικής Εκπαίδευσης.

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ



ΑΝΔΡΟΝΙΚΗ ΜΠΑΡΛΑ

Υποδιευκτις Π.Ε. Τμήμα Γ



Εσωτερική διανομή: Δ/ση Σπουδών, Προγραμμάτων & Οργάνωσης Π.Ε.-Τμήμα Γ

1γ. Έγκριση εκπαιδευτικού προγράμματος από το Υπουργείο Παιδείας Έρευνας και Θρησκευμάτων, 2016-17

		Βαθμός Ασφαλείας: Να διατηρηθεί μέχρι: Βαθμός Προτεραιότητας:
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ		
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ ΠΡΟΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ & ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ Π.Ε.		Μαρούσι, 10-11-2016 Αριθ. Πρωτ. Φ15/2309 /191230 /Δ1
ΤΜΗΜΑ Γ' ΜΑΘΗΤΙΚΗΣ ΜΕΡΙΜΝΑΣ & ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΖΩΗΣ		
Ταχ. Δ/ση Τ.Κ. – Πόλη Ιστοσελίδα Πληροφορίες Τηλέφωνα	Ανδρέα Παπανδρέου 37 15180 – Μαρούσι http://www.minedu.gov.gr Σ. Λαπατά Μ. Καλοάντζου 210 344 2247 2103443318	✓ ΠΡΟΣ: ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ Καριές, 42100 ΤΡΙΚΑΛΑ Υπόψη του Διαγελίδα ΚΟΙΝ.: ΠΕΡΙΦ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
 Θέμα: «Έγκριση εκπαιδευτικού προγράμματος με θέμα: Εκπαίδευση στη ΚΑΡΠΑ»: Σχετικό Έγγραφο: 178043/25-10-2016/Δ1		
<p>Σε απάντηση του από 08-09-2016 ηλεκτρονικού εγγράφου σας, σχετικά με το αίτημα έγκρισης του εκπαιδευτικού προγράμματος με θέμα: «Εκπαίδευση στη ΚΑΡΠΑ-Τα παιδιά σώζουν ζωές» για μαθητές της ΣΤ' τάξης Δημοτικών Σχολείων σας γνωρίζουμε ότι, σύμφωνα με το αρ. 42/20-10-2016 απόσπασμα πρακτικού του Δ.Σ. του Ι.Ε.Π., το εν λόγω αίτημα που αφορά στην παιδαγωγική καταλληλότητα του ανωτέρω εκπαιδευτικού προγράμματος, γίνεται αποδεκτό καθώς πληροί τις επιστημονικές και παιδαγωγικές προδιαγραφές με τις εξής προϋποθέσεις:</p> <p>Το εν λόγω πρόγραμμα να πραγματοποιείται χωρίς να παρακυλύεται η λειτουργία των σχολείων, με τη σύμφωνη γνώμη του οικείου Σχολικού Συμβούλου και μετά από συνεννόηση με τους Δ/ντές/τριες των σχολικών μονάδων και το Σύλλογο Διδασκόντων, ενώ για τη συμμετοχή των μαθητών/τριών να απαιτείται η έγγραφη συγκατάθεση των γονέων και κηδεμόνων αυτών. . Επισημαίνεται επίσης, ότι κρίνεται απαραίτητη η αποφυγή διάθεσης οποιουδήποτε υλικού, η οποία αφορά έμμεση ή άμεση διαφήμιση παροχής υπηρεσιών ατόμων/φορέων.</p> <p>Η έγκριση δίδεται για το σχολικό έτος 2016-17.</p>		
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ		
		 ΑΝΔΡΟΝΙΚΗ ΜΠΑΡΑΛΑ
Επιστημονική Διεύθυνση: Δ/ση Σπουδών, Προγραμμάτων & Οργάνωσης Π.Ε.-Τμήμα Γ'		

1δ. Άδεια χρήσης εκπαιδευτικού υλικού Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης

17/3/2019

[#12154] Permission to use ERC visual material : ERC Support

On Fri, 6 Jan at 5:25 PM, Eleni POLYZOU <elpolyzou@gmail.com> wrote:

Dear Mrs. Phelan,

Happy and prosperous 2017.

I am writing to you in order to ask for the permission of the ERC to use official ERC visual material in the training project "Training in Cardiopulmonary Resuscitation - Kids save lives".

To be more specific with regard to the training project, it is endorsed by the Greek Ministry of Education, Research and Religious Affairs and will take place in greek primary schools, focusing on students attending the sixth grade (age of 12 years old). The project's goal is to train students in cardiopulmonary resuscitation and in basic life support. The design and organization of the training project is coordinated by the Hellenic Society of Emergency Prehospital Care (HSEPC) and the Department of Physical Education and Sport Science of the University of Thessaly in Trikala, Greece.

The training project follows the statement of both the ERC and the WHO "Kids Save Lives" that highlights the importance of teaching cardiopulmonary resuscitation to school children. In addition, it is based on the ERC Resuscitation Guidelines 2015. I consider that the best method to implement the project is via an ERC BLS Provider Course appropriately modified for student training.

Therefore, I would like to have the Council's permission to use official ERC PowerPoint presentations and videos for the purpose of training.

I look forward to your response. Please do not hesitate to contact me should you need further information.

Yours Sincerely,

Eleni Polyzou, MD

*Anesthesiologist, Director of Department of Anesthesiology, General Hospital of Trikala
Honorary Teaching Staff, Department of Physical Education and Sport Science, University of Thessaly, Trikala, Greece
ERC BLS/AED Course Director*



Kathleen PITCHES

, said 2 years ago

Dear Eleni

I'm happy to inform you that we grant you free permission for the following illustrations:

- to use the attached algorithm 1.2, 1.3 and 2.1 in case of distribution for free to third parties. In case you sell the material to third parties we need to charge you an educational fee and you have to send us a new request.

Just click on the following link to download the material:

<https://www.dropbox.com/sh/9df97jj7ygb8okq/AADf2-mxzLUTGYxKc0kjZZbpa?dl=0>
(<https://www.dropbox.com/sh/9df97jj7ygb8okq/AADf2-mxzLUTGYxKc0kjZZbpa?dl=0>)

Please let me know in case you need more illustrations and by mentioning the illustration numbers.

We do give you free permission to use the text from the Guidelines 2015 in case of distribution for free to third parties in case you DONT put it on the internet. NO copyright release for publication on the internet.

It is allowed to refer to the video via embedding or via the following

link https://www.dropbox.com/s/4jffmzf54cl76i8/ERC2015_BLS_AED_1920x1080_final_HD.mov?dl=0
(https://www.dropbox.com/s/4jffmzf54cl76i8/ERC2015_BLS_AED_1920x1080_final_HD.mov?dl=0)
created on our website.

As stated in the request, you must write the phrase

"Copyright European Resuscitation Council – www.erc.edu (<http://www.erc.edu/>) – 2017_NGL_003"
underneath the material you have received approval for.

Please note that ERC copyright material may not be altered or modified in any way.

If another person becomes responsible for this issue, the permission has to be asked again.

If you want to use other material or the present material in another way then initially stated, the permission has to be asked again.

If the ERC material changes due to new guidelines and you would like to use the new ones, the permission has to be asked again.

Just let me know if you have further questions.

A question? Use our [support page](https://support.erc.edu) (<https://support.erc.edu>) to submit a ticket. Often the answer is already provided **while you are typing.**

You can follow up your support ticket online here: <https://support.erc.edu/helpdesk/tickets/12154>
(<https://support.erc.edu/helpdesk/tickets/12154>).

Best regards,

Kathleen Pitches

Personal Assistant | European Resuscitation Council | www.erc.edu (<http://www.erc.edu/>)

Emile Vanderveldelaan 35, 2845 Niel, Belgium kathleen.pitches@erc.edu

T: +32 3 246 4667 | F: +32 3 501 00 15

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΝΑΙΝΕΣΗΣ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ



Έντυπο συναίνεσης δοκιμαζόμενου σε ερευνητική εργασία

Τίτλος Ερευνητικής Εργασίας: Στάσεις, γνώσεις και αυτοαποτελεσματικότητα ως προς την εφαρμογή της Καρδιοπνευμονικής Αναζωογόνησης από μαθητές Δημοτικού.

Επιστημονικά Υπεύθυνος: Διγγελίδης Νικόλαος Αν. Καθηγητής, ΤΕΦΑΑ Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας (email: nikidig@pe.uth.gr, τηλ.:24310-47052)

Ερευνητής: Πολύζου Ελένη Ιατρός-Αναισθησιολόγος, φοιτήτρια ΠΜΣ «Άσκηση και Υγεία», ΤΕΦΑΑ Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας (email:elpolyzou@gmail.com,τηλ.6974885684)

1. Σκοπός της ερευνητικής εργασίας

Σκοπός της συγκεκριμένης εργασίας είναι να διερευνήσει τις στάσεις, τις γνώσεις και την αυτοαποτελεσματικότητα ως προς την εφαρμογή ΚΑΡΠΑ από μαθητές ηλικίας 11-12 ετών, που έχουν εκπαιδευθεί από εκπαιδευτικούς. Οι εκπαιδευτικοί που θα κάνουν την εκπαίδευση θα λάβουν σχετική εκπαίδευση από την ερευνήτρια.

2. Διαδικασία

Οι συμμετέχοντες θα παρακολουθήσουν ένα 3ωρο βιωματικό μάθημα ΚΑΡΠΑ, στο χώρο του σχολείου κατά τις πρωινές ώρες και στη συνέχεια θα συμπληρώσουν ένα σύντομο ερωτηματολόγιο σχετικά με την πληροφόρηση, τις γνώσεις και τις βασικές τεχνικές εφαρμογής της ΚΑΡΠΑ, που διδάχθηκαν. Το μάθημα ΚΑΡΠΑ θα γίνει από εκπαιδευτικούς του Σχολείου, οι οποίοι έλαβαν κατάλληλη επιμόρφωση. Το πρόγραμμα εκπαίδευσης στην Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση για μαθητές της ΣΤ' τάξης Δημοτικών Σχολείων, από εκπαιδευτικούς, υλοποιείται στα πλαίσια Μεταπτυχιακής Διατριβής, ΠΜΣ «Άσκηση και Υγεία», ΤΕΦΑΑ ΠΘ. Ο χρόνος που απαιτείται για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου θα είναι περίπου 15 λεπτά.

3. Κίνδυνοι και ενοχλήσεις

Δεν υπάρχει κανένας κίνδυνος για τους συμμετέχοντες.

4. Προσδοκώμενες ωφέλειες

Το πρόγραμμα ακολουθεί την πρόσφατη σύσταση του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, που δίνει έμφαση στην εκπαίδευση των μαθητών στην ΚΑΡΠΑ, αναδεικνύοντας το σχολείο ως ιδεώδες περιβάλλον για την εκμάθηση αυτών των δεξιοτήτων και τους εκπαιδευτικούς κατάλληλους για την παροχή της εκπαίδευσης. Η ΚΑΡΠΑ σήμερα αναγνωρίζεται διεθνώς ως βασική και πολύτιμη δεξιότητα ζωής. Με την εκπαίδευση στην ΚΑΡΠΑ τα παιδιά μαθαίνουν πώς να δράσουν αν ξαφνικά κάποιος καταρρέυσει, σώζοντας ζωές. Παράλληλα μαθαίνουν να βοηθούν τους άλλους, αναπτύσσουν το αίσθημα της αλληλεγγύης, του αλtruισμού και της κοινωνικής ευθύνης.

5. Δημοσίευση δεδομένων – αποτελεσμάτων

Τα δεδομένα που συλλέγονται είναι ανώνυμα και κωδικοποιούνται έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ιδιωτικότητα των συμμετεχόντων.

6. Πληροφορίες

Παρακαλούμε μη διστάσετε να κάνετε ερωτήσεις γύρω από το σκοπό ή την διαδικασία της εργασίας. Αν έχετε οποιαδήποτε αμφιβολία ή ερώτηση ζητήστε να σας δώσουμε διευκρινίσεις.

7. Ελευθερία συναίνεσης

Η συμμετοχή του παιδιού σας στο ερευνητικό σκέλος της εργασίας (δηλαδή στη συμπλήρωση του σύντομου ερωτηματολογίου) είναι εθελοντική. Είστε ελεύθερος-η να μη συναινέσετε.

8. Δήλωση συναίνεσης

Διάβασα το έντυπο αυτό και κατανώ τις διαδικασίες που θα ακολουθηθούν και συναινώ να συμμετάσχει το παιδί μου στην ερευνητική εργασία.

Ημερομηνία: ___/___/___

Όνοματεπώνυμο και
υπογραφή συμμετέχοντος

Υπογραφή ερευνητή

Όνοματεπώνυμο και
υπογραφή γονέα/κηδεμόνα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

3α. Ερωτηματολόγιο

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

ΑΝΩΝΥΜΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Αφιέρωσε 15 λεπτά για μια έρευνα. Το μόνο που θέλω είναι να είσαι ειλικρινής στις απόψεις σου. Να απαντάς σε όλες τις ερωτήσεις.

Σε κάθε ερώτηση, βάλε σε κύκλο αυτό που ισχύει για σένα.

	ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	ΣΥΜΦΩΝΩ	ΟΥΔΕΤΕΡΟ	ΔΙΑΦΩΝΩ	ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Είναι χρήσιμο για μένα να γνωρίζω τεχνικές καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης	ΣΑ	Σ	-	Δ	ΔΑ
Είναι σημαντικό για μένα να γνωρίζω τεχνικές καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης	ΣΑ	Σ	-	Δ	ΔΑ
Είναι θετικό για μένα να μάθω τεχνικές Πρώτων Βοηθειών	ΣΑ	Σ	-	Δ	ΔΑ
Είμαι σίγουρος/η ότι μπορώ να εφαρμόσω καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση αν χρειαστεί	ΣΑ	Σ	-	Δ	ΔΑ
Είμαι βέβαιος/η ότι θα τα καταφέρω αν χρειαστεί να εφαρμόσω καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση	ΣΑ	Σ	-	Δ	ΔΑ
Δεν είμαι σίγουρος/η για το αν μπορώ να τα καταφέρω να χρησιμοποιήσω καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση	ΣΑ	Σ	-	Δ	ΔΑ

Συμπληρώστε στον παρακάτω πίνακα σημειώστε το σωστό (Σ) και το λάθος (Λ) σε κάθε ερώτηση

		Σωστό	Λάθος
1	Για να διατηρηθούμε στη ζωή χρειαζόμαστε οξυγόνο		
2	Η καρδιά λειτουργεί σαν αντλία και στέλνει αίμα και οξυγόνο στα όργανα του σώματός μας		
3	Αν η καρδιά σταματήσει να λειτουργεί δεν πηγαίνει οξυγόνο στον εγκέφαλο		
4	Αν ο εγκέφαλος μείνει χωρίς οξυγόνο, μόνο 4 λεπτά είναι αρκετά για να προκληθούν ανεπανόρθωτες βλάβες		
5	Αν κάποιος έχει έντονο πόνο στο στήθος πρέπει να οδηγήσει το αυτοκίνητό του και να πάει γρήγορα στο νοσοκομείο		
6	Όταν κάποιος καταρρεύσει ξαφνικά πρέπει να καλέσουμε το ασθενοφόρο και μέχρι να φτάσει να τον παρακολουθούμε		
7	Όταν κάποιος καταρρεύσει ξαφνικά πρέπει να δράσουμε άμεσα		
8	Αν κάποιος καταρρεύσει ξαφνικά ελέγχω πρώτα την ασφάλεια του χώρου και μετά πλησιάζω		
9	Όταν πλησιάσω το θύμα που έχει καταρρεύσει, πρέπει να αρχίσω αμέσως θωρακικές συμπίεσεις		
10	Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση είναι ο συνδυασμός θωρακικών συμπίεσεων – εμφυσήςσεων		
11	Αν οι πολίτες γνωρίζουν Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση μπορεί να σωθούν πολλοί συνάνθρωποί μας, που θα πάθουν ΚΑ		
12	Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση κάνω όταν κάποιος δεν αντιδρά και αναπνέει φυσιολογικά		
13	Αν το θύμα δεν έχει τις αισθήσεις του, αλλά αναπνέει φυσιολογικά η Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση είναι απαραίτητη		
14	Για να ελέγξω αν κάποιος έχει τις αισθήσεις του ρίχνω ένα ποτήρι νερό στο πρόσωπό του		
15	Απελευθερώνω άμεσα τον αεραγωγό όταν το θύμα δεν ανταποκρίνεται		
16	Αν κάποιος δεν έχει τις αισθήσεις του προσπαθώ να ανοίξω το στόμα του και να τραβήξω τη γλώσσα		
17	Για να απελευθερώσω τον αεραγωγό εκτείνω το κεφάλι προς τα πίσω και ανυψώνω το πηγούνι		
18	Για να καλέσουμε το ασθενοφόρο τηλεφωνούμε στο 166		
19	Αν είμαστε στην Ευρώπη και χρειαζόμαστε ασθενοφόρο τηλεφωνούμε στο 112		
20	Το 112 το καλώ όχι μόνο για το ασθενοφόρο, αλλά και για την πυροσβεστική και την αστυνομία		
21	Για να κάνω θωρακικές συμπίεσεις τοποθετώ και τα δύο χέρια στο κέντρο του θώρακα		

		Σωστό	Λάθος
22	Ο αριθμός των θωρακικών συμπίεσεων πρέπει να είναι 60-80 το λεπτό		
23	Για να κάνω θωρακικές συμπίεσεις πιέζω τον θώρακα δυνατά και γρήγορα στο ρυθμό του "Stayin' Alive"		
24	Όταν δίνω τις εμφυσέςεις κλείνω τη μύτη του θύματος		
25	Αν δεν θέλω να δώσω εμφυσέςεις κάνω μόνο θωρακικές συμπίεσεις		
26	Κάποιον που δεν έχει τις αισθήσεις του, αναπνέει όμως φυσιολογικά τον αφήνω σε ύπτια θέση		
27	Τοποθετώ το θύμα σε θέση ανάνηψης για να το προφυλάξω από την απόφραξη του αεραγωγού και την εισρόφηση		
28	Η θέση ανάνηψης διατηρεί ανοικτό τον αεραγωγό και επιτρέπει την έξοδο υγρών από το στόμα		
29	Αν κάποιος "πνιγεί" κατά τη διάρκεια του φαγητού αμέσως καλώ το ασθενοφόρο		
30	Αν κάποιος "πνιγεί" κατά τη διάρκεια του φαγητού πρέπει αμέσως να τον κτυπήσω στην πλάτη		

Συμπληρώστε τα στοιχεία σας:

Φύλο: Μαθητής Μαθήτρια

Ηλικία Γράψτε την ακριβή ημερομηνία γέννησης:

Ημερομηνία / Μήνας / Χρόνος
 _____ / _____ / _____

Ευχαριστούμε πολύ για τη συνεργασία!

3β. Ερωτήσεις για τις γνώσεις – Σωστές Απαντήσεις

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΓΝΩΣΕΙΣ – ΣΩΣΤΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

		Σωστό	Λάθος
1	Για να διατηρηθούμε στη ζωή χρειαζόμαστε οξυγόνο	X	
2	Η καρδιά λειτουργεί σαν αντλία και στέλνει αίμα και οξυγόνο στα όργανα του σώματός μας	X	
3	Αν η καρδιά σταματήσει να λειτουργεί δεν πηγαίνει οξυγόνο στον εγκέφαλο	X	
4	Αν ο εγκέφαλος μείνει χωρίς οξυγόνο, μόνο 4 λεπτά είναι αρκετά για να προκληθούν ανεπανόρθωτες βλάβες	X	
5	Αν κάποιος έχει έντονο πόνο στο στήθος πρέπει να οδηγήσει το αυτοκίνητό του και να πάει γρήγορα στο νοσοκομείο		X
6	Όταν κάποιος καταρρεύσει ξαφνικά πρέπει να καλέσουμε το ασθενοφόρο και μέχρι να φτάσει να τον παρακολουθούμε		X
7	Όταν κάποιος καταρρεύσει ξαφνικά πρέπει να δράσουμε άμεσα	X	
8	Αν κάποιος καταρρεύσει ξαφνικά ελέγχω πρώτα την ασφάλεια του χώρου και μετά πλησιάζω	X	
9	Όταν πλησιάσω το θύμα που έχει καταρρεύσει, πρέπει να αρχίσω αμέσως θωρακικές συμπίεσεις		X
10	Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση είναι ο συνδυασμός θωρακικών συμπίεσεων – εμφυσήσεων	X	
11	Αν οι πολίτες γνωρίζουν Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση μπορεί να σωθούν πολλοί συνάνθρωποί μας, που θα πάθουν ΚΑ	X	
12	Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση κάνω όταν κάποιος δεν αντιδρά και αναπνέει φυσιολογικά		X
13	Αν το θύμα δεν έχει τις αισθήσεις του, αλλά αναπνέει φυσιολογικά η Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση είναι απαραίτητη		X
14	Για να ελέγξω αν κάποιος έχει τις αισθήσεις του ρίχνω ένα ποτήρι νερό στο πρόσωπό του		X
15	Απελευθερώνω άμεσα τον αεραγωγό όταν το θύμα δεν ανταποκρίνεται	X	
16	Αν κάποιος δεν έχει τις αισθήσεις του προσπαθώ να ανοίξω το στόμα του και να τραβήξω τη γλώσσα		X
17	Για να απελευθερώσω τον αεραγωγό εκτείνω το κεφάλι προς τα πίσω και ανυψώνω το πηγούνι	X	
18	Για να καλέσουμε το ασθενοφόρο τηλεφωνούμε στο 166	X	
19	Αν είμαστε στην Ευρώπη και χρειαζόμαστε ασθενοφόρο τηλεφωνούμε στο 112	X	

		Σωστό	Λάθος
20	Το 112 το καλώ όχι μόνο για το ασθενοφόρο, αλλά και για την πυροσβεστική και την αστυνομία	X	
21	Για να κάνω θωρακικές συμπιέσεις τοποθετώ και τα δύο χέρια στο κέντρο του θώρακα	X	
22	Ο αριθμός των θωρακικών συμπιέσεων πρέπει να είναι 60-80 το λεπτό		X
23	Για να κάνω θωρακικές συμπιέσεις πιέζω τον θώρακα δυνατά και γρήγορα στο ρυθμό του "Stayin' Alive"	X	
24	Όταν δίνω τις εμφυσέςεις κλείνω τη μύτη του θύματος	X	
25	Αν δεν θέλω να δώσω εμφυσέςεις κάνω μόνο θωρακικές συμπιέσεις	X	
26	Κάποιον που δεν έχει τις αισθήσεις του, αναπνέει όμως φυσιολογικά τον αφήνω σε ύπτια θέση		X
27	Τοποθετώ το θύμα σε θέση ανάνηψης για να το προφυλάξω από την απόφραξη του αεραγωγού και την εισρόφηση	X	
28	Η θέση ανάνηψης διατηρεί ανοικτό τον αεραγωγό και επιτρέπει την έξοδο υγρών από το στόμα	X	
29	Αν κάποιος "πνιγεί" κατά τη διάρκεια του φαγητού αμέσως καλώ το ασθενοφόρο		X
30	Αν κάποιος "πνιγεί" κατά τη διάρκεια του φαγητού πρέπει αμέσως να τον κτυπήσω στην πλάτη		X

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

4α. Δείγμα του εποπτικού υλικού (Power Point) που χρησιμοποιήθηκε στην μελέτη.



Τα παιδιά σώζουν ζωές

Πρόγραμμα εκπαίδευσης μαθητών στην Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση



Σχολή Επαγγελματιών Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού
Πακιστάν-Μοχάλας

Στόχοι

- Αξιολόγηση ενός θύματος που έχει καταρρεύσει
- Εφαρμογή Θωρακικών Συμπίεσεων και Εμφυσήσεων Διάσωσης
- Τοποθέτηση ενός αναισθητού θύματος που αναπνέει σε Θέση Ανάνηψης
- Αντιμετώπιση ενός θύματος με πιθανή καρδιακή προσβολή
- Αντιμετώπιση ενός θύματος με πνιγμονή από ξένο σώμα

Οξυγόνο

Το οξυγόνο είναι πολύτιμο για τη ζωή

Για να διατηρηθούμε στη ζωή

Χρειάζεται μια τακτική τροφοδοσία των οργάνων του σώματός μας με οξυγόνο



Καρδιακή Ανακοπή

- Αιφνίδια και απρόβλεπτη διακοπή της λειτουργίας της καρδιάς
- Διακόπτεται η παροχή οξυγονωμένου αίματος στον εγκέφαλο και τα άλλα ζωτικά όργανα
- Το θύμα καταρρέει, δεν αντιδρά και σταματά να αναπνέει ή δεν αναπνέει φυσιολογικά



Καρδιακή Ανακοπή



- Ο εγκέφαλος μπορεί να επιβιώσει χωρίς O_2 μόνο 3-5min
- Ο μέσος χρόνος ανταπόκρισης των Υπηρεσιών Επείγουσας Προνοσοκομειακής Φροντίδας είναι 5-8 min, παγκοσμίως



Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση

Θωρακικές Συμπίεσεις

Εμφυσήσεις Διάσωσης



Βασικές και σωτήριες για τη ζωή γνώσεις και δεξιότητες που μπορεί να βοηθήσουν το θύμα να κρατηθεί στη ζωή



Αλυσίδα Επιβίωσης



Copyright European Parliament Content: https://www.ec.europa.eu/health/european-union/112_102_001

ΚΑΡΠΑ

«αγοράζει» χρόνο

- * Κυκλοφορείται το αίμα που περιέχει οξυγόνο στα όργανα
- * Αποτρέποντας βλάβη σε ζωικά όργανα, όπως ο εγκέφαλος

Παρά, λειτουργεί & αναπληρώνει οξυγόνο.



Απελευθέρωση Αεραγωγού



Καλέστε 112

Ευρωπαϊκός Αριθμός Επείγοντων

- * Ασθενόφορο
- * Αστυνομία
- * Πυροσβεστική



Καρδιακή Προσβολή - Εμφραγμα



- * Επίμονο σιαφιακτό άλγος στο κέντρο του θώρακα **δεν περνά με την ανάπνοση** μπορεί να αντανακλά στον κίβο, στην κάτω γνάθο ή τον λαιμό
- * Δυσφορία, αδυναμία, αίσθημα καύσις και άλλες έντονη επίδραση

Αλγόριθμος Βασικής Υποστήριξης της Ζωής



Copyright European Parliament Content: https://www.ec.europa.eu/health/european-union/112_102_001

4β. Εκπαιδευτικό πρόπλασμα

Χρησιμοποιήθηκε το εκπαιδευτικό πρόπλασμα Little Anne του οίκου Laerdal Νορβηγίας (Laerdal Medical Ltd., Stavanger, Norway).

