



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Εθνικόν και Καποδιστριακόν  
Πανεπιστήμιον Αθηνών  
— ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837 —

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΥΓΕΙΑΣ  
ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΑΘΗΝΩΝ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ»

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΓΝΩΣΕΩΝ ΤΩΝ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ  
ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ ΚΑΙ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΟ  
ΟΔΟΝΤΙΚΟ ΤΡΑΥΜΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΜΕΤΑΠΤ. ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ANNA ΚΑΡΑΧΑΛΙΟΥ

ΑΘΗΝΑ

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ, 2022

**ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΚΡΙΣΕΩΣ**  
**ΤΗΣ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗΣ ΤΗΣ ΤΡΙΜΕΛΟΥΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΓΙΑ**  
**ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**  
**Της Μεταπτυχιακής Φοιτήτριας Καραχάλιου Άννας**

**Εξεταστική Επιτροπή**

- Ιακωβίδου Νικολέττα, Επιβλέπων
- Ξάνθος Θεόδωρος
- Εκμεκτζόγλου Κωνσταντίνος

Η Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή η οποία ορίσθηκε απο την ΓΣΕΣ της Ιατρικής Σχολής του Παν. Αθηνών Συνεδρίαση της ...../...../.....για την αξιολόγηση και εξέταση τ... υποψηφίου κ... ....., συνεδρίασε σήμερα .../.../....

Η Επιτροπή **διαπίστωσε** ότι η Διπλωματική Εργασία τ. Κα Καραχάλιου Άννα με τίτλο «Αξιολόγηση του επιπέδου γνώσεων των σχολικών νοσηλευτών σχετικά με τις πρώτες βοήθειες και τη διαχείρισή τους στο οδοντικό τραύμα στην Ελλάδα», είναι πρωτότυπη, επιστημονικά και τεχνικά άρτια και η βιβλιογραφική πληροφορία ολοκληρωμένη και εμπεριστατωμένη.

Η εξεταστική επιτροπή αφού έλαβε υπ' όψιν το περιεχόμενο της εργασίας και τη συμβολή της στην επιστήμη, με ψήφους ..... προτείνει την απονομή στον παραπάνω Μεταπτυχιακό Φοιτητή την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Master's).

Στην ψηφοφορία για την βαθμολογία ο υποψήφιος έλαβε για τον βαθμό «ΑΡΙΣΤΑ» ψήφους ....., για τον βαθμό «ΛΙΑΝ ΚΑΛΩΣ» ψήφους ....., και για τον βαθμό «ΚΑΛΩΣ» ψήφους ..... Κατά συνέπεια, απονέμεται ο βαθμός «.....».

Τα Μέλη της Εξεταστικής Επιτροπής

- Ιακωβίδου Νικολέττα, Επιβλέπων (Υπογραφή) \_\_\_\_\_
- Ξάνθος Θεόδωρος, (Υπογραφή) \_\_\_\_\_
- Εκμεκτζόγλου Κωνσταντίνος, (Υπογραφή) \_\_\_\_\_

### *Αφιέρωση*

Στο μικρό μου γιο, για τις «γλυκές» κλοτσιές που μου έδινε μέσα από την κοιλιά και έπειτα  
τα διάπλατα χαμόγελα που μου χάριζε τις ώρες που μελετούσα μαζί του.

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελεί το επιστέγασμα μιας μακρόχρονης ακαδημαϊκής πορείας που δεν θα είχε ολοκληρωθεί χωρίς την πολύτιμη βοήθεια της επιβλέπουσας καθηγήτριας κ. Νικολέτας Ιακωβίδου και τις πολύτιμες συμβουλές, την επιστημονική στήριξη και τη διαρκή καθοδήγηση του καθηγητή κ. Εκμεκτζόγλου και του καθηγητή κ. Ξάνθου.

Παράλληλα θέλω να ευχαριστήσω την γραμματεία και τους καθηγητές του Μεταπτυχιακού προγράμματος του Ε.Κ.Π.Α, για τις γνώσεις που μου προσέφεραν κατά την διάρκεια των Μεταπτυχιακών Σπουδών μου, καθώς και τους συναδέλφους Σχολικούς Νοσηλευτές που με βοήθησαν στην συμπλήρωση των ερωτηματολογίων της έρευνάς μου.

Στο σημείο αυτό δράττομαι επίσης της ευκαιρίας να ευχαριστήσω τον σύζυγό μου που στέκεται πάντα αρωγός στις προσπάθειές μου και τα όνειρά μου.

Σας ευχαριστώ όλους από καρδιάς.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ .....                                                                | 4  |
| ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ .....                                                                | 5  |
| ΕΥΡΕΤΗΡΙΑ .....                                                                  | 7  |
| Ευρετήριο εικόνων.....                                                           | 7  |
| Ευρετήριο πινάκων .....                                                          | 7  |
| ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....                                                                | 8  |
| Εισαγωγή .....                                                                   | 8  |
| 1. Κεφάλαιο – Σχολικοί νοσηλευτές.....                                           | 11 |
| 1.1 Ρόλος σχολικών νοσηλευτών .....                                              | 11 |
| 1.2 Πρώτες βοήθειες στις σχολικές μονάδες.....                                   | 13 |
| 1.3 Επίπεδο γνώσεων των σχολικών νοσηλευτών σχετικά με τις πρώτες βοήθειες ..... | 15 |
| 2. Κεφάλαιο – Οδοντικό τραύμα .....                                              | 21 |
| 2.1 Τύποι οδοντικών τραυματισμών.....                                            | 21 |
| 2.2 Αιτίες οδοντικού τραύματος στο σχολικό περιβάλλον .....                      | 24 |
| 2.3 Αντιμετώπιση οδοντικού τραύματος .....                                       | 26 |
| 2.4 Σχολικοί νοσηλευτές κι οδοντικό τραύμα.....                                  | 30 |
| ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....                                                                | 35 |
| 3. Κεφάλαιο – Σχέδιο μελέτης- Διαδικασίες.....                                   | 35 |
| 3.1 Ερευνητικός σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα .....                            | 35 |
| 3.2 Σχεδιασμός έρευνας .....                                                     | 35 |
| 3.3 Εργαλείο έρευνας.....                                                        | 36 |
| 3.4 Δειγματοληψία.....                                                           | 38 |
| 3.5 Ηθική και Δεοντολογία .....                                                  | 39 |
| 3.6 Στατιστική ανάλυση.....                                                      | 39 |
| 3.7 Αξιοπιστία μετρήσεων .....                                                   | 40 |
| 4. Κεφάλαιο – Αποτελέσματα.....                                                  | 41 |
| 4.1 Δημογραφικά και επαγγελματικά στοιχεία .....                                 | 41 |
| 4.2 Αντιμετώπιση καταστάσεων .....                                               | 42 |
| 4.3 Αξιολόγηση γνώσης .....                                                      | 44 |
| 4.4 Έλεγχος υποθέσεων.....                                                       | 45 |
| 5. Κεφάλαιο – Συμπεράσματα .....                                                 | 47 |

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| 5.1 Συζήτηση .....                          | 47 |
| 5.2 Περιορισμοί και μελλοντική έρευνα ..... | 50 |
| 5.3 Προτάσεις.....                          | 50 |
| ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....                              | 52 |
| ABSTRACT .....                              | 53 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....                           | 54 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....                              | 59 |
| Ερωτηματολόγιο .....                        | 59 |

## ΕΥΡΕΤΗΡΙΑ

### Ευρετήριο εικόνων

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Εικόνα 1. Τύποι οδοντικών τραυμάτων. Α: Έμφραγμα σμάλτου. Β: Κάταγμα σμάλτου. C: Κάταγμα σμάλτου-οδοντίνης. D: Κάταγμα σμάλτου-οδοντίνης-πολτού. E: Κάταγμα Crownroot; F: Κάταγμα ρίζας. G: Κυψελιδικό κάταγμα; H: Ενοχλητική εκκένωση (το βέλος δείχνει κατεύθυνση αξονικής μετατόπισης). I: Πλευρική χαλάρωση (τα βέλη υποδηλώνουν μετατόπιση σε γλωσσική / υπερώα ή χειλιακή κατεύθυνση). J: Εξωθητική χαλάρωση (το βέλος υποδηλώνει κινητικότητα δοντιών) (18) ..... | 23 |
| Εικόνα 2. Διαδικασία αντιμετώπισης (25) .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 29 |
| Εικόνα 3. Ποσοστό νοσοκόμων σχολείου που είχαν λάβει επίσημη εκπαίδευση στη διαχείριση του οδοντικού τραύματος ανά σχολικό τύπο. (17).....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 32 |
| Εικόνα 4. Σχολικές νοσοκόμες αντιλήψεις για τη βέλτιστη μέθοδο μεταφοράς για ένα σπασμένο δόντι. (17).....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 33 |
| Εικόνα 5. Οι νοσηλευτές σχολείου εξέφρασαν ενδιαφέρον για την εκπαίδευση σχετικά με τη διαχείριση του οδοντικού τραύματος. (17).....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 33 |

### Ευρετήριο πινάκων

|                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Πίνακας 1. Προτιμώμενα θέματα συνεχούς εκπαίδευσης (8).....                                                  | 16 |
| Πίνακας 2: Συχνότητα οδοντικών τραυματισμών ανάλογα με το μέρος Ρίο ντε Τζανέιρο (RJ), 2006-2016 (23) .....  | 25 |
| Πίνακας 3: Συχνότητα αιτιολογίας οδοντικών τραυματισμών Ρίο ντε Τζανέιρο (RJ), 2006-2016 (23) .....          | 26 |
| Πίνακας 4. Συχνότητα των τύπων επιφάνειας όπου έχουν συμβεί TDI. Ρίο ντε Τζανέιρο (RJ), 2006-2016 (23) ..... | 26 |
| Πίνακας 5: Κωδικοποίηση απαντήσεων.....                                                                      | 37 |
| Πίνακας 6: Δημογραφικά και επαγγελματικά στοιχεία.....                                                       | 41 |
| Πίνακας 7: Κορίτσι ηλικίας 9 ετών, μετά από πτώση έσπασε δύο πρόσθια δόντια.....                             | 42 |
| Πίνακας 8: Πτώση αγοριού ηλικίας 12 ετών .....                                                               | 43 |
| Πίνακας 9: Αναζήτηση βοήθειας .....                                                                          | 44 |
| Πίνακας 10: Αξιολόγηση απαντήσεων.....                                                                       | 44 |
| Πίνακας 11: Έλεγχος υποθέσεων για τον παράγοντα της συνολικής γνώσης.....                                    | 45 |

## ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### Εισαγωγή

Οι καταστάσεις έκτακτης ανάγκης μπορεί να συμβούν οπουδήποτε και οποτεδήποτε, είτε στο δρόμο, είτε στο σπίτι ή ακόμα και στο σχολικό περιβάλλον. Οι μαθητές ενός σχολείου διατρέχουν ακόμη περισσότερο τον κίνδυνο ακούσιων τραυματισμών, επειδή βρίσκονται αρκετές ώρες στους χώρους του, και, κυρίως, στα διαλείμματα μεταξύ των μαθημάτων μεσολαβεί το παιχνίδι με σκοπό την ανανέωσή τους (1). Τραυματισμοί μπορούν επίσης να συμβούν κατά τη διάρκεια τόσο των σχολικών αθλητικών εκδηλώσεων, όσο και κατά τη συμμετοχή τους σε εξωσχολικές δραστηριότητες που διοργανώνονται από το σχολείο (2).

Τα ατυχήματα και γενικότερα οι επείγουσες καταστάσεις χρήζουν άμεσης νοσηλευτικής φροντίδας, έτσι ώστε ο ιατρός που θα αναλάβει στη συνέχεια να μπορέσει να παρέχει την καταλληλότερη και αποτελεσματικότερη θεραπεία. Οι πρώτες βοήθειες είναι καίριας σημασίας και μπορούν να χορηγηθούν χωρίς εξειδικευμένο ιατρικό εξοπλισμό και άμεσα. Στο σχολικό περιβάλλον, για το λόγο αυτό ο ρόλος των νοσηλευτών στο σχολικό περιβάλλον είναι ακόμη περισσότερο σημαντικός, ώστε να αντιμετωπίζονται τα ατυχήματα άμεσα.

Πρώτες βοήθειες είναι η θεραπευτική αγωγή που εφαρμόζεται, πριν φτάσει το ασθενοφόρο, γιατρός ή κάποιος άλλος επαγγελματίας υγείας, σε ένα άτομο το οποίο τραυματίζεται ή αρρωσταίνει αιφνίδια. Το άτομο που εφαρμόζει τις Πρώτες Βοήθειες στον ασθενή, είναι αναγκαίο να έχει ψυχραιμία, αυτοπεποίθηση και το πιο σημαντικό, να έχει την διάθεση να βοηθήσει οποιαδήποτε στιγμή παρουσιαστεί άμεση ανάγκη (3). Είναι δηλαδή το σύνολο των φροντίδων που παρέχονται σε τραυματίες ή πάσχοντες από μια αιφνίδια οξεία νόσο, με στόχο την επείγουσα και με τα διαθέσιμα μέσα αντιμετώπιση απειλητικών, για την ζωή και την υγεία, καταστάσεων (4). Η παροχή των Πρώτων Βοηθειών είναι αναγκαία και σε πολλές περιπτώσεις μπορεί να είναι σωτήρια για την εξέλιξη της υγείας και της ζωής ενός ατόμου. Τα σύγχρονα επιδημιολογικά δεδομένα μας πληροφορούν ότι θα μπορούσε να είχε διασωθεί το 45% περίπου των ατόμων που πεθαίνουν από ατυχήματα και το 25% των ατόμων με ειδικές ανάγκες, εάν τους είχαν δοθεί σωστά και έγκαιρα Πρώτες

Βοήθειες. Εάν ληφθεί υπόψη ότι τα ατυχήματα αποτελούν από τις πρώτες αιτίες θανάτου των νέων ατόμων, γίνονται άμεσα κατανοητές οι ηθικές, κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις των πασχόντων και τα σημαντικά ατομικά και κοινωνικά οφέλη της παροχής των Πρώτων Βοηθειών (5).

Ο νοσηλευτής σε μια σχολική μονάδα είναι αυτός που θα φροντίσει με τις γνώσεις και την εκπαίδευσή του τον ασθενή, ώστε να αντιμετωπίσει πλήρως τον τραυματισμό ή το περιστατικό υγείας ή να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες για την προετοιμασία και την φροντίδα του ασθενούς μέχρι να τον παραδώσει στον θεράποντα ιατρό. Ο ρόλος, όμως, δεν περιορίζεται όπως θα δούμε μόνο σε ατυχήματα, αλλά ο σχολικός νοσηλευτής πρέπει να είναι σε θέση να ανταποκριθεί και σε άλλες καταστάσεις όπως οι αλλεργίες, το άσθμα, η διαταραχή της υπερκινητικότητας κι άλλα ζητήματα υγείας. Επιπλέον, η θέση του νοσηλευτή σε μια σχολική μονάδα είναι κομβική, γιατί πρέπει να συνεργάζεται στενά και να επικοινωνεί πέρα από τους μαθητές, με τους γονείς, το εκπαιδευτικό προσωπικό και φυσικά τα μέλη και ιδρύματα της τοπικής ιατρικής κοινότητας.

Η παρούσα εργασία πραγματεύεται το επίπεδο γνώσεων των σχολικών νοσηλευτών σχετικά με τις πρώτες βοήθειες και ειδικότερα τον τρόπο διαχείρισης του οδοντικού τραύματος στην Ελλάδα. Πιο αναλυτικά η εργασία αναπτύσσεται ως εξής:

- Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στον ρόλο των νοσηλευτών στο σχολικό περιβάλλον και ποιες είναι οι πρώτες βοήθειες που χρειάζεται να παρέχουν. Επίσης, μέσα από ενδελεχή μελέτη της βιβλιογραφίας εξετάζεται το επίπεδο γνώσεων των σχολικών νοσηλευτών πάνω στις πρώτες βοήθειες.
- Στο δεύτερο κεφάλαιο, επικεντρώνεται στο οδοντικό τραύμα και κάτω από ποιες συνθήκες αυτό συμβαίνει σε μια σχολική μονάδα. Στην επόμενη υποενότητα αναπτύσσεται ο τρόπος αντιμετώπισης του οδοντικού τραύματος και πώς οι σχολικοί νοσηλευτές διαχειρίζονται το οδοντικό τραύμα.
- Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογία της ερευνητικής διαδικασίας. Για τις ανάγκες της εργασίας διεξήχθη ποσοτική έρευνα με την σύνταξη και διανομή ερωτηματολογίων σε σχολικούς νοσηλευτές στην Ελλάδα.

- Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας, ενώ
- Στο πέμπτο κεφάλαιο αναλύονται τα αποτελέσματα με βάση άλλες σχετικές διεθνείς έρευνες.
- Η εργασία κλείνει με τα συμπεράσματα της παρούσας εργασίας.

## 1. Κεφάλαιο – Σχολικοί νοσηλευτές

### 1.1 Ρόλος σχολικών νοσηλευτών

Οι σύγχρονες ανάγκες της κοινωνίας, της εκπαίδευσης αλλά και της οικογένειας έχουν αυξήσει την ανάγκη για την παροχή υπηρεσιών υγείας στις σχολικές μονάδες. Τα σχολεία χρειάζονται ολοκληρωμένα προγράμματα για την σχολική υγεία έτσι ώστε να είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν τα ποικίλα και σύνθετα προβλήματα υγείας των μαθητών. Ο σχολικός νοσηλευτής διαδραματίζει ένα σημαντικό ρόλο για την αντιμετώπιση των προβλημάτων και των ατυχημάτων κι εν γένει για την προάσπιση της υγείας όλων των παιδιών και των νέων στο σχολικό περιβάλλον. Σε ένα μάλιστα ιδανικό σύστημα, ο σχολικός νοσηλευτής σκόπιμο κρίνεται να συνεργάζεται στενά με γιατρούς της πρωτοβάθμιας περίθαλψης, τους φορείς δημόσιας υγείας και τις κοινωνικές υπηρεσίες, ώστε να μπορεί να προσφέρει ολοκληρωμένες και ποιοτικές υπηρεσίες στους μαθητές και κατ' επέκταση στις οικογένειές τους.

Το πρόγραμμα σχολικής υγείας έχει συγκεκριμένους στόχους, οι οποίοι σύμφωνα με την Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής (American Academy of Pediatrics – AAP) είναι οι εξής (6):

- Η παροχή πρόσβασης των μαθητών στην πρωτοβάθμια υγειονομική περίθαλψη.
- Η άμεση και αποτελεσματική αντιμετώπιση ιατρικών καταστάσεων κρίσης.
- Ο προσδιορισμός μιας διαδικασίας επίλυσης οποιονδήποτε αναγκών υγειονομικής περίθαλψης τα οποία μπορεί να επηρεάζουν τη μαθησιακή διαδικασία και τα σχολικά εκπαιδευτικά επιτεύγματα.

Οι προαναφερόμενοι στόχοι αποτελούν βασική συνιστώσα του ευρύτερου προγράμματος για την υγεία των μαθητών μιας σχολικής μονάδας και εστιάζουν στην πρόληψη, την έγκαιρη παρέμβαση και την αποτελεσματική αντιμετώπιση των πιθανών προβλημάτων υγείας. Οι σχολικοί νοσηλευτές, λοιπόν, διαδραματίζουν έναν πολύ σημαντικό ρόλο στο γενικότερο σχολικό πρόγραμμα υγείας παρέχοντας τις πρώτες βοήθειες και την επείγουσα υγειονομική περίθαλψη.

Πέρα, όμως, από την αντιμετώπιση των προφανών σωματικών τραυματισμών, ο ρόλος του σχολικού νοσηλευτή έχει, επίσης, εκπαιδευτικό και συμβουλευτικό χαρακτήρα, καθώς εκπαιδεύει και συμβουλεύει τους μαθητές για θέματα υγείας, ενώ παράλληλα υποστηρίζει μαθητές με αναπηρίες. Ο σχολικός νοσηλευτής, επίσης, είναι σε συνεχή συνεργασία με ιατρούς της κοινότητας για την παροχή ιατρικής περίθαλψης, ενώ, τέλος, συνεργάζεται με κοινωνικούς οργανισμούς κι οργανισμούς ασφάλισης για την αντιμετώπιση ενός ευρέως φάσματος προβλημάτων κάθε μαθητή.

Ο ρόλος και οι αρμοδιότητες των σχολικών νοσηλευτών στα σχολεία της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην Ελλάδα έχουν προσδιοριστεί με το ΦΕΚ Β' 2038/05.06.2018. Ο σχολικός νοσηλευτής τοποθετείται σε μία σχολική μονάδα για να υποστηρίξει σε κάθε σχολική δραστηριότητα και καθ' όλη τη διάρκεια του σχολικού ωραρίου τους μαθητές για τους οποίους έχει εκδοθεί έγκριση από δημόσιο νοσοκομείο. Ενημερώνεται αναλυτικά από τους θεράποντες ιατρούς των μαθητών για τα προβλήματα υγείας και την φαρμακευτική αγωγή, ενώ παράλληλα βρίσκεται σε διαρκή συνεργασία με τους γονείς, ώστε να καταγράψει κάθε χρήσιμη πληροφορία. Κατά τη διάρκεια του σχολικού ωραρίου είναι υπεύθυνος για την χορήγηση της φαρμακευτικής αγωγής στους μαθητές μόνο με έγγραφη οδηγία των γιατρών. Πέρα από τα παραπάνω, οι αρμοδιότητες του σχολικού νοσηλευτή περιλαμβάνουν τα εξής:

- Την κατάρτιση σχεδίου αντιμετώπισης έκτακτων περιστατικών και την καθοδήγηση του εκπαιδευτικού προσωπικού.
- Την πρόταση λήψης μέτρων που θα διασφαλίσουν την ακεραιότητα των μαθητών μέσα στη σχολική μονάδα.
- Την εκπαίδευση των μαθητών σχετικά με τον τρόπο αντίδρασης των μαθητών σε περίπτωση που συμβεί κάποιο έκτακτο περιστατικό, ώστε να είναι σε θέση να διαχειριστούν μία έκτακτη κατάσταση χωρίς πανικό κι ενέργειες που μπορεί να τους θέσουν σε κίνδυνο.
- Τη συνοδεία οποιουδήποτε μαθητή κριθεί απαραίτητο να μεταφερθεί σε κάποια μονάδα υγειονομικής περίθαλψης και την φροντίδα του εκεί μέχρι να φτάσει ο κηδεμόνας του.
- Την υποστήριξη μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες ή μορφές αναπηρίας.

- Την παροχή πρώτων βοηθειών και την επιμέλεια του περιεχομένου του σχολικού φαρμακείου.
- Τη παροχή συμβουλών και την εκπαίδευση των μαθητών πάνω σε θέματα υγείας, ιώσεων, επιδημιών και μεταδιδόμενων νοσημάτων.
- Τέλος, ελέγχει την υγιεινή όλων των χώρων της σχολικής μονάδας.

Ο ρόλος των σχολικών νοσηλευτών είναι πολυδιάστατος γιατί, πέρα από την αντιμετώπιση κρίσιμων καταστάσεων, συντονίζει όλους τους εμπλεκόμενους (εκπαιδευτικούς, μαθητές, γονείς, ψυχολόγους, κοινωνικούς λειτουργούς, ιατρούς κλπ) σε μια σχολική μονάδα με κύριο στόχο την υγεία και την ασφάλεια των μαθητών, ενώ συνεργάζεται με τα τοπικά νοσοκομεία. Τέλος, σημαντικό στοιχείο στο ρόλο του σχολικού νοσοκόμου, είναι ο συμβουλευτικός κι εκπαιδευτικός χαρακτήρας του, καθώς προετοιμάζει τους μαθητές για έκτακτα περιστατικά και τους συμβουλεύει για θέματα υγείας.

## 1.2 Πρώτες βοήθειες στις σχολικές μονάδες

Περισσότερα από 53 εκατομμύρια παιδιά στις Ηνωμένες Πολιτείες περνούν σχεδόν το ένα τέταρτο των ωρών τους στο σχολείο ή σε σχολική ιδιοκτησία. Υπολογίζεται ότι 10-25% των τυχαίων τραυματισμών που υπέστησαν παιδιά ηλικίας 14 ετών και κάτω συμβαίνουν μέσα και γύρω από τα σχολεία (7).

- Εκτιμάται ότι 2,2 εκατομμύρια παιδιά ηλικίας 14 ετών και κάτω υποφέρουν από σχολικούς τραυματισμούς κάθε χρόνο. Ετησίως, ένας στους 14 μαθητές χρήζει ιατρικής παρακολούθησης ή άμεσης φροντίδας τραυματισμού στο σχολείο.
- Μελέτες δείχνουν ότι τα παιδιά σχολικής ηλικίας έχουν εννέα φορές περισσότερες πιθανότητες να υποστούν τυχαίο τραυματισμό από ότι είναι θύμα εκ προθέσεως τραυματισμού ενώ στο σχολείο.
- Τα παιδιά ηλικίας 10 έως 14 ετών αντιπροσωπεύουν το 46% των τραυματισμών που σχετίζονται με το σχολείο.
- Τα αγόρια έχουν τρεις φορές περισσότερες πιθανότητες να υποστούν τραυματισμό που σχετίζεται με το σχολείο από τα κορίτσια.

- Οι πιο συχνές αιτίες τραυματισμών που σχετίζονται με το σχολείο και απαιτούν νοσηλεία είναι οι πτώσεις (43%) και οι αθλητικές δραστηριότητες (34%).
- Το συνολικό ετήσιο κόστος τραυματισμών που σχετίζονται με το σχολείο για παιδιά ηλικίας 14 ετών και κάτω υπερβαίνει τα 109 δισεκατομμύρια δολάρια. Οι τραυματισμοί που σχετίζονται με το σχολείο σε παιδιά ηλικίας 14 ετών και κάτω έχουν ως αποτέλεσμα μόνο 3,4 δισεκατομμύρια δολάρια σε ιατρικές δαπάνες κάθε χρόνο.

Οι τραυματισμοί στις παιδικές χαρές είναι η κύρια αιτία τραυματισμού σε παιδιά ηλικίας 5 έως 14 ετών στο σχολικό περιβάλλον (7).

- Περίπου 13.000 τραυματισμοί που σχετίζονται με τον εξοπλισμό της παιδικής χαράς συμβαίνουν σε παιδικές χαρές κατά τη διάρκεια των σχολικών ωρών.
- Από όλους τους τραυματισμούς που σχετίζονται με τον εξοπλισμό της παιδικής χαράς, σχεδόν το 70% περιλαμβάνει πτώσεις στην επιφάνεια και το 10% αφορά πτώσεις στον εξοπλισμό.
- Η έλλειψη εποπτείας σχετίζεται με το 40% των τραυματισμών στην παιδική χαρά. Μια πρόσφατη μελέτη διαπίστωσε ότι τα παιδιά παίζουν χωρίς επίβλεψη ενηλίκων πιο συχνά στις παιδικές χαρές του σχολείου (32% του χρόνου) από τις παιδικές χαρές σε πάρκα (22%) ή σε παιδικά κέντρα (5%).

Ο αθλητισμός, συμπεριλαμβανομένων των μαθημάτων φυσικής αγωγής και του οργανωμένου αθλητισμού, αντιπροσωπεύει την πλειονότητα των τραυματισμών μεταξύ μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Περίπου 715.000 τραυματισμοί που σχετίζονται με τον αθλητισμό ή την αναψυχή εμφανίζονται σε κάθε σχολείο (7).

- Οι περισσότεροι οργανωμένοι αθλητικοί τραυματισμοί (62%) συμβαίνουν κατά τη διάρκεια προπονήσεων και όχι κατά τη διάρκεια παιχνιδιών.
- Η πλειονότητα των οργανωμένων αθλητικών τραυματισμών προέρχεται από πτώσεις, συγκρούσεις, υπερβολική άσκηση ή χτύπημα από ένα αντικείμενο.

- Μια πρόσφατη έρευνα διαπίστωσε ότι μεταξύ αθλητών ηλικίας 5 έως 14 ετών, το 15% των παικτών μπάσκετ, το 28% των παικτών ποδοσφαίρου, το 22 % των παικτών ποδοσφαίρου, το 25% των παικτών μπίτζμπολ και το 12% των παικτών softball τραυματίστηκαν ενώ παίζουν τα αντίστοιχα αθλήματα τους .
- Το 2003, 20 παιδιά ηλικίας 14 ετών και κάτω σκοτώθηκαν, και το 2003 περισσότερα από 6.200 τραυματίστηκαν, σε περιστατικά που σχετίζονται με σχολικά λεωφορεία. Περισσότερο από το 45% αυτών των θανάτων ήταν παιδικοί πεζοί και όχι επιβάτες λεωφορείων.
- Περισσότεροι από τους μισούς πεζούς σχολικής ηλικίας που σκοτώθηκαν σε ατυχήματα που σχετίζονται με σχολικά λεωφορεία είναι μεταξύ των ηλικιών 5 και 7 ετών.
- Πολλοί από τους θανάτους πεζών που σχετίζονται με τα λεωφορεία συμβαίνουν όταν τα παιδιά επιβιβάζονται ή εξέρχονται από το σχολικό λεωφορείο.
- Οι περισσότεροι θάνατοι που σχετίζονται με σχολικά λεωφορεία στους πεζούς σχολικής ηλικίας συμβαίνουν το απόγευμα.
- Από τους μαθητές που τραυματίζονται χωρίς θύματα σε περιστατικά που σχετίζονται με σχολικά λεωφορεία, το 90% είναι επιβάτες λεωφορείων.
- Μόνο οι τραυματισμοί που σχετίζονται με το σχολικό λεωφορείο αντιπροσωπεύουν 29,8 εκατομμύρια δολάρια σε ιατρικά έξοδα.

### 1.3 Επίπεδο γνώσεων των σχολικών νοσηλευτών σχετικά με τις πρώτες βοήθειες

Η μελέτη των Shin & Roh (8) καθόρισε τις ικανότητες των σχολικών νοσοκόμων ως προς τη γνώση, τις δεξιότητες και τις στάσεις που απαιτούνται από τους νοσηλευτές του σχολείου για την παροχή ασφαλούς σχολικής υγειονομικής περίθαλψης (Πίνακας 1). Αυτός ο ορισμός υποστηρίζει μια ανάλυση της έννοιας των δεξιοτήτων στη νοσηλευτική, δηλαδή, ένα πλαίσιο για τη συνεχιζόμενη εκπαίδευση που δίνει έμφαση στην κυριότητα της ικανότητας στους τομείς της γνώσης, των δεξιοτήτων και των ικανοτήτων. Οι Shin & Roh καθόρισαν έξι βασικές ικανότητες, παρόμοιες με εκείνες

που παρουσιάστηκαν στα άρθρα σχετικά με ένα γνωστό πλαίσιο (9), τα πρότυπα πρακτικής (10) και τους ρόλους των σχολικών νοσοκόμων (11).

*Πίνακας 1. Προτιμώμενα θέματα συνεχούς εκπαίδευσης (8)*

| ΧΩΡΟΣ                          | ΘΕΜΑ                                                                  | ΥΠΟΘΕΜΑ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑ</b> | Εκπαίδευση σχετικά με την αξιολόγηση και τη θεραπεία κοινών ασθενειών | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανατομία και φυσιολογία</li> <li>• Αξιολόγηση του πόνου (δηλαδή, διάκριση στομαχικού πόνου, κεφαλαλγίας, θωρακικού πόνου, πόνου στις αρθρώσεις του ισχίου, αρθραλγίας και αυξανόμενου πόνου κ.λπ.) και της θεραπείας του</li> <li>• Αξιολόγηση και θεραπεία κάθε τύπου κατάγματος</li> <li>• Κρίση έκτακτης ανάγκης όταν τα παιδιά ζητούν βοήθεια</li> <li>• Ικανότητα παρακολούθησης μαθητών που είναι πραγματικά άρρωστοι</li> </ul> |
|                                | Εκπαίδευση σχετικά με την αξιολόγηση και τη θεραπεία σοβαρών          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρήση απινιδωτή στην καρδιοπνευμονική</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                  |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | ασθενειών                                                              | <p>ανάληψη</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αξιολόγηση και διαχείριση μαθητών με συγκοπή, απώλεια αισθήσεων, αλλοιωμένη ψυχική κατάσταση και απόφραξη των αεραγωγών</li> <li>• Μεταδοτικές ασθένειες</li> <li>• Μαθητές με διάφορα προβλήματα υγείας</li> </ul> |
|                                  | Εκπαίδευση σχετικά με την αξιολόγηση και τη θεραπεία σπάνιων ασθενειών | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μυοσκελετικά προβλήματα (διχοτομία της σπονδυλικής στήλης, οστεοπόρωση)</li> <li>• Επείγουσα θεραπεία χρόνιων παθήσεων όπως ο σακχαρώδης διαβήτης</li> <li>• Κοινές ασθένειες που σχετίζονται με το φύλο</li> </ul>                |
| <b>ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ</b> | Επίλυση διαφοράς                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πρόληψη νομικών διαφορών</li> <li>• Απάντηση σε αξιώσεις γονέα</li> </ul>                                                                                                                                                          |
|                                  | Διαχείριση σχολικής βίας                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Επείγουσα θεραπεία για σχολική βία</li> <li>• Απόπειρες αυτοκτονίας</li> </ul>                                                                                                                                                     |

|                            |                                             |                                                                                                                             |
|----------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αντιμετώπιση καταστάσεων αυτοτραυματισμού</li> </ul>                               |
| <b>ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ</b> | Διαχείριση της αίθουσας υγείας του σχολείου | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρήση εξοπλισμού υγείας και ιατρικών συσκευών</li> <li>• Γενική ιατρική</li> </ul> |

Η πρώτη βασική ικανότητα των σχολικών νοσηλευτών για τους Shin & Roh είναι η ικανότητα παροχής φροντίδας με επίκεντρο τον ασθενή μέσω της ενσωμάτωσης γνώσεων και δεξιοτήτων, τις οποίες άλλοι έχουν, επίσης, αναγνωρίζει ως ουσιαστική ικανότητα των νοσηλευτών σχολείου (9). Οι σχολικοί νοσοκόμοι πρέπει να είναι σε θέση να ανταποκρίνονται κατάλληλα σε μια ποικιλία αναγκών υγείας των μαθητών και του προσωπικού στα σχολεία. Το άσθμα, η διαταραχή υπερκινητικότητας με έλλειμμα προσοχής και οι σοβαρές αλλεργίες ήταν τα πιο κοινά προβλήματα υγείας στα σχολεία μεταξύ του 2006 και του 2016 (12).

Η δεύτερη βασική ικανότητα είναι η ικανότητα επικοινωνίας και συνεργασίας με τους μαθητές, το σχολικό προσωπικό και την κοινότητα των σχολείων, τους οποίους οι προηγούμενες μελέτες έχουν, επίσης, αναγνωρίζει ως ουσιαστική ικανότητα των σχολικών νοσοκόμων (10). Οι σχολικοί νοσηλευτές θα πρέπει να συνεργάζονται ενεργά με γονείς, δασκάλους, ιατρικούς συμβούλους και ενδιαφερόμενους φορείς για να αυξήσουν την ικανότητα του μαθητή και της οικογένειας για προσαρμογή και αυτοδιαχείριση (11). Σε μια μελέτη, μια παρέμβαση υπό την καθοδήγηση μιας νοσοκόμας σχολείου που υπογραμμίζει τη συνεργατική επικοινωνία μεταξύ των νοσηλευτών σχολείου και των γονέων βελτίωσε την υγιή συμπεριφορά των παιδιών (13).

Η τρίτη βασική ικανότητα είναι η ικανότητα σκέψης. Το Συμβούλιο για τη Σχολική Υγεία (9) τόνισε επίσης το ρόλο των νοσηλευτών σχολείου στην ετοιμότητα έκτακτης ανάγκης. Δεδομένου ότι διάφορα σχολικά προβλήματα υγείας μπορεί να προκύψουν στα σχολεία, οι σχολικοί νοσηλευτές πρέπει να ενεργούν ως συντονιστές φροντίδας. Επομένως, απαιτείται συνεχιζόμενη εκπαίδευση με βάση το σενάριο, ώστε

οι νοσηλευτές του σχολείου να αποκτούν και να εφαρμόζουν αποτελεσματικά τις δεξιότητες κριτικής σκέψης.

Η τέταρτη βασική ικανότητα ήταν η ικανότητα εφαρμογής σχολικών υπηρεσιών υγείας και προγραμμάτων. Ο σχολικός νοσοκόμος διαδραματίζει ζωτικό ρόλο στην έγκαιρη διαχείριση των ασθενειών, καθώς και στις υπηρεσίες δημόσιας υγείας (9). Η πέμπτη βασική ικανότητα είναι η ικανότητα ενσωμάτωσης νομικής και ηθικής νοσηλευτικής πρακτικής. Οι νόμοι και οι πολιτικές θεωρούνται ως αυτοπροσδιορισμένα εμπόδια στην ικανότητα των νοσηλευτών να ασκούν σχολική νοσηλευτική (14). Υπάρχει αυξανόμενη απαίτηση από τους νοσηλευτές του σχολείου να παρέχουν συνεχή εκπαίδευση σχετικά με συγκεκριμένους νόμους εκπαίδευσης. Επί του παρόντος, η κακοποίηση παιδιών και η σχολική βία είναι νομικά και ηθικά ζητήματα υγείας, οπότε οι νοσηλευτές του σχολείου πρέπει να μπορούν να ανταποκρίνονται κατάλληλα.

Η έκτη βασική ικανότητα είναι η ικανότητα διεξαγωγής εκπαίδευσης στον τομέα της υγείας, ένας από τους σημαντικούς τομείς του ρόλου των νοσηλευτών του σχολείου στην επίτευξη πρωτογενούς πρόληψης (15). Οι σχολικοί νοσηλευτές θα πρέπει να σχεδιάζουν και να παρέχουν εκπαίδευση για την υγεία για μαθητές, οικογένειες, σχολικό προσωπικό και την κοινότητα για να επιτύχουν τα βέλτιστα επίπεδα ευεξίας (16). Μία μελέτη προσδιόρισε τα θέματα προτεραιότητας στην εκπαίδευση υγείας όπως η υγιεινή των χεριών, η τερηδόνα και η στοματική υγεία, η σεξουαλική υγεία, το κάπνισμα, η ψυχική υγεία, η παχυσαρκία και η υγιεινή διατροφή (11).

Η μελέτη των Shin & Roh (8) εντόπισε επίσης σημαντική ζήτηση για συνεχιζόμενη εκπαίδευση, ανάλογα με την εμπειρία των νοσηλευτών του σχολείου. Η εργασιακή εμπειρία, η κλινική εμπειρία και η κατάρτιση των νοσοκόμων σχολείων είναι σημαντικοί παράγοντες για την εφαρμογή της σχολικής νοσηλευτικής.

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο εντάσσεται και η ενημέρωση των σχολικών νοσηλευτών πάνω στην αντιμετώπιση του οδοντικού τραύματος. Πολλοί είναι εκείνοι οι νοσηλευτές που δεν έχουν ξεκάθαρη εικόνα για τη φύση του προβλήματος και τους τρόπους αντιμετώπισης του. Η συνεχιζόμενη εκπαίδευση δεν αφορά μόνο στην αναβάθμιση των υφιστάμενων γνώσεων των σχολικών νοσοκόμων, αλλά και στην επέκταση σε τραυματισμούς που δεν ήξεραν πριν. Οι Choi και συν., (17) μέσα από την έρευνά τους κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι με βάση τις αντιλήψεις των

σχολικών νοσηλευτών πάνω στο οδοντικό τραύμα μπορεί να ανασχεδιαστεί μία εκπαιδευτική παρέμβαση για την κατάρτισή τους. Ένα τέτοιο πιθανό εκπαιδευτικό πρόγραμμα προτείνει να περιληφθούν οι ακόλουθες πληροφορίες:

1. προβλήματα και συνέπειες του οδοντικού τραύματος
2. διαθεσιμότητα υπηρεσιών έκτακτης ανάγκης μετά το ωράριο γραφείου
3. ειδικά μέσα αποθήκευσης για τα αποφλοιωμένα δόντια
4. το κρίσιμο χρονικό διάστημα για την αναφύτευση μόνιμων σβησμένων δοντιών για μακροπρόθεσμη επιτυχία
5. τρέχουσες έννοιες διαχείρισης σπασμένων δοντιών και
6. παροχή χρήσιμων ιστότοπων για περαιτέρω ενημέρωση.

## 2. Κεφάλαιο – Οδοντικό τραύμα

### 2.1 Τύποι οδοντικών τραυματισμών

Οι Reddy και συν., προσδιορίζουν τους τύπους οδοντικών τραυμάτων που μπορούν να εμφανιστούν σε ένα σχολικό περιβάλλον (18). Πιο συγκεκριμένα:

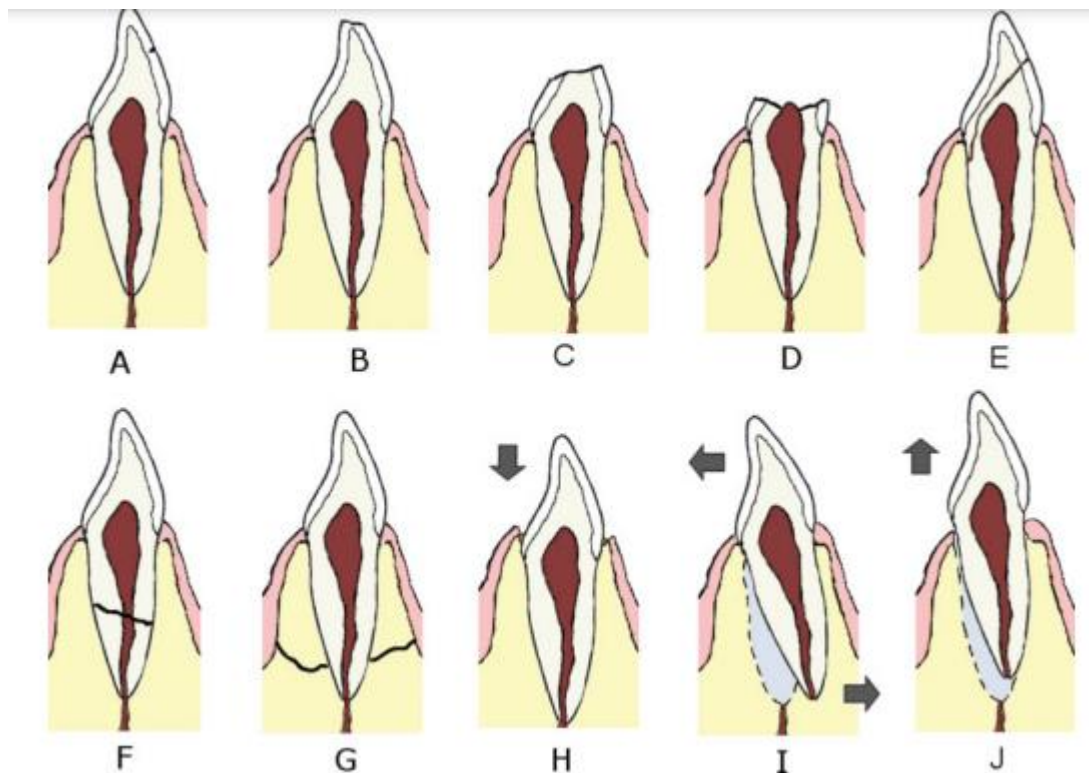
- Παραβίαση σμάλτου: μια ελλιπής ρωγμή ή κάταγμα της στεφάνης των δοντιών χωρίς συναφή συμπτώματα ή ευαισθησία (Εικόνα 1Α). Η επιφάνεια της ρωγμής ή του σπασίματος συνδέεται με ρητίνη για την αποφυγή λεκέδων ή αποχρωματισμού. Μειωμένη συμβολή του σχολικού νοσηλευτή.
- Κάταγμα σμάλτου: περιλαμβάνει πλήρες κάταγμα σμάλτου χωρίς ορατή έκθεση σε οδοντίνη (Εικόνα 1Β). Δεν υπάρχουν σημάδια ευαισθησίας. Εάν το θραύσμα των δοντιών είναι διαθέσιμο, μπορεί να συνδεθεί με την επιφάνεια του σπασίματος. Εάν δεν είναι διαθέσιμο, συνιστάται η αποκατάσταση και το περίγραμμα με σύνθετη ρητίνη. Το σπασμένο δόντι πρέπει να εμφανίζει συνεχή ανάπτυξη ρίζας εάν είναι ανώριμο. Προφανώς ο σχολικός νοσηλευτής δεν μπορεί να παρέμβει για να το αποκαταστήσει.
- Κάταγμα σμάλτου-δεντίνης: το κάταγμα περιορίζεται στην οδοντίνη και το σμάλτο, με σχετική δομική απώλεια δοντιών. Ωστόσο, δεν υπάρχει έκθεση σε πολτό (Εικόνα 1C). Η απώλεια της οδοντίνης και του σμάλτου είναι εμφανής ακτινογραφικά.
- Κάταγμα σμάλτου - οδοντίνης - πολτού: αυτό το κάταγμα οδηγεί σε απώλεια σμάλτου - οδοντίνης με έκθεση σε πολτό (Εικόνα 1D). Η κρούση θα αποδώσει υποκείμενη έξαρση ή κάταγμα ρίζας. Η έκθεση του πολτού προκαλεί ευαισθησία. Η απώλεια οδοντίνης και σμάλτου θα είναι εμφανής ακτινογραφικά.
- Κάταγμα ρίζας στεφάνης χωρίς έκθεση σε πολτό: αυτό το κάταγμα του δοντιού περιλαμβάνει σμάλτο, οδοντίνη χωρίς έκθεση σε πολτό (Εικόνα 1E). Το κάταγμα μπορεί να εκτείνεται κάτω στο περιθώριο των ούλων. Το δόντι είναι τρυφερό με κρουστά. Θραύσματα στεφανιαίων δοντιών μπορεί να είναι κινητά. Η έκταση του σπασίματος στην κορυφή ρίζας μπορεί να μην είναι ορατή.
- Κάταγμα στεφάνης-ρίζας με έκθεση σε πολτό: είναι ένα κάταγμα που περιλαμβάνει σμάλτο, οδοντίνη και έκθεση του θαλάμου πολτού. Το δόντι

είναι τρυφερό σε κρουστά και το στεφανιαίο τμήμα είναι κινητό με την έκταση του δοντιού έως την κορυφή να μην είναι ορατή.

- **Κάταγμα ρίζας:** σε κατάγματα ρίζας, η στεφανιαία όψη του δοντιού μπορεί να είναι κινητή ή μετατοπισμένη. Μπορεί να υπάρχει τρυφερότητα στην κρούστα και τα ούλα δείχνουν αιμορραγία. Η αίσθηση των δοντιών μπορεί να χαθεί λόγω βλάβης στα νεύρα και το στέμμα μπορεί να εμφανίσει παροδικό αποχρωματισμό (κόκκινο ή γκρι). Η γραμμή θραύσης θα είναι οριζόντια ή λοξή (Εικόνα 1F). Τα κατάγματα του αυχενικού τρίτου του δοντιού τείνουν να είναι οριζόντια, ενώ τα κατάγματα του τρίτου κορυφής είναι συνήθως λοξά. Το εκτοπισμένο θραύσμα δοντιών πρέπει να επανατοποθετηθεί το συντομότερο δυνατό και η επανατοποθέτηση θα πρέπει να ελεγχθεί ακτινογραφικά.
- **Κυψελιδικό κάταγμα:** το κάταγμα μπορεί να επεκταθεί στο κυψελιδικό οστό και το γειτονικό οστό (Εικόνα 1G). Αρκετά δόντια, συμπεριλαμβανομένου του τμήματος, θα εμφανίζουν κινητικότητα. Μπορεί να σημειωθεί αλλαγή απόφραξης λόγω εσφαλμένης ευθυγράμμισης του σπασμένου τμήματος. Οι γραμμές κατάγματος μπορούν να εντοπιστούν σε οποιοδήποτε επίπεδο σε σύγκριση με το οριακό οστό.
- **Διάσειση:** το χτύπημα ή η κρούση των δοντιών οδηγεί σε ευαισθησία. Ωστόσο, δεν υπάρχουν ενδείξεις κινητικότητας ή μετατόπισης. Αυτοί οι τραυματισμοί συνήθως δεν απαιτούν θεραπεία, αν και η παρακολούθηση της κατάστασης του πολτού απαιτεί παρακολούθηση για 1 έτος.
- **Μετατόπιση:** θα σημειωθεί τρυφερότητα στο χτύπημα ή κρουστά. Θα υπάρξει αυξημένη κινητικότητα. Αυτό συνήθως συνοδεύεται από αιμορραγία από ρωγμή των ούλων. Μπορεί, επίσης, να υπάρχει παροδική παλμική βλάβη. Ο τραυματισμός μπορεί να μην απαιτεί θεραπεία.
- **Ενοχλητική έξαρση:** το δόντι μετατοπίζεται αξονικά στο κυψελιδικό οστό (Εικόνα 13H). Το δόντι θα είναι ακίνητο και παράγει έναν αγκυλωτικό ήχο (υψηλό μεταλλικό). Η αιμορραγία μπορεί να είναι παρούσα στην ρωγμή των ούλων και το δόντι μπορεί να φαίνεται πιο τοποθετημένο ή βυθισμένο σε σύγκριση με τα γειτονικά δόντια.
- **Πλευρική ανακούφιση:** αυτός ο τραυματισμός κατηγοριοποιείται με μετατόπιση του δοντιού στη γλωσσική / υπερώα ή χειλική κατεύθυνση

(Εικόνα 1H). Το δόντι είναι ακίνητο με κρουστά και συνοδεύεται από έναν αγκυλωτικό (υψηλό μεταλλικό) ήχο. Η κυψελιδική διαδικασία είναι κάταγμα και μπορεί να υπάρχει αιμορραγία στην ρωγμή των ούλων.

- Εξωτική χαλάρωση: εδώ, το δόντι είναι σημαντικά κινητό και φαίνεται επιμήκη (Εικόνα 1J). Μπορεί να υπάρχει αιμορραγία στην ρωγμή των ούλων. Το δόντι πρέπει να επανατοποθετηθεί απαλά στην υποδοχή των δοντιών και να επιβεβαιώσει ακτινογραφικά την επανατοποθέτηση.



Εικόνα 1. Τύποι οδοντικών τραυμάτων. A: Έμφραγμα σμάλτου. B: Κάταγμα σμάλτου. C: Κάταγμα σμάλτου-οδοντίνης. D: Κάταγμα σμάλτου-οδοντίνης-πολτού. E: Κάταγμα Crownroot; F: Κάταγμα ρίζας. G: Κυψελιδικό κάταγμα; H: Ενοχλητική εκκένωση (το βέλος δείχνει κατεύθυνση αξονικής μετατόπισης). I: Πλευρική χαλάρωση (τα βέλη υποδηλώνουν μετατόπιση σε γλωσσική / υπερώα ή χειλιακή κατεύθυνση). J: Εξωθητική χαλάρωση (το βέλος υποδηλώνει κινητικότητα δοντιών) (18)

Η εξαγωγή των μόνιμων δοντιών παρατηρείται στο 0,5% του συνόλου των οδοντικών τραυματισμών (1,2). Πολλές μελέτες δείχνουν ότι αυτός ο τραυματισμός είναι ένας

από τους σοβαρότερους οδοντιατρικούς τραυματισμούς και η πρόγνωση εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις ενέργειες που έγιναν στον τόπο του ατυχήματος και αμέσως μετά την έξαρση (2-27). Η αναφύτευση είναι στις περισσότερες περιπτώσεις η θεραπεία επιλογής, αλλά δεν μπορεί πάντα να πραγματοποιηθεί αμέσως. Ένα κατάλληλο σχέδιο διαχείρισης και θεραπείας έκτακτης ανάγκης είναι σημαντικό για μια καλή πρόγνωση. Υπάρχουν, επίσης, μεμονωμένες καταστάσεις όταν δεν ενδείκνυται η αναφύτευση [π.χ. σοβαρή τερηδόνα ή περιοδοντική νόσος, μη συνεργαζόμενος ασθενής, σοβαρές ιατρικές καταστάσεις (π.χ. ανοσοκαταστολή και σοβαρές καρδιακές παθήσεις)] που πρέπει να αντιμετωπιστούν μεμονωμένα. Η αναφύτευση μπορεί να σώσει επιτυχώς το δόντι, αλλά είναι σημαντικό να συνειδητοποιήσουμε ότι ορισμένα από τα αναφυτευμένα δόντια έχουν χαμηλότερες πιθανότητες μακροχρόνιας επιβίωσης και μπορεί ακόμη και να χαθούν ή να εξαχθούν σε μεταγενέστερο χρόνο.

## 2.2 Αιτίες οδοντικού τραύματος στο σχολικό περιβάλλον

Οι οδοντικοί τραυματικοί τραυματισμοί που κυμαίνονται από απλό τραύμα στο σμάλτο έως ένα εκτεταμένο γναθοπροσωπικό τραύμα είναι, συνήθως, αποτέλεσμα αθλητικής δραστηριότητας, αγώνων, τροχαίων ατυχημάτων και άλλων εσκεμμένων επιθέσεων (19). Αυτοί οι τραυματισμοί εμφανίζονται συχνότερα στα παιδιά από τους ενήλικες. Ένας από τους πιο συνηθισμένους τραυματικούς οδοντιατρικούς τραυματισμούς είναι η ολική εκγόμφωση δοντιού ή η εξάλειψη των οδόντων. Αντιπροσωπεύει περίπου 0,5-16% του οδοντικού τραύματος (20). Η μέγιστη ηλικία για την απόσπαση του μόνιμου πρόσθιου δοντιού είναι μεταξύ 7 και 9 ετών. Διάφορες μελέτες δείχνουν ότι το μόνιμο δόντι μπορεί να επιβιώσει περισσότερο εάν οι διαδικασίες και η διαχείριση των πρώτων βοηθειών πραγματοποιηθούν εντός των πρώτων 15 λεπτών της εξαγωγής (20). Υπάρχει διαμάχη σχετικά με την αναφύτευση των πρωτογενών δοντιών, καθώς μπορεί να υπάρχει πιθανός κίνδυνος βλάβης των μόνιμων διαδόχων. Ένας σημαντικός παράγοντας, που καθορίζει την επιτυχία του επαναφυτευμένου μόνιμου δοντιού, είναι η βιωσιμότητα του περιοδοντικού συνδέσμου στη ρίζα. Το παγωμένο δόντι πρέπει να φυλάσσεται σε διαφορετικά μέσα αποθήκευσης για να αποφευχθεί η αφυδάτωση (20). Ως εκ τούτου, η γνώση σχετικά

με τη σωστή και έγκαιρη αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης του σπασμένου οδόντος είναι ζωτικής σημασίας για την πρόγνωση.

Μελέτες έδειξαν ότι το 88% των τραυματισμών στους μαθητές σχετίζονται άμεσα με τη σωματική τους δραστηριότητα και σχεδόν το 20% -24,5% όλων των σχετιζόμενων με τη δραστηριότητα τραυματισμών σημειώθηκαν κατά τη διάρκεια των σχολικών ωρών (21). Μια μελέτη στην Αίγυπτο ανέφερε ότι από 614 τραυματισμούς μεταξύ των μαθητών γυμνασίου σχολείο, το 13,5% συνέβη στο σχολείο (22). Μια μελέτη στη Γαλλία έδειξε ότι το 52,8% των ατυχημάτων στους μαθητές συνέβησαν κατά τη διάρκεια σωματικών δραστηριοτήτων και το 12.7% κατά τη διάρκεια διαλειμμάτων (2) Αλλεργικές αντιδράσεις σε τρόφιμα, ναρκωτικά και τσιμπήματα εντόμων μπορεί, επίσης, να εμφανιστούν στο σχολικό περιβάλλον έτσι ώστε, περίπου, το 20% των παιδιών που πάσχουν από αλλεργίες να έχουν επεισόδια διαταραχών κατά τις σχολικές ώρες (2).

Οι Castillo Sánchez και συν., (23) διεξήγαγαν έρευνα μέσα από 483 αρχεία οδοντικών τραυματισμών σε παιδιά ηλικίας από 6 έως 96 μηνών με σκοπό να διερευνήσουν την αιτιολογία των οδοντικών τραυματισμών. Η συντριπτική πλειοψηφία των ατυχημάτων που προκαλούν τραύμα στα δόντια (343 παιδιά, που αντιστοιχεί στο 71.2%) γίνονται στο σπίτι, ακολουθούν τα ατυχήματα στον δρόμο και, τέλος, στο σχολείο (40 παιδιά) (Πίνακας 2). Στον πίνακα 3 φαίνεται ότι το 83.2% (402 παιδιά από τα 483) των οδοντικών τραυματισμών προήλθαν από πτώσεις και μόλις το 6,62% (32 παιδιά) από ατυχήματα με το ποδήλατο ή κάποιο τρίκυκλο.

*Πίνακας 2: Συχνότητα οδοντικών τραυματισμών ανάλογα με το μέρος Πίο ντε Τζανέιρο (RJ), 2006-2016 (23)*

| Ηλικιακή ομάδα σε μήνες | Σπίτι      | Σχολείο   | Δρόμος    | Πίσινα    | Πάρκο     | Εμπορικό κέντρο | Άλλο      |
|-------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|-----------|
| 0-12                    | 22 (6.4)   | -         | 04 (5.5)  | -         | -         | -               | -         |
| 12-24                   | 94 (27.4)  | -         | 12 (16.6) | -         | 02 (18.2) | -               | 04 (33.4) |
| 24-36                   | 101 (29.4) | 06 (15)   | 18 (25)   |           | 05 (45.5) | 02 (100)        | 03 (25)   |
| 36-48                   | 52 (15.2)  | 13 (32.5) | 15 (20.9) | 01 (33.3) | 03 (27.3) | -               | 01 (8.3)  |
| 48-60                   | 43 (12.5)  | 12 (30)   | 08 (11.2) | 01 (33.3) | -         | -               | 03 (25)   |
| 60-72                   | 26 (7.6)   | 03 (7.5)  | 10 (13.9) | -         | -         | -               | 01 (8.3)  |
| 72-84                   | 04 (1.2)   | 03 (7.5)  | 04 (5.5)  | 01 (33.3) | -         | -               | -         |
| 84-96                   | 01 (0.3)   | 03 (7.5)  | 01 (1.4)  | -         | 01 (9)    | -               | -         |
| Total                   | 343 (100)  | 40 (100)  | 72 (100)  | 3 (100)   | 11        | 02 (100)        | 12 (100)  |

*Πίνακας 3: Συχνότητα αιτιολογίας οδοντικών τραυματισμών Ρίο ντε Τζανέιρο (RJ), 2006-2016 (23)*

| Ηλικιακή ομάδα σε μήνες | Πτώσεις    | Συγκρούσεις | Ατυχήματα με ποδήλατο ή τρίκυκλο | Τροχαίο ατύχημα | Ατύχημα με το καρότσι | Άλλα     |
|-------------------------|------------|-------------|----------------------------------|-----------------|-----------------------|----------|
| 0-12                    | 21 (5.2)   | -           | 1 (3.1)                          | -               | 4 (40)                | -        |
| 12-24                   | 97 (24.1)  | 3 (15.7)    | 3 (9.4)                          | 1 (20)          | 5 (50)                | 3 (20)   |
| 24-36                   | 118 (29.3) | 2 (10.5)    | 10 (31.2)                        | 1 (20)          | 1 (10)                | 3 (20)   |
| 36-48                   | 70 (17.4)  | 6 (31.6)    | 5 (15.6)                         | 1 (20)          | -                     | 3 (20)   |
| 48-60                   | 54 (13.4)  | 6 (31.6)    | 4 (12.5)                         | -               | -                     | 3 (20)   |
| 60-72                   | 31 (7.8)   | 1 (5.3)     | 7 (21.9)                         | 1 (20)          | -                     | -        |
| 72-84                   | 7 (1.8)    | 1 (5.3)     | 2 (6.3)                          | -               | -                     | 2 (13.3) |
| 84-96                   | 4 (1)      | -           | -                                | 1 (20)          | -                     | 1 (6.7)  |
| Total                   | 402 (100)  | 19 (100)    | 32 (100)                         | 5 (100)         | 10 (100)              | 15 (100) |

Επίσης, στην ίδια έρευνα (23) διαπίστωσαν ότι το 34% των οδοντικών τραυματισμών έγινε σε κεραμικές επιφάνειες, το 28,5% στο τσιμέντο και το 11,2% σε επιφάνειες ξύλου (Πίνακας 4).

*Πίνακας 4. Συχνότητα των τύπων επιφάνειας όπου έχουν συμβεί TDI. Ρίο ντε Τζανέιρο (RJ), 2006-2016 (23)*

| Τύπος επιφάνειας | n   | %    |
|------------------|-----|------|
| Τσιμέντο         | 138 | 28.5 |
| Σίδηρο           | 22  | 04.6 |
| Κεραμικό         | 164 | 34.0 |
| Χώμα             | 16  | 03.3 |
| Ασφαλτος         | 22  | 04.6 |
| Γρασίδι          | 2   | 00.4 |
| Άμμος            | 2   | 00.4 |
| Πέτρα            | 8   | 01.6 |
| Ξύλο             | 54  | 11.2 |
| Μάρμαρο          | 10  | 02.1 |
| Άλλο             | 45  | 09.3 |

### 2.3 Αντιμετώπιση οδοντικού τραύματος

Καθώς οι οδοντιατρικοί τραυματισμοί είναι πιο διαδεδομένοι στην ηλικιακή ομάδα των 7-12 ετών, η γνώση σχετικά με τη διαχείριση των οδοντικών τραυματισμών είναι ζωτικής σημασίας για ομάδες που εποπτεύουν συνήθως παιδιά όπως γονείς, καθηγητές δημοτικού σχολείου και νοσηλεύτες.

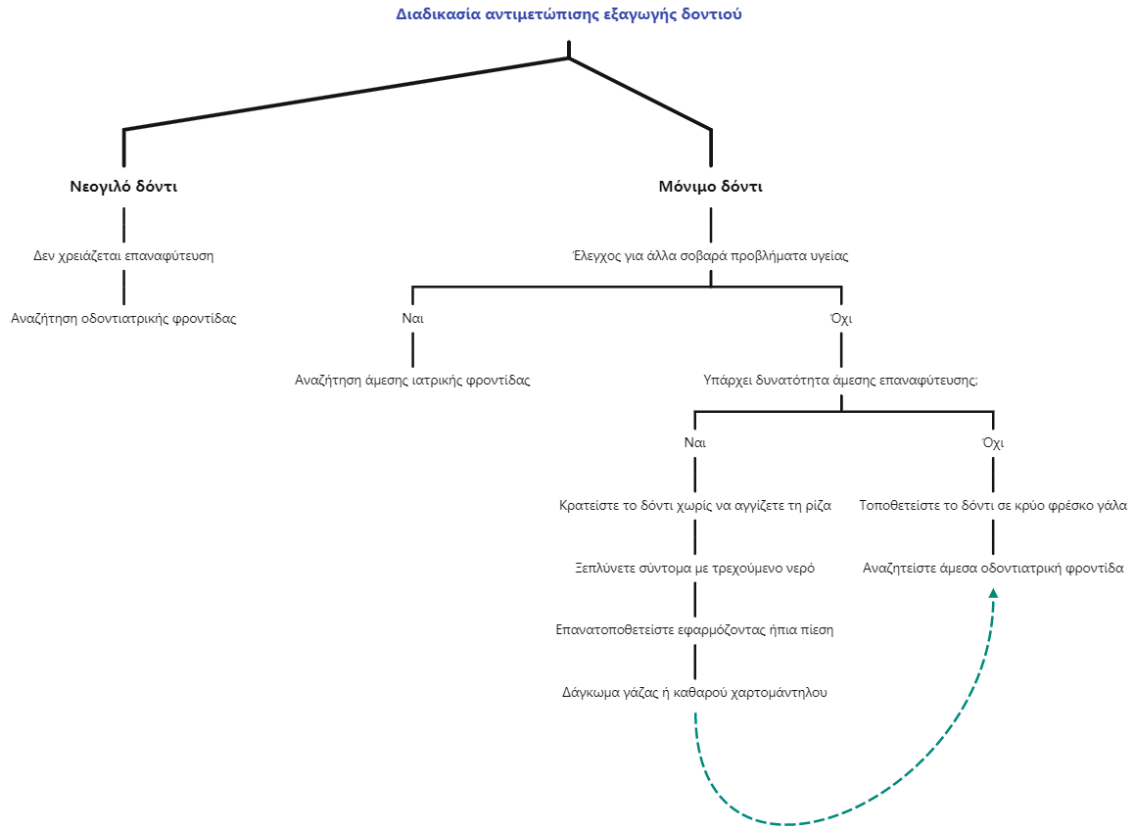
Η International Association of Dental Traumatology (24) στις γενικές της οδηγίες της για την αντιμετώπιση των οδοντικών τραυμάτων ξεκινά με γενικές σημειώσεις που

θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τα άτομα που θα κληθούν να αντιμετωπίσουν το ζήτημα. Πιο συγκεκριμένα υπογραμμίζει τα εξής σημεία:

1. Ειδικές εκτιμήσεις για τραύμα στα πρωτογενή δόντια. Ένα μικρό παιδί είναι συχνά δύσκολο να εξεταστεί και να αντιμετωπιστεί λόγω έλλειψης συνεργασίας και λόγω φόβου. Η κατάσταση είναι ενοχλητική τόσο για το παιδί όσο και για τους γονείς. Είναι σημαντικό να έχει ο σχολικός νοσηλεύτης κατά νου ότι υπάρχει στενή σχέση μεταξύ της κορυφής της ρίζας του τραυματισμένου πρωτογενούς οδόντος και του υποκείμενου μόνιμου φύτρου των δοντιών. Η δυσπλασία των δοντιών, τα προσβεβλημένα δόντια και οι διαταραχές ανάπτυξης στην αναπτυσσόμενη μόνιμη οδοντοστοιχία είναι μερικές από τις συνέπειες που μπορεί να προκύψουν μετά από σοβαρούς τραυματισμούς στα πρωτογενή δόντια και / ή στα κυψελιδικά οστά. Η ωριμότητα και η ικανότητα ενός παιδιού να αντιμετωπίσει την κατάσταση έκτακτης ανάγκης, ο χρόνος για την απόρριψη του τραυματισμένου οδόντος και η απόφραξη είναι όλοι σημαντικοί παράγοντες που επηρεάζουν τη θεραπεία. Επαναλαμβανόμενα επεισόδια τραύματος είναι συχνά σε παιδιά.
2. Ανώριμα έναντι ώριμων μόνιμων δοντιών. Πρέπει να καταβληθεί κάθε προσπάθεια για να διατηρηθεί η ζωτικότητα του πολφού στο ανώριμο μόνιμο δόντι για να διασφαλιστεί η συνεχής ανάπτυξη των ριζών. Η συντριπτική πλειονότητα των οδοντικών τραυμάτων συμβαίνει σε παιδιά και εφήβους όπου η απώλεια ενός δοντιού έχει συνέπειες. Το ανώριμο μόνιμο δόντι έχει σημαντική ικανότητα για επούλωση μετά από έκθεση σε τραυματικό πολτό, τραυματισμό από εκκένωση και κατάγματα ρίζας.
3. Αυλάκωση των μόνιμων δοντιών. Η πρόγνωση για τα σπασμένα μόνιμα δόντια εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις ενέργειες που έγιναν στον τόπο του ατυχήματος. Ενθαρρύνεται έντονα η προώθηση της ευαισθητοποίησης του κοινού σχετικά με τη θεραπεία πρώτων βοηθειών για το σπασμένο δόντι. Οι επιλογές θεραπείας και η πρόγνωση για το σπασμένο δόντι εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τη ζωτικότητα του περιοδοντικού συνδέσμου (PDL) και από την ωριμότητα της ρίζας.
4. Οδηγίες ασθενούς / γονέα. Η συμμόρφωση του ασθενούς με τις επισκέψεις παρακολούθησης και την κατ'οίκον φροντίδα συμβάλλει στην

καλύτερη επούλωση μετά από ένα οδοντικό τραύμα. Τόσο οι ασθενείς όσο και οι γονείς νεαρών ασθενών θα πρέπει να ενημερώνονται σχετικά με τη φροντίδα των τραυματισμένων δοντιών / δοντιών για βέλτιστη επούλωση, πρόληψη περαιτέρω τραυματισμού με αποφυγή συμμετοχής σε αθλήματα επαφής, σχολαστική στοματική υγιεινή και έκπλυση με αντιβακτηριακό όπως το Chlorhexidine Gluconate 0.1 % χωρίς αλκοόλ για - εβδομάδες. Εναλλακτικά, με ένα μικρό παιδί, είναι επιθυμητό να εφαρμόσετε το Chlorhexidine Gluconate στην πληγείσα περιοχή με ένα βαμβάκι. Η χρήση πιπίλας πρέπει να περιοριστεί.

Σε μελέτη των Addo και συν., (20) αναφέρεται ότι η άμεση επαναφύτευση ενός μόνιμου δοντιού είναι η καλύτερη θεραπεία για την εξάλειψη προβλήματος, δίνοντας ποσοστά επιτυχίας 85-97% για την επούλωση του περιοδοντικού συνδέσμου ανάλογα με το στάδιο ανάπτυξης της ρίζας. Για να γίνει αυτό χρειάζονται προσεκτικές οδηγίες από έναν οδοντίατρο ή άλλο εξειδικευμένο επαγγελματία μέσω τηλεφώνου, στο νοσηλευτή που βρίσκεται στο σημείο του τραυματισμού, για να πραγματοποιήσει με επιτυχία την επαναφύτευση ενός καθαρού μόνιμου δοντιού με μια μη κατεστραμμένη ρίζα. Ο ασθενής πρέπει στη συνέχεια να σταλεί σε οδοντιατρική κλινική το συντομότερο δυνατό για περαιτέρω θεραπεία. Όταν η άμεση επαναφύτευση δεν είναι εφικτή, στην περίπτωση που για παράδειγμα το παιδί δεν συνεργάζεται, πρέπει να ακολουθείται η επιλογή της αποθήκευσης του δοντιού και η γρήγορη μεταφορά σε κλινική όπου μπορεί να πραγματοποιηθεί η επαναφύτευση. Σε περίπτωση τραυματικής βλάβης στην πρωτογενή οδοντοστοιχία, ένα πρωτοπαθές οδοντωτό δόντι δεν πρέπει να ξαναφυτεύεται, καθώς η πιθανότητα βλάβης στο αναπτυσσόμενο δόντι λόγω μικροβίου είναι πολύ υψηλή.



Εικόνα 2. Διαδικασία αντιμετώπισης (25)

Συνοπτικά, εάν ένα δόντι είναι εξαχθέν, βεβαιωθείτε ότι είναι μόνιμο δόντι (τα πρωτεύοντα δόντια δεν πρέπει να αναφυτεύονται)

- Κρατήστε τον ασθενή ήρεμο.
- Βρείτε το δόντι και σηκώστε το από το στέμμα (το λευκό μέρος). Αποφύγετε να αγγίζετε τη ρίζα.
- Εάν το δόντι είναι βρώμικο, πλύνετε το για λίγο (έως 10 δευτερόλεπτα) κάτω από κρύο τρεχούμενο νερό και επανατοποθετήστε το. Προσπαθήστε να ενθαρρύνετε τον ασθενή / κηδεμόνα να επαναφυτεύσει το δόντι. Μόλις το δόντι επανέλθει στη θέση του, δαγκώστε ένα μαντήλι για να το κρατήσετε στη θέση του.
- Εάν αυτό δεν είναι δυνατό, ή για άλλους λόγους, όταν δεν είναι δυνατή η αναφύτευση του αποφλοιωμένου δοντιού, τοποθετήστε το δόντι σε ένα ποτήρι γάλα ή άλλο κατάλληλο μέσο αποθήκευσης και φέρετε τον ασθενή στην κλινική έκτακτης ανάγκης. Το δόντι μπορεί, επίσης, να μεταφερθεί

στο στόμα, διατηρώντας το στο χείλος ή στο μάγουλο εάν ο ασθενής έχει συνείδηση. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να αποφευχθεί η αποθήκευση του δοντιού σε νερό!

- Εάν υπάρχει πρόσβαση στον τόπο του ατυχήματος πρέπει να χρησιμοποιηθούν ειδικά μέσα αποθήκευσης ή μεταφοράς [π.χ. καλλιέργεια ιστού / μέσο μεταφοράς, το ισορροπημένο μέσο αποθήκευσης Hanks (HBSS ή αλατόνερο)]
- Ζητήστε αμέσως επείγουσα οδοντιατρική θεραπεία.

## 2.4 Σχολικοί νοσηλευτές κι οδοντικό τραύμα

Οι τραυματισμοί, τα ατυχήματα και οι επείγουσες καταστάσεις που συμβαίνουν στο σχολικό περιβάλλον χρειάζονται άμεση και κατάλληλη φροντίδα προτού το πληγέν άτομο λάβει θεραπεία από ιατρικό εμπειρογνώμονα (26). Η φροντίδα διάσωσης ή οι πρώτες βοήθειες απαιτεί αξιολόγηση και παρεμβάσεις που μπορούν να υλοποιηθούν σε κοντινή απόσταση αμέσως με ελάχιστο ή χωρίς ιατρικό εξοπλισμό (27). Πολλές δυτικές χώρες προσπάθησαν να παρέχουν καλύτερη υγειονομική περίθαλψη για τους μαθητές στο σχολείο, εκπαιδεύοντας νοσηλευτές (28).

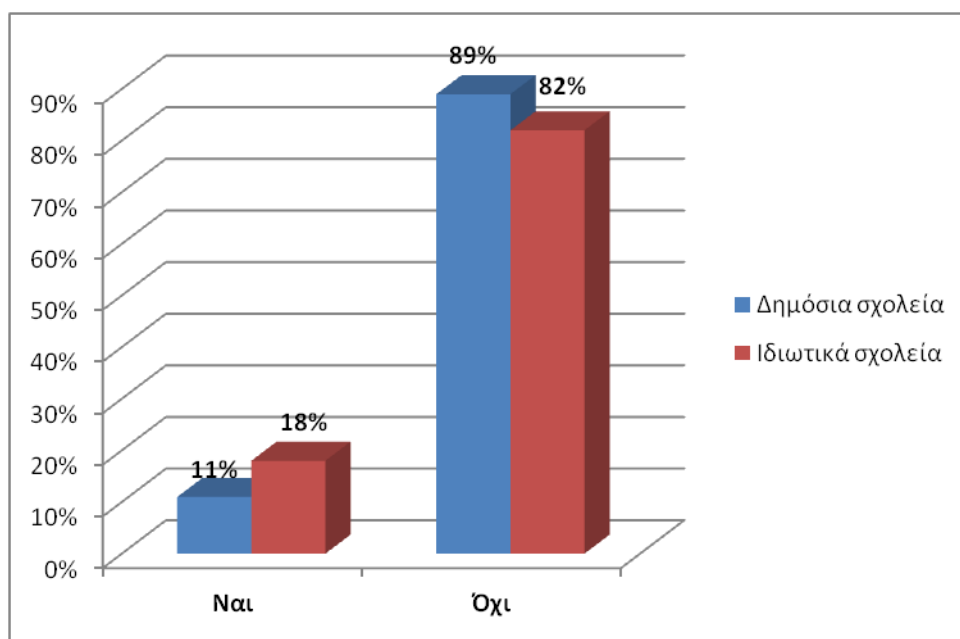
Οι οδοντικοί τραυματισμοί (TDI) είναι πολύ συχνοί σε παιδιά σχολικής ηλικίας. Ο Glendor υπολόγισε ότι σχεδόν το ένα τέταρτο των μαθητών έπασχαν από οδοντικό τραύμα, αλλά ο επιπολασμός του οδοντικού τραύματος διέφερε από χώρα σε χώρα, καθώς και σε συγκεκριμένες χώρες. Οι πιο συνηθισμένοι λόγοι για την εμφάνισή του είναι πτώσεις, αθλητικές δραστηριότητες, συγκρούσεις και τσακωμοί που προφανώς μπορεί να συμβούν μέσα ή γύρω από το σχολείο. Η συχνότητα των οδοντικών τραυματισμών στο σχολείο καταλαμβάνει τη δεύτερη θέση μετά από ατυχήματα στο σπίτι (31). Ο Rajab ανέφερε ότι το 25,6% των οδοντικών τραυματισμών που υποβλήθηκαν σε θεραπεία στο Τμήμα Παιδιατρικής Οδοντιατρικής του Πανεπιστημίου της Ιορδανίας μεταξύ 1997 και 2000 συνέβη στο σχολείο (32).

Μεταξύ διαφόρων ειδών οδοντικού τραύματος, πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στους τραυματισμούς από την εξάλειψη, δηλαδή την πλήρη μετατόπιση ενός δοντιού από την υποδοχή του στο κυψελιδικό οστό, επειδή οι πιθανότητες συντήρησης του δοντιού εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τη σωστή δράση που λαμβάνεται στον

τόπο του ατυχήματος. Η πιο επιθυμητή δράση είναι η άμεση επαναφύτευση ενός σπασμένου δοντιού στην υποδοχή του, το οποίο μπορεί να εκτελεστεί από οποιονδήποτε, ακόμη και από το θύμα, κατά τη διάρκεια των πρώτων 5 λεπτών μετά το ατύχημα. Ένα σπασμένο δόντι δεν πρέπει να φυλάσσεται ξηρό για μεγάλο χρονικό διάστημα επειδή μετά από 30-60 λεπτά η πλειονότητα των κυττάρων περιοδοντικού συνδέσμου θα γίνει νεκρωτική, γεγονός που μειώνει σημαντικά την πρόγνωση της περιοδοντικής επούλωσης. Εάν δεν είναι δυνατή η άμεση επαναφύτευση, για να αποφευχθεί η αφυδάτωση, το δόντι πρέπει να φυλάσσεται σε ένα μέσο μεταφοράς που είναι ένα φυσιολογικό διάλυμα που αντιγράφει στενά το στοματικό περιβάλλον, ειδικά το pH και την ωσμωτικότητα. Τα πιο κατάλληλα μέσα, όπως το Hank's Balanced Salt Solution (HBSS), δεν είναι άμεσα διαθέσιμα στο ευρύ κοινό, επομένως το γάλα, το γάλα καρύδας, το γάλα σόγιας, ο φυσιολογικός ορός και ακόμη και το σάλιο του ασθενούς μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως μέσο αποθήκευσης μικρού χρόνου για να μεταφέρεται το δόντι σε οδοντίατρο. Υπάρχουν, επίσης, γενικοί κανόνες που πρέπει να ακολουθούνται σε περίπτωση οδοντικής απόρριψης για να αποφευχθεί η σύνθλιψη των κυττάρων περιοδοντικού συνδέσμου: το βρώμικο δόντι πρέπει να ξεπλένεται απαλά με νερό ή αλατούχο διάλυμα, τα απολυμαντικά και ο καθαρισμός της ρίζας είναι ανεπιθύμητες και το θύμα θα πρέπει να παραπεμφθεί σε οδοντίατρο το συντομότερο δυνατό (33).

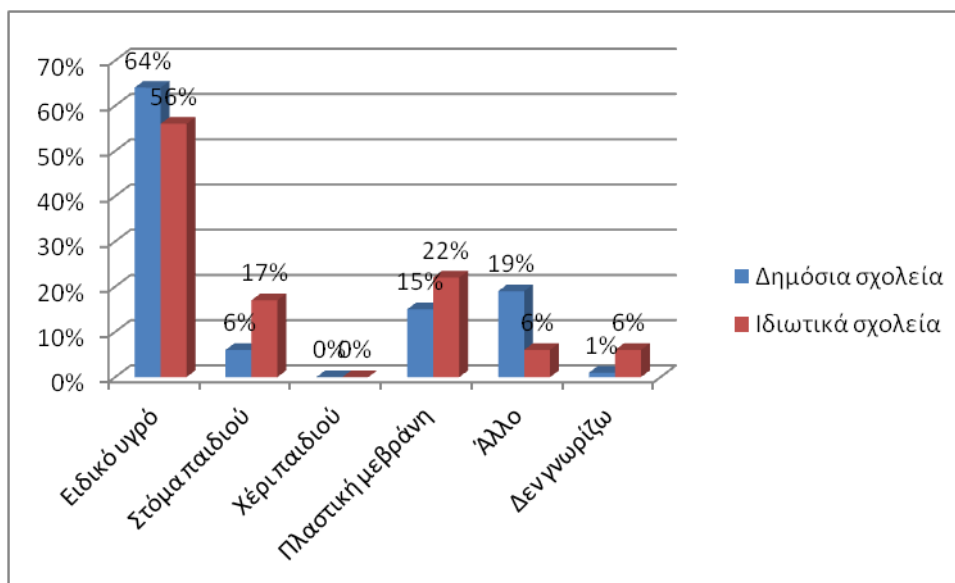
Σε πολλές περιπτώσεις, το ατύχημα του παιδιού έχει ως αποτέλεσμα την αποζημίωσή του λόγω απόδοσης ευθυνών. Το ποσό αυτής της αποζημίωσης μπορεί να εξαρτάται από τον τρόπο με τον οποίο χορηγήθηκαν οι πρώτες βοήθειες στο σημείο του ατυχήματος (34). Αναμφίβολα το προσωπικό του σχολείου πρέπει να είναι προετοιμασμένο να παρέχει επείγουσα φροντίδα σε έναν μαθητή με οδοντικό τραυματισμό. Τέτοιες προσδοκίες απευθύνονται ιδιαίτερα σε νοσηλευτές που εργάζονται στα σχολεία. Στην Πολωνία, ο κανονισμός του Υπουργού Υγείας, σχετικά με το εύρος και την οργάνωση της προληπτικής υγειονομικής περίθαλψης παιδιών και εφήβων (35), επιβάλλει στους νοσηλευτές του σχολείου, μεταξύ άλλων καθηκόντων, την υποχρέωση χορήγησης πρώτων βοηθειών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, τραυματισμών και δηλητηρίασης. Τα γραφεία προληπτικής υγειονομικής περίθαλψης και πρώτων βοηθειών των Πολωνικών σχολείων βρίσκονται σε σχολεία. Οι νοσοκόμες μπορούν να εξασκηθούν ως γραφεία ενός ατόμου ή ως σύμπραξη νοσοκόμων ή να προσληφθούν από γιατρό για την παροχή προληπτικής υγειονομικής

περίθαλψης στους μαθητές. Ο μέσος συνιστώμενος αριθμός μαθητών ανά σχολική νοσοκόμα είναι μεταξύ 30 και 1100 ανάλογα με τον τύπο του σχολείου και τον βαθμό αναπηρίας των μαθητών. Στα περισσότερα σχολεία, η νοσοκόμα δεν είναι παρούσα καθ' όλη τη διάρκεια της διεξαγωγής των μαθημάτων, αλλά μόνο σε προγραμματισμένες ημέρες και ώρες. Πραγματοποιήθηκαν μόνο λίγες μελέτες που αξιολόγησαν τις γνώσεις και τη στάση των νοσηλευτών σχολείων για τις πρώτες βοήθειες των δοντιών. Αποκάλυψαν την ανάγκη να συμπεριληφθεί οδοντικό τραύμα στην εκπαίδευση των νοσοκόμων, όπως φαίνεται και στα αποτελέσματα των διαγραμμάτων (Εικ. 3-5) (17).

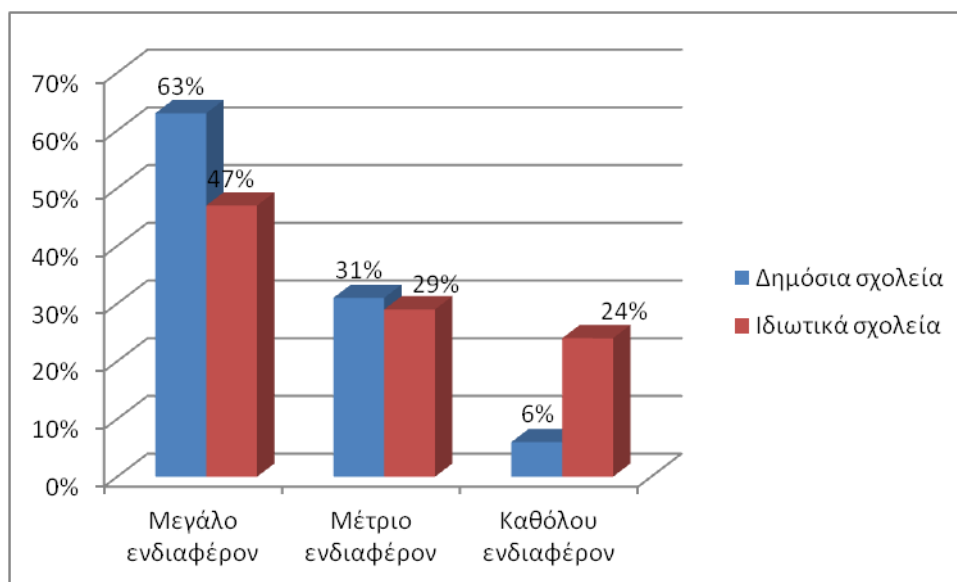


*Εικόνα 3. Ποσοστό νοσοκόμων σχολείου που είχαν λάβει επίσημη εκπαίδευση στη διαχείριση του οδοντικού τραύματος ανά σχολικό τύπο. (17)*

Η έρευνα των Choi και συν., (14) ανέδειξε την περιορισμένη γνώση των σχολικών νοσοκόμων πάνω στην αντιμετώπιση των οδοντικών τραυμάτων. Πιο συγκεκριμένα, σε έρευνα που διεξήχθη στην περιοχή της Νέας Υόρκης τα ποσοστά ήταν απογοητευτικά καθώς μόλις το 11% των σχολικών νοσοκόμων των δημοσίων νοσοκομείων και το 18% των ιδιωτικών είχαν τις γνώσεις για την αντιμετώπιση του οδοντικού τραύματος. Παρόλα αυτά γνώριζαν για τον τρόπο μεταφοράς του δοντιού μέσα σε ειδικό υγρό. Η γνωστική ανεπάρκεια των σχολικών νοσηλευτών γίνεται αντιληπτή και από τους ίδιους πάνω στο συγκεκριμένο ζήτημα και για αυτό μοιάζουν να επιθυμούν να λάβουν περαιτέρω κατάρτιση.



Εικόνα 4. Σχολικές νοσοκόμες αντιλήψεις για τη βέλτιστη μέθοδο μεταφοράς για ένα σπασμένο δόντι. (17)



Εικόνα 5. Οι νοσηλεύτριες σχολείου εξέφρασαν ενδιαφέρον για την εκπαίδευση σχετικά με τη διαχείριση του οδοντικού τραύματος. (17)

Οι σχολικοί νοσηλευτές είναι οι μόνοι που διατίθενται στις σχολικές μονάδες και είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν έκτακτα περιστατικά οδοντικών τραυματισμών. Για το σκοπό αυτό πρέπει να εκπαιδεύονται κατάλληλα, ώστε να χειρίζονται επιτυχώς επείγουσες οδοντιατρικές καταστάσεις, καθώς είναι ήδη ειδικευμένοι να αντιμετωπίζουν γενικότερες καταστάσεις έκτακτης ανάγκης. Σε σχετικό άρθρο παρουσιάζονται μια σειρά από μελέτες που έγιναν σε διάφορες χώρες, μεταξύ των

γονιών της επαρχίας και των πόλεων, των ιατρών, των οδοντιάτρων, των καθηγητών φυσικής αγωγής, των εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, σχετικά με τη διαχείριση των έκτακτων οδοντικών τραυματισμών (36). Υπάρχουν ωστόσο άλλες μελέτες που εστιάζουν στις εξειδικευμένες γνώσεις των νοσηλευτών πάνω στο θέμα των οδοντικών τραυματισμών. Πρώτα από όλα, σημαντική είναι η πρόληψη, αλλά σε μια κατάσταση έκτακτης ανάγκης σημασία έχει η άμεση ανταπόκριση προς αποφυγή μη αναστρέψιμων προβλημάτων. Στο ίδιο άρθρο οι συγγραφείς αναφέρουν ότι οι νοσηλευτές στέκονται στην πρώτη γραμμή ανταποκρινόμενοι σε οδοντιατρικούς τραυματισμούς. Σε μια μελέτη για την αξιολόγηση, μέσω ενός ερωτηματολογίου, της γνώσης και της ευαισθητοποίησης των νοσοκόμων ενός νοσηλευτικού ιδρύματος στην Ινδία πάνω στην αντιμετώπιση των οδοντικών τραυματισμών, από τους 300 ερωτηθέντες μόνο το 2,2% γνώριζε που πρέπει να αποθηκευθεί ένα δόντι που εξάχθηκε και η πλειονότητα ουσιαστικά δεν είχε γνώση σχετικά με τη σωστή αντιμετώπιση ενός οδοντικού τραυματισμού, καθώς δεν είχαν εκπαιδευτεί για αυτό. Ως εκ τούτου, οι νοσηλευτές σε ένα σχολικό περιβάλλον είναι απαραίτητο να διαθέτουν επαρκή γνώση και εκπαίδευση πάνω στους οδοντικούς τραυματισμούς και τη διαχείρισή τους.

## **ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

### **3. Κεφάλαιο – Σχέδιο μελέτης- Διαδικασίες**

Η παρούσα μελέτη έχει ως στόχο τη διερεύνηση του επιπέδου γνώσεων των σχολικών νοσηλευτών που τα τελευταία χρόνια παρέχουν τις υπηρεσίες τους στις σχολικές μονάδες της χώρας μας και πιο συγκεκριμένα τις γνώσεις σχετικά με τις πρώτες βοήθειες και τη διαχείριση τους στο οδοντικό τραύμα. Στο σημείο αυτό έγκειται και η πρωτοτυπία του θέματος, καθώς ο χώρος των σχολικών νοσηλευτών δεν έχει αξιολογηθεί γενικά και ειδικά πάνω στο οδοντικό τραύμα.

#### **3.1 Ερευνητικός σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα**

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να διερευνήσει τα επίπεδα γνώσεων των νοσηλευτών σχετικά με την αντιμετώπιση περιστατικού οδοντικού τραύματος στο σχολείο. Επιπλέον, να μελετηθεί εάν το επίπεδο γνώσεων των σχολικών νοσηλευτών διαφοροποιείται ως προς τα επιμέρους δημογραφικά και επαγγελματικά χαρακτηριστικά. Με βάση τον σκοπό της μελέτης, διατυπώνονται παρακάτω τα ερευνητικά ερωτήματα:

- 1) Ποιο το επίπεδο γνώσεων των νοσηλευτών σχετικά με την αντιμετώπιση περιστατικού οδοντικού τραύματος στο σχολείο;
- 2) Ποια η επίδραση του δημογραφικού προφίλ στις γνώσεις των νοσηλευτών σχετικά με την αντιμετώπιση περιστατικού οδοντικού τραύματος στο σχολείο;

#### **3.2 Σχεδιασμός έρευνας**

Διεξήχθη μία πρωτογενής έρευνα, ποσοτικής φύσεως, περιγραφική και συσχέτισης σε αριθμητικά δεδομένα τα οποία εξήχθησαν με χρήση ερωτηματολογίου. Ο συγκεκριμένος σχεδιασμός κρίθηκε κατάλληλος, καθώς η έννοια της γνώσης για την αντιμετώπιση περιστατικού οδοντικού τραύματος είναι μετρήσιμη, συνεπώς είναι εφικτό για τον ερευνητή να την μετρήσει με αντικειμενικό τρόπο και ακρίβεια (37) και να δώσει απάντηση στο 1ο ερευνητικό ερώτημα. Επιπλέον, σύμφωνα με το 2ο

ερευνητικό ερώτημα, είναι απαραίτητη η διερεύνηση της αλληλοεπίδρασης των μεταβλητών και συγκεκριμένα της μεταβλητής της γνώσης με τις υπόλοιπες δημογραφικές-επαγγελματικές μεταβλητές, κάτι το οποίο επιτυγχάνεται εύκολα στις ποσοτικές έρευνες με επαγωγικές μεθόδους (38). Τέλος, η έρευνα χαρακτηρίζεται ως μη πειραματική, καθώς σύμφωνα με τον σκοπό της, απλά περιγράφεται το φαινόμενο της γνώσης των εκπαιδευτικών για την αντιμετώπιση περιστατικού οδοντικού τραύματος, εξετάζονται οι δημογραφικές-επαγγελματικές ομάδες που διαφέρουν ως προς τα συγκεκριμένα επίπεδα γνώσης, χωρίς να μελετάται η αιτία ή η επίδραση εξωγενών παραγόντων (39).

### 3.3 Εργαλείο έρευνας

Η μελέτη αυτή, περιλαμβάνει σχολικούς νοσηλευτές από όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης στην Ελλάδα. Ένα ερωτηματολόγιο που σχετίζεται με οδοντιατρικούς τραυματισμούς σε παιδιά χρησιμοποιήθηκε για τη συλλογή δεδομένων, το οποίο δημιουργήθηκε από τον ενδοοδοντίατρο κ. Τζιμπούλα, μετά από μελέτη ξένης και ελληνικής βιβλιογραφίας από τον οποίο εγκρίθηκε η εφαρμογή του ερωτηματολογίου στην παρούσα μελέτη. Λόγω του ότι το ερωτηματολόγιο ήταν στα αγγλικά χρειάστηκε να μεταφραστεί και να διανεμηθεί σε 10 νοσηλευτές πιλοτικά και έπειτα πραγματοποιήθηκε test-retest.

Με τον τρόπο αυτό για την διεξαγωγή της παρούσας έρευνας διαμορφώθηκε ερωτηματολόγιο 18 ερωτήσεων το οποίο αποτελείται από ερωτήσεις κλειστού τύπου και χωρίζεται σε 2 ενότητες τα δημογραφικά-επαγγελματικά χαρακτηριστικά (8 ερωτήσεις) και την γνώση για αντιμετώπιση περιστατικού οδοντικού τραύματος (10 ερωτήσεις)

Η 1η ενότητα αναφέρεται στα δημογραφικά-επαγγελματικά χαρακτηριστικά και περιλαμβάνει 8 ερωτήσεις σχετικά με το φύλο, την εργασιακή εμπειρία, την ύπαρξη παιδιών, την προηγούμενη ενημέρωση στο παρελθόν σχετικά με το οδοντικό τραύμα αλλά και τον τρόπο ενημέρωσης, την διάθεση-θέληση για ενημέρωση σχετικά με το οδοντικό τραύμα, την προηγούμενη εμπειρία αντιμετώπισης στο παρελθόν περιστατικού οδοντικού τραύματος σε παιδί στο σχολείο αλλά και τον αριθμό περιστατικών, τις περιπτώσεις όπου θα ζητούσαν βοήθεια ειδικού αλλά και την

αντιληπτή ετοιμότητα για παροχή βοήθειας σε ένα παιδί σε περίπτωση οδοντικού τραύματος.

Η 2η ενότητα αναφέρεται στα επίπεδα γνώσης των νοσηλευτών για την αντιμετώπιση περιστατικού οδοντικού τραύματος (9 ερωτήσεις) και στην ειδικότητα στην οποία θα απευθύνονταν για βοήθεια μετά από περιστατικό οδοντικού τραύματος (1 ερώτηση). Σε κάθε ερώτηση γνώσεων αντιστοιχεί μία πλήρως σωστή απάντηση και μία πλήρως λανθασμένη, ενώ σε ορισμένες κάποιες απαντήσεις θεωρούνται εν μέρει σωστές.

Παρακάτω στον Πίνακα 5 παρουσιάζεται η κωδικοποίηση για κάθε απάντηση που δόθηκε στις 9 ερωτήσεις γνώσεων. Η κωδικοποίηση πραγματοποιήθηκε έτσι ώστε η καλύτερη απάντηση να δίνει τον βαθμό 100 και η χειρότερη το 0.

*Πίνακας 5: Κωδικοποίηση απαντήσεων*

| Ερώτηση                                                                                                                                        | Απάντηση                                                                                                    | Αξιολόγηση |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Κορίτσι ηλικίας 9 ετών, μετά από πτώση έσπασε δύο πρόσθια δόντια. Βρίσκετε το σπασμένο τμήμα στο έδαφος. Το τμήμα αυτό:</b>                 | Μπορεί να χρησιμοποιηθεί                                                                                    | 100        |
|                                                                                                                                                | Άλλο                                                                                                        | 0          |
| <b>Κορίτσι ηλικίας 9 ετών, μετά από πτώση έσπασε δύο πρόσθια δόντια. Αν το τμήμα αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί, που πρέπει να αποθηκευτεί;</b> | Σε υγρό περιβάλλον                                                                                          | 100        |
|                                                                                                                                                | Άλλο                                                                                                        | 0          |
| <b>Αγόρι ηλικίας 12 ετών μετά από πτώση, χτυπάει στο πρόσωπο με αποτέλεσμα την πλάγια μετατόπιση 2 προσθίων δοντιών του. Τι θα κάνατε;</b>     | Θα ξεπλένατε την περιοχή με άφθονο νερό και θα συμβουλευάτε να δαγκώσει μια γάζα για έλεγχο της αιμορραγίας | 100        |
|                                                                                                                                                | Θα ελέγχατε ότι το παιδί είναι εντάξει, και θα ειδοποιούσατε τους γονείς του για να το πάνε στον οδοντίατρο | 50         |
|                                                                                                                                                | Άλλο                                                                                                        | 0          |
| <b>Αγόρι ηλικίας 12 ετών μετά από πτώση, χτυπάει στο πρόσωπο με αποτέλεσμα την ολική εκγύμφωση. Τα δόντια μπορούν να</b>                       | Ναι                                                                                                         | 100        |
|                                                                                                                                                | Όχι                                                                                                         | 0          |

|                                                                                                                                  |                                                                 |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------|
| <b>επανατοποθετηθούν άμεσα;</b>                                                                                                  |                                                                 |       |
| <b>Αν ναι, πόσο γρήγορα χρειάζεται αυτό να γίνει;</b>                                                                            | Μέσα στα πρώτα 5 λεπτά                                          | 100   |
|                                                                                                                                  | 5-10 λεπτά μετά το ατύχημα                                      | 66,66 |
|                                                                                                                                  | 15-60 λεπτά μετά το ατύχημα                                     | 33,33 |
|                                                                                                                                  | Άλλο                                                            | 0     |
| <b>Αν αποφασίζετε να φυλάξετε το εκγομφωμένο δόντι μέχρι το παιδί να επισκεφτεί τον οδοντίατρο, με ποιον τρόπο θα το κάνετε;</b> | Φύλαξη σε φυσιολογικό ορό                                       | 100   |
|                                                                                                                                  | Μέσα σε γάλα                                                    | 83,33 |
|                                                                                                                                  | Στο στόμα του παιδιού                                           | 66,66 |
|                                                                                                                                  | Μέσα σε νερό                                                    | 50,00 |
|                                                                                                                                  | Φύλαξη σε υγρό περιβάλλον διπλωμένο σε χαρτί ή πλαστική σακούλα | 33,33 |
|                                                                                                                                  | Φύλαξη σε στεγνό περιβάλλον                                     | 16,16 |
| <b>Πριν τη φύλαξη, θα καθαρίζετε το εκγομφωμένο δόντι;</b>                                                                       | Ναι                                                             | 0     |
|                                                                                                                                  | Όχι                                                             | 100   |
| <b>Αν ναι, πως θα το κάνετε αυτό;</b>                                                                                            | Ξέπλυμα με άφθονο νερό                                          | 100   |
|                                                                                                                                  | Άλλο                                                            | 0     |
| <b>Μετά από πόσο χρονικό διάστημα θα απευθυνόσασταν σε κάποιον για βοήθεια;</b>                                                  | Άμεσα                                                           | 100   |
|                                                                                                                                  | Έως 2 ώρες                                                      | 50    |
|                                                                                                                                  | Άλλο                                                            | 0     |

### 3.4 Δειγματοληψία

Στην έρευνα συμμετείχαν 158 σχολικοί νοσηλευτές, αριθμός που καλύπτει το 10% των 1034 σχολικών νοσηλευτών που εργάστηκαν το προηγούμενο έτος. Στην πλειοψηφία τους ήταν γυναίκες, χωρίς παιδιά, με εργασιακή εμπειρία 1-5 έτη και μέτρια επίπεδα ενημέρωσης και εμπειρίας σχετικά με το οδοντικό τραύμα. Η δειγματοληψία πραγματοποιήθηκε ηλεκτρονικά μέσω της εφαρμογής Google Forms, το οποίο και μοιράστηκε σε σχολικούς νοσηλευτές μέσω ιστοσελίδων που τους αφορούν σε όλη την Ελλάδα. Η επιλογή αυτή αποτέλεσε δείγμα ευκολίας και η τυχαία δειγματοληψία ορίστηκε ως η μέθοδος συλλογής του δείγματος. Για το λόγο αυτό, δεν ήταν δυνατόν να ελεγχθεί το ποσοστό ανδρών και γυναικών που συμμετείχαν στην έρευνα. Εκτός αυτού, οι περιορισμοί που προέκυψαν λόγω της πανδημίας Covid-19 δεν επέτρεπε την δια ζώσης διανομή και συλλογή των

ερωτηματολογίων. Ωστόσο, οι περισσότεροι σχολικοί νοσηλευτές ανέφεραν πως νιώθουν ότι μπορούν να βοηθήσουν ένα παιδί σε περίπτωση οδοντικού τραύματος. Κριτήρια εισαγωγής των σχολικών νοσηλευτών στη μελέτη:

- Σχολικοί νοσηλευτές σε όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης στην Ελλάδα.
- Οι συμμετέχοντες να εργάζονται ως σχολικοί νοσηλευτές κατά τη διάρκεια της ερευνητικής περιόδου.

### 3.5 Ηθική και Δεοντολογία

Ο ερευνητής τήρησε τα ηθικά ζητήματα όπως οφείλει τα οποία σχετίζονται με την ψυχολογία των υποκειμένων της έρευνας αλλά και την φύση της διεξαγωγής της (40). Συγκεκριμένα:

- Το υπομελέτη θέμα έγινε δεκτό από τον Ιδρυματικό φορέα του ερευνητή
- Καθηγητής του Ιδρυματικού φορέα του ερευνητή επέβλεψε την διεξαγωγή της έρευνας
- Οι σχολικοί νοσηλευτές ενημερώθηκαν για τον σκοπό της έρευνας, ότι η συμμετοχή τους είναι ανώνυμη, εθελοντική και με την δική τους συγκατάθεση.
- Έγινε σαφές ότι οι απαντήσεις τους θα χρησιμοποιηθούν μόνο για ερευνητικούς λόγους.
- Διασαφηνίστηκε ότι οι σχολικοί νοσηλευτές έχουν το δικαίωμα να αποχωρήσουν από την έρευνα κατά την διάρκεια της ή να διαγράψουν την συμμετοχή τους μετά το πέρας αυτής μέχρι και 1 εβδομάδα μετά την συλλογή των δεδομένων, επικοινωνώντας με τον ερευνητή.

### 3.6 Στατιστική ανάλυση

Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε στο στατιστικό πρόγραμμα IBM SPSS 24, ενώ χρησιμοποιήθηκε και το λογισμικό Microsoft Office Excel 2016. Οι κατηγορικές μεταβλητές παρουσιάστηκαν με συχνότητες και ποσοστά. Κάθε ερώτηση γνώσεων

κωδικοποιήθηκε σύμφωνα με τον Πίνακα 1 σε κλίμακα 0-100 και δημιουργήθηκε το συνολικό επίπεδο γνώσης με τον μέσο όρο των επιμέρους μεταβλητών αξιολόγησης.

Ο έλεγχος υπόθεσης πραγματοποιήθηκε σε στάθμη σημαντικότητας 5%. Συνεπώς η αρχική υπόθεση των ελέγχων έγινε δεκτή για  $p\text{-value} \geq 0,05$  και απορρίφθηκε για  $p\text{-value} < 0,05$ . Για σύγκριση των μέσων επιπέδων γνώσεων μεταξύ 2 ανεξάρτητων μεγάλων δειγμάτων ( $n \geq 30$ ), ή δειγμάτων που ακολουθούν την κανονική κατανομή, χρησιμοποιήθηκε ο παραμετρικός έλεγχος independent samples t-test. Η αρχική υπόθεση του ελέγχου είναι ότι τα επίπεδα γνώσεων στα 2 δείγματα κατά μέσο όρο είναι ίδια και η εναλλακτική ότι διαφέρουν. Ομοίως για σύγκριση των μέσων επιπέδων γνώσεων μεταξύ 3 ή περισσότερων ανεξάρτητων μεγάλων δειγμάτων ( $n \geq 30$ ), ή δειγμάτων που ακολουθούν την κανονική κατανομή, χρησιμοποιήθηκε ο παραμετρικός έλεγχος ANOVA. Η αρχική υπόθεση του ελέγχου είναι ότι τα επίπεδα γνώσεων στα εξεταζόμενα δείγματα κατά μέσο όρο είναι ίδια και η εναλλακτική ότι διαφέρουν. Επιπλέον, για σύγκριση διαμέσων 3 ή περισσότερων ανεξάρτητων δειγμάτων που δεν είναι μεγάλα και δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή, χρησιμοποιήθηκε ο μη παραμετρικός έλεγχος Kruskal Wallis. Η αρχική υπόθεση του ελέγχου είναι ότι τα υπομελέτη δείγματα προέρχονται από τον ίδιο πληθυσμό και η εναλλακτική ότι προέρχονται από διαφορετικούς. Τέλος, οι έλεγχοι κανονικότητας έγιναν με χρήση του Shapiro Wilk test. Η αρχική υπόθεση είναι ότι τα δείγματα προέρχονται από κανονική κατανομή και η εναλλακτική ότι προέρχονται από μη κανονική (41).

### 3.7 Αξιοπιστία μετρήσεων

Η αξιοπιστία των μετρήσεων ελέγχθηκε με χρήση του συντελεστή Cronbach Alpha στις μεταβλητές αξιολόγησης των απαντήσεων με την τιμή να είναι 0,658, η οποία θεωρείται αποδεκτή καθώς είναι μεγαλύτερη από 0,6 (42). Το γεγονός αυτό υποδηλώνει αποδεκτή αξιοπιστία του εργαλείου που χρησιμοποιήθηκε.

## 4. Κεφάλαιο – Αποτελέσματα

### 4.1 Δημογραφικά και επαγγελματικά στοιχεία

Στον Πίνακα 6 παρουσιάζονται τα δημογραφικά και επαγγελματικά στοιχεία των ερωτηθέντων.

Πίνακας 6: Δημογραφικά και επαγγελματικά στοιχεία

| Στοιχείο                                                                                             | Κατηγορία                                 | N   | f%   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----|------|
| <b>Φύλο</b>                                                                                          | Άντρας                                    | 6   | 3,8  |
|                                                                                                      | Γυναίκα                                   | 152 | 96,2 |
| <b>Εργασιακή εμπειρία (χρόνια)</b>                                                                   | 1-5                                       | 116 | 73,4 |
|                                                                                                      | >6                                        | 42  | 26,6 |
| <b>Έχετε παιδιά;</b>                                                                                 | Ναι                                       | 59  | 37,3 |
|                                                                                                      | Όχι                                       | 99  | 62,7 |
| <b>Είχατε οποιαδήποτε ενημέρωση στο παρελθόν σχετικά με το οδοντικό τραύμα;</b>                      | Ναι                                       | 77  | 48,7 |
|                                                                                                      | Όχι                                       | 81  | 51,3 |
| <b>Αν ναι, πώς;</b>                                                                                  | Κατά την εκμάθηση παροχής πρώτων βοηθειών | 40  | 51,9 |
|                                                                                                      | Από επίσημη ενημέρωση ειδικών             | 12  | 15,6 |
|                                                                                                      | Από ενημερωτικά φυλλάδια                  | 4   | 5,2  |
|                                                                                                      | Από πηγές στο διαδίκτυο                   | 21  | 27,3 |
| <b>Θα θέλατε να ενημερωθείτε σχετικά με το οδοντικό τραύμα;</b>                                      | Ναι                                       | 155 | 98,1 |
|                                                                                                      | Όχι                                       | 3   | 1,9  |
| <b>Έχετε αντιμετωπίσει στο παρελθόν περιστατικό οδοντικού τραύματος σε παιδί στο σχολείο;</b>        | Ναι                                       | 82  | 51,9 |
|                                                                                                      | Όχι                                       | 76  | 48,1 |
| <b>Αν ναι, πόσες περιπτώσεις οδοντικού τραύματος έχετε δει;</b>                                      | 1-2                                       | 51  | 62,2 |
|                                                                                                      | 3-4                                       | 21  | 25,6 |
|                                                                                                      | >5                                        | 10  | 12,2 |
| <b>Σε περίπτωση τραύματος, σε ποια από τις παρακάτω περιπτώσεις θα ζητούσατε τη βοήθεια ειδικού;</b> | Μόνο εάν το παιδί ένιωθε πόνο             | 15  | 9,5  |
|                                                                                                      | Μόνο σε περίπτωση αιμορραγίας             | 41  | 25,9 |
|                                                                                                      | Ανεξαρτήτως πόνου                         | 95  | 60,1 |
|                                                                                                      | Δε θα ζητούσατε βοήθεια                   | 7   | 4,4  |
| <b>Πιστεύετε ότι μπορείτε να βοηθήσετε ένα παιδί σε περίπτωση οδοντικού τραύματος;</b>               | Ναι                                       | 127 | 80,4 |
|                                                                                                      | Όχι                                       | 31  | 19,6 |

N: Συχνότητα

f %: Σχετική συχνότητα %

## 4.2 Αντιμετώπιση καταστάσεων

Στην παρούσα ενότητα παρατίθενται οι ερωτήσεις, οι οποίες σχετίζονται με την αντιμετώπιση διαφόρων καταστάσεων. Στον Πίνακα 7 παρουσιάζονται οι τρόποι δράσης μετά από μία πτώση ενός κοριτσιού ηλικίας 9 ετών.

*Πίνακας 7: Κορίτσι ηλικίας 9 ετών, μετά από πτώση έσπασε δύο πρόσθια δόντια*

| Στοιχείο                                                                     | Κατηγορία                         | N   | f%   |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----|------|
| <b>Βρίσκετε το σπασμένο τμήμα στο έδαφος. Το τμήμα αυτό</b>                  | Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ξανά (Σ) | 110 | 69,6 |
|                                                                              | Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί      | 25  | 15,8 |
|                                                                              | Δεν γνωρίζετε τι πρέπει να κάνετε | 23  | 14,6 |
| <b>Αν το τμήμα αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί, που πρέπει να αποθηκευτεί;</b> | Σε στεγνό περιβάλλον              | 16  | 14,5 |
|                                                                              | Σε υγρό περιβάλλον (Σ)            | 79  | 71,8 |
|                                                                              | Δε γνωρίζετε                      | 15  | 13,6 |

N: Συχνότητα

f %: Σχετική συχνότητα %

Σ: Σωστή επιλογή

Στον Πίνακα 8 παρουσιάζονται οι τρόποι δράσης μετά από μία πτώση ενός αγοριού ηλικίας 12 ετών.

*Πίνακας 8: Πτώση αγοριού ηλικίας 12 ετών*

| Στοιχείο                                                                                                                                          | Κατηγορία                                                                                                       | N   | f%   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|
| <b>Αγόρι ηλικίας 12 ετών μετά από πτώση, χτυπάει στο πρόσωπο με αποτέλεσμα την πλάγια μετατόπιση 2 προσθίων δοντιών του. Τι θα κάνατε;</b>        | Θα ξεπλένατε την περιοχή με άφθονο νερό και θα συμβουλευάτε να δαγκώσει μια γάζα για έλεγχο της αιμορραγίας (Σ) | 69  | 43,7 |
|                                                                                                                                                   | Θα ελέγχατε ότι το παιδί είναι εντάξει, και θα ειδοποιούσατε τους γονείς του για να το πάνε στον οδοντίατρο     | 86  | 54,4 |
|                                                                                                                                                   | Δεν γνωρίζετε τι πρέπει να κάνετε                                                                               | 3   | 1,9  |
| <b>Αγόρι ηλικίας 12 ετών μετά από πτώση, χτυπάει στο πρόσωπο με αποτέλεσμα την ολική εκγύμνωση. Τα δόντια μπορούν να επανατοποθετηθούν άμεσα;</b> | Ναι (Σ)                                                                                                         | 75  | 47,5 |
|                                                                                                                                                   | Όχι                                                                                                             | 83  | 52,5 |
| <b>Αν ναι, πόσο γρήγορα χρειάζεται αυτό να γίνει</b>                                                                                              | Μέσα στα πρώτα 5 λεπτά από το ατύχημα (Σ)                                                                       | 12  | 16,0 |
|                                                                                                                                                   | 5-10 λεπτά μετά το ατύχημα                                                                                      | 8   | 10,7 |
|                                                                                                                                                   | 15-60 λεπτά μετά το ατύχημα                                                                                     | 51  | 68,0 |
|                                                                                                                                                   | 1-5 ώρες μετά το ατύχημα                                                                                        | 4   | 5,3  |
| <b>Αν αποφασίζατε να φυλάξετε το εκγυμνωμένο δόντι μέχρι το παιδί να επισκεφτεί τον οδοντίατρο, με ποιον τρόπο θα το κάνατε;</b>                  | Φύλαξη σε στεγνό περιβάλλον                                                                                     | 10  | 6,3  |
|                                                                                                                                                   | Φύλαξη σε υγρό περιβάλλον διπλωμένο σε χαρτί ή πλαστική σακούλα                                                 | 14  | 8,9  |
|                                                                                                                                                   | Φύλαξη σε φυσιολογικό ορό (Σ)                                                                                   | 43  | 27,2 |
|                                                                                                                                                   | Στο στόμα του παιδιού                                                                                           | 4   | 2,5  |
|                                                                                                                                                   | Μέσα σε νερό                                                                                                    | 53  | 33,5 |
|                                                                                                                                                   | Μέσα σε γάλα                                                                                                    | 5   | 3,2  |
|                                                                                                                                                   | Μέσα σε απολυμαντικό διάλυμα                                                                                    | 29  | 18,4 |
| <b>Πριν τη φύλαξη, θα καθαρίζατε το εκγυμνωμένο δόντι;</b>                                                                                        | Ναι (Σ)                                                                                                         | 118 | 74,7 |
|                                                                                                                                                   | Όχι                                                                                                             | 40  | 25,3 |
| <b>Αν ναι, πως θα το κάνατε αυτό;</b>                                                                                                             | Ξέπλυμα με άφθονο νερό (Σ)                                                                                      | 91  | 77,1 |
|                                                                                                                                                   | Ήπιο βούρτσισμα με μαλακή οδοντόβουρτσα                                                                         | 3   | 2,5  |
|                                                                                                                                                   | Ξέπλυμα με αντιμικροβιακό διάλυμα                                                                               | 12  | 10,2 |
|                                                                                                                                                   | Ξέπλυμα με στοματικό διάλυμα                                                                                    | 8   | 6,8  |
|                                                                                                                                                   | Δε γνωρίζετε                                                                                                    | 4   | 3,4  |

N: Συχνότητα

f %: Σχετική συχνότητα %

Σ: Σωστή επιλογή

Παρακάτω, στον Πίνακα 9 παρατίθενται οι ερωτήσεις, οι οποίες σχετίζονται με την αναζήτηση βοήθειας.

*Πίνακας 9: Αναζήτηση βοήθειας*

| Στοιχείο                                                                            | Κατηγορία                                       | N   | f%   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----|------|
| <b>Μετά από περιστατικό οδοντικού τραύματος, που θα απευθυνόσασταν για βοήθεια;</b> | Σε νοσοκομείο                                   | 14  | 8,9  |
|                                                                                     | Στον οδοντίατρό σας                             | 34  | 21,5 |
|                                                                                     | Στο πιο κοντινό οδοντιατρείο                    | 31  | 19,6 |
|                                                                                     | Σε παιδοδοντίατρο                               | 74  | 46,8 |
|                                                                                     | Σε ενδοδοντολόγο                                | 5   | 3,2  |
| <b>Μετά από πόσο χρονικό διάστημα θα απευθυνόσασταν σε κάποιον για βοήθεια;</b>     | Άμεσα (Σ)                                       | 137 | 86,7 |
|                                                                                     | Έως 2 ώρες από τη στιγμή του ατυχήματος         | 16  | 10,1 |
|                                                                                     | Μέσα σε 24 ώρες από τη στιγμή του ατυχήματος    | 4   | 2,5  |
|                                                                                     | Μέσα σε 2-7 ημέρες από τη στιγμή του ατυχήματος | 1   | 0,6  |

N: Συχνότητα

f %: Σχετική συχνότητα %

Σ: Σωστή επιλογή

#### 4.3 Αξιολόγηση γνώσης

Ο Πίνακας 10 παρουσιάζει τα αποτελέσματα της αξιολόγησης της γνώσης των ερωτηθέντων για την αντιμετώπιση περιστατικού οδοντικού τραύματος. Η συνολική γνώση των συμμετεχόντων αξιολογήθηκε κατά μέσο όρο 59,56, τιμή που υποδηλώνει μέτρια προς υψηλά επίπεδα. Η αξιοπιστία της ενότητας ήταν 0,658.

*Πίνακας 10: Αξιολόγηση απαντήσεων*

| Ερωτήσεις                                                                                                                                        | M.O.         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Κορίτσι ηλικίας 9 ετών, μετά από πτώση έσπασε δύο πρόσθια δόντια. Βρίσκετε το σπασμένο τμήμα στο έδαφος. Το τμήμα αυτό:</b>                   | 69,62        |
| <b>Κορίτσι ηλικίας 9 ετών, μετά από πτώση έσπασε δύο πρόσθια δόντια. Αν το τμήμα αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί, που πρέπει να αποθηκευτεί;</b>   | 50,00        |
| <b>Αγόρι ηλικίας 12 ετών μετά από πτώση, χτυπάει στο πρόσωπο με αποτέλεσμα την πλάγια μετατόπιση 2 προσθίων δοντιών του. Τι θα κάνετε;</b>       | 70,89        |
| <b>Αγόρι ηλικίας 12 ετών μετά από πτώση, χτυπάει στο πρόσωπο με αποτέλεσμα την ολική εκγύμωση. Τα δόντια μπορούν να επανατοποθετηθούν άμεσα;</b> | 47,47        |
| <b>Αν ναι, πόσο γρήγορα χρειάζεται αυτό να γίνει;</b>                                                                                            | 21,73        |
| <b>Αν αποφασίζετε να φυλάξετε το εκγυμνωμένο δόντι μέχρι το παιδί να επισκεφτεί τον οδοντίατρο, με ποιον τρόπο θα το κάνετε;</b>                 | 52,32        |
| <b>Πριν τη φύλαξη, θα καθαρίζετε το εκγυμνωμένο δόντι;</b>                                                                                       | 74,68        |
| <b>Αν ναι, πως θα το κάνετε αυτό;</b>                                                                                                            | 57,59        |
| <b>Μετά από πόσο χρονικό διάστημα θα απευθυνόσασταν σε κάποιον για βοήθεια;</b>                                                                  | 91,77        |
| Συνολική γνώση                                                                                                                                   | <b>59,56</b> |
| Cronbach Alpha=0,658                                                                                                                             |              |

#### 4.4 Έλεγχος υποθέσεων

Ο Πίνακας 11 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του ελέγχου υποθέσεων για τις συνολικές γνώσεις. Τα αποτελέσματα της έρευνας ανέδειξαν ότι η μέση τιμή της συνολικής γνώσης των συμμετεχόντων που είχαν οποιαδήποτε ενημέρωση στο παρελθόν σχετικά με το οδοντικό τραύμα (M.O.=65,51) είναι στατιστικά μεγαλύτερη ( $p<0,001$ ) από την αντίστοιχη όσων δεν είχαν (M.O.=53,91). Παρόμοια η μέση τιμή της συνολικής γνώσης των συμμετεχόντων που είχαν αντιμετωπίσει στο παρελθόν περιστατικό οδοντικού τραύματος σε παιδί στο σχολείο (M.O.=65,02) είναι στατιστικά μεγαλύτερη ( $p<0,001$ ) από την αντίστοιχη όσων δεν είχαν (M.O.=53,68). Τέλος, στον παράγοντα της συνολικής γνώσης, η μέση τιμή των ατόμων που πιστεύουν ότι μπορούν να βοηθήσουν ένα παιδί σε περίπτωση οδοντικού τραύματος (M.O.=62,16) είναι στατιστικά μεγαλύτερη ( $p<0,001$ ) από την αντίστοιχη όσων πιστεύουν ότι δεν μπορούν (M.O.=48,92).

Πίνακας 11: Έλεγχος υποθέσεων για τον παράγοντα της συνολικής γνώσης

| Στοιχείο                                                                                      | Κατηγορία                                 | N   | M.O.  | p-value          | Έλεγχος |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----|-------|------------------|---------|
| <b>Φύλο</b>                                                                                   | Αντρας                                    | 6   | 65,43 | 0,488            | t-test  |
|                                                                                               | Γυναίκα                                   | 152 | 59,33 |                  |         |
| <b>Εργασιακή εμπειρία (χρόνια)</b>                                                            | 1-5                                       | 116 | 58,05 | 0,132            | t-test  |
|                                                                                               | >6                                        | 42  | 63,76 |                  |         |
|                                                                                               |                                           |     |       |                  |         |
| <b>Έχετε παιδιά;</b>                                                                          | Ναι                                       | 59  | 63,12 | 0,101            | t-test  |
|                                                                                               | Όχι                                       | 99  | 57,44 |                  |         |
| <b>Είχατε οποιαδήποτε ενημέρωση στο παρελθόν σχετικά με το οδοντικό τραύμα;</b>               | Ναι                                       | 77  | 65,51 | <b>&lt;0,001</b> | t-test  |
|                                                                                               | Όχι                                       | 81  | 53,91 |                  |         |
| <b>Αν ναι, πώς;</b>                                                                           | Κατά την εκμάθηση παροχής πρώτων βοηθειών | 40  | 68,80 | 0,492            | K.W.    |
|                                                                                               | Από επίσημη ενημέρωση ειδικών             | 12  | 66,05 |                  |         |
|                                                                                               | Από ενημερωτικά φυλλάδια                  | 4   | 66,67 |                  |         |
|                                                                                               | Από πηγές στο διαδίκτυο                   | 21  | 58,73 |                  |         |
|                                                                                               |                                           |     |       |                  |         |
| <b>Θα θέλατε να ενημερωθείτε σχετικά με το οδοντικό τραύμα;</b>                               | Ναι                                       | 155 | 58,20 | 0,118            | t-test  |
|                                                                                               | Όχι                                       | 3   | 78,39 |                  |         |
| <b>Έχετε αντιμετωπίσει στο παρελθόν περιστατικό οδοντικού τραύματος σε παιδί στο σχολείο;</b> | Ναι                                       | 82  | 65,02 | <b>0,001</b>     | t-test  |
|                                                                                               | Όχι                                       | 76  | 53,68 |                  |         |
| <b>Αν ναι, πόσες περιπτώσεις οδοντικού τραύματος έχετε δει;</b>                               | 1-2                                       | 51  | 62,93 | 0,251            | ANOVA   |
|                                                                                               | 3-4                                       | 21  | 65,43 |                  |         |
|                                                                                               | >5                                        | 10  | 74,81 |                  |         |
| <b>Σε περίπτωση τραύματος, σε ποια από τις παρακάτω περιπτώσεις θα</b>                        | Μόνο εάν το παιδί ένιωθε πόνο             | 15  | 52,96 | 0,082            | ANOVA   |

|                                                                                 |                               |     |       |              |        |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|-------|--------------|--------|
| Ζητούσατε τη βοήθεια ειδικού;                                                   | Μόνο σε περίπτωση αιμορραγίας | 41  | 56,55 |              |        |
|                                                                                 | Ανεξαρτήτως πόνου             | 95  | 62,77 |              |        |
|                                                                                 | Δε θα ζητούσατε βοήθεια       | 7   | 47,88 |              |        |
| Πιστεύετε ότι μπορείτε να βοηθήσετε ένα παιδί σε περίπτωση οδοντικού τραύματος; | Ναι                           | 127 | 62,16 | <b>0,001</b> | t-test |
|                                                                                 | Όχι                           | 31  | 48,92 |              |        |
| Μετά από περιστατικό οδοντικού τραύματος, που θα απευθυνόσασταν για βοήθεια;    | Σε νοσοκομείο                 | 14  | 54,89 | 0,164        | ANOVA  |
|                                                                                 | Στον οδοντίατρό σας           | 34  | 55,77 |              |        |
|                                                                                 | Στο πιο κοντινό οδοντιατρείο  | 31  | 58,78 |              |        |
|                                                                                 | Σε παιδοδοντίατρο             | 74  | 61,21 |              |        |
|                                                                                 | Σε ενδοδοντολόγο              | 5   | 78,89 |              |        |

## 5. Κεφάλαιο – Συμπεράσματα

### 5.1 Συζήτηση

Ο επιπολασμός των τραυματικών οδοντικών τραυματισμών στα δόντια των παιδιών είναι υψηλός. Είναι γνωστό ότι η πλειονότητα των οδοντικών τραυματισμών παρατηρείται σε παιδιά ηλικίας 8 έως 11 ετών. Ο επιπολασμός των οδοντικών τραυματισμών είναι 60%, εκ των οποίων πάνω από το 48% αφορά τα άνω δόντια. Πάνω από το 16% των τραυματισμών συμβαίνει στο σχολικό περιβάλλον και το 19% των τραυματισμών λόγω πτώσης εκτός σχολικού περιβάλλοντος, αλλά παρουσία εκπαιδευτικών. Τριάντα τοις εκατό των παιδιών υπέστησαν τραυματισμούς στην πρωτογενή οδοντοστοιχία και 20% στη μόνιμη οδοντοστοιχία. Οι γενικές αιτίες τραυματισμών περιλαμβάνουν πτώσεις, σύγκρουση, μάχη ή ώθηση (43).

Στην παρούσα έρευνα συμμετείχαν 158 άτομα, στην πλειοψηφία τους γυναίκες σχολικές νοσηλεύτριες, με εργασιακή εμπειρία 1-5 έτη. Οι μισοί περίπου συμμετέχοντες δήλωσαν πως είχαν ενημέρωση στο παρελθόν σχετικά με το οδοντικό τραύμα, κατά την εκμάθηση παροχής πρώτων βοηθειών ή από πηγές στο διαδίκτυο. Η συντριπτική πλειοψηφία ανέφερε πως θα ήθελε να ενημερωθεί περαιτέρω σχετικά με το οδοντικό τραύμα. Επίσης, προηγούμενη εμπειρία αντιμετώπισης περιστατικού οδοντικού τραύματος σε παιδί στο σχολείο παρατηρήθηκε στις μισές περιπτώσεις, με το πλήθος των περιστατικών να είναι 1-2 κυρίως. Σε περίπτωση τραύματος, το 60% ανέφερε ότι θα ζητούσαν τη βοήθεια ειδικού ανεξαρτήτου πόνου ενώ το 25% μόνο σε περίπτωση αιμορραγίας με την βοήθεια να απευθύνεται κυρίως σε παιδοδοντίατρο ή οδοντίατρο. Οι περισσότεροι νοσηλευτές δήλωσαν πως νιώθουν ότι μπορούν να βοηθήσουν ένα παιδί σε περίπτωση οδοντικού τραύματος.

Σε πρόσφατη έρευνα στα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα (44), όσον αφορά την προηγούμενη εμπειρία με τραυματισμούς δοντιών σε σχολεία, όταν οι σχολικοί νοσηλευτές ερωτήθηκαν αν είχαν εμπειρία με οδοντικό τραύμα στο παρελθόν, η πλειοψηφία (58,8%) απάντησε θετικά. Άλλοι συγγραφείς ανέφεραν χαμηλότερο ποσοστό (24%). Αυτό το εύρημα υπογράμμισε τη σημασία της προηγούμενης εκπαίδευσης σε αυτήν την ομάδα σχολικών νοσηλευτών στο Ντουμπάι, καθώς είχαν αναφέρει ότι αντιμετωπίζουν μεγαλύτερο αριθμό οδοντικών τραυμάτων σε σύγκριση με προηγούμενες μελέτες. Στην συγκεκριμένη έρευνα διαπιστώθηκε ότι μόνο το ένα

τρίτο (33,8%) των συμμετεχόντων ανέφερε ότι ολοκλήρωσε μαθήματα πρώτων βοηθειών που καλύπτουν τη διαχείριση των οδοντικών τραυμάτων. Σε αντίθεση με αυτή τη μελέτη, μια μελέτη στην Πολωνία το 2016 ανέφερε ότι μόνο το 10,4% των συμμετεχόντων στη μελέτη είχαν λάβει εκπαίδευση οδοντικών τραυμάτων, αλλά το 67,1% των σχολικών νοσηλευτών είχαν διευρύνει τις γνώσεις τους σχετικά με το οδοντικό τραύμα από μόνοι τους (45). Όπως αναφέρουν οι Sari και συν., (44) οι προηγούμενες μελέτες σχετικά με το οδοντικό τραύμα έπαιξαν ρόλο στο υψηλότερο ποσοστό εκπαίδευσης των σχολικών νοσηλευτών, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό των σχολικών νοσηλευτών στη Ρουμανία διέδιδαν από μόνοι τους τις γνώσεις τους σχετικά με το οδοντικό τραύμα. Αυτή η διαφορά οφείλεται κατά κύριο λόγο στην διαφορά κουλτούρας για την εκπαίδευση ενηλίκων σε κάθε κράτος, αλλά και τη διαφορά του είδους εκπαίδευσης, καθώς στο Ντουμπάι, σχεδόν το σύνολο των σχολείων ανήκουν σε μεγάλους ιδιωτικούς εκπαιδευτικούς οργανισμούς της Ευρώπης ή της Αμερικής (46). Οι ιδιωτικοί οργανισμοί ενδέχεται να έχουν μεγαλύτερες απαιτήσεις από τους σχολικούς νοσηλευτές και να τους εκπαιδεύουν σύμφωνα με τα πρότυπα της ιδιωτικής εκπαίδευσης.

Υψηλά επίπεδα ορθών απαντήσεων παρατηρήθηκαν στην ερώτηση σχετικά με το χρονικό διάστημα στο οποίο θα απευθύνονταν σε κάποιον για βοήθεια μετά από περιστατικό οδοντικού τραύματος, με την συντριπτική πλειοψηφία να απαντάει σωστά, άμεσα. Επίσης, ορθά απάντησαν σχετικά με την απόφαση καθαρισμού εκγομφωμένου δοντιού πριν την φύλαξη με την πλειοψηφία να απαντάει θετικά. Σωστή αντιμετώπιση παρατηρήθηκε στην περίπτωση αγοριού ηλικίας 12 ετών μετά από πτώση, το οποίο χτυπάει στο πρόσωπο με αποτέλεσμα την πλάγια μετατόπιση 2 προσθίων δοντιών του, με την συντριπτική πλειοψηφία να απαντάει ότι θα ξέπλυνε την περιοχή με άφθονο νερό και θα συμβούλευαν να δαγκώσει το παιδί μια γάζα για έλεγχο της αιμορραγίας ή θα έλεγχαν ότι το παιδί είναι εντάξει και θα ειδοποιούσαν τους γονείς του για να το πάνε στον οδοντίατρο. Ομοίως, σωστή αντιμετώπιση καταγράφηκε σε περιστατικό κοριτσιού ηλικίας 9 ετών όπου μετά από πτώση έσπασε δύο πρόσθια δόντια, με τους περισσότερους να αναφέρουν ότι το σπασμένο τμήμα στο έδαφος, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ξανά. Στις υπόλοιπες ερωτήσεις παρατηρήθηκαν μέτρια επίπεδα γνώσης ενώ εντελώς λανθασμένη ήταν η προσέγγιση στον χρόνο αντίδρασης σε περιστατικό αγοριού ηλικίας 12 ετών όπου μετά από πτώση, χτυπάει στο πρόσωπο με αποτέλεσμα την ολική εκγόμφωση, με μόλις το 16%

να δηλώνει ότι τα δόντια μπορούν να επανατοποθετηθούν μέσα σε 5 λεπτά από το ατύχημα.

Στην έρευνα των Baginska και συν., (45) σε γενικές γραμμές, οι σχολικοί νοσηλευτές (164 σύνολο) κατάλαβαν τον όρο «εκγόμφωση των δοντιών», 128 (78,1%) από αυτούς έδωσαν τη σωστή απάντηση. Ωστόσο, μόνο 12 (7,3%) από τους ερωτηθέντες γνώριζαν ότι η επανατοποθέτηση ενός σπασμένου δοντιού θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί από οποιονδήποτε μάρτυρα ατυχήματος. Η γνώση ότι ο χρόνος ήταν κρίσιμος για την αναφύτευση και ότι ένα σπασμένο δόντι έπρεπε να κρατηθεί σωστά ήταν επίσης σε καλό επίπεδο. Το αλατούχο διάλυμα επιλέχθηκε συχνότερα ως κατάλληλο μέσο μεταφοράς για ένα εκγομφωμένο δόντι, 95 (57,9%) από τους ερωτηθέντες θα το χρησιμοποιούσαν. Το ένα πέμπτο των σχολικών νοσοκόμων (20,1%) επέλεξε την αποστειρωμένη γάζα, η οποία ήταν ιδιαίτερα ανεπιθύμητη. Μόνο 22 (13,4%) των αξιολογηθέντων νοσηλευτών έδειξαν την ετοιμότητα να πραγματοποιήσουν άμεση επανατοποθέτηση σε περίπτωση οδοντικής εκγόμφωσης στους μαθητές. Άλλοι ερωτηθέντες προτιμούν να καλέσουν τους γονείς του παιδιού και να τους συμβουλεύσουν να φέρουν το παιδί σε έναν οδοντίατρο (104, 63,4%) ή να επικοινωνήσουν με οποιονδήποτε οδοντίατρο για συμβουλές (29, 17,7%). Αυτά τα ποσοστά αποδεικνύουν την ανάγκη για εκπαίδευση που κατευθύνεται από τους αρμόδιους φορείς, αφού μόνο το 10.4% των σχολικών νοσηλευτών στην μελέτη των Baginska και συν., (45) είχαν λάβει επίσημη εκπαίδευση σχετικά με το οδοντικό τραύμα, ενώ η πλειονότητα των ερωτηθέντων είχαν προσπαθήσει να ενημερωθούν από μόνοι τους.

Η διερεύνηση της επίδρασης του δημογραφικού προφίλ στις γνώσεις των σχολικών νοσηλευτών για την αντιμετώπιση περιστατικού οδοντικού τραύματος ανέδειξε 3 παράγοντες επιρροής. Παρατηρήθηκε ότι υψηλότερα επίπεδα γνώσεων στην αντιμετώπιση περιστατικού οδοντικού τραύματος είχαν οι νοσηλευτές, οι οποίοι είχαν οποιαδήποτε ενημέρωση στο παρελθόν σχετικά με το οδοντικό τραύμα, οι νοσηλευτές οι οποίοι είχαν προηγούμενη εμπειρία περιστατικού οδοντικού τραύματος σε παιδί στο σχολείο και οι νοσηλευτές που αισθάνονται περισσότερο έτοιμοι να ανταπεξέλθουν σε παρόμοιο περιστατικό.

Στην έρευνα των Baginska και συν., (45) αναφέρεται ότι υψηλότερα επίπεδα γνώσεων για τη θεραπεία ενός περιστατικού οδοντικού τραύματος είχαν οι σχολικοί

νοσηλευτές που είχαν προηγούμενες πληροφορίες/εμπειρία σχετικά με το οδοντικό τραύμα. Καθώς δεν υπάρχουν αρκετές οδηγίες και εγχειρίδια είναι διαθέσιμα στα οδοντιατρικά και ιατρικά περιοδικά, το διαδίκτυο αποτελεί βασική πηγή γνώσης. Με την ανάπτυξη της τεχνολογίας των πληροφοριών, η σημασία της ηλεκτρονικής υγείας στη νοσηλευτική πρακτική αυξάνεται, και οι σχολικοί νοσηλευτές που ενημερώνονται για θέματα καθημερινών περιστατικών, αισθάνονται πιο προετοιμασμένοι να ανταπεξέλθουν σε παρόμοια περιστατικά (47). Ακόμα μια φορά γίνεται ορατή η ανάγκη για συντονισμένη εκπαίδευση που να στοχεύει συγκεκριμένα ζητήματα και να προσφέρει επιστημονική και ολοκληρωμένη καθοδήγηση σε ζητήματα υγείας.

## 5.2 Περιορισμοί και μελλοντική έρευνα

Περιορισμό της έρευνας αποτελεί το γεγονός ότι στην έρευνα η μεγάλη πλειοψηφία του δείγματος αποτελείται από γυναίκες με μικρή εργασιακή εμπειρία και μέτρια ενημέρωση-εμπειρία σχετικά με το οδοντικό τραύμα. Επίσης, περιορισμό αποτελεί το μέγεθος του δείγματος, που σε ορισμένες περιπτώσεις οδήγησε στην χρήση μη παραμετρικών ελέγχων, καθώς η έρευνα με μεγαλύτερο δείγμα δεν στάθηκε εφικτή εν μέσω πανδημίας. Ακόμη περιορισμό αποτελεί η αποδεκτή αλλά όχι ικανοποιητική αξιοπιστία του εργαλείου με τιμή 0,658.

Προτείνεται μελλοντική Πανελλαδική έρευνα με μέγεθος δείγματος το οποίο θα προκύπτει από την γνώση του μεγέθους του πληθυσμού και με εφαρμογή στρωματοποιημένης δειγματοληψίας για καλύτερη αντιπροσωπευτικότητα (37). Επίσης, προτείνεται η βελτιστοποίηση του παρόντος εργαλείου όσον αφορά την αξιοπιστία του σε επίπεδα άνω του 0,7 ή η χρήση άλλου πιο αξιόπιστου.

## 5.3 Προτάσεις

Από τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, διαφαίνεται ότι τα επίπεδα γνώσεων των νοσηλευτών δεν είναι αρκετά υψηλά για να θεωρηθεί ότι είναι έτοιμοι να αντιμετωπίσουν περιστατικά οδοντικού τραύματος στο σχολείο. Προτείνεται η

ενημέρωση των νοσηλευτών με σεμινάρια και πρακτικές πειραματικές εφαρμογές προκειμένου να ανεβεί το επίπεδο γνώσης τους και η αυτοπεποίθησή τους για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των περιστατικών.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Εισαγωγή:** Πρώτες βοήθειες είναι η θεραπευτική αγωγή που εφαρμόζεται, πριν φτάσει το ασθενοφόρο, γιατρός ή κάποιος άλλος επαγγελματίας υγείας, σε ένα άτομο το οποίο τραυματίζεται ή αρρωσταίνει αιφνίδια. Οι πρώτες βοήθειες περιλαμβάνουν και τους οδοντιατρικούς τραυματισμούς (Traumatic Dental Injuries, TDI) που αποτελούν συχνό φαινόμενο στις σχολικές εγκαταστάσεις. Στο σχολικό περιβάλλον ο σχολικός νοσηλευτής είναι αυτός που θα πρέπει άμεσα και με ψυχραιμία να διαχειριστεί τον τραυματισμό ή το περιστατικό υγείας και να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες για την προετοιμασία και την φροντίδα του ασθενούς μέχρι να τον παραδώσει στον θεράποντα ιατρό.

**Υλικό και μεθοδολογία:** Στην παρούσα εργασία διερευνάται το επίπεδο γνώσεων των σχολικών νοσηλευτών στην Ελλάδα σχετικά με τις πρώτες βοήθειες και τη διαχείρισή τους στις οδοντιατρικές τραυματικές βλάβες. Για την κάλυψη των ερευνητικών ερωτημάτων διεξήχθη ποσοτική έρευνα σε 158 σχολικούς νοσηλευτές ώστε να αξιολογηθεί το επίπεδο γνώσεων και ενημέρωσης σχετικά με το οδοντικό τραύμα.

**Αποτελέσματα:** Από τους 158 συμμετέχοντες, 77 (48,7%) είχε ενημερωθεί στο παρελθόν σχετικά με το οδοντικό τραύμα και 82 (51,9%) είχε αντιμετωπίσει στο παρελθόν περιστατικό οδοντικού τραύματος σε παιδί στο σχολείο. Η συνολική γνώση των συμμετεχόντων αξιολογήθηκε κατά μέσο όρο 59,56, τιμή που υποδηλώνει μέτρια προς υψηλά επίπεδα. Η μέση τιμή της συνολικής γνώσης των συμμετεχόντων που είχαν οποιαδήποτε ενημέρωση στο παρελθόν σχετικά με το οδοντικό τραύμα, η μέση τιμή της συνολικής γνώσης των συμμετεχόντων που είχαν αντιμετωπίσει στο παρελθόν περιστατικό οδοντικού τραύματος σε παιδί στο σχολείο και η μέση τιμή των ατόμων που πιστεύουν ότι μπορούν να βοηθήσουν ένα παιδί σε περίπτωση οδοντικού τραύματος, ήταν στατιστικά μεγαλύτερες από τις αντίστοιχες όσων δεν είχαν ( $p < 0,001$ ).

**Συμπεράσματα:** Η συνεχής εκπαίδευση και η εξειδικευμένη κατάρτιση των σχολικών νοσηλευτών κρίνονται απαραίτητα για να βελτιωθεί το επίπεδο γνώσεών τους, ώστε να αντιμετωπίζουν αποτελεσματικά περιστατικά οδοντικού τραύματος.

**Λέξεις-κλειδιά:** σχολικοί νοσηλευτές, οδοντικό τραύμα, πρώτες βοήθειες

## ABSTRACT

**Introduction:** First aid is the treatment that is applied, before the ambulance, doctor or another health professional arrives, to the person who is injured or ill. First aid includes traumatic dental injuries (TDI) which are a common occurrence in school facilities. In the school environment, the school nurse is the one who should immediately and calmly manage the injury or health incident and take the necessary steps to prepare and care for the patient until he or she is delivered to the treating physician.

**Material and methodology:** The current thesis investigates the level of knowledge of school nurses in Greece about first aid and their management in dental trauma injuries. To cover the research questions, a survey was conducted on 158 school nurses to assess the level of knowledge and information about dental trauma.

**Results:** Of the 158 participants, 77 (48.7%) had previously been informed about dental trauma and 82 (51.9%) had previously experienced a case of dental trauma in a child at school. The total knowledge of the participants was evaluated on average 59.56, a value that indicates moderate to high levels. Average value of total knowledge of participants who had any previous information about dental trauma, mean value of total knowledge of participants who had a case of dental injury in a child at school, and average value of individuals who thought they could help a child in case of dental trauma were statistically greater than those who did not ( $p < 0.001$ ).

**Conclusions:** Continuous education and specialized training of school nurses are considered necessary in order to improve their level of knowledge and deal effectively with dental trauma cases.

**Keywords:** school nurses, traumatic dental injuries, first aid

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. de Lima Rodrigues K, de Lima Antão JYF, Sobreira GLS, de Brito RN, Freitas GLS, Serafi SC, et al. Teacher's knowledge about first aid in the school environment: strategies to develop skills. *Int Arch Med*. 2015;8.
2. Fioruc BE, Molina AC, Junior W V, Lima SAM. Health education: an approach on first aid in public schools in inner of São Paulo. *Rev Eletr Enf*. 2008;10(3):695–702.
3. Βρετανικός Ερυθρός Σταυρός. Πρώτες βοήθειες, Οδηγός Αντιμετώπισης Ατυχημάτων στο Σπίτι, την Εργασία και τις Διακοπές. 7η έκδοση. Αθήνα: Εκδόσεις Λίτσας; 2000.
4. Τσόχας, Κωνσταντίνος Α.; Πετρίδης ΑΠ. Πρώτες Βοήθειες - Βασικές Γνώσεις: Κωνσταντίνος Α. Τσόχας, Αγάπιος Π. Πετρίδης: metabook: Μεταχειρισμένα βιβλία. Αθήνα: Εκδόσεις Λύχνος; 1996.
5. Olympia RP, Wan E, Avner JR. The preparedness of schools to respond to emergencies in children: A national survey of school nurses. *Pediatrics* [Internet]. 2005 Dec 1 [cited 2021 May 11];116(6):e738–45. Available from: [www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds](http://www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds).
6. American Academy of Pediatrics C on SH. School Health: Policy and Practice. *Am Acad Pediatr* [Internet]. 1993 [cited 2021 Mar 28];9–16. Available from: <http://www.pediatrics.org/>
7. Kids Worldwide- S. Facts About Injuries To Children At School. 2010.
8. Shin EM, Roh YS. A School Nurse Competency Framework for Continuing Education. In: *Healthcare*. 2020. p. 246.
9. of School Nurses NA. Framework for 21st century school nursing practice: National Association of School Nurses. *NASN Sch Nurse*. 2016;31(1):45–53.
10. McClanahan R, Weismuller PC. School nurses and care coordination for children with complex needs: An integrative review. *J Sch Nurs*. 2015;31(1):34–43.

11. Hoekstra BA, Young VL, Eley C V, Hawking MKD, McNulty CAM. School Nurses' perspectives on the role of the school nurse in health education and health promotion in England: a qualitative study. *BMC Nurs.* 2016;15(1):1–9.
12. Best NC, Nichols AO, Oppewal S, Pierre-Louis B, Waller AE, Zomorodi M, et al. An appraisal of school nurse health services and programs in North Carolina public schools, 2006--2016. *J Sch Nurs.* 2020;1059840519899439.
13. Lee J, Kubik MY. Child's weight status and parent's response to a school-based body mass index screening and parent notification program. *J Sch Nurs.* 2015;31(4):300–5.
14. Davis D, Maughan ED, White KA, Slota M. School nursing for the 21st century: Assessing scope of practice in the current workforce. *J Sch Nurs.* 2019;1059840519880605.
15. Newell ME. Patients of the future: A survey of school nurse competencies with implications for nurse executives in the acute care settings. *Nurs Adm Q.* 2013;37(3):254–65.
16. Bobo N, Adams VW, Cooper L. Excellence in school nursing practice: Developing a national perspective on school nurse competencies. *J Sch Nurs.* 2002;18(5):277–85.
17. Choi D, Badner VM, Yeroshalmi F, Margulis KS, Dougherty NJ, Kreiner-Litt G. Dental trauma management by New York City school nurses. *J Dent Child.* 2012;79(2):74–8.
18. Reddy L V., Bhattacharjee R, Misch E, Sokoya M, Ducic Y. Dental Injuries and Management. *Facial Plast Surg* [Internet]. 2019 Dec 29 [cited 2021 Mar 28];35(6):607–13. Available from: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0039-1700877>
19. Holan G, Shmueli Y. Knowledge of physicians in hospital emergency rooms in Israel on their role in cases of avulsion of permanent incisors. *Int J Paediatr Dent.* 2003 Jan 1;13(1):13–9.
20. Subhashraj K. Awareness of management of dental trauma among medical professionals in Pondicherry, India. *Dent Traumatol.* 2009 Feb;25(1):92–4.
21. Amirzadeh F, Tabatabaiee SHR. The incidence rate and causes of accidents

- among the students of Shiraz guidance schools. *J Kerman Univ Med Sci.* 2007;13(1):55–60.
22. Wahdan MM, Sayed AM, Abd Elaziz KM, El-Hoseiny MM, Al-Gwaily MM. Prevalence of injuries among high school students in Eastern and Western parts of Cairo, Egypt. *Injury.* 2016;47(12):2650–4.
  23. Castillo Sánchez LP, Andrade MRT, Americano GCA, Cruz LR, De Marsillac MDWS, Campos V. Types of traumatic dental injuries to the primary dentition and the surface against which they occurred. *RGO - Rev Gaúcha Odontol* [Internet]. 2019 [cited 2021 Mar 28];67. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-86372019000533643>
  24. International Association of Dental Traumatology. Dental trauma guidelines [Internet]. 2012 [cited 2021 Mar 28]. Available from: <http://www.dentaltraumaguide.org>
  25. Addo ME, Parekh S, Moles DR, Roberts GJ. Knowledge of dental trauma first aid (DTFA): The example of avulsed incisors in casualty departments and schools in London. *Br Dent J.* 2007 May 26;202(10):1–6.
  26. Kaur N, Kaur S, Kaur M. A descriptive study to assess the level of knowledge regarding the first aid management among school teachers in selected schools of District Mohali, Punjab. *J Heal Med Inf.* 2017;8:288.
  27. Ganfure G, Ameya G, Tamirat A, Lencha B, Bikila D. First aid knowledge, attitude, practice, and associated factors among kindergarten teachers of Lideta sub-city Addis Ababa, Ethiopia. *PLoS One.* 2018;13(3):e0194263.
  28. Schmitt S, Goerres S. School Nursing in Germany?-A review about tasks and roles of School Nurses. *Pflege.* 2012;25(2):107–17.
  29. Glendor U. Epidemiology of traumatic dental injuries--a 12 year review of the literature. *Dent Traumatol.* 2008;24(6):603–11.
  30. Glendor ULF. Aetiology and risk factors related to traumatic dental injuries--a review of the literature. *Dent Traumatol.* 2009;25(1):19–31.
  31. Rajab LD, Baqain ZH, Ghazaleh SB, Sonbol HN, Hamdan MA. Traumatic dental injuries among 12-year-old schoolchildren in Jordan: prevalence, risk factors and treatment need. *Oral Heal Prev Dent.* 2013;11(2):105–12.

32. Rajab LD. Traumatic dental injuries in children presenting for treatment at the Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, University of Jordan, 1997--2000. *Dent Traumatol*. 2003;19(1):6–11.
33. Baginska J, Wilczynska-Borawska M. First-aid algorithms in dental avulsion. *J Sch Nurs*. 2012;28(2):90–4.
34. Krasner P. Reducing risk liability for dental injuries in school children. *School Nurse News*. 2005;22(2):19–21.
35. Baginska J, Rodakowska E, Milewski R, Wilczynska-Borawska M, Kierklo A. Polish school nurses' knowledge of the first-aid in tooth avulsion of permanent teeth. *BMC Oral Health*. 2016;16(1):1–8.
36. Hugar SM, Suganya M, Kiran K, Vikneshan M, More VP. Knowledge and awareness of dental trauma among Indian nurses. *Int Emerg Nurs*. 2013 Oct;21(4):252–6.
37. Creswell JW, Creswell JD. *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications; 2017.
38. Field A. *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. sage; 2013.
39. Salkind NJ. *Encyclopedia of research design*. Vol. 1. Sage; 2010.
40. Society BP. Code of Human Research Ethics [Internet]. The British Psychological Society. 2012. Available from: [http://www.bps.org.uk/sites/default/files/documents/code\\_of\\_human\\_research\\_ethics.pdf](http://www.bps.org.uk/sites/default/files/documents/code_of_human_research_ethics.pdf)
41. Σιώμκος, Γ. Ι.; Μαύρος ΔΑ. Έρευνα Αγοράς. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη; 2008.
42. Γαλάνης Π. Εγκυρότητα και αξιοπιστία των ερωτηματολογίων στις επιδημιολογικές μελέτες. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*. 2013;30(1):97–110.
43. Chandukutty D, Peedikayil FC, Premkumar CT, Narasimhan D, Jose D. Awareness of dental trauma management among school teachers of Kannur, Kerala, India. *J Clin diagnostic Res JCDR*. 2017;11(2):ZC08.
44. Sari S Al, Halabi M Al, Kowash M, Hussein I. Emergency management of traumatic dental injuries: Knowledge of Dubai school nurses. *Pesqui Bras*

- Odontopediatria Clin Integr [Internet]. 2019 [cited 2021 May 11];19(1):4783.  
Available from: <http://doi.org/10.4034/PBOCI.2019.191.111>
45. Baginska J, Rodakowska E, Milewski R, Wilczynska-Borawska M, Kierklo A. Polish school nurses' knowledge of the first-aid in tooth avulsion of permanent teeth. BMC Oral Health [Internet]. 2016 Mar 9 [cited 2021 May 11];16(1):1–8. Available from: <https://link.springer.com/articles/10.1186/s12903-016-0183-2>
  46. Knowledge and Human Development Authority. (2014). *Dubai Private Education Lanscape 2013/14*. Dubai. Knowledge and Human Development Authority, Dubai, UAE
  47. Reynolds CA, Maughan ED. Telehealth in the School Setting: An Integrative Review. J Sch Nurs 2015;31:44–53.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### Ερωτηματολόγιο

#### Μέρος 1<sup>ο</sup>

**Ερώτηση 1:** Φύλο

A. Άρρεν

B. Θήλυ

**Ερώτηση 2:** Εργασιακή εμπειρία (χρόνια)

A. 1-5

B. >6

**Ερώτηση 3:** Έχετε παιδιά;

A. Ναι

B. Όχι

**Ερώτηση 4:** Είχατε οποιαδήποτε ενημέρωση στο παρελθόν σχετικά με το οδοντικό τραύμα.

A. Ναι

B. Όχι

- Αν ναι, πώς;
  - A. Κατά την εκμάθηση παροχής πρώτων βοηθειών
  - B. Από επίσημη ενημέρωση ειδικών
  - Γ. Από ενημερωτικά φυλλάδια
  - Δ. Από πηγές στο διαδίκτυο

**Ερώτηση 5:** Θα θέλατε να ενημερωθείτε σχετικά με το οδοντικό τραύμα;

A. Ναι

B. Όχι

**Ερώτηση 6:** Έχετε αντιμετωπίσει στο παρελθόν περιστατικό οδοντικού τραύματος σε παιδί στο σχολείο;

A. Ναι

B. Όχι

- Αν ναι, πόσες περιπτώσεις οδοντικού τραύματος έχετε δει;

A. 1-2

B. 3-4

Γ. >5

**Ερώτηση 7:** Σε περίπτωση τραύματος, σε ποια από τις παρακάτω περιπτώσεις θα ζητούσατε τη βοήθεια ειδικού.

A. Μόνο εάν το παιδί ένιωθε πόνο

B. Μόνο σε περίπτωση αιμορραγίας

Γ. Ανεξαρτήτως πόνου

Δ. Δε θα ζητούσατε βοήθεια

**Ερώτηση 8:** Πιστεύετε ότι μπορείτε να βοηθήσετε ένα παιδί σε περίπτωση οδοντικού τραύματος;

A. Ναι

B. Όχι

## Μέρος 2<sup>ο</sup>

**Ερώτηση 1: Κορίτσι ηλικίας 9 ετών, μετά από πτώση έσπασε**

**δύο πρόσθια δόντια (Εικόνα 1).**



- **Βρίσκετε το σπασμένο τμήμα στο έδαφος.**

**Το τμήμα αυτό:**

- A. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ξανά
- B. Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί
- Γ. Δεν γνωρίζετε τι πρέπει να κάνετε

- **Αν το τμήμα αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί, που πρέπει να αποθηκευτεί:**

- A. Σε στεγνό περιβάλλον
- B. Σε υγρό περιβάλλον
- Γ. Δε γνωρίζετε

**Ερώτηση 2: Αγόρι ηλικίας 12 ετών μετά από πτώση,**

**χτυπάει στο πρόσωπο με αποτέλεσμα την πλάγια μετατόπιση 2 προσθίων δοντιών του (Εικόνα 2).**



- **Τί θα κάνετε;**

- A. Τίποτα
- B. Θα ξεπλένατε την περιοχή με άφθονο νερό και θα συμβουλευάτε να δαγκώσει μια γάζα για έλεγχο της αιμορραγίας

Γ. Θα ελέγχατε ότι το παιδί είναι εντάξει, και θα ειδοποιούσατε τους γονείς του για να το πάνε στον οδοντίατρο

Δ. Δεν γνωρίζετε τι πρέπει να κάνετε.

**Ερώτηση 3: Αγόρι ηλικίας 12 ετών μετά από πτώση, χτυπάει στο πρόσωπο με αποτέλεσμα την ολική εκγόμφωση (απομάκρυνση των δοντιών από τη θέση τους). Γνωρίζετε εάν τα δόντια μπορούν να επανατοποθετηθούν άμεσα;**



A. Ναι\*

B. Όχι

**Ερώτηση 4: Αν ναι, πόσο γρήγορα χρειάζεται αυτό να γίνει;**

A. Μέσα στα πρώτα 5 λεπτά από το ατύχημα

B. 5-10 λεπτά μετά το ατύχημα

Γ. 15-60 λεπτά μετά το ατύχημα

Δ. 1-5 ώρες μετά το ατύχημα

E. Δεν υπάρχει χρονικός περιορισμός

**Ερώτηση 5: Αν αποφασίζατε να φυλάξετε το εκγομφωμένο δόντι μέχρι το παιδί να επισκεφτεί τον οδοντίατρο, με ποιον τρόπο θα το κάνατε:**

A. Φύλαξη σε στεγνό περιβάλλον

B. Φύλαξη σε υγρό περιβάλλον διπλωμένο σε χαρτί ή πλαστική σακούλα

Γ. Φύλαξη σε φυσιολογικό ορό

Δ. Στο στόμα του παιδιού

- E. Μέσα σε νερό
- ΣΤ. Μέσα σε γάλα
- Z. Μέσα σε απολυμαντικό διάλυμα
- H. Δεν γνωρίζετε

**Ερώτηση 6: Πριν τη φύλαξη, θα καθαρίζατε το εκγομφωμένο δόντι;**

- A. Ναι
- B. Όχι

**Ερώτηση 7: Αν ναι, πως θα το κάνατε αυτό:**

- A. Ξέπλυμα με άφθονο νερό\*
- B. Ήπιο βούρτσισμα με μαλακή οδοντόβουρτσα
- Γ. Ξέπλυμα με αντιμικροβιακό διάλυμα
- Δ. Ξέπλυμα με στοματικό διάλυμα
- E. Δε γνωρίζετε

**Ερώτηση 8: Μετά από περιστατικό οδοντικού τραύματος, που θα απευθυνόσασταν για βοήθεια;**

- A. Στον οικογενειακό σας γιατρό
- B. Σε νοσοκομείο
- Γ. Στον οδοντίατρό σας
- Δ. Στο πιο κοντινό οδοντιατρείο
- E. Σε οδοντιατρική σχολή
- ΣΤ. Σε παιδοδοντίατρο
- Z. Σε ενδοδοντολόγο

**Ερώτηση 9: Μετά από πόσο χρονικό διάστημα θα απευθυνόσασταν σε κάποιον για βοήθεια;**

A. Άμεσα

B. Έως 2 ώρες από τη στιγμή του ατυχήματος

Γ. Μέσα σε 24 ώρες από τη στιγμή του ατυχήματος

Δ. Μέσα σε 1-2 ημέρες από τη στιγμή του ατυχήματος

Ε. Μέσα σε 2-7 ημέρες από τη στιγμή του ατυχήματος