



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

**ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΚΩΣΕΩΝ ΣΤΗΝ
ΝΗΠΙΑΚΗ ΚΑΙ ΣΧΟΛΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ**



Εισηγήτρια: Γρίβα Ευαγγελία

Ονοματεπώνυμα Φοιτητών:

Αλεξάνδρα Γεωργιάδη Α.Μ. 17262

Ελένη Γεωργιάδου Α.Μ. 17263

Ιωάννινα, 2019

**PRE-SCHOOL AND SCHOOL CHILDRENS HEALTH PROTECTION
AND INJURY PREVENTION**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. Περίληψη/ Abstract
2. Εισαγωγή
 - 2.1.Είδη και Ταξινόμηση Παιδικών ατυχημάτων
 - 2.2.Ατυχήματα στο σπίτι και τον περιβάλλοντα χώρο
 - 2.3.Ατυχήματα έξω από το σπίτι
 - 2.4.Ατυχήματα στο σχολείο και τους παιδικούς σταθμούς
 - 2.5.Ατυχήματα σε παιδικές χάρες
 - 2.6.Τροχαία ατυχήματα
3. Παιδικές κακώσεις
 - 3.1.Κακώσεις Κεφαλής
 - 3.2.Κρανίο-εγκεφαλικές Κακώσεις (Κ.Ε.Κ.)
 - 3.3.Κακώσεις Θώρακα και Κοιλιακής Χώρας
 - 3.4.Κακώσεις Οστών και Αρθρώσεων
 - 3.5.Κακώσεις Σπονδυλικής Στήλης
 - 3.6.Κακώσεις Οφθαλμών
 - 3.7.Κακώσεις στόματος, μύτης, αυτιών και γνάθων
4. Χτυπήματα και μώλωπες
 - 4.1.Εκδορές και Αμυχές
 - 4.2.Τραύμα από διάτρηση
5. Πρώτες Βοήθειες
 - 5.1.Κουτί πρώτων βοηθειών
 - 5.2.Επείγον Περιστατικό
 - 5.3.ΚΑΡΠΑ
 - 5.4. Α' Βοήθειες σε πνιγμό από ξένο σώμα
 - 5.5.Α' Βοήθειες σε εγκαύματα
 - 5.6.Α' Βοήθειες σε Δηλητηριάσεις
 - 5.7.Α' Βοήθειες σε Αλλεργικό Shock και Δείγματα ζώων.
 - 5.8.Σημεία κάκωσης Κεφαλής και Α' Βοήθειες
 - 5.9.Ανοιχτά τραύματα
 - 5.10. Α' Βοήθειες σε κακώσεις Οφθαλμών
 - 5.11. Ρινορραγία
 - 5.12. Α' Βοήθειες Θωρακικού τοιχώματος

- 5.13. Αντιμετώπιση κακώσεων οστών και αρθρώσεων
- 5.14. Γενικοί κανόνες ακινητοποίησης
- 5.15. Αξιολόγηση και Αντιμετώπιση κακώσεων Σπονδυλικής στήλης
- 6. Πρόληψη Υγείας στην Παιδική ηλικία
 - 6.1.Εμβόλια
 - 6.2.Πρόληψη ακούσιων τραυματισμών στο σπίτι, τον περιβάλλοντα χώρο και στις καθημερινές δραστηριότητες
 - 6.3Αποφυγή ατυχημάτων εκτός σπιτιού
 - 6.3.Πρόληψη παιδικών τραυματισμών στην παιδική χαρά
 - 6.4.Προβλήματα Γονέων για την Πρόληψη των Παιδικών Ατυχημάτων
- 7. Προαγωγή Υγείας στην προσχολική ηλικία
 - 7.1.Προαγωγή Υγείας στην σχολική ηλικία
- 8. Ο ρόλος του Παιδιατρικού Νοσηλευτή
 - 8.1.Στάση Νοσηλευτή στην πρόληψη παιδικών ατυχημάτων
 - 8.2.Ρόλος του Νοσηλευτή στην Προαγωγή Υγείας
 - 8.3.Ο ρόλος του Νοσηλευτή στα τραύματα κεφαλής και προγνωστικές κλίμακες
Κ.Ε.Κ. στα παιδιά
- 9. Νέα ερευνητικά Δεδομένα
- 10.Παράρτημα/Ερωτηματολόγιο
- 11.Τηλέφωνα Έκτακτης Ανάγκης
- 12.Βιβλιογραφία

1. Περίληψη

Εισαγωγή: Ως ατύχημα ορίζουμε ένα γεγονός που συμβαίνει, δρα ταχύτατα και προκαλεί σωματική ή διανοητική βλάβη. Τα παιδιά είναι διαφορετικά ως προς την ανατομία και την φυσιολογία τους με τους ενήλικες, και ένα παιδικό ατύχημα μπορεί πολύ εύκολα να οδηγήσει σε θάνατο. Λόγω της φύσης της παιδικής ηλικίας, τα ατυχήματα είναι σχεδόν αναπόφευκτα, παρόλα αυτά, γνωρίζουμε πολλά περισσότερα για την επιδημιολογία των τραυμάτων και τεχνικές πρόληψης τους. **Σκοπός:** Να επισημάνουμε την αναγκαιότητα προστασία υγείας, πρόληψης κακώσεων και πρώτων βοηθειών στην παιδική και νηπιακή ηλικία. **Υλικό/Μέθοδος:** Στην παρούσα εργασία έγινε αναζήτηση στις ηλεκτρονικές πηγές, PubMed και Google Scholar, αλλά και σε επιστημονικά συγγράμματα της βιβλιοθήκης. Αναζητήθηκαν άρθρα και υλικό σχετικά με τα παιδικά ατυχήματα, την πρόληψή τους σε διαφορά περιβάλλοντα, τις πρώτες βοήθειες, την προαγωγή υγείας της παιδικής ηλικίας, την στάση και ρόλο του νοσηλευτικού προσωπικού στο συγκεκριμένο θέμα και νέα ερευνητικά δεδομένα. **Αποτελέσματα:** Τα ακούσια ατυχήματα είναι τα πιο θανατηφόρα στις παιδικές ηλικίες, και τα περισσότερα συμβαίνουν στο σπίτι ή γύρω από αυτό, καθώς και στις καθημερινές δραστηριότητες των παιδιών. Οι έρευνες δείχνουν πως ένας σημαντικός αριθμός αυτών, θα μπορούσαν να είχαν αποφευχθεί αν υπήρχε σωστή ενημέρωση και εκπαίδευση των γονέων σχετικά με την πρόληψη των ατυχημάτων, γνώσεις πρώτων βοηθειών και γενικότερη προαγωγή της υγείας. **Συμπεράσματα:** Είναι σημαντικό να υπάρχουν συχνές ενημερώσεις και εκπαιδευτικά προγράμματα στους γονείς αλλά και στους νοσηλευτές για τεχνικές φροντίδας και πρόληψης των παιδιατρικών ατυχημάτων.

Λέξεις Κλειδιά: παιδικά ατυχήματα/κακώσεις, πρόληψη ατυχημάτων, προαγωγή υγείας, πρώτες βοήθειες, στάση-ρόλος νοσηλευτή.

ABSRTACT:

Introduction: we define an accident as an event that happens, acts rapidly and causes physical or mental harm. Children have different anatomy and physiology from adults, a child's accident can very easily lead to death. Because of the nature of childhood, accidents are almost inevitable, yet we know a lot more about their epidemiology and techniques of prevention. **Purpose:** To highlight the need for health protection, prevention of injuries and first aid knowledge in early childhood. **Material / Method:** In the present project, a search was made in the library, but mainly in electronic sources such as, Pubmed and Google Shcolar, where articles were searched on childhood injuries, their prevention in different environments, first aid knowledge, the promotion of childhood health and the attitude and role of nursing staff in the subject. Also a research for the newest data were sought. **Results:** Unintentional accidents are the most fatal in childhood, and most occur at home or around it, as well as in children's everyday activities. Research shows that, a significant number of them could have been avoided if there was proper information and training for parents about accident prevention, first aid knowledge and general health promotion. **Conclusions:** It is important to have frequent updates and educational programs for parents and nurses on techniques for the care and prevention of pediatric accidents.

Keywords: child accidents / injuries, accident prevention, health promotion, first aid, nurse attitude- role.

2. Εισαγωγή

Ο όρος ατύχημα σημαίνει συμβάν που οφείλεται σε έλλειψη τύχης. Πλέον βέβαια, είναι αποδεκτό ότι 9 στις 10 φορές τα ατυχήματα δεν οφείλονται στην έλλειψη τύχης αλλά σε ανθρώπινο λάθος, αμέλεια ή περιφρόνηση του κινδύνου. Ειδικότερα στα ατυχήματα των παιδιών η άγνοια των γονέων αποτελεί σημαντικό αιτιολογικό παράγοντα. Σήμερα ως ατύχημα ορίζετε ένα γεγονός που συμβαίνει ανεξαρτήτως ανθρώπινης θέλησης και προκαλείται από εξωτερικά αίτια, δρα ταχύτατα και μπορεί να προκαλέσει σωματική ή διανοητική βλάβη.

Τα παιδικά ατυχήματα αποτελούν την πρώτη αιτία θανάτου στην Ελλάδα (50%), με δεύτερη τα κακοήγη νοσήματα(16%) και τρίτη τις συγγενείς διαταραχές (8%). Κάθε χρόνο στην Ελλάδα τραυματίζονται 500.000 παιδιά από τα οποία τα 700 χάνουν την ζωή τους και τα 3.000 μένουν ανάπηρα. Το 50% των ατυχημάτων συμβαίνει με την παρουσία κάποιου ενήλικα, έτσι η αμέλεια θεωρείται ως πρώτη αιτία. Για κάθε ένα θάνατο παιδιού από ατύχημα αντιστοιχούν 50 εισαγωγές σε νοσοκομείο και 500 επισκέψεις σε εξωτερικά ιατρεία. (Τσουμάκας Κ Θ,2006).

Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των παιδιών απαιτούν ειδική εκτίμηση της έκτασης και σοβαρότητας ενός τραύματος.

Ανατομία -φυσιολογία παιδιών:

-Μέγεθος και σχήμα: Τα παιδιά έχουν μικρότερη σωματική μάζα, λιγότερο λίπος και λιγότερο συνδετικό ιστό με αποτέλεσμα η ενέργεια που ασκείται μετά από μια σύγκρουση οδηγεί σε εφαρμογή μεγαλύτερης δύναμης. Τα όργανα στα παιδιά βρίσκονται πολύ κοντά το ένα με το άλλο και για τον λόγο αυτό παρατηρούνται συχνά κακώσεις πολλαπλών οργάνων. Οι μεταβολές στο ύψος και στις αναλογίες του σώματος έχουν συγκεκριμένο μοτίβο ανάλογα την ηλικία. Κατά το πρώτο έτος το ύψος αυξάνεται περίπου κατά 25 εκατοστά. Μέχρι την ηλικία των επτά χρόνων το συνολικό μήκος του σώματος αυξάνεται περίπου κατά 7 εκατοστά ανά έτος. Μετά το έβδομο έτος η αύξηση είναι γύρω στα 5 εκατοστά ανά έτος μέχρι την εφηβεία. Σε γενικές γραμμές το ύψος θα πρέπει διπλασιαστεί μέχρι το τέταρτο έτος και να τριπλασιαστεί μέχρι την ηλικία των δεκατριών. Τα παιδιά και των δύο φύλων έχουν ίδιο βάρος, ύψος και γενικές διαστάσεις σώματος έως τα δέκα με έντεκα χρόνια. Ωστόσο, τα κορίτσια τείνουν μερικές φορές να είναι ελαφρώς ψηλότερα από τα αγόρια σε ηλικίες έξι με δέκα ετών. (Burdi et al,1969)

-Σκελετός: Ο παιδικός σκελετός δεν έχει πλήρως ασβεστοποιηθεί και είναι εύπλαστος αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να συμβαίνουν πολλές φορές κακώσεις θεωρικών οργάνων χωρίς κακώσεις οστού.

Τα κρανία των βρεφών και παιδιών είναι εύκαμπτα ,λόγω της τμηματικής ανάπτυξης και διαμόρφωσης των οστών του κρανίου, καθώς και την ευλυγισία των μεμονωμένων οστών που είναι εξαιρετικά λεπτά. Το κρανίο αναπτύσσεται ως ένα χαλαρά συνδεδεμένο σύστημα οστών που σχηματίζεται στην μήτρα μαλακών μορίων η οποία περιβάλλει τον εγκέφαλο. Τα μαλακά σημεία του βρεφικού κρανίου δεν έχουν κλείσει από ανάπτυξη οστού μέχρι την ηλικία των δεκαεπτά μηνών, για τούς λόγους αυτούς τα παιδιά και βρέφη είναι λιγότερο ανεκτικά σε τραυματισμούς κρούσης.

Οι θωρακικοί τραυματισμοί στα παιδιά μετά από κρούση εμφανίζονται κατά βάση στα εσωτερικά όργανα λόγω έλλειψης προστασίας από τα πλευρά. Τα πλευρά στα βρέφη και τα μικρά παιδιά είναι λεπτότερα και πιο ελαστικά σε σχέση με τους ενήλικες.

Εν κατακλείδι τα βρέφη και τα μικρά παιδιά δεν είναι μικροί ενήλικες. Η ανατομία τους διαφέρει από αυτή του ενήλικα σε διάφορα σημεία και πρέπει να λαμβάνεται υπόψιν ώστε να υπάρχει σωστή πρόληψη και εξασφάλιση αποφυγής τραυματισμών.

-Απώτερα αποτελέσματα: Η εμπλοκή ενός παιδιού σε κάποιο σοβαρό τραύμα μπορεί να έχει επιπτώσεις στην εξέλιξη του στο μέλλον. Μελέτες έδειξαν πως το 50% των παιδιών με σοβαρές πολυσυστηματικές κακώσεις παρουσίασαν διαταραχές συμπεριφοράς και δυσκολίες μάθησης αργότερα. (Burdi et al,1969)

Αίτιες αυξημένου κίνδυνου παιδιών στα ατυχήματα:

- Αυξημένη περιέργεια.
- Μειωμένος συντονισμός κινήσεων.
- Αργή ανάπτυξη αδρής κινητικότητας.
- Αγνόηση σχέσης αιτίου-αποτελέσματος.
- Αρνητισμός σε συμβουλές γονέων.
- Μη αντίληψη κινδύνου.
- Ανώριμη σκέψη.
- Ανάγκη αποδοχής από συνομήλικους.

ΒΡΕΦΗ	ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ	Σχολική Ηλικία
Πτώσεις	Πτώσεις	Τροχαία
Ασφυξία	Πνιγμός	Πνιγμός
Δηλητηριάσεις	Δηλητηριάσεις	Εγκαύματα
Εγκαύματα	Εγκαύματα	Δηλητηριάσεις

Πίνακας 1, Ατυχήματα κατά σειρά συχνότητας (Τσουμάκας, 2006)

1.1 Είδη και Ταξινόμηση παιδικών ατυχημάτων

Για πρακτικούς κυρίως λόγους τα παιδικά ατυχήματα ταξινομούνται σε 3 κατηγορίες, αν και τα όρια κάθε κατηγορίας δεν είναι σαφή:

- Ατυχήματα στο σπίτι και τον περιβάλλοντα χώρο
- Ατυχήματα έξω από το σπίτι
- Μη κατατάξιμα (αυτοκτονίες, σεισμοί, πυρκαγιές, αλκοόλ, ουσίες, κτλ.)

1.2 Ατυχήματα στο σπίτι και τον περιβάλλοντα χώρο

Αυτής κατηγορίας τα ατυχήματα αποτελούν τον 35% των συνολικών ατυχημάτων στην παιδική ηλικία και το 50% σε παιδιά μικρότερα των 5 χρονών. Κυριότερη αιτία θεωρείται η αμέλεια καθώς τις περισσότερες φορές (50%) συμβαίνουν με την παρουσία κάποιου ενήλικα. Τα ατυχήματα αυτά λαμβάνουν χώρο κυρίως στην κουζίνα, το λουτρό, το υπνοδωμάτιο και τέλος στην βεράντα και την αυλή.

Οι πτώσεις

- Αποτελούν τα συνηθέστερα ατυχήματα στο σπίτι.
- Τα βρέφη μπορούν να πέσουν από κούνια ,κρεβάτι, baby relax, στράτα.
- Τα παιδιά μπορούν να πέσουν από γυαλισμένο πάτωμα, απροστάτευτες σκάλες, καρέκλες και έπιπλα, ανοιχτό παράθυρο.

Τα ξένα σώματα

- Παντός είδος ξένα σώματα μπορούν να προκαλέσουν ατυχήματα.
- Εισρόφηση με αποτέλεσμα την πνιγμονή μπορεί να συμβεί από ξηρούς καρπούς (50%) , μικρά παιχνίδια, χάντρες, κουμπιά, καρφίτσες.
- Το 75% συμβαίνει μεταξύ 1-3 χρονών.
- Τα αγόρια είναι πιο επιρρεπή (2:1).
- Εκτός από στόμα το παιδί μπορεί να βάλει το ξένο σώμα στην μύτη, αυτί και κόλπο.

Το ξένο σώμα στον Λάρυγγα

- Προκαλεί οίδημα, περιχονδρίτιδα περιοχής.
- Προβάλουν με έντονο βήχα, αναπνευστική δυσχέρεια, αφωνία και κυάνωση.

Το ξένο σώμα στην τραχεία.

- Προκαλεί περιφλεγμονώδη αντίδραση της περιοχής.
- Προβάλουν με βήχα, αναπνευστική δυσχέρεια και κυάνωση.

Το ξένο σώμα στους βρόγχους.

- Προκαλεί περιφλεγμονώδη αντίδραση περιοχής.
- Βρογχεκτασία, ατελεκτασία, απόστημα.
- Προβάλουν με μαζική απόφραξη, ασφυκτικά φαινόμενα, συρίττουςα αναπνοή, έντονο βήχα.

Το ξένο σώμα στον οισοφάγο.

- Ενσφηνώνονται στο ανώτερο τμήμα συνήθως.
- Προβάλουν με πόνο, δυσφαγία και δύσπνοια.

Το ξένο σώμα στο στομάχι και το έντερο

- Ενσφηνώνονται στο καρδιακό στόμιο, στον πυλωρό, τις κάμπες δωδεκαδάκτυλου.
- Προβάλλουν με πόνο εξαιτίας της διάβρωσης, της εξέλκωσης, της διάτρησης που μπορεί να προκαλέσουν.

Το ξένο σώμα στο αυτί.

- Διαταραχές ακοής, αίσθημα απόφραξης και εμβολών.

Το ξένο σώμα στην μύτη.

- Αύξηση ρινικής έκκρισης, πόνο, αίσθημα απόφραξης.

Το ξένο σώμα στον κόλπο.

- Πυοαιματηρή κολπική έκκριση, πόνο και αίσθημα πληρότητας.

Ο Πνιγμός

- Στην μπανιέρα, πηγάδι ή σε χώρους συλλογής νερού είναι τραγικό γεγονός.

Τα εγκαύματα

- Συχνότερα και σοβαρότερα ατυχήματα σε παιδιά 2-5 χρονών.
- Συμβαίνουν στην κουζίνα(80%), το λουτρό.
- Στο 90% από υγρή θερμότητα και 10% από ξηρή.
- Συχνότερη στα αγόρια.
- Εξαρτάται από κοινωνικοοικονομικό επίπεδο οικογένειας.
- Μπορούν να οφείλονται σε ζεστό νερό, ζεστά μέταλλα, ηλεκτροφόρο καλώδιο, πρίζες, χημικές ουσίες και τριβή.

Οι ηλεκτροπληξίες

- Το σύνολο των βλαβών που προκαλούνται από το ηλεκτρικό ρεύμα.
- Ρεύμα μικρής έντασης προκαλεί κολπική και κοιλιακή μαρμαρυγή.
- Μεγάλης έντασης ρεύμα δρα στο αναπνευστικό κέντρο.
- Τα παιδιά παθαίνουν ηλεκτροπληξία από πρίζες, διακόπτες και φθαρμένα καλώδια.

Οι τραυματισμοί

- Προκαλούνται από επικινδυνά παιχνίδια, έπιπλα, γυάλινες επιφανείες, εργαλεία, δείγματα ζώων.
- Ατυχήματα από εκτυρσοκρότηση γεμάτου πυροβόλου αποτελεί μεγαλύτερη γονική αμέλεια.

Δηλητηριάσεις

- Κατάποση από στόμα κυρίως.
- 80% παρατηρούνται σε παιδιά κάτω των 5 χρονών.

Το είδος και ο τρόπος δηλητηριάσεως στα παιδιά έχει σχέση με:

- Εθνικό και βιοτικό επίπεδο.
- Καθημερινές συνήθειες λαού.
- Το ρεύμα της σύγχρονης συντομογραφίας.

1.3 Ατυχήματα έξω από το σπίτι

Πνιγμός

- Δεύτερη αίτια θανάτου στην εφηβική ηλικία.
- Η εφαρμογή σωσίβιου στα μικρά παιδιά είναι απαραίτητη.
- Κολύμβηση μόνο με επιτήρηση από ενήλικα.

Κεραυνοπληξία

- Συμβαίνει στα παιδιά όταν βρίσκονται κοντά σε δέντρα, πύργους, στύλους.
- Μπορεί να προκαλέσει ακαριαίο θάνατο, εγκαύματα, φωτιά στα ρούχα.

Πτώσεις και τραυματισμοί

- Στην ύπαιθρο μπορεί να προκαλέσει θλάσεις, μώλωπες, εκδορές , κατάγματα και κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις.
- Παρατηρούνται συχνά κακώσεις μυοσκελετικού και ενδοκοιλιακές κακώσεις.
- Κακώσεις των οφθαλμών.
- Υπάρχει ενδεχόμενο επιπλοκών και πιθανής αναπηρίας.
- Μπορεί να προκληθούν από εκσφενδόνιση αντικειμένων, άμεσο κτύπημα από αντικείμενο, πτώση στο έδαφος.
- Κυμαίνονται από απλές έως πολύ σοβαρές.

1.4 Ατυχήματα στο σχολείο και στους Παιδικούς Σταθμούς

- Οι πτώσεις από ύψος αποτελούν το 50% των σχολικών ατυχημάτων.
- Το 1/3 από αυτές συμβαίνει στον χώρο των αθλοπαιδιών και τα 2/3 στο προαύλιο.
- Τα παιδιά στο δημοτικό τραυματίζονται κυρίως στο κεφάλι και το πρόσωπο.
- Τα περισσότερα ατυχήματα συμβαίνουν στο διάλειμμα (50%).
- Το 31% στην τάξη και 13% την διάρκεια του μαθήματος.

1.5 Ατυχήματα σε παιδικές χαρές

- Οι παιδικές χαρές διέπουνε από καθεστώς αγνοίας και αδιαφορίας.

1.6 Τροχαία Ατυχήματα

Το 1/3 των θανάτων σε τροχαία είναι παιδιά. Οι παράγοντες που επηρεάζουν την πρόκληση τροχαίου στα παιδιά έχουν σχέση με:

- Με τα ιδιά τα παιδιά, ηλικία – φυσικών αδυναμιών.
- Το περιβάλλον, γονείς- δάσκαλους, εκπαίδευση -ενημέρωση.
- Κατάσταση οδικού δικτύου.
- Συμπεριφορά οδηγών.
- 30% των νέκρων είναι πεζοί, παιδιά και έφηβοι κυρίως.

Παιδιά ως πεζοί

- Μικρότερα των 5 χρονών δεν πρέπει να κυκλοφορούν μόνα.
- 5-8 χρονών χρειάζονται επιτήρηση.
- 8-12 μετρά από εκπαίδευση μπορούν να διασχίζουν δρόμους.
- 12 μπορούν να συμπεριφέρονται σωστά ως πεζοί.

3 κατηγορίες προληπτικών μέτρων για παιδιά -πεζούς

- Οδηγίες που απευθύνονται σε παιδιά και συνοδούς.
- Οδηγίες για τους οδηγούς.
- Μετρά βελτίωσης οδικού δικτύου (Τσουμάκας Κ. Θ,2006).

3. Παιδικές κακώσεις

Στην παιδική ηλικία το πιο κοινό αίτιο θανάτου και αναπηρίας είναι οι τραυματισμοί. Στην Αμερική οι ακούσιες κακώσεις έχουν μειωθεί κατά 39% και οι βίαιοι θάνατοι κατά 36% στις ηλικίες έως και 19 ετών, παρόλα αυτά οι συχνότερες κατηγορίες ακούσιων κακώσεων είναι η πνιγμονή, τα ατυχήματα στον δρόμο, τα εγκαύματα και τα ατυχήματα με όπλα. Οι περισσότεροι θάνατοι θα μπορούσαν να είχαν αποφευχθεί με απλούς χειρισμούς όπως, π.χ. χρήση κράνους στο ποδήλατο, όπου μειώνουν τον κίνδυνο κάκωσης της κεφαλής κατά 85%, αλλά πολλοί λίγα παιδιά τα χρησιμοποιούνε.

Το είδος της κάκωσης και οι συνθήκες οι οποίες την περιβάλλουν είναι στενά συνδεδεμένες με την φυσιολογική ανάπτυξη και γενικότερα την παιδική συμπεριφορά. Κατά την ανάπτυξη τα παιδιά ωθούνται στην εξερεύνηση και την περιέργεια τους, όπου τα εκθέτει σε μεγάλο αριθμό κινδύνων.

Η ηλικία του παιδιού καθορίζει εν μέρη το είδος των κακώσεων που είναι πιθανότερο να συμβούν. Για παράδειγμα, τα βρέφη, έχουν την τάση να βάζουν πράγματα στο στόμα τους όπου υπάρχει κίνδυνος εισρόφησης, δηλητηρίασης ή και πνιγμονής, ενώ το νήπιο είναι πιο δραστήριο τρέχει, σκαρφαλώνει, συγκρούεται με αντικείμενα και απειλείται κυρίως από πτώσεις και εγκαύματα. Στην εφηβική ηλικία οι κακώσεις αφορούν κυρίως περιβαλλοντικούς κινδύνους. (Hockenberry & Wilson, 2011)

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ :	
Φύλο	Υπεροχή των αγοριών.
Ιδιοσυγκρασία	Παιδιά με αρνητικές αντιδράσεις και δύσκολη ιδιοσυγκρασία.
Άγχος	Ριψοκίνδυνες και αυτοκαταστροφικές συμπεριφορές.
Χρήση ουσιών (αλκοόλ και ναρκωτικά)	Αυτοκινητιστικά ατυχήματα, ανθρωποκτονίες και αυτοκτονίες.
Ιστορικό Τραυματισμών	Αυξάνει την πιθανότητα του επόμενου.
Χαρακτηριστικά ανάπτυξης	Φυσική περιέργεια, επιθυμία αποδοχής.
Γνωστικά χαρακτηριστικά Για νήπια : Για μικρά παιδιά: Προσχολικής ηλικίας:	Ανακαλύπτουν το περιβάλλον με τις αισθήσεις τους (αφή και γεύση). Εμμονή με αντικείμενα, αγνοεί κινδύνους, μάθηση δια της εμπειρίας, δεν αντιλαμβάνονται των πιθανό κίνδυνο των πράξεων τους. Δεν κατανοούν απόλυτα τις συνέπειες αιτίου-αποτελέσματος.

Έφηβοι:	Χάνουν την αίσθηση της πραγματικότητας, νιώθουν άτρωτοι.
Ανατομικά Χαρακτηριστικά	
Μικρό-λεπτό σώμα:	Αυξημένος κίνδυνος τραυματισμών.
Μεγάλη κεφαλή:	Αυξημένος κίνδυνος κακώσεων κεφαλής.
Ηπατομεγαλία ή σπληνομεγαλία:	Προδιαθέτουν τραυματισμό των οργάνων αυτών.
Άλλοι παράγοντες:	Ανέχεια, χαμηλό μορφωτικό επίπεδο γονέων, μικρή ηλικία μητέρας, οικογενειακή πίεση, μεγάλος αριθμός αδερφών, κ.α.

Πίνακας 2, Παράγοντες κινδύνου στην παιδική ηλικία (Hockenberry & Wilson, 2011)

3.1. Κακώσεις Κεφαλής

Είδη κακώσεων κεφαλής:

Συνήθως στην παιδική ηλικία οι κακώσεις της κεφαλής είναι «κλειστές». «Κλειστές» ονομάζονται οι κακώσεις αυτές όπου προκαλούν «τράνταγμα» του εγκεφάλου, σε μεγάλο ή μικρό βαθμό. Από την άλλη οι διατιτραίνουσες (ή «ανοικτές») κακώσεις είναι πολύ πιο σοβαρές και μπορεί να προκαλέσουν βαριάς μορφής βλάβες (εγκεφαλικές). Οι «κλειστές» κακώσεις είναι πιο συχνές στην παιδική ηλικία προκαλούνται κυρίως στο σπίτι και σπάνια προκαλούν σοβαρές εγκεφαλικές βλάβες. Πολύ επικίνδυνος είναι οι πτώσεις από μεγάλο ύψος διότι μπορεί να προκαλέσουν: εγκεφαλική αιμορραγία, οίδημα στον εγκέφαλο, βλάβη νωτιαίου μυελού, κατάγματα κρανίου,

εμβύθιση θραύσματος στο κρανίο (εμπιεστικό κατάγμα) και διαρροή Ε.Ν.Υ.(Εγκεφαλονωτιαίο Υγρό) με κίνδυνο λοίμωξης (μηνιγγίτιδα).

Σημεία κάκωσης κεφαλής :

Τραύμα στο τριχωτό της Κεφαλής : Μπορεί να αιμορραγεί πολύ έντονα, είναι σημαντικό να επιβλέπουμε το επίπεδο συνείδησης του παιδιού συχνά και σε περίπτωση σοβαρού τραύματος να καλέσουμε άμεσα ασθενοφόρο.

Τραύμα στο κρανίο : Τα κατάγματα του κρανίου μπορούν να προκαλέσουν συμπίεση, λόγω συσσώρευσης ποσότητας αίματος κάτω από το τριχωτό της κεφαλής. Το παιδί μπορεί να έχει τα εξής συμπτώματα, υπνηλία, σύγχυση, αποπροσανατολισμό, πυρετό, αδυναμία, ανισομεγέθεις κόρες των ματιών και ίσως και απώλεια αισθήσεων.

Σε περίπτωση όπου το παιδί έχει : πληγή στο κεφάλι, εκροή διαυγούς υγρού από την μύτη ή το αυτί, παραμόρφωση προσώπου ή κεφαλής ή και απώλεια συνείδησης, καλούμε άμεσα

Κακώσεις Αυχένα :

Κάκωση αυχένα :	Παραπονιέται για πόνο στο σημείο του αυχένα.
Κάκωση νωτιαίου μυελού :	Αδυναμία άκρων (άνω- κάτω).
Σοβαρή κάκωση :	Δυσκολία αναπνοής.

Πίνακας 3, Κακώσεις αυχένα (Bass & Kibel, 2006)

Κακώσεις εγκεφάλου :

Ήπια διάσειση :	Κεφαλαλγία, ευερεθιστότητα, ναυτία και εμετός.
Βαριά διάσειση :	Παροδική απώλεια συνείδησης, κρίση σπασμών και ναυτία.

Πίνακας 4, Κακώσεις εγκεφάλου (Base & Kibel,2006)

Μπορεί να συνυπάρχουν κακώσεις αυχένα και άλλων σημείων του σώματος. Καθυστερημένα συμπτώματα που απαιτούν άμεσα ιατρική βοήθεια, μετά από κάκωση κεφαλής είναι η υπνηλία ή αδιαθεσία για λεπτά ή και ώρες μετά το ατύχημα, διότι μπορεί να υποδηλώνουν εγκεφαλικό οίδημα και εσωτερική εγκεφαλική αιμορραγία, όπως και στην περίπτωση όπου, το παιδί φέρνει πυρετό, κεφαλαλγία και υπνηλία μέρες μετά την κάκωση.

Μετά την κάκωση :

Η ανάρρωση στις περισσότερες κακώσεις που δεν συνοδεύονται από απώλεια συνείδησης ή βλάβη του εγκεφάλου, δεν έχει μόνιμες βλάβες και στις ελαφριές κακώσεις το παιδί επιστρέφει κανονικά στην καθημερινότητα του. Σε περίπτωση βαριάς κάκωσης, όπου το παιδί χρειάστηκε παραμονή στο νοσοκομείο ή και χειρουργική επέμβαση, η ανάρρωση του είναι διαφορετική. Ο γιατρός θα πρέπει να σας συμβουλέψει για τυχόν επιπλοκές μακροπρόθεσμες ή βραχυπρόθεσμες και να σας ενημερώσει για το πότε μπορεί το παιδί να επιστρέψει στις καθημερινές του δραστηριότητες και να πάει στο σχολείο. Είναι σημαντικό να κάνουμε το καλύτερο δυνατό να έχουμε ένα ασφαλές περιβάλλον (σπίτι) για το παιδί να αναρρώσει και γενικότερα να εμποδίσουμε οποιαδήποτε πρόκληση ατυχήματος. (Bass & Kibel, 2006)

3.2. Κρανιοεγκεφαλικές Κακώσεις (Κ.Ε.Κ.)

Οι Κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις στην παιδική ηλικία είναι οι εξής:

A. Κατάγματα Κρανίου

Παραπάνω από το 50% των επισκέψεων στο νοσοκομείο για κρανιοεγκεφαλική κάκωση είναι παιδιά και περίπου το 20% αυτών έχουν κάταγμα κρανίου.

B. Διαττραίνουσες κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις

Αποτελούν αυξανόμενο πρόβλημα στις αναπτυγμένες χώρες, όσο αναφορά την συχνότητα εμφάνισης των συγκεκριμένων κακώσεων. Πολλές περιπτώσεις διαττραινουσών κακώσεων προκαλούνται από αντικείμενα όπως μαχαίρια, ψαλίδια, πιρούνια, κατσαβίδια και μολύβια, καθώς και από τροχαία ατυχήματα. Επιπλέον, περίπου το 70% αποτελείται από ατυχήματα με όπλα στο χώρο του σπιτιού.

C. Εστιακές ενδοκρανιακές βλάβες

Σε αυτή την κατηγορία περιλαμβάνονται βλάβες οι οποίες είναι σημαντικό να αντιμετωπίζονται άμεσα. Διακρίνονται σε επισκληρίδια, υποσκληρίδια, εγκεφαλικές θλάσεις, υπαραχνοειδή αιμορραγία, και ενδοεγκεφαλικά αιματώματα.

D. Διάχυτες ενδοκρανιακές βλάβες

Χαρακτηρίζονται από διαταραχή νευρωνικής λειτουργίας. Ποικίλει σε σοβαρότητα από απλή διάσειση ως διάχυτη αξονική βλάβη και μπορεί να επηρεάσει το επίπεδο της συνείδησης. (Πετσανάς, Αδαμάντιος 2003)

Πίνακας 3. Ποσοστιαία κατανομή των κρανιοεγκεφαλικών κακώσεων κατά αιτία, σε διάφορες χώρες.					
Χώρα /περιοχή Έτος	μετακίνηση %	πτώσεις %	επιθέσεις %	άθληση %	άλλη %
Αυστραλία, 1968	39	–	9	11	41
Ινδία, 1969	35	49	9	–	7
Μ.Βρετανία, 1971	47	–	13	3	37
Ιρλανδία, 1977	45	–	5	25	25
ΗΠΑ, 1974	14	33	37	–	16
Σκωτία, 1978	18	14	16	12	40
Βανκούβερ, 1969	53	23	4	3	17
Ινδιάννα, 1972	36	36	19	–	10
Νιγηρία, 1974	59	–	5	–	36
Ιρλανδία, 1972–1973	45	26	5	–	24
Γαλλία, 1990	60	32	1	–	7
Νορβηγία, 1988	58	–	–	4	38
Ταϊβάν, 1990	90	5	–	–	5
Ταϊβάν, 1991–1993	76	17	5	1	1
Ν. Αφρική, 1986–1987	41	3	43	–	13

Πίνακας 5, Ποσοστιαία κατανομή των ΚΕΚ κατά αίτια σε διάφορες χώρες (Πετσανάς Αδαμάντιος 2003)

Οι ΚΕΚ στην Ελλάδα δεν διαφέρουν από εκείνες σε άλλες χώρες αλλά ο αριθμός ασθενών σε παιδιατρικές ΜΕΘ λόγω ΚΕΚ είναι αυξημένος. Η εκτίμηση με διάφορες κλίμακες παίζει σημαντικό ρόλο για ένα μεγάλο εύρος εφαρμογών στη ΜΕΘ. Τα συστήματα αξιολόγησης που εκτιμούν με αντικειμενικό τρόπο την έκβαση μια οξείας νόσου και επιτρέπουν, έτσι την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των παιδιατρικών ΜΕΘ. Η ενημέρωση σε ατομικό και ομαδικό επίπεδο, καθώς και η εξασφάλιση ασφαλών συνθηκών ζωής είναι ο οικονομικότερος τρόπος αποκατάστασης και αντιμετώπισης μιας νόσου. (Σαλπγιγίδου, 2015)

Οι ΚΕΚ αποτελούν την κυριότερη μορφή τραύματος σε παιδιά και έχουν μεγάλη θνητότητα, το 48% των παιδιών μετά από την επιβίωση από ΚΕΚ εμφανίζουν νευρολογικές βλάβες και γνωσιακές δυσκολίες. Στην ερευνά της Σαλπγιγίδου (2015), όπου αποτέλεσαν 252 παιδιά με ΚΕΚ, αντιστοιχούσαν στο 14.4% επί συνόλου 1.736 παιδιών που νοσηλευτήκαν στην μονάδα. Η μέση ηλικία είναι 6,9 χρόνια. Από τα παιδιά με Κρανιοεγκεφαλικές Κακώσεις τα 176 ήταν αγόρια τα 77 κορίτσια, τα 173 ιάνθηκαν, τα 52 είχαν αναπηρία και τα 27 απεβίωσαν. Πρωταρχικός στόχος των Μονάδων Εντατικής Θεραπείας, είναι η επιβίωση των ασθενών. Η βιβλιογραφία αναφέρει πως η τιμή <7 σε κλίμακα Γλασκόβης σε ΚΕΚ προδικάζει θάνατο.

Πίνακας 8. α. Κλίμακα κώματος της Γλασκώβης		
Άνοιγμα οφθαλμών	Κινητική αντίδραση	Λεκτική αντίδραση
4 αυτόματο	6 εκτελεί εντολές	5 προσανατολισμένο
3 στην ομιλία	5 εντοπίζει	4 συγχυτικό
2 στον πόνο	4 απόσυρση	3 ακατανόητες λέξεις
1 καμία αντίδραση	3 καμπτική αντίδραση	2 ακατανόητοι ήχοι
	2 εκτατική αντίδραση	1 καμία αντίδραση
	1 καμία αντίδραση	
β. Τροποποιημένη Κλίμακα Κώματος της Γλασκώβης για βρέφη		
Άνοιγμα οφθαλμών	Κινητική αντίδραση	Λεκτική αντίδραση
4 αυτόματο	6 φυσιολογικές κινήσεις	5 φυσιολογικοί βρεφικοί ήχοι
3 στην ομιλία	5 εντοπίζει	4 ευερέθιστο
2 στον πόνο	4 απόσυρση	3 κλαίει αν ερεθισθεί
1 καμία αντίδραση	3 καμπτική αντίδραση	2 ακατανόητοι ήχοι
	2 εκτατική αντίδραση	1 καμία αντίδραση
	1 καμία αντίδραση	

Εικόνα 1, Κλίμακα Γλασκόβης (Πετσανάς, Αδαμάντιος 2003)

Το 10,7% των παιδιών απεβίωσαν, ενώ το 20,6% υπέστησαν κάποια αναπηρία. Το 68,7% βγήκαν από το νοσοκομειακό χώρο υγιή. Τα παιδιά κατά την έξοδό τους από τη μονάδα όπου υπέστην αναπηρίες εμφάνισαν 3,6% φυτική κατάσταση, 4,4% κινητικές διαταραχές, 4,8% διαταραχές συμπεριφοράς, 0,8% διαταραχές κρανιακών νεύρων, 3,2% κινητικές διαταραχές και διαταραχές συμπεριφοράς, το 68,3% ήταν σε φυσιολογική κατάσταση και το 2% εξήλθε από το νοσοκομείο, φέροντας τραχειοστομία.

Σε όλες τις μονάδες εντατικής θεραπείας ο πρωταρχικός στόχος είναι η επιβίωση των ασθενών και η επιστροφή τους σε μια αποδεκτή ποιότητα ζωής. Η θνητότητα στις μονάδες αποτελεί συνάρτηση διάφορων παραγόντων όπου, η επίδραση τους θα πρέπει να εξετάζεται μεμονωμένα αλλά και συνδιαστικά, για την εξαγωγή ορθών συμπερασμάτων. Σε παιδιατρικούς ασθενείς η άμεση θνητότητα στις μονάδες εντατικής θεραπείας εξαρτώνται κυρίως από, το επίπεδο λειτουργίας της μονάδας, τη διάγνωση της εισαγωγής, την βαρύτητα της νόσου και το επίπεδο μηχανικού αερισμού. Η άμεση θνητότητα μονάδας των ασθενών της μελέτης ήταν 10,7 %.

Εικόνα 2, Κλινικά χαρακτηριστικά των ασθενών της μελέτης, Σαλπινγίδου (2015)

Χαρακτηριστικό	Έκβαση		
	Ίαση (%)	Αναπηρία (%)	Θάνατος (%)
Φύλο			
Αγόρια	115 (66,9)	43 (81,1)	17 (63,0)
Κορίτσια	57 (33,1)	10 (18,9)	10 (37,0)
Μηχανισμός κάκωσης			
Τροχαίο	47 (27,3)	24 (45,3)	14 (51,7)
Παράσυρση	32 (18,6)	14 (26,4)	4 (14,8)
Πτώση	71 (41,3)	12 (22,6)	5 (18,5)
Καταπλάκωση	22 (12,8)	3 (5,7)	4 (14,8)
Συμβάματα κατά τη διακομιδή			
ναι	5 (2,9)	1 (1,9)	5 (18,5)
Όχι	167 (97,1)	52 (98,1)	22 (81,5)
Ηλικία			
Βρεφική	16 (9,3)	3 (5,7)	5 (18,5)
νηπιακή	44 (25,6)	19 (35,8)	9 (33,3)
Παιδική	97 (56,4)	24 (45,3)	13 (48,1)
Εφηβική	15 (8,7)	7 (13,2)	0 (0)
Ημέρες νοσηλείας			
<3	29 (16,9)	4 (7,5)	6 (22,2)
3-10	128 (74,4)	18 (34,0)	10 (37,9)
>10	15 (8,7)	31 (58,5)	11 (40,7)
Ημέρες μηχανικού αερισμού			

<3	74 (43,0)	4 (7,5)	6 (22,2)
3-10	89 (51,7)	26 (49,1)	10 (37,0)
>10	9 (5,2)	23 (43,4)	11 (40,7)
<i>Υποκείμενη νόσος</i>			
Όχι	150 (87,2)	42 (79,2)	23 (85,2)
ναι	22 (12,8)	11 (20,8)	4 (14,8)
<i>Ανοικτή κρανιοεγκεφαλική κάκωση</i>			
Όχι	142 (82,6)	34 (64,2)	18 (66,7)
ναι	30 (17,4)	19 (35,8)	9 (33,3)
<i>Χειρουργεία</i>			
Όχι	126 (73,3)	27 (50,9)	15 (55,6)
ναι	46 (26,7)	26 (49,1)	12 (44,4)
<i>ICP</i>			
Όχι	167 (97,1)	38 (71,7)	18 (66,7)
ναι	5 (2,9)	15 (28,3)	9 (33,3)
<i>Κρανιεκτομή</i>			
Όχι	168 (97,7)	47 (88,7)	22 (81,5)
ναι	4 (2,3)	6 (11,3)	5 (33,3)
<i>Παροχέτευση ENY</i>			
Όχι	162 (94,2)	41 (77,4)	17 (63,0)
ναι	10 (5,8)	12 (22,6)	10 (37,0)
<i>Άλλες κακώσεις</i>			
Όχι	108 (62,8)	29 (54,7)	12 (44,4)
ναι	64 (37,2)	24 (45,3)	15 (55,6)

Όσο αναφορά την αιτιολογία των κακώσεων, στη βρεφονηπιακή και προσχολική ηλικία, οι πτώσεις κατέχουν την πρώτη θέση (34,9%), ακολουθούν τα τροχαία (33,7%), οι παρασύρσεις (19,8%), η καταπλάκωση και άλλα (12,8%). Ακόμη, είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι παρατηρώντας τους μηχανισμούς των κακώσεων κεφαλής στα παιδιά διαπιστώνεται πως οι περισσότερες κακώσεις θα μπορούσαν να είχαν εύκολα αποφευχθεί με απλά μέτρα προστασίας. Επιπλέον, παρατηρήθηκε στις κακώσεις υπεροχή των αγοριών (175 ασθενείς, 69,4%) σε σχέση

με τα κορίτσια (77 ασθενείς, 30,6%), το οποίο συμβαίνει και στις περισσότερες παιδιατρικές μονάδες. Σύμφωνα με έρευνας, τα παιδιά σε σχέση με τους ενήλικες έρχονται αντιμέτωπα με τον κίνδυνο ατυχήματος 3 φορές περισσότερο. Για τα παιδιά στην Ελλάδα, τα ατυχήματα αποτελούν την πρώτη αιτία θανάτου (50%), δεύτερη αιτία είναι τα κακοήθη νοσήματα (16%) και τρίτη αιτία οι συγγενείς διαμαρτίες (8%). Στην Ελλάδα κάθε χρόνο 500.000 παιδιά τραυματίζονται από διάφορες αιτίες. Από αυτά τα παιδιά τα 700 χάνουν τη ζωή τους και τα 3.000 μένουν με κάποια αναπηρία. Σε κάθε ένα παιδικό θάνατο από ατύχημα, αντιστοιχούν 50 εισαγωγές για αντιμετώπιση και 500 επισκέψεις σε διάφορα εξωτερικά ιατρεία και νοσοκομεία. (Σαλπυγγίδου ,2015)

3.3. Κακώσεις Θώρακα και Κοιλιακής Χώρας

i Κακώσεις Θώρακα

Σπάνια τα παιδιά τραυματίζονται στην καθημερινότητα τους, στον πεπτικό σωλήνα και στις οστικές δομές που τον περιβάλλουν, παρόλα αυτά μια πτώση (π.χ. από ποδήλατο) θα μπορούσε να προκαλέσει κάταγμα των οστών. Οι θωρακικές και κοιλιακές κακώσεις θέτουν σε κίνδυνο την ζωή του παιδιού, και είναι πολύ σημαντικό να εντοπίσουμε γρήγορα μώλωπες, εκδορές ή κακώσεις στο σώμα του παιδιού που μπορεί να προμηνύουν εσωτερικά κατάγματα ή άλλου είδους κάκωση που χρειάζεται άμεση ιατρική βοήθεια. (Bass & Kibel, 2006)

Συνολικά μόνο το 10% των εισαγωγών από τραυματισμούς είναι κάκωση ενδοκοιλιακού οργάνου και περίπου το 90% προκαλούνται από πτώσεις, τροχαία ατυχήματα, πρόσκρουση με το ποδήλατο και πυροβόλα όπλα. Οι κακώσεις που μπορεί να συνυπάρχουν με τις θωρακικές είναι οι κακώσεις στα πλευρά, το στέρνο και οι βλάβες του πνευμονικού παρεγχύματος. Τα κατάγματα πλευρών μπορεί να περιορίζονται σε ένα ή πολλαπλά πλευρά, με ή χωρίς βλάβες πνευμονικού. Χαρακτηρίζονται από άλγος κατά την διάρκεια αναπνευστικών κινήσεων ή άσκησης. Είναι πολύ σημαντικό να τονίσουμε πως η εμφάνιση τέτοιου είδους καταγμάτων σε παιδιά κάτω των 3 ετών, σε περίπου το 50% των περιπτώσεων αφορούν περίπτωση ενδοοικογενειακής βίας ή κακοποίησης. Τα κατάγματα στέρνου σε παιδιά κυρίως από 12 ετών και πάνω είναι αποτέλεσμα τροχαίου ατυχήματος με συνύπαρξη άλλων κακώσεων όπως βλάβες πνευμονικού παρεγχύματος, ρήξη

υπεξωκότα, πνευμοθώρακας, τραυματική ρήξη οισοφάγου, διάτρηση οισοφάγου, αιμοθώρακας και ρήξης αορτής. (Σίμογλου και συν, 2013)

Σημεία και Συμπτώματα :

- Έντονος πόνος κατά την εισπνοή.
- Αυξημένος αριθμός αναπνοών και σφυγμών.
- Το δέρμα του προσώπου είναι ωχρό ή σκουρόχρωμο (λόγω έλλειψης οξυγόνου).
- Οι πλευρές του θωρακικού τοιχώματος κινούνται ανώμαλα ή καθόλου.
- Σε ανοιχτό τραύμα που αιμορραγεί, κατά την εισπνοή του παιδιού το αίμα κάνει φυσαλίδες.

Αυτό που μας απασχολεί περισσότερο σε τέτοιου είδους κακώσεις είναι οι πιθανές διατρήσεις μαλακών μορίων του θωρακικού τοιχώματος, οι οποίες μπορούν να προκαλέσουν σύμπτυξη των πνευμόνων ή και συγκέντρωση αίματος γύρω από τον πνεύμονα φέρνοντας πιο σοβαρά αναπνευστικά προβλήματα στην υγεία του παιδιού. Σε περίπτωση τέτοιας κάκωσης, πρέπει να εντοπίσουμε τα σημεία που υποδηλώνουν θωρακικά προβλήματα να παρέχουμε πρώτες βοήθειες, αναζωογόνηση αν είναι απαραίτητο και άμεση μεταφορά του παιδιού στο νοσοκομείο. (Bass & Kibel, 2006)

ii Κακώσεις Κοιλιάς

Στα βρέφη η προστασία της ενδοκοιλιακής χώρας είναι ανεπαρκής λόγω της φτωχής ανάπτυξης μυών στο κοιλιακό τοίχωμα. Στα παιδιά τα ενδοκοιλιακά όργανα είναι μεγαλύτερα σε σύγκριση με των ενηλίκων, οπότε τα κάνει πιο ευάλωτα σε κίνδυνο για τραυματισμούς. Οι κακώσεις της ενδοκοιλιακής χώρας περιλαμβάνουν, κάκωση ήπατος, σπληνός, παγκρέατος και κοίλων σπλάχνων. (Σίμογλου και συν, 2013)

Σημεία και Συμπτώματα (άμεση ιατρική βοήθεια) :

- Βαθιές διατιτραίνουσες κακώσεις με ή χωρίς προβολή κοιλιακού περιεχομένου.
- Έντονος κοιλιακός πόνος για πάνω από 30 λεπτά μετά την κάκωση.
- Ναυτία, εμετό, απώλεια όρεξης για πάνω από 30 λεπτά μετά τον τραυματισμό.
- Αιματουρία μετά από τον τραυματισμό.

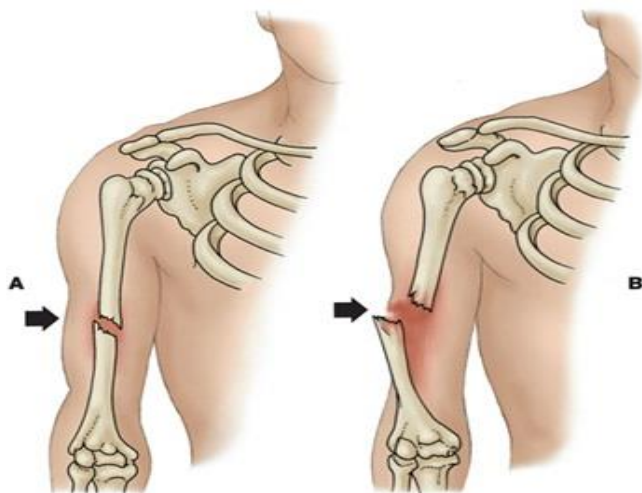
- Οίδημα κοιλιακής χώρας.
- Σημεία καταπληξίας κάκωσης, ωχρότητα. (Bass & Kibel)

3.4. Κακώσεις οστών και Αρθρώσεων

Τα οστά των παιδιών είναι πιο εύκαμπτα και πιο ελαστικά από τα οστά των ενηλίκων. Ατυχήματα στο σπίτι, σε αθλητικές δραστηριότητες, πτώσεις, παιδική χαρά, κ.α. δραστηριότητες στην παιδική καθημερινότητα μπορούν να προκαλέσουν συχνά κακώσεις των οστών ή των αρθρώσεων. (Bass & Kibel)

i Κατάγματα:

Ως κάταγμα ορίζουμε το σπάσιμο του οστού, την διακοπή της συνέχειας του, η οποία προκαλείται συνήθως μετά από άσκηση κάποιας εξωτερικής δύναμης. Τα κατάγματα διαχωρίζονται σε κατηγορίες ανάλογα με την αιτιολογία, συνύπαρξη ή μη βλάβης του δέρματος, τη μορφολογία, κ.α., παρόλα αυτά, η ακριβής διάγνωση-κατηγοριοποίηση ενός κατάγματος γίνεται από γιατρό σε νοσοκομειακό χώρο και μετά από διαγνωστικές εξετάσεις, στον χώρο του τραυματισμού αυτό δεν γίνεται και δεν χρειάζεται διότι δεν αλλάζει σε τίποτα την αντιμετώπιση. Τα δύο γενικά είδη καταγμάτων είναι τα κλειστά και τα ανοιχτά, και η διαφορά τους βασίζεται στο αν, το σπασμένο οστό έρχεται σε επαφή ή όχι με τον περιβάλλοντα χώρο. Ανοιχτό, χαρακτηρίζουμε αυτό το κάταγμα που υπάρχει ορατό οστό και διαπερνά το δέρμα, ενώ, κλειστό χαρακτηρίζουμε αυτό που το υπερκείμενο δέρμα στην περιοχή του κατάγματος δεν έχει κάποια βλάβη (Γκούρτσας, 2013).



Εικόνα 3

A) Κλειστό κάταγμα. B) Ανοιχτό κάταγμα.

Σημεία και Συμπτώματα Καταγμάτων

- Παραμόρφωση (όχι πάντα ορατή). Η βράχυνση ή η έντονη γωνιώση του μέλους αποτελούν ενδείξεις κατάγματος.
- Πόνος και ευαισθησία στην περιοχή του τραυματισμού.
- Κριγμός (τρίξιμο).
- Μώλωπες και οιδήματα στην περιοχή του τραυματισμού.
- Δυσκολία στην κίνηση ή απόλυτη αδυναμία χρήσης του μέλους όπου συνέβη τραυματισμός.
- Αφύσικη κίνηση στο σημείο του τραύματος.

Είναι πολύ δύσκολο να ξεχωρίσουμε το τραύμα για τον αν είναι κάταγμα ή όχι ειδικά εκτός νοσοκομειακού χώρου, οπότε το αντιμετωπίζουμε εξ αρχής ως κάταγμα. Στις περισσότερες περιπτώσεις καταγμάτων, δεν απειλείται άμεσα η ζωή του τραυματία, εκτός και αν δεν μπορούμε να ψηλαφήσουμε τον σφυγμό στο τραυματισμένο άκρο, τότε υπάρχει πιθανότητα τα μεγάλα αγγεία να μην παρέχουν αρκετό αίμα στο άκρο και πρέπει να τον μεταφέρουμε άμεσα στο νοσοκομείο. (Γκούρτσας, 2013)

ii Εξάρθρημα:

Ως εξάρθρημα εννοούμε την μόνιμη παρεκτόπιση των οστών που συμμετέχουν στον σχηματισμό μιας άρθρωσης. Επέρχεται ως αποτέλεσμα βίαιης, αφύσικης κίνησης που έχει ως αποτέλεσμα τα άκρα των οστών να μην βρίσκονται πλέον σε επαφή μεταξύ τους. Τα πιο συχνά εξάρθρημα συμβαίνουν στις αρθρώσεις (ώμος, αγκώνας, δάκτυλα, κ.α.) και η σοβαρότητα εξαρτάτε από άλλες πιθανές επιπλοκές που μπορεί να προκληθούν.



Εικόνα 4, Εξάρθρημα

Σημεία και Συμπτώματα Εξαρθρήματος

- Έντονη παραμόρφωση της άρθρωσης.
- Οίδημα.
- Πλήρης αδυναμία κίνησης της άρθρωσης.
- Πόνος, όπου σε κάθε προσπάθεια κίνησης επιδεινώνεται.
- Μούδιασμα. (Γκούρτσας, 2013)

iii Διαστρέμματα:

Ένα διάστρεμμα επέρχεται όταν μια άρθρωση στραφεί ή διαταχθεί πέρα από τα φυσιολογικά όρια της κίνησης. Τα διαστρέμματα είναι ποικιλόμορφα σε σοβαρότητα, τα οστά της άρθρωσης παρεκτοπίζονται στιγμιαία και ύστερα επανέρχονται στην φυσιολογική τους θέση, όταν η εξωτερική δύναμη η οποία την προκάλεσε σταματήσει. Τα πιο συχνά διαστρέμματα συμβαίνουν σε γόνατο και ποδοκνημική.

Σημεία και Συμπτώματα Διαστρέμματος:

- Πόνος όπου δεν επιτρέπει στον τραυματία να χρησιμοποιήσει το άκρο.
- Ευαισθησία στην αφή του σημείου πάνω από το τραύμα.
- Οίδημα και εκχύμωση στο σημείο του τραυματισμού. (Γκούρτσας, 2013)



Εικόνα 5, Διάστρεμμα

3.5. Κακώσεις Σπονδυλικής Στήλης

Οι ηλικίες όπου πιο συχνά πλήττονται από τέτοιου είδους κακώσεις είναι, μεταξύ 16-35 ετών λόγω καθημερινών δραστηριοτήτων. Ένας τραυματισμός στην σπονδυλική στήλη μπορεί να έχει καταστροφικές συνέπειες στην υγεία του τραυματία και να επηρεάσει πολύ δραματικά τον τρόπο ζωής και την καθημερινότητα του. Περιπτώσεις όπου παρατηρούνται τέτοιες κακώσεις είναι :

- ❖ Συγκρούσεις οχημάτων.
- ❖ Εκτόξευση ή πτώση από ποδήλατο, μηχανή ή αυτοκίνητο.
- ❖ Παράσυρση πεζού από όχημα.
- ❖ Πτώσεις.
- ❖ Βουτιές σε ρηχά νερά. (Γκούρτσας, 2013)

3.6. Κακώσεις Οφθαλμών

Μια από τις πιο ευαίσθητες αισθήσεις είναι η όραση, οι οφθαλμοί είναι πολύ ευάλωτοι και η προστασία της υγείας τους, ειδικά για τα παιδιά, είναι μεγάλης σημασίας. Μερικές παρεμβάσεις προστασίας είναι :

- Δεν αφήνουμε κανένα παιδί οποιασδήποτε ηλικίας να παίζει με πυροτεχνήματα.
- Να μην έχουν πρόσβαση σε ηλεκτρονικά μηχανήματα.
- Τοξικά χημικά, φάρμακα και οποιουδήποτε είδους δηλητήρια πρέπει να είναι κλειδωμένα και εκτός πρόσβασης.
- Τα όπλα πρέπει να είναι αποθηκευμένα και κλειδωμένα σε ειδικούς χώρους.

Ανατομικά ο οφθαλμός είναι το πιο εκτεθειμένο αισθητήριο όργανο του σώματος και μπορεί να υποστεί κακώσεις από :

- Χτύπημα ή γροθιά
- Αιχμηρά αντικείμενα
- Τοξικά χημικά
- Λοιμώξεις (Bass & Kibel, 2006)

ΣΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ:
Ερυθρότητα και δακρύρροια.
Έντονος βλεφαρισμός.
Μη καθαρή όραση.
Αίσθηση ξένου σώματος.
Αιμορραγία ή παραμόρφωση στον οφθαλμό.
Πόνος.

Πίνακας 6, Σημεία και Συμπτώματα Κακώσεων Οφθαλμών (Bass & Kibel, 2006)

3.7. Κακώσεις Στόματος, Μύτης, Αυτιών και Γνάθων

Οι κακώσεις γύρω και μέσα στην στοματική κοιλότητα είναι πιο συχνές σε μεγαλύτερα παιδιά, ειδικά κατά την διάρκεια αθλητικών δραστηριοτήτων. Από αιχμηρά αντικείμενα όπως μολύβια ή πρόσκρουση σε έπιπλα μπορεί το παιδί να τραυματιστεί στο στόμα ή στα δόντια. Συνήθως, οι κακώσεις του στόματος αιμορραγούν έντονα και είναι επίπονες.

Σε περίπτωση που η κάκωση:

- Αιμορραγεί έντονα
- Εμφανίζει σημεία λοίμωξης, όπως οίδημα ή δυσσομία αναπνοής και επαναλαμβανόμενη αιμορραγία
- Προκαλεί δυσχέρεια στην κατάποση ή στην αναπνοή
- Υπάρχει μώλωπας ή απώλεια ιστών στα ούλα

Χρειάζεται ιατρική βοήθεια.

Κακώσεις Γνάθων

Ακόμη σημεία κάκωσης όπως, σημαντική αιμορραγία στα ούλα, αδυναμία ανοίγματος στόματος, άνω και κάτω οδοντικός φραγμός που δεν συγκλίνει φυσιολογικά και παρεκτοπισμένα δόντια είναι σημάδια υποψίας για κάταγμα γνάθων.

Κακώσεις Μύτης

Οι παιδικές κακώσεις στην περιοχή της μύτης είναι αρκετά σπάνιες, τα «οστά» της μύτης είναι εύκαμπτα και μαλακά. Σε χτυπήματα στην μύτη προκαλείται οίδημα και μικρή αιμορραγία, όπου συνήθως είναι ασήμαντη και σταματά μετά από λίγο, με ελάχιστες ενοχλήσεις. Παρόλα αυτά, αν υπάρχει έντονη αιμορραγία που επιμένει, δυσμορφία μύτης, εισρόφηση ξένου σώματος και δυσκολία στην αναπνοή, πρέπει να αναζητήσουμε ιατρική βοήθεια.

Κακώσεις Ωτός

Λόγω της ανατομίας τους τα αυτιά είναι πολύ ανθεκτικά σε κακώσεις. Όμως, ένα χτύπημα στα αυτιά μπορεί να προκαλέσει οίδημα, ερυθρότητα και μώλωπες. Αν το παιδί παραπονιέται για έντονο πόνο παρά την φαρμακευτική αγωγή, έχει αιμορραγία στο αυτί και εμφανίζει σημεία λοίμωξης όπως πυρετό μετά την κάκωση, αναζητούμε ιατρική βοήθεια. (Bass & Kibel, 2006)

4. Χτυπήματα και Μώλωπες

Κοψίματα, μώλωπες και εκδορές είναι πολύ συχνές κακώσεις στην καθημερινότητα ενός παιδιού σχολικής και προσχολικής ηλικίας. Οι ελαφρές κακώσεις μπορούν εύκολα να αντιμετωπιστούν στο σπίτι με ένα κουτί πρώτων βοηθειών και τα μικρά τραύματα του δέρματος θεραπεύονται γρήγορα και δεν αφήνουν ουλές. Μπορούν να προκληθούν σε διάφορα σημεία του σώματος και από διάφορα ατυχήματα όπως πτώσεις, αθλητικές δραστηριότητες, προσκρούσεις, διάφορα αντικείμενα, κ.α.

Αν και δεν υπάρχει λύση του δέρματος, μια έντονη πρόσκρουση μπορεί να προκαλέσει ρήξη μικρών αγγείων όπου έχουν ως αποτέλεσμα ήπια αιμορραγία κάτω από το δέρμα που φαίνεται εξωτερικά σαν καφέ κηλίδα. Καθώς τα νεκρά κύτταρα του αίματος αρχίζουν να διαλύονται, ο μώλωπας αλλάζει χρώμα, από καφέ γίνεται πράσινος, από πράσινος γίνεται κίτρινος και από κίτρινος μετά εξαφανίζεται μέσα σε περίπου δέκα μέρες.

Πρώτες Βοήθειες:

- Ψυχρά επιθέματα.
- Ήπια αναλγητικά (παρακεταμόλη) αν ο μώλωπας αρχίζει να σφύζει

- Δεν χρειάζεται περιδερση αν δεν υπάρχει λύση της συνέχειας του δέρματος.

Παιδιά που μελανιάζουν ευκολά ή συχνά δυσανάλογα (μεγαλύτερη) σε σχέση με το χτύπημα, μπορεί να σχετίζονται με κληρονομικές διαταραχές πήξης του αίματος ή δερματικές ανωμαλίες και πρέπει να ειδοποιήσουμε τον παιδίατρο. Επίσης, ειδοποιούμε τον γιατρό σε περίπτωση όπου:

- ένα βρέφος ή μικρό παιδί έχει μώλωπες στο τριχωτό της κεφαλής, διότι μπορεί να σημαίνει κάταγμα.
- ή υπάρχει έντονος πόνος στο μώλωπα κατά την κίνηση.
- Μαυρισμένο μάτι (κάκωση οφθαλμού ή των γύρω οστών). (Bass & Kibel, 2006)

4.1. Εκδορές και Αμυχές

Ως εκδορά εννοούμε την απόξεση των εξωτερικών στοιβάδων του δέρματος σε βάθος, ώστε να προκληθεί αιμορραγία. Λόγω του ότι οι μικρές απολήξεις των νεύρων βρίσκονται ακριβώς κάτω από την επιδερμίδα, οι τραυματισμοί τους μπορούν να είναι αρκετά επώδυνοι. Όπως περιγράψαμε και παραπάνω με τα ανοιχτά τραύματα, έτσι και με μια εκδορά, χρειάζεται πλύσιμο και καθαρισμό, για να μειώσουμε την πιθανότητα λοίμωξης ή «δερματοστιξίας». (Bass & Kibel, 2006)

4.2. Τραύματα από διάτρηση

Είναι σημαντικό να αναφερθούμε ξεχωριστά σε αυτά τα τραύματα λόγω του αυξημένου κίνδυνου λοίμωξης που έχουν ιδιαίτερα στο χέρι. Πολλά αντικείμενα οικιακής χρήσης, όπως μαχαίρια και ψαλίδια, μπορούν να προκαλέσουν σημαντικές βλάβες στο σώμα καθώς και είσοδο ξένων σωμάτων κάτω από το δέρμα. Ως αναφορά τις πρώτες βοήθειες, πλένουμε το τραύμα με τρεχούμενο νερό για λίγα λεπτά και το καλύπτουμε με μία επίδεση. Σε περίπτωση διάτρησης, ειδικά στην θωρακική ή κοιλιακή χώρα, το παιδί χρειάζεται άμεσα ιατρική εκτίμηση διότι μπορεί να έχει τραυματιστεί κάποιο όργανο. (Bass & Kibel, 2006)

5. Πρώτες Βοήθειες

Θα μπορούσαμε να ορίσουμε ως πρώτες βοήθειες την άμεση φροντίδα όπου δίνεται σε έναν τραυματία ή σε κάποιον ο οποίος αρρώστησε ξαφνικά. Δεν υποκαθιστούν βέβαια, σε καμία περίπτωση την ιατρική φροντίδα. Παρόλα αυτά, οι πρώτες βοήθειες αποτελούν παροδική υποστήριξη μέχρι να καταφτάσει επαγγελματική βοήθεια. Από την στιγμή που ξεκινάς να δίνεις τις πρώτες βοήθειες σε ένα τραυματία πρέπει να παραμένεις στο πλευρό του ώσπου καταφτάσει το ΕΚΑΒ ή παρουσιαστεί κάποιος με ανάλογες γνώσεις. (Μπαλτόπουλος, 2001)

5.1. Το κουτί Πρώτων Βοηθειών

Ενδεικτικό κουτί Πρώτων Βοηθειών για το σπίτι



Εικόνα 6, Κουτί πρώτων Βοηθειών

Υλικά για την Περιποίηση Τραυμάτων

- Γάντια μιας χρήσης
- Φυσιολογικός Ορός
- Αποστειρωμένες Γάζες
- Ελαστικοί επίδεσμοι (διάφορα μεγέθη)
- Αντισηπτικό διάλυμα
- Αυτοκόλλητοι επίδεσμοι (διάφορα μεγέθη)
- Ψαλίδι

- Λευκοπλάστ
- Οφθαλμικά επιθέματα
- Παγοκύστες μιας χρήσης
- Αυτοκόλλητα ράμματα
- Επίδεσμος

Φάρμακα

- Παυσίπονα
- Αλοιφή για εγκαύματα
- Ένεση αδρεναλίνης
- Αντιβιοτική αλοιφή
- Σπρέι ή στικ αμμωνίας για τσιμπήματα εντόμων
- Αντιεμετικά
- Αντιδιαρροϊκά
- Κολλύριο με αντισηπτικό

Διάφορα

- Οδηγός Πρώτων Βοηθειών
- Θερμόμετρο
- Πιεσόμετρο
- Βαμβάκι
- Τσιμπιδάκι ή λαβίδα
- Σαπούνι
- Τηλέφωνα Έκτακτης Ανάγκης
- Μαντηλάκι προσώπου (face shield) για χορήγηση εμφυσήσεων

Ενδεικτικό κουτί Πρώτων Βοηθειών εκτός σπιτιού



Εικόνα 7, Κουτί Πρώτων Βοηθειών

Ανάλογα υλικά όπως αυτά που αναφέραμε θα πρέπει να υπάρχουν σε ένα κουτί πρώτων βοηθειών στο αμάξι, την βάρκα, την μοτοσυκλέτα ή και το σακίδιο σας όταν πρόκειται να κινηθείτε στην εξοχή. Το κουτί θα πρέπει να είναι αδιάβροχο και να περιέχει εκτός των άλλων, επιπλέον υλικά όπως:

- Φακός
- Σφυρίχτρα
- Μπλοκάκι και στυλό
- Πετσέτες
- Θερμοκύστες μιας χρήσης
- Πλαστικά ποτήρια
- Αλουμινοκουβέρτα
- Κουβέρτες
- Φάρμακα των μελών της οικογένειας που πάσχουν από διάφορες παθήσεις. (Γκούρτσας, 2013)

5.2. Επείγον Περιστατικό

Σε ένα επείγον περιστατικό είναι σημαντικό να διατηρήσουμε την ψυχραιμία μας, ιδιαίτερα όταν το περιστατικό αφορά παιδιά. Πρέπει να θυμόμαστε τα παρακάτω 4 στάδια:

1) Αξιολογήστε την κατάσταση

- Τι συνέβη και πως;
- Συνεχίζει να υπάρχει κίνδυνος;
- Πόσα παιδιά έχουν τραυματιστεί;
- Υπάρχει κάποιος που μπορεί να βοηθήσει;
- Χρειάζομαι ασθενοφόρο;

2) Σκεφτείτε την ασφάλεια

- Απομακρύνουμε το παιδί από κάθε άμεσο κίνδυνο, χωρίς να διακινδυνεύσουμε οι ίδιοι να γίνουμε θύμα, διότι δεν θα μπορέσουμε να βοηθήσουμε την κατάσταση.
- Μετακινούμε το παιδί μόνο αν πρέπει να με πολύ προσοχή.

3) Αντιμετωπίζουμε αρχικά τις σοβαρές κακώσεις

Υπάρχουν δύο καταστάσεις που απειλούν άμεσα την ζωή ενός παιδιού.

- Αναπνευστική δυσχέρεια (ίσως χρειαστεί αναζωογόνηση).
- Σοβαρή αιμορραγία.

4) Καλέστε για βοήθεια

Όταν τηλεφωνούμε για βοήθεια πρέπει να δίνουμε τις παρακάτω πληροφορίες:

- Τοποθεσία και τύπο ατυχήματος.
- Αριθμό, φύλο και ηλικία θυμάτων.
- Πληροφορίες για την κατάσταση και λεπτομέρειες για άλλους κινδύνους.
- Το όνομα σας και το νούμερο του τηλεφώνου σας. (Χρούσος, 2010)

5.3. ΚΑΡΠΑ

Η συνηθέστερη αιτία ανακοπής στα παιδιά και στα βρέφη είναι αναπνευστικής αιτιολογίας.

Πλησιάζουμε με ασφάλεια και ελέγχουμε για ανταπόκριση. Στα βρέφη για να δούμε αν υπάρχει ανταπόκριση δίνουμε ένα ερέθισμα στην πατούσα. Εάν δεν αναπνέει φυσιολογικά και δεν υπάρχει ανταπόκριση ξεκινάμε ΚΑΡΠΑ.



Εικόνα 8, Έλεγχος ανταπόκρισης στο βρέφος.

-Ξεκινάμε με 5 εμφυσήσεις , ανασηκώνουμε το πιγούνι για να εξασφαλίσουμε διάνυξη του αεραγωγού , στα βρέφη, με το στόμα μας καλύπτουμε το στόμα και την μύτη του. Στα παιδιά ανασηκώνουμε το πιγούνι με το ένα χέρι κλείνουμε την μύτη του παιδιού και οι εμφυσήσεις γίνονται στο στόμα του παιδιού.



Εικόνα 9, Εμφυσήσεις στο βρέφος.

- Κάνουμε μαλάξεις 30/2 (30 μαλάξεις και 2 εμφυσήσεις) και καλούμε το 166.
- Οι συμπίεσεις στα παιδιά και στα βρέφη γίνονται στο 1/3 του βάθους του θώρακα.
- Στα βρέφη με τα δύο δάκτυλα στο ύψος των θηλών.
- Στα παιδιά με το ένα χέρι στη μεσότητα του θώρακα.(ΕΚΑΒ,2017)



Εικόνα 10, Μαλάξεις σε παιδί και βρέφος.

Σε περίπτωση που το παιδί έχει απώλεια συνείδησης ή δεν αναπνέει :

- Ακολουθήστε την προσέγγιση SAFE.
- Καλέστε άμεσα ασθενοφόρο ή ζητήστε από κάποιον να το καλέσει.
- Πολύ προσεκτικά σταθεροποιείτε τον αυχένα του παιδιού, αποφεύγοντας όσο γίνεται τις περιττές κινήσεις της σπονδυλικής στήλης.
- Έλεγχος ABC.
- Αρχίστε αναζωογόνηση ώσπου να φτάσει το ασθενοφόρο. (Bass & Kibel, 2006)

5.4 Πρώτες Βοήθειες σε πνιγμονή από ξένο σώμα

Παιδιά 1-8 ετών.

-Αν το παιδί αναπνέει το ενθαρρύνουμε να βήξει με δύναμη.

-Το παιδί σκύβει και το χτυπάμε δυνατά ανάμεσα στις ωμοπλάτες 5 φορές.



Εικόνα 11, Χτύπημα ανάμεσα στις ωμοπλάτες.

- Εάν βλέπουμε ότι το παιδί εξακολουθεί να δυσκολεύεται και υπάρχει ακόμα απόφραξη του αεραγωγού, τότε εφαρμόζουμε την τεχνική Heimlich. Βάζουμε το χέρι μας σε μπουνιά και με το άλλο πιέζουμε στην βάση της ξυφοειδούς απόφυσης προς τα μέσα και πάνω. Με την τεχνική αυτή εφαρμόζουμε 5 συμπίεσεις. Η τεχνική αυτή επιτρέπεται από το 2^ο έτος της ηλικίας.



Εικόνα 12, Χειρισμός Heimlich.

-Αν το παιδί χάσει τις αισθήσεις του τότε κάνουμε ΚΑΡΠΑ και καλούμε το ΕΚΑΒ(166)

Βρέφη (0-1 ετών)

-Εάν το βρέφος δεν κλαίει και δεν αναπνέει το βάζουμε μπρούμητα στον πήχη του ενός χεριού κρατώντας το σαγόνι ανοικτό και με το κεφάλι προς το έδαφος, χτυπάμε ανάμεσα στις ωμοπλάτες 5 φορές.



Εικόνα 13, Χτύπημα στις ωμοπλάτες στο βρέφος.

-Εάν συνεχίσει και υπάρχει απόφραξη κάνουμε 5 θωρακικές συμπίεσεις ανάμεσα από τις θηλές.



Εικόνα 14, Συμπίεσεις στον θώρακα.

-Εάν το βρέφος χάσει τις αισθήσεις του και καταρρεύσει καλούμε τα ο ΕΚΑΒ και ξεκινάμε ΚΑΡΠΑ.(ΕΚΑΒ,2017)

5.5 Πρώτες Βοήθειες σε Εγκαύματα

Αιτία:

-Θερμικό 90%

-Ηλεκτρικά 6%

-Χημικά 4%

Αξιολόγηση του εγκαύματος:

-Πρώτου βαθμού, πόνος, ερυθρότητα, αυξημένη θερμοκρασία περιοχής, ίσως εμφανιστούν μικρές φουσκάλες.

-Δευτέρου βαθμού, πόνος, αυξημένη θερμοκρασία, εμφανίζεται μεγάλη φουσκάλα η οποία ασπρίζει με την πίεση.

-Τρίτου βαθμού, αναισθησία, καμία φυσαλίδα, δεν ασπρίζει με την πίεση. Τα εγκαύματα αυτά χρειάζονται εκτομή και μόσχευμα.

Αντιμετώπιση

-Απομακρύνουμε το θύμα από το αίτιο.

-Αφαιρούμε κοσμήματα, ζώνες που βρίσκονται στην περιοχή του εγκαύματος.

-Χορήγηση αντιτετανικού ορού εάν δεν έχει γίνει εμβόλιο.

Για εγκαύματα δευτέρου βαθμού

-Πλένουμε την περιοχή με δροσερό νερό για 10 με 15 λεπτά.

-Απομακρύνουμε τυχόν υπολείμματα.

-Απλώνουμε καταπραϋντικό gel.

-Δεν σπάμε τις φουσκάλες.

Για εγκαύματα τρίτου βαθμού

-Πλένουμε με δροσερό νερό για 10 με 15 λεπτά.

-Αφαιρούμε υπολείμματα.

-Καλύπτουμε με αντισηπτικές γάζες.

-Αναζητούμε ιατρική βοήθεια.(ΕΚΑΒ,2017)

5.6 Πρώτες Βοήθειες σε Δηλητηριάσεις

-Καλούμε το Κέντρο Δηλητηριάσεων και τους περιγράφουμε το σκεύασμα που κατανάλωσε το παιδί και περιμένουμε για οδηγίες.

-Μεταφέρουμε το παιδί στο Νοσοκομείο.

-Αν δεν έχει αισθήσεις και δεν αναπνέει κάνουμε ΚΑΡΠΑ.

Τηλέφωνο Κέντρου Δηλητηριάσεων: 2107793777.(ΕΚΑΒ,2017)

5.7 Αλλεργικό shock και δείγματα ζώων

Το αλλεργικό shock εκδηλώνεται με: οίδημα βλεφάρων, γλώσσας, δύσπνοια, κοιλιακό άλγος, έμετο, πτώση αρτηριακής πίεση, αδυναμία και απώλεια αισθήσεων.

Αντιμετώπιση

-Καλούμε το ΕΚΑΒ (166).

-Ρωτάμε αν έχει μαζί του ένεση αδρεναλίνης.

-Χαλαρώνουμε ρούχα.

-Σε περίπτωση απώλειας αισθήσεων φέρουμε σε θέση ασφάλειας.

-Εάν δεν αναπνέει ξεκινάμε ΚΑΡΠΑ.

Δείγμα ζώων

Τα περισσότερα δαγκώματα (99%) είναι από σκύλο.

Αντιμετώπιση

-Απομακρύνουμε το ζώο ή το θύμα.

-Καθαρίζουμε την πληγή με νερό και σαπούνι.

-Σε περίπτωση αιμορραγίας πιέζουμε την πληγή με πετσέτα.

-Βάζουμε αντισηπτικό στη πληγή και την κλείνουμε με αποστειρωμένες γάζες.

-Αν τα τελευταία 10 χρόνια δεν έχει γίνει αντιτετανικός ορός κάνουμε οπωσδήποτε.

-Αν πρόκειται για οικόσιτο ζώο ζητάμε από τον ιδιοκτήτη να παρατηρεί για σημάδια λύσσας.
(ΕΚΑΒ,2017)

5.8 Σημεία κάκωσης κεφαλής και Πρώτες Βοήθειες

Τραύμα στο τριχωτό της Κεφαλής: Μπορεί να αιμορραγεί πολύ έντονα, είναι σημαντικό να επιβλέπουμε το επίπεδο συνείδησης του παιδιού συχνά και σε περίπτωση σοβαρού τραύματος να καλέσουμε άμεσα ασθενοφόρο.

Πρώτες Βοήθειες :

- Καλύπτουμε το τραύμα με καθαρή γάζα ή επίθεμα και πιέζουμε σταθερά στο αιμορραγικό σημείο, το πιέζουμε μέχρι να σταματήσει η αιμορραγία.
- Σταθεροποιούμε το επίθεμα με έναν επίδεσμο και αν συνεχίζει η αιμορραγία, συνεχίζουμε να ασκούμε σταθερή πίεση στο σημείο.
- Βοηθάμε το παιδί να ξαπλώσει και παρακολουθούμε στενά για μεταβολές τις κατάστασης του.
- Καλούμε ασθενοφόρο σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης ή σοβαρού τραυματισμού, σε περίπτωση μικρού τραύματος κάνουμε τα παραπάνω.
- Εάν ζαλίζεται το παιδί, το βάζουμε να ξαπλώσει στο πάτωμα, όχι σε καρέκλα διότι μπορεί να χάσει τις αισθήσεις του και να πέσει.
- Σε περίπτωση που το παιδί χάνει τις αισθήσεις του, καλούμε άμεσα ασθενοφόρο και ιατρική βοήθεια.

- Προσπαθούμε να καθησυχάσουμε το παιδί, να το ηρεμήσουμε και το παρακολουθούμε στενά.

Έλεγχος Επιπέδου Συνείδησης :

Είναι σε εγρήγορση;
Υπακούει σε οδηγίες; Απαντά κανονικά σε ερωτήσεις;
Δεν αποκρίνεται καθόλου;
Με την πάροδο του χρόνου αλλάζει κάτι;

Πίνακας 6, Έλεγχος Επιπέδου Συνείδησης (Base & Kibel, 2006)

Αν το παιδί δεν έχει απώλεια συνείδησης :

- Πιέζουμε με μία καθαρή γάζα το τραύμα για να σταματήσουμε την αιμορραγία.
- Αν υπάρχει μώλωπας τοποθετούμε στο σημείο ένα ψυχρό επίθεμα (παγάκια τυλιγμένα σε ένα κομμάτι από ύφασμα).
- Αν το παιδί παραπονιέται πως πονάει το κεφάλι του χορηγήστε ένα ήπιο αναλγητικό.
- Σε περίπτωση δυσκαμψίας του αυχένα, υποστηρίζουμε το σημείο του αυχένα και δεν πιέζουμε το παιδί να ισιώσει τον αυχένα του διότι μπορεί να επιβαρύνουμε την κάκωση.
- Παρακολουθήστε στενά το παιδί για σημεία βαριάς κάκωσης ή επιδείνωσης της κατάστασης του.
- Αν ρέει υγρό ή αίμα από την μύτη ή τα αυτιά δεν το βουλώνουμε.
- Δεν πιέζουμε το παιδί να πάρει τίποτα από το στόμα διότι συνήθως τα περισσότερα παιδιά έχουν ναυτία μετά τις κακώσεις κεφαλής. (Base & Kibel, 2006)

5.9 Ανοιχτά Τραύματα

Ανοιχτό τραύμα ορίζουμε ένα τραύμα στο οποίο υπάρχει λύση της συνέχειας του δέρματος, στην περίπτωση αυτή, βακτήρια μπορούν να εισέλθουν στο τραύμα και αυξάνουν τον κίνδυνο λοίμωξης. Προτεραιότητα σε ανοιχτά τραύματα είναι :

- Πλύσιμο

Στο σημείο του τραύματος όπου αιμορραγεί, πλένουμε με νερό και με αραιωμένο αντισηπτικό διάλυμα. Είναι σημαντικό να αραιώσουμε το διάλυμα διότι οι αντισηπτικές ουσίες μπορούν να είναι αρκετά επώδυνες στα ανοιχτά τραύματα. Σε τραύματα άνω και κάτω άκρων μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τρεχούμενο νερό για 2-3 λεπτά. Στα υπόλοιπα σημεία χρησιμοποιούμε βαμβάκι/γάζα ή ένα καθαρό ύφασμα εμποτισμένο με αραιωμένο αντισηπτικό διάλυμα. Σε περίπτωση που από το τραύμα αναβλύζει με αίμα ασκούμε άμεσα πίεση στο σημείο για μερικά λεπτά με αποστειρωμένες γάζες.

ii. Καθαρισμός

Αμέσως μετά το πλύσιμο του τραύματος είναι σημαντικό να καθαρίσουμε την περιοχή, διότι οποιοσδήποτε κόκκος ακαθαρσίας ή ξένο σώμα μπορεί να αύξησει την πιθανότητα λοίμωξης και της μόνιμης χρώσης (σαν τατουάζ) ύστερα από την ανάπλαση της επιδερμίδας. Αρχικά, τραβούμε την περιοχή απαλά με ένα εμποτισμένο σφουγγαράκι με αντισηπτικό διάλυμα, έπειτα με ένα καθαρό τσιμπιδάκι αφαιρούμε ξένα σώματα ή ακαθαρσίες. Εξετάζουμε διεξοδικά το τραύμα και σε περίπτωση που έχουν εισχωρήσει βαθιά ακαθαρσίες καλύπτουμε το τραύμα με μια καθαρή επίδεση και μεταφέρουμε το παιδί στο νοσοκομείο.

iii. Επίδεση

Βασικός στόχος της επίδεσης ενός τραύματος είναι να το προστατεύσουμε από επανατραυματισμό, ακαθαρσίες ή λοιμώξεις καθώς το παιδί επιστρέφει στις καθημερινές του δραστηριότητες. Οι εκδορές και τα μικρά κοψίματα δεν χρειάζονται επίδεση, αρκεί να βάλουμε στο σημείο μια αντισηπτική αλοιφή. Η επίδεση αποτελείται από μια γάζα ή οποία θα καλύπτει το τραύμα και έναν επίδεσμο ή αυτοκόλλητο έμπλαστρο για να κρατήσει την γάζα στην θέση της.

- Προτιμάμε την γάζα, διότι το βαμβάκι εισχωρεί στις εφελκίδες και η αφαίρεση του μπορεί να γίνει επώδυνη.
- Δεν σφίγγουμε πολύ την επίδεση διότι μπορεί να προκαλέσουμε διαταραχή της αιμάτωσης και αν το παιδί παραπονιέται για επίμονο πόνο στο σημείο σημαίνει ότι είναι πολύ σφιχτή και πρέπει να αφαιρεθεί και να τοποθετηθεί καινούρια.
- Στην πρώτη γάζα που βάζουμε στο σημείο του τραύματος απλώνουμε μια στρώση αντισηπτικής κρέμας ή αλοιφής, έτσι ώστε η γάζα να αφαιρεθεί μετά με ευκολία.

- Ο χρόνος που θα παραμείνει η επίδεση δεν είναι συγκεκριμένος, αν είναι υγρή ή βρώμικη την αλλάζουμε άμεσα, αλλιώς παραμένει στο σημείο έως και μια εβδομάδα αν δεν έχει επουλωθεί το τραύμα.
- Η αφαίρεση της επίδεσης μπορεί να τρομάζει το παιδί, οπότε είναι σημαντικό να το ηρεμήσουμε και αν θέλει το ίδιο να την αφαιρέσει μόνο του. Αν η επίδεση έχει κολλήσει στο δέρμα, βάλτε το παιδί να μουλιάσει σε νερό το σημείο για περίπου 15 λεπτά για να φύγει μόνη της ή με ένα απαλό τράβηγμα. (Base & Kibel, 2006)

5.10 Πρώτες Βοήθειες σε Οφθαλμικές κακώσεις

Χημικά εγκαύματα στο μάτι

Η επαφή χημικών ουσιών στο μάτι μπορεί να προκαλέσει ουλές ή και τύφλωση στο παιδί. Εάν το παιδί παραπονιέται για έντονο πόνο στο μάτι, υπάρχει έντονη ερυθρότητα, οίδημα γύρω από τον οφθαλμό, η επιφάνεια του ματιού είναι πολύ υγρή και το παιδί δυσκολεύεται να ανοίξει το μάτι, πολύ πιθανόν να πρόκειται για χημικό έγκαυμα.

Σε τέτοιες περιπτώσεις οι κινήσεις μας είναι οι εξής:

- Προστατευόμαστε οι ίδιοι από την χημική ουσία χρησιμοποιώντας γάντια.
- Κρατάμε την κεφαλή του παιδιού κάτω από μια βρύση προσεκτικά και αφήνουμε να τρέχει κρύο νερό στο μάτι για περίπου 10 λεπτά ή πάρτε μια κανάτα γεμίστε την με νερό, βάλτε το παιδί να ξαπλώσει και ρίξτε νερό στο μάτι.
- Εφόσον το μάτι έχει ξεπλυθεί καλά τοποθετήστε μια αποστειρωμένη γάζα.
- Πηγαίνετε το παιδί στον γιατρό ή στο νοσοκομείο.

Οφθαλμικό τραύμα

Ο τραυματισμός στο μάτι μπορεί να προκαλέσει βλάβη στην όραση του παιδιού, όπως σχηματισμός ουλής ή επιμόλυνση. Σε τέτοιες περιπτώσεις ακολουθούμε τα εξής βήματα:

- Βοηθάμε το παιδί να ξαπλώσει και κρατάμε το κεφάλι του ανάμεσα από τα πόδια μας για να το κρατήσουμε ακίνητο.

- Ζητάμε από το παιδί να κρατήσει ακίνητα τα μάτια του για να μην προκληθεί περαιτέρω τραυματισμός.
- Αν υπάρχει αντικείμενο μέσα στο μάτι δεν προσπαθούμε να το απομακρύνουμε.
- Τοποθετούμε μια καθαρή γάζα στο μάτι και καλούμε ιατρική βοήθεια ή πηγαίνουμε το παιδί στο νοσοκομείο.

Ξένο σώμα στο μάτι

Κόκκοι σκόνης ή μικροσκοπικές τρίχες στην επιφάνεια του ματιού του παιδιού προκαλούν έντονη ενόχληση, παρόλα αυτά μπορούν να απομακρυνθούν εύκολα.

- Αποτρέπουμε το παιδί από το να τρίψει το μάτι του.
- Διαχωρίζουμε τα βλέφαρα και εξετάζουμε το μάτι προσεκτικά ζητώντας από το παιδί να το γυρίζει δεξιά και αριστερά.
- Ένα βρείτε το ξένο σώμα προσπαθήστε να το ξεβγάλετε ρίχνοντας νερό.
- Αν το ξένο σώμα είναι ενσφηνωμένο ή κολλημένο στο μάτι, μεταφέρεται το παιδί άμεσα στο νοσοκομείο και μην προσπαθήσετε να το βγάλετε. (Χρούσος, 2010)

5.11 Ρινορραγία

Η ρινορραγία μπορεί να προκληθεί στα παιδιά από έντονο φύσημα της μύτης ή επειδή την σκαλίζουν. Συνήθως σταματά γρήγορα αλλά τρομάζει τα μικρά παιδιά. Οι κινήσεις που πρέπει να ακολουθήσουμε είναι:

- Βοηθάμε το παιδί να καθίσει με το κεφάλι προς τα εμπρός έτσι ώστε το αίμα να τρέξει προς τα έξω και να μην το καταπιεί.
- Πάρτε μια λεκάνη και αφήστε το παιδί να φτύσει το αίμα.
- Έπειτα, ασκούμε σταθερή πίεση στο μαλακό μέρος της μύτης για περίπου 10 λεπτά και ζητάμε από το παιδί να αναπνέει από το στόμα του.
- Αν η αιμορραγία επιμένει, τοποθετήστε για άλλα 10 λεπτά μία γάζα με αγγειοσυσταλτικές σταγόνες ή βαζελίνη και συνεχίστε να πιέζεται.

- Αν η αιμορραγία συνεχίζει ή επαναλαμβάνεται, το παιδί αισθάνεται ζάλη ή αδυναμία και υπάρχουν σημεία αιμορραγίας στο σώμα όπως κηλίδες αναζητήστε άμεσα ιατρική βοήθεια. (Bass & Kibel, 2006)

5.12 Πρώτες Βοήθειες Θωρακικού Τοιχώματος

- Προσέγγιση S.A.F.E.
- Καλούμε ασθενοφόρο.
- Αν το παιδί δεν αναπνέει ή έχει απώλεια συνείδησης, ξεκινάμε την διαδικασία ανάνηψης (ABC).
- Σε ανοιχτό τραύμα, το καλύπτουμε άμεσα με μια μεγάλη αποστειρωμένη γάζα και την στερεώνουμε.
- Προσπαθούμε να διατηρήσουμε το παιδί ήρεμο για να ελαχιστοποιήσουμε τις ανάγκες του σε οξυγόνο.
- Αν έχει σημεία ωχρότητας ή καταπληξίας ανασηκώνουμε τα πόδια του σε επίπεδο πάνω από το κεφάλι.
- Δεν καλύπτουμε σπασμένα πλευρά, αν υπάρχουν, διότι θα εμποδίσουμε την αναπνοή του παιδιού.
- Δεν ψηλαφούμε το τραύμα, κίνδυνος λοίμωξης ή αιμορραγίας.
- Δεν αφαιρούμε αιχμηρά αντικείμενα από τον θώρακα, θα το κάνουν επαγγελματίες υγείας στο νοσοκομείο. (Bass & Kibel, 2006)

5.13 Αντιμετώπιση κακώσεων οστών ή αρθρώσεων

Όπως αναφέραμε και προηγουμένως είναι δύσκολο να διαγνώσουμε με σιγουριά αν υπάρχει κάταγμα, εξάρθρωμα ή διάστρεμμα, διότι έχουν και πολύ κοινά συμπτώματα. Το άτομο που θα σπεύσει να βοηθήσει σε έναν τραυματισμό τέτοιου τύπου, θα πρέπει να γνωρίζει κάποιες βασικές αρχές αντιμετώπισης όπου είναι ίδιες και στις τρεις περιπτώσεις. (Γκούρτσας, 2013)

❖ Αρχικά εντοπίζουμε το σημείο όπου υπάρχει η κάκωση και απομακρύνουμε τον ρουχισμό από την περιοχή, αν χρειάζεται κόβουμε τα ρούχα πολύ προσεκτικά χωρίς να μετακινήσουμε το τραυματισμένο άκρο.
❖ Σε ανοιχτό κατάγμα με αιμορραγία τοποθετούμε αποστειρωμένες γάζες και ασκούμε πίεση.
❖ Ύστερα ακινητοποιούμε την περιοχή όπου υπάρχει κάκωση με την χρήση κάποιου νάρθηκα (έτοιμοι νάρθηκες του εμπορίου, όπως αερονάρθηκες ή φτιάχνοντας έναν με ρούχα, κουβέρτες, κ.τ.λ.)
❖ Αν υπάρχει οίδημα, τοποθετούμε πάγο στο σημείο αποφεύγοντας πάντα την απευθείας επαφή με το δέρμα, τυλίγοντας το σε μία πετσέτα ή ένα ύφασμα.
❖ Αν υπάρχει κάκωση του κάτω άκρου και κανένα άλλο τραύμα, ανασηκώνουμε το πόδι περίπου στα 15 εκατοστά, ενώ ο τραυματίας είναι ανάσκελα ξαπλωμένος, για την μείωση του οιδήματος.

Πίνακας 7, Αντιμετώπιση κακώσεων οστών ή αρθρώσεων (Γκούρτσας, 2013)

5.14 Γενικοί Κανόνες Ακινητοποίησης

Η ακινητοποίηση της κάκωσης είναι πολύ ωφέλιμη για τον τραυματισμένο, σε περίπτωση κατάγματος ο πόνος θα σταματήσει άμεσα μιας και σταματάει η κίνηση του σπασμένου οστού ή άκρου. Επίσης, έτσι περιορίζουμε το οίδημα και την αιμορραγία στο σημείο και τον κίνδυνο μετατροπής κλειστού τραύματος σε ανοιχτό. Οι βασικοί κανόνες ακινητοποίησης για να είναι σωστοί, θα πρέπει να τηρούν τα εξής :

- ❖ Ακινητοποίηση τόσο πάνω όσο και κάτω από την περιοχή της κάκωσης, είτε πρόκειται για οστό είτε για άρθρωση.
- ❖ Τοποθετούμε τον νάρθηκα, υποστηρίζοντας με τα χέρια μας το τραυματισμένο μέλος του σώματος.
- ❖ Σε περίπτωση όπου το άκρο έχει πολύ σοβαρή παραμόρφωση και η επαγγελματική βοήθεια θα αργήσει, μπορούμε εφαρμόζοντας μια σταθερή, ήπια έλξη με τα χέρια μας να

ευθυγραμμίσουμε το τραυματισμένο άκρο για να τοποθετηθεί ύστερα ο νάρθηκας. Αν όμως, κατά την έλξη νιώσετε αντίσταση, σταματήστε την προσπάθεια ευθυγράμμισης.

- ❖ Μετά από την ευθυγράμμιση και την εφαρμογή νάρθηκα ελέγχουμε οπωσδήποτε την κυκλοφορία του ακινητοποιημένου μέλους.
- ❖ Είναι σημαντικό όλες οι κακώσεις να ακινητοποιούνται προτού γίνει οποιαδήποτε μετακίνηση ή μεταφορά του τραυματία. (Γκούρτσας, 2013)

5.15 Αξιολόγηση και Αντιμετώπιση κακώσεων της Σπονδυλικής Στήλης

Σημεία και Συμπτώματα όπου μπορούμε να αξιολογήσουμε έναν τραυματία είναι :

- Αδυναμία, μούδιασμα, αίσθημα καψίματος στα άκρα (χέρια ή πόδια), μυρμήγκιασμα, παράλυση.
- Πόνος κατά την κίνηση χεριών ή ποδιών.
- Πόνος κατά την ψηλάφηση ή κίνηση λαιμού, πλάτης ή σπονδυλικής στήλης.
- Απώλεια ελέγχου ούρησης και αφόδευσης.
- Παραμόρφωση σπονδυλικής στήλης.

Ο τρόπος μετακίνησης-μεταφοράς ενός τραυματία με κάκωση σπονδυλικής στήλης είναι τεράστιας σημασίας και πρέπει να περιορίσουμε όσο το δυνατόν γρηγορότερα, την πιθανότητα πρόκλησης μόνιμης αναπηρίας. Αν ο τραυματίας διατηρεί τις αισθήσεις του και δεν κινδυνεύει άμεσα, δεν τον μετακινούμε άσκοπα και περιμένουμε τους επαγγελματίες όπου γνωρίζουν τις βασικές αρχές ακινητοποίησης και έχουν ειδικό εξοπλισμό. Παραμένουμε μαζί με τον τραυματία και παρέχουμε ψυχολογική υποστήριξη.

Σε περίπτωση που το θύμα πρέπει να μετακινηθεί άμεσα και διατρέχει κίνδυνο η ζωή του, τον μετακινούμε με πολύ προσοχή και ζητάμε βοήθεια από τους γύρω μας, έτσι ώστε να υποστηρίξουν με τα χέρια τους όλο το σώμα του τραυματία και να τοποθετηθεί ανάσκελα σε μια σκληρή επιφάνεια. Κατά την μετακίνηση πρέπει ένα άτομο να προσέχει συνεχώς την ακινητοποίηση-

υποστήριξη του αυχένα του θύματος. Ύστερα, τοποθετούμε ρούχα ή μια κουβέρτα στον τραυματία και περιμένουμε το ασθενοφόρο. (Γκούρτσας, 2013)

6 Πρόληψη Υγείας στην Παιδική Ηλικία

6.1 Εμβόλια



Εικόνα 15,Εμβολιασμός

Είναι ευρέως αποδεκτό ότι ο εμβολιασμός αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα επιτεύγματα της δημόσιας υγείας. Οι παρεμβάσεις στον τομέα της πρόληψης αποτελούν τον ακρογωνιαίο λίθο των προγραμμάτων δημόσιας υγείας. Ο εμβολιασμός αποτελεί σημαντικό στοιχείο του ελέγχου και της πρόληψης των μολυσματικών ασθενειών. . (Tsiriga S et all,2009)

Προγράμματα εμβολιασμού στο σχολείο παρέχουν στους γονείς την δυνατότητα να εμβολιάσουν τα παιδιά τους στο σχολείο. Τα προγράμματα αυτά είναι σημαντικά για την αύξηση του εθνικού ποσοστού ανοσοποίησης, καθώς επίσης παρέχονται με τον τρόπο αυτό πληροφορίες για την ανοσοποίηση και την σημαντικότητα της στον ευρύ κοινό αλλά και στους επαγγελματίες υγείας. (Tsiriga S et all,2009)

Εκτιμήσεις από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας για τα Εμβόλια και την Ανοσοποίηση υποδηλώνουν ότι πάνω από ενάμιση εκατομμύρια παιδιά πεθαίνουν ετησίως από ασθένειες που μπορούν να προληφθούν με τον εμβολιασμό. (Shukla V et all,2017)

Αποκτηθείσα ονομάζεται η ανοσία που ακολουθεί μετά την έκθεση σε αντιγόνο ή εξωγενή αντισώματα. Ο εμβολιασμός είναι η μέθοδος εισαγωγής αντιγόνου για την πρόκληση ανοσίας, η διαδικασία αυτή καλείτε ανοσοποίηση. Με τον εμβολιασμό γίνεται εισαγωγή στον οργανισμό

του παθογόνου αντιγόνου το οποίο προκαλεί παρόμοια ανοσολογική αντίδραση χωρίς όμως την νόσο. Υπάρχουν δύο τύποι ανοσοποίησης:- Η ενεργός ανοσοποίηση, δηλαδή η έκθεση στα αντιγόνα που προκαλούν την ανοσολογική απόκριση. - Η παθητική ανοσοποίηση είναι η διαδικασία κατά την οποία εισάγοντες στον οργανισμό εξωγενή αντισώματα. (Shukla V et all,2017)

Συμβουλευτική για τον Εμβολιασμό

1.Πρόγραμμα - Σε κάθε επίσκεψη για εμβολιασμό ο γιατρός θα πρέπει να εκπαιδεύσει σχετικά με τη φύση του εμβολίου, τις απαιτούμενες δόσεις, τις ασθένειες που προλαμβάνει το συγκεκριμένο εμβόλιο, τις πιθανές αντιδράσεις και την ημερομηνία παρακολούθησης για το επόμενο εμβόλιο.

2. Κίνδυνος ασθένειας και αποτελεσματικότητα εμβολίου. Ο κίνδυνος της νόσου μπορεί να εξηγηθεί αναφέροντας τα ποσοστά τοπικών επιπτώσεων. Οι γονείς θα πρέπει να κατανοήσουν ότι οι επιπλοκές από τη νόσο είναι πολύ υψηλότερες στην ομάδα νεότερης ηλικίας.

3. Ασφάλεια εμβολίων . Τα εμβόλια είναι γενικά ασφαλή και οι σοβαρές παρενέργειες είναι πολύ σπάνιες. Το όφελος από τα εμβόλια υπερτερεί του κινδύνου παρενεργειών.

4.Κόστος εμβολίου - Οι ιατροί πρέπει να εξηγήσουν και να επαναλάβουν ότι όλα τα εμβόλια είναι αποτελεσματικά ενώ μπορεί να διαφέρουν στο κόστος τους. (Shukla V et all,2017)

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας υπάρχουν τρία επίπεδα πρόληψης: Πρωτογενής, δευτερογενής και τριτογενής. Στην πρωτογενή εντάσσονται όλες οι δραστηριότητες και τα μέτρα για την μείωση της επίπτωσης μιας νόσου. Αυτά μπορούν να εστιάζονται στο άτομο (διατροφικές συνήθειες, σωματική άσκηση, εμβολιασμοί, σωματική υγιεινή.) Στην δευτερογενή πρόληψη περιλαμβάνεται οι ενέργειες για την μείωση του επιπολασμού μιας αρρώστιας. Η τριτογενής επεκτείνεται στον τομέα αποκατάστασης και της κοινωνικής επανένταξης. Όσο αφορά την εξάλειψη των ασθενειών που προλαμβάνονται με τους εμβολιασμούς, κυρίως προσδιοριστικός δείκτης είναι το ποσοστό εμβολιασμού των παιδιών για την Ιλαρά, την Πολιομυελίτιδα και την Ερυθρά. Οι πληροφορίες για την Ελλάδα αποκαλύπτουν την κάλυψη σε ποσοστό 99% σταθερά από το 2010 έως το 2012, τόσο για την ερυθρά όσο και για την

πολιομυελίτιδα. Αντίθετα, ο ευρωπαϊκός μέσος όρος από 93,4% και 94,7% το 2010 αυξήθηκε σε 94,6% και 95,4% το 2012 αντίστοιχα, υπολειπόμενος όμως σε σχέση με την Ελλάδα.

Βασικό συστατικό του προγράμματος πρέπει να αποτελεί ο εμβολιασμός του πληθυσμού τόσο για την Ιλαρά, Ερυθρά, Πολιομυελίτιδα όσο και την Ηπατίτιδα Β και C (HBV & HCV) και τα Κονδυλώματα (HPV). (Πετρέλης Μ κ συν, 2016)

6.1. Πρόληψη Ακούσιων Τραυματισμών στο σπίτι, τον περιβάλλοντα χώρο και στις καθημερινές δραστηριότητες

Οι ακούσιοι τραυματισμοί είναι ένα μόνιμο πρόβλημα υγείας παγκοσμίως. Στην Αμερική από το 1900 μέχρι και σήμερα, είναι μέσα στις 10 κορυφαίες αιτίες θανάτου σε άτομα 1 έως 44 ετών. Πιο συχνοί για όλες τις ηλικίες, είναι οι ακούσιοι τραυματισμοί στο σπίτι ή γύρω από αυτό, οι οποίοι μπορεί να καταλήξουν και θανατηφόροι. Το 2013 στην Αμερική, υπολογίστηκε πως για τα παιδιά κάτω των 12 ετών, 35.3 ανά 100.000 παθαίνουν κάποιο ατύχημα στο σπίτι. Επιπλέον, 48.716 ατυχήματα στο σπίτι οδήγησαν σε θάνατο, όπου, 1.495 από αυτά ήταν παιδιά 0 έως 4 ετών και 284 παιδιά 5-14 ετών. Η επιδημιολογία των ακούσιων τραυματισμών αλλά και θανάτων στο σπίτι αποτελείται κυρίως από:

- SUIDs (Sudden Unexplained Infant Deaths), όπου το 2013 στην Αμερική, 3.434 μωρά πέθαναν, όπου οι πιο συχνοί λόγοι ήταν, γονέας αλκοολικός ή χρήστης ναρκωτικών, θέση ύπνου και μέρος ύπνου (π.χ. καναπές, ενήλικο κρεβάτι, κακό στρώμα για μωρό).
- Πτώσεις, όπου την ίδια χρονιά πέθαναν 134 παιδιά ηλικίας 0 έως 18 ετών και πάνω από 2 εκατομμύρια οδηγήθηκαν στο νοσοκομείο με τραύμα. Ο κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού ή και θανάτου σχετίζονται με το ύψος και την επιφάνεια προσγείωσης. Έχουμε πάνω από 5.000 πτώσεις από παράθυρο κάθε χρόνο στην Αμερική.
- Δηλητηριάσεις, οδήγησαν περίπου 2.1 εκατομμύρια κόσμο στο νοσοκομείο και το 50% αυτών ήταν παιδιά κάτω των 6 ετών. Πιο συχνός λόγος είναι απορρυπαντικά, καθαριστικά οικιακής χρήσης και κατάποση φαρμάκων.
- Πνιγμός, κυρίως σε πισίνες ήταν ο 5^{ος} στη σειρά λόγος θανάτου το 2013 στην Αμερική για παιδιά 1 έως 4 ετών. (McDonald et al, 2018)

- Οι συνηθέστερες αίτιες θανάτου από ασφυξία στα παιδιά είναι, η ενσφήνωση του ανάμεσα στον τοίχο και στο κρεβάτι, η συστροφή της κουβέρτας γύρω από τον λαιμό του και η κατάρρευση του τοίχους του πάρκου.
- Οι παράγοντες κίνδυνου τραυματισμού από φωτιά, οφείλονται στην ηλικία, το κοινωνικοοικονομικό υπόβαθρο, την έλλειψη ανιχνευτή καπνού στο σπίτι, την χρήση εναλλακτικών πηγών θέρμανσης και έλλειψη επίβλεψης παιδιών. Τα 2/3 των σπιτιών στα οποία παιδιά τραυματίζονται ή πεθαίνουν από φωτιά δεν έχουν λειτουργικούς ανιχνευτές καπνού. (Theurer & Bhavsar, 2013)

Μέτρα αντιμετώπισης:

- Για SUIDs, προώθηση στρατηγικών ασφαλούς ύπνου στους γονείς, π.χ. σωστή θέση ύπνου, κατάλληλο στρώμα, αποφυγή των γονιών από την χρήση ουσιών και αλκοόλ.
- Για πτώσεις, επανασχεδιασμός περπατούρας από τις εταιρίες, κάγκελα ασφαλείας στα παράθυρα και γενικότερος σχεδιασμός ασφαλούς σπιτιού.
- Για δηλητηριάσεις, σχεδιασμός συσκευασιών που αποτελούν κίνδυνο δηλητηρίασης με τρόπο δύσκολο να ανοιχτούν από τα παιδιά και κατάλληλη αποθήκευση τέτοιων προϊόντων από τους γονείς σε μέρη που δεν έχουν πρόσβαση τα παιδιά στο σπίτι είτε εκτός αυτού.
- Για πνιγμούς, χρήση κατάλληλου εξοπλισμού, όπως σωσίβια, περιφράξεις στην δημόσια πισίνα, πάντα να υπάρχει κάποιος με γνώσεις πρώτων βοηθειών, στενή παρακολούθηση των παιδιών συνεχώς από τους γονείς, και αποφυγή γονέων στην κατανάλωση αλκοόλ. (McDonald et al,2018)

Μια άλλη έρευνα δείχνει πως το 2002 στην Αμερική, έγιναν 2.3 εκατομμύρια επισκέψεις στο νοσοκομείο από παιδιά ηλικίας 14 και κάτω, από ακούσιους τραυματισμούς σχετικούς με πτώσεις.

Η επιδημιολογία των ατυχημάτων από πτώσεις παρουσιάζονται στον πίνακα:

Σκάλες	250.930
Παιδικές χαρές	218.625
Κρεβάτια	212.195
Καροτσάκια Σούπερ Μάρκετ	23.208

Καθίσματα θεατών σε αγώνα	15.262
Ψηλές καρέκλες/Καρέκλες Μωρών	14.638
Καρότσι μωρού	11.666
Περπατούρες	4.767
Δεντρόσπιτο	4.130
Αλλαξιέρες	2.746

Πίνακας 8, Η επιδημιολογία των ατυχημάτων από πτώσεις (Britton,2005)

Οι στρατηγικές πρόληψης τραύματος στα παιδιά από πτώσεις περιλαμβάνουν:

- Στο σπίτι, προσοχή στα χαλιά και στην τοποθέτηση τους, τις μυτερές γωνίες από τα έπιπλα (βάζουμε προστατευτικά), όχι περπατούρες στα παιδιά και γενικότερη χρήση προστατευτικού εξοπλισμού στο σπίτι.
- Στο σούπερ μάρκετ, δεν βάζουμε τα παιδιά στο καροτσάκι αν δεν υπάρχει ζώνη ασφαλείας.
- Στις εξωτερικές δραστηριότητες όπως ποδήλατο, skating, skateboard, σκούτερ, κτλ, πρέπει τα παιδιά να φοράνε οπωσδήποτε κράνος στο κεφάλι τους. Σύμφωνα με έρευνες πάνω από το 75% των θανατηφόρων τραυμάτων στο κεφάλι θα μπορούσαν να είχαν αποφευχθεί με χρήση κράνους.
- Συχνές ενημερώσεις στις οικογένειες, από παιδιάτρους και άλλους επαγγελματίες υγείας σχετικά με την πρόληψη τραυματισμών από τις πτώσεις. (Britton,2005)

Οι ακούσιοι τραυματισμοί είναι η κύρια αίτια θανάτου, σε ποσοστό 5% σε παιδιά και νέους ιθαγενείς του Καναδά. Συχνά παιδιά και νέοι σε απομακρυσμένες κοινότητες έχουν περιορισμένη πρόσβαση στην υγειονομική περίθαλψη, παράγοντας που στρεβλώνει μια πραγματική εκτίμηση των ποσοστών τραυματισμού μεταξύ των Ιθαγενών παιδιών. (Banerji, 2012)

Αίτια Θανάτου:

Snowmobile	26%
Πτώση στο νερό από ψηλά	16%
Υδροβίες Δραστηριότητες	10%

Δραστηριότητες με Βάρκες	9%
Πυρκαγιά	31%

Πίνακας 9, Αίτια Θανάτου (Banerji, 2012)

Στην έρευνα των Theurer και Bhavsak (2015) αναφέρεται ότι στις ΗΠΑ το 40% των θανάτων στα παιδιά οφείλεται κυρίως στα τροχαία ατυχήματα. Η σωστή χρήση συστημάτων περιορισμού των παιδιών είναι η αποτελεσματικότερη στρατηγική για πρόληψη τραυματισμών ή θανάτου. Περισσότερα από 8 εκατομμύρια παιδιά στις ΗΠΑ χρειάστηκαν ιατρική βοήθεια για τραυματισμούς το 2009, από τα οποία τα 132,000 χρειάστηκαν να νοσηλευτούν σε νοσοκομεία. Η χαμηλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση, το φύλο και η φυλή έχουν συνδεθεί με υψηλότερο κίνδυνο ακουσίας βλάβης. Το 79% των θανάτων το 2008 που σχετίζονται με τροχιά ατυχήματα συμπεριλαμβάνουν παιδιά ηλικίας 16 και 20 ετών. Η Εθνική Υπηρεσία Ασφάλειας της Οδικής Κυκλοφορίας παρέχει οδηγίες για σωστή επιλογή και τοποθέτηση παιδικού καθίσματος. Οι παράγοντες κίνδυνου τραυματισμό από τροχαίο ατύχημα οφείλετε στο αστικό περιβάλλον και χαμηλό κοινωνικοοικονομικό χώρο.

Πρόληψη εγκαυμάτων στα παιδιά

Κάθε μέρα πάνω από 300 παιδιά ηλικίας 0 με 19 χρονών εισέρχονται στα επείγοντα με κάποιου είδους έγκαυμα και δύο παιδιά πεθαίνουν από εγκαύματα. Τα μικρά παιδιά είναι επιρρεπή σε εγκαύματα από υγρά, καυτό νερό, λάδι ,σε αντίθεση με τα μεγαλύτερα παιδιά που καίγονται από φλόγες και άμεση επαφή με φωτιά.

Είναι σημαντικό οι γονείς να γνωρίζουν τρόπους για να αποφεύγουν ατυχήματα από φωτιά στο σπίτι. Η τοποθέτηση ανιχνευτή καπνού σε κάθε δωμάτιο του σπιτιού και η εκπαίδευση της οικογένειας για τρόπους διαφυγής σε περίπτωση φωτιάς αποτελεί καλό μέτρο πρόληψης. Επίσης, η χρήση της κουζίνας θα πρέπει να γίνεται με προσοχή και η συνεχής επιτήρηση του παιδιού στην κουζίνα είναι απαραίτητη, τα παιδιά δεν θα πρέπει να μένουν μόνα τους στην κουζίνα όταν υπάρχουν κατσαρόλες και τηγάνια στα μάτια της κουζίνας.(www.cdc.gov)

Πρόληψη Δηλητηριάσεων

Στην Αμερική κάθε μέρα πάνω από 300 παιδιά έρχονται στα επείγοντα λόγω δηλητηρίασης, και δυο πεθαίνουν. Τα καθαριστικά του σπιτιού μπορούν να είναι τοξικά για τα παιδιά. Τα παιδιά μικρής ηλικίας λόγω περιέργειας και μη κατανόησης του κινδύνου προσπαθούν πολλές φορές να

φάνε ότι βρίσκουν. Η σωστή και ασφαλής αποθήκευση των φαρμάκων και τον απορρυπαντικών σε χώρους που δεν φτάνουν και δεν βλέπουν τα παιδιά είναι σημαντική. Η γνώση του τηλεφώνου του κέντρου δηλητηριάσεων από του γονείς είναι επίσης σημαντική και οι γονείς θα πρέπει να έχουν τον αριθμό αποθηκευμένο στις συσκευές τους. Πριν δώσει ο γονιός στο παιδί οποιοδήποτε φάρμακο θα πρέπει πρώτα να διαβάσει τις οδηγίες. (www.cdc.gov)

Για την Ελλάδα το τηλέφωνο του Κέντρου Δηλητηριάσεων είναι **2107793777** και λειτουργεί 24 ώρες το 24ώρο.

Πρόληψη πνιγμού

Ο πνιγμός, η ασφυξία και ο στραγγαλισμός προκαλούν σοβαρούς ακούσιους τραυματισμούς στα παιδιά και αποτελούν και κύρια αίτια ακούσιου θανάτου σε βρέφη και νήπια. Σχεδόν όλοι οι θάνατοι πνιγμού, ασφυξίας και στραγγαλισμού και τραυματισμοί μπορούν να προληφθούν. Σε μία έρευνα που έγινε στον Καναδά, αναφέρονται αποτελεσματικές στρατηγικές πρόληψης για αυτούς τους τραυματισμούς, όπως:

- Βελτιωμένο σχεδιασμό προϊόντων, όπου επισημαίνονται ότι η συσκευασία θα μπορούσε να εκθέσει το παιδί σε πνιγμό και ασφυξία. Η χρήση πλαστικού περιτυλίγματος και πλαστικών σακουλών στη συσκευασία των προϊόντων για μικρά παιδιά πρέπει να μειωθεί ή να εξαλειφθεί, όπου είναι δυνατόν.
- Κατά τις επισκέψεις υγειονομικής περίθαλψης, οι παιδίατροι και οι επαγγελματίες υγείας πρέπει να εκπαιδεύουν τους γονείς και άλλους φροντιστές (παρόχους παιδικής φροντίδας, babysitters, παππούδες και γιαγιάδες) σχετικά με την πρόληψη πνιγμού / ασφυξίας, ανάλογα με την ηλικία / την αναπτυξιακή φάση του παιδιού. Ακόμη, η κοινότητα θα πρέπει να δημιουργεί προγράμματα δημόσιας υγείας και να διανέμουν πληροφορίες πρόληψης πνιγμού αλλά και θεραπείας σε παρόχους παιδικής φροντίδας.
- Οι γονείς και οι φροντιστές θα πρέπει να ενθαρρύνονται να λαμβάνουν μαθήματα CPR και πρώτων βοηθειών (CPR νηπίων / παιδιών). (Cyr, 2012)

Η πρόληψη πνιγμονής σε πισίνες και θάλασσες αποτελεί σημαντικό μέτρο και πρέπει να εφαρμόζεται από όλους τους γονείς. Η εξασφάλιση ασφαλούς παιχνιδιού γύρω από την πισίνα και η αποφυγή πνιγμονής μπορεί να γίνει με την τοποθέτηση ειδικού φράχτη ώστε να μην υπάρχει πρόσβαση από τα παιδιά στην πισίνα. (Το 75% των παιδιών πνίγονται σε πισίνες)

Η επίβλεψη των παιδιών αλλά και η εκπαίδευση των παιδιών σχολικής ηλικίας κολύμπι και κανόνων ασφαλείας στην θάλασσα και την πισίνα, συμβάλουν στην μείωση ατυχημάτων.

Τα μικρά παιδιά που δεν γνωρίζουν κολύμπι πρέπει να φοράνε ειδικό εξοπλισμό πριν μπούνε στο νερό. Η γνώση Βασικής Υποστήριξης της Ζωής είναι σημαντική και κάθε γονιός θα έπρεπε να την γνωρίζει. (www.cdc.gov)

6.2. Αποφυγή Ατυχημάτων εκτός σπιτιού

Οι πτώσεις είναι φυσιολογικό να συμβούν στην παιδική ηλικία λόγω της φύσης της, μέσω διάφορων δραστηριοτήτων όπως ποδήλατο, τρέξιμο, και αθλήματα, τα οποία είναι σημαντικά για τα παιδιά, εμφανίζονται πολλοί κίνδυνοι πτώσεων που μπορούν να προκαλέσουν ατυχήματα. Από αυτά τα ατυχήματα, στατιστικά, τα περισσότερα θα μπορούσαν να έχουν προληφθεί αν οι γονείς ήταν καλύτερα εκπαιδευμένοι και γνώριζαν τους κινδύνους των ατυχημάτων αλλά και τρόπους πρόληψης.

Οι πτώσεις αποτελούν το βασικό αίτιο των μη θανατηφόρων τραυματισμών στις ηλικίες 0 με 19 χρονών. Κάθε μέρα, περίπου 8000 παιδιά εισέρχονται στα επείγοντα μετά από τραυματισμό πτώσεις.(Τα στοιχεία αφορούν της ΗΠΑ). (www.cdc.gov)

Το κλειδί στην πρόληψη πτώσεων είναι η ασφάλεια. Οι περισσότερες πτώσεις συμβαίνουν στην παιδική χαρά. Το έδαφος στις παιδικές χαρές θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από μαλακό υλικό και τα παιχνίδια να πληρούν τους κανόνες ασφαλείας και να συντηρούνται συχνά. (www.cdc.gov)

Για την αποφυγή πτώσεων και τραυματισμού ο γονιός πρέπει να κάνει το σπίτι ένα ασφαλές περιβάλλον. Με την εγκατάσταση καγκελόπορτας σε σκάλες, συναγερμού στα παράθυρα που βρίσκονται πάνω από το έδαφος εξασφαλίζει την προστασία ενός ενεργού παιδιού από επικίνδυνες πτώσεις. Η συνεχής επίβλεψη του παιδιού όταν βρίσκεται στην παιδική χαρά ή κοντά σε σκάλες, παράθυρα, μπαλκόνια είναι απαραίτητη.(www.cdc.gov)

Η παροχή συμβουλών για την ασφάλεια στην παιδική ηλικία σε ένα πολυάσχολο ιατρείο μπορεί να είναι αποθαρρυντική και όχι τόσο αποτελεσματική. Ο οικογενειακός ιατρός βρίσκεται

σε ιδανική θέση για να ενημερώσει τα άτομα και την οικογένεια για την ασφάλεια των παιδιών. Η εκ των προτέρων εκπαίδευση βελτιώνει την συμπεριφορά των γονέων ως προς την παροχή ασφαλούς περιβάλλοντος διαβίωσης για τα παιδιά. . Είναι τεράστιας σημασίας, η συνεχής παρακολούθηση του παιδιού μέσα και έξω από το σπίτι και η συνεχής ενημέρωση των γονέων για την χρήση κατάλληλων τεχνικών πρόληψης των παιδικών ατυχημάτων. Η πρόσβαση σε εξοπλισμό ασφαλείας χαμηλού κόστους μέσω κοινοτικών προγραμμάτων φαίνεται να είναι αποτελεσματική.

Μεγάλη η σημασία της προώθησης της ασφάλειας και της πρόληψης τραυματισμών σε παιδικές χαρές, καθώς και η αφαίρεση εξοπλισμού υψηλού κινδύνου. Αναγνωρίζεται όμως ότι ατυχήματα θα εξακολουθούν να συμβαίνουν σε παιδικές χαρές, παρά την εφαρμογή πρότυπων και κατευθυντήριων γραμμών. Για τον σχεδιασμό ασφαλούς παιδικής χαράς χρειάζεται η συνεργασία όλης της κοινότητας. Έλεγχοι ασφαλείας και αξιολογήσεις πρέπει να γίνονται σε όλους τους εξοπλισμούς παιδικής χαράς. Ταυτόχρονα, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψιν και η συμπεριφορά των παιδιών στο παιχνίδι που μπορεί να θεωρηθεί επικίνδυνη.

Η εκπαίδευση, η διευκόλυνση της πρόσβασης σε απομακρυσμένες περιοχές, ο καλύτερος σχεδιασμός των οικιών και παροχή θέσεων εργασίας συμβάλλουν στην καλύτερη έκβαση αποφυγής τραυματισμών σε Ιθαγενής νέους και παιδιά του Καναδά.

6.3. Πρόληψη των παιδικών Τραυματισμών στην Παιδική Χαρά

Οι παιδικές χαρές αποτελούν μεγάλο κομμάτι στην κοινωνική, συναισθηματική και πνευματική ανάπτυξη των παιδιών αλλά επιφέρουν και μεγάλες πιθανότητες τραυματισμών. Περίπου 950.000 παιδιά πεθαίνουν ετήσιος από ατυχήματα ή βία. Δεκάδες παιδιά χρειάζονται εισαγωγή στο νοσοκομείο λόγω ατυχημάτων, συμπεριλαμβανομένων αυτών στις παιδικές χαρές. Οι πτώσεις σε παιδικές χαρές αποτελούν την μεγαλύτερη αίτια τραυματισμών, τα περισσότερα ατυχήματα συμβαίνουν σε παιδιά κάτω των 13 ετών. Τα κατάγματα αποτελούν το 84% των επισκέψεων στο νοσοκομείο και συμβαίνουν από πτώσεις σε παιδικές χαρές.

Η Παγκόσμια Έκθεση για την Πρόληψη Τραυματισμών παιδιών πρότεινε, την εστίαση της προσοχής στην μείωση τραυματισμών στα παιδιά χρησιμοποιώντας μια σειρά στρατηγικών

συμπεριλαμβανομένης της εξασφάλισης ασφαλούς παιχνιδιού στις παιδικές χαρές. Η προαγωγή ασφάλειας είναι σημαντική τόσο για πρόληψη ατυχημάτων στα παιδιά όσο και για την βελτίωση της στάσης των γονέων έναντι της περιβαλλοντικής ασφάλειας. (Naeini, et al. , 2011)

Εικόνα 16

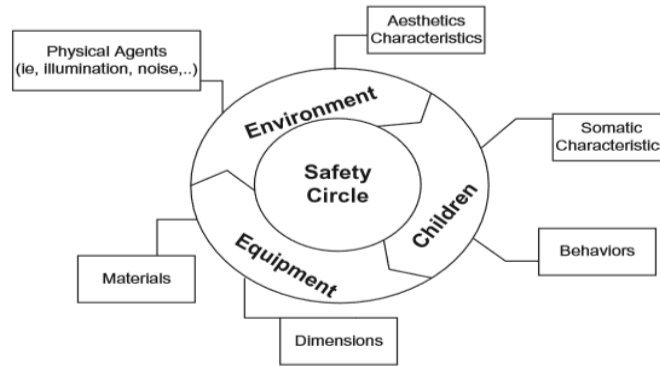


Figure 2 Recommended Safety Circle (SC).

6.4. Προβλήματα Γονέων για την Πρόληψη των Παιδικών Ατυχημάτων

Στην Αγγλία, οι ακούσιοι τραυματισμοί αποτελούν την κύρια αιτία θανάτου και αναπηρίας στα παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών, οι πιο συχνές εισαγωγές στο νοσοκομείο είναι πτώσεις, εγκαύματα και δηλητηριάσεις (58%), παρόλα αυτά υπολογίζεται πως το 90% αυτών των τραυματισμών θα μπορούσε να έχει αποφευχθεί, εφόσον οι γονείς κρατούν τα παιδιά ασφαλή μέσα στο σπίτι, και εντοπίζουν τους παράγοντες κινδύνου. Μία έρευνα έδειξε πως υπάρχουν φραγμοί αλλά και τεχνικές διευκολύνσεις στην πρόληψη των παιδικών ατυχημάτων στο σπίτι, τα οποία χωρίζει σε 3 κατηγορίες, νομική, περιβαλλοντική και ατομική. Σε έρευνα που έγινε σε 65 γονείς οι κύριοι φραγμοί πρόληψης που αναφέρθηκαν είναι:

- Δυσκολία πρόβλεψης γεγονότων που προκαλεί το κάθε ατύχημα και η γενική ιδέα ότι δεν μπορούν να κάνουν πολλά.
- Περιορισμένοι οικονομικοί πόροι και μη κατάλληλος προστατευτικός εξοπλισμός.
- Διακεκομμένη επιτήρηση του παιδιού κατά την διάρκεια της ημέρας.

- Ενοικιαζόμενα σπίτια στα οποία οι κάτοχοι, δεν επιτρέπουν προστατευτικό εξοπλισμό και τροποποίηση του εσωτερικού του σπιτιού για παιδιά.
- Έλλειψη γνώσεων ασφάλειας και προστασίας των παιδιών στο σπίτι.

Επίσης, οι τεχνικές διευκόλυνσης προαγωγής υγείας που αναφέρονται από τους γονείς είναι:

- Πρόβλεψη κινδύνου ατυχήματος στο σπίτι.
- Κατάλληλη γονική επιτήρηση.
- Διδασκαλία των παιδιών για κινδύνους και κανόνες ασφαλείας.
- Προσαρμογή και διαμόρφωση ασφαλούς σπιτιού.
- Συζήτηση με άλλους γονείς για παρόμοια θέματα. (Joanne Ablewhite, et al., 2015)

7. Προαγωγή της υγείας στην προσχολική ηλικία

Διατροφή

Οι διατροφικές ανάγκες των παιδιών προσχολικής ηλικίας δεν αλλάζουν ιδιαίτερα από αυτές των νηπίων. Οι απαιτήσεις σε θερμίδες μειώνονται κατά 90 kcal/kg. Οι ανάγκες σε υγρά εξαρτώνται από διάφορους παράγοντες. Οι ανάγκες σε πρωτεΐνες σε αυτήν την ηλικία αυξάνονται και η συνηστώμενη δόση είναι 13-19g ανά ημέρα. Η παχυσαρκία, ο διαβήτης και τα προβλήματα στεφανιαίων νόσων μπορούν να επηρεαστούν από τις διατροφικές συνήθειες σε μικρή ηλικία. Οι χυμοί φρούτων πρέπει να καταναλώνονται με μέτρο καθώς σχετίζονται με προβλήματα στα δόντια αλλά και στο γαστρεντερικό σύστημα. Πολλοί γονείς ανησυχούν διότι τα παιδιά δεν καταναλώνουν τις ίδιες ποσότητες φαγητού κάθε μέρα. Ένας τρόπος για να μειωθεί η ανυσηχία των γονέων είναι να κρατάνε εβδομαδιαίο αρχείο των γευμάτων των παιδιών. Γενικά τα παιδιά προσχολικής ηλικίας καταναλώνουν λίγο περισσότερο από τα νήπια και περίπου την μισή μερίδα ενός ενήλικα. (Hockenberry & Wilson, 2011)

Ύπνος και δραστηριότητες

Το μέσο παιδί προσχολικής ηλικίας κοιμάται περίπου 12 ώρες την νύχτα. Τα επίπεδα δραστηριότητας παραμένουν υψηλά και το παιδί εξερευνάει το περιβάλλον του και μαθαίνει

σωματικά παιχνίδια και αθλήματα, καθώς και να αλληλεπιδρά με άλλους. Οι γνώμες πάνω στο αν θα πρέπει το παιδί να ξεκινάει τακτικές προπονήσεις σε αυτή την ηλικία δίστανται και η συμμετοχή θα πρέπει να βασίζεται στην διάθεση και τις ικανότητες του παιδιού και όχι στις επιθυμίες του γονέα. (Hockenberry & Wilson, 2011)

Προβλήματα στον ύπνο

Η προσχολική ηλικία αποτελεί την περίοδο που κορυφώνονται τα προβλήματα στον ύπνο, καθώς τα νήπια και τα παιδιά σε αυτή την ηλικία αντιμετωπίζουν προβλήματα αυτοάμυνας, αποχωρισμού και διατήρησης παρουσίας αντικειμένων. Μερικά παιδιά έχουν προβλήματα να πάνε για ύπνο ειδικότερα μετά από μια μέρα γεμάτη δραστηριότητες. Για να υπάρξει σωστή αντιμετώπιση του προβλήματος θα πρέπει να γίνει ενδελεχής αξιολόγηση του προβλήματος. Στα παιδιά που αργούν να πάνε για ύπνο, οι γονείς δεν πρέπει να τα παίρνουν στο κρεβάτι τους ή να τα αφήνουν να μένουν ξύπνια πέρα της φυσιολογικής ώρας. Ο γονέας πρέπει να έχει κάποια τελετουργικά πριν πάει το παιδί για ύπνο ώστε να το προετοιμάσει και να το ηρεμήσει. (Hockenberry & Wilson, 2011)

ΠΙΝΑΚΑΣ 13-2	
Εφιάλτες και Φόβοι στον Ύπνο	
ΕΦΙΑΛΤΕΣ	ΦΟΒΟΙ ΣΤΟΝ ΥΠΝΟ
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Ένα τρομακτικό όνειρο, το οποίο λαμβάνει χώρα στον ύπνο REM και ακολουθείται από πλήρες ξύπνημα	Μερικό ξύπνημα από πολύ βαθύ ύπνο (φάση IV, μη-REM)
ΧΡΟΝΟΣ ΔΥΣΧΕΡΕΙΑΣ Αφού έχει τελειώσει το όνειρο το παιδί ξυπνά και κλαίει ή φωνάζει, όχι κατά τη διάρκεια του ίδιου του εφιάλτη	Κατά τη διάρκεια του ίδιου του φόβου, το παιδί φωνάζει και κάνει σπασμωδικές κινήσεις. Κατόπιν είναι ήρεμο
ΧΡΟΝΟΣ ΠΟΥ ΠΑΡΑΤΗΡΕΙΤΑΙ Στο δεύτερο μισό της νύχτας, όταν τα όνειρα είναι πιο έντονα	Συνήθως 1–4 ώρες αφού έχει κοιμηθεί, όταν ο ύπνος μη-REM είναι βαθύτερος
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ Τα μικρά παιδιά κλαίνε, όλα φοβούνται. Αυτές οι συμπεριφορές παραμένουν παρ' όλο που το παιδί είναι ξύπνιο	Αρχικά το παιδί μπορεί να σηκωθεί, να κάνει σπασμωδικές κινήσεις ή να τρέξει με περίεργο τρόπο, με γουρλωμένα τα μάτια, την καρδιά να χτυπά γρήγορα και να αναπνέει ανεξέλεγκτα. Ίσως κλαψει, φωνάξει, μιλήσει ή βογκήσει. Υπάρχει έκδηλος φόβος, θυμός ή σύγχυση, τα οποία εξαφανίζονται όταν το παιδί ξυπνήσει τελείως
ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ ΣΕ ΆΛΛΑ ΑΤΟΜΑ Αντιλαμβάνεται και καθησυχάζεται από την παρουσία των άλλων	Δεν αντιλαμβάνεται πλήρως την παρουσία άλλου ατόμου, δεν καθησυχάζεται και μπορεί να σπρώξει τον άλλο μακριά φωνάζοντας και αντιδρά πιο σπασμωδικά αν κρατηθεί
ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΣΤΟΝ ΥΠΝΟ Ενδεχομένως να καθυστερήσει αρκετά, λόγω του φόβου που συντηρείται	Συνήθως άμεση, πολλές φορές είναι δύσκολο να παραμείνει ξύπνιο
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΝΕΙΡΟΥ Ναι (αν είναι αρκετά μεγάλο το παιδί)	Δεν υπάρχει μνήμη ονείρου ή των φωνών και των σπασμωδικών κινήσεων
ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ Αποδεχθείτε το όνειρο ως πραγματικό φόβο Καθίστε με το παιδί, κάντε το να νοιώσει άνετα και ασφαλές Αποφύγετε να πάτε το παιδί στο δικό του κρεβάτι Αναλογιστείτε την πιθανή επίσκεψη σε ειδικό όταν οι εφιάλτες είναι επαναλαμβανόμενοι και δεν αντιμετωπίζονται με τις παραπάνω προσεγγίσεις	Παρατηρήστε το παιδί για μερικά λεπτά, χωρίς να εμπλακείτε, μέχρι να ηρεμήσει ή να ξυπνήσει εντελώς Παρέμβετε μόνο αν είναι αναγκαίο για να προστατέψετε το παιδί από τυχόν τραυματισμό Οδηγήστε το παιδί πάλι στο κρεβάτι του αν χρειάζεται Τονίστε στους γονείς ότι οι φόβοι στον ύπνο είναι φυσιολογικοί και συχνό φαινόμενο στα παιδιά της προσχολικής ηλικίας και δεν χρειάζεται σχεδόν καμία παρέμβαση

Τροποποιημένο από Ferber R: Solve your child's sleep problems, New York, 1985, Simon & Schuster.

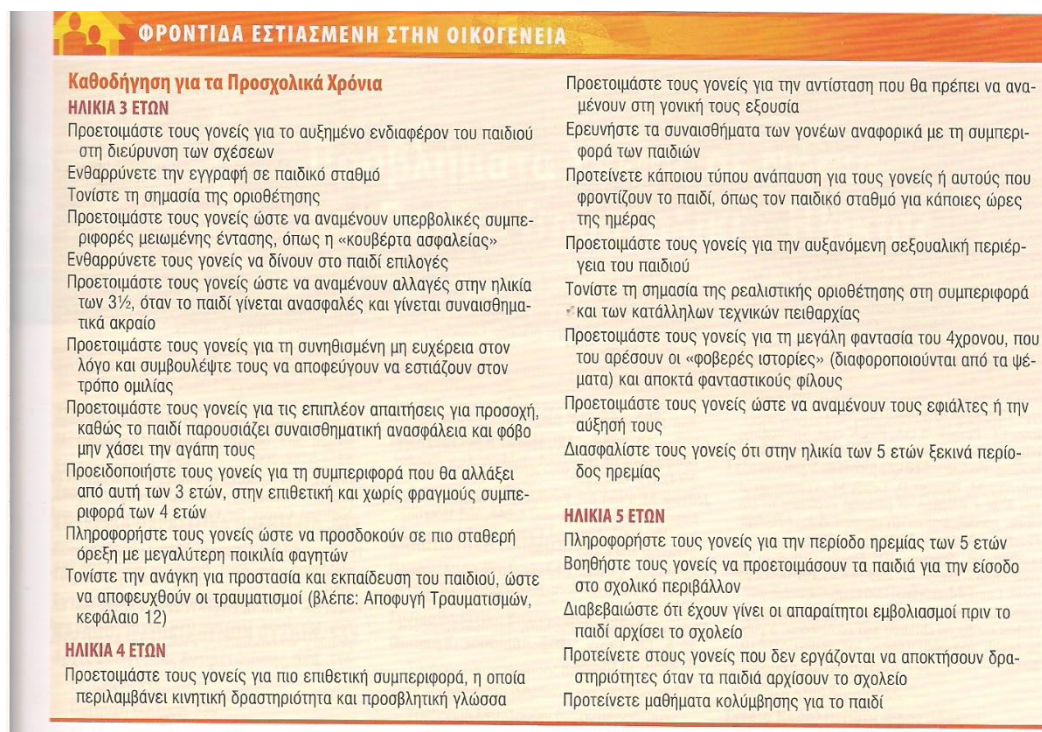
Εικόνα 17, Εφιάλτες και Φόβοι στον Ύπνο, (Hockenberry & Wilson, 2011)

Οδοντική Υγεία

Στο ξεκίνημα της προσχολικής περιόδου η ανατολή των νεογιλών δοντιών έχει πλέον ολοκληρωθεί. Παρά το ότι ο έλεγχος των λεπτών κινητικών δεξιοτήτων έχει βελτιωθεί, τα παιδιά ακόμα χρειάζονται την επίβλεψη των γονέων κατά το βούρτσισμα των δοντιών. Η επίσκεψη στον οδοντίατρο πρέπει να γίνεται σε διαστήματα 6-12 μηνών. (Hockenberry & Wilson, 2011)

Πρόληψη τραυματισμών

Λόγω ανάπτυξης και εξέλιξης των αδρών κινητικών δεξιοτήτων του συντονισμού και της ισορροπίας τα παιδιά προσχολικής ηλικίας πέφτουν λιγότερο από τα νήπια. Τείνουν να είναι λιγότερο απρόσεκτα, γνωρίζουν πιθανούς κινδύνους και ακούνε περισσότερο τους γονείς. Αυξάνονται όμως τα ατυχήματα με οχήματα καθώς τα παιδιά παίζουν στον δρόμο, τρέχουν, κάνουν ποδήλατο. Για τον λόγο αυτό είναι καλό να μάθουν κανόνες ασφαλείας όταν περνούν τον δρόμο, να φοράνε κράνος όταν κάνουν ποδήλατο και να παίζουν με προσοχή κοντά σε δρόμους. Σε αυτή την ηλικία δίνεται έμφαση στην εκπαίδευση της ασφάλειας. (Hockenberry & Wilson, 2011)



Εικόνα 18, Καθοδήγηση για τα Προσχολικά Χρόνια, (Hockenberry & Wilson, 2011)

7.1. Προαγωγή υγείας στην σχολική ηλικία

Διατροφή

Παρόλο που οι θερμιδικές ανάγκες έχουν ελαττωθεί αναφορικά με το μέγεθος του σώματος, οι πηγές που θα καλύψουν τις αυξημένες ανάγκες για την ανάπτυξη κατά την εφηβεία καθιερώνονται σε αυτήν την περίοδο. Οι γονείς και τα παιδιά πρέπει να γνωρίζουν της αξία μιας ισορροπημένης διατροφής. Η ποιότητα των τροφίμων που καταναλώνει το παιδί εξαρτάται από τα οικογενειακά πρότυπα διατροφής.

Τα τρόφιμα που δεν προάγουν την αύξηση είναι κοινά στην διατροφή των παιδιών σχολικής ηλικίας και σε συνδυασμό με τις καθιστικές δραστηριότητες συμβάλλουν στην αύξηση της παιδικής παχυσαρκίας. Η διατροφική εκπαίδευση θα πρέπει να είναι ενσωματωμένη στο σχολικό πρόγραμμα. Το κυλικείο του σχολείου θα πρέπει να μην πουλάει ανθυγιεινά τρόφιμα, αλλά αντιθέτως φρούτα και υγιεινά σνακ. Ο σχολικός νοσηλεύτης σε περίπτωση που υπάρχει, μπορεί

να συνεργαστεί με τον δάσκαλο και να παρέχει πληροφορίες για ένα ισορροπημένο πρόγραμμα διατροφής. (Hockenberry & Wilson, 2011)

Ύπνος και Ανάπαυση

Η ποσότητα του ύπνου εξαρτάται από την ηλικία, την κατάσταση υγείας του παιδιού και το επίπεδο δραστηριότητας. Τα παιδιά σχολικής ηλικίας δε χρειάζονται συνήθως μεσημεριανό ύπνο, κοιμούνται περίπου 11 ώρες στην ηλικία των 5 ετών και 9.25 ώρες στην ηλικία των 12. Σε αυτές τις ηλικίες εμφανίζονται λιγότερα προβλήματα στον ύπνο. Από την ηλικία των 8 μέχρι τα 11 τα παιδιά αντιστέκονται ιδιαιτέρως στο να πάνε για ύπνο, η αντίσταση αυτή μπορεί να λυθεί επιτρέποντας μικρές καθυστερήσεις καθώς το παιδί μεγαλώνει. (Hockenberry & Wilson, 2011)

Άσκηση και δραστηριότητες

Τα παιδιά της σχολικής ηλικίας αποκτούν τον συντονισμό του συγχρονισμού και της συγκέντρωσης για να μπορούν να συμμετέχουν σε τομείς δραστηριοτήτων των ενηλίκων. Στις κατάλληλες δραστηριότητες κατά τα σχολικά χρόνια περιλαμβάνονται το τρέξιμο, το σχοινάκι, η κολύμβηση, τα πατίνια, ο χορός και η ποδηλασία. Η άσκηση είναι απαραίτητη για την μυϊκή ενδυνάμωση, την βελτίωση της ισορροπίας, την αύξηση αντοχής και την διέγερση των μεταβολικών διαδικασιών. (Hockenberry & Wilson, 2011)

Πρόληψη Τραυματισμών

Ο αριθμός των τραυματισμών στα παιδιά μέσης ηλικίας μειώνεται συγκριτικά με εκείνων της πρώτης παιδικής ηλικίας, λόγω της αύξησης του συντονισμού αλλά και της γνώσης πρόληψης. Η κοινή αιτία θανάτου ή σοβαρού τραυματισμού σε αυτήν την ηλικία αποτελούν τα αυτοκινητιστικά ατυχήματα. Είναι σημαντικό το νοσηλευτικό προσωπικό να δίνει έμφαση στους ορθούς τρόπους ασφάλειας στο αυτοκίνητο και έκτος αυτού. Τα περισσότερα ατυχήματα συμβαίνουν στο σχολείο, το σπίτι ή κοντά σε αυτούς τους χώρους. Το πιο αποτελεσματικό μέτρο πρόληψης είναι η εκπαίδευση του γονέα αλλά και του παιδιού. Οι τραυματισμοί στο κεφάλι από πτώση από ποδήλατα και πατίνια αποτελούν τον κύριο λόγω θανατηφόρου τραυματισμού, η ενημέρωση και

χρήση κατάλληλου εξοπλισμού μειώνει σημαντικά τέτοιους τραυματισμούς. Τα ενεργά παιδιά της σχολικής ηλικίας είναι ευάλωτα σε θλαστικά τραύματα, εκδορές, κατάγματα και διαστρέμματα. Αίτιο καταγμάτων σε παιδιά ηλικίας 5-14ετών αποτελεί το τραμπολίνο στο σπίτι, για τον λόγο αυτό η χρήση του δεν είναι κατάλληλη για όλες τις ηλικίες και τα παιδιά μικρότερης ηλικίας πρέπει να το χρησιμοποιούν υπό την επίβλεψη των γονέων ή κάποιους ενήλικα. (Hockenberry & Wilson, 2011)

Οδοντική Υγεία

Τα πρώτα μόνιμα δόντια ανατέλλουν στην ηλικία των 6 ετών περίπου. Εξαιτίας του ότι τα μόνιμα δόντια ανατέλλουν στην διάρκεια της σχολικής ηλικίας η οδοντική υγιεινή και η προσοχή για την εμφάνιση τερηδόνας αποτελούν σημαντικό μέρος της παρακολούθησης της υγείας.

Πρέπει να μαθαίνονται οι σωστές τεχνικές βουρτσίσματος δοντιών και η χρήση οδοντικού νήματος. Τα δόντια πρέπει να βουρτσίζονται μετά τα γεύματα και πριν τον ύπνο. Παιδιά που μαθαίνουν από μικρά να έχουν καθαρό στόμα διατηρούν τις συνήθειες αυτές και αργότερα στην ζωή. Τα βασικά οδοντικά προβλήματα που εμφανίζονται στα παιδιά είναι η τερηδόνα, τα περιοδοντικά νοσήματα στα ούλα και η κακή σύγκλιση. (Hockenberry & Wilson, 2011)

Σεξουαλική Διαπαιδαγώγηση

Πολλά παιδιά βιώνουν κάποια μορφή σεξουαλικού παιχνιδιού κατά την διάρκεια ή πριν από την προ εφηβεία, λόγω απλής περιέργειας. Οι όποιες τύψεις ή ανεπιθύμητες συναισθηματικές επιπτώσεις εξαρτώνται από την αντιμετώπιση του γονέα. Η αρχική περιέργεια για την διαφορά στην δομή του σώματος μεταξύ των δύο φύλων ξεκινάει από την προσχολική ηλικία. Η σωστή διαπαιδαγώγηση στο θέμα της σεξουαλικής ωρίμανσης μειώνει την αβεβαιότητα και την ντροπή που νιώθουν αρκετά άτομα κατά την περίοδο της ήβης. (Hockenberry & Wilson, 2011)

Ο ρόλος του Νοσηλευτικού προσωπικού στην σεξουαλική διαπαιδαγώγηση

Τα μέλη του νοσηλευτικού προσωπικού μπορούν να παρέχουν πληροφορίες σχετικά με το θέμα της σεξουαλικότητας σε γονείς και παιδιά. Όταν παρέχονται πληροφορίες σε παιδιά το σεξ πρέπει να αντιμετωπίζεται σαν κάτι φυσιολογικό και μέρος της ανάπτυξης. Οι προ έφηβοι χρειάζονται

ακριβές και συγκεκριμένες πληροφορίες, είναι σημαντικό να πείτε στα παιδιά αυτό που θέλουν να μάθουν και αυτό που περιμένουν ότι θα συμβεί, καθώς ωριμάζουν σεξουαλικά. (Hockenberry & Wilson, 2011)

8. Ο ρόλος του Παιδιατρικού Νοσηλευτή

Οι παιδιατρικοί νοσηλευτές συμμετέχουν σε όλα τα στάδια ανάπτυξης και εξέλιξης του παιδιού αλλά και της οικογένειας. Αν και οι λειτουργίες του παιδιατρικού νοσηλευτή είναι αρκετές μπορούμε να απαριθμήσουμε τις πιο σημαντικές.

Αρχικά, η δημιουργία μιας θεραπευτικής σχέσης για την παροχή νοσηλευτικής φροντίδας είναι πολύ σημαντική και για το παιδί και για την οικογένεια. Επομένως, η οικογενειακή υποστήριξη και φροντίδα αποτελεί σημαντική ευθύνη για τους παιδιατρικούς νοσηλευτές καθώς, πρέπει να γνωρίζει τους στόχους και τις ανάγκες της οικογένειας για να σχεδιάσει τις κατάλληλες παρεμβάσεις. Η πρόληψη ασθενειών και η προαγωγή της υγείας, καθώς και η διδασκαλία για την υγεία αποτελούν σημαντικούς ρόλους του επαγγελματία υγείας. Είναι σημαντικό, για να μπορέσει ο νοσηλευτής να βοηθήσει την οικογένεια, να βρει έναν κατάλληλο τρόπο συντονισμού-συνεργασίας και μέσω της συμβουλευτικής υποστήριξης να καθοδηγήσει κατάλληλα το παιδί και την οικογένεια.

Τέλος, οι ειδικευόμενοι νοσηλευτές μπορούν να συνεισφέρουν στην έρευνα μέσω της παρακολούθησης των ανθρώπινων αντιδράσεων στην υγεία και στην ασθένεια με έμφαση στα μετρήσιμα δεδομένα τα οποία προσδιορίζουν την αποτελεσματικότητα των νοσηλευτικών παρεμβάσεων. (Hockenberry & Wilson, 2011)

8.1. Στάση Νοσηλευτών στην Πρόληψη παιδικών ατυχημάτων

Ο Denise Kendrick και οι συνεργάτες του (1995) δημιούργησαν ένα ερωτηματολόγιο για το νοσηλευτικό προσωπικό σε ένα νοσοκομείο στην Αγγλία, το οποίο είχε ως θέμα την επιδημιολογία

των παιδικών ατυχημάτων και την στάση του νοσηλευτικού προσωπικού για την πρόληψη αυτών. Τα αποτελέσματα έδειξαν:

- Περίπου τα 2/3 των νοσηλευτών ταυτοποίησαν ως κύρια αίτια των ακούσιων τραυμάτων στο σπίτι τα εξής: ηλικιακά νεαρή μητέρα (72,5%), μεγάλος αριθμός μελών σε μια οικογένεια (67,2%), κοινωνικοοικονομική στέρηση (82,1% 0), γενικότερο οικογενειακό άγχος/στρες (88,6%), και οικογένεια με έναν γονέα.
- Το μεγαλύτερο ποσοστό ανέφερε πως τα πιο θανατηφόρα παιδικά ατυχήματα συμβαίνουν στο σπίτι (συγκεκριμένα πτώσεις και SIDs) και στον δρόμο (transport).
- Οι πτώσεις φέρνουν τα περισσότερα παιδιά στο νοσοκομείο σε όλες τις ηλικίες και τα αγόρια είναι πιο επιρρεπή στα ατυχήματα από ότι τα κορίτσια.
- Το μεγαλύτερο ποσοστό ανέφερε πως οι περισσότεροι παιδικοί τραυματισμοί μπορούν να προληφθούν (88-7%).
- Ένα ποσοστό 46.3% πιστεύει πως οι νοσηλευτές μπορούν να είναι αποτελεσματικοί στην πρόληψη παιδικών ατυχημάτων, ενώ το 9.2% πιστεύει το αντίθετο.
- Ακόμη ένα ποσοστό, 57.7% αναφέρει πως η πρόληψη παιδικών ατυχημάτων δεν είναι δική τους προτεραιότητα ως αναφορά την προαγωγή υγείας στα παιδιά και ένα 41.5% πιστεύει πως άλλα μέλη του υγειονομικού κλάδου έχουν μεγαλύτερη ευθύνη από τους ίδιους στο συγκεκριμένο θέμα.
- Το 80% του προσωπικού αναφέρει πως η πρόληψη των ατυχημάτων πρέπει να συζητείτε σε συγκεκριμένες συσκέψεις/συμβούλια για θέματα υγείας και ένα ίδιο ποσοστό δήλωσε πως αυτές οι συσκέψεις βοηθούν πολύ στην πρόληψη παιδικών ατυχημάτων.
- Τέλος το 89.5% του νοσηλευτικού προσωπικού αναφέρει πως είναι πολύ σημαντικό να εκθέτονται φυλλάδια και αφίσες για την πρόληψη των παιδικών ατυχημάτων οπουδήποτε είναι δυνατό να υπάρχουν.

8.2. Ρόλος των Νοσηλευτών στην Προαγωγή Υγείας σε βρέφη και παιδιά

Οι περισσότεροι νοσηλευτές κατέχουν θετική στάση απέναντι στις δραστηριότητες για πρόληψη των παιδικών τραυματισμών αλλά, λίγοι θέλουν να αναλαμβάνουν αυτές τις δραστηριότητες και

οι περισσότεροι πιστεύουν πως δεν είναι προτεραιότητα της εργασίας τους, αλλά προτεραιότητα κάποιων άλλων επαγγελματιών υγείας. Οι περισσότερες σχετικές δραστηριότητες που συνήθως εκτελούνται, αποτελούν κυρίως εκπαιδευτικούς λόγους. Απαιτούνται περαιτέρω έρευνες σχετικά με τα εμπόδια που έρχονται αντιμέτωποι οι νοσηλευτές που αναλαμβάνουν περισσότερες εργασίες πρόληψης παιδικών τραυματισμών, την αποτελεσματικότητα των συστημάτων για την υπέρβαση αυτών των φραγμών και την αποτελεσματικότητα αυτών των δραστηριοτήτων πρόληψης τραυματισμών.

Οι νοσηλευτές σε μονάδες φροντίδας πρόωρων νεογνών μπορούν να προτείνουν κάποιες παρεμβάσεις στους γονείς και να τους βοηθήσουν να κατανοήσουν γιατί το βρέφος κλαίει, πώς να το ηρεμίσουν και τρόπους αντιμετώπισης ασταμάτητου κλάματος, καθώς και τι να κάνουν όταν νιώθουν πως δεν μπορούν πλέον να ανταπεξέλθουν. (Kendrick και συν., 1995)

8.3. Ο Ρόλος του Νοσηλευτή στα Τραύματα Κεφαλής και Προγνωστικές Κλίμακες Κ.Ε.Κ. στα παιδιά

Η Allen (2014) στην έρευνά της αναφέρει ότι το βίαιο τραύμα της κεφαλής εμφανίζεται στα βρέφη από 24,6 έως 39,8 ανά 100,000 βρέφη στις ανεπτυγμένες χώρες. Ως βίαιο τραύμα κεφαλής θεωρείται οποιοδήποτε τραύμα που προκλήθηκε σκόπιμα στο βρέφος, τέτοια τραύματα έχουν ως αποτέλεσμα τον τραυματισμό του κρανίου ή την ενδοκράνια αιμορραγία.

Τα βρέφη είναι ιδιαίτερα ευάλωτα σε τραυματισμούς κεφαλής λόγω της δυσαναλογίας σώματος - κεφαλιού. Ο τραυματισμός του εγκεφάλου που προκύπτει χωρίζεται σε δυο στάδια. Ο κύριος τραυματισμός είναι αποτέλεσμα της αμβλείας δύναμης ή της βίαιες ταρακουνήσεις. Η δευτερογενής προσβολή είναι ένα σύνθετο στάδιο που περιλαμβάνει την απελευθέρωση τοξικών ουσιών που οδηγούν σε υποξία - ισχαιμία, οίδημα εγκεφάλου και αυξημένη ενδοκράνια πίεση. Κοινός παράγοντας είναι η ηλικία, το φύλο και η προωρότητα γέννησης. Μια έρευνά, έδειξε πως βρέφη σε στρατιωτικές οικογένειες έχουν περισσότερες πιθανότητες τραυματισμού.

Αίτια βίαιου τραυματισμού κεφαλής στα βρέφη, αποτελεί το ασταμάτητο κλάμα. Έτσι, η εκπαίδευση γονέων σε νέες τεχνικές αντιμετώπισης του κλάματος μπορούν να αποτρέψουν το

βίαιο ταρακούνημα, όταν εμφανίζεται άγχος και απογοήτευση. Η πλειοψηφία των γονέων δεν λαμβάνουν πληροφορίες για τον τραυματισμό από παιδίατρους ή άλλη πηγή.

Οι νοσηλευτές στην μονάδα νεογνών μπορούν να βοηθήσουν στην πρόληψη τραύματος κεφαλής μέσω πρωτογενών και δευτερογενών μηχανισμών πρόληψης. Η πρωταρχική πρόληψη αφορά στην εξοικείωση των γονέων στην φροντίδα του βρέφους και την βοήθεια αποφυγής αισθημάτων άγχους ή ανεπάρκειας ως γονείς. Οι νοσηλευτές πρέπει να συζητήσουν τις τεχνικές αντιμετώπισης του ανεξέλεγκτου κλάματος και να βοηθήσουν τους γονείς να δημιουργήσουν ένα συγκεκριμένο σχέδιο δράσης που να εφαρμόζεται όταν νιώθουν συγκλονισμένοι, θυμωμένοι, απελπισμένοι από το κλάμα του βρέφους. Οι δευτερογενείς παρεμβάσεις, μπορεί να είναι απαραίτητες εάν εντοπιστούν ανάγκες κατά την διάρκεια οικογενειακών συναντήσεων. Αυτό θα περιλαμβάνει, τον προσδιορισμό οικογενειών ψηλού κίνδυνου και την παροχή επιπλέον παρεμβάσεων. Για τα πρόωρα ή με νευρολογικές παθήσεις βρέφη, οι οικογένειες υψηλού κίνδυνου ενδέχεται να μην έχουν κατανοήσει τις φυσιολογικές προσδοκίες για την ανάπτυξη του βρέφους ή να μην έχουν γνώσεις σχετικά με την συμπεριφορά των προώρων. Αναγκαία θεωρείται, η περαιτέρω παρακολούθηση και διερεύνηση των οικογενειών αυτών. (Allen, 2014)

Στην ερευνά που έκαναν οι Σαλπινγίδου και συν (2015) σχετικά με την προγνωστική αξία της κλίμακας Γλασκόβης και τον δείκτη κίνδυνου θανάτου σε παιδιά (Prism), αναφέρουν ότι και οι δυο αυτές κλίμακες αποτελούν αξιόπιστους και εγκύρους προγνωστικούς δείκτες. Ο παιδιατρικός δείκτης κίνδυνου θανάτου είναι προγνωστικό σύστημα βαρύτητας μιας οξείας νόσου και βασίστηκε σταθερότητας φυσιολογικών παραμέτρων (PSI).

9. Νέα Ερευνητικά Δεδομένα

1) International Study of the Epidemiology of Paediatric Trauma: PAPSA Research Study.

ABSTRACT

OBJECTIVES:

Trauma is a significant cause of morbidity and mortality worldwide. The literature on paediatric trauma epidemiology in low- and middle-income countries (LMICs) is limited. This study aims to gather epidemiological data on paediatric trauma.

METHODS:

This is a multicentre prospective cohort study of paediatric trauma admissions, over 1 month, from 15 paediatric surgery centres in 11 countries. Epidemiology, mechanism of injury, injuries sustained, management, morbidity and mortality data were recorded. Statistical analysis compared LMICs and high-income countries (HICs).

RESULTS:

There were 1377 paediatric trauma admissions over 31 days; 1295 admissions across ten LMIC centres and 84 admissions across five HIC centres. Median number of admissions per centre was 15 in HICs and 43 in LMICs. Mean age was 7 years, and 62% were boys. Common mechanisms included road traffic accidents (41%), falls (41%) and interpersonal violence (11%). Frequent injuries were lacerations, fractures, head injuries and burns. Intra-abdominal and intra-thoracic injuries accounted for 3 and 2% of injuries. The mechanisms and injuries sustained differed significantly between HICs and LMICs. Median length of stay was 1 day and 19% required an operative intervention; this did not differ significantly between HICs and LMICs. No mortality and morbidity was reported from HICs. In LMICs, in-hospital morbidity was 4.0% and mortality was 0.8%.

CONCLUSION:

The spectrum of paediatric trauma varies significantly, with different injury mechanisms and patterns in LMICs. Healthcare structure, access to paediatric surgery and trauma prevention strategies may account for these differences. Trauma registries are needed in LMICs for future research and to inform local policy.

Διεθνής μελέτη της επιδημιολογίας του παιδιατρικού τραύματος: Ερευνητική μελέτη PAPSA.

Εισαγωγή

Τα τραύματα αποτελούν σημαντικό αίτιο αναπηρίας και θνητότητας παγκοσμίως, με τα ατυχήματα να αποτελούν τον βασικό λόγο πρόκλησης θανάτου σε παιδιά ηλικίας ενός έτος και πάνω. Τα τελευταία 10 χρόνια τα παιδιατρικά τραύματα έχουν αναγνωριστεί ως κοινωνικό πρόβλημα υγείας.

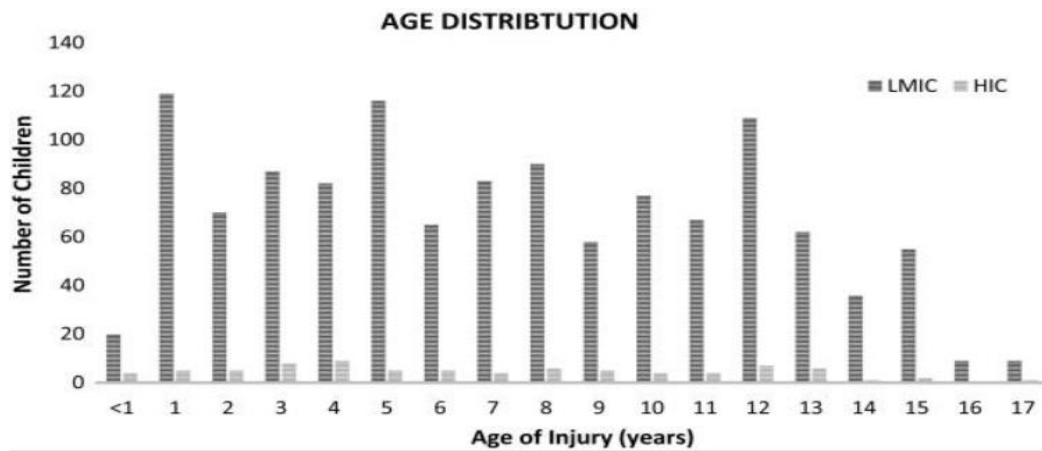
Μέθοδος

Η έρευνα πήρε μέρος σε 11 διαφορετικές χώρες και σε 15 χειρουργικά- παιδιατρικά κέντρα. Ζητήθηκαν από τα κέντρα να καταγραφούν όλες οι εισαγωγές παιδιατρικών τραυμάτων για έναν μήνα. Τα κέντρα των χωρών που συμμετείχαν στην έρευνα διαχωρίστηκαν ως, LMICs (χαμηλού και μέτριου εισοδήματος) και HICs (υψηλού εισοδήματος). Ως τραύμα θεωρήθηκε οποιαδήποτε βλάβη από επιθέσεις, ατυχήματα ή κακώσεις. Καταγράφηκαν βασικά επιδημιολογικά δεδομένα όπως φύλο, ηλικία, μηχανισμός τραύματος, είδος κάκωσης, μέρες στο νοσοκομείο, κ.α., όπου στην συνέχεια συγκρίθηκαν μεταξύ τους.

Αποτελέσματα

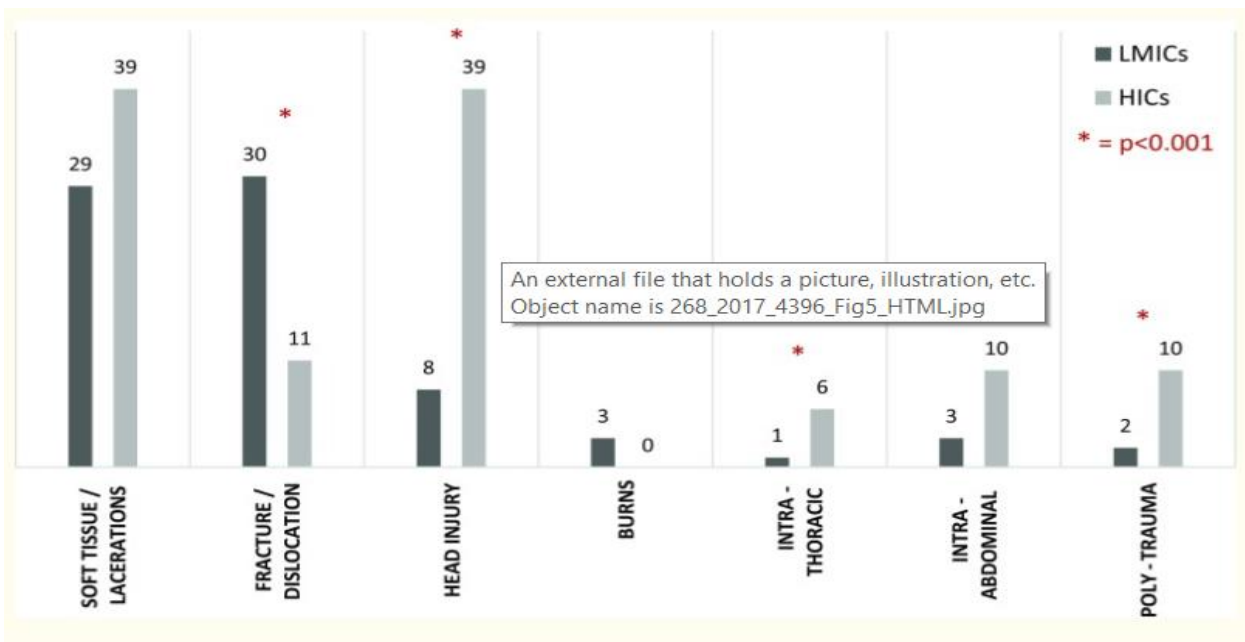
Υπήρξαν συνολικά 1.377 παιδιατρικά τραύματα, με το κέντρο υγείας Tanta στην Αίγυπτο να έχει τις 942 εισαγωγές. Μέσος όρος ηλικίας των παιδιών ήταν τα 7 έτη με το 18% των παιδιών να είναι κάτω του ενός έτους. Το 62% ήταν αγόρια, οπότε έχουν υπεροχή στην αναλογία με τα κορίτσια, συγκεκριμένα 3:2 (αγόρια-κορίτσια).

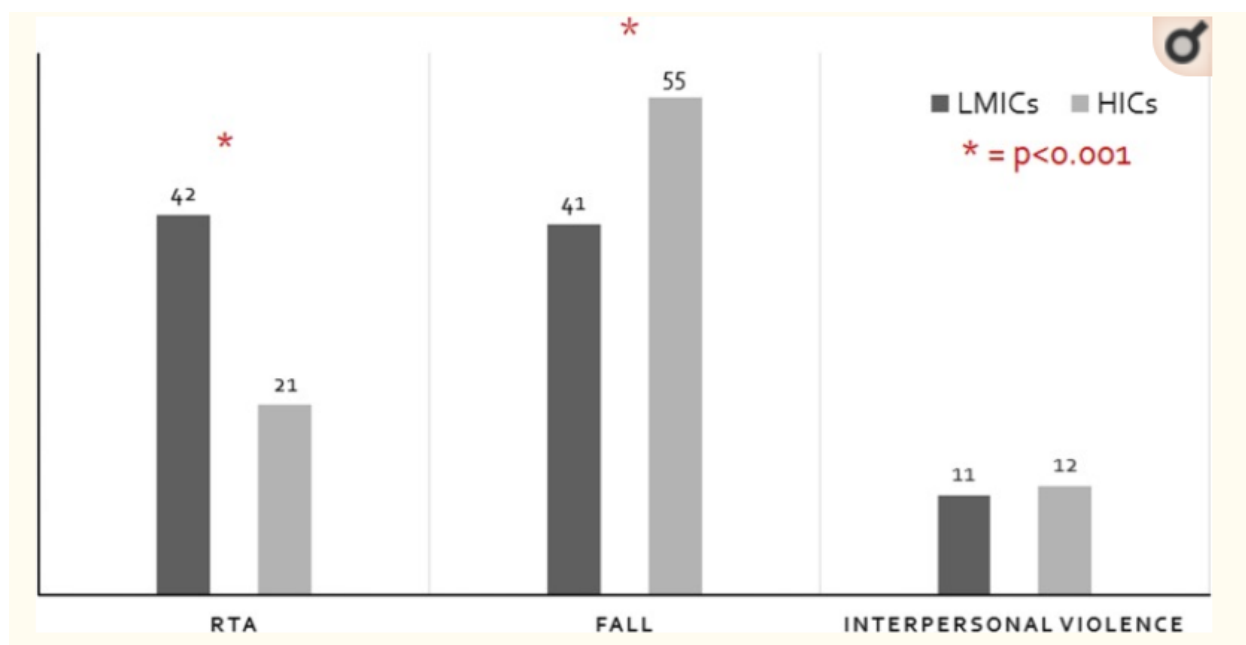
Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι ηλικίες των παιδιών και ο αριθμός των τραυματισμών, όπου στις μαύρες γραμμές είναι οι χώρες χαμηλού-μεσαίου εισοδήματος και στις άσπρες οι χώρες υψηλού.



Συχνοί τραυματισμοί ήταν τα τροχαία ατυχήματα (41%), οι πτώσεις (41%) και διαπροσωπική βία (όπλα, μαχαιρώματα, επιθέσεις, σεξουαλική κακοποίηση, κ.α.) (11%). Οι πιο συχνές κακώσεις ήταν οι αμυχές (30%), τα κατάγματα (29%), τραύματα στο κεφάλι (10%) και τα εγκαύματα (3%). Οι ενδοκοιλιακοί τραυματισμοί κατείχαν το 3%, οι θωρακικοί το 2% και οι πολυτραυματίες οι οποίοι, συνδέονται άμεσα με τα τροχαία ατυχήματα στο 2%.

Στους παρακάτω πίνακες, φαίνονται οι τύποι τραυματισμού, όπου στις μαύρες γραμμές είναι οι χώρες χαμηλού-μεσαίου εισοδήματος και στις άσπρες οι χώρες υψηλού.





Το 46% των ασθενών έμειναν στο νοσοκομείο μόνο για ένα 24ωρο. Οι διαδικασίες που πήραν μέρος στο νοσοκομείο ήταν στερέωση κατάγματος (55%) και διαχείριση τραυμάτων-πληγών (15%). Ακόμη, δύο ασθενείς χρειάστηκαν λαπαροσκόπηση, τρεις κρανιοτομή και ένας θωρακεκτομή.

Στον πίνακα φαίνονται οι θεραπευτικές διαδικασίες που χρειάστηκαν να γίνουν στο νοσοκομείο

Surgical intervention	All (N = 1377)	LMICs (N = 1295)	HICs (N = 82)
All	256 (19%)	237 (18%)	19 (23%)
Fracture fixation	141 (55%)	138 (58%)	3 (3.6%)
Wound management	39 (15%)	25 (11%)	14 (17%)
Laparotomy/laparoscopy	3 (1%)	2 (1%)	1 (1%)
Thoracotomy	1 (0.4%)	1 (0.4%)	0
Craniotomy	3 (1%)	2 (1%)	1 (1%)

Νοσηρότητα και αναπηρία όπου αναφέρθηκαν συνολικά ήταν σε 55 ασθενείς. Ακόμη, υπήρξαν συνολικά 11 θάνατοι σχετιζόμενοι με τους τραυματισμούς δίνοντας συνολικό ποσοστό θνησιμότητας σε όλα τα νοσοκομεία- κέντρα της έρευνας 0,8%.

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι συγκρίσεις μεταξύ κέντρων υγείας της έρευνας.

Comparison of paediatric trauma admissions between low- and middle-income countries (LMICs) and high-income countries (HICs)

	All	LMICs	HICs
Centres	15	10	5
Total admissions	1377	1295	82
Median number of admissions per centre	24	43	15
Mechanism of injury			
RTA	559 (41%)	542 (42%)	17 (21%)
Fall	571 (41%)	526 (41%)	45 (55%)
Interpersonal violence	149 (11%)	139 (11%)	10 (12%)
Injuries			
Soft tissue/lacerations	409 (30%)	377 (29%)	32 (39%)
Fracture/dislocation	394 (29%)	385 (30%)	9 (11%)
Head injury	131 (10%)	99 (8%)	32 (39%)
Burns	42 (3%)	42 (3%)	0
Intra-thoracic	21 (2%)	16 (1%)	5 (6%)
Intra-abdominal	44 (3%)	36 (3%)	8 (10%)
Poly-trauma	34 (2%)	26 (2%)	8 (10%)
Surgical intervention	256 (19%)	237 (18%)	19 (23%)
Median length of stay (days)	1	1	1
Morbidity	55 (4.0%)	55 (4.0%)	0
Mortality	11 (0.8%)	11 (0.8%)	0

Συζήτηση

Η παρούσα έρευνα αποτελεί την πρώτη συνεργασία όπου ασχολείται με το παιδιατρικό τραύμα σε παγκόσμιο επίπεδο. Τα δεδομένα δείχνουν τις εισαγωγές παιδιατρικών τραυμάτων σε νοσοκομεία – κέντρα, τους μηχανισμούς τραυματισμών, την θνησιμότητα και νοσηρότητα στις παιδιατρικές χειρουργικές μονάδες και τις διακυμάνσεις μεταξύ των χώρων υψηλού και χαμηλού εισοδήματος.

Στατιστικά, από τα κέντρα όπου συμμετείχαν στην έρευνα, αυτά που βίωσαν μεγαλύτερο όγκο εισαγωγών παιδιατρικών τραυμάτων ήταν 5 κέντρα στις χώρες χαμηλού-μετρίου εισοδήματος (LMICs). Τα ποσοστά θνησιμότητας σε χώρες υψηλού εισοδήματος (HICs) ήταν 6,6% με τους προ-νοσοκομειακούς θανάτους να μην συμπεριλαμβάνονται στα δεδομένα τους, διότι δεν τα καταγράφουν, κομμάτι που αποτελεί σημαντικό παράγοντα των φαινομενικά χαμηλότερων ποσοστών θνητότητας σε σχέση με τις χώρες χαμηλού εισοδήματος. Στις περισσότερες χώρες χαμηλού εισοδήματος δεν διατίθενται οργανωμένες υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης και τα ασθενοφόρα αποτελούν μόνο μέσο μεταφοράς ασθενών και όχι ιατρικής φροντίδας. Ως εκ τούτου, υπάρχουν αρκετά αναξιόπιστα δεδομένα στην προ νοσοκομειακή περίθαλψη και θνησιμότητα, έτσι συνίσταται η εκπαίδευση ατόμων με σκοπό την φροντίδα τραυμάτων προ-νοσοκομειακά για την βελτίωση της επιβίωσης στις χώρες χαμηλού εισοδήματος.

Σημαντική διαφορά όπου παρατηρήθηκε ήταν, ο αυξημένος αριθμός τραυματισμών από τροχαία στις χώρες χαμηλού-μέτρου εισοδήματος ενώ, σε χώρες υψηλού εισοδήματος ήταν οι πτώσεις, όπου και στις περιπτώσεις απαιτούνται περεταίρω στρατηγικές πρόληψης. Μια ακόμα παρατηρηθείσα διαφορά ήταν τα εγκαύματα. Οι χώρες υψηλού εισοδήματος δεν είχαν καταγράψει καθόλου τέτοιους τραυματισμούς και στις χώρες χαμηλού- μετρίου εισοδήματος, ο αριθμός των εγκαυμάτων που αναφέρθηκαν ήταν πολύ χαμηλός. Οι τραυματισμοί σε χώρες χαμηλού-μετρίου εισοδήματος, έχουν μεγαλύτερη αναλογία σε κατάγματα και εξάρθρωσεις ενώ, οι χώρες υψηλού εισοδήματος σε τραύματα κεφαλής. Ακόμη, οι ενδοκοιλιακοί, ενδοθωρακικοί και οι πολλαπλοί τραυματισμοί παρατηρήθηκαν περισσότερο σε χώρες υψηλού εισοδήματος.

Η ανάπτυξη πρωτοβουλιών πρόληψης τραυματισμών θα πρέπει να αποτελεί την εστίαση της δημόσιας υγείας με στόχο, να μειώσει τα παιδιατρικά τραύματα στις χώρες χαμηλού- μετρίου εισοδήματος και με ιδιαίτερη έμφαση στα τροχαία ατυχήματα. Ακόμη, απαιτείται περισσότερη δουλειά στην σκιαγράφηση τοπικών ζητημάτων πρόληψης και διαχείρισης παιδιατρικών τραυμάτων-ατυχημάτων.

Η συνεργατική αυτή μελέτη, παρείχε συμπληρωματικές πληροφορίες για την επιδημιολογία των παιδιατρικών τραυμάτων και την καθοδήγηση μελλοντικής έρευνας. Η PAPSA, ελπίζει πως με την εμπειρία μέσω τέτοιων συνεργασιών, θα δώσει την δυνατότητα σε περισσότερα κέντρα χωρών χαμηλού- μετρίου εισοδήματος να συνεισφέρουν δεδομένα και να προβούν σε παραπάνω τέτοιες μελέτες.

2) Incidence and mortality of moderate and severe traumatic brain injury in children: A ten year population-based cohort study in Norway.

ABSTRACT

OBJECTIVE:

In this study we wanted to estimate population-based rates of incidence and mortality of moderate and severe traumatic brain injury (TBI) in children in one specific region in Norway.

METHODS:

In the region there are seven acute care hospitals (ACHs) in addition to a Level 1 trauma centre. Of 702 869 inhabitants (2014), 145 395 were children aged 0-16 years. Data were collected during ten years (2004-2014). All children aged 0-16 years with moderate (Glasgow Coma Scale [GCS] score 9-13) or severe (GCS score ≤ 8) TBI admitted to the Level 1 trauma centre were prospectively included. Children treated outside the Level 1 trauma centre were retrospectively included from the ACHs. Children who died from TBI prehospitally were included from the National Cause of Death Registry. Poisson regression was used to estimate incidence rate ratios (with a 95% confidence interval) comparing age, sex, and time periods.

RESULTS:

A total of 71 children with moderate or severe TBI were identified. Crude incidence rates were 2.4 (95% CI 1.7-3.3) for moderate and 2.5 (95% CI 1.8-3.4) for severe TBI per 100 000 person-years (py). Mortality rate from TBI was 1.2 (95% CI 0.7-1.9) per 100 000 py, and 88% were prehospital deaths.

CONCLUSION:

The incidence rates and mortality of moderate and severe TBI were low compared to international reports. Most likely explained by successful national prevention of TBI.

KEYWORDS:

Child; Children; Epidemiological study; Epidemiology; Head injury; Head trauma; Incidence; Mortality; Paediatric; Paediatric head injury; Paediatric traumatic brain injury; Population; Traumatic brain injury

Επίπτωση και θνησιμότητα μέτριας και βαριάς εγκεφαλικής κάκωσης στα παιδιά: Μια δεκαετής πληθυσμιακή μελέτη στη Νορβηγία.

Οι εγκεφαλικές κακώσεις αποτελούν ένα αυξανόμενο παγκόσμιο πρόβλημα υγείας και σημαντική αιτία θανάτου και αναπηρίας στις παιδικές ηλικίες. Πιο συχνές είναι οι ήπιες εγκεφαλικές κακώσεις, ενώ οι μέτριες και βαριές αποτελούν μόνο το 10% των κακώσεων τέτοιου τύπου. Παρόλα αυτά, οι μέτριες και βαριές εγκεφαλικές κακώσεις έχουν το μεγαλύτερο ποσοστό θνησιμότητας και αναπηρίας, οπότε είναι αναγκαίο να έχουμε γνώσεις για τα επιδημιολογικά χαρακτηριστικά τους. Οι επιδημιολογικές μελέτες, μπορούν να ενημερώσουν κατάλληλα διάφορους υπεύθυνους φορείς, οι οποίοι με την σειρά τους θα συνεισφέρουν στην καλύτερη πληροφόρηση και θα λάβουν τα κατάλληλα μέτρα για την μείωση εμφάνισης κρανίο-εγκεφαλικών κακώσεων στα παιδιά. Βασικός στόχος της παρούσας μελέτης είναι η εκτίμηση των ποσοστών θνησιμότητας και αναπηρίας από μέτριες και βαριές εγκεφαλικές κακώσεις, σε παιδιά ηλικίας 0-16 ετών στην Νορβηγία.

Από τους 702.869 κατοίκους της Νορβηγίας (2014) το 21% ήταν παιδιά από 0 έως 16 ετών. Στην έρευνα συμπεριλήφθηκαν μόνο παιδιά από την Μέση Νορβηγία και η σοβαρότητα των κακώσεων μετρήθηκε με την κλίμακα Γλασκόβης κατά την εισαγωγή του ασθενούς. Στις περιπτώσεις όπου έγινε προ-νοσοκομειακή διασωλήνωση η βαθμολόγηση έγινε από τους νοσηλευτές πριν την διασωλήνωση. Στην έρευνα αυτή, όλοι οι ασθενείς είχαν σκορ κλίμακας Γλασκόβης μικρότερο ή ίσο του 13. Τα αίτια των εγκεφαλικών κακώσεων κατηγοριοποιήθηκαν σε τροχαία ατυχήματα (RTA), πτώσεις, βίας, πυροβολισμούς και άλλα που φαίνονται και στον παρακάτω πίνακα.

Demographic and injury characteristics in children with moderate and severe traumatic brain injury.

Table 1 Demographic and injury characteristics in children with moderate and severe traumatic brain injury.

	Total TBI (n = 71)		Fatal TBI (n = 17)		Nonfatal TBI	
			Moderate (n = 35)		Severe (n = 19)	
Mean age in years (SD)	9·6 (5·6)	8·7 (6·8)	9·6 (5·3)	10·5 (5·2)		
Boys	51 (72%)	13 (76%)	23 (66%)	15 (79%)		
Inclusion sources						
Level 1 trauma centre	52 (73%)					
Acute care hospitals	4 (6%)					
National Cause of Death Registry	15 (21%)					
GCS score						
13	10 (14%)	10 (29%)	0			
9–12	24 (34%)	24 (69%)	0			
5–8	16 (23%)	1 (6%)	0	15 (79%)		
3–4	5 (7%)	2 (12%)	0	3 (16%)		
unknown	16a (23%)	14 (82%)	1 (3%)	1 (5%)		
External cause						
RTA	26 (37%)	9 (53%)	8 (23%)	9 (47%)		
Fall	29 (41%)b	2 (12%)	18 (51%)	9 (47%)		
Gunshot	2 (3%)	2 (12%)	0	0		
Violence	1 (1%)	0	1 (3%)	0		
Self-harm	1 (1%)	1 (6%)	0	0		
Other	12 (17%)	3 (18%)	8 (23%)	1 (5%)		

GCS score = Glasgow coma scale score.

RTA = Road traffic accident.

TBI = Traumatic brain injury.

^a14 of the children who died before reaching the hospital had no registered GCS score and 2 admitted children had no registered GCS score.

^bTwo children registered as fall had injuries of presumptive physical abuse.

Συνολικά 71 παιδιά συμπεριλήφθηκαν στην έρευνα από τις πηγές, όπου τα 15 απεβίωσαν προ- νοσοκομείου. Η συχνότερη αιτιολογία τραυματισμού σε παιδιά με μέτριες εγκεφαλικές κακώσεις, ήταν οι πτώσεις (51%), ενώ τα τροχαία είχαν την πρώτη θέση σε θανατηφόρες κρανίο-εγκεφαλικές κακώσεις. Σύμφωνα και με άλλες βιβλιογραφίες, φαίνεται ότι οι πτώσεις και τα τροχαία ατυχήματα είναι τα πιο κύρια αίτια για κρανίο-εγκεφαλικές κακώσεις.

Τα αγόρια είχαν υψηλότερο ποσοστό κακώσεων από τα κορίτσια και τα παιδιά 15-16 ετών είχαν τα υψηλότερα ποσοστά θνητότητας από εγκεφαλικές κακώσεις. Το 88% των θανάτων (δηλαδή 15 από τα 17 παιδιά) ήταν προ- νοσοκομείου. Στην συγκεκριμένη έρευνα ως μέτριες κακώσεις, θεωρήθηκαν αυτές με σκορ Κλίμακας Γλασκόβης 9-13 και ως βαριές κακώσεις, αυτές που ήταν ίσες ή μικρότερες του 8.

Επιπλέον, στην έρευνα αναφέρεται πως, λόγω της αυστηρών νόμων της Νορβηγίας σχετικά με την χρήση ζώνης, παιδικών καθισμάτων, ορίων ταχύτητας, χρήσης κράνους των παιδιών με ποδήλατα, παιδικές χαρές μακριά από αυτοκινητόδρομους και κατανάλωσης αλκοόλ εν ώρα οδήγησης έχουν μειωθεί σημαντικά τα ποσοστά θανάτων από τροχαία. Ακόμη, το 77% των παιδιών ηλικίας 12 ετών και κάτω, στην Νορβηγία που χρησιμοποιούν ποδήλατο φοράνε συνέχεια κράνος. Επίσης, νομοθεσίες για κατασκευή φραχτών, χρήση μαλακών υποστρωμάτων στις παιδικές χαρές και προστασία παραθύρων στο σπίτι αυξάνουν κατά πολύ την προστασία υγείας των παιδιών στην Νορβηγία.

Εν κατακλείδι, στην έρευνα αναφέρεται πως η μειωμένη εμφάνιση θανατηφόρων εγκεφαλικών κακώσεων είναι αποτέλεσμα της επιτυχούς διεθνούς προστασίας της Νορβηγίας για τα παιδιά, με τα μέτρα προστασίας για τροχαία ατυχήματα και πτώσεις. Λόγω του ότι, οι περισσότεροι θάνατοι συνέβησαν προ-νοσοκομείου, σημαίνει πως, πρέπει να γίνουν επιπλέον έρευνες για την πρόληψη των ατυχημάτων και την προ-νοσοκομειακή αντιμετώπιση τραυμάτων με στόχο την βελτίωση τους.

3) Interventions to reduce accidents in childhood: a systematic review

ABSTRACT

OBJECTIVE:

To review the literature on interventions planned to prevent the incidence of injuries in childhood.

SOURCE OF DATA:

The PubMed, Web of Science, and Bireme databases were searched by two independent reviewers, employing the single terms accidents, accident, injuries, injury, clinical trial, intervention, educational intervention, and multiple interventions, and their combinations, present in the article title or abstract, with no limits except period of publication (2006-2016) and studies in human subjects.

SYNTHESIS OF DATA:

Initially, 11,097 titles were located. Fifteen articles were selected for the review. Eleven were randomized trials (four carried out at the children's households, five in pediatric healthcare

services, and two at schools), and four were non-randomized trials carried out at the children's households. Four of the randomized trials were analyzed by intention-to-treat and a protective effect of the intervention was observed: decrease in the number of risk factors, decrease in the number of medical consultations due to injuries, decrease in the prevalence of risk behaviors, and increase of the parents' knowledge regarding injury prevention in childhood.

CONCLUSION:

Traumatic injuries in childhood are amenable to primary prevention through strategies that consider the child's age and level of development, as well as structural aspects of the environment.

KEYWORDS:

Accidental injuries; Acidentes; Childhood; Estudos experimentais; Experimental studies; Infância; Injuries; Lesões acidentais

Παρεμβάσεις για την μείωση των ατυχημάτων στην παιδική ηλικία: μια συστηματική ανασκόπηση

Εισαγωγή

Τα ατυχήματα αποτελούν παγκόσμιο πρόβλημα υγείας και κύριο αίτιο θανάτου σε παιδιά και νεαρούς ενήλικες. Τα περισσότερα παιδικά ατυχήματα περιλαμβάνουν τροχαία, πτώσεις, εγκαύματα, πνιγμούς, δηλητηριάσεις και μέθη. Κυμαίνονται από προσωρινή συστηματική ανικανότητα μέχρι σοβαρές και μόνιμες βλάβες ή και θάνατο. Στην Βραζιλία (2014), 122.000 τραυματισμένα παιδιά νοσηλεύτηκαν με κύριο αίτιο τις πτώσεις. Συνολικά 4.578 παιδιά, ηλικιών 0 έως 14 ετών έχασαν την ζωή τους από τα ατυχήματα και δαπανήθηκαν 83.000.000 δολάρια, από το σύστημα υγείας της Βραζιλίας για να καλύψουν τις δαπάνες των θυμάτων.

Τα παιδικά ατυχήματα οφείλονται σε αλληλεπιδράσεις μεταξύ γενετικών, συμπεριφορικών και περιβαλλοντικών παραγόντων καθώς και, χαρακτηριστικών των γονέων. Τα αποτελεσματικά προληπτικά μέτρα, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (2008) περιλαμβάνουν:

- i. Πρόληψη νέων τραυματισμών (Πρωτογενής Πρόληψη)
- ii. Μείωση της σοβαρότητας της ζημιάς (Δευτερογενής Πρόληψη)

iii. Μείωση της συχνότητας και σοβαρότητας μετά τον τραυματισμό (Τριτογενής Πρόληψη)
Η συγκεκριμένη έρευνα βασίστηκε στην αναζήτηση παρεμβάσεων που στοχεύουν στην πρόληψη ατυχημάτων.

Μέθοδος

Διεξήχθη συστηματική ανασκόπηση στις διεθνείς βάσεις δεδομένων και στον ιστό της επιστήμης καθώς και στην βάση δεδομένων Λατινικής Αμερικής και Καραϊβικής. Κριτήρια επιλεξιμότητας αποτέλεσαν η ηλικία. 0-18 ετών, πειραματικές μελέτες με στόχο την πρόληψη ατυχημάτων στην παιδική/εφηβική ηλικία. Η βιβλιογραφική ανασκόπηση διενεργήθηκε από δύο αναθεωρητές.

Αποτελέσματα

Αρχικά βρέθηκαν 11.097 τίτλοι όπου τελικά για την αναθεώρηση επιλέχθηκαν συνολικά 15 άρθρα. Οι 11 ήταν τυχαιοποιημένες δοκιμές και οι 4 μη τυχαιοποιημένες, όπου, από τις τυχαιοποιημένες οι 4 αναλύθηκαν και παρατηρήθηκαν προστατευτικές επιδράσεις των παρεμβάσεων όπως μείωση αριθμού παραγόντων κινδύνου, μείωση αριθμού ιατρικών επισκέψεων λόγω τραυματισμών και αύξηση γνώσεων των γονέων σχετικά με την πρόληψη παιδικών τραυματισμών.

Μερικές μελέτες και οι παρεμβάσεις τους

Στην πρώτη μελέτη, όπου έγινε στο περιβάλλον του σπιτιού, αποσκοπούσε στη δοκιμή της αποτελεσματικότητας κάποιων μέτρων ασφαλείας για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμών σε παιδιά ηλικίας έως 3 ετών. Μετά από τις επισκέψεις στο σπίτι των οικογενειών, εγκαταστάθηκαν τα μέτρα ασφάλειας που επιτράπηκαν από την οικογένεια και έλαβαν από την ομάδα ελέγχου μόνο γενικές πληροφορίες για την παιδική μέριμνα από το πρόγραμμα πρόληψης τραυμάτων της Αμερικανικής Ακαδημίας παιδιατρικής. Οι κίνδυνοι που αξιολογήθηκαν από την ομάδα ελέγχου και προτάθηκαν ως παρεμβάσεις στις οικογένειες για την πρόληψη των τραυματισμών στην παιδική ηλικία ήταν οι εξής: η θερμοκρασία του νερού των λουτρών πάνω από 49 °C, απουσία ή δυσλειτουργία των συναγερμών καπνού, ντουλάπια, συρτάρια, σκάλες ή φάρμακα εύκολης πρόσβασης σε παιδιά, και ασταθή έπιπλα ή ράφια. Ο μέσος κίνδυνος μειώθηκε μετά τις παρεμβάσεις – 10% στους 12 μήνες και – 15% στους 24 μήνες και το ποσοστό των τραυματισμών στα παιδιά μειώθηκε κατά 70% από την ομάδα παρέμβασης.

Σε μια άλλη μελέτη, οι Odendaal et al., αξιολόγησαν την αποτελεσματικότητα ενός προγράμματος που στοχεύει στη μείωση των κινδύνων του νοικοκυριού για εγκαύματα, δηλητηριάσεις και πτώσεις. Η παρέμβαση περιλάμβανε τέσσερις επισκέψεις στο σπίτι (παιδική ανάπτυξη, πρόληψη εγκαυμάτων, δηλητηρίασης και πτώσεων). Οι γονείς / φροντιστές ενθαρρύνονταν να εισάγουν αλλαγές στο περιβάλλον του σπιτιού μέσω ενός καταλόγου ελέγχου που περιείχε τους κινδύνους των νοικοκυριών και παρεμβάσεις όπως συσκευές ασφαλείας, χρήσης μονωτικής ταινίας σε καλώδια, αποθηκευτικούς χώρους φαρμάκων με ταμπελάκια και τοποθέτηση τοξικών ουσιών σε σακούλες όπου δεν θα έχουν πρόσβαση τα παιδιά. Στο τέλος έγινε μια ακόμη επίσκεψη από την ομάδα παρεμβάσεων όπου παρατήρησαν μείωση των εγκαυμάτων γύρω στο 50%.

Οι Beelen et al., διεξήγαγε μελέτη για την αξιολόγηση της επίδρασης του προγράμματος μελέτης της ασφάλειας στο σπίτι της E-Health4Uth, μιας παρέμβασης που βασίστηκε στις συμπεριφορές ασφάλειας των γονέων (με παιδιά ηλικίας περίπου 10 μηνών), όσον αφορά την πρόληψη πτώσης, δηλητηρίασης, τον πνιγμό και τα εγκαύματα, οι γονείς οι οποίοι έχουν εκχωρηθεί στην ομάδα παρέμβασης, έλαβαν ένα όνομα χρήστη και έναν κωδικό πρόσβασης για να αποκτήσουν πρόσβαση σε μια ιστοσελίδα και να απαντήσουν σε σχετικές ερωτήσεις. Μετά την ανάγνωση των απαντήσεων, οι γονείς κλήθηκαν να προγραμματίσουν αλλαγές σχετικά με την ασφάλεια των παιδιών τους. Οι γονείς από την ομάδα παρεμβάσεων, έλαβαν τις τυπικές πληροφορίες υγείας και φροντίδας, με γενικές πληροφορίες ασφαλείας και έξι μήνες μετά την παρέμβαση, εφαρμόστηκε ερωτηματολόγιο για την αξιολόγηση των συμπεριφορών ασφαλείας των γονέων σε σχέση με πτώσεις, μέθη, πνιγμό και εγκαύματα. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως οι γονείς παρουσίασαν ασφαλέστερη συμπεριφορά.

Συζήτηση

Η οικογενειακή συμβουλευτική, οι αλλαγές στο οικιακό περιβάλλον και η ταυτοποίηση των παραγόντων κινδύνου, σύμφωνα με το στάδιο της ανάπτυξης του παιδιού και της χαρακτηριστικής συμπεριφοράς όπου είναι κοινές στην παιδική ηλικία, αποτελούν σημαντικούς παράγοντες για την εκπόνηση αποτελεσματικών παρεμβάσεων στην πρόληψη των παιδικών ατυχημάτων. Από τις τέσσερις τυχαιοποιημένες μελέτες που αναλύθηκαν, δύο πήραν μέρος σε σπιτικό περιβάλλον και δύο σε υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης, όπου όλες , βρήκαν μια ευνοϊκή επίδραση όσον αφορά τις εξής παρεμβάσεις: μείωση των παραγόντων κινδύνου για ατυχήματα, μείωση του

αριθμού των ιατρικών επισκέψεων λόγω ατυχημάτων, χαμηλότερη συχνότητα συμπεριφορών κινδύνου, μεγαλύτερη γνώση των γονέων σχετικά με την πρόληψη των παιδικών ατυχημάτων.

Το σπίτι και το σχολείο, αποτελούν μέρη υψηλού κινδύνου για ατυχήματα καθώς τα παιδιά βρίσκονται σε αυτά τα μέρη της περισσότερες ώρες, αλλά είναι και ιδανικά μέρη για προληπτικές παρεμβάσεις, καθώς προσαρμόζονται στο πλαίσιο όπου εντοπίζονται οι παράγοντες κινδύνου. Οι πιο συχνά εντοπισμένοι παράγοντες κινδύνου με βάση το σπίτι ήταν εκείνοι που εντοπίστηκαν σε προηγούμενες μελέτες για τα παιδικά ατυχήματα, όπως οι κουκέτες (κρεβάτια), οι σόμπες, οι σκάλες, οι ηλεκτρικές πρίζες και τα χημικά προϊόντα σε μέρη που έχουν εύκολη πρόσβαση τα παιδιά, ενώ στο σχολικό περιβάλλον ήταν παιχνίδια και παιδικές χαρές. Η κατανομή των συσκευών ασφαλείας ήταν συχνή μεταξύ των προσδιορισμένων μελετών, ωστόσο, το όφελος από την παρέμβαση δεν ήταν πάντα το αποτέλεσμα της παρουσίας αυτών των συσκευών στο σπίτι, αλλά του εκπαιδευτικού στοιχείου που παρέχεται από τον εκπαιδευμένο επαγγελματία υγείας. Η διαπίστωση αυτή συνάδει με μια συστηματική ανασκόπηση η οποία δημοσιεύθηκε το 2018, και αφορούσε την πρόληψη των τραυματισμών στο σπίτι μέσω προγραμμάτων που παρείχαν ή εγκατέστησαν συσκευές ασφαλείας. Η επανεξέταση έδειξε, ότι λίγες παρεμβάσεις πέτυχαν μείωση των ποσοστών των παιδικών τραυματισμών, εκτός από τις περιπτώσεις στις οποίες, η εγκατάσταση αυτών των συσκευών συνοδεύονταν από εκπαιδευτική καθοδήγηση.

Τα δεδομένα της Βόρειας Αμερικής δείχνουν ότι, κάθε χρόνο, 20 παιδιά σχολικής ηλικίας και νηπιαγωγείων πεθαίνουν από ατυχήματα σε παιδικές χαρές, κυρίως λόγω τραυματισμών που αφορούν πτώσεις. Στην παρούσα ανασκόπηση, οι Morrongiello et al., αξιολόγησαν μια εκπαιδευτική παρέμβαση στο σχολείο και διαπίστωσαν σημαντική μείωση των συμπεριφορών κινδύνου στις εγκαταστάσεις παιδικών χαρών λόγω της ομάδα παρέμβασης.

Τα εγκαύματα, οδηγούν σε μεγάλες δαπάνες για τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης, λόγω της ιατρικής περίθαλψης και των μορφών θεραπείας. Μια δημογραφική μελέτη που διεξήχθη στη Νότια Βραζιλία διαπίστωσε 23% των εγκαυμάτων σε παιδιά ηλικίας 48 μηνών και στην Τουρκία, οι Atak,et al., 27 σε μια μελέτη με παιδιά κάτω των 5 ετών, επιβεβαίωσαν ότι τα εγκαύματα ήταν ο δεύτερος πιο συχνός τύπος ατυχήματος που προκαλεί τραυματισμούς. Οι παρεμβάσεις που αποσκοπούσαν στη μείωση των συμπεριφορών κινδύνου και των τραυματισμών από εγκαύματα αποτέλεσαν το επίκεντρο, τεσσάρων εσωτερικών μελετών που αξιολογήθηκαν στην τρέχουσα

επανεξέταση, και τρεις από αυτές εντόπισαν μειώσεις των κινδύνων στο σπίτι και ποσοστά τραυματισμών από εγκαύματα.

Από τις 11 τυχαιοποιημένες δοκιμές, 10 έδειξαν ότι η παρέμβαση μείωσε τον αριθμό των παραγόντων κινδύνου για ατυχήματα και αύξησε τις γνώσεις των γονέων σχετικά με την πρόληψη. Τα ισχυρά σημεία αυτής της επανεξέτασης περιλαμβάνουν τη χρήση ευρέος φάσματος όρων, τόσο σε σχέση με την ηλικία των παιδιών όσο και στο θέμα στο οποίο εφαρμόστηκε η παρέμβαση και στο περιβάλλον στο οποίο διενεργήθηκε, σε άρθρα που δημοσιεύθηκαν τα τελευταία δέκα χρόνια.

Συνοπτικά, αυτή η βιβλιογραφία δείχνει πως τα παιδικά τραύματα μπορούν να προληφθούν κυρίως, μέσω στρατηγικών που εξετάζουν την ηλικία και το επίπεδο ανάπτυξης του παιδιού, καθώς και τις διαρθρωτικές πτυχές του περιβάλλοντος.

4) Epidemiologic Features of Traumatic Fractures in Children and Adolescents:

A 9-Year Retrospective Study

Purpose. Fractures are common among all types of paediatric injuries, with differences in incidence over time. Here, we present the epidemiologic features of traumatic fractures in a population of youth ≤ 18 years of age who were admitted to our university-affiliated hospitals from 2002 to 2010. **Methods.** We retrospectively reviewed 2450 children and adolescents who had traumatic fractures. The data include variables such as age, sex, date of injury, and the mechanism of injury. For the period of 2002 – 2010, there were 2450 injury events that resulted in at least 1 fracture.

Results. Low falls (1042, 42.5%) and upper limb fractures (1068, 43.6%) were the most common aetiologies and fracture sites. With increasing age, the proportion of injuries due to motor vehicle collisions (MVCs) decreased and the injuries due to being hit by others and due to sprains increased. With increasing age, the proportion of craniofacial fractures (CFFs) decreased, and lower limb fractures (LLFs), spinal fractures (SFs), and fractures of ribs and the sternum (RSFs) increased. Over time, the proportion of injuries due to MVCs and mechanical injury decreased. Male patients presented with a significantly higher proportion of injuries due to low falls, being struck by an object, being hit by others, and due to sprains. There were a significantly lower proportion of injuries due to MVCs in

female patients. Male patients presented with a significantly higher proportion of ULFs in the ≤ 6 -year-old age group and a significantly lower proportion of LLFs and SFs in the 12-18-year-old age group than did female patients.

Conclusions .Low falls and upper limb fractures were the leading cause and fracture sites .To further improve the prevention and treatment of traumatic fractures in children and adolescents, policymakers should pay attention to these characteristics.

Επιδημιολογικά Χαρακτηριστικά των Τραυματικών Καταγμάτων σε Παιδιά και Εφήβους: Μια 9ετή Αναδρομική Μελέτη

Τα κατάγματα στα παιδιά και στους εφήβους μικρότερα των 18 ετών αντιστοιχούν σε περισσότερο από το 15% όλων των τραυματικών καταγμάτων όλων των ηλικιακών ομάδων στην Κίνα. Τα κατάγματα αποτελούν το 10% με 25% όλων των παιδικών τραυματισμών. Στην παρούσα έρευνα παρουσιάζονται τα επιδημιολογικά χαρακτηριστικά των τραυματικών καταγμάτων σε πληθυσμό κάτω των 18 ετών που εισήχθησαν στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο στη χρονική διάρκεια 2002-2010.

Μέθοδος

Έγινε αναδρομική ανασκόπηση 2.450 παιδιών και εφήβων που είχαν τραυματικά κατάγματα. Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν προήλθαν από την βάση δεδομένων του Στρατιωτικού Νοσοκομείου και ήταν από τον Ιανουάριο 2002 μέχρι τον Δεκέμβριο του 2010. Υπήρχαν διάφορα κριτήρια διαφοροποίησης ομάδων , τα οποία ήταν η ηλικία, το φύλο και ημερομηνία του τραυματισμού. Για την διάγνωση χρησιμοποιήθηκαν ακτίνες X, υπολογιστική τομογραφία και μαγνητική τομογραφία. Οι τραυματισμοί προέρχονταν από πτώση, αυτοκινητιστικά ατυχήματα, πτώση από χαμηλά και χτυπήματα από άλλων.

Αποτελέσματα

Οι κοινές αιτίες αποτελούσαν οι πτώσεις από χαμηλά και οι υψηλές πτώσεις. Τα παιδιά 6-12 ετών έδειξαν υψηλότερο ποσοστό χαμηλών πτώσεων. Οι συχνότερες θέσεις καταγμάτων ήταν τα άνω άκρα , κάτω άκρα και τα κατάγματα κρανίου.

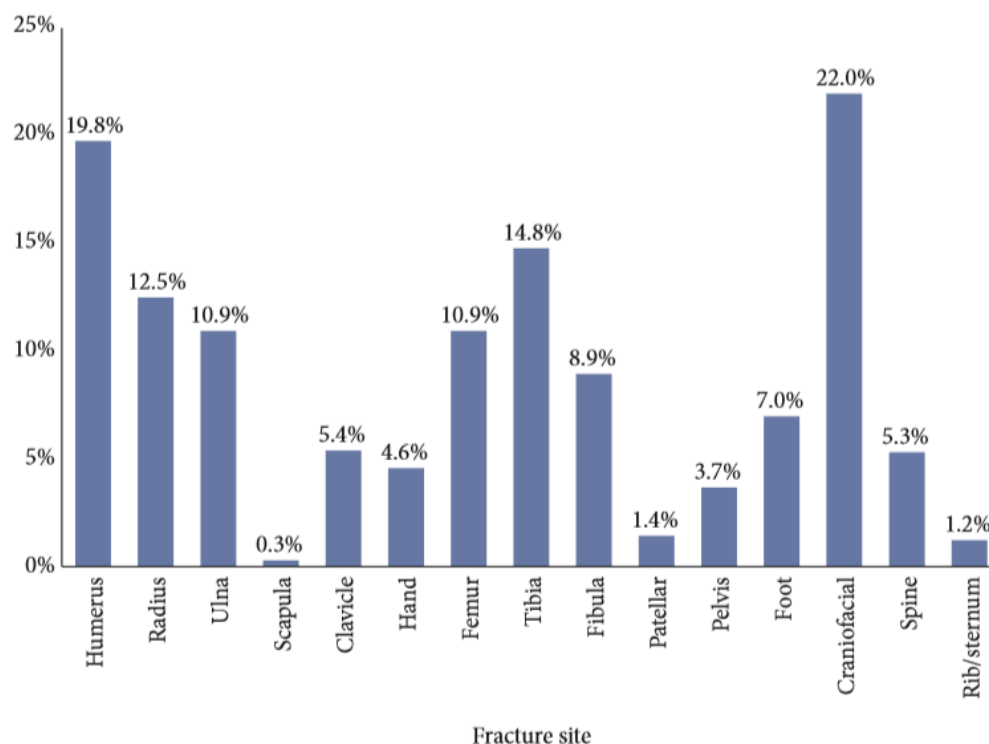


FIGURE 2: Frequency of specific fracture sites among all the patients.

5) CHILD SAFETY REFERENCE FRAMEWORKS: A POLICY TOOL FOR CHILD INJURY PREVENTION AT THE SUB-NATIONAL LEVEL

Objectives: The aim of this paper is to present the Child Safety Reference Frameworks (CSRF), a policy advice tool that places evidence-based child safety interventions, applicable at the sub-national level, into a framework resembling the Haddon Matrix.

Method: The CSRF is based on work done in previous EU funded projects, which we have adapted to the field of child safety. The CSRF were populated following a literature review.

Results: Four CSRF were developed for four domains of child safety: road, water and home safety, and intentional injury prevention. **Conclusion:** The CSRF can be used as a reference, assessment and comparative tool by child safety practitioners and policy makers working at the sub-national level.

ΠΛΑΙΣΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ: ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ ΣΤΟ ΥΠΟ ΕΘΝΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ.

Στο παρακάτω άρθρο εστιάζουμε στο υποεθνικό επίπεδο διακυβέρνησης για την πρόληψη τραυματισμών στα παιδιά. Περιγράφετε ένα εργαλείο παροχής συμβουλών πολιτικής που θα εφαρμόζεται σε υποεθνικό επίπεδο, το οποίο αναφέρεται στο πλαίσιο αναφοράς για την ασφάλεια των παιδιών. (Child Safety Reference Frameworks .CSRF)

Μέθοδος

Αναπτύξαμε ένα CSRF για καθέναν από τους τέσσερις τομείς:

- Οδική ασφάλεια: πρόληψη τραυματισμών από αυτοκίνητα , λεωφορείων, ποδηλάτων, μοτοποδηλάτων / μοτοσικλετών, οχημάτων παντός εδάφους και τραυματισμών σε αγροτικά οχήματα.
- Ασφάλεια στο σπίτι: πρόληψη των πτώσεων, εγκαύματων , δηλητηριάσεων, πνιγμών.
- Ασφάλεια των υδάτων: πρόληψη του πνιγμού σε πισίνες ή θάλασσες και ασφάλεια στην παραλία.
- Σκόπιμοι τραυματισμοί: πρόληψη κατάχρησης, βίας, αυτοκτονίας και αυτοτραυματισμού.

Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας

Έρευνα βιβλιογραφίας για άρθρα ανασκόπησης διεξήχθη το Φεβρουάριο του 2012 με τη χρήση της βάσης δεδομένων PubMed και Cochrane. Οι όροι αναζήτησης αποτελούνταν από : «τραυματισμό» και την «πρόληψη», καθώς και το ελεύθερο κείμενο. Η έρευνα περιοριζόταν στα παιδιά (0-18 ετών) και τα άρθρα που δημοσιεύτηκαν τα τελευταία 10 χρόνια στα αγγλικά, γαλλικά και γερμανικά. Η αναζήτηση έδωσε 733 αποτελέσματα, αφού εξαιρέθηκαν άσχετα άρθρα που παρέμειναν 227.

Οι παρεμβάσεις ανατέθηκαν στην κατάλληλη σειρά των πινάκων CSRF χρησιμοποιώντας τους ορισμούς της χρονικής φάσης του τραυματισμού

- Προ-συμβάν: παρεμβάσεις που αποσκοπούν στην αποτροπή του συμβάντος τραυματισμού
- Γεγονός: παρεμβάσεις που αποσκοπούν στην προστασία του ατόμου σε περίπτωση τραυματισμού
- Συμβάν μετά την επέμβαση: παρεμβάσεις που αποσκοπούν στη μείωση της κρούσης και στη μεγιστοποίηση της διάσωσης

Αποτελέσματα

Συνολικά, εντοπίστηκαν 127 παρεμβάσεις: 27 για την οδική ασφάλεια, 26 για την ασφάλεια στο σπίτι, 23 για την ασφάλεια των υδάτων και 51 για την πρόληψη σκόπιμων τραυματισμών. Το 71% των παρεμβάσεων έπεσε στη φάση πριν από την εκδήλωση, 11% στη φάση της εκδήλωσης και 18% στη φάση μετά την εκδήλωση.

Table 1. CSRF – Road safety

Road safety	1	2	3	4
	Policies and interventions targeting the host (child)	Policies and interventions targeting the agent (vehicle/driver)	Policies targeting the physical environment	Policies targeting the social environment
Pre-event	Pedestrian skills training to improve child pedestrian road crossing skills Cycling skills training for children Media campaign at least once in past five years targeting child and adolescent pedestrian, passenger and cycling safety	Regular alcohol sobriety checkpoints School-based programmes for reduced drinking and driving Education regarding risks of driver fatigue Limit on engine size (125cc) for learner moped riders	Existence of traffic calming measures (e. g. speed bumps) Separation of pedestrian walkways from roads Presence of cycling lanes or pathways	Enforcement of drink driving law Enforcement of curfew laws to restrict teenage driving at night Enforcement of legislation reducing vehicle speeds in residential areas and school zones Enforcement of law preventing children younger than 16 from riding on all terrain vehicles (ATV) Regional ministry/government department with mandated responsibility for child and adolescent pedestrian, passenger/driver, motorcycle and cycling safety Government approved regional injury prevention strategy with specific targets and timelines related to child and adolescent pedestrian, passenger/driver, motorcycle and cycling safety Policy that increases access to child passenger restraint systems (CPRS) for disadvantaged families CPRS included as essential child-care articles or taxed at lower rate or subsidies offered through programmes targeting disadvantaged families

Event	Interventions combining information dissemination on child passenger restraint safety with enhanced enforcement campaigns Interventions combining child passenger restraint distribution, loaner programmes or incentives with education programmes Regional/community or school based education approaches including free provision of bicycle helmets			Enforcement of seat-belt laws Enforcement of law mandating child passenger restraints Enforcement of law requiring children to remain seated in rear facing car seats until 4 years of age Enforcement of law requiring children and adolescents to remain seated in the back seat of a motor vehicle until 13 years of age Enforcement of law requiring children up to 18 years of age to wear bicycle helmets Enforcement of legislation mandating helmets for mopeds, motor scooters and ATVs
Post-event				Surveillance systems including child road injuries (based on emergency or police data) that can direct prevention efforts to injury types resulting in the greatest local burden

Table 2. CSRF – Home safety

	1	2	3	4
Home safety	Policies and interventions targeting the child/child's supervisor	Policies and interventions targeting the agent (chemicals, cigarettes, water temperature etc.)	Policies and interventions targeting the physical environment (e.g., housing, child care equipment)	Policies and interventions targeting the social environment
Pre-event	Educational programmes encouraging use of fall prevention safety devices (e.g., window safety mechanisms, stair gates) Fire safety skills training to increase knowledge and behaviour of both children and parents Home safety educational interventions promoting the installation of smoke alarms and supplying alarm Education/advocacy campaigns around the safe use of fireworks Home safety education for parents on the safe storage of harmful chemicals including provision of safety	Home safety interventions for parents promoting a safe hot water exit temperature	Building codes requiring working smoke detectors in all public buildings (e.g., hospitals, schools and kindergartens) Smoke detector give away programmes targeting high-risk neighbourhoods and multi-faceted community campaigns with specific objective of installation of smoke detectors Non-voluntary building codes for new dwellings (legal standards to address hazards related to falls, fire injuries, other thermal injuries, collisions, entrapment, cutting and piercing, drowning, electrocution and poisoning)	Enforcement of law requiring environmental changes to windows in all buildings with more than one storey (e.g. window guards or locks) Enforcement of law requiring safe design of guardrails for all private and public buildings to prevent falls from balconies and stairs Enforcement of legislation requiring safe tap water temperature Enforcement of law controlling the sale of fireworks Enforcement of legislation requiring installation of smoke detectors in new and existing houses Government approved regional injury prevention strategy with specific targets and timelines related to child and adolescent fall, poisoning, burn/scald and choking prevention

	materials Individual-level education/counselling for parents on unintentional childhood injury prevention in the clinical setting Home safety counselling programmes for parents (on prevention of falls, poisoning, burn etc.) Home based social support, such as home visiting programmes for new parents Media campaign at least once in past five years targeting child and adolescent fall, poisoning, scald/burn and choking prevention		Non-voluntary building codes for existing dwellings (legal standards to address hazards related to falls, fire injuries, other thermal injuries, collisions, entrapment, cutting and piercing, drowning, electrocution, and poisoning) Policy that increases access to childcare safety equipment, such as stair gates, for disadvantaged families (e.g. regional equipment give-away/loaner programmes)	Incorporation of injury prevention and control into the comprehensive nursing care of children, families and communities Regional ministry/government department with mandated responsibility for child and adolescent fall/scald/burn/choking prevention
Event				Enforcement of standards requiring safe depth of specified types of surfacing materials under public playground equipment and regular maintenance of those material
Post-event				Poison control centres with education of public regarding the use of centre Surveillance systems including child home injuries (based on emergency data) that can direct prevention efforts to those injuries resulting in the greatest local burden

Table 3. CSRF – Water safety

Water safety	1	2	3	4
	Policies and interventions targeting the child/child's supervisor	Policies and interventions targeting swimming pool design	Policies and interventions targeting the physical environment including presence of lifeguards	Policies and interventions targeting the social environment
Pre-event	Water safety skills training for children (including swimming lessons after the age of 5 years) to improve swimming performance Community-based education/advocacy to increase personal floating devices use Parental education on importance of supervision Programme of child home visits that includes education for parents on child water safety Media campaign at least once in past five years targeting child and adolescent water safety	Enforcement of safety standards for public swimming pools, e.g., water depth markings, step edges marked with contrasting colours, onsite safety equipment, suction outlet covers and chemical standards	Existence of safe crossings over open bodies of water such as canals and irrigation ditches Well-marked swimming areas free of hazards Existence of water collection container covers (e.g. wells) with heavy grills Policy requiring qualified risk assessment of all designated public water recreational areas (e.g. assessment conducted by qualified inspector) Investment programme to renew infrastructure to provide equitable access to public swimming pools for swimming lessons for school age children Signage around water displayed using clear and	Enforcement of law requiring mandatory use of personal floatation device/lifejacket by children while on the water (e.g., while boating, sailing, etc.) Enforcement of legislation requiring isolation fencing with secure, self-latching gates for all pools, public, semi-public and private including both newly constructed and existing pools Policy governing water safety for leisure/recreational programming at the community level (e.g., minimum levels of supervision, training or safety equipment, etc.) Policy making water safety education, including swimming lessons, a compulsory part of the school curriculum Ministry/government department with mandated responsibility for child and adolescent water safety Government approved regional injury prevention strategy with specific targets and timelines related to child and adolescent water safety
	ing child and adolescent water safety		to renew infrastructure to provide equitable access to public swimming pools for swimming lessons for school age children Signage around water displayed using clear and simple pictogram warning signs	ated responsibility for child and adolescent water safety Government approved regional injury prevention strategy with specific targets and timelines related to child and adolescent water safety
Event	Training for parents and caregivers in infant and child CPR		Existence of adequately qualified, trained and equipped lifeguards	Enforcement of law stating minimum number of lifeguards required on beaches or other areas designated for water leisure activities Enforcement of law stating minimum number of lifeguards required at public pools
Post-event				Surveillance systems (based on emergency data/lifeguard incidence reporting) that can direct prevention efforts to those injuries resulting in the greatest local burden

Table 4. CSRF – Intentional injury prevention

Intentional injury	1	2	3	4
	Policies and interventions targeting the child	Policies and interventions targeting the agent (including perpetrators of violence and weapons)	Policies and interventions targeting the physical environment	Policies and interventions targeting the social environment
Pre-event	Child sexual abuse prevention programmes – teaching children about body ownership, abusive situations School based programmes to prevent violence (building upon youth's social competencies and skills) School based suicide prevention programmes (to improve knowledge, attitudes and in some cases help-seeking behaviour) Media campaign increasing awareness regarding maltreatment and its prevention in last 5 years Media campaign increasing awareness regarding bullying and its prevention in last 5 years Media campaign increasing awareness regarding suicide/self-harm and prevention Existence of programmes providing information about drug abuse	Early childhood development programme Parental education about abusive head trauma (shaken baby syndrome) Existence of programmes to improve parents' child rearing skills, knowledge of child development and encourage positive child management strategies Existence of support groups to strengthen parents' social network Existence of services for adults abused as children (mental health referral) Gang prevention programmes Existence of home visitation programme that focuses on families at-risk of violence against children Existence of gun control policies such as "gun buyback" and weapon amnesties	Incorporation of principles of "Crime Prevention Through Environmental Design" (CPTED) in town planning Existence of policies regarding safe routes to schools Availability of affordable childcare facilities	Enforcement of law prohibiting corporal punishment in the home and at school Violence prevention policy that specifically addresses child maltreatment/neglect Regional government contact or focal point has been identified for intentional child injury Regional ministry/government department responsible for coordination of violence prevention Violence prevention strategy that specifically addresses interpersonal violence between children and youths (e.g. bullying) Policy requiring schools to have committees to address violence in the family and school environment, including bullying Community policing Regional government led national injury prevention strategy with specific targets for the preven-

	Media campaign increasing awareness regarding suicide/self-harm and prevention	programme that focuses on families at-risk of violence against children		ment, including bullying
	Existence of programmes providing information about drug abuse	Existence of gun control policies such as "gun buyback" and weapon amnesties		Community policing
	Existence of adult-supervised after-school programmes for school-age children			Regional government led national injury prevention strategy with specific targets for the prevention of intentional injury/violence against children
	Extra-curricular activities such as sports and recreation, art, music, and drama for school age children			Self-directed violence prevention policy
	Policy stating that life skills education (including coping skills, interpersonal communication, goal setting, anger management, and advocacy skills) a mandatory part of school curriculum			Ombudsman office(s) with special mandate to protect children's rights
				Regional child protection system that assures inter-agency and inter-departmental coordination and cooperation with processes, procedures and protocols and data-collection
Event				

6)Emergency Department Visits for Sports- and Recreation-Related Traumatic Brain Injuries Among Children - United States, 2010-2016

Abstract

Traumatic brain injuries (TBIs), including concussions, are at the forefront of public concern about athletic injuries sustained by children. Caused by an impact to the head or body, a TBI can lead to emotional, physiologic, and cognitive sequelae in children (1). Physiologic factors (such as a child's developing nervous system and thinner cranial bones) might place children at increased risk for TBI (2,3). A previous study demonstrated that 70% of emergency department (ED) visits for sports- and recreation-related TBIs (SRR-TBIs) were among children (4). Because surveillance data can help develop prevention efforts, CDC analyzed data from the National Electronic Injury Surveillance System-All Injury Program (NEISS-AIP)* by examining SRR-TBI ED visits during 2010-2016. An average of 283,000 children aged <18 years sought care in EDs each year for SRR-TBIs, with overall rates leveling off in recent years. The highest rates were among males and children aged 10-14 and 15-17 years. TBIs sustained in contact sports accounted for

approximately 45% of all SRR-TBI ED visits. Activities associated with the highest number of ED visits were football, bicycling, basketball, playground activities, and soccer. Limiting player-to-player contact and rule changes that reduce risk for collisions are critical to preventing TBI in contact and limited-contact sports. If a TBI does occur, effective diagnosis and management can promote positive health outcomes among children

Επισκέψεις στα Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών για εγκεφαλικές κακώσεις που σχετίζονται με αθλητικές δραστηριότητες στα παιδιά Ηνωμένες Πολιτείες, 2010-2016

Εισαγωγή

Οι εγκεφαλικές κακώσεις και οι διασεισεις, βρίσκονται στην πρώτη γραμμή της δημόσιας ανησυχίας για αθλητικούς τραυματισμούς στις παιδικές ηλικίες. Είτε από χτύπημα στο κεφάλι είτε του σώματος μια τέτοια κάκωση μπορεί να έχει ψυχολογικά, συναισθηματικά και βιολογικά αντίτυπα στο παιδί. Μια προηγούμενη μελέτη κατέδειξε ότι το 70% των επισκέψεων στα ΤΕΠ των εγκεφαλικών κακώσεων, σχετίζονται με τον αθλητισμό και την αναψυχή στις παιδικές ηλικίες. Επειδή τα δεδομένα επιτήρησης μπορούν να συμβάλουν στην ανάπτυξη προσπαθειών πρόληψης, το CDC ανέλυσε δεδομένα από το εθνικό ηλεκτρονικό σύστημα επιτήρησης των τραυματισμών (NEISS-AIP) , εξετάζοντας τις επισκέψεις σχετικά με παιδικές εγκεφαλικές κακώσεις κατά τη διάρκεια του 2010 – 2016 στην Αμερική.

Κατά μέσο όρο 283.000 παιδιά ηλικίας < 18 ετών ζήτησαν φροντίδα κάθε χρόνο για τέτοιου είδους ατυχήματα. Τα υψηλότερα ποσοστά ήταν μεταξύ αγοριών και παιδιών ηλικίας 10 – 14 και 15 – 17 ετών, περίπου το 45% του συνόλου των επισκέψεων ήταν αποτέλεσμα αθλημάτων επαφής. Οι δραστηριότητες που σχετίζονται με τον υψηλότερο αριθμό επισκέψεων στα ΤΕΠ ήταν ποδόσφαιρο, ποδηλασία, μπάσκετ, και δραστηριότητες σε παιδικές χαρές.

Σε αυτή τη μελέτη, οι εγκεφαλικές κακώσεις περιλάμβαναν παιδιά ηλικίας <18 ετών που συνέβησαν κατά τη διάρκεια οργανωμένων και ανοργάνωτων δραστηριοτήτων. Καταγράφηκαν τα σημεία τραυματισμού του σώματος και το άθλημα στο οποίο τα παιδιά έπαιρναν μέρος όταν τραυματίστηκαν.

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται ο εκτιμώμενος ετήσιος αριθμός και ποσοστό των επισκέψεων των ΤΕΠ για όλες τις εγκεφαλικές κακώσεις (TBI) που σχετίζονται με τον αθλητισμό και τις δραστηριότητες αναψυχής μεταξύ ατόμων ηλικίας <18 ετών, βάσει επιλεγμένων χαρακτηριστικών

TABLE 1. Estimated annual number and rate* of emergency department visits for all nonfatal traumatic brain injuries (TBIs) related to sports and recreation activities among persons aged <18 years, by selected characteristics — National Electronic Injury Surveillance System–All Injury Program, United States, 2010–2016

Characteristic	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016	
	No.†	Rate (95% CI)	No.†	Rate (95% CI)	No.†	Rate (95% CI)	No.†	Rate (95% CI)	No.†	Rate (95% CI)	No.†	Rate (95% CI)	No.†	Rate (95% CI)
Age group (yrs)														
0–4	24,161	119.6 (83.0–156.2)	23,485	116.7 (74.0–159.4)	23,957	119.9 (84.3–155.5)	20,553	103.6 (75.2–132.0)	20,930	105.3 (75.6–135.1)	20,983	105.4 (72.6–138.1)	23,232	116.6 (72.7–160.5)
5–9	52,536	258.2 (186.0–330.3)	55,800	274.4 (206.4–342.5)	61,011	298.1 (226.5–369.7)	59,690	290.2 (224.7–355.7)	56,837	277.0 (202.6–351.5)	62,175	303.6 (212.1–395.2)	58,899	288.3 (184.0–392.6)
10–14	105,736	511.4 (386.0–636.7)	109,112	526.7 (389.4–664.1)	128,672	622.5 (460.0–784.9)	125,588	608.1 (451.3–764.8)	122,359	592.0 (459.0–724.9)	125,446	608.7 (461.5–755.8)	113,664	551.0 (400.6–701.4)
15–17	80,686	622.9 (471.5–774.2)	84,836	665.9 (512.6–819.1)	89,327	709.7 (525.3–894.2)	89,466	715.4 (521.4–909.5)	89,355	714.0 (530.5–897.4)	78,655	622.9 (479.1–766.8)	77,477	610.9 (431.3–790.4)
Sex														
Male ^{§,¶}	184,651	486.6 (366.7–606.6)	191,341	506.4 (379.0–633.8)	210,569	559.1 (418.0–700.3)	202,575	539.0 (411.9–666.1)	198,678	528.7 (403.4–654.0)	190,943	507.7 (384.0–631.4)	181,623	482.7 (345.7–619.8)
Female**	78,468	216.5 (162.3–270.8)	81,891	226.7 (172.0–281.4)	92,398	256.4 (191.3–321.5)	92,723	257.6 (183.5–331.7)	90,803	252.3 (190.2–314.4)	96,317	267.4 (198.3–336.5)	91,649	254.3 (174.2–334.5)
Total	263,118	354.7 (267.7–441.6)	273,232	369.7 (278.7–460.7)	302,966	411.1 (308.1–514.0)	295,297	401.4 (301.4–501.3)	289,481	393.5 (300.1–486.9)	287,260	390.1 (294.2–486.1)	273,272	371.0 (262.2–479.8)

Abbreviation: CI = confidence interval.

* Per 100,000 population.

† Numbers might not sum to totals because of rounding.

§ Rate significantly increased from 2010 to 2012.

¶ Rate significantly decreased from 2012 to 2016.

** Rate significantly increased from 2010 to 2016.

Συζήτηση

Κατά τη διάρκεια της επταετούς περιόδου της μελέτης, περίπου 2 εκατομμύρια παιδιά ηλικίας <18 ετών επισκέφτηκαν ένα ΤΕΠ λόγω μιας εγκεφαλικής κάκωσης που συνέβη κατά τη διάρκεια δραστηριοτήτων και αθλημάτων. Είναι σημαντικό να εκτιμηθούν τα δεδομένα από τις κακώσεις για να υπάρξει ανάπτυξη των τρεχουσών και μελλοντικών στρατηγικών πρόληψης. Στην έρευνα φαίνεται μείωση τραυματισμών στα αγόρια από το 2006 πράγμα που πιθανά σημαίνει πως υπήρξαν επιτυχείς προσπάθειες πρόληψης (π.χ. αλλαγές στα αθλήματα επαφής). Σε όλα τα έτη

σπουδών, τα αγόρια είχαν περίπου το διπλάσιο ποσοστό τραυματισμών από τα κορίτσια το οποίο συμβαίνει λόγω του ότι μεγαλύτερα ποσοστά αγοριών συμμετέχουν σε αθλήματα από ότι τα κορίτσια. Τα παιδιά τα οποία συμμετέχουν σε οποιαδήποτε δραστηριότητα/άθλημα επαφής διατρέχουν διπλάσιο κίνδυνο κακώσεων/τραυματισμών κεφαλής και επικινδυνότητα να έχουν αργότερα μαθησιακές δυσκολίες ή χαμηλότερη γνωστική ικανότητα και νευρολογικές ή ψυχιατρικές διαταραχές. Είναι σημαντικό να συζητηθούν στρατηγικές για την πρόληψη τραυματισμών σε συγκεκριμένες αθλητικές δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένου του περιορισμού της επαφής και άλλων κανόνων. Μέσω αυτών των αλλαγών μειώνεται ο κίνδυνος σύγκρουσης μεταξύ των παιδιών, όπου είναι κρίσιμες για την πρόληψη τέτοιων κακώσεων.

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι ετήσιες εκτιμήσεις (Μ.Ο.) επισκέψεων σε ΤΕΠ για όλους τους εγκεφαλικούς τραυματισμούς (TBI) που σχετίζονται με τον αθλητισμό και την αναψυχή σε δραστηριότητες μεταξύ ατόμων ηλικίας <18 ετών, ανά τύπο δραστηριότητας

TABLE 2. Average annual estimates of emergency department visits for all nonfatal traumatic brain injuries (TBIs) related to sports and recreation activities among persons aged <18 years, by type of activity — National Electronic Injury Surveillance System–All Injury Program, United States, 2010–2016

Activity	No* (95% CI)		
	Overall	Males	Females
Contact sports	126,964 (96,564–157,364)	99,784 (76,521–123,047)	27,180 (19,449–34,911)
Football	53,657 (42,998–64,316)	52,088 (41,640–62,536)	1,570 (1,197–1,943)
Basketball	29,675 (22,497–36,853)	19,057 (14,303–23,811)	10,617 (8,074–13,160)
Soccer	23,847 (15,107–32,587)	12,177 (7,972–16,382)	11,670 (7,011–16,329)
Hockey†	8,110 [§] (2,210–14,010) [§]	6,697 [§] (1,271–12,123) [§]	1,412 (642–2,182)
Combative sports¶	6,798 (4,898–8,698)	6,372 (4,539–8,205)	426 (274–578)
Miscellaneous contact ball games**	4,877 (3,051–6,703)	3,392 (2,076–4,708)	1,485 (916–2,054)
Limited contact sports	56,423 (42,674–70,172)	29,080 (21,405–36,755)	27,343 (20,782–33,904)
Baseball	14,208 (10,501–17,915)	11,888 (8,671–15,105)	2,320 (1,749–2,891)
Gymnastics††	8,008 (5,609–10,407)	723 (482–964)	7,284 (5,049–9,519)
Skateboarding	6,857 (3,714–10,000)	5,618 (2,881–8,355)	1,239 (728–1,750)
Softball	5,675 (3,898–7,452)	521 (309–733)	5,155 (3,532–6,778)
Trampoline	4,906 (3,276–6,536)	2,976 (2,034–3,918)	1,930 (1,174–2,686)
Horseback riding	3,427 (2,222–4,632)	605 [§] (234–976) [§]	2,822 (1,897–3,747)
Volleyball	3,268 (2,549–3,987)	439 (262–616)	2,829 (2,217–3,441)
Ice skating	2,227 (1,297–3,157)	1,180 (696–1,664)	1,047 (546–1,548)
In-line/Roller skating	2,041 (1,328–2,754)	1,048 (630–1,466)	993 (616–1,370)
Other limited contact sports ^{§§}	5,806 [§] (2,280–9,332) [§]	4,081 [§] (1,566–6,596) [§]	1,725 [§] (674–2,776) [§]
Noncontact sports	68,684 (52,391–84,977)	44,848 (34,335–55,361)	23,836 (17,995–29,677)
Playground	27,350 (19,582–35,118)	16,095 (11,697–20,493)	11,255 (7,831–14,679)
Bicycling	25,955 (19,985–31,925)	19,880 (15,333–24,427)	6,075 (4,539–7,611)
Swimming	6,796 (5,131–8,461)	3,754 (2,685–4,823)	3,042 (2,303–3,781)
Exercise	5,030 (3,820–6,240)	3,054 (2,294–3,814)	1,976 (1,380–2,572)
Golf¶¶	1,748 (1,126–2,370)	1,084 (712–1,456)	665 (352–978)
Track and field	1,074 (683–1,465)	571 (313–829)	503 (300–706)
Racquet sports***	570 (342–798)	298 (151–445)	272 (147–397)
Bowling	160 [§] (71–249) [§]	113 [§] (40–186) [§]	47 [§] (3–91) [§]
Recreation	31,447 (24,905–37,989)	20,628 (16,543–24,713)	10,819 (8,256–13,382)
Scooter riding	5,711 (3,903–7,519)	3,811 (2,539–5,083)	1,900 (1,282–2,518)
All-terrain vehicle riding	4,702 (2,339–7,065)	3,046 (1,583–4,509)	1,656 (723–2,589)
Amusement attractions†††	2,989 (2,043–3,935)	1,633 (1,136–2,130)	1,356 (817–1,895)
Tobogganing/Sledding	2,988 (2,079–3,897)	1,793 (1,215–2,371)	1,194 (796–1,592)
Moped/Dirt bike riding ^{§§§}	2,921 (2,161–3,681)	2,536 (1,880–3,192)	386 (227–545)
Other recreation ^{¶¶¶}	1,323 (824–1,822)	800 (458–1,142)	523 (303–743)
Miscellaneous recreation ball games****	4,090 (3,017–5,163)	2,711 (2,045–3,377)	1,379 (876–1,882)
Other specified††††	6,723 (5,098–8,348)	4,298 (3,175–5,421)	2,425 (1,799–3,051)
Total	283,518 (218,675–348,361)	194,340 (150,416–238,264)	89,178 (68,133–110,223)

Abbreviation: CI = confidence interval.

* Estimates might not sum to totals because of rounding.

† Includes ice hockey, field hockey, roller hockey, and street hockey.

§ Estimates were identified as unstable if the number of sample cases was <20, the weighted estimate was <1,200, or the coefficient of variation was >30.

¶ Includes boxing, wrestling, martial arts, and fencing.

** Includes lacrosse, rugby, and handball.

†† Includes cheerleading and dancing.

§§ Includes snow skiing, snowboarding, water skiing, and surfing.

¶¶ Includes injuries related to golf carts.

*** Includes tennis, badminton, and squash.

††† Includes rides and water slides (not swimming pool slides).

§§§ Includes other two-wheeled, powered, off-road vehicles and dune buggies.

¶¶¶ Includes nonpowder/BB guns, go carts, personal watercraft, snowmobiling, camping, fishing, and billiards.

**** Includes tetherball, kick ball, and dodgeball.

†††† Includes gym/physical education class, archery, darts, curling, and mountain climbing.

Έγιναν 5 σημαντικές συστάσεις για κατευθυντήρια γραμμή των μέτριων εγκεφαλικών κακώσεων οι οποίες είναι: 1) να μην γίνεται συστηματική απεικόνιση παιδιατρικών ασθενών να διαγνώσουν μέτρια εγκεφαλική κάκωση 2) να χρησιμοποιούνται επικυρωμένες κλινικές κλίμακες για τη διάγνωση των κακώσεων 3) αξιολόγηση για παράγοντες κινδύνου 4) παροχή οδηγιών στους ασθενείς σχετικά με την επιστροφή τους στις δραστηριότητες τους και 5) να συμβουλευουμε τους

ασθενείς να επιστρέψουν σταδιακά σε δραστηριότητες (όχι αθλητικές) μετά από 2-3 ημέρες ανάπαυσης.

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι ετήσιες εκτιμήσεις των πέντε πιο συνηθισμένων δραστηριοτήτων που συνδέονται με τις επισκέψεις σε ΤΕΠ, για μη θανατηφόρα εγκεφαλικά τραύματα τα οποία σχετίζονται με αθλητικές δραστηριότητες ή δραστηριότητες αναψυχής, ανά ηλικιακή ομάδα και φύλο.

TABLE 3. Average annual estimates of the five most common activities associated with emergency department visits for nonfatal traumatic brain injuries related to sports or recreation activities, by age group and sex — National Electronic Injury Surveillance System–All Injury Program, United States, 2010–2016

Age group (yrs)	No.* of sport or recreational TBI-related ED visits	No.* (% of all sport or recreational TBI-related ED visits)				
		Sport or recreational activity				
		Football	Basketball	Playground	Bicycle	Soccer
Males						
All 0–17	194,340	52,088 (26.8)	19,057 (9.8)	16,095 (8.3)	19,880 (10.2)	12,177 (6.3)
<5	14,394	120 [†] (0.8)	431 (3.0)	5,504 (38.2)	2,180 (15.1)	363 [†] (2.5)
5–9	39,673	5,216 (13.1)	2,662 (6.7)	7,792 (19.6)	5,269 (13.3)	1,971 (5.0)
10–14	83,941	27,343 (32.6)	9,635 (11.5)	2,558 (3.0)	7,904 (9.4)	5,524 (6.6)
15–17	56,332	19,408 (34.5)	6,330 (11.2)	240 (0.4)	4,526 (8.0)	4,319 (7.7)
Females						
All 0–17	89,178	1,570 (1.8)	10,617 (11.9)	11,255 (12.6)	6,075 (6.8)	11,670 (13.1)
<5	8,078	44 [†] (0.5)	141 [†] (1.7)	3,418 (42.3)	861 (10.7)	140 [†] (1.7)
5–9	18,463	155 [†] (0.8)	656 (3.6)	5,628 (30.5)	2,599 (14.1)	784 [†] (4.2)
10–14	34,713	793 (2.3)	4,948 (14.3)	1,886 (5.4)	1,899 (5.5)	5,939 (17.1)
15–17	27,925	577 (2.1)	4,873 (17.5)	324 (1.2)	716 (2.6)	4,806 (17.2)

* Numbers might not sum to totals because of rounding.

[†] Estimates were identified as unstable if the number of sample cases was <20, the weighted estimate was <1,200, or the coefficient of variation was >30.

10. ΠΑΡΑΤΗΡΜΑ/ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Στα πλαίσια της πτυχιακής εργασίας δημιουργήσαμε το παρακάτω ερωτηματολόγιο :

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe0OoQ70AXCAD4_qFra6vW1QouA9IX5cNqVrRGcC0J_rwqJCQ/viewform

Οι ερωτήσεις:

1. Φύλο:

Αντρας

Γυναίκα

2. Ηλικία:

18-25

25-35

35 και άνω

3. Είστε γονέας;

Ναι

Όχι

4. Έχει τραυματιστεί ποτέ το παιδί σας ή αδερφός/αδερφή σας υπό την επίβλεψη σας ή ενός ενήλικα;

Ναι

Όχι

5. Έχει τραυματιστεί ποτέ το παιδί σας σοβαρά και αν ναι, σε ποιο σημείο του σώματος;

6. Πιο πιστεύετε είναι το πιο συχνό μέρος όπου προκαλούνται τραυματισμοί/ατυχήματα στα μικρά παιδιά;

Σπίτι

Σχολείο

Παδική Χαρά

Δρόμος

Άλλο:

7. Σε ποιο χώρο του σπιτιού πιστεύετε ότι προκαλούνται πιο συχνά τραυματισμοί σε μικρά παιδιά ;

Κουζίνα

Μπάνιο

Αυλή

Σαλόνι

Άλλο:

8. Θεωρείτε πως σε περίπτωση ατυχήματος στο σπίτι, είστε σε θέση να δώσετε τις πρώτες βοήθειες άμεσα στο παιδί σας;

Ναι

Όχι

9. Πιστεύετε πως είστε αρκετά ενημερωμένοι για την πρόληψη υγείας του παιδιού σας;

Ναι

Όχι

10. Πιστεύετε πως ο εμβολιασμός στα παιδιά πρέπει να είναι υποχρεωτικός;

Ναι

Όχι

11. Θεωρείτε πως τα σχολεία στην Ελλάδα έχουν κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό για να διαχειριστούν τυχόν τραυματισμούς ή επιπλοκές στην υγεία ενός παιδιού κατά την διάρκεια των σχολικών ωρών;

Ναι

Όχι

12. Πιστεύετε πως το σύστημα Υγείας στην Ελλάδα, θα έπρεπε να ενημερώνει καλύτερα τους γονείς ως αναφορά την πρόληψη παιδικών των ατυχημάτων;

Ναι

Όχι

13. Θεωρείται σημαντικό να υπάρχει στο σχολικό χώρο στην Ελλάδα, κάποιος επαγγελματίας υγείας (π.χ. σχολικός νοσηλευτής) ο οποίος θα ενημερώνει τους γονείς για γενικά θέματα υγείας του παιδιού και θα προσφέρει πρώτες βοήθειες;

Ναι

Όχι

14. Πιστεύετε πως το σύστημα υγείας και το εκπαιδευτικό σύστημα στην Ελλάδα συνεργάζονται σε ικανοποιητικό επίπεδο, για την πρόληψη ατυχημάτων στις προσχολικές ηλικίες;

Ναι

Όχι

15. Τι αλλαγές θα προτείνατε για το σύστημα υγείας και εκπαίδευσης, για την καλύτερη ενημέρωση πρόληψης ατυχημάτων και γενικών θεμάτων υγείας των παιδιών νηπιακής και σχολικής ηλικίας;

Απαντήσεις

Το ερωτηματολόγιο απαντήθηκε συνολικά από 70 άτομα όπου, το 71,4% ήταν άντρες και 28,6% γυναίκες. Το 75,4% ήταν 18-25 ετών, το 15,9% ήταν 25-35 ετών και 8,7% ήταν 35 ετών και άνω. Το 22,9% του δείγματος ήταν γονείς και το 65% του δείγματος απάντησε πως το παιδί τους ή ο αδερφός/αδερφή τους τραυματίστηκαν υπό την επίβλεψη ενός ενήλικα. Ακόμη, 32 άτομα απάντησαν στην ερώτηση 5 για το μέρος του σώματος όπου προκλήθηκε τραυματισμός, το 15% απάντησε κεφάλι και τα υπόλοιπα αποτελέσματα ήταν πόδια, χέρια, γόνατο και στόμα. Στην ερώτηση για το αν θα έπρεπε ο εμβολιασμός να είναι υποχρεωτικός το 95,7% απάντησε ναι και το 4,3% απάντησε όχι. Επιπλέον, στην ερώτηση για τον αν Πιστεύετε πως είστε αρκετά ενημερωμένοι για την πρόληψη υγείας του παιδιού σας, το 53,6% απάντησε ναι και το 46,4% απάντησε όχι. Στην ερώτηση για το αν θεωρείτε πως σε περίπτωση ατυχήματος στο σπίτι, είστε σε θέση να δώσετε τις πρώτες βοήθειες άμεσα στο παιδί σας, το 30,4% απάντησε όχι και το 69,6% ναι. Ύστερα, στην ερώτηση για το αν, θεωρείτε πως τα σχολεία στην Ελλάδα έχουν κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό για να διαχειριστούν τυχόν τραυματισμούς ή επιπλοκές στην υγεία ενός παιδιού κατά την διάρκεια των σχολικών ωρών, το μεγαλύτερο ποσοστό 85,7% απάντησε όχι, ενώ στην ερώτηση για το αν πιστεύετε πως το σύστημα Υγείας στην Ελλάδα, θα έπρεπε να ενημερώνει καλύτερα τους γονείς ως αναφορά την πρόληψη παιδικών των ατυχημάτων, το 94,3% απάντησε ναι. Επίσης στην ερώτηση για το σε ποιο χώρο του σπιτιού πιστεύετε ότι προκαλούνται πιο συχνά τραυματισμοί σε μικρά παιδιά, οι απαντήσεις ήταν οι εξής: 37,1% στην αυλή, 31,4% στο σαλόνι, 20% στην κουζίνα, 7,1% στο μπάνιο, 1,4% εκεί που περνάνε την περισσότερη ώρα και 1,4% στο δωμάτιο.

Οι υπόλοιπες απαντήσεις παρουσιάζονται παρακάτω:

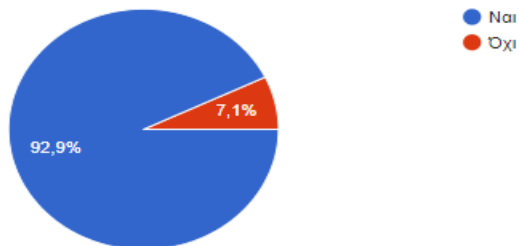
Ποίο πιστεύετε είναι το πιο συχνό μέρος όπου προκαλούνται τραυματισμοί/ατυχήματα στα μικρά παιδιά;

70 απαντήσεις



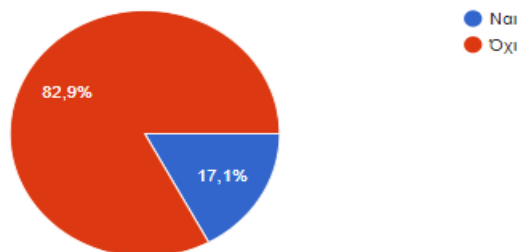
Θεωρείται σημαντικό να υπάρχει στο σχολικό χώρο στην Ελλάδα, κάποιος επαγγελματίας υγείας (π.χ. σχολικός νοσηλευτής) ο οποίος θα ενημερώνει τους γονείς για γενικά θέματα υγείας του παιδιού και θα προσφέρει πρώτες βοήθειες;

70 απαντήσεις



Πιστεύετε πως το σύστημα υγείας και το εκπαιδευτικό σύστημα στην Ελλάδα συνεργάζονται σε ικανοποιητικό επίπεδο, για την πρόληψη ατυχημάτων στις προσχολικές ηλικίες;

70 απαντήσεις



Στην τελευταία ερώτηση για το τι αλλαγές θα προτείνατε για το σύστημα υγείας και εκπαίδευσης, για την καλύτερη ενημέρωση πρόληψης ατυχημάτων και γενικών θεμάτων υγείας των παιδιών νηπιακής και σχολικής ηλικίας, οι απαντήσεις που δόθηκαν από το δείγμα (N=40) χωρίστηκαν στην εξής κατηγορίες:

- Καλύτερη ενημέρωση των γονέων.
- Καλύτερη ενημέρωση των καθηγητών/δασκάλων.
- Διοργάνωση σεμιναρίων/ημερίδων για ενημέρωση θεμάτων πρόληψης και προστασίας της υγείας των παιδιών.
- Καλύτερη συνεργασία των φορέων (παιδικός σταθμός, σχολείο) και των επαγγελματιών υγείας.
- Ύπαρξη σχολικού νοσηλευτή ο οποίος θα προσφέρει συχνές ενημερώσεις σχετικά με την υγεία κάθε παιδιού, αλλά ταυτόχρονα θα παρέχει γνώσεις για οποιοδήποτε ατύχημα μπορεί να προκύψει στις σχολικές ώρες.
- Μάθημα πρώτων βοηθειών και πρόληψης στα σχολεία αλλά και εκμάθηση των παιδιών.
- Καθηγητές με γνώσεις πρώτων βοηθειών.

11. Τηλέφωνα Έκτακτης Ανάγκης

ΕΚΑΒ.....	166
Άμεση Δράση Αστυνομίας.....	100
Κλήση Έκτακτης Ανάγκης.....	112
Κέντρο Δηλητηριάσεων.....	210-7793777
Γραμμή Ζωή SOS.....	1016
Πυροσβεστική Υπηρεσία.....	199
Γραμμή για την Υγεία.....	1535

12. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Γεώργιος Ι. Μπαλτόπουλος, 2009. Πρώτες βοήθειες και πρακτική θεραπευτική συνήθων καταστάσεων. Ιατρικές. Αθήνα :Εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης.
- ΕΚΑΒ, 2017. Εκπαίδευση ομάδων πληθυσμού, Εγχειρίδιο Πρώτων Βοηθειών.
- Νικόλαος Β. Γκούρτσας, 2013. ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ ΜΥΘΟΙ ΚΑΙ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ. ΔΙΣΙΓΜΑ ΕΚΔΟΣΕΙΣ.
- Πετρέλης Μ, Δομάγερ Φ.Ρ, 2016. Η <<ΥΓΕΙΑ 2020>> και η Ελλάδα. Η συμβολή του μαζικού προσυμπτωματικού έλεγχου. ΤΟ ΒΗΜΑ ΤΟΥ ΑΣΚΛΗΠΙΟΥ 15 (3).
- Πετσανάς, Α., 2003. Σχέση της βαρύτητας των κρανιοεγκεφαλικών κακώσεων της παιδικής ηλικίας με δημογραφικούς, βιοκοινωνικούς και σχετιζόμενους με το ατύχημα και την κάκωση παράγοντες,. Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ).
- Τσουμάκας Κ Θ, 2006. Παιδικά Ατυχήματα. Ιατρικές. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Χ. Σίμογλου, Λ. Σίμογλου, Δ.Μπαμπαλής, Δ.Γυμνόπουλος, 2013. Κακώσεις Θώρακος και Κοιλίας στην παιδική ηλικία. Επιστημονικά Χρονικά 18(1) σελ, 18-22, Χειρουργική κλινική, Γενικό Νοσοκομείο «Σισμανόγλειο», Κομοτηνή.
- Σαλπινγίδου Κ, Σδούγκα Μ, Βιολάκη Α, Βόλακλη Ε, Κουκουλάρης Δ, Γαλάνης Π, Κουτελέκος Ι, Κυρίτση- Κουκουλάρη Ε, 2015. Προγνωστική Αξία της Κλίμακας Γλασκόβης και του Παιδιατρικού Δείκτη Κινδύνου Θανάτου (PRISM) στην Έκβαση των Κρανιοεγκεφαλικών Κακώσεων σε παιδιά. Νοσηλευτική 54(3), σελ. 279-290.
- ARMSTRONG V, 2010. ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ ΓΙΑ ΜΩΡΑ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΑ-ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ (ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΓΟΝΕΙΣ ΚΑΙ ΟΣΟΥΣ ΑΣΧΟΛΟΥΝΤΑΙ ΜΕ ΠΑΙΔΙΑ). ΙΑΤΡΙΚΕΣ. ΑΘΗΝΑ :ΕΚΔΟΣΕΙΣ Π. Χ. ΠΑΣΧΑΛΙΔΗΣ.

- Allen K A, 2014.The Neonatal Nurse’s Role in Preventing Abusive Head Trauma. Adv Neonatal Care 14(5), pg 336-342.
- Ablewhite J, Peel I, McDaid L, Hawkins A, Goodenough T, Deave T, Stewart J,Kendrick D, 2015.Parental perceptions of barriers and facilitators to preventing child unintentional injuries within the home: a qualitative study. BMC Public Health 15:280.
- Britton J W, 2005. Kids Can’t Fly: Preventing Fall Injuries in Children, Wisconsin Medical Journal 104 (1)
- Bradshaw CJ, Bandi AS, Muktar Z, Hasan MA, Chowdhury TK, Banu T, Hailemariam M, Ngu F, Croaker D, Bankolé R, Sholadoye T, Olaomi O, Ameh E, Di Cesare A, Leva E, Ringo Y, Abdur-Rahman L, Salama R, Elhalaby E, Perera H, Parsons C, Cleeve S, Numanoglu A, Van As S, Sharma S, Lakhoo K, 2018.International Study of the Epidemiology of Paediatric Trauma: PAPSA Research Study.World J Surg.42(6),pg1885-1894.
- Benirji A, 2012.Preventing unintentional injuries in Indigenous children and youth in Canada. Pediatric Child Health 17(7). Pg 393.
- BURDI A.R, HUELKE D.F, SNYDER R.G, LOWREY G.H,1969. INFANTS AND CHILDREN IN THE ADULT WORLD OF AUTOMOBILE SAFETY DESIGN : PEDIATRIC AND ANATOMICAL CONSIDERATIONS FOR DESIGN OF CHILD RESTRAINTS. JOURNAL OF BIOMECHANICS, VOL 2(3). Pg 267-280.
- Cyr C, 2012.Preventing choking and suffocation in children. Paediatr Child Health 17(2).
- Dr. Buss M. David, Prof. Maurice Kibel,2006. ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ ΓΙΑ ΒΡΕΦΗ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΑ-ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ.Εκδόσεις ΙΡΙΔΑ.
- Kendrick D, Marsh P, Williams E,1995. How do practice nurses see their role in childhood injury prevention? Injury Prevention 1, pg 159-163.

- Lissauer Tom, Clayden Graham,2016. Σύγχρονη Παιδιατρική Lissauer με Ερωτήσεις Αυτοαξιολόγησης και Κλινικά Περιστατικά.4η Έκδοση.BROKEN HILL PUBLISHERS LTD.
- McDonald E M, Mack K, Shields W C, Lee R P,Gielen A C,2018. Primary Care Opportunities to Prevent Unintentional Home Injuries: A Focus on Children and Older Adults. American Journal of Lifestyle Medicine.
- Naeini H S, Lindavist K, Jafari H R, Mirlohi A H, Dalal K, 2011.Playground Injuries in Children. Dove Press Journal
- Olsen M, Vik A, Lund Nilsen TI, Uleberg O, Moen KG, Fredriksli O, Lien E, Finnanger TG, Skandsen T,2019.Incidence and mortality of moderate and severe traumatic brain injury in children: A ten year population-based cohort study in Norway. Eur J Paediatr Neurol.23(3):500-506
- Raquel S. Barcelos, Bianca Del-Ponte, Iná S. Santos ,2018.Interventions to reduce accidents in childhood: a systematic review. Intervenções para redução de acidentes na infância: revisão sistemática. Jornal de Pediatria (Versão em Português) 94(4), pg 351-367
- Scholtes B, Schroder-Bacu P, Mackay M, Vincenten J, Brand H,2017. CHILD SAFETY REFERENCE FRAMEWORKS: A POLICY TOOL FOR CHILD INJURY PREVENTION AT THE SUB-NATIONAL LEVEL. Cent Eur J Public Health 25(2): 120-128.
- Sarmiento K, Thomas K, Daugherty J, Waltzman D, Haarbeauer-Krupa J.K, Peterson A.B, Haileyesus T,Breiding M.J,2019. Emergency Department Visits for Sports- and Recreation-Related Traumatic Brain Injuries Among Children — United States, 2010–2016. Centers for Disease Control and Prevention MMWR 68 (10).
- Theurer W M, Bhavsar A K, 2013.Prevention of Unintentional Childhood Injury. American Family Physician 87(7), pg 502-509.
- Tsiriga S, Yfadi E, Matrappa E, Liapy F, Tsiriga S, Yfadis A, Taxiarchopoulos N,2009. Greek Schoolchildren immunization coverage. Data from Central Greece. HEALTH SCIENCE JOURNAL 3(3).

- Wang H, Feng C, Liu H, Liu J, Ou L, Yu H, Xiang L,2019. Epidemiologic Features of Traumatic Fractures in Children and Adolescents: A 9-Year Retrospective Study. BioMed Research International.
- Vivek V.S ,Raju C.S,2018. Vaccinations in Primary Care. The Indian Journal of Pediatrics.
- <https://www.cdc.gov/>