

Αποτελεσματικότητα Παρεμβατικού Προγράμματος Παροχής Πρώτων Βοηθειών Σχεδιασμένο με Συμμετοχικές Διεργασίες Μάθησης σε Εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης

The Effectiveness of Providing
First Aid Interventional
Educational Program Designed
with Participating Learning
Processes in Primary School
Teachers

Abstract at the end of the article

¹Νοσηλεύτρια, MSc, 6η ΥΠΕ
Πελοποννήσου, Ιονίων Νήσων,
Ηπείρου και Δυτικής Ελλάδας,

²Καθηγητής, Τμήμα Νοσηλευτικής,
Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο
Πελοποννήσου,

³Καθηγητής, Τμήμα Οργάνωσης
και Διαχείρισης Αθλητισμού,
Σχολή Επιστημών Ανθρώπινης Κίνησης
και Ποιότητας Ζωής, Πανεπιστήμιο
Πελοποννήσου,

⁴Επισκέπτρια Υγείας, MPH
ΤΟΜΥ Τριών Ναυάρχων,

⁵Νοσηλεύτρια, MSc, ΓΝ Πατρών
«Ο ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ»,

⁶Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα
Νοσηλευτικής, Σχολή Επιστημών Υγείας,
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

Υποβλήθηκε: 15/02/2021

Επανυποβλήθηκε: 15/05/2021

Εγκρίθηκε: 06/06/2021

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:

Γιώργος Τσάπαλος
Αντιπάτρου 4, 263 34 Πάτρα
Τηλ: (+30) 6977 316 223
e-mail: georgetsapal@gmail.com

Γεώργιος Τσάπαλος,¹ Παναγιώτης Πρεζεράκος,² Αντώνιος Κ. Τραυλός,³
Χαραλαμπία Τσαγρή,⁴ Αντιγόνη Βαβαρούτα,⁵ Στυλιανή Τζιαφέρη⁶

Εισαγωγή: Τα παιδικά ατυχήματα αποτελούν ένα μείζον πρόβλημα στη σύγχρονη κοινωνία. Αρκετά από αυτά συμβαίνουν στο σχολικό περιβάλλον. Η πρόληψη και η φροντίδα αποτελούν κύριους στόχους των εκπαιδευτικών στη διαδικασία της ανάπτυξης και της ευεξίας των μαθητών. **Σκοπός:** Ο σκοπός της μελέτης είναι η εκμάθηση βασικών γνώσεων και δεξιοτήτων πρώτων βοηθειών καθώς και η απόκτηση ικανοτήτων που θα συντελέσουν στην αλλαγή της συμπεριφοράς και της στάσης των εκπαιδευτικών όταν χρειαστεί να διαχειριστούν έκτακτες καταστάσεις υγείας. **Υλικό και Μέθοδος:** Πρόκειται για μία ποσοτική τυχαίοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη, της οποίας ο πληθυσμός – στόχος αποτελείται από 908 εκπαιδευτικούς, 458 εκ των οποίων (50,4%) απαρτίζουν την ομάδα εκπαιδευτικής παρέμβασης και οι υπόλοιποι 450 (49,6%) την ομάδα ελέγχου. Η εκπαιδευτική μαθησιακή μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε είναι σχεδιασμένη με ενεργητικές συμμετοχικές διαδικασίες μάθησης. Για τη συλλογή των δεδομένων που έλαβαν χώρα από τον Σεπτέμβριο του 2015 μέχρι τον Μάιο του 2016, χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο δημογραφικών χαρακτηριστικών και αξιολόγησης των γνώσεων πρώτων βοηθειών, στην αρχή και στο τέλος μίας σχολικής χρονιάς. Το στατιστικό πρόγραμμα IBM SPSS 22.0 συνέβαλε στο να μπορέσουν να αναλυθούν τα αποτελέσματα που προέκυψαν. Σχετικά με τις επαναλαμβανόμενες μετρήσεις χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση διασποράς για επαναλαμβανόμενες μετρήσεις (repeated

measurements ANOVA) προκειμένου να ελεγχθούν εάν υπάρχουν διαφορές στις μετρήσεις τόσο μεταξύ των ομάδων όσο και χρονικά. Ακόμα, δεν πραγματοποιήθηκαν post hoc tests διότι υπήρχαν μόνο δυο ομάδες και μόνο δύο μετρήσεις στη μελέτη. **Αποτελέσματα:** Η στατιστική ανάλυση έδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις 2 ομάδες (Pearson's χ^2 test $<0,001\#$). Πριν πραγματοποιηθεί η παρέμβαση παρατηρήθηκε ότι οι βαθμολογίες ήταν παρόμοιες στις δύο ομάδες, ωστόσο έπειτα από την παρέμβαση η βαθμολογία ήταν σημαντικά υψηλότερη στην ομάδα παρέμβασης, καταδεικνύοντας μεγαλύτερο ποσοστό σωστών απαντήσεων στις περισσότερες ερωτήσεις, σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου (Kruskal-Wallis one way ANOVA, $p<0.001$). **Συμπεράσματα:** Τα προγράμματα παρέμβασης σχεδιασμένα με συμμετοχικές διεργασίες μάθησης αυξάνουν το επίπεδο των γνώσεων των εκπαιδευτικών στις πρώτες βοήθειες.

Λέξεις-ευρητηρίου: Αγωγή υγείας, βιωματική παρέμβαση σε εκπαιδευτικούς, εκπαίδευση ενηλίκων, παιδικά ατυχήματα, πρώτες βοήθειες.

Εισαγωγή

Ατύχημα ορίζεται ως ένα συμβάν που τραυματίζει τη φυσική ακεραιότητα του ανθρώπου που το παθαίνει και μπορεί να χαρακτηριστεί ως σύμπτωμα κακών σχέσεων μεταξύ του ανθρώπου και των συνθηκών διαβίωσής του ή περισσότερο των συνθηκών εργασίας του.¹ Τραυματισμός, ωστόσο, ορίζεται ως «η ακούσια ή εσκεμμένη βλάβη του σώματος που προκύπτει από οξεία έκθεση σε θερμική, μηχανική, ηλεκτρική ή χημική ενέργεια ή από την απουσία βασικών στοιχείων όπως η θερμότητα ή το οξυγόνο».² Ο ορισμός για τις πρώτες βοήθειες παραμένει αναλλοίωτος στον χρόνο και δεν είναι άλλος από την άμεση και προσωρινή φροντίδα που παρέχεται απ' τον τυχόντα αυτόπτη μάρτυρα στο θύμα ενός ατυχήματος ή σε κάποιον που αρρώστησε ξαφνικά ή έπαθε αιφνίδιο θάνατο ή ακόμα, και απ' τον παθόντα στον εαυτό του.³ Η απλή ερμηνεία της έννοιας πρώτες βοήθειες βασίζεται στην επείγουσα παροχή υπηρεσιών υγείας από πρόσωπα τα οποία δεν είναι εξειδικευμένα. Ακόμα, ο καταλληλότερος ορισμός για τον όρο Αγωγή Υγείας δίδεται από τους Draijer και William το 1991 όπου σύμφωνα με αυτούς η αγωγή υγείας είναι «η εκπαιδευτική διαδικασία που στηρίζεται σε επιστημονικές αρχές και χρησιμοποιεί προγραμματισμένες ευκαιρίες μάθησης που δίνουν τη δυνατότητα στους ανθρώπους, όταν λειτουργούν ως άτομα ή ως σύνολο, να αποφασίζουν και να ενεργούν συνειδητά για θέματα που επηρεάζουν την υγεία τους».⁴

Ο όρος τυχαίος τραυματισμός θεωρείται στις μέρες μας ως μια σημαντική αιτία θνησιμότητας και νοσηρότητας, και είναι μείζονος σημασίας όταν αναφέρεται στην ηλικιακή

ομάδα των παιδιών και των νέων.⁵ Ειδικότερα, ο παιδικός τραυματισμός αποτελεί μια παγκόσμια απειλή δημόσιας υγείας.^{6,7} Οι ακούσιοι τραυματισμοί, όπως αυτοί που προκαλούνται από εγκαύματα, πνιγμό, πτώσεις, δηλητηρίαση και οδική κυκλοφορία, είναι η κύρια αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας μεταξύ των παιδιών στις Ηνωμένες Πολιτείες. Κάθε χρόνο, μεταξύ της ηλικίας των 0 έως 19 ετών, περισσότερα από 12.000 άτομα πεθαίνουν από ακούσια τραύματα και περισσότερα από 9.² εκατομμύρια άτομα αντιμετωπίζονται σε τμήματα έκτακτης ανάγκης για μη θανατηφόρους τραυματισμούς.^{7,8}

Σε παγκόσμια κλίμακα το τραύμα που προκαλείται από ατυχήματα θεωρείται ότι είναι η τέταρτη πιο συχνή αιτία θανάτου.⁹ Τα ατυχήματα θεωρούνται ως η πιο κοινή αιτία θανάτου μεταξύ των παιδιών ηλικίας 7 έως 14 ετών (20–60%). Τέτοια δεδομένα δείχνουν την αναγκαιότητα της παροχής των πρώτων βοηθειών σε παιδιά αμέσως μετά το ατύχημα και δείχνουν το πόσο σημαντικές και σωτήριες μπορεί να αναδειχθούν.^{9–11} Συνεπώς, οι πρώτες βοήθειες πρέπει να παρέχονται από ειδικά εκπαιδευμένα άτομα τα οποία βρίσκονται πιο κοντά στο σημείο του ατυχήματος. Είναι επίσης ιδιαίτερα σημαντικό να υπάρχει ένα κιτ πρώτων βοηθειών σε βασικά μέρη όπως είναι τα οχήματα, τα γραφεία και το σχολικό περιβάλλον έτσι ώστε σε περίπτωση ατυχήματος να μπορεί το άτομο που προσφέρει τις πρώτες βοήθειες να το χρησιμοποιήσει. Τα παιδιά, όταν δεν είναι με τις οικογένειές τους, συνήθως βρίσκονται στο σχολικό περιβάλλον όπου εκεί περνούν ένα σημαντικό μέρος του χρόνου τους. Αναμφίβολα λοιπόν, όσο πιο πολύ χρόνο περνούν σε κάποιο σημείο, τόσο

περισσότερες είναι οι πιθανότητες να συμβεί κάποιο ατύχημα και να χρειαστεί να αντιμετωπιστούν καταστάσεις που απαιτούν πρώτες βοήθειες. Στα σχολεία, οι εκπαιδευτικοί καλούνται συχνά να οριστούν ως πάροχοι πρώτων βοηθειών. Έτσι, η διδασκαλία βασικών πρώτων βοηθειών πρέπει να είναι υποχρεωτική στα σχολεία.¹²⁻¹⁵

Σύμφωνα με την Εθνική Συμβουλευτική Επιτροπή Επισημών πρώτων βοηθειών (National First-aid Science Advisory Board),¹⁶ όλοι μπορούν και πρέπει να μάθουν πρώτες βοήθειες, δηλαδή η εκπαίδευση και η κατάρτιση στις πρώτες βοήθειες πρέπει να είναι καθολική. Αυτό υποστηρίζεται από το γεγονός ότι η σωστή παροχή πρώτων βοηθειών μπορεί να σημαίνει τη διαφορά μεταξύ ζωής και θανάτου, την άμεση έναντι της καθυστερημένης ανάρρωσης και την προσωρινή έναντι της μόνιμης αναπηρίας.¹⁷ Αυτό λοιπόν συνεπάγεται ότι οι εκπαιδευτικοί διαδραματίζουν σίγουρα σημαντικό ρόλο στην προστασία της υγείας και της ασφάλειας των μαθητών.¹¹ Ωστόσο, αυτός ο ρόλος μπορεί να επιτευχθεί σωστά μόνο εάν οι εκπαιδευτικοί είναι καταρτισμένοι με τις απαραίτητες δεξιότητες. Επομένως, η κατάλληλη κατάρτιση για εκπαιδευτικούς κατά τη διάρκεια της σχολικής τους υπηρεσίας για την προστασία των παιδιών είναι μείζονος σημασίας.

Συνεπώς, θα ήταν πολύ βοηθητικό να γίνεται αξιολόγηση των γνώσεων των εκπαιδευτικών στα σχολεία σχετικά με τα μέτρα πρώτων βοηθειών και στη συνέχεια να σχεδιάζονται και να οργανώνονται προγράμματα κατάρτισης για την εκπαίδευση αυτών σε θέματα πρώτων βοηθειών στον σχολικό χώρο για την επίτευξη της καλύτερης ποιότητας υγείας καθώς και για την ενίσχυση της ευαισθητοποίησης των εκπαιδευτικών.

Η εκπαίδευση και η μάθηση των ενηλίκων στοχεύει στο να εξοπλίσει τους ανθρώπους με τις απαραίτητες δυνατότητες για να ασκήσουν και να συνειδητοποιήσουν τα δικαιώματά τους και να πάρουν τον έλεγχο του πεπρωμένου τους. Επίσης, προωθεί την προσωπική και επαγγελματική ανάπτυξη, υποστηρίζοντας έτσι την πιο ενεργή συμμετοχή των ενηλίκων με τις κοινωνίες, τις κοινότητες και τα περιβάλλοντά τους.^{18,19}

Η βιωματική μάθηση είναι μια πρακτική εκπαιδευτικής διαδικασίας που παράγει γνώσεις και δεξιότητες μέσω του συνδυασμού της εμπειρίας, του προβληματισμού, της αντίληψης της εμπειρίας και της χρήσης των ήδη μαθημένων ιδεών για τη λήψη αποφάσεων ή την επίλυση προβλημάτων.²⁰ Παρόλο που υπάρχουν πολλές πολύτιμες προσεγγίσεις και στοιχεία σχετικά με την καταλληλότητα στη διαδικασία της εκπαίδευσης, οι περισσότερες δεν περιλαμβάνουν τη βιωματική μάθηση, όπως είναι οι παρα-

δοσιακές διαλέξεις, τα σεμινάρια, η συμβουλευτική και η καθοδήγηση, όλες αυτές οι μορφές είναι πιο παθητικές και απαιτούν λιγότερη εμπλοκή από τους εκπαιδευόμενους και δεν παρέχουν την εμπειρία του να βιώσει ο εκπαιδευόμενος πρακτικά αυτά για τα οποία εκπαιδεύεται. Ωστόσο, οι βιωματικές μαθησιακές ευκαιρίες επιτρέπουν στον εκπαιδευόμενο να βυθιστεί στο πραγματικό (ή προσομοιωμένο) περιβάλλον, να αποκτήσει και να εφαρμόσει δεξιότητες που απαιτούνται σε συγκεκριμένες τεχνικές και να ολοκληρώσει πρακτικά έργα που σχετίζονται άμεσα με αυτό για το οποίο εκπαιδεύεται.²¹

Σκοπός

Σκοπός της μελέτης είναι η εκμάθηση βασικών γνώσεων και δεξιοτήτων πρώτων βοηθειών καθώς και η απόκτηση ικανοτήτων που θα συντελέσουν στην αλλαγή της συμπεριφοράς και της στάσης των εκπαιδευτικών όταν χρειαστεί να διαχειριστούν έκτακτες καταστάσεις.

Υλικό και Μέθοδος

Σχεδιασμός

Η μελέτη που υλοποιήθηκε αποτελεί μία ποσοτική τυχαίοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη. Αρχικά, κατατέθηκε αίτηση έγκρισης για τη διεξαγωγή της μελέτης στο Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΙΕΠ) του Υπουργείου Παιδείας. Έπειτα από την έγκριση του ΙΕΠ, πραγματοποιήθηκε επικοινωνία με τον υπεύθυνο αγωγής υγείας της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης Νομού της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος. Τέλος, σχεδιάστηκε ο τρόπος επικοινωνίας και διεξαγωγής της παρέμβασης σε σχολικές μονάδες του Νομού.

Δείγμα μελέτης

Τον πληθυσμό – στόχο της μελέτης αποτέλεσαν εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης του Νομού της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος. Συγκεκριμένα, εισήχθησαν σε ένα αρχείο excel όλες οι σχολικές μονάδες του Νομού, που επιλέχθηκαν βάσει των κοινών χαρακτηριστικών τους όπως το φύλο, η ηλικία και η επαγγελματική τους ιδιότητα (μόνιμοι – αναπληρωτές), και δόθηκε ένας αύξων αριθμός για κάθε μία από αυτές. Έπειτα με τυχαία επιλογή προέκυψαν οι σχολικές μονάδες της μελέτης. Το δείγμα της μελέτης ήταν 908 εκπαιδευτικοί που ανήκαν στην Περιφέρεια Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Από αυτούς οι 458 (50,4%) αποτέλεσαν την ομάδα παρέμβασης και οι υπόλοιποι 450 (49,6%) την ομάδα ελέγχου. Ο τρόπος δειγματοληψίας των εκπαιδευτικών των σχολικών μονάδων που συμμετείχαν στις 2 ομάδες (παρέμβασης και ελέγχου) είναι η απλή τυχαία

οποίηση. Στις σχολικές μονάδες του συγκεκριμένου Νομού είχε προκύψει ανάγκη εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών σε θέματα πρώτων βοηθειών έπειτα από τα αιτήματά τους που είχαν αποσταλεί στον υπεύθυνο αγωγής υγείας της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης του Νομού. Έτσι, αναδείχθηκε η ανάγκη παρέμβασης – εκπαίδευσης στις πρώτες βοήθειες στη δεδομένη χρονική περίοδο. Τέλος, και έπειτα από την επικοινωνία με τους σχολικούς συμβούλους των περιφερειών, πραγματοποιήθηκαν όλες οι προβλεπόμενες ενέργειες για την υλοποίηση της παρέμβασης. Κατά τη διάρκεια των παρεμβάσεων όλοι οι συμμετέχοντες ενημερώνονταν σχετικά με την υλοποίηση της παρέμβασης στα πλαίσια μελέτης και συμπλήρωσης σχετικό έντυπο συναίνεσης για τη συμμετοχή τους σε αυτή. Ορίστηκαν σχολικές μονάδες ως εκπαιδευτικά κέντρα όπου θα πραγματοποιείτο η παρέμβαση για τους εκπαιδευτικούς της περιφέρειας.

Συλλογή δεδομένων

Η μελέτη υλοποιήθηκε σε σχολικές μονάδες τεσσάρων περιοχών/διαμερισμάτων του Νομού όπου ανήκαν οι σχολικές μονάδες. Η συλλογή των δεδομένων της μελέτης διεξήχθη από τον Σεπτέμβριο του 2015 έως τον Μάιο του 2016. Τα ερωτηματολόγια μοιράστηκαν και συλλέχθηκαν από τον ερευνητή και τους συνεργάτες του.

Εργαλείο συλλογής δεδομένων

Έπειτα από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση για ερωτηματολόγια γνώσεων και πρακτικών σχετικών με τις πρώτες βοήθειες, βρέθηκαν ερωτηματολόγια είτε μεγάλης έκτασης είτε εξειδικευμένα. Μολαταύτα, η ανάγκη για ένα όργανο που να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του προσωπικού του σχολείου και η συνεχής αναζήτηση βιβλιογραφίας οδήγησαν στη χρήση ενός ερωτηματολογίου, κατόπιν αδειοδότησης, το οποίο έχει χρησιμοποιηθεί σε αντίστοιχη μελέτη.²²⁻²⁴ Το ερωτηματολόγιο απαιτεί περίπου δέκα-δεκαπέντε λεπτά για να απαντηθεί και περιλαμβάνει εννέα στενές ερωτήσεις σχετικά με τα χαρακτηριστικά του δείγματος, τρεις στενές ερωτήσεις σχετικά με την εκπαίδευση και την εμπειρία στις πρώτες βοήθειες και είκοσι πέντε ερωτήσεις γνώσης με τα ακόλουθα μοτίβα απαντήσεων: Σωστά, Λάθος, Δεν ξέρω. Οι ερωτήσεις ομαδοποιούνται σε θεματικές κατηγορίες: Γενικές ερωτήσεις, Βασική Καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση, Τραύματα/Αιμορραγία, Ξένα Σωματίδια-Δήγματα, Αλλεργίες-Λιποθυμία-Ηλίαση, Τραυματισμοί και Δηλητηρίαση. Επιπλέον υπάρχει ενότητα (B' Μέρος) αξιολόγησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας η οποία περιλαμβάνει 9 ερωτήσεις μέτρησης με 5/βάθμια κλίμακα Likert. Στο τέλος του ερωτηματολογίου υπήρχε

η υπόδειξη για συμπλήρωση των 4 τελευταίων ψηφίων του αριθμού κινητού τους έτσι ώστε να έχουμε στοιχεία καταγραφής και σύγκρισης.

Το ερωτηματολόγιο που επιλέχθηκε ως εργαλείο συλλογής δεδομένων στη μελέτη, χρησιμοποιήθηκε κατόπιν σχετικής άδειας συγκατάθεσης από τον προηγούμενο ερευνητή. Ωστόσο, αποτελεί ένα σταθμισμένο ερωτηματολόγιο με τη σχετική εγκυρότητα και αξιοπιστία του.²²⁻²⁴

Τεχνική

Στην αρχή της σχολικής χρονιάς, επιλέχθηκαν μέσω κλήρωσης οι 46 από τις 88 σχολικές μονάδες όπου δόθηκαν τα ερωτηματολόγια μέτρησης των γνώσεων παροχής πρώτων βοηθειών. Οι εκπαιδευτικοί στις συγκεκριμένες μονάδες αποτέλεσαν την ομάδα ελέγχου. Τα ερωτηματολόγια δόθηκαν και συμπληρώθηκαν σε δύο φάσεις: στην αρχή και στο τέλος της σχολικής χρονιάς. Ταυτοχρόνως επιλέχθηκαν οι λοιπές 42 σχολικές μονάδες οι οποίες και ορίστηκαν ως εκπαιδευτικά κέντρα και υλοποιήθηκε η εκπαιδευτική παρέμβαση στο πλαίσιο της μελέτης. Σε κάθε εκπαιδευτικό κέντρο και πριν ξεκινήσει η παρέμβαση, δόθηκε το ερωτηματολόγιο στους εκπαιδευτικούς προκειμένου να μετρηθεί η γνώση και οι δεξιότητες που κατείχαν τη δεδομένη στιγμή για τις πρώτες βοήθειες. Στη συνέχεια, υλοποιήθηκε η παρέμβαση. Μετά το πέρας της παρέμβασης, μοιράστηκε εκ νέου το ερωτηματολόγιο προκειμένου να αξιολογηθεί η μεταβολή του επιπέδου γνώσης και δεξιότητας.

Σε αυτή τη δεδομένη στιγμή στο τέλος του ερωτηματολογίου προστέθηκε μία ενότητα ερωτήσεων για την αξιολόγηση του προγράμματος και του τρόπου υλοποίησής του. Η ενότητα περιελάμβανε 9 ερωτήσεις μέτρησης με 5/βάμια κλίμακα Likert.

Τέλος, η ταυτοποίηση των ερωτηματολογίων πραγματοποιήθηκε με την καταγραφή των 4 τελευταίων ψηφίων του αριθμού του κινητού τους τηλεφώνου.

Η εκπαιδευτική μεθοδολογία στις παρεμβάσεις στηρίχτηκε στις αρχές εκπαίδευσης ενηλίκων με βασικό στόχο τη συμμετοχικότητα και την εμπλοκή των καταρτιζομένων στην εκπαιδευτική διαδικασία. Πιο συγκεκριμένα: Στην αρχή γίνεται μια εισαγωγή με εισήγηση για τις βασικές αρχές πρώτων βοηθειών και επαφή των καταρτιζομένων με βασικές έννοιες αντιμετώπισης εκτάκτων περιστατικών. Στη συνέχεια στις περισσότερες περιπτώσεις που παρουσιάζονται, οι καταρτιζόμενοι παροτρύνονται να αντιμετωπίσουν και να διαχειριστούν το περιστατικό κάνοντας χρήση τη γνώση και τη δεξιότητα που εμπειρικά κατέχουν. Μετέπειτα συζητείται αυτή η προσέγγιση και ανάλογα βελτιώνεται ή αλλάζει. Επιπλέον σε άλλη αντιμετώπιση περιπτώ-

σεων γίνεται προσομοίωση με προπλάσματα (Εφαρμογή ΚΑΡΠΑ). Αρχικά γίνεται επίδειξη του εκπαιδευτή και μετέπειτα καθοδήγηση και συμβουλευτική υποστήριξη των καταρτιζομένων στην πρακτική εφαρμογή των δεξιοτήτων αντιμετώπισης των περιστατικών. Τέλος υπάρχει αρκετό διάστημα να συζητούνται και να λύνονται οι οποιεσδήποτε απορίες που δημιουργούνται κατά τη διάρκεια της παρέμβασης-εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Στη διαδικασία συμμετείχαν τουλάχιστον δύο εκπαιδευτές, έμπειροι, πιστοποιημένοι νοσηλευτές, στην αντιμετώπιση εκτάκτων περιστατικών. Η ομάδα παρέμβασης χωριζόταν σε 2 υποομάδες όταν χρειαζόταν να υπάρξει πρακτική εφαρμογή των δεξιοτήτων προσομοιώνοντας σε προπλάσματα. Εκπαιδευτικό υλικό (μορφή σημειώσεων) σε φυσικό ή ηλεκτρονικό αρχείο, παραδόθηκε στους εκπαιδευόμενους ή στάλθηκε ηλεκτρονικά μετά το πέρας των παρεμβάσεων.

Δεοντολογικά θέματα

Έγκριση για τη διεξαγωγή της μελέτης από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΙΕΠ) του Υπουργείου Παιδείας. Κατά τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων τηρήθηκε αυστηρά η ανωνυμία τους και οι συμμετέχοντες έλαβαν γνώση για την εθελοντική τους συμμετοχή στη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου ανεξαρτήτως της συμμετοχής τους στην παρέμβαση. Τέλος, τα ερωτηματολόγια διανεμήθηκαν και συλλέχθηκαν από τον κύριο ερευνητή.

Ανάλυση των δεδομένων

Για να μπορέσουν να αναλυθούν τα δεδομένα που προέκυψαν, χρησιμοποιήθηκαν η μέση τιμή (mean) και η τυπική απόκλιση (Standard Deviation=SD) για να μπορέσουν να αποδοθούν τα αποτελέσματα των ποσοτικών μεταβλητών. Ακόμα, οι απόλυτες (N) και οι σχετικές (%) συχνότητες συνέβαλαν στην περιγραφή των ποιοτικών μεταβλητών. Για να μπορέσει να πραγματοποιηθεί η σύγκριση των ποσοτικών μεταβλητών ανάμεσα στις δύο ομάδες χρησιμοποιήθηκε το Student's t-test. Για τη σύγκριση αναλογιών χρησιμοποιήθηκε το Pearson's χ^2 test ή το Fisher's exact test όπου αυτό κρίθηκε απαραίτητο. Σχετικά με τις επαναλαμβανόμενες μετρήσεις χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση διασποράς για επαναλαμβανόμενες μετρήσεις (repeated measurements ANOVA) προκειμένου να ελεγχθούν εάν υπάρχουν διαφορές στις μετρήσεις τόσο μεταξύ των ομάδων όσο και χρονικά. Ακόμα, δεν πραγματοποιήθηκαν post hoc tests διότι υπήρχαν μόνο δύο ομάδες και μόνο δύο μετρήσεις στη μελέτη. Ακόμα, με τη βοήθεια της πιο πάνω στατιστικής μεθόδου εκτιμήθηκε εάν ο βαθμός μεταβολής στον χρόνο

των βαθμολογιών που μελετήθηκαν ήταν διαφορετικός μεταξύ των δύο ομάδων. Με αφορμή την ασυμμετρία που προκύπτει στις κατανομές, χρησιμοποιήθηκαν οι λογαριθμικοί μετασχηματισμοί των μεταβλητών στη μέθοδο επαναλαμβανόμενων μετρήσεων ANOVA. Για τη στατιστικά σημαντική διαφορά χρησιμοποιήθηκε το p-value 0.05. Για την ανάλυση των δεδομένων που προέκυψαν από τη μελέτη χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα IBM SPSS 22.0.

Κριτήρια μεθοδολογικής αυστηρότητας διεξαγωγής της μελέτης

Τόσο η αξιοπιστία όσο η εγκυρότητα των ευρημάτων της μελέτης διασφαλίστηκε μέσω της συμμετοχής τριών έμπειρων ερευνητών που κατέληξαν σε συναίνεση σχετικά με την κωδικοποίηση και την ανάλυση ποιοτικών δεδομένων. Αυτή η διαδικασία στοχεύει τόσο στην επαλήθευση όσο και στην επιβεβαίωση των ευρημάτων.

Αποτελέσματα

Το δείγμα αποτελείται από 908 εκπαιδευτικούς, 458 εκ των οποίων (50,4%) απαρτίζουν την ομάδα εκπαιδευτικής παρέμβασης και οι υπόλοιποι 450 (49,6%) την ομάδα ελέγχου.

Η ομάδα παρέμβασης αποτελείται από 458 εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης εκ των οποίων το 29,3% ήταν άνδρες και το 70,7% ήταν γυναίκες. Το 0,7% ήταν ηλικίας κάτω των 25 ετών, το 10,9% ήταν 25–34 ετών, το 30,2% ήταν 35–44 ετών, το 55,8% ήταν 45–54 ετών και το 2,4% ήταν από 55 ετών και πάνω. Από το δείγμα των 458 εκπαιδευτικών, το 32,7% ήταν άγαμοι, το 64% ήταν έγγαμοι και το 3,3% ήταν διεζευγμένοι ή σε διάσταση. Σχετικά με το επίπεδο εκπαίδευσης, το 98,5% είχε πανεπιστημιακή κατάρτιση, το 0,7% είχε τεχνολογική κατάρτιση, το 0,4% είχε δευτεροβάθμια κατάρτιση και το 0,4% είχε υποχρεωτική κατάρτιση. Επίσης, το 36,8% έχει πραγματοποιήσει άλλες σπουδές. Ακόμα το 11% απάντησε θετικά σχετικά με το εάν το χρονικό διάστημα της παρέμβασης σπουδάζει για την απόκτηση κάποιου τίτλου σπουδών. Η μέση τιμή των ετών προϋπηρεσίας είναι 15,3 έτη (SD=7,8).

Η ομάδα ελέγχου αποτελείται από 450 εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης εκ των οποίων το 26,7% ήταν άνδρες και το 73,3% ήταν γυναίκες. Το 0,4% ήταν ηλικίας κάτω των 25 ετών, το 15,6% ήταν 25–34 ετών, το 28,2% ήταν 35–44 ετών, το 52,9% ήταν 45–54 ετών και το 2,9% ήταν από 55 ετών και πάνω. Από το δείγμα των 450 εκπαιδευτικών, το 19,8% ήταν άγαμοι, το 75,1% ήταν έγγαμοι

και το 5,2% ήταν διεζευγμένοι ή σε διάσταση. Σχετικά με το επίπεδο εκπαίδευσης, το 98,9% είχε πανεπιστημιακή κατάρτιση, το 0,7% είχε τεχνολογική κατάρτιση, το 0,4% είχε δευτεροβάθμια κατάρτιση και το 0% είχε υποχρεωτική κατάρτιση. Επίσης, το 37,3% έχει πραγματοποιήσει άλλες σπουδές. Ακόμα το 7,5% απάντησε θετικά σχετικά με το εάν το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα σπουδάζει για την απόκτηση κάποιου τίτλου σπουδών. Η μέση τιμή των ετών προϋπηρεσίας είναι 17,4 έτη (SD = 8,3).

Υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των ομάδων για την οικογενειακή τους κατάσταση με $p < 0,001$ (Pearson's χ^2 test) και για τα έτη προϋπηρεσίας $p < 0,001$ (Fisher's exact test).

Παρόμοια ήταν τα ποσοστά του δείγματος που συμμετείχαν σε κάποιο Πρόγραμμα Εκπαίδευσης για πρώτες βοήθειες κατά τη διάρκεια της σχολικής τους υπηρεσίας (37,8% για την ομάδα ελέγχου και 42,1% για την ομάδα παρέμβασης). Επίσης, τα ποσοστά των συμμετεχόντων που είχαν κάποια εμπειρία παροχής πρώτων βοηθειών στη διάρκεια της σχολικής τους υπηρεσίας δεν διέφεραν σημαντικά μεταξύ των δύο ομάδων (47,4% για την ομάδα ελέγχου και 42,9% για την ομάδα παρέμβασης). Η πλειονότητα των περιστατικών αυτών έλαβε χώρα στον χώρο του σχολείου σύμφωνα με τους συμμετέχοντες και των δύο ομάδων.

Ακόμα, οι συμμετέχοντες απάντησαν σε ερωτήσεις αξιολόγησης των γνώσεών τους πάνω στις πρώτες βοήθειες τόσο πριν την παρέμβαση όσο και μετά.

Συγκεκριμένα, στη θεματική κατηγορία γενικών γνώσεων (πίνακας 1) είδαμε ότι στις ερωτήσεις «Οι Πρώτες Βοήθειες υποκαθιστούν μερικώς την ιατρική φροντίδα», «Αυτός που παρέχει Πρώτες Βοήθειες δεσμεύεται να μείνει με το παιδί μέχρι να παρουσιασθεί κάποιος με ανάλογες ή καλύτερες γνώσεις ή μέχρι να έλθει το ΕΚΑΒ» και «Όταν παρέχετε Πρώτες Βοήθειες σε παιδιά είναι απαραίτητη η συγκατάθεση των ίδιων και της οικογένειάς τους» τόσο πριν όσο και μετά την παρέμβαση η βαθμολογία στην ομάδα παρέμβασης ήταν σημαντικά υψηλότερη, υποδηλώνοντας περισσότερες σωστές απαντήσεις στις συγκεκριμένες ερωτήσεις, σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου. Συγκρίνοντας τις μετρήσεις που έγιναν πριν και μετά την παρέμβαση βρέθηκε ότι στην ομάδα ελέγχου υπήρξε σημαντική μείωση της βαθμολογίας ενώ στην ομάδα παρέμβασης υπήρξε σημαντική αύξηση. Η κλίμακα της μεταβολής της βαθμολογίας παρατηρήθηκε να διαφέρει σημαντικά ανάμεσα στις δύο ομάδες, αφού στη μία ομάδα υπήρξε μείωση και στην άλλη αύξηση (Διαφορά μεταξύ των ομάδων $p < 0,001$, Διαφορά μεταξύ των μετρήσεων $p < 0,001$, ANOVA $p < 0,001$).

Πίνακας 1. Θεματική κατηγορία γενικών γνώσεων.

Ομάδα	Πριν		Μετά		Μεταβολή		
	Μέση τιμή	SD	Μέση τιμή	SD	Μέση τιμή	SD	
Ελέγχου	2,18	1,24	1,74	1,34	-0,44	1,03	
	Οι πρώτες βοήθειες υποκαθιστούν μερικώς την ιατρική φροντίδα.						<0,001
	2,12	1,33	2,33	1,25	0,21	1,43	
Παρέμβασης	0,228		<0,001				
	Αυτός που παρέχει Πρώτες Βοήθειες δεσμεύεται να μείνει με το παιδί μέχρι να παρουσιασθεί κάποιος με ανάλογες ή καλύτερες γνώσεις ή μέχρι να έλθει το ΕΚΑΒ.						<0,001
	2,83	0,63	2,97	0,28	0,14	0,67	
Ελέγχου	1,93	1,29	1,73	1,28	-0,20	0,71	
	Όταν παρέχετε Πρώτες Βοήθειες σε παιδιά είναι απαραίτητη η συγκατάθεση των ίδιων και της οικογένειάς τους.						<0,001
	2,19	1,19	2,74	0,82	0,55	1,16	
Παρέμβασης	0,044		<0,001				
	Όταν παρέχετε Πρώτες Βοήθειες σε παιδιά είναι απαραίτητη η συγκατάθεση των ίδιων και της οικογένειάς τους.						<0,001
	0,001		<0,001				

¹Διαφορά μεταξύ των ομάδων, ²Διαφορά μεταξύ των μετρήσεων, ³Επαναλαμβανόμενες μετρήσεις ANOVA. Διαφορές στη μεταβολή από τη μια μέτρηση στην άλλη μεταξύ των ομάδων.

Σημείωση: Όλες οι παραπάνω αναλύσεις έγιναν με τη χρήση λογαριθμικών μετασχηματισμών

Πίνακας 2. Θεματική κατηγορία βασικής καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης.

Ομάδα	Πριν		Μετά		Μεταβολή		P3
	Μέση τιμή	SD	Μέση τιμή	SD	Μέση τιμή	SD	
Ελέγχου	2,06	1,11	1,82	1,15	-0,24	0,90	<0,001
Παρέμβασης	2,19	1,13	2,92	0,48	0,73	1,19	<0,001
P1	0,257		<0,001				
Ελέγχου	1,17	1,25	1,07	1,29	-0,11	0,74	0,023
Παρέμβασης	1,12	1,35	1,10	1,44	-0,02	1,84	0,321
P1	0,887		0,023				
Ελέγχου	1,23	1,30	1,30	1,26	0,07	0,73	<0,001
Παρέμβασης	1,17	1,34	2,02	1,41	0,85	1,86	<0,001
P1	0,228		<0,001				
Ελέγχου	0,92	0,84	0,92	0,84	0,00	-	1,000
Παρέμβασης	0,96	0,94	1,35	1,48	0,39	1,62	0,023
P1	0,791		0,086				
Ελέγχου	1,53	1,04	1,30	0,93	-0,23	0,76	<0,001
Παρέμβασης	1,39	1,03	1,79	1,43	0,40	1,55	0,017
P1	0,042		0,014				
Ελέγχου	0,80	0,86	0,86	0,83	0,06	0,52	<0,001
Παρέμβασης	0,93	0,99	2,76	0,80	1,83	1,22	<0,001
P1	0,083		<0,001				

Ο έλεγχος της ύπαρξης αναπνοής σε παιδιά με απώλεια συνείδησης γίνεται βλέποντας, ακούγοντας και αισθανόμενος την κίνηση του αέρα και του θώρακα.

Σε περίπτωση άμεσης ανάγκης ο σφυγμός ελέγχεται στον καρπό.

Η βασική αρχή σε περίπτωση που ένα παιδί δεν έχει αναπνοή και σφυγμό είναι να κληθεί πρώτα το ΕΚΑΒ και στη συνέχεια να γίνει Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση.

Ο έλεγχος της κυκλοφορίας είναι η πρώτη ενέργεια πριν την έναρξη της καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης.

Η καλύτερη ένδειξη ότι γίνονται καλές εξωτερικές καρδιακές μαλάξεις είναι η αλλαγή στο χρώμα του παιδιού.

Αν εφαρμόζεται καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση από ένα άτομο γίνονται 5 εξωτερικές καρδιακές μαλάξεις και ακολουθούνται από 1 τεχνητή αναπνοή.

¹Διαφορά μεταξύ των ομάδων, ²Διαφορά μεταξύ των μετρήσεων, ³Επαναλαμβανόμενες μετρήσεις ANOVA. Διαφορές στη μεταβολή από τη μια μέτρηση στην άλλη μεταξύ των ομάδων.

Σημείωση: Όλες οι παραπάνω αναλύσεις έγιναν με τη χρήση λογαριθμικών μετασχηματισμών

Στη θεματική κατηγορία της βασικής καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης (πίνακας 2) είδαμε ότι στις ερωτήσεις, «Ο έλεγχος της ύπαρξης αναπνοής σε παιδί με απώλεια συνείδησης γίνεται βλέποντας, ακούγοντας και αισθανόμενος την κίνηση του αέρα και του θώρακα», «Η βασική αρχή σε περίπτωση που ένα παιδί δεν έχει αναπνοή και σφυγμό είναι να κληθεί πρώτα το ΕΚΑΒ και στη συνέχεια να γίνει Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση» και «Αν εφαρμόζεται καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση από ένα άτομο γίνονται 5 εξωτερικές καρδιακές μαλάξεις και ακολουθούνται από 1 τεχνητή αναπνοή» πριν την παρέμβαση οι βαθμολογίες ήταν παρόμοιες στις δύο ομάδες, ωστόσο μετά την παρέμβαση η βαθμολογία ήταν σημαντικά υψηλότερη, υποδηλώνοντας περισσότερες σωστές απαντήσεις στις συγκεκριμένες ερωτήσεις, στην ομάδα παρέμβασης. Συγκρίνοντας τις μετρήσεις που έγιναν πριν και μετά την παρέμβαση βρέθηκε ότι στην ομάδα ελέγχου παρατηρήθηκε σημαντική ελάττωση της βαθμολογίας ενώ στην ομάδα παρέμβασης παρατηρήθηκε σημαντική αύξηση. Η κλίμακα της μεταβολής της βαθμολογίας παρατηρήθηκε να διαφέρει σημαντικά ανάμεσα στις δύο ομάδες, αφού στη μία ομάδα υπήρξε μείωση και στην άλλη αύξηση (Διαφορά μεταξύ των ομάδων $p < 0,001$, Διαφορά μεταξύ των μετρήσεων $p < 0,001$, ANOVA $p < 0,001$). Ενώ στην ερώτηση «Σε περίπτωση άμεσης ανάγκης ο σφυγμός ελέγχεται στον καρπό» πριν την παρέμβαση οι βαθμολογίες των απαντήσεων που έδωσαν οι εκπαιδευτικοί ήταν παρόμοιες ανάμεσα στις δύο ομάδες, ωστόσο μετά την παρέμβαση η βαθμολογία ήταν σημαντικά υψηλότερη, υποδηλώνοντας περισσότερες σωστές απαντήσεις στη συγκεκριμένη ερώτηση, στην ομάδα ελέγχου. Συγκρίνοντας τις μετρήσεις που έγιναν πριν και μετά την παρέμβαση βρέθηκε ότι στην ομάδα παρέμβασης δεν υπήρξε σημαντική μεταβολή της βαθμολογίας ενώ στην ομάδα ελέγχου υπήρξε σημαντική μείωση. Η κλίμακα της μεταβολής της βαθμολογίας παρατηρήθηκε να διαφέρει σημαντικά ανάμεσα στις δύο ομάδες, αφού στη μία ομάδα υπήρξε αύξηση και στην άλλη δεν υπήρξε μεταβολή (Διαφορά μεταξύ των ομάδων $p < 0,023$, Διαφορά μεταξύ των μετρήσεων $p < 0,026$, ANOVA $p < 0,023$). Ακόμα, στην ερώτηση «Ο έλεγχος της κυκλοφορίας είναι η πρώτη ενέργεια πριν την έναρξη της καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης» τόσο πριν όσο και μετά την παρέμβαση η βαθμολογία ήταν παρόμοια στις δύο ομάδες. Συγκρίνοντας τις μετρήσεις που έγιναν πριν και μετά την παρέμβαση βρέθηκε ότι στην ομάδα ελέγχου δεν παρατηρήθηκε μεταβολή της βαθμολογίας ενώ στην ομάδα παρέμβασης βρέθηκε σημαντική αύξηση, υποδηλώνοντας περισσότερες σωστές απαντήσεις. Η κλίμακα

της μεταβολής της βαθμολογίας παρατηρήθηκε να είναι παρόμοια στις δύο ομάδες (Διαφορά μεταξύ των ομάδων $p = 0,086$, Διαφορά μεταξύ των μετρήσεων $p = 0,023$, ANOVA $p = 0,107$). Τέλος, στην ερώτηση «Η καλύτερη ένδειξη ότι γίνονται καλές εξωτερικές καρδιακές μαλάξεις είναι η αλλαγή στο χρώμα του παιδιού» πριν την παρέμβαση η βαθμολογία της ομάδας ελέγχου ήταν σημαντικά υψηλότερη, υποδηλώνοντας περισσότερες σωστές απαντήσεις στη συγκεκριμένη ερώτηση, ωστόσο μετά την παρέμβαση η βαθμολογία φάνηκε να είναι σημαντικά υψηλότερη στην ομάδα παρέμβασης. Συγκρίνοντας τις μετρήσεις που έγιναν πριν και μετά την παρέμβαση βρέθηκε ότι στην ομάδα ελέγχου υπήρξε σημαντική μείωση της βαθμολογίας ενώ στην ομάδα παρέμβασης υπήρξε σημαντική αύξηση. Η κλίμακα της μεταβολής της βαθμολογίας παρατηρήθηκε να διαφέρει σημαντικά ανάμεσα στις δύο ομάδες, αφού στη μία ομάδα υπήρξε ελάττωση και στην άλλη αύξηση (Διαφορά μεταξύ των ομάδων $p = 0,014$, Διαφορά μεταξύ των μετρήσεων $p < 0,001$, ANOVA $p < 0,001$).

Στη θεματική κατηγορία για το τραύμα - αιμορραγία (πίνακας 3) στις ερωτήσεις, «Αν ένα παιδί τραυματιστεί και εμφανίσει μεγάλη εξωτερική αιμορραγία χρειάζεται να εφαρμοστεί άμεση συνεχόμενη πίεση με επιθέματα χωρίς αυτή να διακόπτεται», «Όταν τρέχει αίμα από τη μύτη του παιδιού του λέμε να γείρει προς τα πίσω και περιμένουμε να σταματήσει η αιμορραγία» και «Σε τραύμα με μικρή εξωτερική αιμορραγία αυτό που ανησυχεί είναι περισσότερο ο κίνδυνος μόλυνσης παρά η αιμορραγία». Πριν την παρέμβαση βρέθηκε ότι οι βαθμολογίες των εκπαιδευτικών ήταν παρόμοιες ανάμεσα στις δύο ομάδες, ωστόσο μετά την παρέμβαση η βαθμολογία ήταν σημαντικά υψηλότερη, υποδηλώνοντας περισσότερες σωστές απαντήσεις στη συγκεκριμένη ερώτηση, στην ομάδα παρέμβασης. Συγκρίνοντας τις μετρήσεις που έγιναν πριν και μετά την παρέμβαση βρέθηκε ότι στην ομάδα ελέγχου δεν υπήρξε σημαντική μεταβολή της βαθμολογίας ενώ στην ομάδα παρέμβασης υπήρξε σημαντική αύξηση. Η κλίμακα της μεταβολής της βαθμολογίας παρατηρήθηκε να διαφέρει σημαντικά ανάμεσα στις δύο ομάδες, αφού στη μία ομάδα υπήρξε αύξηση και στην άλλη δεν υπήρξε σημαντική μεταβολή (Διαφορά μεταξύ των ομάδων $p < 0,001$, Διαφορά μεταξύ των μετρήσεων $p < 0,001$, ANOVA $p < 0,001$). Ενώ στην ερώτηση «Η πρώτη κίνηση σε τραύμα με μικρή εξωτερική αιμορραγία είναι η εφαρμογή αντισηπτικού για να αντιμετωπιστεί ο κίνδυνος μόλυνσης» τόσο πριν όσο και μετά την παρέμβαση οι βαθμολογίες ήταν παρόμοιες στις δύο ομάδες. Συγκρίνοντας τις μετρήσεις που έγιναν πριν και μετά την παρέμβαση βρέθηκε ότι στην ομάδα ελέγχου

Πίνακας 3. Θεματική κατηγορία τραύμα και αιμορραγία.

	Πριν		Μετά		Μεταβολή		P3
	Μέση τιμή	SD	Μέση τιμή	SD	Μέση τιμή	SD	
Αν ένα παιδί τραυματιστεί και εμφανίσει μεγάλη εξωτερική αιμορραγία χρειάζεται να εφαρμοστεί άμεση συνεχιζόμενη πίεση με επίθεματα χωρίς αυτή να διακόπτεται.	2,22	1,07	2,13	1,05	-0,09	0,53	<0,001
	2,35	1,04	2,91	0,50	0,56	1,13	<0,001
P1	0,098		<0,001				
Όταν τρέχει αίμα από τη μύτη του παιδιού του λέμε να γείρει προς τα πίσω και περιμένουμε να σταματήσει η αιμορραγία.	2,54	0,99	2,40	1,09	-0,15	0,64	<0,001
	2,62	0,94	2,97	0,28	0,36	0,93	<0,001
P1	0,377		<0,001				
Σε τραύμα με μικρή εξωτερική αιμορραγία αυτό που ανησυχεί είναι περισσότερο ο κίνδυνος μόλυνσης παρά η αιμορραγία.	2,46	1,03	2,22	1,09	-0,23	0,72	<0,001
	2,46	1,05	2,84	0,67	0,38	1,14	<0,001
P1	0,848		<0,001				
Η πρώτη κίνηση σε τραύμα με μικρή εξωτερική αιμορραγία είναι η εφαρμογή αντισηπτικού για να αντιμετωπιστεί ο κίνδυνος μόλυνσης	2,42	1,10	2,20	1,20	-0,21	0,70	0,013
	2,37	1,18	2,40	1,19	0,03	1,44	0,949
P1	0,374		0,127				

¹Διαφορά μεταξύ των ομάδων, ²Διαφορά μεταξύ των μετρήσεων, ³Επαναλαμβανόμενες μετρήσεις ANOVA. Διαφορές στη μεταβολή από τη μια μέτρηση στην άλλη μεταξύ των ομάδων. Σημείωση: Όλες οι παραπάνω αναλύσεις έγιναν με τη χρήση λογαριθμικών μετασχηματισμών

υπήρξε σημαντική μείωση της βαθμολογίας, υποδηλώνοντας περισσότερες λάθος απαντήσεις, ενώ στην ομάδα παρέμβασης δεν υπήρξε σημαντική μεταβολή. Η κλίμακα της μεταβολής της βαθμολογίας παρατηρήθηκε να διαφέρει σημαντικά ανάμεσα στις δύο ομάδες, αφού στη μία ομάδα υπήρξε μείωση και στην άλλη δεν υπήρξε σημαντική μεταβολή (Διαφορά μεταξύ των ομάδων $p=0,127$, Διαφορά μεταξύ των μετρήσεων $p<0,001$, ANOVA $p<0,013$).

Στη θεματική κατηγορία ξένα σωματίδια – δήγματα (πίνακας 4) στις ερωτήσεις «Όταν υπάρχει ξένο σώμα στον λαιμό και το παιδί διατηρεί τη συνείδησή του το ενθαρρύνουμε να βήξει και αν δεν μπορεί το χτυπάμε στην πλάτη ή πιέζουμε την κοιλιά του», «Σε τσίμπημα μέλισσας αφαιρούμε το κεντρί πιέζοντας τη περιοχή του τσιμπήματος και μετά τοποθετούμε κορτιζονούχο αλοιφή» και «Αν έχει σφηνωθεί ξένο σώμα στο μάτι, στο αυτί ή στη μύτη προσπαθούμε να το βγάλουμε με πολύ λεπτούς χειρισμούς και ύστερα επιδέχνουμε την περιοχή με γάζα» τόσο πριν όσο και μετά την παρέμβαση οι βαθμολογίες ήταν σημαντικά υψηλότερες στην ομάδα παρέμβασης, υποδηλώνοντας περισσότερες σωστές απαντήσεις στη συγκεκριμένη ερώτηση. Συγκρίνοντας τις μετρήσεις που έγιναν πριν και μετά την παρέμβαση βρέθηκε ότι στην ομάδα ελέγχου δεν παρατηρήθηκε να υπάρχει σημαντική μεταβολή σε αντίθεση με την ομάδα παρέμβασης που παρατηρήθηκε σημαντική αύξηση της βαθμολογίας, υποδηλώνοντας περισσότερες σωστές απαντήσεις. Η κλίμακα της μεταβολής της βαθμολογίας παρατηρήθηκε να διαφέρει σημαντικά ανάμεσα στις δύο ομάδες, αφού στη μία ομάδα υπήρξε αύξηση και στην άλλη δεν υπήρξε σημαντική μεταβολή (Διαφορά μεταξύ των ομάδων $p <0,001$, Διαφορά μεταξύ των μετρήσεων $p<0,001$, ANOVA $p<0,001$).

Στη θεματική κατηγορία αλλεργίες – λιποθυμία – ηλίαση (πίνακας 5) στην ερώτηση «Σε παιδί με ιστορικό άσθματος που εμφανίζει δύσπνοια προσπαθούμε να το ηρεμήσουμε και του δίνουμε να πει μόνο νερό» τόσο πριν όσο και μετά την παρέμβαση οι βαθμολογίες ήταν παρόμοιες στις δύο ομάδες. Συγκρίνοντας τις μετρήσεις που έγιναν πριν και μετά την παρέμβαση βρέθηκε ότι σε καμία από τις ομάδες δεν υπήρξε σημαντική μεταβολή. Η κλίμακα της μεταβολής της βαθμολογίας παρατηρήθηκε να είναι παρόμοια στις δύο ομάδες (Διαφορά μεταξύ των ομάδων $p=0,585$, Διαφορά μεταξύ των μετρήσεων $p=0,704$, ANOVA $p=0,755$). Ενώ στην ερώτηση «Αν ένα παιδί λιποθυμήσει χρειάζεται να μείνει ξαπλωμένο με τα πόδια ανυψωμένα 30 εκατοστά από το έδαφος» τόσο πριν όσο και μετά την παρέμβαση οι βαθμολογίες ήταν παρόμοιες στις δύο ομάδες. Συγκρίνοντας τις μετρήσεις που έγιναν πριν και μετά την παρέμβαση

Πίνακας 4. Θεματική κατηγορία ξένα σωματίδια-δήγματα.

Ομάδα	Πριν			Μετά			Μεταβολή		
	Μέση τιμή	SD	Μέση τιμή	Μέση τιμή	SD	Μέση τιμή	Μέση τιμή	SD	P3
Όταν υπάρχει ξένο σώμα στο λαμό και το παιδί διατηρεί τη συνείδησή του το ενθαρρύνουμε να βήξει και αν δε μπορεί το χτυπάμε στην πλάτη ή πιέζουμε την κοιλιά του.	Ελέγχου	2,43	1,02	2,23	1,10	-0,20	0,64	<0,001	<0,001
	Παρέμβασης	2,28	1,17	2,91	0,51	0,63	1,25	<0,001	<0,001
Σε τσίμπημα μέλισσας αφαιρούμε το κεντρί πιέζοντας τη περιοχή του τσιμπήματος και μετά τοποθετούμε κορτιζονόχο αλοιφή.	Ελέγχου	2,34	1,07	2,03	1,16	-0,31	0,78	<0,001	<0,001
	Παρέμβασης	2,22	1,18	2,72	0,87	0,50	1,25	<0,001	<0,001
Αν έχει σφηνωθεί ξένο σώμα στο μάτι, στο αυτί ή στη μύτη προσπαθούμε να το βγάλουμε με πολύ λεπτούς χειρισμούς και ύστερα επιδέουμε την περιοχή με γάζα.	Ελέγχου	1,42	1,16	1,30	1,06	-0,12	0,66	0,182	<0,001
	Παρέμβασης	1,64	1,22	2,59	1,03	0,95	1,50	<0,001	<0,001
P1	0,022	<0,001							

¹Διαφορά μεταξύ των ομάδων, ²Διαφορά μεταξύ των μετρήσεων, ³Επαναλαμβανόμενες μετρήσεις ANOVA. Διαφορές στη μεταβολή από τη μια μέτρηση στην άλλη μεταξύ των ομάδων.

Σημείωση: Όλες οι παραπάνω αναλύσεις έγιναν με τη χρήση λογαριθμικών μετασχηματισμών

Πίνακας 5. Θεματική κατηγορία αλλεργίες-λιποθυμία-ηλίαση.

Ομάδα	Πριν			Μετά			Μεταβολή		
	Μέση τιμή	SD	Μέση τιμή	Μέση τιμή	SD	Μέση τιμή	Μέση τιμή	SD	P3
Σε παιδί με ιστορικό άσθματος που εμφανίζει δύσπνοια προσπαθούμε να το ηρεμήσουμε και του δίνουμε να πει μόνο νερό.	Ελέγχου	1,17	1,02	1,15	0,88	-0,02	0,51	0,411	0,755
	Παρέμβασης	1,24	1,05	1,51	1,46	0,27	1,53	0,704	0,704
Αν ένα παιδί λιποθυμήσει χρειάζεται να μείνει ξαπλωμένο με τα πόδια ανυψωμένα 30 εκατοστά από το έδαφος.	P1	0,322	0,585						
	Ελέγχου	2,41	1,01	2,28	1,03	-0,13	0,66	0,064	0,591
Αν ένα παιδί χωρίς ιστορικό αλλεργίας μετά από τσίμπημα εντόμου εμφανίσει έντονο κνησμό αρκεί η τοποθέτηση κορτιζονόχου αλοιφής στο σημείο του τσιμπήματος.	Παρέμβασης	2,33	1,07	2,37	1,21	0,04	1,43	0,274	0,274
	P1	0,168	0,499						
Αν ένα παιδί χωρίς ιστορικό αλλεργίας μετά από τσίμπημα εντόμου εμφανίσει έντονο κνησμό αρκεί η τοποθέτηση κορτιζονόχου αλοιφής στο σημείο του τσιμπήματος.	Ελέγχου	1,32	1,31	1,36	1,24	0,03	0,72	0,195	0,491
	Παρέμβασης	0,96	1,23	1,09	1,43	0,13	1,70	0,746	0,746
Αν ένα παιδί βρίσκεται κάτω από τον ήλιο αρκετή ώρα χωρίς καπέλο και παρουσιάσει συμπτώματα ηλιασης(πνοοκέφαλο, ναυτία, ζεστό δέρμα κ.λπ.) πρέπει να παραμείνει επιτόπου να βρεχτεί με νερό και να πει πολλά υγρά.	P1	<0,001	<0,001						
	Ελέγχου	1,59	1,38	1,49	1,31	-0,10	0,72	0,403	<0,001
Παρέμβασης	1,69	1,41	2,31	1,26	0,61	1,64	<0,001	<0,001	
P1	0,474	<0,001							

¹Διαφορά μεταξύ των ομάδων, ²Διαφορά μεταξύ των μετρήσεων, ³Επαναλαμβανόμενες μετρήσεις ANOVA. Διαφορές στη μεταβολή από τη μια μέτρηση στην άλλη μεταξύ των ομάδων. Σημείωση:

Όλες οι παραπάνω αναλύσεις έγιναν με τη χρήση λογαριθμικών μετασχηματισμών

βρέθηκε ότι σε καμία από τις ομάδες δεν υπήρξε σημαντική μεταβολή. Η κλίμακα της μεταβολής της βαθμολογίας παρατηρήθηκε να είναι παρόμοια στις δύο ομάδες (Διαφορά μεταξύ των ομάδων $p=0,499$, Διαφορά μεταξύ των μετρήσεων $p=0,274$, ANOVA $p=0,591$). Ακόμα, στην ερώτηση «Αν ένα παιδί χωρίς ιστορικό αλλεργίας μετά από τσίμπημα εντόμου εμφανίσει έντονο κνησμό αρκεί η τοποθέτηση κορτιζονούχου αλοιφής στο σημείο του τσιμπήματος» τόσο πριν όσο και μετά την παρέμβαση οι βαθμολογίες ήταν σημαντικά υψηλότερες στην ομάδα ελέγχου, υποδηλώνοντας περισσότερες σωστές απαντήσεις στη συγκεκριμένη ερώτηση. Συγκρίνοντας τις μετρήσεις που έγιναν πριν και μετά την παρέμβαση βρέθηκε ότι σε καμία από τις ομάδες δεν υπήρξε σημαντική μεταβολή. Η κλίμακα της μεταβολής της βαθμολογίας παρατηρήθηκε να είναι παρόμοια στις δύο ομάδες (Διαφορά μεταξύ των ομάδων $p<0,001$, Διαφορά μεταξύ των μετρήσεων $p=0,746$, ANOVA $p=0,491$). Τέλος, στην ερώτηση «Αν ένα παιδί βρίσκεται κάτω από τον ήλιο αρκετή ώρα χωρίς καπέλο και παρουσιάσει συμπτώματα ηλίας (πονοκέφαλο, ναυτία, ζεστό δέρμα κ.λπ.) πρέπει να παραμείνει επί τόπου να βρεχτεί με νερό και να πιει πολλά υγρά» πριν την παρέμβαση οι βαθμολογίες ήταν παρόμοιες στις δύο ομάδες, ωστόσο μετά την παρέμβαση η βαθμολογία ήταν σημαντικά υψηλότερη, υποδηλώνοντας περισσότερες σωστές απαντήσεις στη συγκεκριμένη ερώτηση, στην ομάδα παρέμβασης. Συγκρίνοντας τις μετρήσεις που έγιναν πριν και μετά την παρέμβαση βρέθηκε ότι στην ομάδα ελέγχου δεν υπήρξε σημαντική μεταβολή ενώ στην ομάδα παρέμβασης υπήρξε σημαντική αύξηση της βαθμολογίας. Η κλίμακα της μεταβολής της βαθμολογίας παρατηρήθηκε να διαφέρει σημαντικά ανάμεσα στις δύο ομάδες, αφού στη μία ομάδα υπήρξε αύξηση και στην άλλη δεν υπήρξε μεταβολή (Διαφορά μεταξύ των ομάδων $p<0,001$, Διαφορά μεταξύ των μετρήσεων $p<0,001$, ANOVA $p<0,001$).

Στη θεματική κατηγορία τραυματισμοί (πίνακας 6) στις ερωτήσεις «Αν ένα παιδί πέσει και δημιουργηθεί μώλωπας στο πόδι του χρειάζεται η τοποθέτηση ψυχρού επιθέματος και η ανύψωση του ποδιού», «Η πρώτη ενέργεια σε περίπτωση κλειστού ή ανοικτού κατάγματος είναι η ακινητοποίηση του μέλους» και «Σε υποψία κατάγματος της σπονδυλικής στήλης μετακινούμε και τοποθετούμε το παιδί σε ύπτια θέση» πριν την παρέμβαση οι βαθμολογίες ήταν παρόμοιες στις δύο ομάδες, ωστόσο μετά την παρέμβαση η βαθμολογία ήταν σημαντικά υψηλότερη, υποδηλώνοντας περισσότερες σωστές απαντήσεις στη συγκεκριμένη ερώτηση, στην ομάδα παρέμβασης. Συγκρίνοντας τις μετρήσεις που έγιναν πριν και μετά την παρέμβαση βρέθηκε ότι στην ομάδα ελέγχου υπήρξε σημαντική μείωση της

Πίνακας 6. Θεματική κατηγορία τραυματισμοί.

Ομάδα	Πριν		Μετά		Μεταβολή	
	Μέση τιμή	SD	Μέση τιμή	SD	Μέση τιμή	SD
Αν ένα παιδί πέσει και δημιουργηθεί μώλωπας στο πόδι του χρειάζεται η τοποθέτηση ψυχρού επιθέματος και η ανύψωση του ποδιού.	2,06	1,19	1,92	1,15	-0,14	0,75
Παρέμβασης	1,95	1,23	2,53	1,07	0,59	1,50
P1	0,377		<0,001			
Η πρώτη ενέργεια σε περίπτωση κλειστού ή ανοικτού κατάγματος είναι η ακινητοποίηση του μέλους.	2,52	0,89	2,26	1,00	-0,25	0,71
Παρέμβασης	2,50	0,92	2,88	0,57	0,38	1,07
P1	0,671		<0,001			
Σε υποψία κατάγματος της σπονδυλικής στήλης μετακινούμε και τοποθετούμε το παιδί σε ύπτια θέση.	2,01	1,08	1,84	1,06	-0,17	0,58
Παρέμβασης	2,17	1,08	2,76	0,80	0,58	1,18
P1	0,068		<0,001			

¹Διαφορά μεταξύ των ομάδων, ²Διαφορά μεταξύ των μετρήσεων. ³Επαναλαμβανόμενες μετρήσεις ANOVA. Διαφορές στη μεταβολή από τη μια μέτρηση στην άλλη μεταξύ των ομάδων. Σημείωση: Όλες οι παραπάνω αναλύσεις έγιναν με τη χρήση λογαριθμικών μετασχηματισμών

βαθμολογίας ενώ στην ομάδα παρέμβασης υπήρξε σημαντική αύξηση. Η κλίμακα της μεταβολής της βαθμολογίας παρατηρήθηκε να διαφέρει σημαντικά ανάμεσα στις δύο ομάδες, αφού στη μία ομάδα υπήρξε μείωση και στην άλλη αύξηση (Διαφορά μεταξύ των ομάδων $p < 0,001$, Διαφορά μεταξύ των μετρήσεων $p < 0,001$, ANOVA $p < 0,001$).

Στη θεματική κατηγορία δηλητηριάσεις (πίνακας 7) στις ερωτήσεις «Σε παιδί που κατάπие οποιαδήποτε ουσία απαιτείται η πρόκληση εμετού» και «Αν το παιδί κατάπие διορθωτικό υγρό (Blanco) είναι απαραίτητη η χορήγηση γάλακτος» πριν την παρέμβαση οι βαθμολογίες ήταν παρόμοιες στις δύο ομάδες, ωστόσο μετά την παρέμβαση η βαθμολογία ήταν σημαντικά υψηλότερη, υποδηλώνοντας περισσότερες σωστές απαντήσεις στη συγκεκριμένη ερώτηση, στην ομάδα παρέμβασης. Συγκρίνοντας τις μετρήσεις που έγιναν πριν και μετά την παρέμβαση βρέθηκε ότι και στις δύο ομάδες υπήρξε σημαντική αύξηση. Η κλίμακα της μεταβολής της βαθμολογίας παρατηρήθηκε να διαφέρει σημαντικά ανάμεσα στις δύο ομάδες, καθώς η αύξηση στην ομάδα παρέμβασης ήταν σημαντικά μεγαλύτερη (Διαφορά μεταξύ των ομάδων $p < 0,001$, Διαφορά μεταξύ των μετρήσεων $p < 0,001$, ANOVA $p < 0,001$).

Τελειώνοντας, υλοποιήθηκε αξιολόγηση του προγράμματος παρέμβασης από τα άτομα της ομάδας παρέμβασης. Οι ερωτήσεις αξιολόγησης είχαν επιλογές τιμών από το 1 έως και το 5 με τις υψηλότερες τιμές να υποδηλώνουν υψηλότερη αξιολόγηση. Στην ερώτηση εάν το σεμινάριο ανταποκρίθηκε, σε γενικές γραμμές, στις προσδοκίες σας, η μέση τιμή κυμάνθηκε στο 4,69 με άριστα το 5 καθώς επίσης και σε 4,49 στην ερώτηση εάν ενδυναμώθηκε η κριτική σκέψη στην αλληλουχία αντιμετώπισης έκτακτων καταστάσεων. Ακόμα, στην ερώτηση εάν δόθηκαν απαντήσεις σε πρακτικά προβλήματα που προκύπτουν στο σχολικό περιβάλλον και χρίζουν αντιμετώπισης, η μέση τιμή κυμάνθηκε στο 4,65 και αντίστοιχα στο 4,29 στην ερώτηση εάν διευρύνθηκε το θεωρητικό σας υπόβαθρο και η ανάπτυξη δεξιοτήτων –ικανοτήτων για τη διαχείριση και αντιμετώπιση έκτακτων περιστατικών. Στις ερωτήσεις που είχαν σχέση με τη χρήση των εκπαιδευτικών τεχνικών στις παρεμβάσεις και συγκεκριμένα στο εάν οι εισηγήσεις στην ολομέλεια ήταν ενδιαφέρουσες, η πρακτική άσκηση (προπλάσματα-μοντέλα) ήταν ενδιαφέρουσα, η Επίδειξη-μελέτη περίπτωσης ήταν ενδιαφέρουσα και ο χρόνος για ερωτήσεις- απαντήσεις ήταν ικανοποιητικός, οι μέσες τιμές με άριστα το 5 κυμάνθηκαν από 4,60 έως 4,47 αντίστοιχα. Τέλος στην ερώτηση εάν νιώθετε πιο σίγουρος για την παροχή πρώτων βοηθειών με ασφάλεια όπου είναι απαραίτητο η μέση τιμή κυμάνθηκε στο 3,91 με άριστα το 5.

Πίνακας 7. Κατηγορία δηλητηριάσεις.

Ομάδα	Πριν		Μετά		Μεταβολή	
	Μέση τιμή	SD	Μέση τιμή	SD	Μέση τιμή	SD
Σε παιδί που κατάπие οποιαδήποτε ουσία απαιτείται η πρόκληση εμετού	0,60	0,98	0,70	0,93	0,10	0,44
Παρέμβασης	0,71	1,10	1,96	1,43	1,25	1,63
P1		0,196		<0,001		
Αν το παιδί κατάπие διορθωτικό υγρό (Blanco) είναι απαραίτητη η χορήγηση γάλακτος.	1,00	0,70	0,97	0,58	-0,03	0,40
Παρέμβασης	0,97	0,72	2,80	0,73	1,83	0,99
P1		0,359		<0,001		

¹Διαφορά μεταξύ των ομάδων, ²Διαφορά μεταξύ των μετρήσεων, ³Επαναλαμβανόμενες μετρήσεις ANOVA. Διαφορές στη μεταβολή από τη μια μέτρηση στην άλλη μεταξύ των ομάδων.

Σημείωση: Όλες οι παραπάνω αναλύσεις έγιναν με τη χρήση λογαριθμικών μετασχηματισμών

Συζήτηση

Η πλειονότητα των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών ήταν γυναίκες και στην ομάδα παρέμβασης σε ποσοστό 70,7% και στην ομάδα ελέγχου σε ποσοστό 73,3%. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι στην ελληνική εκπαίδευση, με βάση τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ για το έτος 2014–2015, περίπου τα δύο τρίτα των εκπαιδευτικών είναι γυναίκες, αναλογούν δηλαδή συνολικά (σε όλες τις βαθμίδες) περίπου δύο γυναίκες εκπαιδευτικοί για κάθε έναν άνδρα.²⁵ Ακόμα σε αντίστοιχη μελέτη, το ποσοστό των γυναικών εκπαιδευτικών υπερτερούσε κατά πολύ σε σύγκριση με τους άνδρες εκπαιδευτικούς.²⁶ Επίσης χαρακτηριστικό στοιχείο αποτελεί το γεγονός ότι και στις δύο ομάδες η πλειοψηφία των ατόμων ανήκαν ηλικιακά στην ομάδα 45–54 σε ποσοστό 55,8% και 35–44 σε ποσοστό 30,2% για την ομάδα παρέμβασης και αντίστοιχα για την ομάδα ελέγχου σε ποσοστό 52,9% και 28,2%. Επίσης στην πλειοψηφία ήταν έγγαμοι σε ποσοστό 64% για την ομάδα παρέμβασης και 75,1% για την ομάδα ελέγχου και τέλος το επίπεδο εκπαίδευσης τους ήταν πανεπιστημιακής κατάρτισης το 98,5% στην ομάδα παρέμβασης και 98,9% στην ομάδα ελέγχου. Από τα παραπάνω, φαίνεται ξεκάθαρα ότι τα χαρακτηριστικά των δύο ομάδων είναι παρόμοια για να καθίστανται συγκρίσιμα.

Παρόμοια ήταν τα ποσοστά των συμμετεχόντων που συμμετείχαν σε κάποιο Πρόγραμμα Εκπαίδευσης για πρώτες βοήθειες κατά τη διάρκεια της σχολικής τους υπηρεσίας (37,8% για την ομάδα ελέγχου και 42,1% για την ομάδα παρέμβασης). Επίσης, τα ποσοστά των συμμετεχόντων που είχαν κάποια εμπειρία παροχής πρώτων βοηθειών στη διάρκεια της σχολικής τους υπηρεσίας δεν διέφεραν σημαντικά μεταξύ των δύο ομάδων (47,4% για την ομάδα ελέγχου και 42,9% για την ομάδα παρέμβασης). Η πλειονότητα των περιστατικών αυτών έλαβε χώρα στον χώρο του σχολείου σύμφωνα με τους συμμετέχοντες και των δύο ομάδων. Μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε στο Ιράν το 2018 ανέφερε επίσης σε παρόμοια ποσοστά ότι οι εκπαιδευτικοί παρακολούθησαν μαθήματα πρώτων βοηθειών κατά τη διάρκεια της σχολικής τους υπηρεσίας καθώς επίσης και αντιμετώπισαν καταστάσεις όπου απαιτούσαν πρώτες βοήθειες στο σχολικό περιβάλλον.²⁷

Στις γενικές ερωτήσεις (πίνακας 1), συγκρίνοντας τις μετρήσεις που έγιναν πριν και μετά την παρέμβαση βρέθηκε ότι στην ομάδα ελέγχου υπήρξε σημαντική μείωση της βαθμολογίας ενώ στην ομάδα παρέμβασης υπήρξε σημαντική αύξηση, όσο αφορά σε απόψεις για τις πρώτες βοήθειες. Η κλίμακα της μεταβολής της βαθμολογίας παρατηρήθηκε να διαφέρει σημαντικά ανάμεσα στις δύο

ομάδες, αφού στη μία ομάδα υπήρξε μείωση και στην άλλη αύξηση (Διαφορά μεταξύ των ομάδων $p < 0.001$) κάτι που επιβεβαιώνεται και από τη μελέτη των Feng Li et al.²⁸

Οι γνώσεις πρώτων βοηθειών των συμμετεχόντων πριν την παρέμβαση δεν ήταν επαρκείς στη Βασική Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση (πίνακας 2). Σε αντίστοιχες μελέτες είδαμε ότι όντως οι γνώσεις των εκπαιδευτικών στις πρώτες βοήθειες είναι ανεπαρκείς κάτι το οποίο επιβεβαιώνει και τα ευρήματα της μελέτης αυτής.^{29–31} Με την ολοκλήρωση του εκπαιδευτικού προγράμματος η ομάδα παρέμβασης βελτίωσε την απίδοσή της, σε σχέση με την ομάδα ελέγχου με τον βαθμό μεταβολής να είναι στατιστικά σημαντικός ($p < 0,001$).

Στον πίνακα 3 αποτυπώνεται ότι και στην ενότητα των γνώσεων για τραύματα και αιμορραγίες υπάρχει σημαντική διαφορά στην αύξηση των σωστών απαντήσεων στην ομάδα παρέμβασης, όπως επίσης και στην ενότητα που αφορά στις γνώσεις για θέματα ξένων σωμάτων και δηγμάτων (πίνακας 4). Σε μία μελέτη που πραγματοποιήθηκε στο Rafsanjan στο Ιράν για τα τραύματα που συμβαίνουν στον σχολικό χώρο, φάνηκε ότι η συχνότητα των τραυμάτων-αιμορραγιών είναι σημαντική και συνεπώς οι γνώσεις αποτελούν καθοριστικό παράγοντα στην αντιμετώπισή τους.³² Ωστόσο, σε μια μελέτη που υλοποιήθηκε στην Τουρκία, επιβεβαιώνει τα ευρήματα της μελέτης αυτής καθώς φάνηκε ότι οι εκπαιδευτικοί δεν είναι καλά ενημερωμένοι για τις αλλεργίες από δήγματα.³³

Στην ενότητα των ερωτήσεων σχετικά με αλλεργίες, λιποθυμίες και ηλίαση, παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά στην ερώτηση για την ηλίαση στην ομάδα παρέμβασης, ενώ στις υπόλοιπες δεν παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά. Στις συγκεκριμένες ερωτήσεις υπήρξε σωστή έτσι και αλλιώς πρότερη γνώση η οποία και δεν μεταβλήθηκε και στις δύο ομάδες (πίνακας 5).

Στη συνέχεια παρατηρείται σημαντική αύξηση στον βαθμό μεταβολής της βαθμολογίας μεταξύ των ομάδων, με σημαντική αύξηση των σωστών απαντήσεων στην ομάδα παρέμβασης, στην ενότητα των ερωτήσεων που αφορούσαν σε θέματα κακώσεων (πίνακας 6).

Τέλος στην ενότητα των δηλητηριάσεων υπήρξε επίσης σημαντική διαφορά στις ερωτήσεις με τις σωστές να αυξάνονται σημαντικά στην ομάδα παρέμβασης (πίνακας 7).

Στην ενότητα που αφορούσε στην αξιολόγηση του προγράμματος, σε όλες τις ερωτήσεις η μέση τιμή ήταν πολύ κοντά στο 5, δηλαδή το άριστα, υποδηλώνοντας αρκετά υψηλή η ικανοποίηση των συμμετεχόντων της ομάδας παρέμβασης από την ίδια την παρέμβαση. Η ερώτηση “νιώθετε πιο σίγουρος για την παροχή πρώτων βοηθειών

με ασφάλεια όπου είναι απαραίτητο" πήρε τη χαμηλότερη μέση τιμή (3,91) σε σύγκριση με τις υπόλοιπες ερωτήσεις, αλλά εξακολουθούσε να είναι σε υψηλά επίπεδα (πίνακας 8). Σε αντίστοιχη έρευνα, επιβεβαιώνονται τα ευρήματα της παρούσας μελέτης καθώς απάντησαν ότι δεν θεωρούν ότι μπορούν να αντιδράσουν με τον κατάλληλο τρόπο οι εκπαιδευτικοί που δεν έχουν λάβει καμία κατάρτιση σε θέματα πρώτων βοηθειών.³⁰ Επίσης, σε μια μεγάλη μελέτη στην Ιταλία, βρέθηκε ότι πολλοί εκπαιδευτικοί δεν αισθάνονται πλήρως προετοιμασμένοι να δράσουν όταν αντιμετωπίζουν ένα ατύχημα. Οι εκπαιδευτικοί επεσήμαναν επίσης τις διευκολύνσεις και τις δυσκολίες κατά την εκτέλεση αυτών των δράσεων, τονίζοντας την πρόσβαση σε υλικά που απαιτούνται για την πραγματοποίηση των πρώτων βοηθειών, ωστόσο, η ύπαρξη αυτού του υλικού από μόνο δεν είναι αρκετή, καθώς η έλλειψη γνώσης εξακολουθεί να επικρατεί ως η μεγαλύτερη δυσκολία.³⁴

Τέλος, το πρόγραμμα εκπαίδευσης πρώτων βοηθειών με συμμετοχικές διαδικασίες μάθησης πέτυχε να βελτιώσει τις γνώσεις των εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, να τους ενδυναμώσει στην επίγνωση των πιθανών κινδύνων στο σχολικό περιβάλλον και στην αντιμετώπιση αυτών. Κάτι το οποίο επιβεβαιώνει και η βιβλιογραφία με αντίστοιχες μελέτες που έχουν διεξαχθεί σε εκπαιδευτικούς.²⁹⁻³¹

Περιορισμοί μελέτης

Το δείγμα της μελέτης ήταν ενδεικτικό σε κεντρικά σημεία του Νομού οπότε δεν υπήρξε η δυνατότητα στα πιο απομακρυσμένα σχολεία του Νομού. Οι παρεμβάσεις πραγματοποιήθηκαν σε ομάδες των 30 ατόμων

κατά μέσον όρο, αριθμός ο οποίος κρίνεται μεγάλος για να καλυφθεί από μόνο από 2 εκπαιδευτές η βιωματική μάθηση. Ακόμα θα μπορούσε σε ένα διάστημα ενός έτους να επαναληφθεί και να μετρηθεί εκ νέου η παρέμβαση.

Συμπεράσματα

Το πρόγραμμα εκπαίδευσης πρώτων βοηθειών με συμμετοχικές διαδικασίες μάθησης πέτυχε να βελτιώσει τις γνώσεις των εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης των σχολείων, να τους ενδυναμώσει στην επίγνωση των πιθανών κινδύνων στο σχολικό περιβάλλον και στην αντιμετώπιση αυτών. Κάτι το οποίο επιβεβαιώνει και η βιβλιογραφία με αντίστοιχες μελέτες που έχουν διεξαχθεί σε εκπαιδευτικούς.²⁹⁻³¹

Η αξιολόγηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας ανάδειξε ότι η συμμετοχικότητα, η συζήτηση, η επίδειξη περιπτώσεων και η πρακτική άσκηση παραμένουν δυνατά και εύστοχα εργαλεία στη διεργασία της μάθησης στους ενήλικους.

Αυτό επιτυγχάνεται με την εξασφάλιση και τη διάθεση των κατάλληλων πόρων (χώροι, προπλάσματα, κ.λπ.) και τη συμμετοχή των κατάλληλων εκπαιδευμένων επαγγελματιών υγείας.

Η ανάγκη διεξαγωγής αντίστοιχων εκπαιδευτικών παρεμβάσεων σε τακτά χρονικά διαστήματα παραμένει υψηλή.

Τέλος, η διεξαγωγή παρόμοιων μελετών είναι απαραίτητη και για τη βελτίωση της ερευνητικής μεθόδου και για την εξερεύνηση παραμέτρων που δεν απέδωσαν στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα.

Πίνακας 8. Αξιολόγηση της Παρέμβασης.

	Μέση τιμή	SD
Το σεμινάριο ανταποκρίθηκε, σε γενικές γραμμές, στις προσδοκίες σας	4,69	0,55
Οι εισηγήσεις στην ολομέλεια ήταν ενδιαφέρουσες.	4,60	0,63
Η πρακτική άσκηση (προπλάσματα-μοντέλα) ήταν ενδιαφέρουσα.	4,58	0,62
Η Επίδειξη-μελέτη περίπτωσης ήταν ενδιαφέρουσα	4,55	0,62
Ο χρόνος για ερωτήσεις- απαντήσεις ήταν ικανοποιητικός.	4,47	0,71
Ενδυναμώθηκε η κριτική σκέψη στην αλληλουχία αντιμετώπισης έκτακτων καταστάσεων.	4,49	0,63
Δόθηκαν απαντήσεις σε πρακτικά προβλήματα που προκύπτουν στο σχολικό περιβάλλον και χρήζουν αντιμετώπισης.	4,65	0,55
Διευρύνθηκε το θεωρητικό σας υπόβαθρο και η ανάπτυξη δεξιοτήτων –ικανοτήτων για τη διαχείριση και αντιμετώπιση έκτακτων περιστατικών	4,29	0,69
Νιώθετε πιο σίγουρος για την παροχή πρώτων βοηθειών με ασφάλεια όπου είναι απαραίτητο	3,91	0,80

ABSTRACT

The Effectiveness of Providing First Aid Interventional Educational Program Designed with Participating Learning Processes in Primary School TeachersGeorgios Tsapalos,¹ Panagiotis Prezerakos,² Antonios K. Travlos,³
Charalampia Tsagri,⁴ Antigoni Vavarouta,⁵ Styliani Tziaferi⁶¹Nurse, MSc, 6th Health District,²Professor, Department of Nursing, School of Health Sciences, University of Peloponnese,³Professor, Department of Sports Organization and Management,
School of Human Movement and Quality of Life Sciences, University of Peloponnese,⁴Health Visitor, MPH, TOMY Triwn Nayarxon,⁵Nurse, MSc, GN Patras "O AGIOS ANDREAS",⁶Associate Professor, Department of Nursing, School of Health Sciences, University of Peloponnese, Greece

Introduction: The childhood accidents and injuries are a major problem in modern society. Many of these accidents occur in the school environment. Prevention and care are the main goals of teachers in the process of growing and well-being of students. **Aim:** The purpose of this study is to learn basic knowledge and skills of first aid as well as to acquire skills that will contribute to changing the behavior and attitude of teachers when they need to manage emergencies situations about children's health. **Material and Method:** This is a quantitative randomized controlled study, the population of which consisted of 908 teachers, 458 of which (50.4%) constitute the educational intervention team and the remaining 450 (49.6%) are the control group. The educational learning method which used is designed with active participatory learning processes. For the data collection, that took place from September 2015 to May 2016, a questionnaire of demographic characteristics and assessment of first aid knowledge was used, at the beginning and at the end of the school year. Statistical analyses were performed using SPSS 22.0 Statistics. Regarding to the repeated measurements, the scatter analysis for repeated measurements (repeated measurements ANOVA) was used to check if there are differences in the measurements both between the groups and in time. Still, no post hoc tests were performed because there were only two groups and only two measurements in the study. **Results:** The statistical analysis showed a statistically significant difference between the 2 groups (Pearson's χ^2 test $<0.001\#$). Prior to the intervention the scores were similar in both groups, however after the intervention the score was significantly higher in the intervention group, indicating more correct answers to most questions, compared to the control group (Kruskal-Wallis one way ANOVA $p<0.001$). **Conclusions:** Intervention programs designed with participatory learning processes increase the level of knowledge of teachers in first aid.

Key-words: Health education, experiential intervention in teachers, adult education, childhood accidents, first aid.

✉ **Corresponding Author:** George Tsapalos, 4 Antipatrou street, GR-263 34 Patra, Greece, Tel: (+30) 6977 316 223, e-mail: georgetsapal@gmail.com

Βιβλιογραφία

1. Leplat J. Accident analyses and work analyses. *Journal of Occupational Accidents* 1978, 1:331–340
2. Centers for Disease Control and Prevention - CDC. *Childhood Injury Fact Sheet*. Atlanta, GA: CDC, National Center for Injury Prevention and Control, 2001
3. Köhnlein E., Weller S, Vogel W, Nobel J, Meinertz T. *Πρώτες Βοήθειες*. Μετάφραση Ν.Δ. Νηφόρος. Αθήνα: Εκδόσεις Παριστάνο, 1992
4. Draijer J, Williams T. *School Health Education and Promotion in the Members States of the EEC*. The Commission of the EEC, 1991
5. England PH. *Reducing Unintentional Injuries on the Roads Among Children and Young People Under 25 Years*. London: Public Health England, 2014
6. World Health Organization (WHO). Violence and Injury Prevention - Child injuries. https://www.who.int/violence_injury_prevention/child/injury/statistics/en/. Published 2020
7. Barcelos RS, Del-Ponte B, Santos IS. Interventions to reduce accidents in childhood: a systematic review. *Jornal de Pediatría* 2018, 94:351–367
8. Borse NN, Gilchrist U, Dellinger AM, Rudd RA, Ballesteros MF, Sleet DA. CDC Childhood Injury Report: Patterns of Unintentional Injuries among 0–19 Year Olds in the United States, 2000–2006. Atlanta, GA, 2008

9. Başer M, Çoban S, Taşci S, Sungur G, Bayat M. Evaluating First-aid Knowledge and Attitudes of a Sample of Turkish Primary School Teachers. *Journal of Emergency Nursing* 2007, 33:428–432
10. Suzen B, Inan H. *First Aid* (Ilk Yardim). 2nd printi. Istanbul: Birol Press, 2003
11. Li F, Sheng X, Zhang J, Jiang F, Shen X. Effects of pediatric first aid training on preschool teachers: A longitudinal cohort study in China. *BMC Pediatrics* 2014, 14
12. Eisenburger P, Safar P. Life supporting first aid training of the public-review and recommendations. *Resuscitation*. 1999, 41:3–18
13. Orzel MN. Injury minimization programme for schools. *Accident and Emergency Nursing*. 1996, 4:139–144
14. Frederick K, Bixby E, Orzel MN, Stewart-Brown S, Willett K. Will changing the emphasis from “pulseless” to “no signs of circulation” improve the recall scores for effective life support skills in children? *Resuscitation* 2002, 55:255–261
15. Al-Samghan AS, Faisal, Al-Shahrani M, Al-Shahrani FH. *Primary School Teachers' Knowledge about First-Aid*. 2015:85
16. The National First-aid Advisory Board. Evidence Based First Aid Guidelines. Report of the US National First Aid Science Advisory Board, 2005
17. Lingard H. The effect of first aid training on Australian construction workers' occupational health and safety motivation and risk control behavior. *Journal of Safety Research* 2002, 33:209–230
18. Milana M, Holford J, Hodge S, Waller R, Webb S. Adult education and learning: endorsing its contribution to the 2030 Agenda. *International Journal of Lifelong Education* 2017, 36:625–628
19. Webb S, Holford J, Hodge S, Milana M, Waller R. Lifelong learning for quality education: exploring the neglected aspect of sustainable development goal 4. *International Journal of Lifelong Education*. 2017, 36:509–511
20. Kolb DA. *Experiential Learning: Experience as The Source of Learning and Development*. Prentice Hall, Inc. 1984, (1984):20–38
21. Binder JF, Baguley T, Crook C, Miller F. The academic value of internships: Benefits across disciplines and student backgrounds. *Contemporary Educational Psychology* 2015, 41:73–82
22. Αλεξανδροπούλου Μ. Αξιολόγηση αποτελεσματικότητας προγράμματος Αγωγής Υγείας πρώτων βοηθειών σε προσωπικό σχολείων ειδικής αγωγής. Διατριβή. Τμήμα Νοσηλευτικής. Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών. 2010
23. Alexandropoulou M. Development and Testing Of the School Staff First Aid Knowledge Test (SSFAKT). *International Journal of Caring Sciences* 2013, 6:446-455
24. Alexandropoulou M. Evaluating a Health Educational First Aid Program for Special Education School Personnel: a Cluster Randomised Trial. *International Journal of Caring Sciences* 2013, 6:115–126
25. Ντούλας Πάνος. *Η Ισότητα αργεί ακόμη στην εκπαίδευση...* Alfavita. https://www.alfavita.gr/ekpaideysi/248463_i-isotita-argei-akomi-stin-ekpaideysi#_Toc508273428. Published 2018
26. Sharma R, Kumar A, Masih S. Knowledge and practice of primary school teachers about first aid management of selected minor injuries among children. *International Journal of Medicine and Public Health* 2014, 4:458, doi: 10.4103/2230-8598.144114
27. Adib-Hajbaghery M, Kamrava Z. Iranian teachers' knowledge about first aid in the school environment. *Chinese Journal of Traumatology - English Edition* 2019, 22:240–245, doi: 10.1016/j.cjtee.2019.02.003
28. Li F, Jiang F, Jin X, Qiu Y, Shen X. Pediatric first aid knowledge and attitudes among staff in the preschools of Shanghai, China. *BMC Pediatrics* 2012, 12:121, doi: 10.1186/1471–2431-12–121
29. Kalogerakou K, Zyga S, Rohas-Hil P, Andriopoulos P, Prezerakos P, Tsironi M. Greek teachers' awareness and practices regarding first aid. *Resuscitation* 2016, 106:e48
30. Slabe D, Fink R. Kindergarten teachers' and their assistants' knowledge of first aid in Slovenian kindergartens. *Health Education Journal*. 2013, 72:398–407
31. Hosapatna M, Bhat N, Prakash J, Sumalatha S, Ankolekar VH. Knowledge and Training of Primary School Teachers in First Aid - A Questionnaire Based Study. *The Kurume Medical Journal* 2020
32. Abdoli F, Ravari A, Heidari S. Study of Traumatic and Non-Traumatic Accidents in the Schools of Rafsanjan in 2011 to 2012 A Short Report. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences* 2014, 13:641–648
33. Ercan H, Ozen A, Karatepe H, Berber M, Cengizlier R. Primary school teachers' knowledge about and attitudes toward anaphylaxis. *Pediatric Allergy and Immunology* 2012, 23:428-432, doi: 10.1111/j.1399-3038.2012.01307.x
34. de Lima Rodrigues K, Ferreira de Lima Antão JY, Silveira Sobreira GL, et al. Teacher's Knowledge About First Aid In The School Environment: Strategies To Develop Skills. *International Archives of Medicine* 2015, 8, doi: 10.3823/1808