

ΣΧΟΛΗ: ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

Τ.Ε.Ι ΗΠΕΙΡΟΥ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ: ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ

ΘΕΜΑ: ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗ  
ΗΛΙΚΙΑ ΠΡΟΛΗΨΗ – ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ



Επιμέλεια: Γκόγκα Μιρλίντα                      Α.Μ:15527

Γρίβα Λαμπρινή                                      Α.Μ: 15423

Ζαπουνίδου Βασιλική                              Α.Μ:15402

Κεμιτζίδου Ευφροσύνη                              Α.Μ: 15585

Εισηγητής: Κος Βρυώνης Γεώργιος

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2016

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ .....	1
ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	2
1.ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ .....	3
1.1 Ορισμός του ατυχήματος.....	3
1.2 Είδη ατυχημάτων με βάση την ηλικία.....	4
1.3 Αίτια των ατυχημάτων.....	4
1.4 Συχνότητα των ατυχημάτων.....	6
2. ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ.....	8
2.1 Στον εξωτερικό (προαύλιο) χώρο του σχολείου .....	9
2.2 Στον εσωτερικό χώρο του σχολείου.....	10
2.3 Τροχαία ατυχήματα.....	12
2.4 Μεταφορά του παιδιού από και προς το σχολείο.....	13
3.ΤΡΑΥΜΑΤΑ.....	15
3.1 Εκδορές.....	16
3.2 Επιφανειακό και βαθύ θλαστικό τραύμα.....	16
3.3 Σοβαροί τραυματισμοί.....	17
4.ΚΑΚΩΣΕΙΣ.....	19
4.1 Κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις.....	19
5.ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ.....	20
5.1Ανάλογα με τη σοβαρότητα.....	21
5.2Ανάλογα με τη θέση τους.....	21
5.3Ανάλογα με τη μορφή τους.....	22
6.ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ.....	23
6.1 Θερμικά εγκαύματα.....	23

6.2 Ηλιακά εγκαύματα.....	24
7. ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ.....	25
7.1 Γενικός ορισμός- Προϋποθέσεις.....	25
7.2 Πρώτες βοήθειες και αντιμετώπιση στα παιδικά ατυχήματα.....	27
7.2.1 Τραύματα.....	27
7.2.2 Εκδορές.....	28
7.2.3 Επιφανειακό και βαθύ θλαστικό τραύμα.....	28
7.2.4 Σοβαροί τραυματισμοί και κατάγματα.....	29
7.2.5 Κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις.....	32
7.2.6 Θερμικά και ηλιακά εγκαύματα.....	33
8.ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΙΣ.....	36
8.1 Ορισμός : Δηλητήριο-Δηλητηρίαση.....	36
8.2 Δηλητηριώδεις ουσίες.....	36
8.3 Συμπτώματα.....	37
8.4 Συχνότητα.....	38
8.5 Αντιμετώπιση δηλητηριάσεων.....	39
8.5.1 Δηλητηρίαση από οικιακά προϊόντα.....	39
8.5.2 Δηλητηρίαση από μονοξείδιο του άνθρακα.....	40
8.5.3 Δηλητηρίαση από μπαταρίες.....	40
8.5.4 Δηλητήριο στο μάτι.....	40
8.5.5 Δηλητήριο στο δέρμα.....	40
9. ΠΝΙΓΜΟΣ.....	41
9.1 Ορισμός.....	41
9.2 Αίτια.....	42
9.3 Συμπτώματα.....	42

9.4 Κατηγορίες –είδη του πνιγμού.....	43
9.5 Συχνότητα.....	44
9.6. Αντιμετώπιση.....	44
9.6.1 Βρέφη.....	44
9.6.2 Ενήλικες.....	47
10.ΞΕΝΑ ΣΩΜΑΤΑ.....	49
10.1 Ορισμός.....	49
10.2 Συμπτώματα.....	49
10.3 Ξένα σώματα στα αυτιά.....	50
10.4 Ξένα σώματα στη μύτη.....	52
10.5 Ξένα σώματα στον οισοφάγο.....	54
11.ΤΣΙΜΠΗΜΑΤΑ-ΔΑΓΚΩΜΑΤΑ.....	57
11.1 Τσιμπίματα από κουνούπια.....	57
11.2 Τσιμπίματα από ψύλλους.....	58
11.3 Τσιμπίματα από σφήκες και μέλισσες.....	58
11.4 Τσιμπίματα από τσιμπούρια.....	59
11.5 Δάγκωμα από σκυλιά.....	60
11.6 Δάγκωμα από αράχνες.....	60
11.7 Τσιμπίματα από σκορπιούς.....	61
11.8 Δάγκωμα από φίδι.....	62
11.9 Δάγκωμα από άνθρωπο.....	63
12. ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ.....	64
12.1 Ορισμός-συνέπειες.....	64
12.2 Ηλεκτροπληξία στο οικιακό περιβάλλον.....	64
12.3 Ηλεκτροπληξία στο σχολικό περιβάλλον.....	66

<b>12.4 Αντιμετώπιση.....</b>	<b>66</b>
<b>13.ΒΛΑΒΕΣ ΑΠΟ ΕΚΘΕΣΗ ΣΤΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ.....</b>	<b>68</b>
<b>13.1 Θερμοπληξία.....</b>	<b>69</b>
<b>13.2 Θερμικές κράμπες-θερμική εξάντληση.....</b>	<b>69</b>
<b>13.3 Αντιμετώπιση.....</b>	<b>70</b>
<b>14.ΒΛΑΒΕΣ ΑΠΟ ΕΚΘΕΣΗ ΣΤΟ ΚΡΥΟ.....</b>	<b>73</b>
<b>14.1 Υποθερμία.....</b>	<b>73</b>
<b>14.2 Αντιμετώπιση.....</b>	<b>74</b>
<b>15. ΤΗΛΕΦΩΝΑ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ- ΚΟΥΤΙ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ.....</b>	<b>76</b>
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ- ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....</b>	<b>79</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>	<b>80</b>

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στην παρούσα πτυχιακή εργασία διερευνάται το θέμα των παιδικών ατυχημάτων σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους, καθώς και τρόποι πρόληψης και αντιμετώπισης τους. Στα ατυχήματα δεν ευθύνονται αποκλειστικά και μόνο οι ενήλικες αλλά σημαντικό παράγοντα αποτελεί η αυξημένη περιέργεια των παιδιών, η άγνοια κινδύνου που παρουσιάζει η συγκεκριμένη ηλικία, καθώς και η αναζήτηση του θαυμασμού από τους άλλους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να ωθούνται τα παιδιά σε απαγορευμένες και ριψοκίνδυνες πράξεις με αποτέλεσμα να είναι ιδιαίτερα επιρρεπή στα ατυχήματα. Εκτός αυτού σημαντικό ρόλο παίζει και η μορφολογία του σώματος των παιδιών αλλά και ο χρόνος επούλωσης των τραυμάτων. Για το λόγο αυτό οι γονείς αλλά και οι παιδαγωγοί θα πρέπει να είναι ενημερωμένοι πάνω σε θέματα παροχής πρώτων βοηθειών στα παιδιά.

Οφείλουμε να αναφέρουμε πώς στον όρο "ατύχημα", ανήκουν εξίσου τα εγκαύματα, οι δηλητηριάσεις, οι κακώσεις, τα δαγκώματα ζώων και τσιμπήματα εντόμων, ο πνιγμός, η ηλεκτροπηξία, και οι βλάβες στην θερμότητα και το κρύο. Συγκεκριμένα πρέπει να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα πρόληψης και να εφαρμοστούν οι απαραίτητες πρώτες βοήθειες για την αποφυγή των ατυχημάτων.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εργασία αυτή αναφέρεται στα ατυχήματα, τα οποία αποτελούν τις πιο συχνές αιτίες θανάτου παιδιών προσχολικής ηλικίας. Παρόλο που ο όρος ατύχημα κυριολεκτικά σημαίνει έλλειψη τύχης, τα ατυχήματα τις περισσότερες φορές οφείλονται σε κάποιο ανθρώπινο λάθος. Γι' αυτό δεν πρέπει να τρομοκρατούμαστε αλλά πρέπει να στρέφουμε την προσοχή μας σε υπαρκτούς κινδύνους για να μπορέσουμε να πάρουμε κάποιες προφυλάξεις για την ασφάλεια των παιδιών.

Αρχικά αναλύουμε τον γενικό ορισμό του ατυχήματος καθώς και τα αίτια που σχετίζονται. Σε κάθε παιδί ανάλογα με την ηλικία του συμβαίνουν διαφορετικά ατυχήματα. Ένα ατύχημα μπορεί να προκληθεί ανα πάσα στιγμή και σε οποιοδήποτε χώρο. Έτσι δίνουμε κάποια μέτρα και τρόπους πρόληψης σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους για την προστασία των παιδιών.

Στην συνέχεια αναφερόμαστε σε κάποιες κακώσεις και κατάγματα που μπορούν να συμβούν στα παιδιά λόγω των πτώσεων και να είναι πιο επίπονα λόγω της ιδιαίτερης μορφολογίας του σώματός τους. Τα παιδιά εξαιτίας της αυξημένης περιέργειας και άγνοιας του κινδύνου πολλές φορές έρχονται σε επαφή με πηγές θερμότητας όπως φθαρμένα καλώδια, αφύλακτες πρίζες και καυτά υγρά, λάδι, φλόγα, ατμός. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να παθαίνουν κάποια θερμικά εγκαύματα ή ακόμα και ηλεκτροπληξία η οποία μπορεί να επιφέρει παράλυση αναπνευστικού κέντρου καθώς και θάνατο.

Πολλές φορές οι γονείς αφήνουν σε κοινή θέα κάποια προϊόντα που είναι επικίνδυνα για τα παιδιά. Οι άκρως επικίνδυνοι χώροι μέσα στο σπίτι είναι η κουζίνα και το μπάνιο όπου εκεί ένα παιδί μπορεί να βρει ποικιλία απορρυπαντικών και φάρμακων που είναι δηλητηριώδη για την υγεία του. Οι λόγοι όμως που συμβαίνουν οι δηλητηριάσεις είναι η αμέλεια και αδιαφορία των μεγάλων. Παράλληλα η κατάποση ξένων σωμάτων μπορεί να αποβεί μοιραία για τα παιδιά προκαλώντας πνιγμό αφού είναι πιθανόν να προκαλέσει απόφραξη των αεραγωγών με συνέπεια αναπνευστική ανεπάρκεια και ανακοπή.

Εξαιτίας του γεγονότος ότι τα παιδιά εκτίθενται πολλές ώρες της ημέρας σε εξωτερικούς χώρους έρχονται σε επαφή με κάποια τσιμπήματα εντόμων και ζώων που μπορούν να τα δαγκώσουν και να γρατσουνίσουν ώστε να μεταδωθούν αρρώστιες όπως ο τέτανος και η λύσσα. Πέρα από αυτό πολλά παιδιά είναι οξύθυμα και δεν μπορούν να ελέγξουν την επιθετικότητα τους με αποτέλεσμα να οδηγούνται τα ίδια σε ακραίες πράξεις όπως δάγκωμα.

Επομένως ο σωστός τρόπος για να αποφύγουμε ένα ατύχημα είναι η πρόληψη και η σωστή αντιμετώπιση του. Οι γονείς σαφώς και οι παιδαγωγοί πρέπει να γνωρίζουν ορισμένα μέτρα πρόληψης ώστε να είναι πάντα έτοιμοι να τα αποτρέψουν και να τα αντιμετωπίσουν. Ειδικά μέτρα όμως πρέπει να αναλάβει και η πολιτεία ώστε ο αριθμός των ατυχημάτων να μειωθεί σημαντικά. Τέλος, με αυτό τον τρόπο όλοι είναι σημαντικό να συμμετάσχουμε λαμβάνοντας πάντα υπόψη τα μέτρα πρόληψης καθώς και τις γενικές αρχές που αναφέρονται.

## 1.ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ

### 1.1 Ορισμός του ατυχήματος

Ως ατύχημα ορίζουμε την οξεία έκθεση σε ενέργεια η οποία μπορεί να είναι μηχανική, θερμική, ηλεκτρική, χημική καθώς επίσης συμπεριλαμβάνονται και συνθήκες στέρησης βασικών ζωτικών παραμέτρων όπως η θερμότητα και το οξυγόνο. Ένα ατύχημα μπορεί να προκληθεί ακούσια ή εκούσια. Τα ακούσια ατυχήματα είναι τα τροχαία, τα οικιακά και τα ελεύθερου χρόνου ατυχήματα(πτώσεις, εγκαύματα, δηλητηριάσεις, πνιγμοί-πνιγμονές, ατυχήματα σε αθλοπαιδιές) και τα επαγγελματικά. Τα εκούσια ατυχήματα είναι η βία η οποία χωρίζεται σε αυτοπρόκλητη(αυτοκτονία και απόπειρες) και η ετερόκλητη(μεταξύ ερωτικών συντρόφων και κακοποίηση) (Πετρίδου, 2005)

### 1.2 Είδη παιδικών ατυχημάτων με βάση την ηλικία

Στην βρεφική ηλικία τα ατυχήματα που συμβαίνουν συχνότερα είναι:

- πτώσεις(από κούνια)
- κατάγματα
- εγκαύματα
- δηλητηριάσεις
- εισρόφηση ξένου σώματος

Στην νηπιακή ηλικία :

- πτώσεις
- εγκαύματα
- πνιγμός
- δηλητηρίαση
- τσιμπήματα-δαγκώματα (Τσουμάκας, 2006)

### 1.3 Αίτια των ατυχημάτων

Τα ατυχήματα στην παιδική ηλικία είναι ένα από το συχνότερο φαινόμενο στις μέρες μας. Σύμφωνα με μια έρευνα οι αιτίες των ατυχημάτων σε παιδιά ηλικίας 0-14 βασίζεται κυρίως στο οικογενειακό περιβάλλον μέσα στο οποίο ζει το παιδί αλλά και το μορφωτικό επίπεδο. Γι αυτό λοιπόν τα ατυχήματα στα μικρά παιδιά είναι πιο συχνά στις πιο φτωχές οικογένειες και υποβαθμισμένες περιοχές. Η μελέτη που έγινε στο Ηνωμένο Βασίλειο βασίστηκε πάνω στο κατά πόσο τα παιδιά προσχολικής ηλικίας έπαθαν ατυχήματα αλλά και ποιά παιδιά έκαναν εισαγωγή στο νοσοκομείο ως περιστατικά έκτακτης ανάγκης μέσα στο χρονικό διάστημα δύο χρόνων. Μελετώντας τις πληροφορίες που είχαν εξαχθεί από το σύστημα πληροφόρησης για την υγεία του παιδιού καθώς και το κοινωνικό επίπεδο μέσα στο οποίο ζούσε το παιδί, οι τιμές των τυχαίων ατυχημάτων έδειξαν πως ήταν οι πιο υψηλές στις υποβαθμισμένες αστικές περιοχές παρά στις εύπορες.

Η ανάλυση όμως έδειξε ότι ένα μεγάλο μέρος από τα ποσοστά των ατυχημάτων οφείλεται κυρίως και σε κάποιους άλλους μεμονωμένους παράγοντες και γεγονότα, όπως είναι η νεαρή ηλικία της μητέρας και κατά πόσο είναι έτοιμη και γνωρίζει να μεγαλώνει και να προστατεύει ένα παιδί. Σύμφωνα με μια έρευνα που είχε ως σκοπό να εκτιμηθεί ποιο ακριβώς ήταν το συχνότερο είδος του τραυματισμού στο σπίτι καταλήξαμε σε ένα βασικό αποτέλεσμα. Οι περισσότεροι γονείς μαγειρεύουν το φαγητό τους και κάνουν ταυτόχρονα και άλλες εργασίες ενώ τα παιδιά είναι εκτεθειμένα μόνα τους στην κουζίνα. Στις πιο πολλές περιπτώσεις αυτών αφήνουν και κάποιες άλλες συσκευές ανοιχτές. Επίσης το κατά πόσο οι γονείς περνάνε χρόνο με το παιδί στο σπίτι. Πολλές φορές οι γονείς ασχολούνται σε μεγαλύτερο βαθμό με το επαγγελματικό τομέα λόγω κάποιου οικονομικού θέματος παρά με την ίδια τους την οικογένεια με αποτέλεσμα το παιδί να μην έχει τον απόλυτο έλεγχο μέσα ή έξω από το σπίτι στις συγκεκριμένες περιπτώσεις τα πιο πολλά παιδιά μεγαλώνουν με μεγαλύτερα αδέρφια. Επιπλέον πολύ σημαντικό ρόλο παίζει και το μορφωτικό επίπεδο των γονέων και κατά πόσο επικρατεί ένα υγιές οικογενειακό περιβάλλον. Για παράδειγμα γονείς αλκοολικοί, ναρκομανείς που τους είναι αδύνατο να βοηθήσουν τα παιδιά τους σε κάποιες περιπτώσεις ατυχήματος αλλά και γονείς που κάποια ατυχήματα προκαλούνται από τους ίδιους στα παιδιά τους ως αποτέλεσμα κακοποίησης και κακομεταχείρισης. Συνοψίζουμε λοιπόν πως η πρόληψη είναι το σημαντικότερο μέτρο που μπορούν να λάβουν οι γονείς για την ασφάλεια των παιδιών

Όπως αναφέρεται σε προηγούμενη έκδοση (Forjuoh, 2012) υπάρχουν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στους ενήλικες και στα παιδιά όσο αναφορά τους τραυματισμούς. Υπάρχουν κάποιες ανατομικές, αναπτυξιακές και ψυχοκοινωνικές διαφορές ανάμεσα τους που αυξάνουν την επιθυμία των παιδιών στην υπερβολή και σε κάποιες βλάβες όπως είναι η δηλητηρίαση. Οι πιο βασικές διαφορές είναι οι εξής:

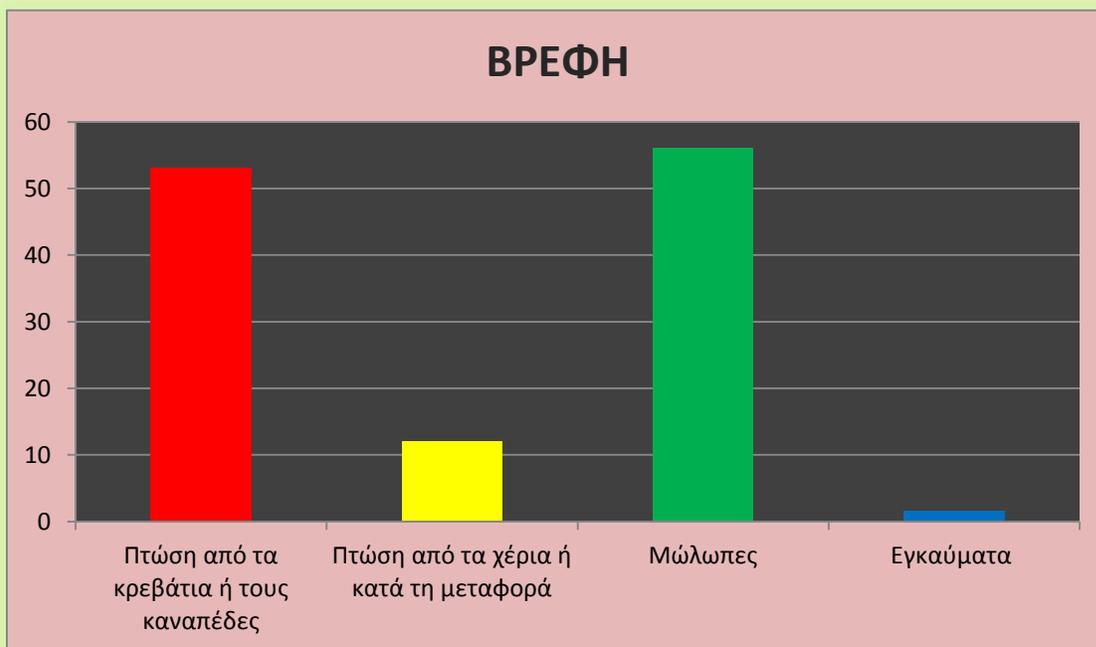
1. Το μικρό σώμα των παιδιών και τα σχετικά μικρότερα μεγέθη των αεραγωγών
2. Τα σχετικά μεγαλύτερα κεφάλια και στρογγυλεμένα στήθη από εκείνα των ενηλίκων
3. Οι διαφορετικές αναλογίες του σώματος των παιδιών
4. Η μερική κάμψη στάση του σώματος των παιδιών είναι ένα παράγοντας για πτώσεις και κατάγματα
5. Η μεγαλύτερη και η πιο λεπτή ζώνη προς όγκο αναλογίες επιφάνειας δημιουργεί στα παιδιά εγκαύματα.



#### 1.4 Συχνότητα των ατυχημάτων

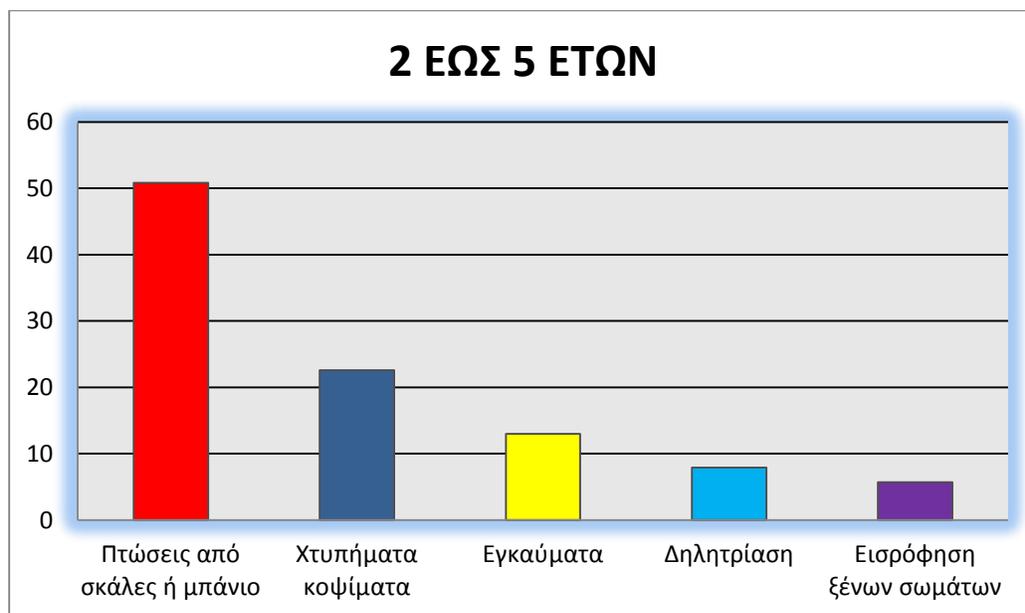
Σύμφωνα με την μελέτη ALSPAC που βασίζεται σε ερωτηματολόγια που αποτελούνται ταχυδρομικά περιγράφηκαν από τους γονείς μερικά ατυχήματα των παιδιών τους από την γέννηση της έως 6 μηνών. Το αποτέλεσμα ήταν ότι σε σύνολο 2554 παιδιών με 3357 πτώσεις αναφέρθηκαν ότι το 53% έπεσε από κρεβάτια ή καναπέδες και 12% έπεσε από τα χέρια ή κατά την μεταφορά. Μόνο το 14% ανέφερε εμφανή τραυματισμό εκ των οποίων το 56% ήταν μώλωπες το 97% εμπλέκονται με το κεφάλι. Μόνο 21 πτώσεις είχαν ως αποτέλεσμα διάσειση ή κάταγμα. Τέλος μόνο το 1,5 % έπαθε εγκαύματα από ζεστά ροφήματα ή έρχοντας σε επαφή με θερμαντικά σώματα ,ηλεκτρικές κουζίνες και ζεστό νερό. Το συμπέρασμα είναι πως οι πτώσεις στα βρέφη είναι κοινές και περιορίζονται κυρίως στο κεφάλι από πτώσεις από κρεβάτια και καναπέδες χωρίς ιδιαίτερους τραυματισμούς.(S A Warrington, C M Wright, 2001)

Ραβδογράμμα



Αντίστοιχοι τραυματισμοί διακρίνονται και στην παιδική ηλικία από 2 έως 5 ετών και σε μεγάλη συχνότητα. Σύμφωνα με τις περιπτώσεις των ατυχημάτων καταλήξαμε πως από τα 174 ατυχήματα οι πιο συχνοί τραυματισμοί ήταν πτώσεις από σκάλες και πτώσεις στο μπάνιο 50,8%, χτυπήματα και κοψίματα 22,6 % , εγκαύματα 13% , δηλητηρίαση από ιατρικά φάρμακα και επικίνδυνες ουσίες 7,9 % και εισρόφηση ξένου σώματος 5,7 %.(Myklestad I.,Engeland A., 2000)

### Ραβδόγραμμα



## 2.ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Υπάρχει μια αυξανόμενη ανησυχία για την ασφάλεια των παιδιών σχολικής ηλικίας. Τα αποτελέσματα πολλών ερευνών, όπως αναφέρουν οι Abdel-Aty et al. (2007), επιβεβαιώνουν ότι τα παιδιά σχολικής ηλικίας εκτίθενται σε υψηλότερο κίνδυνο ατυχήματος ή συντριβής κοντά στα σχολεία από οποιοδήποτε άλλο χώρο. Ειδικότερα τα παιδιά άνω των 7 ετών που φοιτούν σε σχολεία ανεπτυγμένων βιομηχανικά και οικονομικά, κοινωνιών, αντιμετωπίζουν συχνότερα κινδύνους ατυχημάτων (κυρίως ως ποδηλάτες ή πεζοί) εφόσον μάλιστα κοντά στο σχολείο υπάρχουν δρόμοι ταχείας κυκλοφορίας ή γειτνιάζουν εμπορικά κέντρα και πολυσύχναστες περιοχές. Μάλιστα, αν και τα παιδιά του δημοτικού σχολείου εμπλέκονται αρκετά συχνά σε ατυχήματα εντός του σχολείου, τα παιδιά του γυμνασίου είναι πιο συχνά θύματα τροχαίων ατυχημάτων σε υψηλής ταχύτητας αυτοκινητόδρομους πολλαπλών λωρίδων ή δρόμων έξω από το σχολείο, με υψηλή μάλιστα θνησιμότητα.

Άλλες μελέτες, που αναφέρουν οι Lee et al (2008), επισημαίνουν ως ομάδα υψηλού κινδύνου τραυματισμών τα παιδιά με αυτισμό, μαθησιακές δυσκολίες, ψυχοπαθολογία, ή άλλες ιατρικές παθήσεις. Μάλιστα, τα παιδιά με αυτισμό έχουν περίπου 2-3 φορές περισσότερες πιθανότητες να βιώσουν έναν τραυματισμό μέσα στο σχολείο που χρειάζεται ιατρική φροντίδα. Τα αίτια αυτού του φαινομένου αποδίδονται συχνά τόσο στην έλλειψη υποδομών είτε στην κακή τους κατάσταση μέσα ή έξω από το σχολείο αλλά και στην έλλειψη πρόσθετης εποπτείας από τους γονείς ή τους εκπαιδευτικούς.

Δεδομένου ότι ένα μεγάλο ποσοστό παιδικών ατυχημάτων, λαμβάνει χώρα σε μέρη μέσα και έξω από το σχολείο καθώς και στη διαδρομή των μαθητών από και προς αυτό, η εκπαίδευση αποτελεί σημαντικό φορέα αποτροπής του φαινομένου. Δεδομένου ότι σκοπός της εκπαίδευσης τόσο στο σχολικό περιβάλλον όσο και στην οικογένεια θα πρέπει να είναι περισσότερο η μάθηση και όχι η διδασκαλία, είναι δυνατόν να ενθαρρύνονται οι μαθητές, ως προς την πρόληψη των ατυχημάτων από πολλές πηγές εντός και εκτός του σχολείου με αναπόσπαστο σημείο της διαδικασίας αυτής τους γονείς και τους εκπαιδευτικούς (Cohen et al. 2009).

Κρίσιμη, για τον Peden (2008), σε αυτή τη διαδικασία, είναι η συμπεριφορά των παιδαγωγών, οι οποίοι όχι μόνο σε θεωρητικό πλαίσιο αλλά κυρίως με τη σωστή στάση και

συμπεριφορά τους εντός ή εκτός του σχολικού χώρου, θα αποτελούν παράδειγμα προς μίμηση για τα παιδιά, η αυτοπροστασία τους είναι το ζητούμενο, χωρίς ωστόσο την υπερπροστασία των ενηλίκων αφού μπορεί να οδηγήσει σε ανεπιθύμητα αποτελέσματα. Ένα ατύχημα που μπορεί να πάθει ένα παιδί στο σχολείο δεν είναι πάντα αποτέλεσμα της δικής του απροσεξίας. Η υποδομή του σχολείου με συνάρτηση την ευθύνη αυτού μπορεί να είναι σε θέση να προλάβουν ένα παιδικό ατύχημα.

Στα τέσσερα υποκεφάλαια που ακολουθούν θα αναφερθούν μέσα και τρόποι πρόληψης παιδικών ατυχημάτων στον εξωτερικό και εσωτερικό χώρο του σχολείου καθώς και σε εξωτερικούς και εσωτερικούς χώρους προς ή πλησίον του σχολείου με σκοπό τη μείωση των επιπτώσεων του προβλήματος.

## **2.1 Στον εξωτερικό (προαύλιο) χώρο του σχολείου**

Πρωταρχικά, η σχολική υποδομή και ο διαρκής έλεγχος αυτής, τόσο στους εσωτερικούς όσο και στους εξωτερικούς χώρους κρίνεται καθοριστικοί παράγοντες για την αποφυγή των ατυχημάτων. Αναφορικά με τους εξωτερικούς χώρους, το προαύλιο, την αυλή, την παιδική χαρά, κλπ. του παιδικού σταθμού, δεδομένου ότι αποτελούν τους χώρους εκείνους στους οποίους συντελούνται δραστηριότητες όπως το διάλειμμα, το παιχνίδι, θα πρέπει (Gill, 2007, Peden, 2008, Cohen, 2009 ):

- να υφίσταται πάντα ένας επιβλέπων παιδαγωγός που θα ελέγχει την κίνηση και θα υποδεικνύει το σωστό τρόπο χρήσης του εξοπλισμού στους μαθητές
- να υπάρχουν προστατευτικά κιγκλιδώματα περιμετρικά του χώρου, η μεταλλικές μπάρες στη έξοδο ώστε τα παιδιά να μην μπορούν απευθείας να εξέλθουν έξω από τον χώρο
- να διατηρείται ο χώρος καθαρός, με κάδους απορριμμάτων ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος ατυχήματος από σκουπίδια ή αιχμηρά αντικείμενα
- να υπάρχει επαρκής φωτισμός του χώρου
- να μην υπάρχει εντός χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων, δικύκλων παρά μόνο εκτός του προαυλίου

- να μην γίνεται αυθαίρετα οποιαδήποτε αρχιτεκτονική παρέμβαση ή δενδροφύτευση που θα μπορούσαν να επιτρέψουν την ανεπιθύμητη πρόσβαση των παιδιών σε ψηλά σημεία ή στην οροφή του σχολικού κτιρίου
- να υπάρξει εξάλειψη ή αποκλεισμός εξωτερικών αλλά και εσωτερικών χώρων που θα μπορούσαν να χρησιμεύσουν ως κρυψώνες κατά τη διάρκεια του σχολικού παιχνιδιού, όπως για παράδειγμα το κάτω μέρος από κλιμακοστάσια ή εσοχές που θα μπορούσαν να οδηγήσουν στον δρόμο
- να μην κατασκευάζονται υπερυψωμένες κατασκευές όταν πρόκειται για παιδιά προσχολικής ηλικίας ή νηπιαγωγείου, ενώ παράλληλα ο χώρος γύρω από αυτές να παραμένει ελεύθερος χωρίς εμπόδια
- τόσο στο προαύλιο όσο και στις εγκαταστάσεις αυτού να τοποθετείται δάπεδο που θα πληροί προδιαγραφές ασφαλείας με σχετική ελαστικότητα (π.χ. χλοοτάπητας, στρώμα άμμου κλπ.)
- να υπάρχει διαχωρισμός του σχολικού πληθυσμού κατά το διάλειμμα σε μικρότερα και μεγαλύτερα παιδιά ώστε να μην υπάρχουν καυγάδες και
- να υπάρχει τακτικός έλεγχος του εδάφους ώστε να απομακρύνονται πέτρες ή χαλίκια και έλεγχος του εξοπλισμού (κούνια, τσουλήθρα κλπ) προκειμένου να πληρούνται οι κανόνες ασφαλείας

## **2.2 Στον εσωτερικό χώρο του σχολείου**

Αναφορικά με τις εσωτερικές κτιριακές εγκαταστάσεις, αυτές θα πρέπει να εποπτεύονται και να ελέγχονται συνεχώς. Ειδικότερα, εφόσον το μεγαλύτερο μέρος του σχολικού χρόνου διαδραματίζεται στις σχολικές αίθουσες, τις σκάλες, τις τουαλέτες κλπ. ορισμένα μέτρα πρόληψης ατυχημάτων είναι τα εξής (Obeng, 2009, Barrett, 2010):

- τοποθέτηση προστατευτικών στις γωνίες των θρανίων και στα πόμολα των θηρών
- κατασκευή παραθύρων και τζαμιών (προτείνεται και η αντικατάστασή τους από άθραυστα υλικά) σε ασφαλές σημείο χωρίς δυνατότητα προσέγγισης από τους μικρότερους μαθητές

- πρόνοια του παιδαγωγού ώστε να μην παραμένουν παιδιά στη σχολική τάξη κατά τη διάρκεια του διαλείμματος
- τοποθέτηση των σχολικών βιβλιοθηκών σε μια κεντρική περιοχή απέναντι και όχι δίπλα από κύριες εισόδους ή εξόδους. Οι στοίβες των βιβλίων δεν θα πρέπει επίσης να είναι σε ψηλό σημείο
- παροχή επαρκούς φωτισμού
- οργάνωση των αποδυτηρίων και των αποχωρητηρίων με τρόπο που να υπάρχει εύκολη προσέγγιση αλλά και έξοδος των παιδιών και παράλληλα, επιτήρηση από τους παιδαγωγούς ώστε όχι μόνο να εξασφαλίζεται η σωματική ασφάλεια των παιδιών αλλά και να αποφεύγονται μεταξύ τους διενέξεις
- φυσική εποπτεία των σχολικών χώρων τόσο από τον διευθυντή όσο και των παιδαγωγών
- ενημέρωση των παιδιών ώστε να μην μεταφέρουν στο σχολείο προσωπικά αντικείμενα που θα μπορούσαν να θέσουν σε κίνδυνο τόσο τη δική τους ακεραιότητα όσο και των συμμαθητών τους
- πρόληψη στις σκάλες του σχολείου, εσωτερικές και εξωτερικές ώστε να προστατεύονται τα παιδιά από ενδεχόμενες πτώσεις δεδομένου ότι οι κουπαστές συχνά μετατρέπονται σε αυτοσχέδιες τσουλήθρες
- τοποθέτηση ειδικών αυτοκολλητών ή άλλου υλικού αναχαίτισης στα σκαλιά ώστε να εμποδίζεται η ανατροπή των παιδιών αλλά και τοποθέτηση των μικρών μαθητών σε ισόγειες αίθουσες ώστε να αποφεύγεται η χρήση σκάλας.
- διαμόρφωση φαρμακείου σε χώρο που δεν προσεγγίζεται εύκολα από τα παιδιά ή είναι κλειδωμένο. Σε αρκετές χώρες όπως στη Δανία και τις ΗΠΑ, όπως επισημαίνει ο Reason (2016) εκτός από πλήρες φαρμακείο, το σχολείο διαθέτει μόνιμα νοσηλευτές, οι οποίοι είναι δυνατόν όχι μόνο να παράσχουν πρώτες βοήθειες σε ατυχήματα, αλλά μέσω κινητών μονάδων να παρέχουν ολοκληρωμένη φροντίδα στον τραυματία.
- άσκηση σεισμού αλλά και συνεχής ενημέρωση των μικρών παιδιών για το φαινόμενο αυτό καθώς και για άλλα φυσικά φαινόμενα, ώστε να αποφευχθούν οι τραυματισμοί κατά τη διάρκειά τους λόγω της ενδεχόμενης σύγχυσης ή πανικού που μπορεί να δημιουργηθούν στους μαθητές. Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Αυστρία από τους Mata et al. (2016, April) βρέθηκε ότι οι σειсмоγενείς χώρες της Ευρώπης συχνά δεν παρέχουν αποτελεσματική αγωγή στους μαθητές ώστε να υπάρξει πρόληψη εξαιτίας του

περιστασιακού ή ευκαιριακού χαρακτήρα των ασκήσεων σεισμού (και αφού έχει συμβεί το φαινόμενο).

- διαμόρφωση ολοκληρωμένου συστήματος πυρασφάλειας στο σχολικό χώρο και άσκηση φωτιάς ώστε να εντοπίζονται έγκαιρα από τους μεγαλύτερους μαθητές οι έξοδοι κινδύνου σε περίπτωση πυρκαγιάς

### **2.3 Τροχαία ατυχήματα**

Με τον όρο τροχαίο ατύχημα νοείται, κατά τους Lorenc et al. (2008), το γεγονός που λαμβάνει χώρα σε δημόσιους χώρους ή δρόμους εκεί όπου κυκλοφορούν οχήματα. Ως συνέπειες των ατυχημάτων μπορεί να είναι είτε μόνο υλικές ζημιές, είτε οι απλοί τραυματισμοί ατόμων, είτε ακόμη και ο θάνατος των εμπλεκομένων. Μάλιστα ο τραυματισμός ή ο θάνατος από τροχαίο ατύχημα είναι δυνατόν να έχουν προκληθεί σε έναν είτε σε περισσότερους από τους εμπλεκομένους στο ατύχημα. Ειδικότερα, εφόσον καλούμε ένα τροχαίο ατύχημα ως θανατηφόρο εννοούμε τον επιτόπιο θάνατο είτε αυτόν που συμβαίνει μερικές μέρες μετά από το τροχαίο ατύχημα.

Αναφορικά με τα παιδιά, αυτά κυρίως στη σχολική ηλικία μπορούν να είναι συχνότερα θύματα τροχαίων ατυχημάτων είτε ως πεζοί, είτε ως επιβάτες. Συνηθέστερο αίτιο που τα παιδιά είναι θύματα των τροχαίων αποτελεί η δική τους υπαιτιότητα. Ακολουθως η ηλικία τους αλλά και οι φυσικές τους αδυναμίες εξαιτίας της μικρής σωματικής τους διάπλασης αλλά και της περιορισμένης αντίληψης και ορατότητάς τους διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην πρόκληση τροχαίου ατυχήματος (Lorenc et al., 2008, Mathers et al., 2008).

Εκτός αυτών τόσο οι γονείς όσο και οι εκπαιδευτικοί φέρουν ένα σημαντικό μερίδιο ευθύνης καθώς δεν φροντίζουν να μεταλαμπαδεύσουν στα παιδιά τις βασικές αρχές της κυκλοφοριακής αγωγής. Επίσης, παράγοντες που ενοχοποιούνται σε σημαντικό βαθμό είναι τόσο η κατάσταση του οδοστρώματος και του οδικού δικτύου γενικότερα όσο και η ευθύνη των οδηγών (Mathers et al., 2008). Για τους τελευταίους μάλιστα, η κατανάλωση αλκοόλ ευθύνεται συχνότερα για την πρόκληση θανατηφόρων τροχαίων και δη στις χώρες της Δυτικής Ευρώπης μετά το 1950. Εξάλλου, η αμέλεια ή η απουσία χρήσης προστατευτικών μέτρων ασφαλείας για το παιδί όπως ζώνη, κράνος και παιδικό κάθισμα είναι επίσης παράγοντες που συνδράμουν (Lorenc et al., 2008).

## 2.4 Μεταφορά του παιδιού από και προς το σχολείο

Ένα σημαντικό κεφάλαιο του προβλήματος των παιδικών ατυχημάτων είναι τα τροχαία ατυχήματα που συμβαίνουν κατά τη μετακίνηση των μαθητών από και προς το σχολείο (Abdel-Aty et al., 2007). Στη συνέχεια θα αναφέρουμε ορισμένα μέτρα και τρόπους πρόληψης τόσο για τα τροχαία ατυχήματα, όσο και για εκείνα που συμβαίνουν και δε σχετίζονται με την οδική συμπεριφορά του παιδιού. Ειδικότερα, σε σχέση με τα μέτρα πρόληψης παιδικών ατυχημάτων από πλευράς κράτους, πολιτείας ή ιδιωτικών φορέων και επιχειρήσεων (π.χ. αυτοκινητοβιομηχανιών) (Elvik et al., 2009):

- η καλή τοποθεσία του παιδικού σταθμού μακριά από πολυσύχναστους δρόμους και γειτονιές με φυσικά χαρακτηριστικά επιτήρησης αλλά και εύκολη πρόσβαση είναι ίσως ο σημαντικότερος παράγοντας ασφάλειας για τους μαθητές
- η διαδρομή από και προς το παιδικό σταθμό θα πρέπει να είναι ασφαλής, με σήμανση που θα δίνει έμφαση στην μείωση της ταχύτητας των διερχόμενων οχημάτων. Ο οδικός σχεδιασμός θα πρέπει με άλλα λόγια να αποτρέπει την κυκλοφοριακή συμφορά προς όφελος της ασφαλούς μετακίνησης των παιδιών με τη βοήθεια του σχολικού τροχονόμου, οι οποίοι θα πρέπει να ενημερώνονται και να δραστηριοποιούνται ακόμα και σε περιπτώσεις σχολικής εκδρομής (Jensen, 2008).
- διατήρηση της καλής κατάστασης του οδοστρώματος με επαρκή φωτισμό και διαχωρισμός του πεζοδρομίου από τον αυτοκινητόδρομο με προστατευτικά κιγκλιδώματα
- σαφής και αυστηρός καθορισμός ή διατήρηση των διαβάσεων πεζών με ευδιάκριτα χρώματα στο οδόστρωμα και την ανάλογη σήμανση χωρίς δενδροφυτεύσεις ή θάμνους πλησίον ώστε να διακρίνονται εγκαίρως οι πεζοί
- διαμόρφωση ειδικής ράμπας έξω από το σχολείο για αποβίβαση των μαθητών από τα οχήματα, πάντα από την πλευρά του πεζοδρομίου
- σχεδιασμός ειδικών χώρων στάθμευσης εκτός του σχολικού και προαύλιου χώρου
- ιδανικά για 1,5 χιλιόμετρο περιμετρικά του σχολείου μπορεί να διαμορφωθεί η περιοχή ώστε να απαγορεύεται ή να περιορίζεται στο ελάχιστο η διέλευση των αυτοκινήτων με δημιουργία πεζόδρομων

- θέσπιση αυστηρών προδιαγραφών ασφαλείας στα παιδικά καθίσματα και επιβολή της ζώνης ασφαλείας και της σωστής της χρήσης στα παιδιά και τους γονείς
- τροχονομικός έλεγχος για αποτροπή των παραβάσεων

Όσον αφορά την οδική η άλλη συμπεριφορά των γονιών κατά την μετακίνησή των παιδιών τους από και προς το σχολείο, είναι απαραίτητο να αντιληφθούν πως εκτός της άγνοιας κινδύνου που τα χαρακτηρίζει, απαιτείται και υιοθέτηση των κανόνων ασφαλείας και από τους ίδιους. Αυτό διότι μέσω της επανάληψης και της παρατηρητικότητας, το παιδί μαθαίνει και αντιλαμβάνεται σταδιακά τον κίνδυνο (Abdel-Aty et al., 2007, Gill, 2007, Elvik et al., 2009).  
Ειδικότερα:

- συστήνεται έγκαιρη αφύπνιση του μαθητή για το σχολείο ώστε να μην υπάρξει βιασύνη που θα αυξήσει τον κίνδυνο ατυχήματος
- η ένδυση του μαθητή πρέπει να περιλαμβάνει ανοιχτόχρωμα ρούχα όταν οι καιρικές συνθήκες είναι άσχημες ή όταν η μετακίνηση πραγματοποιείται απογευματινές ή βραδινές ώρες, ώστε να διακρίνεται από τους διερχόμενους οδηγούς
- ο γονιός οφείλει να συνοδεύει το παιδί στο σχολείο από το χέρι και πάντα από το πεζοδρόμιο κατά τα πρώτα χρόνια της σχολικής ζωής ώστε μέσω της ασφαλούς πορείας που ακολουθεί να γίνει παράδειγμα προς μίμηση. Έτσι ο μαθητής θα σέβεται τους κανόνες οδικής κυκλοφορίας και παράλληλα θα προφυλάσσει τον εαυτό του από ενδεχόμενους κινδύνους
- εάν η μετακίνηση πραγματοποιείται με αυτοκίνητο, ο μαθητής πρέπει να φορά ζώνη, να κάθεται στο πίσω κάθισμα και να αποβιβάζεται πάντα από την πλευρά του πεζοδρομίου
- λόγω του γεγονότος ότι πολλά ατυχήματα συμβαίνουν κατά την επιβίβαση αλλά κυρίως στην αποβίβαση των μαθητών από το σχολικό λεωφορείο, επιβεβλημένη κρίνεται και εκεί η χρήση ζώνης ασφαλείας όσο και η προσοχή τους κατά την αποβίβαση λόγω κινδύνων κυρίως από τα διερχόμενα οχήματα (Jensen, 2008)

### 3. ΤΡΑΥΜΑΤΑ

Ως τραύμα καλείται η καταστροφή ενός μέρους του δέρματος. Τα τραύματα είναι είτε άμεσα- επιφανειακά είτε διεισδυτικά με πολλά και διαφορετικά συμπτώματα ανάλογα με τη φύση, την έκταση και τη σοβαρότητά τους (Alisic et al., 2011). Ένας ελαφρύς τραυματισμός είναι δυνατόν να προέρχεται από κοφτερά αντικείμενα μέσα στο σπίτι ή στο σχολείο ( π.χ. ψαλίδι, μαχαίρι, στυλό, μολύβι, γυαλί κλπ.) ενώ παράλληλα σε κάποιους τραυματισμούς ενοχοποιούνται ζώα, όπλα, εργαλεία κ.α αλλά και τροχαία ατυχήματα. Τα τραύματα συνοδεύονται συνήθως από άλγος, από οιδήματα των ιστών, κοκκινίλα όσο και παροδική απώλεια της λειτουργικότητας του προσβαλλόμενου ιστού. Στην κατηγορία αυτή κατατάσσονται οι εκδορές τα επιφανειακά θλαστικά τραύματα και τα βαθιά θλαστικά τραύματα (Saluja, 2014).

Εκτός αυτών των ήπιων μορφών μια πιο σοβαρή περίπτωση είναι οι σοβαροί τραυματισμοί καθώς εκτός από το δέρμα υπάρχει σοβαρός τραυματισμός άλλων οργάνων ή συντρέχει κάποιος σοβαρός κίνδυνος για την υγεία. Κλασικό παράδειγμα είναι τα ανοιχτά κατάγματα, όπου το τραυματισμένο οστό διατρύπαι το δέρμα ή τραυματισμός κάποιων μεγάλων αγγείων. Στις περιπτώσεις αυτές υπάρχει αιμορραγία που δε σταματάει από μόνη της ενώ σε άλλες είναι δυνατόν το αποτέλεσμα να είναι μη αναστρέψιμο (Saluja, 2014).

Η ασφάλεια βρεφών και παιδιών έχει απασχολήσει συχνά τη διεθνή βιβλιογραφία και τις έρευνες. Αυτό γιατί μια τραυματική εμπειρία μπορεί να είναι ιδιαίτερα πολύπλοκη για το παιδί που τη βιώνει, τόσο από βιολογικής όσο και ψυχολογικής άποψης, όπως τονίζουν οι Alisic et al. (2011). Εξάλλου η μνήμη ή η ανάκληση αυτής κατά τη διάρκεια της μετέπειτα ζωής του μπορεί να έχει διάφορες συνέπειες για την ψυχολογία και τις επιλογές του. Οι κοινωνικές νευροεπιστήμες καθώς και η αναπτυξιακή ψυχοπαθολογία υπερτονίζουν επίσης πως πολλά παιδιά που εκτίθενται σε τραυματικά γεγονότα, έχουν δυνητικά σοβαρές ψυχολογικές και αναπτυξιακές συνέπειες ως προσωπικότητες. Το λεγόμενο μετατραυματικό στρες στα παιδιά είναι περισσότερο συνηθισμένο σύμφωνα με τις έρευνες, με τα κορίτσια να συγκεντρώνουν τα υψηλότερα ποσοστά (Labbé, 2009)

### 3.1 Εκδορές

Στους τραυματισμούς αυτούς ανήκουν γρατζουνιές, μώλωπες, αμυχές, επιφανειακά εγκαύματα τριβής κτλ., οι οποίοι στην πλειοψηφία τους δεν απαιτούν ιατρική επέμβαση ή νοσηλευτική συμβουλή. Αυτοί οι τραυματισμοί, κυρίως οι μώλωπες, είναι πιο διαδεδομένοι το καλοκαίρι και ειδικότερα σε περιοχές με εύκρατο κλίμα ενώ μπορεί να είναι παρόντες σε όλα τα μέρη του σώματος, αν και είναι πιο συχνά παρατηρούμενοι στα άκρα, ειδικά στις κνήμες και τα γόνατα. Ακόμα και αν δεν υπάρχουν αναγνωρίσιμα σημάδια στο δέρμα, οι γιατροί πρέπει να δίνουν ιδιαίτερη προσοχή στα παιδιά που έχουν τραυματισμούς σε συνδυασμό με άλλα ασυνήθιστα χαρακτηριστικά (π.χ. κακώσεις, πολυάριθμους τραυματισμούς σε διαφορετικά σημεία από τα κάτω άκρα, πολυάριθμους τραυματισμούς στις κρύες εποχές του χρόνου στα πλαίσια ενός εύκρατου κλίματος και τραυματισμούς εκτός από μώλωπες, εκδορές ή αμυχές). Αυτό διότι τα παραπάνω θα μπορούσαν να είναι σημάδι μιας διαταραχής αιμορραγίας ή σωματικής βίας από κακοποίηση των παιδιών ( Labbé, 2009)

### 3.2 Επιφανειακό και βαθύ θλαστικό τραύμα

Γενικά, ως θλαστικό τραύμα ορίζεται εκείνη η κάκωση του δέρματος και του μαλακού ιστού με βασικό γνώρισμα την ολικού πάχους λύση της συνέχειας του δέρματος μέχρι και του λίπους τουλάχιστον από μηχανική βία η οποία εξασκήθηκε με κάποιο όργανο (πχ πρόσκρουση σε ταμπλό, χτύπημα από πέτρα, μαχαίρι, λαμαρίνα, σφαίρα, τζάμια, κλπ). Πρόκειται περί κάκωσης που οφείλεται σε εξωγενείς αιτίες ενώ είναι δυνατόν να εμφανιστούν σε κάθε σημείο της δερματικής επιφάνειας (Bornfeld et al., 2010).

Ειδικότερα, ως επιφανειακό θλαστικό τραύμα θεωρείται κατά τους Diaz et al. (2010) αυτό που δεν αιμορραγεί πολύ σε ποσότητα και διάρκεια, δεν πηγαίνει σε βάθος μεγαλύτερο των 5 χιλιοστών ενώ παράλληλα δεν εμπλέκει όργανα ή δομές κάτω από το δέρμα. Εν αντιθέσει με τις εκδορές που αποτελούν μικρά ασήμαντα τραύματα, τα σοβαρά ανοικτά τραύματα λέγονται θλαστικά τραύματα. Δεδομένου ότι η εκδορά δεν αποτελεί σοβαρό ιατρικό πρόβλημα, επεκράτησε να εννοούμε τραύμα, το θλαστικό ανοικτό σοβαρό τραύμα. Στην περίπτωση του

βαθέως θλαστικού τραύματος, υπάρχει βάθος μεγαλύτερο των 5 χιλιοστών, που μπορεί να περικλείει και άλλα όργανα ή ανατομικές δομές όπως αγγεία, νεύρα, τένοντες κτλ. Στις περιπτώσεις αυτές υπάρχει αθρόα αιμορραγία που δε σταματάει από μόνη της

### 3.3 Σοβαροί τραυματισμοί

Ως σοβαροί τραυματισμοί ορίζονται εκείνοι, κατά τους οποίους, εκτός από το δέρμα, υπάρχει σοβαρός τραυματισμός άλλων οργάνων ή συντρέχει κάποιος σοβαρός κίνδυνος για την υγεία. Κλασικά παραδείγματα αποτελούν τα ανοιχτά κατάγματα στα οποία το τραυματισμένο οστό διατρυπάει το δέρμα ή οι θλάσεις και τα διαστρέμματα ή ακόμα και ο τραυματισμός κάποιων μεγάλων αγγείων (π.χ. της μηριαίας αρτηρίας). Στις περιπτώσεις αυτές υπάρχει αιμορραγία που δε σταματάει από μόνη της και απαιτείται ιατρική παρέμβαση και νοσηλευτική φροντίδα (Williams, 2011).

Πιο συγκεκριμένα, ως κάταγμα ορίζουμε την ολική ή μερική λύση της συνέχειας του οστού εν αντιθέσει με το ανοιχτό κάταγμα όπου το οστό διαπερνά το δέρμα και προκαλεί πληγή. Όταν συμβαίνει το ανοιχτό κάταγμα είναι δυνατόν σε μεγάλο βαθμό να προκληθεί μόλυνση στην προσβληθείσα περιοχή. Στα παιδιά είναι πολύ συνηθισμένα τα ανοιχτά κατάγματα των οστών της κνήμης ενώ γενικότερα τα ανοιχτά κατάγματα μπορεί να χρειαστούν μήνες μέχρι την τελική τους επούλωση, ανάλογα με τη σοβαρότητά τους (Levy, 2006).

Αναφορικά με τον όρο διάστρεμμα, πρόκειται για ρήξη ή τραυματισμό των συνδέσμων οστών όταν υφίστανται φόρτιση οι αρθρώσεις. Ως επακόλουθο, το διάστρεμμα μπορεί να είναι σοβαρό ή λιγότερο σοβαρό, ανάλογα με την έκταση της ρήξης. Κάθε σύνδεσμος είναι δυνατόν να πάθει διάστρεμμα, ωστόσο τα πλέον συνηθισμένα στα παιδιά είναι αυτά που αφορούν την κνήμη, το γόνατο και τον αστράγαλο. Εξαιρετικά σύνηθες είναι το φαινόμενο των νεαρών αθλητών από 5 έως 12 ετών να υφίστανται διαστρέμματα (Maguire et al, 2011).

Μια ακόμα μορφή σοβαρών τραυματισμών αποτελούν και οι θλάσεις οι οποίες συμβαίνουν λόγω των ρήξεων των μυών. Εναλλακτική ονομασία της θλάσης αποτελεί ο όρος τράβηγμα, επειδή οι μύες είτε δεν είναι ευλύγιστοι και δυνατοί, είτε ανθεκτικοί ώστε να

πραγματοποιήσουν μια κίνηση. Σε αρκετές περιπτώσεις, οι θλάσεις δημιουργούνται εκεί όπου οι μύες συναντούν τένοντες, αν και συχνά δημιουργούνται στο κέντρο των μυών (Bachrach et al., 2011).

Οι McPhee et al. (2010) επισημαίνουν ότι τα παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας από 4 έως 10 ετών συχνότερα παθαίνουν ανοιχτά κατάγματα απ' ότι διαστρέμματα. Αυτό διότι οι σύνδεσμοί τους είναι περισσότερο σφιχτοί από αυτούς των μεγαλύτερων παιδιών ή των ενηλίκων και έτσι είναι ευκολότερο να υποστούν κατάγματα παρά ρήξη συνδέσμου. Εξάλλου όσα παιδιά ασχολούνται με κάποια μορφή αθλητισμού είναι δυνατόν να παθαίνουν πιο συχνά διάστρεμμα ή θλάση. Εφόσον το διάστρεμμα ή η θλάση επαναλαμβάνονται στα ίδια σημεία (αρθρώσεις ή μύες), μπορεί να τα καταστήσουν πιο ασταθή και ευάλωτα σε νέους τραυματισμούς.

Στο σημείο αυτό θα κάνουμε μια αναφορά και στον τραυματισμό της μηριαίας αρτηρίας, φαινόμενο αρκετά συχνό στα παιδιά που κάνουν ποδήλατο. Πρόκειται για ένα αμβλύ τραύμα συχνά προερχόμενο από το τιμόνι ποδηλάτου που συνδέεται επίσης με τραυματισμούς στα σπλάχνα. Αυτοί οι τραυματισμοί προκύπτουν από την ισχυρή συμπίεση των σχετικά ακίνητων κοιλιακών οργάνων μεταξύ του τέλους τιμονιού και της σπονδυλικής στήλης. Η κοινή μηριαία αρτηρία εφόσον είναι ακίνητη, καθιστά το σημείο από το οποίο περνά επιρρεπείς σε τραυματισμού. Σε ακραίες περιπτώσεις, ενδέχεται το παιδί να υποστεί θρόμβωση της κοινής μηριαίας αρτηρίας που προκαλείται από τραύμα εξαιτίας του τιμονιού του ποδηλάτου (Kraiss, 2009).

## 4. ΚΑΚΩΣΕΙΣ

Ως κάκωση ορίζεται η βλάβη η οποία προκαλείται στον οργανισμό ως αποτέλεσμα επίδρασης βλαπτικών παραγόντων. Τέτοιοι παράγοντες μπορεί να είναι τα τροχαία ατυχήματα και οι πτώσεις, τα φυσικά φαινόμενα ακόμη και οι εγκληματικές ενέργειες. Δεδομένου ότι οι κακώσεις και τα τραύματα πολύ συχνά θεωρούνται το ίδιο στη διεθνή βιβλιογραφία, στην παρούσα υποενότητα ως κακώσεις θα εξετάσουμε τα κατάγματα άνω και κάτω άκρων, λεκάνης, αυχενικής –θωρακικής και οσφυϊκής μοίρας, σπονδυλικής στήλης, καθώς και τις κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις (ΚΕΚ) σύμφωνα με τον διαχωρισμό των Labbé (2009) και Maguire et al. (2011).

### 4.1 Κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις (ΚΕΚ)

Οι κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις (ΚΕΚ) αποτελούν τη βασική αιτία θανάτου από τροχαία ατυχήματα ή πτώσεις ή ακόμα και βίαιες εγκληματικές ενέργειες. Ειδικότερα οι ΚΕΚ στα παιδιά διαφέρουν ως προς την επιδημιολογία, την αιτία, τη μορφή, την εξέλιξη όσο και την κλινική εικόνα. Αυτό γιατί ο οργανισμός του παιδιού διαφέρει ως προς τις αντοχές και την ανοχή στα τραύματα αλλά και ως προς τη φυσιολογία του νευρικού συστήματος. Εξάλλου όταν τα παιδιά έχουν υποστεί ΚΕΚ πολύ συχνά, σε κοινωνικό ή οικονομικό επίπεδο, οι επιπτώσεις είναι σοβαρές (Corrigan et al., 2010).

Οι ΚΕΚ διακρίνονται σε ανοιχτές και κλειστές ενώ συνηθέστερα σχετίζονται και με κάκωση άλλου οργάνου οπότε και έχουμε τα πολυτραύματα και επομένως οι κρανιοεγκεφαλικοί τραυματίες πρέπει να αντιμετωπίζονται ως πολυτραυματίες. Η σοβαρότητα των ΚΕΚ εξαρτάται από το είδος της κάκωσης αλλά και την έκτασή της ενώ η αποκατάσταση στα παιδιά μπορεί για την ίδια ΚΕΚ να διαρκέσει δύο χρόνια εν αντιθέσει με τους ενήλικες που μπορεί να διαρκέσει μερικούς μήνες (Menon et al., 2010).

Σύμφωνα με τους Masel et al. (2010), οι ΚΕΚ στα παιδιά διακρίνονται σε αυτές που αφορούν το τριχωτό της κεφαλής, το κρανίο και τις κακώσεις μηνίγγων- εγκεφάλου. Αναφορικά με αυτές που αφορούν το τριχωτό, πρόκειται κυρίως για τα θλαστικά τραύματα ενώ οι ΚΕΚ

που αφορούν το κρανίο είναι συνήθως τα κατάγματα κρανίου (ρωγμώδη, εμπιέσματα, και βάσειως). Σχετικά με τις ΚΕΚ μηνίγγων –εγκεφάλου, αυτές διακρίνονται σε υποσκληρίδιο και επισκληρίδιο αιμάτωμα, θλάση, ενδοεγκεφαλικό αιμάτωμα, οίδημα εγκεφάλου και στην μετατραυματική υπαραχνοειδή αιμορραγία. Σε ορισμένες βαριές περιπτώσεις μάλιστα, η μετατραυματική επιληψία θεωρείται ως απώτερη επιπλοκή των ΚΕΚ (Bachrach et al., 2011).

## 5. ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

Τα κατάγματα της παιδικής ηλικίας αποτελούν μια από τις συνηθέστερες μορφές παιδικών ατυχημάτων, την ευθύνη των οποίων φέρουν εκτός του παιδιού και οι γονείς αλλά και η οργανωμένη πολιτεία καθώς οι ελλειπείς σχεδιασμοί σε δημόσιους χώρους και σχολεία συχνά ενοχοποιούνται για την έξαρση των καταγμάτων. Στα ανεπτυγμένα κράτη της Δύσης η συχνότητα των καταγμάτων έχει αυξηθεί, δεδομένου ότι ο πολυσχιδής τρόπος ζωής συχνά κρύβει κινδύνους που ακόμα δεν έχουν προβλεφθεί. Εκτός αυτού, η φιλοπερίεργη φύση των παιδιών, η υπερκινητικότητα καθώς και τα πρότυπα μίμησης από τους μεγάλους, τα καθιστά αυτόματα ως ομάδα υψηλού κινδύνου όχι μόνο σε κατάγματα αλλά και σε άλλα ατυχήματα. Γι' αυτό και τα κατάγματα συχνά συνάδουν με την παιδική ηλικία (Levy, 2006).

Ειδικότερα ως κάταγμα μπορεί να οριστεί (Maguire et al., 2011) η γενική ή μερική λύση της συνέχειας κάποιου οστού που προέρχεται είτε από άσκηση ισχυρής δύναμης και βίας μια φορά, οπότε και έχουμε το απλό κάταγμα, είτε επαναλαμβανόμενα στο κάταγμα κόπωσης. Συχνά είναι δυνατόν να συμβούν και αυτόματα κατάγματα αν υπάρχει κάποιο παθολογικό υπόστρωμα (π.χ. οστεοπόρωση), πράγμα όχι σύνηθες στα παιδιά. Τα κατάγματα συμβαίνουν σε οποιοδήποτε οστό με μεγαλύτερη συχνότητα στα μακρά οστά των άνω και κάτω άκρων. Επίσης επιρρεπή σε κατάγματα είναι και τα πλατιά οστά, όπως η πύελος, το κρανίο καθώς και τα βραχέα οστά (σπόνδυλοι, επιγονατίδα, φάλαγγες). Εκτός από τον έντονο πόνο και το οίδημα στην περιοχή, ο ασθενής εμφανίζει αδυναμία κίνησης του άκρου ακόμα και παραμόρφωση αυτού.

Τα συνηθέστερα κατάγματα στα παιδιά σύμφωνα με τους McPhee et al. (2010) είναι αυτά των άνω και κάτω άκρων, του κρανίου, της λεκάνης και της

αυχενικής, θωρακικής και οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης. Εξάλλου τα κατάγματα είναι τέλεια, όταν το οστό έχει σπάσει πλήρως και ατελή όταν δεν έχει σπάσει εντελώς. Είναι ανοιχτά όταν τα σπασμένα οστά διαπερνούν το δέρμα και έχουν έρθει σε επαφή με τον αέρα και κλειστά όταν το οστό δεν έχει βλάψει τους ιστούς και το δέρμα.

### **5.1 Ανάλογα με τη σοβαρότητά τους.**

Τόσο η θέση, η σοβαρότητα όσο και ο τύπος του κατάγματος καθορίζουν και τον τρόπο αντιμετώπισής του. Σε σχέση με τη σοβαρότητά τους τα κατάγματα ταξινομούνται σε ρωγμώδη, συντριπτικά και επιπλεγμένα (Labbé, 2009). Ειδικότερα, το ρωγμώδες κάταγμα είναι η πιο συχνή μορφή κατάγματος στα παιδιά και ονομάζεται κοινώς ράγισμα. Το συντριπτικό κάταγμα, κατά το οποίο το οστό σπάζει σε κομμάτια και προκαλείται από σοβαρά τροχαία ατυχήματα καθώς και πτώσεις, κυρίως όμως σε ενήλικες, όταν συνυπάρχει οστεοπόρωση. Εξάλλου, στο επιπλεγμένο κάταγμα πολλές φορές το οστό έχει εκτεθεί έξω από το δέρμα. Σε αυτή την περίπτωση ελλοχεύει ο κίνδυνος μικροβιακών λοιμώξεων καθώς και οστεομυελίτιδας. Αυτό συμβαίνει γιατί οι ιστοί καταστρέφονται και το οστό βρίσκεται εκτεθειμένο στο περιβάλλον, με αποτέλεσμα η μόλυνση πολλές φορές να είναι αναπόφευκτη σε αντίθεση με τα κλειστά κατάγματα (Maguire et al., 2011).

### **5.2 Ανάλογα με τη θέση τους.**

Αναφορικά με τη θέση τους, τα κατάγματα κατηγοριοποιούνται ακολούθως. Πιο συγκεκριμένα το σπειροειδές κάταγμα μηρού, το κάταγμα χλωρού ξύλου της κλειδός στα παιδιά, το οποίο γίνεται αντιληπτό από την απροθυμία του παιδιού να κινήσει το χέρι του, το προσκρουόμενο κάταγμα βραχιονίου με κάκωση από αθλήματα, το γραμμικό κάταγμα ωλένης όπως και το αντίστοιχο της κερκίδος, από αθλήματα και πολεμικές τέχνες, το πλάγιο κάταγμα μεταταρσικού οστού, το κάταγμα συμπίεσης των σπονδύλων από τροχαίο ή σκι (συνηθέστερα στα παιδιά) και το συνθλιπτικό κάταγμα κρανίου σε τροχαίο ή από πτώση σε μεγάλο ύψος (Levy, 2006).

### 5.3 Ανάλογα με τη μορφή τους.

Κατηγοριοποίηση καταγμάτων υπάρχει επίσης από τη μορφή του τραυματισμού που τα προκάλεσε όπως το κάταγμα του μπόξερ του μετακάρπιου οστού του χεριού, το κάταγμα έκρηξης των οστών πίσω από το μάτι και το κάταγμα πίεσης των οστών της κνήμης. Μερικά κατάγματα παίρνουν την ονομασία τους και από τους όρους που συνδέονται με το σπάσιμο των οστών όπως το σύνθετο κάταγμα κατά το οποίο υφίσταται μια ανοικτή πληγή στο δέρμα η οποία οδηγεί άμεσα στο σπασμένο οστό (Labbé, 2009).

Τα κατάγματα πήχεως είναι τα πιο συχνά στην παιδική ηλικία, και οφείλονται στο γεγονός ότι το παιδί κατά την πτώση εκτείνει για να στηριχθεί την παλάμη του χεριού του. Όταν το χέρι είναι υπερβολικά τεντωμένο, η δύναμη της πτώσης προχωρά προς τα πάνω με πιθανότητα κάκωσης του καρπού, αγκώνα, ώμου και της κλείδας. Η κλείδα είναι το οστό που σπάζει πιο συχνά, και έχει παρατηρηθεί ότι το μισό των περιπτώσεων με κατάγματα κλείδας εμφανίζεται στα παιδιά ηλικίας κάτω των 10 ετών (Maguire et al., 2011).

Κατάγματα του αυχένα μηριαίου οστού μετά από τροχαίο ατύχημα, παρατηρούνται σε παιδιά ηλικίας 6-7 ετών, γιατί το ύψος των ισχίων τους βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με τον προφυλακτήρα του αυτοκινήτου που ενεπλάκη στο τροχαίο ατύχημα. Σε μεγαλύτερα παιδιά είναι πιο συχνά τα κατάγματα του μηριαίου οστού ενώ οι κακώσεις του γόνατος εντοπίζονται περισσότερο στους εφήβους ( McPhee et al., 2010).

## 6. ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ

### 6.1 Εγκαύματα από θερμότητα

Όταν μιλάμε περί εγκαυμάτων που σχετίζονται με την θερμότητα και την ηλιακή ακτινοβολία, σύμφωνα με τους Bandi et al. (2010) και Buttaro (2012) δεν συμπεριλαμβάνουμε τα ηλεκτρικά εγκαύματα τα οποία προκαλούνται από την έκθεση του ανθρωπίνου σώματος στο ηλεκτρικό ρεύμα. Ειδικότερα, ως θερμικά εγκαύματα καλούνται αυτά τα οποία έχουν άμεσα προκληθεί από την επαφή του δέρματος με τη φωτιά, το ηλεκτρικό σίδερο, τα φλεγόμενα ρούχα, το καυτό νερό στην κουζίνα και το μπάνιο και γενικότερα με τα αντικείμενα τα οποία εκπέμπουν θερμότητα. Επίσης εγκαύματα μπορεί να προκληθεί και από την τριβή.

#### Κατηγορίες εγκαυμάτων

Ανάλογα με την έκτασή τους τα εγκαύματα χωρίζονται σε εκτεταμένα και περιορισμένα ενώ ανάλογα με το βάθος τους, τα εγκαύματα (Buttaro, 2012) χωρίζονται σε:

- επιφανειακά ή πρώτου βαθμού, όταν η βλάβη εντοπίζεται μόνο στην επιδερμίδα και εκδηλώνεται με ερυθρότητα
- μερικού πάχους ή δευτέρου βαθμού, όταν η βλάβη αφορά όλη την επιδερμίδα και τη δεύτερη στοιβάδα του δέρματος, ενώ εκδηλώνονται φυσαλίδες (φουσκάλες γεμάτες διαυγές νερό)
- ολικού πάχους ή τρίτου βαθμού, κατά τα οποία καταστρέφεται πλήρως το δέρμα καθώς και οι ιστοί κάτω από αυτό

Τα θερμικά εγκαύματα σύμφωνα με τους Jeschke et al. (2014) αποτελούν περίπου το 1/2 των εγκαυμάτων που συμβαίνουν σε παιδιά ενώ το καυτό νερό είναι ο κύριος αιτιολογικός παράγοντας για εγκαύματα. Τα δύο κύρια και πιο κοινά μοντέλα τραυματισμού είναι η ενέργεια του παιδιού να φτάσει και να τραβήξει μια κατσαρόλα με ζεστό νερό, μια σόμπα ή μια άλλη υπερυψωμένη επιφάνεια και η ανατροπή δοχείου από ζεστό νερό. Ειδικότερα τα παιδιά από ενός έως δύο ετών φαίνεται να διατρέχουν τον σοβαρότερο κίνδυνο για θερμικά εγκαύματα. Σε όλες σχεδόν τις μορφές τραυματισμού, περισσότερο τα αγόρια από τα κορίτσια τραυματίστηκαν, αλλά η αναλογία ποικίλλει ανάλογα με το μοτίβο τραυματισμού. Επίσης εγκαύματα είναι

δυνατόν να προκληθούν από δερματική επαφή με θερμαντικό σώμα, όταν είναι ακάλυπτο αλλά και από φωτιές και πυρκαγιές.

Αναφορικά με τα μέρη που συμβαίνουν συχνότερα τα θερμικά εγκαύματα, σύμφωνα με τις έρευνες των Bandi et al. (2010) και Buttaro (2012) η κουζίνα έχει αναγνωριστεί ως το πιο επικίνδυνο μέρος για τα μικρά παιδιά, με τους γονείς φαίνεται να αναγνωρίζουν ή να δύνανται να προβλέψουν τον κίνδυνο για εγκαύματα. Η ικανότητα των παιδιών, ιδιαίτερα των μικρών, να φτάνουν τα δοχεία των θερμών υγρών στις υπερυψωμένες επιφάνειες αντανάκλαται και εξηγείται από τα παγκόσμια στοιχεία για τους τραυματισμούς. Ταυτόχρονα όμως υπάρχει προφανής αποτυχία από πλευράς των γονέων να αναγνωρίσουν την ικανότητα των παιδιών να αποκτούν πρόσβαση σε ζώνες κινδύνου όσο και στο να αναγνωρίζουν την ενδεχόμενη σοβαρότητα της ζημίας που προέκυψε. Αυτές οι αποτυχίες εξηγούν γιατί οι συμπεριφορικές παρεμβάσεις (π.χ., θέση γλάστρας πίσω από καυστήρα ή σόμπα) είναι αναποτελεσματικές.

Οι συνέπειες των εγκαυμάτων κατά τους Jeschke et al. (2014), Bandi et al. (2010), Buttaro (2012) εξαρτώνται από το είδος και το βάθος του εγκαύματος, το ποσοστό της επιφάνειας του σώματος που έχει προσβληθεί, τη θέση του εγκαύματος αλλά και την ύπαρξη άλλων κακώσεων. Μάλιστα η αποτίμηση της επιφάνειας που έχει υποστεί έγκαυμα στα παιδιά εξαρτάται και από την ηλικία τους. Αν και η παιδική θνησιμότητα από έγκαυμα στις ανεπτυγμένες χώρες δεν είναι πολύ συνηθισμένη ωστόσο οι υπολειμματικές βλάβες που υπάρχουν μετά την εκδήλωση του εγκαύματος μπορεί να είναι μόνιμες, απαιτώντας πολύχρονες και εξειδικευμένες θεραπείες με κόστος συχνά δυσβάσταχτο για τον ασθενή και την οικογένειά του. Εντούτοις, η αντιμετώπιση του εγκαύματος μέσω του έγκαιρου καθορισμού της θεραπευτικής αγωγής αποτελεί σημαντική παράμετρο για την αποθεραπεία.

## **6.2 Ηλιακά εγκαύματα**

Τα ηλιακά εγκαύματα προέρχονται από την επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας στο δέρμα. Αν και γενικά ο ήλιος είναι εξαιρετικά ευεργετικός για το παιδί αφού μπορεί να μετατρέπει την προβιταμίνη D σε βιταμίνη D και να βελτιώνει την δυνατότητα της όρασης, η άμεση έκθεση του παιδιού σε αυτόν μπορεί να έχει βλαβερές συνέπειες στο δέρμα που ξεκινούν από πρόωρη γήρανση, ηλίαση (με συμπτώματα τον πονοκέφαλο, τον πυρετό, την τραχηλική

ακαμψία, την εξάντληση κλπ) και τα εγκαύματα μέχρι θερμοπληξία και καρκίνο του δέρματος (Bandi et al., 2010).

Μεταξύ των δύο υπεριωδών ακτινών του ήλιου UVA και UVB, η UVA είναι που ενοχοποιείται για το έγκαυμα αλλά και για τον δερματικό καρκίνο. Πιο συγκεκριμένα εκτός της μελανίνης που αποτελεί την ασπίδα του δέρματος, όταν η έκθεση στον ήλιο είναι παρατεταμένη, είναι δυνατόν να προκληθεί ηλιακό έγκαυμα το οποίο μπορεί να είναι συνήθως πρώτου βαθμού με εκδήλωση κοκκινίσματος ή δευτέρου με μορφή φυσαλίδων (Bandi et al., 2010, Buttarò, 2012).

Ειδικότερα, μεταξύ των παραγόντων που συνεπικουρούν στην εκδήλωση εγκαυμάτων στα παιδιά μεταξύ 3 έως 12 ετών, είναι η ευαισθησία των γονιών στον ήλιο καθώς και τα μέτρα προστασίας από τον ήλιο που δύνανται να περιορίσουν τις βλαβερές συνέπειες της υπερβολικής έκθεσης και ηλιοθεραπείας. Εξάλλου οι φακίδες, συσχετίζονται σημαντικά με τα ηλιακά εγκαύματα όσο και η αμεροληψία της χρήσης των αντηλιακών, T-shirts και καπέλων. Όλα τα παραπάνω συσχετίζονται άμεσα με το μορφωτικό επίπεδο των γονέων όσο και με το υψηλό ή όχι επίπεδο σχολικής τάξης. Οι νεότεροι γονείς ωστόσο παρουσιάζονται περισσότερο ευαισθητοποιημένοι και υπεύθυνοι. Μάλιστα εκδηλώνουν υψηλά επίπεδα θετικής στάσης απέναντι στο όφελος της προστασίας από τον ήλιο, ειδικότερα σε Ευρώπη και ΗΠΑ, αν και υπάρχει μια μειοψηφία που αγνοεί τις συνέπειες της υπεριώδους ακτινοβολίας εκδηλώνοντας συμπεριφορές αλόγιστης έκθεσης των παιδιών τους (Bandi et al., 2010, Buttarò, 2012).

## **7. ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ**

### **7.1 Πρώτες βοήθειες- Γενικός ορισμός- Προϋποθέσεις**

Κάθε άνθρωπος, στον οποίο θα συμβεί κάποιο ατύχημα σοβαρό ή λιγότερο σοβαρό, είτε θα νοσήσει ξαφνικά έχει άμεση ανάγκη από βοήθεια και φροντίδες. Τις φροντίδες αυτές είναι δυνατόν να προσφέρει οποιοδήποτε άτομο είναι παρόν στο συμβάν. Πολύ συχνά δε, το ίδιο το άτομο που τραυματίζεται ή ασθενεί μπορεί να φροντίσει τον εαυτό του. Το σύνολο των φροντίδων και των βοηθειών, που έχουν ως σκοπό τη διατήρηση της ζωής του θύματος αλλά και

τον περιορισμό των ανεπιθύμητων αποτελεσμάτων και βλαπτικών παραγόντων (είτε εξωγενών όπως τα ατυχήματα είτε των ενδογενών όπως οι ασθένειες) καλούνται πρώτες βοήθειες (Brymer et al., 2006).

Ειδικότερα, στο άτομο που θα νοσήσει ή θα τραυματιστεί είναι δυνατόν να αρκούν οι φροντίδες όσων παρευρίσκονται στο συμβάν. Ωστόσο, πολύ συχνά απαιτείται η εκτίμηση και η παροχή βοήθειας από ειδικούς (νοσηλευτές, ιατρούς κλπ) καθώς και η μεταφορά του ατόμου σε νοσοκομείο ή κέντρο υγείας. Οι ενέργειες τις οποίες όμως κάνουν τα άτομα- μάρτυρες του συμβάντος μπορεί, αν είναι γρήγορες και σωστές να αποδειχθούν σωτήριες για τον πάσχοντα (Fleischhackl et al., 2009).

Απαραίτητη προϋπόθεση επομένως για την παροχή πρώτων βοηθειών από κάποιον, κατά τους Brymer et al. (2006) και Fleischhackl et al. (2009), είναι αυτός να διατηρήσει την ψυχραιμία του ώστε αυτή να μεταγγιστεί και στο θύμα προκειμένου οι πρώτες βοήθειες να έχουν το επιθυμητό αποτέλεσμα. Επίσης το άτομο που προσφέρει βοήθεια θα πρέπει να είναι βέβαιο πως δεν θέτει σε κίνδυνο τη δική του ζωή και ασφάλεια. Σε καμία περίπτωση δεν επιθυμείται η δημιουργία άλλων θυμάτων που θα διασώσουν θύματα ή ασθενείς. Εν συνεχεία αφού γίνει εκτίμηση της κατάστασης του θύματος (επικοινωνία με το περιβάλλον, αναπνοή, αιμορραγία), ο προσφέρων τις πρώτες βοήθειες μπορεί να προχωρήσει σε κλήση της αστυνομίας ή του οικείου αριθμού πρώτων βοηθειών. Οφείλει δε να βεβαιωθεί πως έχει δώσει σαφείς πληροφορίες για τον ασθενή, προσδιορίζοντας παράλληλα τον τόπο και το είδος του ατυχήματος.

Οι Bollig et al. (2009) αναφέρουν σχετικά με τις πρώτες βοήθειες πως τα παιδιά από 6- 7 ετών μπορούν να παράσχουν τις βασικές πρώτες βοήθειες σε έναν αναίσθητο ασθενή, είτε συνομήλικο είτε μεγαλύτερο, ακόμη και ενήλικα. Μια πορεία απλών μαθημάτων διάρκειας μόλις λίγων μηνών είναι δυνατόν να οδηγήσει σε σημαντική αύξηση των γνώσεων και δεξιοτήτων βοήθειας. Όλα τα παιδιά του δημοτικού σχολείου πρέπει να λαμβάνουν εκπαίδευση στις πρώτες βοήθειες ώστε να μπορούν να τις εφαρμόζουν σε περιπτώσεις ανάγκης.

## **7.2 Πρώτες βοήθειες και αντιμετώπιση στα παιδικά ατυχήματα**

Εφόσον οι πρώτες βοήθειες αποδεικνύονται συχνά σωτήριες για την πορεία του τραυματία ή του ασθενή, πρωταρχική και απαραίτητη μέριμνα των γονιών είναι η ύπαρξη πάντα είτε στο σπίτι είτε στο αυτοκίνητο, κουτιού πρώτων βοηθειών που θα περιέχει όσα χρειάζονται για την παροχή άμεσης βοήθειας. Επίσης το περιεχόμενό τους θα πρέπει να ελέγχεται και να ανανεώνεται σε περίπτωση λήξεως των σκευασμάτων αν ληφθεί υπόψη πως οι συνθήκες φύλαξής τους, κυρίως στο αυτοκίνητο δεν είναι πάντα κατάλληλες (Bollig et al., 2009).

### **7.2.1 Πρώτες βοήθειες και αντιμετώπιση σε τραύματα**

Σε ένα γενικό πλαίσιο κάθε τραύμα απαιτεί αποτελεσματικό μηχανικό καθαρισμό, αντισηψία και αιμοστατική επίδεση είτε χρειάζεται είτε όχι μεταφορά του θύματος στο νοσοκομείο. Ειδικότερα, το άτομο που προσφέρει πρώτες βοήθειες (Labbé, 2009):

- προχωρά σε κάλυψη του τραύματος με μια καθαρή, μη χνουδωτή γάζα και έπειτα
- σε επίδεση για να διατηρηθεί στη θέση του
- ενώ στη συνέχεια ανυψώνει και υποστηρίζει το τραύμα με έναν επίδεσμο ανάρτησης.

Εάν για κάποιο λόγο είναι δύσκολη η μεταφορά του θύματος στο νοσοκομείο ή στο ιατρικό κέντρο, εφόσον το άτομο διαθέτει γνώσεις, μπορεί να συράψει το τραύμα αν βεβαιωθεί πως δεν έχουν τρωθεί σημαντικά ευγενή μόρια (νεύρο, τένοντας, αγγείο κ.α.) (Saluja, 2014).

Εφόσον πρόκειται για τραύματα τα οποία έχουν προκληθεί από γυαλί ή ξύλο, αυτός που παρέχει τις πρώτες βοήθειες θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικός αφού μετά από την περιποίηση ίσως χρειαστεί εξειδικευμένη ιατρική και νοσηλευτική φροντίδα όπως έλεγχος κινητικότητας και ακτινολογικός έλεγχος. Επίσης θα πρέπει να υπάρξει επιβεβαίωση από τον ασθενή ή τους γονείς του πως έχουν πραγματοποιηθεί τα εμβόλια (του τετάνου κυρίως). Ενδεχομένως χρειαστεί αντιτετανικός ορός ανεξαρτήτως καθαρού ή μολυσμένου περιβάλλοντος αλλά και χορήγηση αντιβίωσης ή φαρμακευτικής αγωγής και επομένως η ιατρική επέμβαση στο

σημείο αυτό είναι αναγκαία. Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να υπάρχει έγκαιρη αντιμετώπιση των τραυμάτων εντός 4-6 ωρών (Saluja, 2014).

### **7.2.2 Πρώτες βοήθειες σε εκδορές**

Αναφορικά με τις εκδορές (Labbé, 2009):

- ως πρώτο βήμα για την παροχή πρώτων βοηθειών απαιτείται ο σωστός καθαρισμός, η πλύση και η απολύμανση της περιοχής με αποστειρωμένη γάζα και οξυζενέ απομακρύνοντας ταυτόχρονα ίχνη από βρωμιές και χαλίκια τόσο στη ίδια την εκδορά όσο και στην περιοχή γύρω από αυτή με κάποιο αντισηπτικό σκεύασμα.
- αυτός που παρέχει τις πρώτες βοήθειες πιέζει πάνω στο τραύμα μια καθαρή αποστειρωμένη γάζα, ενώ μετά μπορεί να καλύψει την εκδορά με ένα αυτοκόλλητο δερματικό επίθεμα, εφόσον είναι μικρή. Όσον αφορά στις εκδορές, αρκεί η περιποίηση που αναφέρθηκε πριν, για την απολύμανση.

Η επούλωση της εκδοράς μπορεί να επέλθει σε περίπου μια εβδομάδα (Labbé, 2009).

### **7.2.3 Πρώτες βοήθειες και αντιμετώπιση σε επιφανειακό και βαθύ θλαστικό τραύμα**

Όλα αυτά τα τραύματα, είτε πρόκειται για επιφανειακά είτε για βαθιά, εξαιτίας του τραυματισμού των ιστών που προκαλούν είναι δυνατόν να οδηγήσουν και σε τραυματικό σοκ. Για το λόγο αυτό, απαιτούνται γενικά (Bornfeld et al., 2010):

- καλός καθαρισμός
- αντισηψία

ενώ σε περίπτωση χειρουργικής επέμβασης:

- λεπτομερής συρραφή των μαλακών μορίων ανά στρώματα

Ως συνέπειες των θλαστικών τραυμάτων, οι ουλές μπορούν να παραμείνουν στο δέρμα και να είναι ευδιάκριτες ή δύσμορφες εάν δεν υπάρχει ιατρική επίβλεψη.

Εφόσον το θύμα εμφανίζει συνήθως αιμορραγία από το τραύμα, ο παρέχων τις πρώτες βοήθειες θα πρέπει (Diaz et al., 2010):

- να προσδιορίσει το φανερό σημείο της αιμορραγίας, γεγονός που βέβαια δεν αποκλείει την ύπαρξη τραυματισμών και σε άλλα σημεία
- να απελευθερώσει το σημείο του τραύματος από τα ρούχα που πιθανόν να το καλύπτουν, σχίζοντας τα με όσο το δυνατόν ελαφρές κινήσεις
- να πιέζει το τραύμα με αποστειρωμένες γάζες (ή καθαρό ύφασμα αν δεν υπάρχουν).

Η τελευταία ενέργεια θα βοηθήσει πιθανότατα στην υποχώρηση της αιμορραγίας σε λίγα λεπτά και έτσι θα επιτρέψει την επίδεση του τραύματος. Αν η αιμορραγία υποτροπιάσει τοποθετούνται γάζες και επίδεσμοι εξωτερικά ενώ παράλληλα αναζητείται ιατρική βοήθεια

#### **7.2.4 Πρώτες βοήθειες και αντιμετώπιση σε σοβαρούς τραυματισμούς και κατάγματα**

Αναφορικά με τις θλάσεις και τα διαστρέμματα των άκρων στα παιδιά, επειδή συνήθως το άτομο εμφανίζει πόνο και αδυναμία κίνησης της περιοχής που τραυματίστηκε, λόγω της ρήξεως ή του τραυματισμού μυϊκών ινών, είναι δυνατόν να υπάρξουν επιπλοκές με αποτέλεσμα το οίδημα (πρήξιμο) της τραυματισμένης περιοχής. Ως πρώτη ενέργεια των πρώτων βοηθειών είναι η τοποθέτηση ψυχρών επιθεμάτων στο σημείο αφού ακινητοποιηθεί το άκρο από τον διασώστη. Θα πρέπει να δοθεί προσοχή ώστε ο πάγος να μην έρθει σε απευθείας επαφή με το δέρμα ενώ ο μέγιστος χρόνος τοποθέτησης των επιθεμάτων δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα 20 λεπτά τη φορά. Εάν ο τραυματισμός δεν αφορά άκρα αλλά διαφορετικά σημεία του σώματος, τότε πρέπει απαραίτητως να αναζητηθεί ιατρική εκτίμηση για το ενδεχόμενο σοβαρής βλάβης άλλων οργάνων (Bachrach et al., 2011).

Όταν πρόκειται για διάστρεμμα ή θλάση πρώτου βαθμού, το οποίο μάλιστα είναι δυνατόν να αντιμετωπιστεί στο σπίτι, ως πρώτες βοήθειες μπορούν να παρέχονται από το διασώστη οι εξής (Bachrach et al., 2011):

- ανάπαυση του ασθενούς τουλάχιστον για δύο 24ωρα
- τοποθέτηση παγοκύστεων στην περιοχή

- περίδεση (δέσιμο) με ελαστικό επίδεσμο
- ανάρτηση του μέρους σε σημείο ψηλότερο από ύψος της καρδιάς

Αναφορικά με διαστρέμματα ή θλάσεις δευτέρου βαθμού και μετά το πέρας των πρώτων βοηθειών ή της ιατρικής φροντίδας, κατά την αποθεραπεία, προτείνεται η φυσικοθεραπεία με χρήση πατερίτσας ή νάρθηκα κατά τη διάρκεια των θεραπειών. Εάν πρόκειται για κατάγματα ή θλάσεις τρίτου βαθμού, τότε εκτός από τη χειρουργική επέμβαση, ο ασθενής, για την πλήρη και αποτελεσματική αποθεραπεία του, μπορεί να καταφύγει σε μεθόδους όπως το μασάζ και μυϊκές μαλάξεις από ειδικούς στο χώρο. Έτσι θα επιτευχθεί η σωστή κυκλοφορία του αίματος και η κινητικότητα της περιοχής ενώ θα αποκατασταθεί ταχύτατα και ο τραυματισμένος ιστός. Μετά το πέρας της αποθεραπείας, ο ασθενής οφείλει να είναι καθόλα προσεκτικός στην διεκπεραίωση των καθημερινών υποχρεώσεων, ενώ αν πρόκειται για παιδιά που αθλούνται θα πρέπει να προβαίνουν σε ζέσταμα πριν την άθληση αλλά και σε προληπτική περίδεση προκειμένου να προστατεύονται από ενδεχόμενους, νέους τραυματισμούς (McPhee et al., 2010).

Σχετικά με τον τραυματισμό κάποιων μεγάλων αγγείων (π.χ. της μηριαίας αρτηρίας) όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως υπάρχει αιμορραγία που δε σταματάει από μόνη της και απαιτείται άμεση ιατρική παρέμβαση και νοσηλευτική φροντίδα. Ωστόσο ο διασώστης θα μπορούσε προσωρινά να εφαρμόσει (Williams, 2011):

- όσα προείπαμε για τα θλαστικά τραύματα σε περίπτωση αιμορραγίας προκειμένου έστω παροδικά να περιορίσει την αιμορραγία
- σε έσχατη περίπτωση να προχωρήσει σε αποκλεισμό της μηριαίας αρτηρίας ώστε να ελέγξει την αιμορραγία με εφαρμογή πίεσης στη μεσότητα της μηροβουβωνικής πτυχής. Αυτό θα επιτευχθεί με τη συμπίεση του αγγείου μεταξύ του αντίχειρα του διασώστη και του ηβικού οστού του πάσχοντος. Έτσι θα διακοπεί η ροή του αίματος μέσα στο κύριο αγγείο και τους κλάδους του, με αποτέλεσμα τη διακοπή της αιμάτωσης στην ευρύτερη περιοχή που έχει υποστεί βλάβη. Ο διασώστης με αυτόν τον τρόπο θα έχει ελαχιστοποιήσει τον κίνδυνο σοβαρών ισχαιμικών αλλοιώσεων στους ιστούς της περιοχής. Ωστόσο, η διάρκεια εφαρμογής της εν λόγω τεχνικής δε θα πρέπει να ξεπερνά τα 20 λεπτά επειδή υπάρχει κίνδυνος μη αναστρέψιμων νεκρωτικών βλαβών στους ιστούς.

Όσον αφορά τα κατάγματα, η αρχική αντιμετώπιση τους με τη μορφή των πρώτων βοηθειών είναι μια διαδικασία θεμελιώδους σημασίας για την σωστή και αποτελεσματική τελική θεραπεία. Παίζει καθοριστικό ρόλο στην διάρκεια νοσηλείας, στην μείωση των αναπηριών και το πιο σημαντικό στην επιβίωση του ατόμου που έχει υποστεί βαριά κατάγματα. Οι κυριότερες ενέργειες είναι οι ακόλουθες (Labbé, 2009, Maguire et al., 2011):

#### A. Αντιμετώπιση του πόνου (McPhee et al., 2010)

- με τοποθέτηση πάγου ή ψυχρών επιθεμάτων στην περιοχή του κατάγματος. Απαγορεύεται η εφαρμογή θερμότητας γιατί η αύξηση της θερμοκρασίας προκαλεί αιμορραγία
- με πρόχειρη ακινητοποίηση που βοηθά αποτελεσματικά στην ελάττωση του πόνου και συνάμα διευκολύνει την ασφαλή μετακίνηση του καταγματία σε ιατρικό κέντρο
- σε απλά κατάγματα χορηγείται ένα ελαφρύ αναλγητικό, ενώ σε βαριά κατάγματα απαιτείται ισχυρότερο φάρμακο

#### B. Αντιμετώπιση του shock

Εφαρμόζεται σε βαριά κατάγματα με συνυπάρχουσες και άλλες βλάβες του οργανισμού. Πιο συγκεκριμένα (Levy, 2006):

- γίνεται ακινητοποίηση του κατάγματος
- δίδεται βαρύτητα στην διατήρηση της φυσιολογικής θερμοκρασίας με την κατάλληλη κάλυψη του σώματος
- και επιταχύνεται η έναρξη αντι-shock αγωγής με χορήγηση ενδοφλεβίως ορού ή αίματος αναλόγως των προβλέψεων και των δυνατοτήτων.

#### Γ. Αντιμετώπιση της αιμορραγίας (Diaz et al., 2010):

- με τοπική πίεση του τραύματος σε ελαφρές περιπτώσεις
- ή εφαρμογή ισχαίμου επιδέσμου σε βαριά περιστατικά.

#### Δ. Ακίνητοποίηση του κατάγματος

Η σωστή ακίνητοποίηση προδικάζει το μέλλον του κατάγματος. Πιο συγκεκριμένα (Levy, 2006):

- εφαρμόζεται πρόχειρος νάρθηκας από ξύλο ή σκληρό πλαστικό το οποίο καλύπτεται με επίδεσμο ή ελλείπει αυτού με ύφασμα.

Η ακίνητοποίηση πρέπει να γίνει με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε:

- να μην μετακινείται το οστό και παράλληλα
- να μην είναι πιεστική και παρεμποδίζεται η κυκλοφορία του αίματος.

Γενικότερα, η θεραπεία των κατάγματος εξαρτάται όπως προαναφέραμε τόσο από τον τύπο κατάγματος, τη σοβαρότητα όσο και τη θέση του, καθώς επίσης και την κατάσταση του ασθενούς. Τα κατάγματα, μετά το πέρας των πρώτων βοηθειών, αντιμετωπίζονται (Levy, 2006):

- με την ξεκούραση
- τη μη άσκηση βάρους στο μέλος
- την ακίνητοποίηση με νάρθηκα ή γύψο
- και χειρουργικές διαδικασίες.

#### **7.2.5 Πρώτες βοήθειες και αντιμετώπιση στις κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις**

Οι πρώτες βοήθειες στις κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις σύμφωνα με τους Corrigan et al. (2010) και Menon et al. (2010) δεν έχουν στόχο τη θεραπεία του θύματος, αλλά κυρίως την σταθεροποίησή του μέχρι να μπορέσει να πραγματοποιηθεί η κατάλληλη ιατρική περίθαλψη. Πρέπει να γίνει σαφές ότι στις περιπτώσεις των κρανιοεγκεφαλικών κακώσεων το θύμα πρέπει να μεταφερθεί στο νοσοκομείο το συντομότερο δυνατόν. Η μεταφορά του σε νοσηλευτική μονάδα δεν θα πρέπει να ξεπερνάει τη μία ώρα, έτσι ώστε να μειωθούν οι πιθανότητες μόνιμης βλάβης ή ακόμα και θανάτου. Η αποτελεσματική αντιμετώπισή τους επίσης εξαρτάται τόσο από τη βαρύτητα της εγκεφαλικής βλάβης όσο και από την ποιότητα της παρεχόμενης πρωτοβάθμιας είτε δευτεροβάθμιας φροντίδας. Με βάση τα παραπάνω οι πρώτες βοήθειες από

τον διασώστη θα πρέπει να γρήγορες και στοχευμένες. Ειδικότερα θα πρέπει να (Bachrach et al., 2011):

- διατηρήσει την ψυχραιμία του
- Καλούμε άμεσα ασθενοφόρο αναφέροντας το περιστατικό
- Δεν μετακινούμε το θύμα ώστε να αποφύγουμε επιπλέον εγκεφαλικές βλάβες
- Ακινητοποιούμε το κεφάλι του ασθενούς με τις παλάμες και δημιουργούμε ένα πρόχειρο αυχενικό κολάρο με ρούχα.
- Στην περίπτωση που το θύμα έχει χάσει τις αισθήσεις του, ελέγχουμε εάν ο αεραγωγός είναι ανοικτός.
- Ανά τακτά διαστήματα ελέγχουμε εάν το θύμα αναπνέει.
- Διατηρούμε το θύμα ζεστό.

#### **7.2.6 Πρώτες βοήθειες και αντιμετώπιση σε θερμικά και ηλιακά εγκαύματα**

Σχετικά με τις πρώτες βοήθειες στα θερμικά εγκαύματα, σύμφωνα με τους Bandi et al. (2010), ο διασώστης, αφού ρωτήσει το θύμα την αιτία του εγκαύματος, και έχοντας υπόψη ότι το επιφανειακό έγκαυμα πονά ενώ το βαθύ όχι επειδή οι νευρικές απολήξεις είναι κατεστραμμένες, πρέπει να:

- ρίχνει άφθονο νερό στο έγκαυμα, αφού φορέσει γάντια, προκειμένου να αποφύγει τη μόλυνση
- να μην αγγίζει τις φυσαλίδες, αν υπάρχουν, επειδή αποτελούν εμπόδιο στη δημιουργία μόλυνσης
- να ελέγξει για ενδείξεις καταπληξίας όπως η ωχρότητα και η εφίδρωση
- να καλύψει το έγκαυμα με αποστειρωμένη γάζα μέχρι το θύμα να μεταφερθεί στο νοσοκομείο

Όσον αφορά την επιτυχή αντιμετώπιση της καταστροφής του δέρματος μετά από θερμική βλάβη, θεωρείται ως σημαντικότερος παράγοντας, κατά τον Buttaro (2012), η αφαίρεση του νεκρού ιστού και η άμεση επούλωση της πληγής. Οι ακριβείς μέθοδοι που

χρησιμοποιούνται για την επίτευξη αυτού του στόχου μπορεί να διαφέρουν αλλά χονδρικά είναι οι εξής:

- η απλή εκτομή του εγκαύματος με άμεσο κλείσιμο και αυτομόσχευμα για τα εγκαύματα πρώτου και δευτέρου βαθμού
- εκτομή και άμεσο κλείσιμο του τραύματος με μόσχευμα και συμπλήρωση με αυτομόσχευμα σε περίπτωση απόρριψης του πρώτου για εγκαύματα τρίτου βαθμού
- ανοσοκαταστολή και προσωρινή μεταμόσχευση δέρματος για μαζικά εγκαύματα τρίτου βαθμού.

Μάλιστα οι Jeschke et al. (2014) , διαπιστώνουν αισθητά μειωμένη παραμονή στο νοσοκομείο και επιπλοκές σε μεγάλα και μαζικά εγκαύματα αλλά και μείωση της θνησιμότητας λόγω των παραπάνω μέτρων αντιμετώπισης.

Αναφορικά με την παροχή πρώτων βοηθειών σε άτομα που έχουν υποστεί ηλιακό έγκαυμα (Hudspith, 2014), ο διασώστης πρέπει:

- άμεσα να σταματήσει την περαιτέρω έκθεση του ασθενή στην πηγή θερμότητας, μεταφέροντάς τον σε μέρος δροσερό μακριά από τον ήλιο
- να φροντίσει ώστε ο ασθενής να πίνει αρκετό νερό
- να αφαιρέσει ρούχα ή εξοπλισμό από τον ασθενή που μπορεί να διατηρούν τη θερμότητα (π.χ. νάιλον ρούχα, μαγιό κλπ)
- να βυθίσει ή να ψεκάσει το θύμα με χλιαρό νερό (15½C). Η εν λόγω ενέργεια θα είναι αποτελεσματική εάν εκτελείται εντός 20 λεπτών από την εκδήλωση του εγκαύματος. Το νερό αφαιρεί επίσης επιβλαβείς παράγοντες, μειώνει τον πόνο και μπορεί να μειώσει το οίδημα με τη σταθεροποίηση των μαστοκυττάρων και την απελευθέρωση ισταμίνης.
- να επαναλάβει το ψέκασμα με νερό αποφεύγοντας σαπούνια ή έλαια επειδή μπορεί να επιτείνουν το έγκαυμα
- να σκουπίσει τον ασθενή χωρίς να τρίβει το δέρμα με πετσέτες
- να εφαρμόσει ένα προϊόν που βοηθά στην επούλωση του εγκαύματος με ενυδατικές ιδιότητες χωρίς άρωμα με αντιμικροβιακή και αντιβακτηριδιακή δράση
- να παρέχει παυσίπονο σε περίπτωση πόνου ή φλεγμονής και αν ο ασθενής δεν ανακουφιστεί επιβάλλεται η μεταφορά του στο νοσοκομείο

Το παγωμένο νερό δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται γιατί μπορεί να προκαλέσει έντονη αγγειοσυστολή με αποτέλεσμα την εξέλιξη του εγκαύματος. Μάλιστα, ιδιαίτερα στα παιδιά το παγωμένο νερό σε έγκαυμα μπορεί να οδηγήσει σε υποθερμία (Hudspith, 2014).

Σε περίπτωση ηλίας ο διασώστης θα πρέπει (Jeschke et al., 2014):

- να μεταφέρει το άτομο σε δροσερό μέρος
- να τοποθετήσει στο κεφάλι του ψυχρά επιθέματα ή παγοκύστη
- να δώσει στο θύμα άφθονα υγρά (νερό ή χυμούς)

Γενικότερα, όσον αφορά την πρόληψη και αντιμετώπιση των ηλιακών εγκαυμάτων, απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή, Δεδομένου ότι οι περιβαλλοντικοί παράγοντες παίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη του καρκίνου του δέρματος, η νοσηρότητα θα μπορούσε να μειωθεί κατά την πρωτογενή πρόληψη. Οι συνήθειες για την προστασία από τον ήλιο θα πρέπει, συνεπώς, να διδάσκονται νωρίς στη ζωή, και η συμπεριφορά των γονέων να προσαρμοστεί ανάλογα. Ο ήλιος δεν σχετίζεται μόνο με τα ηλιακά εγκαύματα, αλλά φαίνεται επίσης να επηρεάσει και τη μετέπειτα υγεία. Η αποτελεσματική προφύλαξη των παιδιών αποτελεί την καλύτερη πρόληψη ενάντια στον καρκίνο του δέρματος. Πειοιθήσεις γονέων και εφήβων σχετικά με την ωφέλεια του μαυρίσματος δεν προωθούν την προστασία από την έκθεσης στην υπεριώδη ακτινοβολία (Bandi et al. (2010).

## 8. ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΙΣ

### 8.1 Ορισμός: Δηλητήριο-Δηλητηρίαση

Ως δηλητήριο θεωρείται κάθε ουσία, φυσική ή συνθετική, που ακόμη και σε μικρές ποσότητες όταν προσληφθεί ή έρθει σε επαφή με τον οργανισμό μπορεί να προκαλέσει σοβαρή βιολογική βλάβη ή να επιφέρει ακόμα και τον θάνατο του ατόμου αν δεν χορηγηθούν έγκαιρα οι Πρώτες βοήθειες (Φίλος Κ., Κανάρης Χ., Παπαδόπουλος Γ., 2006)

Δηλητηρίαση είναι η έκθεση σε ένα δηλητήριο που απαντάνται όχι μόνον στη φύση (φυτικές, ζωικές ουσίες ή και χημικά στοιχεία με τις ενώσεις τους) αλλά και σε φάρμακα. (Βρυώνης Γ., 2004)

### 8.2 Δηλητηριώδεις ουσίες

Σύμφωνα με το τεύχος του Wynnet al (2015) που αναφέρεται στις δηλητηριάσεις των παιδιών τα παιδιά είναι τα πιο επιρρεπή όσο αναφορά όλους τους τραυματισμούς. Πιο συγκριμένα ο κίνδυνος για δηλητηρίαση αυξάνεται μεταξύ 1 και 3 ετών καθώς το παιδί θέλει να εξερευνήσει τον κόσμο και βάζει τα πάντα στο στόμα του και μπορεί να πιεί τα πάντα. Υπάρχουν κάποια δηλητήρια που δεν κάνουν κακό αλλά και κάποια άλλα που ανάλογα και με την ποσότητα της κατάποσης μπορούν ακόμα και να οδηγήσουν και στον θάνατο. Δηλητηριώδεις ουσίες μπορεί να είναι:

- 1.Φάρμακα που λαμβάνονται σε δόσεις που είναι πάρα πολύ υψηλές
- 2.Μονοξείδιο του άνθρακα από συσκευές αερίων
- 3.Προϊόντα οικιακής χρήσης, όπως σκόνη πλυντηρίου ή γυαλιστικό επίπλων
- 4.Μέταλλα όπως ο μόλυβδος και υδράργυρος από τις μπαταρίες
- 5.Χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται στην αυλή, όπως ζιζανιοκτόνα, λιπάσματα



### 8.3 Συμπτώματα

Για να καταλάβει λοιπόν κάποιος αν το παιδί του έχει δηλητηριαστεί θα πρέπει να κοιτάξει κάποια βασικά συμπτώματα:

- Εγκαύματα ή ερυθρότητα γύρω από το στόμα και τα χείλη
- Αναπνοή που μυρίζει όπως τα χημικά π.χ. βενζίνη ή διαλυτικό
- Εμετός
- Διάρροια
- Ναυτία
- Δυσκολία στην αναπνοή
- Εξάνθημα
- Υπνηλία
- Απώλεια συνείδησης (λιποθυμία)
- Σύγχυση ή άλλη μεταβολή της νοητικής στέρεσης

(Gregor T., Parkar M., Raos S., 2009)

Έτσι, Το Wynn et al (2015) παρέχει μία επισκόπηση και αξιολογεί τον τρόπο συμπεριφοράς των παιδιών στο σπίτι και πως οδηγούνται στην δηλητηρίαση. Σύμφωνα με τις πληροφορίες που περιλαμβάνουν Medline, Embase CINAHL, ASSIA, PsycINFO και Web of Science και χρονολογούνται από το Ιανουάριο του 2012 έως και τον Ιανουάριο του 2013, οι ερευνητές λοιπόν διαπίστωσαν πως το βασικό πρόβλημα είναι η πρόληψη που χρησιμοποιεί και γνωρίζει το οικογενειακό περιβάλλον. Οι μελέτες από το Κέντρο Δηλητηριάσεων έδειξαν πως πρέπει να βελτιωθούν 4 φορές οι πρακτικές πρόληψης. Οι γονείς λοιπόν θα πρέπει να εκπαιδεύονται με τεχνικές πρόληψης για κάθε ενδεχόμενο δηλητηρίασης. Επίσης είναι πολύ σημαντικό το οικογενειακό περιβάλλον να γνωρίζει κάποια από τα συμπτώματα της δηλητηρίασης ώστε να απευθυνθεί αμέσως στο κέντρο δηλητηριάσεων. Το καλύτερο θα ήταν ότι οποιαδήποτε πληροφορία για το δηλητήριο γνωρίζει κάποιος όπως ετικέτες στα μπουκάλια, λήψη κάποια φαρμακευτικής αγωγής, την ακριβής ποσότητα του δηλητηρίου και ποιο ήταν αυτό που πήρε το παιδί θα βοηθούσε τον γιατρό για την θεραπεία του.

## 8.4 Συχνότητα

Η δηλητηρίαση συναντάται σε βρέφη και σε νήπια το ίδιο λόγω διερευνητικής συμπεριφοράς τους, η οποία είναι διαφορετική από τους ενήλικες. Έγινε λοιπόν μια μελέτη ώστε να εκτιμηθεί η έκταση της δηλητηρίασης στην παιδική ηλικία καθώς και η συχνότητα αυτής. Η μελέτη αυτή ερεύνησε τα παιδιά έως 12 ετών με χρονολογικά δεδομένα από τον Οκτώβριο 2009 έως και τον Οκτώβριο 2012. Τα δεδομένα αυτά βρέθηκαν από το μητρώο παιδική περίπτωση δηλητηρίασης και των ασθενών των ιατρικών αρχείων στο Ατυχημάτων και Επειγόντων περιστατικών (Α και Ε) Μονάδα όλων των νοσοκομείων Hamad Medical Corporation. Από τις 1179 περιπτώσεις δηλητηριάσεων μόνο οι 794 χρησιμοποιήθηκαν στην τελική ανάλυση. Οι πιο συχνές δηλητηριάσεις συνέβησαν κυρίως σε παιδιά ηλικίας 1 έως 5 ετών. Επίσης η έρευνα έδειξε πως οι περισσότερες δηλητηριάσεις έλαβαν χώρα στο σαλόνι (28,2 %) κυρίως το απόγευμα (29,2 %). Τα πιο κοινά φάρμακα που καταναλώθηκαν από τα παιδιά και οδήγησαν σε δηλητηριάσεις ήταν αναλγητικό και αντιπυρετικό (36,9 %) και ειδικά η παρακεταμόλη (26,6 %)

Ραβδόγραμμα



## 8.5 Αντιμετώπιση δηλητηριάσεων

Σε περίπτωση που καταλάβετε ότι το παιδί έχει έρθει σε επαφή με κάποιο δηλητήριο αρχικά θα πρέπει να βεβαιωθείτε ότι ο αριθμός για το Κέντρο Δηλητηριάσεων υπάρχει σε κάθε τηλέφωνο στο σπίτι σας για να καλέσετε αμέσως. Θα πρέπει να παραμείνετε ψύχραιμοι και να μην πανικοβληθείτε. Αν καταλάβετε πως το παιδί δεν δείχνει σημάδια ζωής δεν κινείται ή δεν αναπνέει καλέστε το ασθενοφόρο. Έπειτα ξεκινήστε καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση. Εάν το παιδί είναι ξύπνιο καλέστε το Κέντρο Δηλητηριάσεων και προσπαθείστε να έχετε έτοιμες τις παρακάτω πληροφορίες:

- Την ηλικία και το βάρος του παιδιού
- Το δοχείο που υπήρχε το δηλητήριο
- Ο χρόνος της έκθεσης στο δηλητήριο
- Την διεύθυνση που βρίσκεται το παιδί

Διαφορετικοί τύποι δηλητηρίου όμως απαιτούν και διαφορετικές θεραπείες.

### 8.5.1 Δηλητηρίαση από προϊόντα οικιακής χρήσης



Σε περίπτωση που το παιδί καταπιεί δηλητήριο τότε μέχρι να έρθει η βοήθεια αφαιρείτε οτιδήποτε υπάρχει στο στόμα. Αν είναι κάποιο οικιακό καθαριστικό οι παραβρισκόμενοι διαβάζουν την ετικέτα με τις οδηγίες που υπάρχει και ακολουθούν τα βήματα σε τυχόν περίπτωση δηλητηρίασης.

### 8.5.2 Δηλητηρίαση από μονοξείδιο του άνθρακα



Σε περίπτωση που εισπνεύσει δηλητήριο τότε το παιδί μεταφέρεται αμέσως στο καθαρό αέρα.

### 8.5.3 Δηλητηρίαση από μπαταρίες



Αν το παιδί έχει καταπιεί μπαταρίες που χρησιμοποιούνται στα ηλεκτρονικά ιδίως οι μεγαλύτερες νικελίου μεγέθους είναι ιδιαίτερα επικίνδυνο. Θα πρέπει λοιπόν να πάει γρήγορα για ακτινογραφία έκτακτης ανάγκης για να προσδιορίσει την θέση του. Εάν η μπαταρία είναι στον οισοφάγο θα πρέπει να αφαιρεθεί.

### 8.5.4 Δηλητήριο στο μάτι

Σε περίπτωση που πέσει δηλητήριο στο μάτι τότε ξεπλένετε με δροσερό ή χλιαρό νερό για 20 λεπτά ή μέχρι να έρθει η βοήθεια.

### 8.5.5 Δηλητήριο στο δέρμα

Σε περίπτωση που πέσει δηλητήριο στο δέρμα τότε πρέπει να αφαιρεθούν όλα τα μολυσμένα ρούχα με γάντια. Αργότερα ξεπλένετε το δέρμα για 15 με 20 λεπτά σε ένα ντους ή με ένα εύκαμπτο σωλήνα.

Μην δίνετε στο παιδί το σιρόπι ιπεκακουάνας για να κάνει εμετό. Η Αμερικανική Ένωση των Κέντρων Ελέγχου Δηλητηριάσεων και η Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής, δεν εγκρίνουν τη χρήση ιπεκακουάνας σε παιδιά ή ενήλικες που έχουν πάρει τα χάπια ή άλλα δυνητικά δηλητηριώδεις ουσίες. Συχνά προκαλεί παρατεταμένο εμετό και δεν μπορεί να αφαιρέσει σημαντικές ποσότητες από το δηλητήριο. (Mayo Clinic, 2015)

## 9. ΠΝΙΓΜΟΣ

### 9.1 Ορισμός

Ο πνιγμός είναι η μηχανική απόφραξη της ροής του αέρα από το περιβάλλον προς τους πνεύμονες. Εμποδίζει την αναπνοή, και μπορεί να είναι μερικός ή πλήρης, με τον μερικό πνιγμό να επιτρέπει κάποια, αν και ανεπαρκή, ροή αέρα στους πνεύμονες. Ενώ ο παρατεταμένος ή πλήρης πνιγμός έχει ως αποτέλεσμα την ασφυξία που οδηγεί σε ανοξία και είναι δυνητικά θανατηφόρα. Το οξυγόνο αποθηκεύεται στο αίμα και τους πνεύμονες και μπορεί να κρατήσει ένα πρόσωπο ζωντανό για αρκετά λεπτά μετά την παύση της αναπνοής. (Ross, Lee D., Theodore C., 2006 ).

Ο κίνδυνος πνιγμού συμβαίνει όταν ένα ξένο αντικείμενο κολλάει στο λαιμό ή την τραχεία, εμποδίζοντας τη ροή του αέρα. Στους ενήλικες, ένα κομμάτι των τροφίμων συχνά είναι ο ένοχος. Αντίθετα τα μικρά παιδιά έχουν την συνήθεια να καταπίνουν μικρά αντικείμενα. Επειδή ο πνιγμός αποκόπτει το οξυγόνο στον εγκέφαλο, οι πρώτες βοήθειες πρέπει να δίνονται όσο το δυνατόν γρηγορότερα.

Σύμφωνα με το American Academy of Pediatrics ο πνιγμός είναι μια κύρια αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας μεταξύ των παιδιών, ιδιαίτερα εκείνων που είναι 3 ετών ή νεότεροι. Αυτό συμβαίνει σε μεγάλο βαθμό λόγω των αναπτυξιακών τρωτών σημείων των αεραγωγών ενός μικρού παιδιού και την υπανάπτυκτη ικανότητα να μασούν και να καταπίνουν τα τρόφιμα. Τα μικρά παιδιά από την φύση τους έχουν την τάση να βάζουν αντικείμενα στο στόμα τους καθώς εξερευνούν το περιβάλλον. Τα πιο κοινά αντικείμενα για τα οποία τα παιδιά οδηγούνται στον πνιγμό είναι τα τρόφιμα, τα νομίσματα, τα μπαλόνια καθώς και άλλα παιχνίδια.



## 9.2 Αίτια

Ο Κίνδυνος πνιγμού σε βρέφη μπορεί να προκληθεί από:

- Ένα μικρό αντικείμενο που το μωρό έχει τοποθετήσει στο στόμα του και το καταπίνει όπως ένα κουμπί, ένα κέρμα, τα μπαλόνια, το μέρος ενός παιχνιδιού, ή ακόμα και μια μπαταρία.
- Μια πλήρη ή μερική απόφραξη των αεραγωγών. Η πλήρης απόφραξη είναι μια ιατρική έκτακτη ανάγκη. Ενώ η μερική απόφραξη μπορεί γρήγορα να γίνει απειλητική για τη ζωή, αν το μωρό δεν μπορεί να πάρει αρκετό αέρα.

Όταν ένα άτομο δεν παίρνει αρκετό αέρα προκαλείται :

- Μόνιμη εγκεφαλική βλάβη η οποία μπορεί να συμβεί μέσα σε μόλις 4 λεπτά και μπορεί να οδηγήσει ακόμα και σε ανακοπή ή θάνατο.

## 9.3 Συμπτώματα

Τα σημάδια κινδύνου που μας βοηθούν να καταλάβουμε ότι ένα παιδί πνίγεται είναι τα ακόλουθα:

- Γαλαζωπό χρώμα του δέρματος
- Δυσκολία στην αναπνοή - τα πλευρά και το στήθος παρουσιάζουν έλξη προς τα μέσα
- Απώλεια της συνείδησης, αν η απόφραξη δεν έχει εκκαθαριστεί
- Αδυναμία να κλαίει ή να κάνει δυνατό ήχο
- Αδύναμη, αναποτελεσματικό βήχα (Heller J., 2015)



#### 9.4 Κατηγορίες-Είδη πνιγμού

Οι κατηγορίες και τα είδη πνιγμού που τα βρέφη συνηθίζουν να βάζουν στο στόμα τους και να εξερεύνουν είναι:

- Κέρματα
- Κουμπιά
- Τα παιχνίδια με τα μικρά μέρη
- Τα παιχνίδια που μπορούν να χωράνε εξ'ολοκλήρου στο στόμα ενός παιδιού
- Μικρές μπάλες, μάρμαρα
- Μπαλόνια
- Μικρά κοκαλάκια για τα μαλλιά, λαστιχάκια
- Μικρές μπαταρίες τύπου κουμπιού
- Μαγνήτες ψυγείου
- Κομμάτια των τροφίμων σκυλιών



Τρόφιμα ακατάλληλα για παιδιά μικρότερα των 4 ετών:

- Χοτ ντογκ
- Ξηροί καρποί και σπόροι
- Κομμάτια κρέατος ή τυριού ή ολόκληρο σταφύλι
- Σκληρές ή κολλώδη καραμέλες
- Ποπ κορν
- Κομμάτια από φυστικοβούτυρο
- Χοντρά κομμάτια απο ωμά λαχανικά
- Τσίχλα



## 9.5 Συχνότητα του πνιγμού

Σύμφωνα με τα Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (CDC), τα περισσότερα από 17.000 παιδιά κάτω των 14 ετών και νεότεροι κάνουν θεραπεία για πνιγμό κάθε χρόνο στις Ηνωμένες Πολιτείες. Περίπου τα μισά από όλα τα επεισόδια πνιγμού στα παιδιά σχετίζονται με τα τρόφιμα, και τα μισά συνδέονται με άλλα αντικείμενα. Περισσότερο από το 10 τοις εκατό των παιδιών που λαμβάνουν φροντίδα έκτακτης ανάγκης για πνιγμό απαιτούν επιπλέον θεραπεία και νοσηλεία. (Stanley J., Swierzewski, 2015)

## 9.6 Αντιμετώπιση

### 9.6.1 ΣΕ ΒΡΕΦΗ

Για βρέφος κάτω του 1 έτους:

1. Τα σημάδια κινδύνου του αληθινού πνιγμού στα βρέφη είναι:
  - Αδυναμία να κλαίει ή να κάνει πολύ ήχο
  - Αδύναμο, αναποτελεσματικό βήχα
  - Μαλακό ή υψίσυχο ήχος, ενώ εισπνέει
  - Δυσκολία στην αναπνοή
  - Γαλαζωπό χρώμα του δέρματος
  - Απώλεια της συνείδησης, αν η απόφραξη δεν έχει εκκαθαριστεί

Place the infant stomach-down across your forearm and give five quick, forceful blows on the infant's back with heel of your hand



ADAM.

Δεν πρέπει να εκτελέσουμε αυτά τα βήματα, αν το βρέφος έχει δυνατό βήχα ή έχει μια ισχυρή κραυγή – εφόσον μπορεί να αποσπάσει το αντικείμενο από μόνο του.

- Τοποθετούμε το πρόσωπο του βρέφους προς τα κάτω, κατά μήκος του αντιβραχίου μας.
- Χρησιμοποιούμε το μηρό ή την αγκαλιά μας για υποστήριξη.
- Κρατάμε το στήθος του βρέφους στο χέρι μας και το σαγόνι με τα δάχτυλά μας.
- Το κεφάλι του βρέφους πρέπει να είναι σε σημείο προς τα κάτω, κάτω από το σώμα.
- Δίνουμε μέχρι πέντε γρήγορα, ισχυρά χτυπήματα μεταξύ ωμοπλάτης του βρέφους. Χρησιμοποιούμε την παλάμι του ελεύθερου χεριού μας.

Αν το αντικείμενο δεν είναι ελεύθερο μετά από πέντε χτυπήματα:

- Γυρίζουμε το βρέφος με όψη προς τα πάνω. Χρησιμοποιούμε το μηρό ή την αγκαλιά μας για υποστήριξη. Υποστηρίζουμε το κεφάλι.
- Τοποθετούμε δύο δάχτυλα στη μέση του στέρνου του ακριβώς κάτω από τις θηλές.
- Δίνουμε μέχρι πέντε γρήγορες ωθήσεις προς τα κάτω, συμπίεση του θώρακα 1/3 έως 1/2 στο βάθος του στήθους.
- Συνεχίζουμε αυτή τη σειρά των πέντε πίσω χτυπημάτων και πέντε στο στήθος έως ότου το αντικείμενο αποσπασθεί ή το βρέφος να χάνει τις αισθήσεις του.

Place two fingers in the middle of the infant's breastbone and give five quick downward thrusts



ADAM.

Εάν το βρέφος χάνει τις αισθήσεις του:

- Εάν το παιδί δεν ανταποκρίνεται, σταματά την αναπνοή, ή γίνεται μπλε:

- Φωνάζουμε για βοήθεια.
- Δίνουμε στο βρέφος τις πρώτες βοήθειες .
- Καλούμε τις πρώτες βοήθειες μετά από ένα λεπτό ΚΑΡΠΑ.
- Προσπαθούμε να αφαιρέσουμε το αντικείμενο που έχει μπλοκάρει τον αεραγωγό μόνο αν μπορούμε να το δούμε

Remove the object with your finger **ONLY if you can see it**



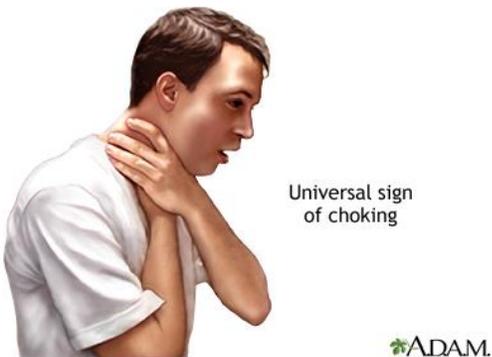
ADAM.

- Αν το παιδί είναι μεγαλύτερο από την ηλικία ένα, κάνουμε μόνο τις κοιλιακές ωθήσεις. (Heller J., 2013)

## 9.6.2 ΣΕ ΕΝΗΛΙΚΕΣ

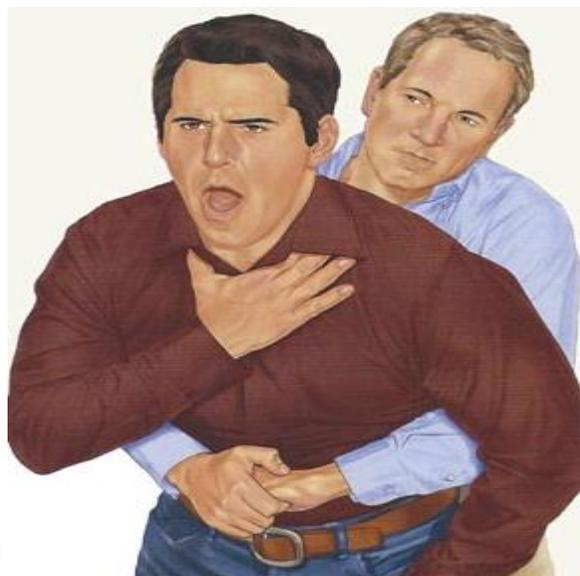
Το κλασικό σημάδι πνιγμού είναι τα χέρια να κρατούν το λαιμό. Αν το άτομο δεν είναι σε θέση να μιλήσει παρατηρούμε τις παρακάτω ενδείξεις:

- Ανικανότητα να μιλήσει
- Δυσκολία στην αναπνοή ή εργώδης/θορυβώδης αναπνοή
- Αδυναμία να βήξει δυνατά
- Το δέρμα, τα χείλη και τα νύχια να γίνονται μπλε ή σκούρο
- Απώλεια συνείδησης



→ Αν υπάρχει πνιγμός, ο Ερυθρός Σταυρός συνιστά μια προσέγγιση «πέντε-και-πέντε» για την παροχή πρώτων βοηθειών:

- Δίνουμε πέντε χτυπήματα στην πλάτη. Για αρχή, δίνουμε πέντε χτυπήματα ανάμεσα από τις ωμοπλάτες του ατόμου με την παλάμη του χεριού μας.
- Δίνουμε πέντε κοιλιακές ωθήσεις. Είναι γνωστές επίσης ως ελιγμός Heimlich.
- Εναλλάσσουμε μεταξύ πέντε χτυπημάτων και πέντε ωθήσεων μέχρι να σταματήσει η απόφραξη.



## Χειρισμός Heimlich

Ακουμπήστε το σώμα σας στην πλάτη του θύματος

Περάστε τα χέρια σας στην κοιλιακή χώρα. Κάντε την παλάμη σας γροθιά και τοποθετήστε τη στην ευθεία του στέρνου - ομφαλού. Περάστε την άλλη παλάμη από πάνω και απότομα κάμψτε τους αγκώνες σας με φορά μέσα και πάνω .



## 10. ΞΕΝΑ ΣΩΜΑΤΑ

### 10.1 Ορισμός

Ξένα σώματα μέσα στον ανθρώπινο οργανισμό μπορεί να βρεθούν με πολλούς τρόπους. Σε όλα σχεδόν τα ατυχήματα όπου συμβαίνουν τραυματισμοί του ανθρωπίνου σώματος, πολύ συχνά έχουμε επαφή και είσοδο ξένων στερεών σωμάτων ή υγρών υλικών μέσα στο σώμα, διά μέσου της λύσεως της συνέχειας του δέρματος. Ένα άτομο οποιασδήποτε ηλικίας μπορεί να έχει ένα ξένο σώμα, αλλά είναι πιο συχνό σε παιδιά ηλικίας 1-3. Πολλές φορές, τα παιδιά από περιέργεια βάζουν εκουσίως ή ακουσίως σε σωματικές κοιλότητες, στόμα, αυτί, μύτη, διάφορα μικρά αντικείμενα. Η πράξη αυτή μπορεί να είναι από ακίνδυνη έως πολύ επικίνδυνη

Αντικείμενα που συνήθως γίνονται ξένα σώματα είναι τα μικρά, ενδιαφέροντα, λαμπερά πράγματα – παιχνίδια και είναι πιθανό να προσελκύσουν την προσοχή των παιδιών. Τα μικρά παιδιά καταπίνουν συνήθως τρόφιμα (κρέας, ξηρούς καρπούς, σπόρους, καραμέλες και ποπ κορν). Επιπλέον τα νομίσματα, τα μάρμαρα, οι παραμάνες, τα κουμπιά, τα κομμάτια παστέλ, οι γόμες, οι πέτρες και οι χάντρες είναι μεγάλοι κίνδυνοι για την υγεία των παιδιών. Ακόμη οι μικρές μπαταρίες είναι εύκολα στο να καταποθούν. Η κατάποση της μπαταρίας είναι επικίνδυνη επειδή είναι τοξική. Υπάρχουν ωστόσο και άλλα πολλά αντικείμενα που είναι επικίνδυνα για τα παιδιά όπως οι οδοντογλυφίδες, τα ξυράφια, τα μικρά κομμάτια παιχνιδιών, αλλά και οι βίδες, τα μάτια, η μύτη, καθώς και άλλα κομμάτια που μπορούν να ληφθούν χώρια είναι επικίνδυνα.

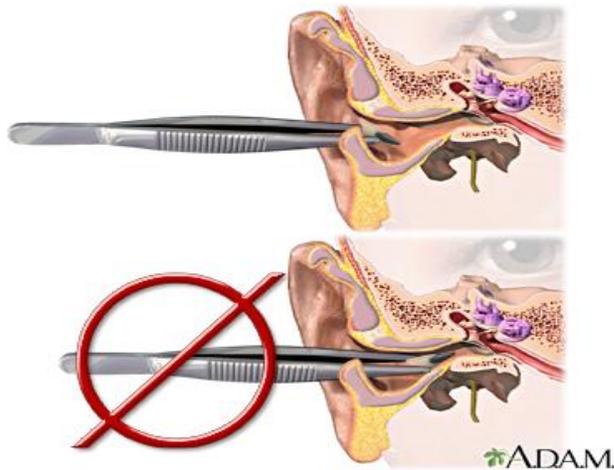
### 10.2 Συμπτώματα

- Εάν το παιδί έχει καταπιεί κάτι, μπορεί να αισθανθεί δυσφορία.
- Μπορεί να έχει πρόβλημα στην αναπνοή, την ομιλία, την κατάποση ή να κλαίει
- Μπορεί να φτύνει επάνω, να του τρέχουν τα σάλια, να κάνει εμετό, ή να έχει πόνο στο στομάχι ή στο στήθος. ( D'Alessandro D., 2002 )



### 10.3 Ξένα σώματα στα Αυτιά

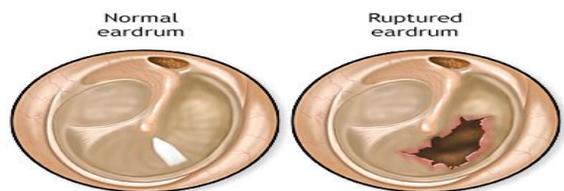
Τα παιδιά συχνά τοποθετούν αντικείμενα στα αυτιά τους. Αυτά τα αντικείμενα μπορεί να είναι δύσκολα να αφαιρεθούν. Το κανάλι του αυτιού είναι ένας σωλήνας στερεών οστών που είναι επενδεδυμένο με λεπτό, ευαίσθητο δέρμα. Κάθε αντικείμενο που πιέζει το δέρμα μπορεί να είναι πολύ επώδυνο. Σε πολλές περιπτώσεις, ο γιατρός θα πρέπει να χρησιμοποιήσει ειδικά εργαλεία για να εξετάσει το αυτί και να αφαιρέσει με ασφάλεια το αντικείμενο.



#### Αίτια

Ο Πόνος, η απώλεια, η ζάλη, οι θόρυβοι στα αυτιά, και η ρήξη του τύμπανου της ακοής μπορεί να προκληθεί από:

- Τοποθέτηση μπατονέτας
- Οδοντογλυφίδες
- Καρφίτσες
- Στυλό ή άλλα αντικείμενα μέσα στο αυτί
- Ξαφνικές αλλαγές στην πίεση, όπως από μια έκρηξη, χτύπημα στο κεφάλι, όταν κάνουν καταδύσεις, πτώση, ενώ στο θαλάσσιο σκι μπορούμε να χτυπήσουμε στο κεφάλι ή το αυτί
- Δυνατοί ήχοι όπως η εκτόξευση όπλου μπορεί να προκαλέσει ρήξη του τυμπάνου.



ADAM

## Συμπτώματα

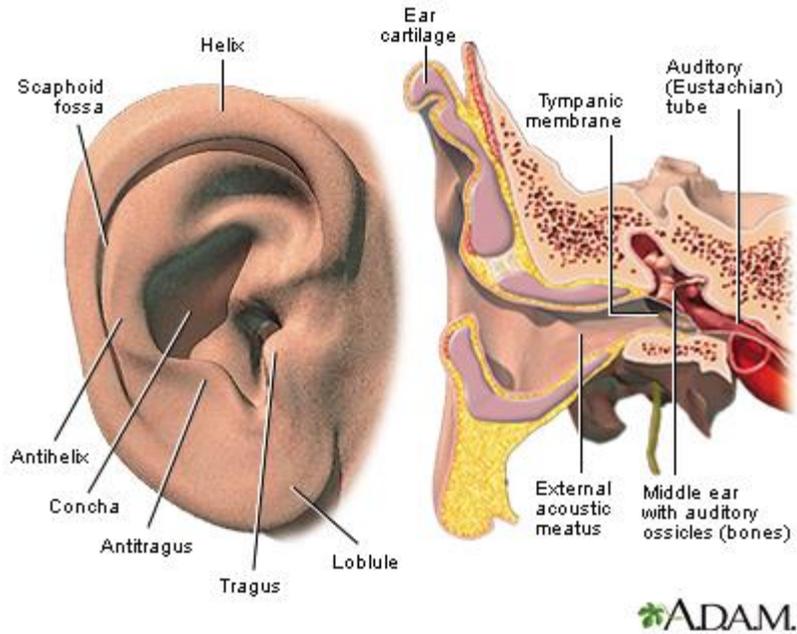
Όταν ένα παιδί τοποθετεί κάποιο αντικείμενο στο αυτί εκδηλώνει αυτά τα συμπτώματα:

- Αιμορραγία από το αυτί
- Μώλωπες ή ερυθρότητα
- Διαυγές υγρό που βγαίνει από το αυτί (υγρό στον εγκέφαλο)
- Ζαλάδα
- Ωταλγία
- Απώλεια ακοής
- Ναυτία και έμετος
- Θόρυβοι στο αυτί
- Αισθήσεις ενός αντικειμένου στο αυτί
- Πρήξιμο
- Ορατό αντικείμενο στο αυτί

## Αντιμετώπιση

Όταν διακρίνουμε κάποιο αντικείμενο στο αυτί του παιδιού πρέπει να το αντιμετωπίσουμε με μεγάλη ηρεμία και να καθησυχάσουμε το άτομο.

- Αν το αντικείμενο έχει κολλήσει έξω από το αυτί και μπορεί να αφαιρεθεί εύκολα, το αφαιρούμε απαλά με το χέρι ή με τσιμπιδάκια. Στη συνέχεια, ζητάμε ιατρική βοήθεια για να βεβαιωθούμε ότι το σύνολο του αντικειμένου αφαιρέθηκε.
- Αν νομίζουμε ότι ένα μικρό αντικείμενο μπορεί να κατατεθεί μέσα στο αυτί, αλλά δεν μπορούμε να το δούμε, ΔΕΝ πρέπει να το σπρώξουμε μέσα στο κανάλι του αυτιού με τσιμπιδάκια. Γιατί έτσι μπορούμε να κάνουμε περισσότερο κακό παρά καλό.
- Δοκιμάζουμε να χρησιμοποιήσουμε τη βαρύτητα για να τραβήξουμε το αντικείμενο έξω από την κλίση της κεφαλής προς την προσβεβλημένη πλευρά. ΔΕΝ χτυπάμε το κεφάλι του ατόμου. Γυρνάμε απαλά προς την κατεύθυνση του εδάφους για να προσπαθήσει το παιδί να αποσπάσει το αντικείμενο.
- Αν το αντικείμενο δεν βγει, ζητάμε ιατρική βοήθεια. (Ashutosh Kacker, 8/4/2014)



#### 10.4 Ξένα σώματα στη Μύτη

Απο περιέργια τα μικρά παιδιά μπορεί να εισάγουν μικρά αντικείμενα στη μύτη τους σε μια φυσιολογική προσπάθεια να εξερευνήσουν τα δικά τους σώματα. Στα πιθανά αντικείμενα τα οποία τοποθετούν τα παιδιά στη μύτη μπορεί να συμπεριλαμβάνονται τα τρόφιμα, οι σπόροι, τα ξερά φασόλια, τα μικρά παιχνίδια (όπως μάρμαρα), κομμάτια πλαστελίνης, γόμες, το βαμβάκι και οι χάντρες. Το ξένο σώμα στην μύτη ενός παιδιού μπορεί να υπάρξει για λίγο χωρίς ο γονέας να γνωρίζει το πρόβλημα. Το αντικείμενο μπορεί να ανακαλυφθεί μόνο όταν επισκέπτονται έναν παιδίατρο για να βρουν την αιτία του ερεθισμού, της αιμορραγίας, της μόλυνσης καθώς επίσης και την δυσκολία που παρουσιάζουν στην αναπνοή.



## Συμπτώματα

Το παιδί που έχει τοποθετήσει ένα ξένο σώμα στη μύτη του εκδηλώνει κάποια συμπτώματα που μπορεί να είναι:

- Δυσκολία στην αναπνοή μέσα από το χτυπημένο ρουθούνι
- Αίσθημα ότι κάτι υπάρχει στη μύτη
- Δυσώδη ή αιματηρό ρινικό έκκριμα
- Ευερεθιστότητα, ιδιαίτερα στα βρέφη
- Ερεθισμό ή πόνο στη μύτη



## Αντιμετώπιση

- ΔΕΝ πειράζουμε τη μύτη με μπατονέτες ή άλλα εργαλεία. Αυτό μπορεί να ωθήσει το αντικείμενο περαιτέρω στη μύτη.
- ΔΕΝ χρησιμοποιούμε τσιμπιδάκι ή άλλα εργαλεία για να αφαιρέσουμε ένα αντικείμενο που έχει κολλήσει βαθιά μέσα στη μύτη.
- ΔΕΝ προσπαθούμε να αφαιρέσουμε ένα αντικείμενο που δεν μπορούμε να το δούμε ή ένα που δεν είναι εύκολο να γίνει αντιληπτό. Αυτό μπορεί να ωθήσει το αντικείμενο μακρύτερα ή να προκαλέσει βλάβη.
- Ενθαρύνουμε το άτομο να αναπνέει από το στόμα. Το άτομο δεν θα πρέπει να εισπνέει από το στόμα. Αυτό μπορεί να ωθήσει το αντικείμενο περαιτέρω.

- Πιέζουμε απαλά και κλείνουμε το ρουθούνι που δεν έχει αντικείμενο σε αυτό. Ζητάμε από το άτομο να φυσήξει απαλά. Αυτό μπορεί να βοηθήσει ώστε να ωθήσει το αντικείμενο έξω. Αποφεύγουμε να φυσάμε τη μύτη πάρα πολύ σκληρά ή κατ'επανάληψη.
- Εάν αυτή η μέθοδος αποτύχει, ζητάμε ιατρική βοήθεια.

Αναζητάμε ιατρική βοήθεια αμέσως εάν:

- Το άτομο δεν μπορεί να αναπνεύσει καλά
- Η αιμορραγία συνεχίζει για περισσότερο από 2 ή 3 λεπτά μετά την κατάργηση του ξένου αντικειμένου και παρά την απαλή πίεση στη μύτη
- Ένα αντικείμενο έχει κολλήσει στα δύο ρουθούνια
- Δεν μπορούμε να αφαιρέσουμε εύκολα ένα ξένο αντικείμενο από τη μύτη του ατόμου
- Νομίζουμε ότι μια λοίμωξη έχει αναπτυχθεί στο ρουθούνι, στο σημείο όπου το αντικείμενο είχε κολλήσει

### 10.5 Ξένα σώματα στον οισοφάγο

Αν αναπνεύσουμε ένα ξένο αντικείμενο από την μύτη μας, το στόμα, ή την αναπνευστική οδό, αυτό μπορεί να κολλήσει και να προκαλέσει αναπνευστικά προβλήματα ή ακόμα και πνιγμό. Μπορεί επίσης να οδηγήσει σε φλεγμονή και μόλυνση. Αν έχουμε καταπιεί ένα ξένο αντικείμενο, αυτό μπορεί να κολλήσει κατά μήκος του γαστρεντερικού (GI) σωλήνα και στη συνέχεια μπορεί να οδηγήσει σε λοίμωξη ή απόφραξη ή ρήξη του γαστρεντερικού σωλήνα. Ιδιαίτερα τα παιδιά ηλικίας 1 έως 3 έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να καταπιούν ή να αναπνεύσουν ένα ξένο αντικείμενο. Σε αυτά τα στοιχεία μπορεί να συμπεριληφθούν κέρματα, μάρμαρα, γόμες μολυβιών, κουμπιά, χάντρες, ή άλλα μικρά αντικείμενα ή τρόφιμα.



## Αίτια

- Τα μικρά παιδιά μπορούν εύκολα να αναπνεύσουν ορισμένα τρόφιμα όπως τα καρύδια, τους σπόρους, και τα ποπ κορν αλλά και μικρά αντικείμενα όπως κουμπιά και χάντρες. Αυτό μπορεί να προκαλέσει μερική ή ολική απόφραξη των αεραγωγών
- Αν το αντικείμενο περνά μέσα από τον οισοφάγο (σωλήνα τροφίμων) και μέσα στο στομάχι χωρίς να κολλήσει, θα περάσει μάλλον όλη την γαστρεντερική οδό.

## Συμπτώματα

Τα συμπτώματα περιλαμβάνουν:

- Κίνδυνο πνιγμού
- Βήχα
- Δεν αναπνέει καλά ή παρουσιάζει αναπνευστικά προβλήματα (αναπνευστική δυσχέρεια)
- Μερικές φορές, βλέπουμε ελάχιστα συμπτώματα από την πρώτη στιγμή. Το αντικείμενο μπορεί να ξεχαστεί μέχρι να αναπτυχθούν τα συμπτώματα όπως η φλεγμονή ή η μόλυνση.

## Αντιμετώπιση

Για εισπνεόμενο αντικείμενο :

- Κάθε παιδί που μπορεί να έχει εισπνεύσει (εισπνεόμενα) ένα αντικείμενο θα πρέπει να εξεταστεί από γιατρό. Τα παιδιά με εμφανή προβλήματα αναπνοής μπορούν να έχουν ολική απόφραξη των αεραγωγών, που απαιτεί επείγουσα ιατρική βοήθεια.
- Αν ο πνιγμός ή ο βήχας συνεχίζεται και το παιδί δεν έχει άλλα συμπτώματα, θα πρέπει να παρακολουθείτε για σημεία και συμπτώματα λοίμωξης ή ερεθισμού και μπορεί να χρειαστεί να κάνει τις ακτίνες X.

- Βρογχοσκόπηση μπορεί να χρειαστεί αν επιβεβαιωθεί η διάγνωση ή όταν έχουν αφαιρέσει το αντικείμενο.
- Αντιβιοτικά και θεραπεία για την αναπνοή μπορεί να χρειάζεται εάν η λοίμωξη αναπτύσσεται. (Heller J., 2015)



## 11. ΤΣΙΜΠΗΜΑΤΑ –ΔΑΓΚΩΜΑΤΑ

Τα παιδιά προσχολικής ηλικίας πέφτουν συχνά θύματα από δαγκώματα και τσιμπήματα εντόμων αλλά και ζώων κυρίως σκυλιών. Ο ζεστός καιρός βοηθά πολύ στο να περνάνε περισσότερο χρόνο στους εξωτερικούς χώρους. Τα τσιμπήματα των εντόμων είναι κυρίως ενοχλητικά και προκαλούν δυσφορία και πόνο, αλλά μπορούν και να μεταδίδουν και διάφορες ασθένειες. Μερικές φορές προκαλούν λοιμώξεις αλλά και αλλεργικές αντιδράσεις που είναι αρκετά επικίνδυνες και θανατηφόρες.

Σύμφωνα με την American Academy of Pediatrics μπορούμε να εντοπίσουμε κάποια τσιμπήματα που συναντάμε στα παιδιά σύμφωνα από την κλινική τους εικόνα όπως:

### 11.1 Τσιμπήματα από κουνούπια



Τα κουνούπια τα συναντάμε συνήθως κοντά σε νερό και προσελκύονται από φωτεινά χρώματα. Τρέφονται κυρίως από το αίμα μας. Το τσίμπημα συνήθως είναι μικρό και κόκκινο με ένα μικρό σημάδι παρακέντησης στο κέντρο και προκαλεί φαγούρα και πρήξιμο. Το τσίμπημα καθαρίζει από μόνο του μετά από λίγες μέρες.

Θα πρέπει να ενεργήσετε ως εξής:

Απλώστε μια λοσιόν, κρέμα μπορεί να βοηθήσει στην φαγούρα. Επίσης δοκιμάστε ταμπονάρωντας πάνω στο τσίμπημα μία πάστα από μαγειρική σόδα και νερό. Εφαρμόστε ένα κρύο πακέτο ή ένα δροσερό, υγρό πανί για λίγα λεπτά. Για ισχυρότερες αντιδράσεις δοκιμάστε την λήψη ενός nonprescription αντισταμινικού.(Mayo Clinic, 2015)

## 11.2 Τσιμπήματα από ψύλλους



Οι ψύλλοι συνήθως βρίσκονται σε δάπεδα, χαλιά και σε κατοικίδια ζώα. Πιο συχνά δαγκώνουν τους ανθρώπους γύρω από τα πόδια και τους αστραγάλους. Με το τσίμπημα μπορεί να προκληθεί φαγούρα έως και μία εβδομάδα. Τα τσιμπήματα τους αναγνωρίζονται από την παρουσία πολλαπλών προσκρούσεων που είναι μαζί.

Θα πρέπει να ενεργήσετε ως εξής:

Αρχικά βάζετε κομπρέσες στα τσιμπήματα για την ανακούφιση του κνησμού. Επίσης καλαμίνα λοσιόν στην οποία η μενθόλη είναι 0,25 % και 1% υδροκορτιζόνη κρέμα για την φαγούρα. Για την φαγούρα ακόμα μπορούν να βοηθήσουν τα αντιισταμινικά που τα παίρνετε από το στόμα.

## 11.3 Τσιμπήματα από σφήκες και μέλισσες



Οι μέλισσες και οι σφήκες βρίσκονται σε λουλούδια, θάμνους, παραλίες. Το τσίμπημα τους προκαλεί πόνο και ταχεία διόγκωση. Μερικά παιδιά έχουν πολύ σοβαρές αντιδράσεις όπως δυσκολία στην αναπνοή, οίδημα σε όλο τους το σώμα και κάποια παιδιά παθαίνουν και αλλεργικό σοκ που μπορεί να οδηγήσει ακόμα και στον θάνατο.

Σε περίπτωση που το παιδί έρθει αντιμέτωπο με μια μέλισσα και σφήκα θα αφήσει πίσω του ένα κεντρί που θα πρέπει να αφαιρεθεί. Προσπαθήστε να ξύσετε το κεντρί με μία ευθεία κόψης αντικείμενο όπως μία πιστωτική κάρτα. Μη χρησιμοποιείται τσιμπιδάκι γιατί μπορεί να ισχορίσει και άλλο δηλητήριο στον οργανισμό. Πλύνετε την περιοχή καλά με νερό και σαπούνι για δύο ως τρεις φορές την ημέρα. Μπορείτε να βάλετε κομπρέσα ή κάτι κρύο για να μειωθεί το πρήξιμο. Δώστε ακετομινοφαίνη ή ιβουπροφίνη για τον πόνο και αντιισταμινικά αν ο γιατρός το επιτρέπει. Ένα τσίμπημα στο στόμα ή στους βλεννογόνους μπορεί να είναι σοβαρό και να προκαλέσει οίδημα.

### 11.3.1 Αλλεργική αντίδραση

Αν το παιδί έχει κάποια συγκεκριμένα συμπτώματα αυτό μπορεί να σημαίνει ότι έχει κάποια αλλεργική αντίδραση. Χρησιμοποιείτε επινεφρίνη αν παρατηρήσετε τα ακόλουθα συμπτώματα:

- Δυσκολία στην αναπνοή
- Σφύξιμο στο λαιμό ή στο στήθος
- Ζάλη ή λιποθυμία
- Ναυτία ή εμετό
- Πρήξιμο των χειλιών, της γλώσσας ή του προσώπου(Hirsch L.,2016)

### 11.4 Τσιμπήματα από τσιμπούρια



Τα τσιμπούρια βρίσκονται σε δασικές περιοχές και μπορεί να κρυφτούν στα μαλλιά. Είναι συνήθως αβλαβείς αλλά ένα τσίμπημα τους μπορεί να προκαλέσει σε ασθένεια Lyme η οποία προκαλείται από το βακτήριο *Borelia burgdorferi*. Μπορούν να προκαλέσουν και άλλες ασθένειες όπως Rocky Mountain spotted πυρετός.

Θα πρέπει να ενεργήσετε ως εξής:

Αν το παιδί έχει έρθει σε επαφή με κάποιο τσιμπούρι τότε αφαιρέστε το με ένα τσιμπιδάκι. Πιάστε το τσιμπούρι όσο πιο κοντά από το δέρμα γίνεται και τραβήξτε το, ευθεία προς τα έξω. Είναι πολύ σημαντικό να απομακρυνθείτε γιατί αν κάτσει στο δέρμα πάνω από 36 ώρες μπορεί να μεταδώσει την νόσο του Lyme. Αφού το αφαιρέσετε λοιπόν πλένετε την μολυσμένη περιοχή

με αντισηπτικό όπως οινόπνευμα ή σαπούνι και νερό. Μη χρησιμοποιείτε βαζελίνη ή ένα αναμμένο σπύρτο για να σκοτώσετε το τσιμπούρι με αυτούς τους μεθόδους μπορεί να απελευθερώσει σάλιο και που αυξάνουν τις πιθανότητες της νόσου. (Hirsch L.,2016)

### 11.5 Δάγκωμα από σκυλιά

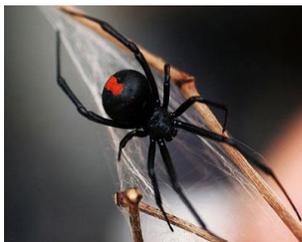


Σύμφωνα με την American Academy of Pediatrics διαπιστώθηκε πως στο δάγκωμα του σκύλου στην προσχολική ηλικία είναι κάτι που το βλέπουμε πολύ συχνά. Αν και η εισαγωγή στο νοσοκομείο ήταν σπάνια (9,8 %) η επίσκεψη των παιδιών στα επείγοντα ήταν πιο συχνή (58%). Στα βρέφη είναι πιο πιθανό κατά 4 φορές να τα δαγκώσει το σκυλί της οικογένειας παρά κάποιο γειτονικό και 6 φορές πιθανότερο να το δαγκώσει στην περιοχή της κεφαλής.

Θα πρέπει να ενεργήσετε ως εξής:

Εάν το παιδί σας έχει αιμορραγία από ένα δάγκωμα εφαρμόστε σταθερά συνεχή πίεση στην περιοχή για 5 λεπτά ή μέχρι να σταματήσει η αιμορραγία. Στην συνέχεια πλύνετε την πληγή προσεκτικά με σαπούνι και νερό και συμβουλευτείτε τον παιδίατρο σας. Αν η πληγή είναι πολύ μεγάλη ή αν δεν μπορείτε να σταματήσετε την αιμορραγία, να συνεχίσετε να ασκείτε πίεση και να καλέσετε τον παιδίατρο σας για να μάθετε που να πάρετε το παιδί σας για θεραπεία. Αν η πληγή είναι τόσο μεγάλη κατά πάσα πιθανότητα θα χρειαστεί ράψιμο. Ο γιατρός σας θα πρέπει να ελέγξει αν το παιδί σας έχει εμβολιαστεί πλήρως κατά του τετάνου ή της λύσσας.

### 11.6 Δάγκωμα από αράχνες



Τα δαγκώματα των αραχνών είναι συνήθως αβλαβές. Μόνο λίγοι τύποι αραχνών έχουν κυνόδοντες για να διεισδύσει στο ανθρώπινο δέρμα το δηλητήριο. Στις ΗΠΑ η μαύρη χήρα αράχνη και η καφέ ερημικός αράχνη είναι μία από αυτές. Η μαύρη χήρα αράχνη μπορεί να

προκαλέσει σοβαρό κοιλιακό άλγος ή κράμπες. Η καφέ ερημικός αράχνη μπορεί να προκαλέσει οξύ πόνο σαν ένα τσίμπημα μέλισσας. Ένα σοβαρό δάγκωμα της μπορεί να οδηγήσει στον θάνατο μέσα σε λίγες ώρες. Και οι δύο αράχνες δεν δαγκώνουν αν δεν απειλούνται.

Θα πρέπει να ενεργήσετε ως εξής:

Καθαρίστε την πληγή. Χρησιμοποιήστε ήπιο σαπούνι και νερό και εφαρμόσετε μία αντιβιοτική αλοιφή. Χρησιμοποιήστε ένα πανί βρεγμένο με κρύο νερό ή γεμάτο με πάγο. Αυτό βοηθά στην μείωση του πόνου και του οιδήματος. Αν το δάγκωμα είναι στο ένα χέρι ή στο πόδι το ανυψώνεται. Χρησιμοποιήστε over-the-counter φάρμακα. Δοκιμάστε παυσίπονο όπως η ακεταμινοφαίνη ή ιβουπροφαίνη ή αντιισταμινικό. (Mayo Clinic, 2015);

### 11.7 Τσιμπήματα από σκορπιούς



Σύμφωνα με την National Institute for Occupational Safety and Health οι σκορπιοί συνήθως κρύβονται κατά την διάρκεια της μέρας και δραστηριοποιούνται την νύχτα. Μπορεί να κρύβονται κάτω από πέτρες, ξύλα ή οτιδήποτε άλλο που βρίσκεται στο έδαφος. Το τσίμπημα του σκορπιού προκαλεί τσούξιμο ή αίσθηση καψίματος και στο σημείο προκαλείται ένα πολύ μικρό οίδημα. Μπορεί επίσης να προκαλέσει σπασμούς κοιλιακό άλγος, κράμπες ή αναπνευστική καταστολή. Όλα αυτά τα συμπτώματα υποχωρούν μέσα σε 48 ώρες αν και τα τσιμπήματα τους μπορεί να είναι απειλητικά για την ζωή.

Θα πρέπει να ενεργήσετε ως εξής:

Πλύνετε την περιοχή με σαπούνι και νερό, βάλτε μία κρύα κομπρέσα ή πάγο τυλιγμένο σε μια πετσέτα για το τσίμπημα. Όλα τα τσιμπήματα σκορπιού θα πρέπει να αντιμετωπίζονται από τον γιατρό. Αιχμαλωτίστε τον σκορπιό για αναγνώριση και αν είναι δυνατό να τον φέρετε μαζί σας στον γιατρό. Γνωρίζοντας τον τύπο του σκορπιού που προκάλεσε το δάγκωμα μπορεί να κάνει την θεραπεία πιο εύκολη.

## 11.8 Δάγκωμα από φίδι



Το κατ'εξοχήν δηλητηριώδες φίδι στην Ελλάδα είναι η οχιά, αλλά το δάγκωμα της σπάνια είναι θανατηφόρο. Μπορεί να προκαλέσει όμως μεγάλο φόβο. Η ενθάρρυνση έχει ζωτική σημασία, γιατί αν το παιδί μείνει ακίνητο η διασπορά του δηλητηριού μπορεί να καθυστερήσει. Αν μπορούμε, βάζουμε το φίδι μέσα σε ένα δοχείο (προσοχή όμως γιατί το δηλητήριο είναι δραστικό ακόμα και αν το φίδι είναι νεκρό). Αλλιώς σημειώνουμε την περιγραφή του φιδιού, αυτό μπορεί να βοηθήσει ώστε να δοθεί ο κατάλληλος αντιοφικός ορός στο παιδί. Ειδοποιούμε την αστυνομία αν το φίδι μείνει ελεύθερο.

Θα πρέπει να ενεργήσετε ως εξής:

- Ξαπλώνετε το παιδί. Του ζητάτε να παραμείνει ήρεμο και ακίνητο
- Ξεπλένετε το τραύμα καλά και το στεγνώνετε με καθαρή γάζα
- Συμπιέζετε ελαφρά το μέλος πάνω από το τραύμα με επίδεσμο. Ακινητοποιείτε το τραύμα
- Αν σταματήσει να αναπνέει θα πρέπει να είστε έτοιμοι για αναζωογόνηση (Πάτερσον 2000, σελ. 192-193, 196)
- Αν το παιδί έχει χλωμιάσει η ιδρώνει και νιώθει λιποθυμία το ξαπλώνετε κάτω και το κρατάτε ζεστό
- Αν το παιδί έχει ναυτία το γυρίζουμε στο πλευρό, έτσι ώστε να βγαίνει οποιαδήποτε έκκριση του έξω από το στόμα. Ζητάτε ιατρική βοήθεια.

Ενέργειες που πρέπει να αποφεύγονται

1. Δεν πρέπει να επιχειρούνται εκμυζήσεις με το στόμα στο σημείο του δήγματος
2. Δεν πρέπει να επιχειρούνται τομές γύρω από το σημείο του δείγματος
3. Δεν πρέπει να τοποθετείται πάγος ή ψυχρά επιθέματα στο μέλος ή στο σημείο του δήγματος
4. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται αμμωνία ή άλλες ερεθιστικές ουσίες για τον καθαρισμό του σημείου του δήγματος
5. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται αντιοφικός ορός εκτός νοσοκομείου. Υπάρχει πάντα ο κίνδυνος εμφάνισης σοβαρών αλλεργικών αντιδράσεων που δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν εξωνοσοκομειακά και που μπορούν να αποβούν θανατηφόρες. (Βρυώνης 2004, σελ.400)

## 11.9 Δάγκωμα από άνθρωπο



Όπως συμβαίνει σε όλους μας έτσι και το παιδί βιώνει συναισθήματα θυμού και επιθετικότητας. Οι παρορμήσεις αυτές είναι φυσιολογικές και υγιείς. Αν όμως δεν ελέγχονται μπορούν να γίνουν επικίνδυνες. Το παιδί της νηπιακής και προσχολικής ηλικίας δεν έχει τον αυτοέλεγχο που χρειάζεται για να εκδηλώσει τον θυμό του ειρηνικά. Αντ' αυτού αφήνει τις αντιδράσεις του να εκδηλωθούν ανεξέλεγκτα, ενδεχομένως χτυπώντας ή και δαγκώνοντας με απόγνωση.

Θα πρέπει να ενεργήσετε ως εξής:

Στην περίπτωση που τα δόντια διαπέρασαν το δέρμα ή το τραύμα είναι τόσο μεγάλο που χρειάζεται ράμματα το πλένουμε με δροσερό νερό και σαπούνι και καλούμε αμέσως τον παιδίατρο και τον ενημερώνουμε για την σοβαρότητα της κατάστασης. Αυτός θα ελέγξει τους εμβολιασμούς του παιδιού ιδίως κατά του τετάνου και της ηπατίτιδας Β και θα μελετήσει την δυνατότητα εμφάνισης μόλυνσης.

Αν το δάγκωμα είναι τέτοιο που ίσα-ίσα λύνει την συνέχεια του δέρματος, όπως είναι ένα γδάρσιμο ή μια αμυχή, το μόνο που χρειάζεται είναι ένα καλό πλύσιμο της περιοχής με νερό και σαπούνι, η κάλυψη του τραύματος με έναν επίδεσμο και η στενή παρακολούθηση του. (Παπαδάτος 2000, σελ.505,667)

## 12. ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ

### 12.1 Ορισμός- συνέπειες

Ηλεκτροπληξία καλείται εκείνη η διαδικασία κατά την οποία στο ανθρώπινο σώμα, από τη στιγμή που αποτελεί καλό αγωγό του ηλεκτρισμού, διαρρέει ηλεκτρικό ρεύμα. Ως αίσθηση μοιάζει αρκετά με το γαργάλημα όταν πρόκειται για τα άκρα (δάχτυλα). Ωστόσο, στις πιο σοβαρές μορφές είναι δυνατόν να προκαλέσει μυϊκές συσπάσεις, παράλυση της καρδιάς, ανακοπή της αναπνοής, ακόμα και προσβολή του νευρικού συστήματος με παράλυση μερών του σώματος (Djordjevic et al.2014). Επισημαίνεται μάλιστα πως σοβαρές επίσης συνέπειες ηλεκτροπληξίας είναι οι (θανατηφόρες) αρρυθμίες της καρδιάς, οι τραυματισμοί του δέρματος και ο αιφνίδιος θάνατος που μπορεί να είναι το έσχατο επακόλουθο. Επίσης η ηλεκτροπληξία μπορεί να προκαλέσει τα λεγόμενα ηλεκτρικά εγκαύματα, άλλοτε πιο σοβαρά και άλλοτε πιο ακίνδυνα.

### 12.2 Ηλεκτροπληξία στο οικιακό περιβάλλον

Συνθήκες που ευνοούν την εκδήλωση ηλεκτροπληξίας είναι η υγρασία, η οποία μπορεί να προέρχεται από βρεγμένο δάπεδο και η οποία να υπάρχει σε χέρια και πόδια σε συνδυασμό με βλάβες σε ηλεκτρικές συσκευές ή τον παράγοντα του ανθρώπινου λάθους ή τον συνδυασμό και των δύο. Το ανθρώπινο λάθος (αμέλεια, λαθεμένη χρήση συσκευών, κατάχρηση) ή η άγνοια σε συγκεκριμένες οδηγίες χρήσης του ηλεκτρισμού και των ηλεκτρικών συσκευών είναι δυνατόν να οδηγήσουν σε δυσάρεστα αποτελέσματα με θύματα τόσο ενήλικες όσο κυρίως τα παιδιά (Haim, et al, 2008).

Οι Fell et al. (2014) υπερτονίζουν στην έρευνά τους και ένα ακόμη αίτιο· το θέμα χρήσης της ενέργειας από τα παιδιά βρέθηκε να είναι το σπανιότερο προς συζήτηση μέσα στην οικογένεια και στο σπίτι. Τα παιδιά μαθαίνουν, τόσο στην οικογένεια όσο και στο σχολείο κυρίως κίνητρα για εξοικονόμηση ενέργειας και την ευθύνη που έχουν από τις δραστηριότητες του σχολείου σε σχέση με άλλες (π.χ. περιβαλλοντικές) ανησυχίες, όσο και την εξοικονόμηση κάποιας συγκεκριμένης ενέργειας παρά τους κινδύνους από τη χρήση ηλεκτρικής ενέργειας (π.χ. πυρκαγιά, ηλεκτροπληξία).

Ακόμη όμως και οι γνώσεις τους για την εξοικονόμηση ενέργειας ήταν δύσκολο να εφαρμοστούν από τα ίδια τα παιδιά χωρίς την συνεχή ενθάρρυνση και επίβλεψη των μεγάλων (γονέων και εκπαιδευτικών) ακόμη και όταν οι δεύτεροι παρέχουν κίνητρα. Οι γονείς, με άλλα λόγια, δείχνουν μεγαλύτερη διάθεση να δώσουν προσοχή στην εξοικονόμηση ενέργειας, υπό το πρίσμα της οικονομικής ή περιβαλλοντικής άποψης και ευαισθητοποίησης που τους παρέχουν τα παιδιά τους (Fell et al.,2014).

Ωστόσο, και παρά το ενδιαφέρον γονέων και παιδαγωγών για εξοικονόμηση ενέργειας, τα παιδιά ήταν απρόθυμα τελικά να μειώσουν τις δραστηριότητες που καταναλώνουν ενέργεια, όπως η παρακολούθηση τηλεόρασης, και ενώ οι γονείς διαμαρτυρήθηκαν για τη χρήση της ενέργειας των παιδιών, τα δεύτερα αντιλαμβάνονται το ζήτημα ως χαμηλής προτεραιότητας. Οι επιπτώσεις της πολιτικής αυτής είναι η λάθος ή η ανύπαρκτη αντίληψη των παιδιών για την χρήση του ηλεκτρισμού με αποτέλεσμα τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας (Fell et al.,2014).

Επίσης οι Wafik & Torik (2014) αναφέρουν ότι σε παρόμοιες έρευνες που διεξήχθησαν σε παιδιά και ενήλικες των ανεπτυγμένων δυτικών χωρών για τη χρήση της ενέργειας έδειξαν όχι μόνο κατάχρηση αυτής αλλά και άγνοια των κινδύνων που κρύβει. Ειδικότερα, εφόσον οι νέοι είναι πλήρως εξοικειωμένοι με τις νέες τεχνολογίες, η χρήση ενέργειας όσο μεγαλώνουν αυξάνεται και μαζί με αυτή και ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Οικογένειες με παιδιά γενικά χρησιμοποιούν περισσότερη ενέργεια στο σπίτι από ό,τι εκείνοι που δεν έχουν πρόσβαση σε χρήση της τεχνολογίας των πληροφοριών και των επικοινωνιών (ΤΠΕ) και ηλεκτρονικών ειδών ευρείας κατανάλωσης.

Ταυτόχρονα, ο Carville, D. (2014) αν και επισημαίνει πως γενικότερα τα παιδιά καταναλώνουν λιγότερη ενέργεια από την αντίστοιχη των γονιών τους στις ΗΠΑ, επειδή βρίσκονται πιο πολλές ώρες στο σπίτι, διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο ηλεκτροπληξίας λόγω μάλιστα και της αμέλειας ή ακόμα και της αδιαφορίας των γονιών να εφαρμόσουν μέτρα πρόληψης στους χώρους υψηλού κινδύνου. Και στη Ιαπωνία όμως, τα παιδιά είναι σχετικά χαμηλοί χρήστες ενέργειας σε σχέση με τους ενήλικες, αφού χρησιμοποιούν μόνο το ένα τρίτο έως το ήμισυ της συνολικής ενέργειας που καταναλώνεται από τους ενήλικες που εργάζονται στο σπίτι, στις μεταφορές και στην εργασία. Ωστόσο και σε αυτή την περίπτωση διαπιστώνεται πως η οικιακή χρήση ενέργειας των παιδιών δεν ελέγχεται από τους γονείς κυρίως όσον αφορά την οικιακή θέρμανση, γεγονός που επίσης ευθύνεται για περιστατικά ηλεκτροπληξίας.

### 12.3 Ηλεκτροπληξία στο σχολικό περιβάλλον

Αναφορικά με τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας στο σχολείο, σύμφωνα με τους Wick et al. (2009), αυτός παρουσιάζεται σχετικά μειωμένος σε σχέση με το οικιακό περιβάλλον. Εξάλλου η βελτίωση των σχολικών μονάδων των χωρών του Δυτικού κόσμου, έχει σχεδόν εκμηδενίσει τις πιθανότητες ηλεκτροπληξίας μέσα στο σχολικό περιβάλλον.

Σε ένα γενικό πλαίσιο η ευθύνη περιστατικών ηλεκτροπληξίας στα παιδιά εντός του οικιακού χώρου αποδίδεται κυρίως στους γονείς και λιγότερο στον κατασκευαστή του σπιτιού. Ωστόσο πολλές έρευνες συντείνουν στο γεγονός ότι ο κατασκευαστής έχει ένα σημαντικό μερίδιο ευθύνης όταν οι μελέτες του δεν λαμβάνουν υπόψη ειδικές παραμέτρους για αποφυγή ατυχημάτων όπως η ηλεκτροπληξία. Παράλληλα, ο ρόλος των παιδαγωγών ή του διευθυντή του παιδικού κρίνεται μεν σημαντικός για την αποφυγή ατυχημάτων αλλά όχι σε τέτοιο βαθμό όσο του κατασκευαστή (Carville, 2014).

### 12.4 Αντιμετώπιση

Αναφορικά με τις πρώτες βοήθειες που παρέχονται σε περιπτώσεις ηλεκτροπληξίας, πρωταρχικά το άτομο που παρέχει τις πρώτες βοήθειες θα πρέπει (Carville, (2014):

- να σταθεί πάνω σε μονωτικό υλικό
- ενώ παράλληλα να τυλίξει μια στεγνή πετσέτα στο θύμα γύρω από τα πόδια του
- και να το τραβήξει μακριά από την πηγή του ηλεκτρικού ρεύματος.

Στη συνέχεια ανάλογα με το εάν το ρεύμα είναι χαμηλής ή υψηλής τάσεως θα προβεί στις ακόλουθες ενέργειες:

A. Ειδικότερα, για ρεύμα χαμηλής τάσης απαιτείται (Wick et al., 2009):

- άμεσα κλείσιμο του διακόπτη παροχής ηλεκτρικού ρεύματος

- απομάκρυνση του ηλεκτρόπληκτου από την πηγή κατά τον τρόπο που περιγράφηκε προηγουμένως
- σε περίπτωση διακοπής της αναπνευστικής ή καρδιακής λειτουργίας επιβάλλεται άμεσα έναρξη καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης (ΚΑΡ.Π.Α)

B. Εάν το ρεύμα είναι υψηλής τάσης (Wick et al., 2009) πριν προβούμε στις ανωτέρω ενέργειες θα πρέπει:

- να ειδοποιηθεί ο φορέας παροχής ρεύματος να το κόψει επειδή προτού ο διασώστης πλησιάσει τον ασθενή επειδή μπορεί να προσβληθεί και ο ίδιος
- στη συνέχεια ο ηλεκτρόπληκτος να διακομιστεί στο νοσοκομείο όπου θα πρέπει για μεγάλο διάστημα να παρακολουθείται επειδή μπορεί να παρουσιάσει όψιμες επιπλοκές (Carville, (2014)

## **Συμπεράσματα**

Η ηλεκτροπληξία αποτελεί μια από τις συχνότερες αιτίες παιδικών ατυχημάτων τόσο στο σπίτι όσο και λιγότερο στο σχολείο. Η ηλεκτρική ενέργεια είναι αναγκαία σε πολλές από τις δραστηριότητες με τις οποίες ασχολούνται τα παιδιά και επομένως απαιτούνται ειδικές γνώσεις για τη σωστή διαχείρισή της. Τα μεγαλύτερα παιδιά είναι γεγονός πως γνωρίζουν περισσότερο πώς να προφυλάσσονται σε σχέση με τα νήπια ενώ παράλληλα ο αλφαριθμητισμός και η παρεχόμενη από τους γονείς και παιδαγωγούς εκπαίδευση κρίνεται καθοριστική για τη χρήση της ενέργειας και των θεμάτων γύρω από αυτή. Όπως αναφέραμε, τα παιδιά μεταφέρουν μηνύματα για εξοικονόμηση ενέργειας στο σπίτι και στις οικογένειές τους χωρίς ωστόσο να προβαίνουν στις αντίστοιχες πράξεις, ενώ συχνά δεν έχουν λάβει κατάλληλη αγωγή για προφύλαξη από τις συνέπειές αυτής. Τέλος, τα αποτελέσματα των ερευνών ποικίλουν από πολιτισμό σε πολιτισμό και από σπίτι σε σπίτι.

### 13.ΒΛΑΒΕΣ ΑΠΟ ΕΚΘΕΣΗ ΣΤΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ

Λόγω της ανησυχίας για την κλιματική αλλαγή η οποία έχει προκαλέσει και προκαλεί θανατηφόρους καύσωνες τόσο στο παρόν όσο και στο παρελθόν, οι επιπτώσεις στην υγεία του ανθρώπου έχουν γίνει σχετικά γρήγορα μια παγκόσμια πρόκληση για τη δημόσια υγεία. Ορισμένες πόλεις σε όλο τον κόσμο έχουν θεσπίσει μέτρα για την προστασία της δημόσιας υγείας, με την έγκαιρη παροχή των κατάλληλων συμβούλων πρόληψης στο σπίτι (ως κρίσιμο μέτρο παρέμβασης) που απευθύνονται στο ευρύ κοινό (Hajat et al., 2010).

Το ανθρώπινο σώμα έχει την ικανότητα να ρυθμίζει τη θερμοκρασία του τόσο εσωτερικά όσο και εξωτερικά προσπαθώντας να ανταποκριθεί στο εκάστοτε περιβάλλον. Παράγοντες που βοηθούν σε αυτή τη ρύθμιση είναι η ίδια η θερμοκρασία του περιβάλλοντος, ο εγκλιματισμός, η υγρασία, ο άνεμος, τα ρούχα, αλλά και η χρήση φαρμάκων. Αν και, όπως επισημαίνει ο Wadlington (2006), γενικότερα πιστεύεται πως οι αθλητές και οι ηλικιωμένοι είναι περισσότερο ευάλωτοι σε ασθένειες και ατυχήματα που σχετίζονται με τη θερμότητα και το κρύο, τα παιδιά αποτελούν επίσης μια ευπαθή ομάδα ιδιαίτερα ευάλωτα σε θερμικές κρίσεις, θερμοπληξία κλπ.

Όπως τονίζουν οι Wafik, & Tork (2014), τα παιδιά αξίζουν ειδική μνεία στην εξέταση των ατυχημάτων που σχετίζονται με έκθεση στη θερμότητα και αυτό γιατί, σε σύγκριση με τους ενήλικες, τα παιδιά παράγουν αναλογικά περισσότερο μεταβολική θερμότητα, έχουν δηλαδή μια κεντρική θερμοκρασία που αυξάνεται πιο γρήγορα κατά τη διάρκεια της αφυδάτωσης, και επειδή διαθέτουν μικρότερα συστήματα οργάνων, επιτρέπουν λιγότερο αποτελεσματική απαγωγή της θερμότητας. Κατά συνέπεια, πρέπει να δίνεται προσοχή στα παιδιά όταν οι συνθήκες είναι κατάλληλες για βλάβη που μπορεί να προκληθεί από έκθεση στη θερμότητα.

Η στενή παρακολούθηση ενός παιδιού είναι σημαντική, επειδή ένα ανεπανόρθωτο συμβάν μπορεί να συμβεί ακόμη και μέσα σε 20 λεπτά. Το γεγονός αυτό υπογραμμίζει τον κίνδυνο της άφεσης των παιδιών χωρίς επιτήρηση μέσα στο αυτοκίνητο, στην παραλία ή όπου αλλού κατά τη διάρκεια μιας ζεστής ημέρας. Τα παιδιά που υφίστανται υπερβολική θερμότητα είναι δυνατόν να εμφανίσουν καρδιακές αρρυθμίες, ραβδομύλυση, ανωμαλίες χημεία ορού, διάχυτη ενδαγγειακή πήξη και τελικά το θάνατο (Wafik, & Tork 2014).

### 13.1 Θερμοπληξία

Η θερμοπληξία, σύμφωνα με τον Wadlington (2006), αποτελεί μια από τις σημαντικότερες αιτίες ατυχημάτων και θανάτων κυρίως σε βρέφη και σε παιδιά προσχολικής ηλικίας. Μάλιστα συχνότερα είναι τα περιστατικά κατά τα οποία λόγω αμέλειας των γονέων, βρέφη έχουν αφεθεί σε σταθμευμένο αυτοκίνητο με αποτέλεσμα η θερμοπληξία να προκαλέσει εγκεφαλικό επεισόδιο. Σε αντίθεση με τους ενήλικες, στους οποίους θερμοπληξία συνήθως δεν αποβαίνει επικίνδυνη, η κατάσταση σε βρέφη που συνήθως προκύπτει από την υπερβολική θερμοκρασία του περιβάλλοντος ή / και την αφυδάτωση μπορεί να αποβεί μοιραία. Τρία είναι τα βασικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα: το ζεστό, ξηρό δέρμα με τη θερμοκρασία του να φτάνει μέχρι 40° - 41°C, διαταραχές του κεντρικού νευρικού συστήματος, και υπερπυρεξία.

### 13.2 Θερμικές κράμπες- Θερμική εξάντληση

Οι μυϊκές κράμπες εμφανίζονται συνήθως σε αθλητές ενώ προκαλούνται από την υπερβολική έκθεση σε θερμότητα. Ωστόσο, και επειδή η δραστηριότητα των παιδιών είναι συχνά έντονη, είτε στα πλαίσια αθλητικής δραστηριότητας, είτε στα πλαίσια του παιδικού παιχνιδιού, αποτελούν τη δεύτερη ομάδα υψηλού κινδύνου, σύμφωνα με τον Wexler (2008).

Κάθε δραστηριότητα που έχει ως αποτέλεσμα την έντονη εφίδρωση που ακολουθείται από πολύ λίγο ή πάρα πολύ πρόσληψη υγρών μπορεί να οδηγήσει σε επώδυνους μυϊκούς σπασμούς, που συνήθως επηρεάζουν το κοιλιακό τοίχωμα των μυών. Οι κράμπες δευτερευόντως αποδίδονται και στην εξάντληση του νατρίου στον οργανισμό. Κατά τη διάρκεια της άσκησης, ένα παιδί που δεν έχει προετοιμαστεί κατάλληλα γι' αυτή είναι δυνατόν ένα παιδί να χάσει 1 με 2 λίτρα υγρού και 65 mEq ανά λίτρο νάτριο την ώρα. Επιπλέον, κατά τη διάρκεια της πιο έντονης δραστηριότητας, μια "αργή" απώλεια νατρίου μπορεί να συμβεί κατά τη διάρκεια αρκετών ωρών έως ημερών, που οδηγεί σε κράμπες και που με τη σειρά τους εξελίσσονται σε άλλες ασθένειες θερμότητας (Wexler, 2008).

Μερικά από τα συμπτώματα της θερμικής κρίμπας είναι η εκδήλωση έντονων μυϊκών πόνων στα άκρα (χέρια και πόδια) αλλά και στην κοιλιά και τη μέση, όταν έχει πολλές φορές προηγηθεί έντονη σωματική άσκηση. Όσο δε αφορά τη θερμική εξάντληση, συμπτώματα μπορεί να είναι η δίψα, η ναυτία, ο έμετος, ο πονοκέφαλος, το παραλήρημα, η ξαφνική αδιαθεσία, η σωματική εξάντληση, οι μυαλγίες, η νεφρική υπόταση, η ηπατοκυτταρική νέκρωση, η ζαλάδα, ο υπεραερισμός, η ολιγουρία, το πνευμονικό οίδημα, η αρρυθμία, η σύγχυση, η ραβδομύωση, η οξυθυμία κ.α (Wexler, 2008).

Αναφορικά με τη θερμική εξάντληση, κατά τον Wadlington (2006), εμφανίζεται σε δύο τύπους: όταν εξαντλούνται τα αποθέματα νερού και όταν υπάρχει υπονατρίαμια, αν και στην πραγματικότητα συχνά εκδηλώνονται παράλληλα. Τα σημεία και τα συμπτώματα της θερμικής εξάντλησης περιλαμβάνουν την κούραση και αδιαθεσία, ανορεξία, ναυτία, έμετο, άγχος και σύγχυση. Δυνητικά επικίνδυνες κλινικές εκδηλώσεις περιλαμβάνουν κυκλοφορική καταπληξία και την υπερβολική θερμοκρασία.

### **13.3 Αντιμετώπιση**

Προτού αναφερθούμε στην αντιμετώπιση των προβλημάτων που προκύπτουν από την έκθεση του παιδιού στη θερμότητα, θεωρείται σκόπιμο να γίνει λόγος για την πρόληψη από θερμό καιρό ώστε να επιστήσουμε την προσοχή στην αλληλεπίδραση μεταξύ των παραγόντων του κλίματος και της ανθρώπινης ευαισθησία. Ως σημαντικότερη πρόληψη για τέτοιου είδους ατυχήματα, αν και τετριμμένη, είναι η αποφυγή του ζεστού περιβάλλοντος εφόσον μάλιστα υπάρχει η δυνατότητα πρόβλεψης των ακραίων καιρικών συνθηκών (Hajat et al., 2010).

Δευτερευόντως, αν το προαναφερθέν είναι αναπόφευκτο, τότε θα πρέπει να υιοθετηθούν απαραίτητως μέτρα προσαρμογής που θα συμβάλλουν στον περιορισμό των συνεπειών της θερμότητας στα παιδιά (π.χ. ανοιχτόχρωμα ρούχα, καπέλο, ομπρέλα κλπ.) των γονέων και των παιδαγωγών αλλά και της επίσημης πολιτείας, η οποία οφείλει να κάνει συστάσεις σχετικά με τη βέλτιστη πρακτική κλινική και τη δημόσια υγεία που αναμένεται να μειώσει τα προβλήματα υγείας που συνδέονται με τις τρέχουσες και μελλοντικές καιρικές συνθήκες (Wafik, & Tork, 2014).

Αναφορικά με την αντιμετώπιση σε περίπτωση θερμοπληξίας σύμφωνα με τον Wadlington (2006), θα πρέπει να αποσκοπούν στη βελτίωση της κυκλοφορίας του αίματος καθώς και στην ταχεία μείωση της θερμοκρασίας του σώματος ώστε να αποφευχθούν περαιτέρω επιπλοκές όπως:

- επιληπτικές κρίσεις
- νεφρική ανεπάρκεια
- αιματολογικές ανωμαλίες
- επιπλοκές στο ήπαρ

Η θερμοπληξία είναι μια επείγουσα ιατρική κατάσταση όπως και όλες οι ασθένειες που σχετίζονται με έκθεση στη θερμότητα επειδή εμφανίζονται ύπουλα αλλά η πρόοδος γίνεται εξαιρετικά γρήγορα. Θα πρέπει να αντιμετωπίζονται αμέσως με (Wadlington, 2006):

- μεταφορά του αρρώστου σε κλιματιζόμενο ή δροσερό μέρος
- ανύψωση των ποδιών για βελτίωση της αιματικής ροής στον εγκέφαλο
- τύλιγμα με βρεγμένη κουβέρτα ή σεντόνι
- τεχνικές μείωσης της θερμοκρασίας του σώματος όπως:
  1. εμβάπτιση σε λουτρό πάγου
  2. ψέκασμα με άφθονο δροσερό νερό
  3. παγοκύστες στο κεφάλι, τις μασχάλες και τις βουβωνικές περιοχές
  4. ρεύματα αέρα
  5. κατανάλωση υγρών πλούσιων σε ηλεκτρολύτες χωρίς ζάχαρη και οινόπνευμα

Είναι σημαντικό, ο διασώστης να βρίσκεται σε επαγρύπνηση και εάν η θερμοκρασία δεν πέφτει κάτω από τους 38° C, για αποτελεσματική αντιμετώπιση ο ασθενής θα πρέπει να μεταφερθεί στο νοσοκομείο.

Για την αντιμετώπιση της θερμικής κρίμπας προτείνεται από τον Wexler (2008):

- το τέντωμα και οι ήπιες μαλάξεις των μυών που επλήγησαν αφού διακοπεί αμέσως η όποια σωματική άσκηση και η μεταφορά του ασθενή σε δροσερό μέρος
- η διατήρηση καλής ενυδάτωσης με κατανάλωση νερού και χυμών χωρίς υπερβολές επειδή κάτι τέτοιο θα μπορούσε να προκαλέσει υπονατρίαμια

- τα εμπορικά διαλύματα ηλεκτρολυτών μπορεί να βοηθήσουν να αποφευχθεί η υπερβολική απώλεια άλατος. Εναλλακτικά, μια σπιτική φόρμουλα από 1 κουταλάκι του γλυκού αλάτι σε 500 mL νερού μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί

Εφόσον οι θερμικές κράμπες αντιμετωπιστούν, είναι φρόνιμο για τον ασθενή να μην επιστρέψει στην άσκηση, επειδή είναι δυνατόν να παρουσιάσει θερμική εξάντληση αλλά και θερμοπληξία.

Σχετικά με την αντιμετώπιση της θερμικής εξάντλησης αυτής, συστήνεται (Wadlington, 2006) :

- απομάκρυνση του ασθενούς από τον ήλιο
- κατανάλωση νερού
- ενυδάτωσή του με νερό ή κομπρέσες δροσερού νερού στα χέρια και τα πόδια
- διάλυμα ηλεκτρολυτών όπως αυτό που προαναφέρθηκε για την αντιμετώπιση της θερμικής κράμπας

Αν ο ασθενής που υποφέρει από θερμικές κράμπες ή εξάντληση δεν έχει τις αισθήσεις του ή παρουσιάζει σπασμούς, απαιτείται η άμεση μεταφορά του στο νοσοκομείο.

## 14.ΒΛΑΒΕΣ ΑΠΟ ΕΚΘΕΣΗ ΣΤΟ ΚΡΥΟ

### 14.1 Υποθερμία

Ως τυχαία υποθερμία ορίζεται η ακούσια πτώση της θερμοκρασίας του πυρήνα του σώματος κάτω από τους 35 °C και δυνητικά θα μπορούσε να αποβεί θανατηφόρα για τον ασθενή. Ο ανθρώπινος οργανισμός έχει την ικανότητα να σταθεροποιεί την εσωτερική του θερμοκρασία με ακρίβεια, γι' αυτό και σε ζεστό και κρύο περιβάλλον αντίστοιχα υπάρχει εφίδρωση προκειμένου να αποβληθεί η θερμότητα και ρίγος ώστε η θερμότητα του σώματος να σταθεροποιήσει τη θερμοκρασία του (Suominen et al., 2010).

Εφόσον όμως υπάρξει συνεχόμενη παραμονή σε περιβάλλον κρύου (στο οποίο δεν υπάρχουν κατ' ανάγκη συνθήκες ψύχους) ή μέσα στο νερό, είναι δυνατόν οι μηχανισμοί του οργανισμού να αποτύχουν να ελαχιστοποιήσουν την απώλεια θερμότητας. Πολύ συχνά μάλιστα η υποθερμία συμβαίνει και σε ήπιες κλιματικές συνθήκες όταν ο ανθρώπινος οργανισμός είναι εξαντλημένος και βρίσκεται σε υγρασία. Έτσι, ο φυσικός θερμοστάτης του οργανισμού αδυνατεί να ελέγξει και να συντηρήσει τη θερμότητα με αποτέλεσμα την υποθερμία (Suominen et al., 2010).

Από τις ομάδες υψηλού κινδύνου, ο Turk (2010) αναφέρει, εκτός των ηλικιωμένων, όσων υποσιτίζονται και είναι λιποβαρείς, όσων πάσχουν από καρδιαγγειακά νοσήματα, όσων έχουν προβλήματα με υποθυρεοειδισμό, στοιχεία που συμβάλλουν στην υποθερμία ως αιτία θανάτου είναι η χρήση ναρκωτικών και αλκοόλ, περιπτώσεις κακοποίησης ή παραμέλησης παιδιών ή ενηλίκων, κάνοντας την κατάσταση εξαιρετικά περίπλοκη. Στην ιατροδικαστική και την παθολογία, οι περιπτώσεις της υποθερμίας συχνά αποτελούν μια ιδιαίτερη πρόκληση για τους ειδικούς, λόγω της πολύπλοκης φύσης τους ενώ συχνά απουσιάζουν τα μορφολογικά ευρήματα.

Ειδικότερα, τα μωρά και τα παιδιά έχουν περισσότερες πιθανότητες εκδήλωσης υποθερμίας ως ομάδα επίσης υψηλού κινδύνου, καθώς το σώμα τους, όταν πρόκειται για κρύο εξωτερικό περιβάλλον, δεν έχει τις ίδιες δυνατότητες παραγωγής θερμότητας με αυτό ενός μεγαλύτερου ανθρώπου όπου τα ποσοστά σωματικού λίπους είναι μεγαλύτερα (Turk, 2010).

Πολλές φορές, όσοι υφίστανται υποθερμία είναι δυνατόν να μην το αντιληφθούν άμεσα καθώς η πνευματική σύγχυση που προκαλείται λόγω αυτής συσκοτίζει την αντίληψη του ανθρώπου και έτσι αδυνατεί να ζητήσει αμέσως βοήθεια. Μια ακόμα αιτία αυτού του φαινομένου αποτελεί το γεγονός ότι η υποθερμία συμβαίνει σταδιακά και ταυτόχρονα με την πτώση της θερμοκρασίας του ανθρώπινου σώματος (Turk, 2010).

Μερικά από τα συμπτώματα αυτής είναι το ρίγος, η πολύ χαμηλή αναπνοή και ο χαμηλός και ακανόνιστος παλμός καρδιάς (βραδυσφυγμία), το χλωμό και παγωμένο δέρμα, η απαθής συμπεριφορά σε συνδυασμό με τη δυσκολία άρθρωσης ή ακόμα και την αδυναμία κίνησης, ο μπερδεμένος λόγος μέχρι την απώλεια συνείδησης και την λιποθυμία. Αν η υποθερμία δεν αντιμετωπιστεί άμεσα είναι δυνατόν να προκαλέσει ανακοπή καρδιάς, κώμα και όχι πολύ σπάνια το θάνατο (Suominen et al., 2010).

Συχνά κατά την υποθερμία εκδηλώνονται και κρυοπαγήματα, τα οποία είναι το αποτέλεσμα της δράσης του ψύχους σε ένα όργανο ή τμήμα του σώματος και κυρίως στα άκρα. Ωστόσο, τα κρυοπαγήματα ως συνέπεια της υποθερμίας είναι δυνατόν να συμβούν μόνο εάν το παιδί βαδίζει ή έχει αποκλειστεί σε περιοχές με πολύ χαμηλή θερμοκρασία (Ikã et al., 2011).

## 14.2 Αντιμετώπιση

Επειδή, όπως έχει αναφερθεί προηγουμένως, η υποθερμία είναι μια ακραία κατάσταση που μπορεί να αποβεί μοιραία για τον ανθρώπινο οργανισμό, απαιτείται άμεσα η παροχή πρώτων βοηθειών. Ειδικότερα, κατά τους Suominen et al. (2010), ο διασώστης πρέπει:

- να μεταφέρει το παιδί σε ζεστό μέρος, να του αλλάξει ρούχα και να τον σκεπάσει με κουβέρτες ή κάποιο μονωτικό υλικό προκειμένου να προληφθούν επιπλοκές και βλάβες στον οργανισμό του

- να τοποθετεί ζεστά επιθέματα ή κομπρέσες τόσο στο λαιμό και το θώρακα όσο και στη βουβωνική χώρα. Με αυτό τον τρόπο αυξάνεται η θερμοκρασία του αίματος, επειδή κυκλοφορεί μέσω των μεγάλων αιμοφόρων αγγείων που περνούν από αυτές τις περιοχές
- εφόσον ο ασθενής έχει τις αισθήσεις του και μπορεί να καταπιεί, μπορεί να του χορηγήσει κάποιο ζεστό ρόφημα χωρίς αλκοόλ (π.χ. τσάι) ώστε κυκλοφορώντας στον αίμα να προσφέρει ενέργεια και θερμότητα
- να καλέσει υπηρεσίες επειγόντων περιστατικών
- να αρχίσει ΚΑΡ.Π.Α. εάν η αναπνοή είναι πολύ χαμηλή ή έχει σταματήσει. Στις περιπτώσεις που η αναπνοή είναι επικίνδυνα χαμηλή ή σταματά εντελώς, τότε πρέπει άμεσα να αρχίσει καρδιοαναπνευστική ανάνηψη

Είναι επίσης απαραίτητο για τον διασώστη να γνωρίζει ότι (Turk , 2010):

- δεν πρέπει να τοποθετήσει το παιδί άμεσα σε πηγή θερμότητας επειδή το κρύο αίμα θα κινηθεί προς το κέντρο του σώματος προκαλώντας επιδείνωση της κατάστασης
- δεν πρέπει να κάνει εντριβές στον ασθενή επειδή μπορεί να υποστεί καρδιακή ανακοπή

Γενικότερα, προκειμένου να υπάρξει πρόληψη, είναι καλό να αποφεύγονται άσκοπες μετακινήσεις το χειμώνα χωρίς τον κατάλληλο εξοπλισμό ή ταξίδια με τα παιδιά όταν οι καιρικές συνθήκες δεν το επιτρέπουν (IkÃ et al., 2011).

## 15.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

## Κουτί Πρώτων Βοηθειών

Το κουτί των πρώτων βοηθειών που πρέπει να έχουμε στο σπίτι, στο αυτοκίνητο, στις διακοπές κ.λ.π, πρέπει να περιλαμβάνει τα εξής:

ΕΡΓΑΛΕΙΑ:

Ψαλίδι.

Χειρουργικά γάντια μιας χρήσης.

Λαβίδα ή ένα μεγάλο τσιμπιδάκι.

Θερμόμετρο.

Παραμάνες ασφαλείας.

Μαχαίρι μυτερό.

#### ΑΝΤΙΣΗΠΤΙΚΑ:

Φιάλη καθαρό(λευκό)οινόπνευμα.

Φιάλη Betadine 250 ml.

Φιάλη οξυζενέ.

#### ΕΠΙΔΕΣΜΙΚΟ ΥΛΙΚΟ:

Πακέτα μεσαίων και μεγάλων γαντιών

Βαμβάκι

Λευκοπλάστ

Ελαστικοί επίδεσμοι

Hansaplast.

Μεγάλοι τριγωνικοί επίδεσμοι (για κατάγματα)

Πλαστικά κυπελλάκια

Συνδετήρες γάζας

#### ΚΡΕΜΕΣ

Κορτιζονούχα κρέμα

Αντισταμινική κρέμα

Βαζελινούχα αλοιφή

Τοπικό αναισθητικό

#### ΣΙΡΟΠΙΑ

Αντιβηχικό σιρόπι

ΚΟΛΛΥΡΙΑ

Κολλύριο με αντισηπτικό

Οφθαλμικές σταγόνες από φυσιολογικό ορό

ΧΑΠΙΑ

Depon

Αντιόξινα

Αντιεμετικά

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Μετά το πέρας της εργασίας αυτής καταλήξαμε στο συμπέρασμα ότι βασικό μας μέλημα για την προστασία του παιδιού από τα ατυχήματα είναι η συχνή φροντίδα και η επιτήρησή του από υπεύθυνους ενήλικες-παιδαγωγούς. Σε ένα περιβάλλον που θα του παρέχει ταυτόχρονα την ασφάλεια, την αγάπη και όχι την αδιαφορία και την υπερπροστασία με στόχο την ολόπλευρη σωματική και ψυχική ανάπτυξή του. Είναι χρέος όλων όσων ασχολούνται με την φροντίδα και την επιτήρηση των παιδιών να ευαισθητοποιηθούν για την πρόληψη των παιδικών ατυχημάτων. Επίσης η κοινωνία μας θα πρέπει και αυτή με την σειρά της να εκτελέσει κάποιο έργο ώστε να ενημερωθούν όλοι τι είναι, ποιά είναι και πως αντιμετωπίζονται τα παιδικά ατυχήματα, οργανώνοντας μη κερδοσκοπικές οργανώσεις, συχνά σεμινάρια και εκδηλώσεις για την ενημέρωση του ευρύτερου κοινού. Επιπρόσθετα, να δημιουργήσει ασφαλείς χώρους για την ψυχαγωγία των παιδιών. Γι αυτό σαν άνθρωποι οφείλουμε να κάνουμε οτιδήποτε περνάει από το χέρι μας έτσι ώστε τα παιδιά να μεγαλώνουν και να αναπτύσσονται με ασφάλεια. Δεν ωφελεί πουθενά η απρονοησία και η επιπολαιότητα.

Όλοι οι παιδικοί σταθμοί δημόσιοι και ιδιωτικοί πρέπει να δίνουν ιδιαίτερη σημασία στην τήρηση των κανόνων για την προστασία των παιδιών και να λαμβάνεται μια σειρά από μέτρα για τον περιορισμό των ατυχημάτων. Η αναγκαιότητα στελέχωσης σε κάθε παιδικό σταθμό, από εκπαιδευτικούς επιμορφωμένους σχετικά με την πρόληψη ατυχημάτων κρίνεται επείγουσα. Για τη βέλτιστη και επιτυχή παροχή πρώτων βοηθειών, είναι σημαντική η ύπαρξη ενός πλήρους εξοπλισμένου φαρμακείου σε κάθε παιδικό σταθμό, εφοδιασμένο με όλα τα απαραίτητα ιατρικά όργανα και υλικά και τα κυριότερα φάρμακα. Ιδιαίτερη όμως πρέπει να είναι και η προσοχή μας όσων αφορά τα παιχνίδια με τα οποία καθημερινά ασχολούνται τα παιδιά καθώς μπορεί να κρύβουν κινδύνους.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βρυώνης Γ., (2004), Παιδιατρική Ιωάννινα, Εφύρα

(ΚΕΠΑ), Ατυχήματα: Αρχές Δημόσιας Υγείας και Προληπτικής Ιατρικής

Παπαδάτος Κ., (2000), Η Φροντίδα του Μωρού και του μικρού σας Παιδιού, Αθήνα, εκδόσεις Ποταμός

Παπαδόπουλος Γ., (2006), Πρώτες Βοήθειες: Επείγουσα Προνοσοκομειακά Ιωάννινα, Εφύρα

Πάτερσον Γ., (2000), Πρώτες Βοήθειες, Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας

Πετρίδου Ε., (2005) Εργαστήριο Υγιεινής και Επιδημιολογίας Ιατρική σχολή. Κέντρο Πανεπιστημίου Αθηνών, Πρόληψης Ατυχημάτων

Τσουμάκας Κ.Θ. Παιδικά Ατυχήματα Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης 2006

### ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Abdel-Aty, M., Chundi, S. S., & Lee, C. (2007). *Geo-spatial and log-linear analysis of pedestrian and bicyclist crashes involving school-aged children*. Journal of safety research, 38(5), 571-579.

Ahmed A., Aljamal A.N., Mohamed Ibrahim M.I., Salameh K., Zainen S.A., Adheir F.S., (2015) *Poisoning emergency visits among children: a 3-year retrospective study in Qatar* (15) 104

Alisic, E., Jongmans, M. J., van Wesel, F., & Kleber, R. J. (2011). *Building child trauma theory from longitudinal studies: A meta-analysis*. Clinical psychology review, 31(5), 736-747.

Bachrach, L. K., & Sills, I. N. (2011). *Bone densitometry in children and adolescents*. Pediatrics, 127(1), 189-194.

Bandi, P., Cokkinides, V. E., Weinstock, M. A., & Ward, E. (2010). *Sunburns, sun protection and indoor tanning behaviors, and attitudes regarding sun protection benefits and tan appeal among parents of US adolescents—1998 compared to 2004*. Pediatric dermatology, 27(1), 9-18

Barrett, B. J. (2010). *Is "Safety" Dangerous? A Critical Examination of the Classroom as Safe Space*. Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning, 1(1), 9.

Bollig, G., Wahl, H. A., & Svendsen, M. V. (2009). *Primary school children are able to perform basic life-saving first aid measures*. Resuscitation, 80(6), 689-692.

Bornfeld, N., & Foerster, M. H. (2010). *Open globe injuries in children*. Graefe's archive for clinical and experimental ophthalmology, 238(5), 420-426.

Brymer, M., Layne, C., Jacobs, A., Pynoos, R., Ruzek, J., Steinberg, A., ... & Watson, P. (2006). *Psychological first aid field operations guide*. National Child Traumatic Stress Network.

Buttaro, T. (2012). *Primary Care in burns: A Collaborative practice*. Elsevier Health Sciences, p. 236.

Carville, D. (2014). *Observatory*. A&C Black.

Cohen, J., McCabe, L., Michelli, N. M., & Pickeral, T. (2009). *School climate: Research, policy, practice, and teacher education*. Teachers college record, 111(1), 180-213.

Corrigan, J. D., Selassie, A. W., & Orman, J. A. L. (2010). *The epidemiology of traumatic brain injury*. The Journal of head trauma rehabilitation, 25(2), 72-80.

Diaz Jr, J. J., Cullinane, D. C., Dutton, W. D., Jerome, R., Bagdonas, R., Bilaniuk, J. O. & Gunter, O. L. (2010). *The management of the open trauma and emergency general surgery: part 1—damage control*. Journal of Trauma and Acute Care Surgery, 68(6), 1425-1438

Djordjevic, M. L., Bumbasirevic, M. Z., Krstic, Z., Bizic, M. R., Stojanovic, B. Z., Miocinovic, R., & Santucci, R. A. (2014). *Severe penile injuries in children and adolescents: reconstruction modalities and outcomes*. Urology, 83(2), 465-470.

Elvik, R., Vaa, T., Erke, A., & Sorensen, M. (Eds.). (2009). *The handbook of road safety measures*. Emerald Group Publishing.

Fell, M. J., & Chiu, L. F. (2014). *Children, parents and home energy use: Exploring motivations and limits to energy demand reduction*. *Energy Policy*, 65, 351-358.

Fleischhackl, R., Nuernberger, A., Sterz, F., Schoenberg, C., Urso, T., Habart, T., ... & Chandra-Strobos, N. (2009). *School children sufficiently apply life supporting first aid: a prospective investigation*. *Critical care*, 13(4), 1.

Forjuoh S.N., (2016), *Does improving poison prevention practices reduce childhood poisoning rates* 23(1) 1-2

Gill, T. (2007). *No fear. Growing up in a risk averse society*. London: Calouste Gulbenkian Foundation.

Haim, A., Zucker, N., Levitas, A., Sofer, S., Katz, A., & Zalstein, E. (2008). *Cardiac manifestations following electrocution in children*. *Cardiology in the Young*, 18(05), 458-460.

Hajat, S., O'Connor, M., & Kosatsky, T. (2010). *Health effects of hot weather: from awareness of risk factors to effective health protection*. *The Lancet*, 375(9717), 856-863.

Hudspith, J., (2014). *First aid of burns in children*. *Bmj*, 328(7454), 1487-1489.

IkÄ, T. M., & Hassi, J. (2011). *Frostbites in circumpolar areas*. *Global health action*, 4.

Jensen, S. U. (2008). *How to obtain a healthy journey to school*. *Transportation research part A: policy and practice*, 42(3), 475-486.

Jeschke, M. G., & Herndon, D. N. (2014). *Burns in children: standard and new treatments*. *The Lancet*, 383(9923), 1168-1178.

Kraiss, L. W. (2009). *Common femoral artery injury in children*. *Journal of vascular surgery*, 35(3), 589-591.

Labbé, J., (2009). *Injuries in infancy*. *Pediatrics*, 108(2), 271-276.

Lee, L. C., Harrington, R. A., Chang, J. J., & Connors, S. L. (2008). *Increased risk of injury in children with developmental disabilities*. *Research in developmental disabilities*, 29(3), 247-255.

Lorenc, T., Brunton, G., Oliver, S., Oliver, K., & Oakley, A. (2008). *Attitudes to walking and cycling among children, young people and parents: a systematic review*. *Journal of epidemiology and community health*, 62(10), 852-857.

Levy, M. (2006). *Open fracture in children*. *J Bone Joint Surg Am*, 78(7), 1039-47.

Maguire, J. L., Kulik, D. M., Laupacis, A., Kuppermann, N., Uleryk, E. M., & Parkin, P. C. (2011). *Clinical prediction rules for children: a systematic review*. *Pediatrics*, 128(3), e666-e677.

Masel, B. E., & DeWitt, D. S. (2010). *Traumatic brain injury: a disease process, not an event*. *Journal of neurotrauma*, 27(8), 1529-1540.

Mata, I., Rodrigues, I., & Matias, L. (2016, April). *Earthquakes in the kindergarten educate for risk mitigation*. In EGU General Assembly Conference Abstracts (Vol. 18, p. 2699).

Mathers, C., Fat, D. M., & Boerma, J. T. (2008). *The global burden of disease*. World Health Organization.

McPhee, S. J., Papadakis, M. A., & Tierney, L. M. (Eds.). (2010). *Current medical diagnosis & treatment 2010*. *New York:: McGraw-Hill Medical*.

Menon, D. K., Schwab, K., Wright, D. W., & Maas, A. I. (2010). *Position statement: definition of traumatic brain injury*. Archives of physical medicine and rehabilitation, 91(11), 1637-1640.

Myklestad I., Engeland A., (2000) *Home accidents among small children and preventive potential* 120(28) 3376-9

Obeng, C. (2009). *Injuries in classrooms*. Health Education, 109(5), 414-423.

Peden, M. M. (2008). *World report on child injury prevention*. World Health Organization

Reading R., Longford I., Haynes R., Lovvet A., (1999) *Accident to preschool children: comparing family and neighborhood risk factors*, Social science and Medicine 48(3) 321-330

Reason, J. (2016). *Managing the risks of organizational accidents*. Routledge.

Saluja, G., (2014). *The role of supervision in child injury risk: definition, conceptual and measurement issues*. Injury control and safety promotion, 11(1), 17-22.

Suominen, P. K., Vallila, N. H., Hartikainen, L. M., Sairanen, H. I., & Korpela, R. E. (2010). *Outcome of drowned hypothermic children with cardiac arrest treated with cardiopulmonary bypass*. Acta anaesthesiologica Scandinavica, 54(10), 1276-1281.

Turk, E. E. (2010). *Hypothermia*. Forensic science, medicine, and pathology, 6(2), 106-115.

Villalba-Cota J., Trujillo-Hernades b., Vasquez C., Coll-Cardenas R., Torres-Ornellas P., (2004) *Causes of accidents in children aged 0-14 years and risk factors related to family environment* (1) 53-7

Wadlington, E. (2006). *Heat stroke in infancy*. American Journal of Diseases of Children, 130(11), 1250-1251.

Wafik, W., & Tork, H. (2014). *Effectiveness of a first aid intervention program applied by undergraduate nursing students to preparatory school children*. *Nursing & health sciences*, 16(1), 112-118.

Warrington S.A., Wright C.M., ALSPAC STUDY TEAM, (2001) *Accidents and resulting injuries in premobile infants: data from the ALSPAC study*, *Archives of Disease in Childhood* (85) 104-107

Wexler, R. K. (2008). *Treatment of heat-related illnesses*. *American family physician*, 65(11), 2307-2313.

Wick, R., & Byard, R. W. (2009). *Electrocution and the Autopsy*. In *Forensic pathology reviews* (pp. 53-66). Humana Press.

Williams, A. (2011). *Injuries in infants and small children*. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 31(10), 1350-1352.

## ΔΙΑΔΥΚΤΙΑΚΟΣ ΧΩΡΟΣ

[www.aafp.org](http://www.aafp.org), McGregor T., M.D., Rarkar M., M.D., Rao S., M.D., (2009) *Evaluation and management of Common Childhood Poisonings*, *American Family of Physician*,

[www.cdc.gov](http://www.cdc.gov) , National Institute for Occupational Safety and Health Education and Information Division, (2016)

[www.healthychildren.org](http://www.healthychildren.org)

[www.healthcommunities.com](http://www.healthcommunities.com) Stanley J., Swierzewski, (2015), *Choking*

[www.kidshealth.org](http://www.kidshealth.org) ,Hirsch L., (2016) *Bug Bites and Stings*

[www.mayoclinic.org](http://www.mayoclinic.org)

[www.medlineplus.gov](http://www.medlineplus.gov)

[www.virtualpediatrichospital.org](http://www.virtualpediatrichospital.org), D'Alessandro D., (2002), *Pediatrics Common Questions, Quick Answers, Foreign Body*

[www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) Ross, Lee D., Chan, Theodore C., (2006), *Choking Sudden Deaths in Custody*.

[www.ygeia.pblogs.gr](http://www.ygeia.pblogs.gr)