

Α.Τ.Ε.Ι. Κρήτης  
Σχολή Επαγγελματιών Υγείας - Πρόνοιας  
Τμήμα: Νοσηλευτικής

## ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Τίτλος: Συχνότητα παιδικών ατυχημάτων στην Κρήτη  
την τελευταία διετία (2000-2001)  
Πρόληψη – Αντιμετώπιση



Υπεύθυνη καθηγήτρια: Θεοδωράκη Όλγα

Σπουδάστριες: Ξημέρη Ελένη  
Ρασιδάκη Φρειδερίκη  
Τερζάκη Δέσποινα

Ηράκλειο  
Νοέμβριος 2002

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Μέρος Α: Περίληψη	Σελ. 5
Μέρος Β: Βιβλιογραφική ανασκόπηση:	Σελ. 17
▪ Εισαγωγή	Σελ. 17
▪ Πτώσεις	Σελ. 21
▪ Εγκαύματα	Σελ. 42
▪ Τροχαία ατυχήματα	Σελ. 68
▪ Ξένα σώματα	Σελ. 80
▪ Πνιγμός	Σελ. 89
▪ Δηλητηριάσεις	Σελ. 95
▪ Δήγματα	Σελ. 106
▪ Σχολικά ατυχήματα	Σελ. 123
Μέρος Γ: Έρευνα:	Σελ. 135
▪ Μεθοδολογία της έρευνας	Σελ. 135
▪ Η έρευνά μας	Σελ. 138
▪ Αποτελέσματα έρευνας	Σελ. 139
▪ Πρόληψη	Σελ. 148
▪ Συζήτηση	Σελ. 150
▪ Επίλογος	Σελ. 151
▪ Βιβλιογραφία	Σελ. 152

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστούμε θερμά, όλους όσους βοήθησαν στην πραγματοποίηση αυτής της εργασίας και ιδιαίτερα την επόπτριά μας κα. Θεοδωράκη Όλγα για την πολύτιμη καθοδήγησή της, την προϊσταμένη της Νοσηλευτικής Υπηρεσίας του νοσοκομείου Αγ. Γεώργιος Χαλίων, κα Τριανταφυλλίδη Σοφία για την φιλοξενία που μας προσέφερε όλο το διάστημα που πραγματοποιούσαμε την έρευνα μας εκεί, τις οικογένειες και τους φίλους μας που έδειξαν ανοχή και μας συμπαραστάθηκαν του τελευταίου χρόνου και τέλος τους κυρίους Χρήστο και Άγγελο Παντελάκη για την κατανόηση και την πολύ σημαντική βοήθεια που μας προσέφεραν.

Βίκυ  
Δέσποινα  
Ελένη

*ΜΕΡΟΣ Α'*  
*ΠΕΡΙΛΗΨΗ*

## **(A) ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

**Εισαγωγή:** Τα ατυχήματα ήρθαν στον κόσμο μαζί με τον άνθρωπο. Όσο όμως η εξέλιξη προχωρεί και τα διάφορα μέσα που κάνουν τη ζωή μας πιο άνετη, πληθαίνουν, τόσο ο αριθμός των ατυχημάτων γίνεται μεγαλύτερος. Σήμερα τα ατυχήματα αποτελούν την κύρια αιτία θανάτου στα παιδιά ηλικίας 1-15 ετών. Είναι μια αρρώστια που μαστίζει την εποχή μας. Ωστόσο, το 90% των ατυχημάτων μπορεί να προβλεφθούν.

Τα αίτια των ατυχημάτων είναι πολλά και εξαρτώνται από τον πολιτισμό και το βιοτικό επίπεδο των ανθρώπων. Ο τρόπος και το περιβάλλον διαβίωσης, οι ψυχολογικές επιδράσεις από τις συνθήκες διαβίωσης και η οικονομική κατάσταση της οικογένειας επηρεάζουν σημαντικά το είδος και τη συχνότητα των ατυχημάτων. Ακόμα η εργασία της μητέρας έξω από το σπίτι, ο εγκλωβισμός των παιδιών μέσα σ' ένα μικρό διαμέρισμα, η απουσία χώρων για παιχνίδι, η αύξηση της τροχαίας κίνησης και η έλλειψη κατάλληλης αγωγής τόσο των οδηγών όσο και των παιδιών αποτελούν βασικούς αιτιολογικούς παράγοντες για τα ατυχήματα. Εξάλλου οι ψυχολογικές επιδράσεις στα παιδιά, από τη δυσαρμονία στις σχέσεις των γονιών τους, την υπερπροστασία ή την συναισθηματική αποστέρησή τους, τον φόρτο των μαθημάτων, είναι αίτια που συμβάλλουν στην πρόκληση του ατυχήματος.

Για τα ατυχήματα των παιδιών υπεύθυνοι συνήθως είναι οι μεγάλοι, γιατί, από δική τους αμέλεια, απρονοησία ή επιπολαιότητα γίνονται τα περισσότερα παιδικά ατυχήματα. Τα παιδιά δεν έχουν επίγνωση του κινδύνου που κρύβει μέσα του ένα αθώο φαινομενικά αντικείμενο ή δεν μπορούν να προβλέψουν τον κίνδυνο που τα παραμονεύει, να φάνε κάτι που είναι επικίνδυνο, να τα χτυπήσει ένα αυτοκίνητο, να πνιγούν στην θάλασσα, να πέσουν στο ανοιχτό πηγάδι, να καούν με ζεματιστό νερό που βράζει στην κατσαρόλα.

### **Ποια θεωρούνται παιδικά ατυχήματα;**

Τα ατυχήματα αποτελούν συχνή αιτία νοσηρότητας των παιδιών και την κυριότερη αιτία θανάτου κατά την παιδική ηλικία. Τα συχνότερα είδη ατυχημάτων στην Ελλάδα είναι:

- Οι **πτώσεις** (από το κρεβάτι, σκάλες, παράθυρα, μπαλκόνια και χτυπήματα από απότομο φρενάρισμα αυτοκινήτων),
- Τα **εγκαύματα** (φωτιά, ακτινοβολία, ηλεκτρικό ρεύμα, χημικά),

- Τα **τροχαία ατυχήματα**. Κυρίως κινδυνεύουν παιδιά της πρώτης σχολικής ηλικίας και οι ποδηλάτες,
- Η **κατάποση ή εισρόφηση ξένων σωμάτων – Πνιγμονή,**
- **Πνιγμός σε γλυκό ή αλμυρό νερό,**
- **Δηλητηριάσεις** (λήψη πετρελαιοειδών, ηρεμιστικών, αναλγητικών, υπνωτικών, καλλυντικών, απορρυπαντικών, εντομοκτόνων, φυτοφαρμάκων, οινοπνεύματος, δηλητηριωδών φυτών, κλπ.)
- **Δήγματα.**
- Τα **σχολικά ατυχήματα.**

### 1) ΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

Με αυξημένη νοσηρότητα αλλά χαμηλή θνησιμότητα είναι οι πτώσεις στην παιδική ηλικία. Υπολογίζεται ότι οι πτώσεις αποτελούν το 1/3 των επισκέψεων στα επείγοντα εξωτερικά ιατρεία για σωματικές βλάβες. Ως αποτέλεσμα των πτώσεων θεωρούνται: α) οι κακώσεις, β) οι θλάσεις, γ) τα κατάγματα και τα διαστρέμματα.

#### **α) Κακώσεις**

##### **Ορισμός.**

Η κάκωση, με την πιο πλατιά έννοια του όρου, αποτελεί την πιο κοινή βλάβη και μαζί τη συχνότερη για το σημερινό άνθρωπο. Με τον όρο κάκωση εννοούμε κάθε βλάβη στους ιστούς και τα όργανα, που γίνεται με επίδραση σ' αυτά κάποιου βλαπτικού παράγοντα.

#### **β) Θλάσεις**

##### **Ορισμός.**

Σαν θλάσεις χαρακτηρίζονται εκείνες που παρουσιάζουν συνθλιπτικές βλάβες των μαλακών μορίων του σώματος, δίχως όμως να συνοδεύονται και από λύση της συνέχειας του δέρματος. Αν υπάρχει και λύση συνέχειας δέρματος τότε δεν μιλάμε για θλάση, αλλά για θλαστικό τραύμα.

##### **Πρώτες βοήθειες.**

Είναι ανάλογες με τις βλάβες που προκλήθηκαν στα υποκείμενα όργανα. Γενικά, βασική σημασία έχει να ακινητοποιήσουμε τον άρρωστο, να ελέγξουμε αν υπάρχει κάποιο κάταγμα ή αιμορραγία κ.α. οπότε η φροντίδα είναι ανάλογη. Στις απλές

θλάσεις τα πράγματα είναι ευκολότερα. Ακινησία, ψυχρά επιθέματα στην περιοχή και αναλγητικά είναι οι κυριότερες φροντίδες για τον άρρωστο.

### **γ) Κατάγματα**

#### **Ορισμός.**

Το κάταγμα είναι λύση της συνέχειας του οστού. Μπορεί να συμβεί είτε στα μακρά οστά (το πιο συχνό) είτε στα πλατιά οστά, όπως οι σπόνδυλοι, το κρανίο ή η πύελος.

#### **Κλινικές εκδηλώσεις.**

Τα παιδιά εκδηλώνουν τα συνήθη σημεία κάκωσης:

- Γενικευμένο οίδημα
- Πόνο ή ευαισθησία
- Μείωση της λειτουργικότητας του προσβεβλημένου μέλους
- Μώλωπες
- Μυϊκό σπασμό
- Κριγμό (μερικές φορές)

#### **Πρώτες βοήθειες.**

*Η θεραπεία για κάθε κάταγμα περιλαμβάνει ουσιαστικά 3 φάσεις:*

- a. Την επαναφορά στην πρώτη τους θέση στα σπασμένα κομμάτια απ' τα κοκάλια (με την έλξη και την ανάταξη).
- b. Την ακινητοποίηση, μέχρι να γίνει ο πόρος και να ενωθούν τα σπασμένα μέρη, και
- c. Την κινησιοθεραπεία, για την πλήρη επαναφορά στα φυσιολογικά, αφού σαν κανόνας ισχύει πως, η σωστή ακινητοποίηση αφορά όχι μονάχα την εστία στο κάταγμα, αλλά και τα σπασμένα μέρη ολόκληρα και τις δύο αρθρώσεις που υπάρχουν στην μια και στην άλλη άκρη ή μονάχα στην μία .

### **δ) Διαστρέμματα (κοινά στραμπουλίγματα)**

**Διάστρεμμα** ονομάζουμε την κάκωση που γίνεται απ' τη στιγμιαία απομάκρυνση που μπορούν να υποστούν οι αρθρικές επιφάνειες σε μια άρθρωση, ενώ σχεδόν αμέσως ξαναγυρίζουν στη φυσική πρώτη τους θέση.

#### **Πρώτες Βοήθειες.**

Περιορίζονται στο να χορηγήσουμε αναλγητικά και να ακινητοποιήσουμε σχετικά την άρθρωση, για μερικές μέρες, περιορίζοντας τις κινήσεις, μαζί με κρύα

επιθέματα ή τοποθέτηση παγοκύστης ή και πάγου πάνω σ' αυτήν. Αργότερα, μετά την αρχική φάση, μπορούμε να εφαρμόσουμε ζεστά μπάνια, αν βέβαια είμαστε σίγουροι πως δε συνεχίζεται η αιμορραγία.

## **2) ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ**

### **Ορισμός.**

Εγκαύματα είναι οι βλάβες που προκαλεί στον οργανισμό η άμεση επίδραση με μια ξηρή ή υγρή πηγή θερμότητας (καυτά υγρά και ατμοί), με ηλεκτρισμό, με διαβρωτικές χημικές ουσίες. Εγκαύματα μπορεί να προκληθούν και από την έκθεση μας σε πολύ έντονο ψύχος ή ακτινοβολία συμπεριλαμβανομένης και της ηλιακής.

### **Πως να αξιολογήσουμε ένα έγκαυμα:**

Υπάρχει ένας αριθμός παραγόντων, που πρέπει να λάβουμε υπόψη μας, για να εκτιμήσουμε τη σοβαρότητα ενός εγκαύματος και να καθορίσουμε ποια είναι η καλύτερη αγωγή. Οι παράγοντες αυτοί περιλαμβάνουν την αιτία του εγκαύματος, το βάθος του εγκαύματος και την έκτασή του. Σημαντικό επίσης ρόλο στον καθορισμό της σοβαρότητας του εγκαύματος παίζουν η ηλικία, η γενική κατάσταση του παιδιού και η παρουσία άλλης βλάβης ή κατάστασης.

### **Πρώτες βοήθειες.**

- 1) Απομακρύνετε το θύμα από οποιονδήποτε κίνδυνο. Μην το αφήσετε να τρέξει έξω αν καίγονται τα ρούχα του. Αν καίγονται τα ρούχα του θύματος ξαπλώστε το κάτω και σβήστε τη φωτιά με νερό ή με άλλο, διαθέσιμο, μη εύφλεκτο μέσο.
- 2) Γρήγορα, αλλά προσεκτικά αφαιρέστε, αν υπάρχουν, δακτυλίδια, ρολόγια ή σφιχτά ρούχα γύρω από την τραυματισμένη περιοχή για να μην δημιουργηθεί πρήξιμο.
- 3) Προσεκτικά απομακρύνετε ή εν ανάγκη κόψτε το ρούχο που είναι βρεγμένο με βραστό υγρό ή χημική ουσία.
- 4) Προστατέψτε το τραύμα τοποθετώντας από πάνω έναν αρκετά μεγάλο αποστειρωμένο επίδεσμο ώστε να σκεπάζει εντελώς την περιοχή.
- 5) Εξετάστε για σημάδια σοκ.
- 6) Περιμένετε μέχρι να φτάσει το ασθενοφόρο.

## **3) ΤΡΟΧΑΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ**

Τα τροχαία ατυχήματα δεν τα δημιουργεί η «κακιά ώρα» ή η κακοτυχία. Είναι αποτέλεσμα πολλών παραγόντων, όπως το ανθρώπινο λάθος, η αμέλεια, η



απερισκεψία, η περιφρόνηση του κινδύνου, η άγνοια κλπ., και σ' αυτούς τους παράγοντες έχουμε υποχρέωση να παρέμβουμε. Στην Ελλάδα πολύ λίγα μέτρα πρόληψης είναι υποχρεωτικά με νόμους, αλλά για όσα έχουν θεσπιστεί νόμοι, πάλι δεν τηρούνται.

**Οι παράγοντες που επηρεάζουν την πρόκληση τροχαίων ατυχημάτων στα παιδιά έχουν σχέση :**

- 1) Με το ίδιο το παιδί, την ηλικία του και τις φυσικές αδυναμίες της (το χαμηλό ανάστημα, το μικρότερο οπτικό πεδίο, τη νευρολογική του ανωριμότητα, την αδυναμία γνώσης των σημάτων, την παρορμητικότητα και τη γοητεία που προκαλεί ο κίνδυνος).
- 2) Το περιβάλλον του παιδιού, τους γονείς και τους δασκάλους του, την επίβλεψη και την εκπαίδευση που παρέχουν.
- 3) Την κατάσταση του οδικού δικτύου της χώρας (το σχεδιασμό των δρόμων, τη σηματοδότηση, τη δόμηση κλπ. Σημειώνεται ότι στην Ελλάδα μόνο στο 10% του οδικού δικτύου μπορούν να αναπτυχθούν με ασφάλεια ταχύτητες μεγαλύτερες από 80 χιλιόμετρα την ώρα.
- 4) Τις αδυναμίες των οδηγών (επιπολαιότητα, ανεπαρκής εκπαίδευση, κακή συντήρηση των οχημάτων και μη τήρηση των κανόνων του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας).

#### **4) ΞΕΝΑ ΣΩΜΑΤΑ- ΠΝΙΓΜΟΝΗ**

Ο όρος «ξένο σώμα» χρησιμοποιείται για να περιγράψει οποιοδήποτε υλικό μπαίνει μέσα στο σώμα είτε μέσω μιας πληγής του δέρματος είτε μέσω μιας από τις φυσικές οπές του σώματος, όπως είναι το αφτί, η μύτη ή το στόμα.

*Αυτός που δίνει Πρώτες Βοήθειες θα πρέπει:*

Να αποφασίσει κατά πόσον είναι εφικτό και σκόπιμο να αφαιρέσει το αντικείμενο. Ορισμένα ξένα σώματα δεν μπορούν και δεν πρέπει να αφαιρούνται από αυτόν που δίνει Πρώτες Βοήθειες. Αν το αντικείμενο δεν μπορεί να αφαιρεθεί, ζητήστε ιατρική βοήθεια.

Ο όρος «πνιγμονή» αναφέρεται σε μια κατάσταση αντίστοιχη του πνιγμού που οφείλεται σε απόφραξη της αεροφόρου οδού από κάποιο ξένο σώμα. Τα μικρά παιδιά βάζουν συχνά αντικείμενα μέσα στο στόμα τους. Μπορεί να καταπιούν μικρά αντικείμενα όπως κέρματα, καρφίτσες ή κουμπιά, γενικά ότι βρουν μπροστά τους. Αν το παιδί σας καταπιεί στρογγυλά, λεία αντικείμενα όπως κέρματα, κουμπιά, κ.α. τότε

δεν χρειάζεται να ανησυχήσετε. Τέτοια αντικείμενα ξαναβγαίνουν με την κένωση, χωρίς να προκαλέσουν βλάβη. ΑΝ το παιδί σας πνιγεί με μια μπουκιά φαγητού ή κάτι άλλο που έχει καταπιεί κατά λάθος και δεν μπορεί να το βγάλει με το βήχα, πρέπει να δράσετε χωρίς καθυστέρηση. Η τεχνική θα εξαρτηθεί από την ηλικία του παιδιού. Αφού απομακρυνθεί το αντικείμενο που προκάλεσε την πνιγμονή, το παιδί θα πρέπει να εξεταστεί αμέσως από γιατρό. Για τους ενηλίκους χρησιμοποιείται η τεχνική της ωθήσεως στην κοιλιά, όμοια με αυτή που χρησιμοποιείται στα μεγαλύτερα παιδιά.

## **5) ΠΝΙΓΜΟΣ ΣΕ ΓΛΥΚΟ Ή ΣΕ ΘΑΛΑΣΣΙΝΟ ΝΕΡΟ**

### **Τι είναι πνιγμός και τι το σύνδρομο ή παραλίγο πνιγμός;**

Πνιγμός είναι το σύνολο των ασφυκτικών διαταραχών και των πολύπλοκων οξειών αιμοδυναμικών μεταβολών και ανωμαλιών του βιοχημικού ισοζυγίου του αίματος που ακολουθούν την εμβύθιση του σώματος σε κάποιο υγρό μέσο, ενώ διάσωση από πνιγμό είναι η επιβίωση του θύματος, τουλάχιστον 24 ώρες μετά από ένα τέτοιο επεισόδιο.

### **Ποια είναι η διαφορά πνιγμού σε γλυκό και σε αλμυρό νερό;**

Υπάρχει διαφορά μεταξύ του πνιγμού σε γλυκό νερό και εκείνου που συμβαίνει στη θάλασσα. Στην πρώτη περίπτωση, η απότομη είσοδος υπότονου νερού από τους πνεύμονες στην κυκλοφορία προκαλεί αιμοδιάλυση και αιμόλυση. Παρατηρείται αύξηση του καλίου του ορού, που σε συνδυασμό με την ελάττωση των υπολοίπων ηλεκτρολυτών και την ανοξία, προκαλεί κοιλιακή μαρμαρυγή. Αντίθετα, κατά τον πνιγμό στο υπέρτονο θαλασσινό νερό, που περιέχει 3% NaCl, η συγκέντρωση του νατρίου, των χλωριούχων και του μαγνησίου του πλάσματος αυξάνεται σημαντικά και γίνεται διαπίδυση του νερού από την κυκλοφορία προς τις πνευμονικές κυψελίδες. Αποτέλεσμα όλων αυτών είναι η μεγάλη αιμοσυμπύκνωση, η υπόταση, η ελάττωση του όγκου του αίματος και η εμφάνιση βραδυκαρδίας και κεραυνοβόλου πνευμονικού οιδήματος.

### **Πρώτες βοήθειες.**

1) Η τεχνητή αναπνοή αρχίζει να εφαρμόζεται αμέσως μόλις ο αρωγός φτάσει το θύμα και πριν ακόμη το μεταφέρει στην ακτή. Το νερό, που έχει μπει στους πνεύμονες του θύματος, δεν είναι δυνατόν να βγει με κανένα τρόπο. Κάθε προσπάθεια μ' αυτό το σκοπό είναι απώλεια πολύτιμου χρόνου.

2) Όλα τα θύματα του πνιγμού, ακόμη κι αν με τις Πρώτες Βοήθειες ανακτήσουν πλήρως τη συνείδησή τους, μεταφέρονται στο νοσοκομείο, επειδή οι απώτερες επιπλοκές είναι πολύ συχνές.

## **6) ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΙΣ**

**Ορισμός:** Δηλητήριο είναι κάθε ουσία που μπορεί να προκαλέσει βλάβη της υγείας ή θάνατο, όταν μπει στον οργανισμό με οποιοδήποτε τρόπο.

### **Πως εισχωρεί το δηλητήριο στο σώμα.**

Η είσοδος των τοξικών ουσιών στον οργανισμό μπορεί να γίνει:

- Από το πεπτικό.
- Από το αναπνευστικό.
- Με απορρόφηση από το δέρμα.
- Με ένεση.

Η είσοδος των δηλητηρίων από το στόμα είναι η πιο συνηθισμένη οδός μόλυνσης.

### **Γενική κλινική εικόνα σε δηλητηρίαση.**

Υπάρχουν γενικά συμπτώματα που εμφανίζονται σχεδόν σε κάθε δηλητηρίαση.

Ανάμεσα σ' αυτά είναι:

- Κνησμός, εξανθήματα, οιδήματα ή αιμορραγίες από το δέρμα,
- Τρόμος, παρέςεις, κατάργηση των αντανακλαστικών, μύση ή μυδρίαση της κόρης του ματιού,
- Κώμα και θάνατος.

### **Αντιμετώπιση δηλητηριάσεων.**

Στην γενική αντιμετώπιση κάθε δηλητηρίασης περιλαμβάνονται:

- Η αναγνώριση του δηλητηρίου,
- Η απομάκρυνση όσο το δυνατό περισσότερο δηλητηρίου που πάρηκε,
- Η εξουδετέρωση του δηλητηρίου πριν από την απορρόφησή του με τη χορήγηση γενικού ή ειδικού αντιδότου.

## **7) ΔΗΓΜΑΤΑ ΖΩΩΝ, ΔΑΓΚΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΣΙΜΠΗΜΑΤΑ**

Τα ζώα και τα έντομα δεν επιτίθενται συνήθως στους ανθρώπους, εκτός κι αν είναι τραυματισμένα ή αν τα έχουν προκαλέσει. Μερικές φορές ένα μικρό δάγκωμα ή κέντρισμα μπορεί να προκαλέσει σοβαρή αλλεργική αντίδραση που χρειάζεται επείγουσα θεραπεία.

### **Πότε να ζητήσετε ιατρική παρακολούθηση:**

Τα τραύματα, που προκαλούνται από δάγκωμα ανθρώπου ή κάποιου ζώου, είναι ιδιαίτερα επικίνδυνο να μολυνθούν λόγω του μεγάλου αριθμού μικροοργανισμών που παρασιτούν στο στόμα.

### **Αυτός που δίνει Πρώτες Βοήθειες θα πρέπει:**

- Αφού βεβαιωθεί για τη δική του ασφάλεια, να απομακρύνει τον πάσχοντα από περισσότερους κινδύνους.
- Να φροντίσει κάθε ορατό τραύμα ή επώδυνα συμπτώματα και να μειώσει στο ελάχιστο τον κίνδυνο επόμενου τραυματισμού και μόλυνσης.
- Να ζητήσει ιατρική συμβουλή, αν χρειασθεί.
- Να σημειώσει το χρόνο τραυματισμού και τη φύση του τραύματος και να αναγνωρίσει τι είδους πλάσμα δάγκωσε ή τσίμπησε τον πάσχοντα, αν αυτό είναι δυνατόν.

## **8) ΣΧΟΛΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ**

Ένα είδος παιδικού ατυχήματος που αφορά μόνο τις ηλικίες από 5-14 ετών αφορά τη διάρκεια παραμονής του παιδιού στο σχολείο αλλά και την μετακίνησή του προς και από αυτό. Το σχολείο αλλά και γενικότερα η διαδικασία της εκπαίδευσης αποτελεί ένα στάδιο από το οποίο θα περάσουν υποχρεωτικά τα παιδιά μας. Λίγοι από εμάς, όμως, έχουν συνειδητοποιήσει ότι στο σχολείο τα παιδιά περνούν ένα σημαντικό κομμάτι της ζωής τους σε συνθήκες πολύ διαφορετικές του σπιτιού. Η συμπεριφορά τους εκεί αλλάζει και πιθανώς γίνεται πιο επικίνδυνη απ' ό,τι στο σπίτι ή στον υπόλοιπο ελεύθερο χρόνο τους.

### **Πως τραυματίζονται τα παιδιά;**

Περισσότερα από τα μισά ατυχήματα οφείλονται σε πτώσεις και μάλιστα ένα στα δέκα σε πτώση από ύψος. Ακολουθούν τα ατυχήματα λόγω σύγκρουσης με κάποιο σταθερό αντικείμενο ή πρόσωπο (28%) και τα ατυχήματα από υπερβολική προσπάθεια (11%). Τα τελευταία παρατηρούνται συνήθως κατά τη διάρκεια άθλησης. Δεν πρέπει να παραληφθούν και τα ατυχήματα που σχετίζονται με τις άσχημες υλικοτεχνικές συνθήκες που επικρατούν στα σχολεία.

### **Ατυχήματα και αθλητισμός**

Ένας σημαντικός αριθμός σχολικών ατυχημάτων σχετίζεται με την άθληση. Η σχολική γυμναστική είναι υπεύθυνη για περισσότερα ατυχήματα από ό,τι τα οργανωμένα αθλήματα, λόγω του μεγαλύτερου αριθμού μαθητών που συμμετέχουν

σε αυτήν. Η πλειονότητα των ατυχημάτων (4 στα 5) διαδραματίζεται στο χώρο της αυλής, καθώς στα σχολεία μας δεν υπάρχουν ειδικοί και ασφαλείς χώροι για σωματική άσκηση. Το 40% των σχετικών με άθληση ατυχημάτων συμβαίνουν στο μπάσκετ, το 27% στο ποδόσφαιρο κι ένα μικρό ποσοστό στο βόλεϊ. Μια από τις πιο συνηθισμένες κακώσεις που προκαλείται κατά την άθληση των παιδιών είναι τα κατάγματα από καταπόνηση (κόπωση) ή ένταση ή από υπερπροσπάθεια

## **(B) ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

**Εισαγωγή:** Η έρευνά μας αφορά ατυχήματα παιδιών από 0-12 ετών που επισκέφτηκαν το τμήμα επειγόντων περιστατικών 5 μεγάλων Νοσοκομείων της Κρήτης κατά τη διετία 2000-2001.

**Σκοπός:** Σκοπός της έρευνας μας είναι να καταμετρηθούν και να καταγραφούν τα ατυχήματα στα παιδιά καθώς επίσης και να καταχωρηθούν κατά είδος ώστε αν γίνει δυνατή η πρόληψη και η έγκαιρη αντιμετώπισή τους.

**Υλικό – Μέθοδος:** Ο πληθυσμός μας είναι τα παιδιά που υφίσταται ατύχημα. Το δείγμα μας αποτελείται από 11.112 παιδιά ηλικίας 0-12 ετών που υπέστησαν ατύχημα και ζήτησαν ιατρική βοήθεια από τα επείγοντα εξωτερικά ιατρεία 5 μεγάλων Νοσοκομείων (Βενιζέλειο, ΠΕ.ΠΑ.Γ.Ν.Η, Αγ. Γεώργιος Χανίων, Νοσοκομείο Ρεθύμνου και Νοσοκομείο Αγ. Νικολάου) της Κρήτης κατά τη διετία 2000-2001.

Η καταγραφή και η επεξεργασία των δεδομένων έγινε από εμάς με βάση προκωδικοποιημένο ερωτηματολόγιο που περιέχει μεταβλητές για δημογραφικά δεδομένα του τραυματία και περιγραφικά στοιχεία αναφορικά με το ατύχημα και τη βλάβη. Το δείγμα μας ταξινομήθηκε με βάση το φύλο και την ηλικία. Ως προς το φύλο τα 6703 (60%) ήταν αγόρια και τα 4409 (40%) κορίτσια. Ως προς την ηλικία τα 404 (4%) ήταν από 0-12 μηνών (βρέφη) , 4458 (40%) ήταν από 1-5 ετών (προσχολική ηλικία) και 6250 (56%) ήταν από 6-12 ετών (σχολική ηλικία).

**Αποτελέσματα:** Η έρευνα στηρίχθηκε στην κατηγοριοποίηση των παιδικών ατυχημάτων ανάλογα με την αιτία που τα προκάλεσε. Ταξινομούνται σε: Πτώσεις (κακώσεις, θλάσεις, κατάγματα, διαστρέμματα), δήγματα, ξένα σώματα, δηλητηριάσεις, τροχαία, εγκαύματα και πνιγμοί.

Στην έρευνά μας ο κάθε Νομός της Κρήτης, με τα Νοσοκομεία του, συμμετείχε με τα ακόλουθα ποσοστά: Νομός Ηρακλείου: 44%, Νομός Χανίων: 25%, Νομός Ρεθύμνου: 23% και Νομός Λασιθίου: 8%.

Κατά τη διετία 2000-2001 καταγράφηκαν στη βάση δεδομένων 11.112 παιδικά ατυχήματα με φανερή υπεροχή των αγοριών (60%) και συχνότερα προσβαλλόμενη ηλικία την σχολική (56%).

Η συχνότερη αιτία παιδικών ατυχημάτων όπως καταγράφονται στα επείγοντα εξωτερικά ιατρεία των 5 Νοσοκομείων είναι οι κακώσεις που αντιπροσωπεύουν το 27% των παιδικών ατυχημάτων. Ακολουθούν οι θλάσεις με 24%, οι πτώσεις με 19%, τα δήγματα με 9%, οι πνιγμονές-ξένα σώματα με 5%, οι δηλητηριάσεις με 4%, τα κατάγματα με 3%, τα τροχαία με 3%, τα διαστρέμματα με 2% και τέλος οι πνιγμοί με 1%.

**Συμπεράσματα:** α) Οι κακώσεις είναι συχνότερες στα αγόρια σχολικής ηλικίας και εντοπίζονται συνήθως στα άνω άκρα (44%).

β) Οι θλάσεις είναι συχνότερες στα αγόρια σχολικής ηλικίας και εντοπίζονται συνήθως στο πρόσωπο (69%).

γ) Οι πτώσεις είναι συχνότερες στα αγόρια προσχολικής ηλικίας. Ωστόσο αξιοσημείωτο είναι ότι στις πτώσεις από ποδήλατο είναι συχνότερες στα αγόρια σχολικής ηλικίας.

δ) Τα δήγματα είναι συχνότερα στα αγόρια σχολικής ηλικίας. Οφείλονται κατά 67% σε έντομα.

ε) Στα ξένα σώματα (πνιγμονή) υπερτερούν τα αγόρια προσχολικής ηλικίας. Το μεγαλύτερο ποσοστό (43%) εντοπίζεται από κατάποση ξένου σώματος τόσο στα αγόρια όσο και στα κορίτσια (50%-50% αντίστοιχα).

στ) Το μεγαλύτερο ποσοστό των δηλητηριάσεων εντοπίζεται στα αγόρια προσχολικής ηλικίας και προέρχεται από φαρμακευτικές κατά 53%, με ισάριθμα ποσοστά και στα 2 φύλα (50%-50%).

ζ) Τα κατάγματα είναι συχνότερα στα αγόρια σχολικής ηλικίας και εντοπίζονται κυρίως στα άνω άκρα (62%).

η) Στα τροχαία προηγούνται τα αγόρια σχολικής ηλικίας.

θ) Τα διαστρέμματα είναι συχνότερα στα αγόρια σχολικής ηλικίας και εντοπίζονται κατά 73% στα κάτω άκρα.

ι) Τα εγκαύματα είναι συχνότερα στα αγόρια προσχολικής ηλικίας και εντοπίζονται κατά 38% στα άνω άκρα.

κ) Ο πνιγμός είναι πιο συχνός στα αγόρια σχολικής ηλικίας. Με ισάριθμα ποσοστά τόσο σε αλμυρό όσο και σε γλυκό νερό (50%-50% αντίστοιχα).

**Επίλογος:** Τα παιδικά ατυχήματα μπορούν να προληφθούν. Αυτός είναι και ο καλύτερος τρόπος αντιμετώπισης τους. Προϋποθέσεις επιτυχίας είναι η διαχρονική συνέχεια και συνέπεια των προληπτικών παρεμβάσεων που πρέπει να συνοδεύονται από παράλληλη ενημέρωση της κοινής γνώμης, να συνδυάζονται με προγράμματα εκπαίδευσης των παιδιών και των γονιών τους στην πρόληψη ατυχημάτων και πολιτική βούληση για εφαρμογή της σχετικής νομοθεσίας.

Αν όλα τα παραπάνω τηρηθούν μπορούμε να ελπίζουμε ότι τον 21<sup>ο</sup> αιώνα θα επιτευχθεί μείωση των ατυχημάτων στα παιδιά.

*ΜΕΡΟΣ Β'*  
*ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ*  
*ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ*



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα ατυχήματα ήρθαν στον κόσμο μαζί με τον άνθρωπο. Όσο όμως η εξέλιξη προχωρεί και τα διάφορα μέσα που κάνουν τη ζωή μας πιο άνετη, πληθαίνουν, τόσο ο αριθμός των ατυχημάτων γίνεται μεγαλύτερος. Σήμερα τα ατυχήματα αποτελούν την κύρια αιτία θανάτου στα παιδιά ηλικίας 1-15 ετών. Είναι μια αρρώστια που μαστιίζει την εποχή μας. Στις χώρες μέλη της Ε.Ε. κάθε χρόνο 20 εκατομμύρια παιδιά πέφτουν θύματα κάποιου ατυχήματος. Από αυτά τα 10 χιλιάδες πεθαίνουν και τα 30 χιλιάδες μένουν δια βίου ανάπηρα. Στη χώρα μας οι 3 στους 10 θανάτους παιδιών οφείλονται σε ατυχήματα. 20 χιλιάδες παιδιά νοσηλεύονται κάθε χρόνο στα νοσοκομεία μας με κάποιο ατύχημα. Δυστυχώς στην εποχή μας τα ατυχήματα και οι κακοήθειες (καρκίνος) είναι οι δύο κύριες αιτίες θανάτου στην παιδική ηλικία. Δυστυχώς, για τους καρκίνους προς το παρόν πολύ λίγα πράγματα μπορούμε να κάνουμε, παρ' ότι η επιστήμη στον τομέα αυτό συνεχώς προοδεύει. Στα ατυχήματα όμως μπορούμε να κάνουμε πάρα πολλά πράγματα μια και το 90% των ατυχημάτων μπορεί να προβλεφθεί.

Τα αίτια των ατυχημάτων είναι πολλά και εξαρτώνται από τον πολιτισμό και το βιοτικό επίπεδο των ανθρώπων. Ο τρόπος και το περιβάλλον διαβίωσης, οι ψυχολογικές επιδράσεις από τις συνθήκες διαβίωσης και η οικονομική κατάσταση της οικογένειας επηρεάζουν σημαντικά το είδος και τη συχνότητα των ατυχημάτων. Ακόμα η εργασία της μητέρας έξω από το σπίτι, ο εγκλωβισμός των παιδιών μέσα σ' ένα μικρό διαμέρισμα, η απουσία χώρων για παιχνίδι, η αύξηση της τροχαίας κίνησης και η έλλειψη κατάλληλης αγωγής τόσο των οδηγών όσο και των παιδιών αποτελούν βασικούς αιτιολογικούς παράγοντες για τα ατυχήματα. Τα πιο συχνά ατυχήματα, είναι οι πτώσεις, τα εγκαύματα, η ασφυξία, η κατάποση ξένων σωμάτων, οι τραυματισμοί και οι δηλητηριάσεις.

Ανάλογα όμως με την ηλικία είναι και η συχνότητα και το είδος των ατυχημάτων. Τα βρέφη (μέχρι 12 μηνών) κινδυνεύουν από πέσιμο από την κούνια και από ασφυξία είτε από εισρόφηση ξένου σώματος ή από το ίδιο το μαξιλάρι τους. Στα παιδιά 1-5 ετών τα πιο σοβαρά ατυχήματα μέσα στο σπίτι είναι τα εγκαύματα (από καυτό νερό, γάλα, καφέ ή λάδι, από αναμμένες σόμπες, μάτια της κουζίνας ή παιχνίδι με σπέρτα κ.ά). Επίσης δηλητηριάσεις με φάρμακα, απορρυπαντικά, φυτοφάρμακα, εντομοκτόνα, οينوπνευματώδη ποτά κ.ά. Ακόμα ατυχήματα από πνιγμό σε στέρνες, λίμνες, μπανιέρες κ.ά. Στα παιδιά 5-15 ετών συχνά είναι ατυχήματα από

τραυματισμούς με παιχνίδια όπως σφεντόνες, αεροβόλα όπλα, σπαθιά, όπλα ενηλίκων, πτώσεις από δέντρα, μπαλκόνια, τραυματισμούς από λαμαρίνες, διάφορες δηλητηριάσεις και τροχαία ατυχήματα.

Το Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας της Αμερικής θεωρεί τις ανικανότητες και τους θανάτους από τα ατυχήματα σαν «νόσους εξ αμελείας» συνεπώς ο μόνος τρόπος για την αντιμετώπιση αυτών είναι η πρόληψη. Επειδή όμως τα παιδιά δεν είναι εις θέση να εκτιμήσουν τους κινδύνους των πράξεων η ευθύνη αυτή ανήκει στους ενήλικες. Για να μειωθεί, στο ελάχιστο, ο αριθμός των παιδικών ατυχημάτων πρέπει να ενταθεί η ενημέρωση και η διασφάλιση γονέων και παιδιών από όλους τους φορείς που έρχονται σε επαφή με τα παιδιά. Ιδιαίτερα οι γιατροί με συμβουλές προς τους νεαρούς γονείς, όπως συνηθίζουν να κάνουν, π.χ. για τα εμβόλια, τις αρρώστιες, τη διατροφή, έτσι πρέπει να δώσουν προσοχή και στα παιδικά ατυχήματα. Ο δάσκαλος στα σχολεία, με διαλέξεις, η τηλεόραση και τα υπόλοιπα Μ.Μ.Ε. με εκπαιδευτικά προγράμματα να συμβουλευθούν πώς πρέπει το παιδί να ζήσει σήμερα στην κοινωνία των ενηλίκων χωρίς να κινδυνεύει. Τέλος επιβολή σκληρών νόμων και ποινών από την πολιτεία για την αμέλεια των μεγάλων που προκαλούν θάνατο ή τραυματισμό των παιδιών.

### **Πρώτη αιτία θανάτου τα παιδικά ατυχήματα**

Αν υπήρχε άλλη αρρώστια που να σκότωνε τα παιδιά μας με τόση ορμή όσο τα ατυχήματα, τότε ο κόσμος θα είχε ξεσηκωθεί απαιτώντας να σταματήσει αυτή η εκατόμβη αναφέρει ο Αμερικανός Αρχίατρος κ. Έβερρετ Κουπ, θέλοντας να περιγράψει την πραγματική έκταση του προβλήματος των παιδικών ατυχημάτων. Τα ατυχήματα αποτελούν το σημαντικότερο πρόβλημα υγείας παιδιών και νέων στις σύγχρονες κοινωνίες και ευθύνονται περίπου για το ένα τρίτο του συνολικού αριθμού των θανάτων στις ηλικίες 0-14 ετών. 60.000 παιδιά χάθηκαν από ατυχήματα στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης στη διάρκεια της δεκαετίας 1984-93. Μη μετρήσιμο είναι το πολυδιάστατο κόστος όχι μόνο της απώλειας της ζωής ενός παιδιού αλλά του πολύ μεγαλύτερου αριθμού παιδιών που θα υποφέρουν από μόνιμες σοβαρές αναπηρίες για το υπόλοιπο της ζωής τους. Η συμμετοχή της Ελλάδας στην εκατόμβη αυτή, δεν είναι αμελητέα, αφού η χώρα μας παρουσιάζει έναν από τους υψηλότερους δείκτες θνησιμότητας από ατυχήματα. Η εμπειρία άλλων χωρών που συνειδητοποίησαν το πρόβλημα νωρίτερα δείχνει ότι το πρόβλημα είναι δυνατόν να αντιμετωπιστεί με κατάλληλες στρατηγικές και προγράμματα παρέμβασης.

Προϋποθέσεις επιτυχίας είναι η διαχρονική συνέχεια και συνέπεια των προληπτικών παρεμβάσεων που πρέπει να συνοδεύονται από παράλληλη ενημέρωση της κοινής γνώμης, να συνδυάζονται με προγράμματα εκπαίδευσης των παιδιών και των γονιών τους στην πρόληψη ατυχημάτων και πολιτική βούληση για εφαρμογή της σχετικής νομοθεσίας.

Πράγματι τις τελευταίες δεκαετίες η συνολική θνησιμότητα από ατυχήματα παρουσιάζει σταθερή πτώση σε όλες τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ιδίως ανάμεσα στις νεαρές ομάδες ηλικιών.

Τα αισιόδοξα αυτά μηνύματα δεν επιτρέπουν όμως τον εφησυχασμό αφού οι κοινωνικές διαφοροποιήσεις της θνησιμότητας από ατυχήματα παραμένουν ακόμη έντονες ενώ τα συγκριτικά δεδομένα δείχνουν ότι θα μπορούσαμε να επιτύχουμε περαιτέρω μείωση των ατυχημάτων κατά 60% αν απλά εφαρμόζαμε πολιτικές και μέτρα που ακολουθούνται με συνέπεια σε άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στην Ελλάδα το Κέντρο Έρευνας και Πρόληψης Παιδικών Ατυχημάτων (ΚΕΠΠΑ), το οποίο συστάθηκε το Δεκέμβριο του 1991, με πρωτοβουλία της Διεύθυνσης Δημόσιας Υγιεινής του Υπουργείου Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, εδρεύει στο Εργαστήριο Υγιεινής και Επιδημιολογίας της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών.

Το ΚΕΠΠΑ το οποίο διευθύνεται από τους Δημήτριο Τριχόπουλο, Καθηγητή-Ακαδημαϊκό και την Ελένη Πετρίδου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, έχει να παρουσιάσει ένα πλούσιο έργο τόσο στην έρευνα όσο και σε δραστηριότητες που στοχεύουν στη διάχυση της πληροφόρησης και ενημέρωσης του κοινού.

Παρόμοια Κέντρα με αξιόλογη δραστηριότητα και ουσιαστική συμβολή στην πρόληψη παιδικών ατυχημάτων λειτουργούν από αρκετά χρόνια σε πολλές χώρες της Δυτικής Ευρώπης και της Βόρειας Αμερικής. Με τους οργανισμούς αυτούς το ΚΕΠΠΑ έχει αναπτύξει στενούς δεσμούς επιστημονικής συνεργασίας και ανταλλαγής εμπειριών.

Οι δραστηριότητες του ΚΕΠΠΑ υπαγορεύονται από τους προγραμματικούς του στόχους, που συνοψίζονται στην αναλυτική εκτίμηση των διαστάσεων του προβλήματος των ατυχημάτων σε παιδιά και νέους στη χώρα μας, στην εντόπιση των αιτιολογικών παραγόντων, στον καθορισμό προτεραιοτήτων δράσης για την πρόληψη των ατυχημάτων και τη συνεργασία με κυβερνητικούς και μη κυβερνητικούς φορείς και οργανισμούς για τη μείωση των ατυχημάτων σε παιδιά και νέους.

Στην Ελλάδα, τα τροχαία ατυχήματα είναι η πρώτη αιτία θανάτου από ατυχήματα αντιπροσωπεύοντας το 60% αυτών των θανάτων και ακολουθούν οι πνιγμοί και οι πνιγμονές καθώς και οι πτώσεις με πολύ μικρότερο ποσοστό. Όσον αφορά τις αιτίες τραυματισμών από ατυχήματα στα παιδιά, την πρώτη θέση κατέχουν οι πτώσεις με 42% και ακολουθούν τα χτυπήματα και τα ξένα σώματα (χωρίς πνιγμονή όμως) με μεγάλη διαφορά.

### **Το καλοκαίρι πιο επικίνδυνο για παιδικά ατυχήματα**

Το καλοκαίρι θεωρείται από τις πιο επικίνδυνες εποχές του χρόνου για τα παιδιά κάτω των 14 ετών, καθώς ο αριθμός των ακούσιων ατυχημάτων αυξάνεται ανησυχητικά. Σύμφωνα με το National Safe Kids Campaign, οι γονείς πρέπει να επιτηρούν και να παροτρύνουν τα παιδιά τους να λαμβάνουν κάθε μέτρο πρόληψης όταν αυτά παίζουν.

Σχεδόν οι μισοί από τους θανάτους που προκαλούνται από ακούσια ατυχήματα, συμβαίνουν κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού, όπου τα παιδιά μένουν χωρίς επιτήρηση. Η Safe Kids Campaign ενημερώνει τους γονείς ότι η υπενθύμιση προς στα παιδιά τους να παίζουν με ασφάλεια, δεν είναι αρκετή.

Σύμφωνα με έρευνα της ίδιας εταιρείας, το 5-6% των παιδιών υποτίμησαν τους κινδύνους του καλοκαιριού, ενώ το 70% θεωρούσαν πως οι γονείς τους ανησυχούσαν υπερβολικά.

Η συμβουλή προς τους γονείς είναι να μην επαναπαύονται ότι έχουν έξυπνα παιδιά ή ό,τι είναι πολύ προσεχτικά και πως τίποτα κακό δεν είναι δυνατόν να συμβεί. Όμως τα ατυχήματα συμβαίνουν και είναι υποχρέωση των γονέων να λαμβάνουν κάθε μέτρο πρόληψης.

### **Ποια θεωρούνται παιδικά ατυχήματα;**

Τα ατυχήματα αποτελούν συχνή αιτία νοσηρότητας των παιδιών και την κυριότερη αιτία θανάτου κατά την παιδική ηλικία. Τα συχνότερα είδη ατυχημάτων στην Ελλάδα είναι:

- Οι πτώσεις (από το κρεβάτι, σκάλες, παράθυρα, μπαλκόνια και χτυπήματα από απότομο φρενάρισμα αυτοκινήτων),
- Τα εγκαύματα (φωτιά, ακτινοβολία, ηλεκτρικό ρεύμα, χημικά),

- Τα τροχαία ατυχήματα. Κυρίως κινδυνεύουν παιδιά της πρώτης σχολικής ηλικίας και οι ποδηλάτες,
- Η κατάποση ή εισρόφηση ξένων σωμάτων – Πνιγμονή,
- Πνιγμός σε γλυκό ή αρμυρό νερό,
- Δηλητηριάσεις (λήψη πετρελαιοειδών, ηρεμιστικών, αναλγητικών, υπνωτικών, καλλυντικών, απορρυπαντικών, εντομοκτόνων, φυτοφαρμάκων, οινόπνεύματος, δηλητηριωδών φυτών, κλπ.)
- Δήγματα.
- Σχολικά ατυχήματα.

### **ΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ**

Ο τραυματισμός από ατύχημα αποτελεί την πρώτη αιτία θανάτου στα παιδιά στις ανεπτυγμένες χώρες. Παρατηρείται όμως σημαντική διακύμανση του ειδικού δείκτη θνησιμότητας από τραυματισμό στις Ευρωπαϊκές χώρες, με χαμηλότερο δείκτη αυτόν της Σουηδίας. Η Ελλάδα έχει τον τέταρτο κατά σειρά υψηλότερο ειδικό δείκτη θνησιμότητας από τραυματισμό στην Ευρωπαϊκή Ένωση μετά την Πορτογαλία, το Βέλγιο και την Ισπανία. Υπολογίζεται ότι απαιτείται μείωση του ειδικού δείκτη κατά 40-50% για να πλησιάσει τα επίπεδα των Ευρωπαϊκών χωρών με χαμηλό ειδικό δείκτη θνησιμότητας από ατύχημα. Είναι επίσης κατανοητό, ότι η νοσηρότητα η οφειλόμενη σε ατυχήματα στην παιδική ηλικία είναι πολύ υψηλή στη χώρα μας λαμβάνοντας υπόψη ότι σε ένα θάνατο από ατύχημα υπολογίζεται ότι αντιστοιχούν 500 ατυχήματα που χρειάζονται κάποιας μορφής φροντίδα στα εξωτερικά ιατρεία. Η χάραξη πολιτικής πρόληψης των ατυχημάτων απαιτεί επομένως κατανόηση των παραγόντων κινδύνου που οδηγούν σε τραυματισμό από ατύχημα κα όχι απλά σε θανατηφόρο ατύχημα. Αν και αυτή η διαπίστωση ισχύει για τα ατυχήματα γενικά είναι ακόμη ισχυρότερη για περιπτώσεις ατυχημάτων με αυξημένη νοσηρότητα αλλά χαμηλή θνησιμότητα όπως είναι οι πτώσεις στην παιδική ηλικία. Υπολογίζεται ότι οι πτώσεις αποτελούν το 1/3 των επισκέψεων στα επείγοντα εξωτερικά ιατρεία για σωματικές βλάβες.

Την τελευταία πενταετία λειτουργεί στη χώρα μας βάση δεδομένων με στοιχεία καταγραφής των τραυματισμών από ατύχημα που αντιμετωπίζονται στα επείγοντα εξωτερικά ιατρεία τεσσάρων νοσοκομείων (Νοσοκομείο Παίδων Αγλαΐα Κυριακού, Ασκληπιείο Βούλας, Νοσοκομείο Βόλου και Κέρκυρας) και τα δεδομένα

επεξεργάζονται από το Κέντρο Έρευνας και Πρόληψης Παιδικών ατυχημάτων (ΚΕΠΠΑ). Τα στοιχεία συλλέγονται από ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό σε προκωδικοποιημένα ερωτηματολόγια όπου καταγράφονται δημογραφικά στοιχεία του τραυματία και περιγραφικά χαρακτηριστικά του ατυχήματος και της βλάβης.

Μελετήθηκαν το σύνολο των τραυματισμών από πτώση σε παιδιά ηλικίας 0-14 ετών που καταγράφηκαν στη βάση δεδομένων του Συστήματος Καταγραφής των Εξωτερικών Ιατρείων κατά την περίοδο 1996-1998 με σκοπό να αποτυπωθεί το μέγεθος και τα χαρακτηριστικά του προβλήματος των ατυχημάτων από πτώση του Ελληνικού παιδικού πληθυσμού.

Κατά την περίοδο 1996-1998 καταγράφηκαν στη βάση δεδομένων 66870 τραυματισμοί από ατύχημα σε παιδιά ηλικίας 0-14 ετών. Οι τραυματισμοί από ατύχημα στο οικιακό περιβάλλον και ελεύθερο χρόνο γενικά ανέρχονται σε 64275 (96%) των ατυχημάτων ενώ ειδικότερα καταγράφηκαν 29589 τραυματισμοί από πτώση (44% των τραυματισμών). Η επίπτωση των πτώσεων σε κάθε μια από τις περιοχές που μελετήθηκαν είναι: **Αθήνα:** 42 πτώσεις ανά 1000 παιδιά/ έτος, **Κέρκυρα:** 45 πτώσεις ανά 1000 παιδιά/ έτος, **Βόλος:** 38 πτώσεις ανά 100 παιδιά/ έτος.

Προσδιορίζοντας την επίπτωση των πτώσεων στις διαφορετικές ηλικιακές ομάδες διαπιστώθηκε μείωση της επίπτωσης με την αύξηση της ηλικίας. Παιδιά ηλικίας μέχρι 2 ετών (48 πτώσεις/ 1000 παιδιά/ έτος), 2-4 (54 πτώσεις/ 1000 παιδιά/ έτος, 5-9 ετών (42 πτώσεις / 1000 παιδιά/ έτος και 10-14 ετών (33 πτώσεις/ 1000 παιδιά /έτος. Στο σύνολο των παιδιών, 18572 (62.77%) ήταν αγόρια και 11017 (37.23%) κορίτσια. Περαιτέρω ανάλυση ανά ηλικιακή ομάδα δείχνει ότι στη ομάδα 0-1 ετών η αναλογία είναι 56 % αγόρια και 44% κορίτσια και η διαφορά αυτή επιτείνεται με την αύξηση της ηλικίας για να καταλήξει στην ομάδα 10-14 ετών σε αναλογία 7 αγόρια / 3 κορίτσια.

Περισσότεροι από τους μισούς τραυματισμούς από πτώση συμβαίνουν στο σπίτι σε παιδιά ηλικίας μέχρι 4 ετών, ενώ, για τα μεγαλύτερα παιδιά σημαντικός αριθμός των πτώσεων συμβαίνει στο σχολείο και σε χώρους άθλησης. Η παιδική χαρά αποτελεί επίσης όπου συμβαίνουν 6-7% των ατυχημάτων σε παιδιά ηλικίας μικρότερα των 9 ετών. Αξιοσημείωτο επίσης είναι, ότι το 20-35% των παιδιών ηλικίας μικρότερης των 4 ετών έγινε από κρεβάτι ή καρέκλα ενώ 10% των παιδιών έπεσε από σκάλα. Για τα μικρότερα παιδιά οι πτώσεις συμβαίνουν κατά τη διάρκεια του ελεύθερου χρόνου και του παιχνιδιού ενώ στα μεγαλύτερα παιδιά περισσότερα

από τα μισά περιστατικά πτώσεων συμβαίνουν κατά την εκπαίδευση άθληση και τη σωματική αγωγή.

Στις μικρότερες ηλικίες (0-4 ετών) τα παιδιά τραυματίζονται κυρίως (μέχρι 75%) στο κεφάλι (κρανίο, πρόσωπο) ενώ με την αύξηση της ηλικίας παρατηρείται μείωση του τραυματισμού της κεφαλής με ταυτόχρονη αύξηση της αναλογίας του τραυματισμού άνω ή κάτω άκρων. Στα παιδιά ηλικίας 10-14 ετών 75% των τραυματισμών αφορούν τα άνω ή κάτω άκρα. Η συντριπτική πλειοψηφία των περιπτώσεων αφορούν σε μία βλάβη (91%) ενώ δύο ή τρεις βλάβες παρατηρήθηκαν σε 7% και 1.5% αντίστοιχα των περιπτώσεων. Νοσηλεία χρειάστηκε 6% των παιδιών ενώ δεν παρατηρήθηκε θάνατος.

Τα παραπάνω δεδομένα επισημαίνουν ότι η νοσηρότητα η οφειλόμενη σε τραυματισμό από πτώση είναι υψηλή στην παιδική ηλικία σε αντίθεση με τη θνησιμότητα που είναι αμελητέα. Για τη μείωση των πτώσεων θα πρέπει να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση στα παιδιά ηλικίας 0-4 ετών με δημιουργία ασφαλέστερου περιβάλλοντος κατά κύριο λόγο στο σπίτι και ακολούθως σε χώρους παιχνιδιού όπως η παιδική χαρά. Οι τραυματικές πτώσεις σε αυτήν την ηλικία φαίνεται ότι μπορούν να περιοριστούν αν υπάρχει μέριμνα για χρήση προστατευτικών κιγκλιδωμάτων στο κρεβάτι με στενά, κάθετα διάκενα, πρόσδεση των βρεφών στα ειδικά καθίσματα, χρήση ταπήτων στο σπίτι. Δεδομένου ότι η πλειοψηφία των πτώσεων στην ηλικία αυτή συμβαίνει στο σπίτι χρειάζεται ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των γονέων για την αναγνώριση των κινδύνων και για τις δυνατότητες πρόληψης των πτώσεων με την εφαρμογή προληπτικών μέτρων. Για τα παιδιά ηλικίας άνω των 10 ετών ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί και στα μέτρα προστασίας κατά την άθληση διότι σημαντικός αριθμός πτώσεων παρατηρείται στην ηλικία αυτή κατά τις αθλητικές δραστηριότητες. Προς την κατεύθυνση αυτή σημαντικό ρόλο μπορεί και επιβάλλεται να διαδραματίσει ο παιδίατρος ενημερώνοντας τους γονείς για τους κινδύνους των ατυχημάτων ανάλογα με την ηλικία και τα μέτρα πρόληψης που πρέπει να λαμβάνονται. Η Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής δίδει ιδιαίτερη έμφαση στη σημασία της ενημέρωσης των γονέων σχετικά με τους κινδύνους των ατυχημάτων από παιδίατρο. Αν η παιδιατρική κοινότητα ενστερνιστεί τη σημασία του ρόλου της στην πρόληψη των ατυχημάτων με υπευθυνότητα ανάλογη με αυτή που επέδειξε για την εφαρμογή των εμβολιασμών μπορούμε να ελπίζουμε ότι τον 21<sup>ο</sup> αιώνα θα επιτευχθεί μείωση των ατυχημάτων στα παιδιά.

## Πτώσεις από διώροφα κρεβάτια

Οι πτώσεις από διώροφα κρεβάτια αξίζουν προσοχής καθώς συμβαίνουν κυρίως σε νήπια και αρκετές από αυτές κατά τη διάρκεια του ύπνου. Εντοπίζονται κυρίως στην κεφαλή και σε σημαντικό ποσοστό έχουν ανάγκη νοσηλείας. Τα αποτελέσματα αυτά προέρχονται από έρευνα του εργαστηρίου Υγιεινής και Επιδημιολογίας της Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών.

Από παιδιατρικής άποψης χρειάζεται να ενημερώνονται οι γονείς για τη σημασία της ποιοτικής επίβλεψης των παιδιών και να μεριμνούν για τη διαμόρφωση ενός ασφαλούς οικιακού περιβάλλοντος με αρχιτεκτονική διαρρύθμιση και επίπλωση προσαρμοσμένη στις ιδιαίτερες ανάγκες ασφάλειας των παιδιών.

Στην έρευνα μελετήθηκαν παιδιά ηλικίας 0-14 ετών, τα οποία επισκέφθηκαν τα εξωτερικά ιατρεία των νοσοκομείων Παίδων "Α. Κυριακού" και "Ασκληπιείο Βούλας" στη μείζονα περιοχή πρωτεύουσας, καθώς και του Γ.Π.Ν. Κέρκυρας και Γ.Π.Ν. Βόλου κατά την τριετία 1996-98, για οικιακά ατυχήματα πτώσεων από διώροφο κρεβάτι.

Η συλλογή των στοιχείων έγινε μετά από προσωπική συνέντευξη με το παιδί και το συνοδό του και καταγράφηκε σε προκωδικοποιημένο ερωτηματολόγιο, που περιέχει μεταβλητές για δημογραφικά δεδομένα και περιγραφικά στοιχεία αναφορικά με το ατύχημα και τη φύση της κάκωσης.

Κατά τη διάρκεια της μελέτης καταγράφηκαν 197 πτώσεις παιδιών από κουκέτα. Παρατηρήθηκε αναμενόμενη αυξημένη συχνότητα (55%) των αγοριών σε σύγκριση με τα κορίτσια, ενώ στην ηλικιακή κατανομή το 47 % κάλυπταν παιδιά μικρότερα των 4 χρόνων. Οι περισσότερες πτώσεις συνέβησαν κατά τη διάρκεια παιχνιδιού. Αξίζει όμως να σημειωθεί 37 παιδιά χτύπησαν από πτώση στον ύπνο.

Η πλειονότητα των κακώσεων εντοπίζονταν στην κεφαλή (64%), στον κορμό σε ποσοστό 11% ενώ στα άκρα η αναλογία αντιστοιχούσε σε 1:4 του συνόλου. Σοβαρές κακώσεις όπως κάταγμα και διάσειση διαγνώστηκαν σε 39 (20%) και 29 (14%) παιδιά αντίστοιχα, ενώ περισσότερες από μία βλάβες καταγράφηκαν σε 35 μικρούς ασθενείς. Εκδορές και εκχυμώσεις ή θλαστικά τραύματα περιγράφηκαν σε ποσοστό 28% και 19% αντίστοιχα. Λόγω της φύσης και της εντόπισης της βλάβης ένα στα τέσσερα περιστατικά είχε ανάγκη συνεχιζόμενης ιατρικής παρακολούθησης ενώ ένα ποσοστό 18% χρειάστηκε νοσηλεία

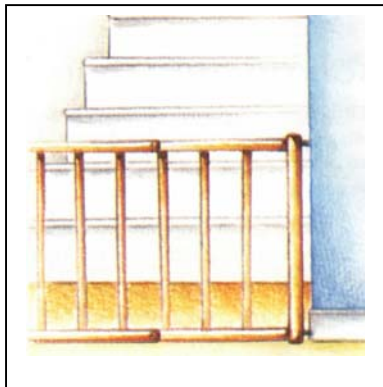


## Πρόληψη πτώσεων

*Στο σπίτι:*

Τα περισσότερα ατυχήματα συμβαίνουν στο σπίτι και πάνω από τα μισά αφορούν παιδιά ηλικίας κάτω των 5 χρόνων. Πολλά από αυτά μπορούν να προληφθούν, εάν:

- Αλλάξετε τη διάταξη των αντικειμένων και την επίπλωση του σπιτιού.
- Βεβαιωθείτε ότι είναι κλειστά τα παράθυρα, ή δεν μπορούν να τα φτάσουν.
- Οι σκάλες δεν αποτελούν ασφαλές μέρος για το παιχνίδι των παιδιών. Βεβαιωθείτε πως δεν υπάρχουν εκεί αφηρημένα παιχνίδια για να σκοντάψετε και να πέσετε.



- Βάλτε φωτισμό στον προθάλαμο ή στο πλατύσκαλο, σε περίπτωση που το παιδί σας σηκωθεί το βράδυ. Χρησιμοποιήστε γλόμπο λίγων κεριών, μη σκεπάζετε ποτέ το γλόμπο με ύφασμα, καθώς το ύφασμα μπορεί να αρπάξει γρήγορα φωτιά.
- Μην αφήνετε το παιδί σας να παίζει στο πλατύσκαλο ή στις σκάλες κοινόχρηστων χώρων διαμερισμάτων καθώς τα κάγκελα μπορεί να αφήνουν μεγάλα κενά μεταξύ τους.

• Το παιδί δεν είναι τόσο καλά συντονισμένο ώστε να μπορεί να κατεβαίνει τις σκάλες με ασφάλεια, μέχρι την ηλικία των 3 χρόνων. Τοποθετήστε πόρτες ασφαλείας σκαλιών, στην αρχή και το τέλος της σκάλας. Τα κάγκελα στις πόρτες ασφαλείας δεν θα πρέπει να απέχουν πάνω από 10 εκ. Ένα μικρό παιδί μπορεί να περάσει ανάμεσα από κενό 10 εκ. και να πέσει ή να σφηνώσει το κεφάλι του. Ανοίγεται πάντα την πόρτα όταν κατεβαίνετε ή ανεβαίνετε τη σκάλα. Μην την πηδάτε από πάνω. Τα παιδιά σας μπορεί να σας μιμηθούν.

- Ελέγχετε το χαλί των σκαλοπατιών. Χαλαρά τοποθετημένο χαλί ή φθαρμένα σκαλοπάτια αποτελούν κίνδυνο.
- Έχετε μια ασφαλή περιοχή ή «πάρκο» όπου το παιδί θα μπορεί να παίζει και συγχρόνως να παρατηρεί.
- Χρησιμοποιείτε πάντα λουριά ασφαλείας στο καρεκλάκι που τρώει το παιδί. Βεβαιωθείτε ότι το παιδικό κρεβατάκι είναι αρκετά ψηλό και ότι το παιδί δεν μπορεί

να το σκαρφαλώσει (τουλάχιστον 50 εκ. από το επάνω μέρος του στρώματος ως την κορυφή του κρεβατιού).



- Τα κενά ανάμεσα στα κάγκελα του παιδικού κρεβατιού πρέπει να κυμαίνονται από 2,5-6 εκ. φάρδος, έτσι που να μην μπορεί το παιδί να πέσει ή να σφηνώσει το κεφάλι του.
- Βγάλτε τα προστατευτικά μαξιλαράκια μόλις το παιδί σας αρχίζει να σηκώνεται. Μπορεί να το βοηθήσει σαν «σκαλοπάτι» για να

σκαρφαλώσει. Μόλις αρχίσει την προσπάθεια να σκαρφαλώνει, μεταφέρετε το σε κανονικό κρεβάτι, προσαρμόζοντας ένα προστατευτικό του κρεβατιού έως ότου συνηθίσει.

- Χρησιμοποιήστε ένα προστατευτικό κρεβατιού, όταν το παιδί σας, που μόλις περπάτησε, μετακομίσει σε κανονικό κρεβάτι.
- Η επάνω κουκέτα πρέπει να έχει προστατευτικά κάγκελα και στις δυο πλευρές. Δεν συνιστάται για παιδιά ηλικίας κάτω των έξι χρόνων.
- Ποτέ μην αφήνετε παιδιά να παίζουν στην επάνω κουκέτα.
- Το βράδυ σηκώνετε τα παιχνίδια που βρίσκονται στο πάτωμα, κοντά στο κρεβάτι.
- Σιγουρευτείτε ότι το παιδί σας δεν μπορεί να πηδήξει έξω από αυτά. Ακόμη και εάν το δωμάτιό του είναι στο ισόγειο, κινδυνεύει, αν πέσει έξω από το παράθυρο.
- Τοποθετήστε ένα προφυλακτικό δίχτυ, αλλά σιγουρευτείτε ότι το παράθυρο μπορεί να ανοίξει εύκολα σε περίπτωση φωτιάς.
- Μην βάζετε έπιπλα κάτω από το παράθυρο, για να μην σκαρφαλώσει.
- Χρησιμοποιείτε χαλάκια – βεντούζες μέσα στην ντουζιέρα και στο πάτωμα του λουτρού.
- Σιγουρευτείτε ότι η πλακόστρωση του κήπου είναι επίπεδη και βγάλτε τα βρύα που φυτρώνουν ανάμεσα στις πλάκες. Τα παιδιά μπορούν πολύ εύκολα να σκοντάψουν ή να γλιστρήσουν.

### ***Το παιχνίδι στην παιδική χαρά:***

Οι παιδικές χαρές θα πρέπει να διαμορφώνονται σύμφωνα με τους βασικούς κανόνες ασφαλείας και με τις κατάλληλες προδιαγραφές.



- Ο χώρος του παιχνιδιού πρέπει να έχει ασφαλή περίφραξη και να είναι μακριά από τους δρόμους.
- Πρέπει να υπάρχει μαλακιά, ίσια, ομοιόμορφη επιφάνεια, όπως φελλός, γύρω από τα όργανα παιχνιδιών.
- Οι τσουλήθρες δεν πρέπει να υπερβαίνουν τα 2,4 μ. στο ύψος και είναι προτιμότερο να είναι τοποθετημένες πάνω σε χωματένιο ανάχωμα για να ανακόπτουν τα πεσίματα.
- Οι «μύλοι» πρέπει να είναι χαμηλοί, με λεία επιφάνεια, σχεδιασμένοι έτσι, ώστε τα παιδιά να μην μπορούν να μαγκώσουν τα πόδια τους από κάτω.
- Τα πλαίσια αναρρίχησης δεν πρέπει να υπερβαίνουν τα 2,4 μ. σε ύψος, πρέπει να είναι απολύτως σταθερά και να έχουν κατασκευαστεί πάνω σε σκάμμα άμμου ή σε άλλα μαλακή επιφάνεια για να ανακόπτουν τα πεσίματα.
- Θα πρέπει να υπάρχει μια απόλυτη ευδιάκριτη επιφάνεια για τα παιδιά, που μόλις αρχίζουν να περπατάνε, και για μικρά παιδιά απομακρυσμένα από τις βίαιες δραστηριότητες των πιο μεγάλων παιδιών.
- Θα πρέπει να υπάρχει κάποιος στον οποίο θα μπορούμε να απευθυνθούμε, εάν τα όργανα των παιχνιδιών είναι ελαττωματικά.
- Επίσης, σιγουρευτείτε ότι το παιδί σας είναι ντυμένο σωστά. Διδάξτε στο παιδί σας τη σωστή χρήση του εξοπλισμού των παιχνιδιών. Ελέγξτε ώστε οι κούνιες να είναι μακριά από τα κύρια όργανα των παιχνιδιών, να είναι μαντρωμένες και να εμποδίζετε το παιδί από μπροστά ή από πίσω σας.

### **Άμεσες συνέπειες των πτώσεων:**

Η πιο σημαντική επίπτωση των πτώσεων είναι τα κατάγματα, τα διαστρέμματα και τα εξαρθρήματα (ή βγαλσίματα) που έχουν ποικίλη σοβαρότητα ανάλογα με το σημείο που γίνεται και την ιδιαιτερότητα της παιδικής ηλικίας.

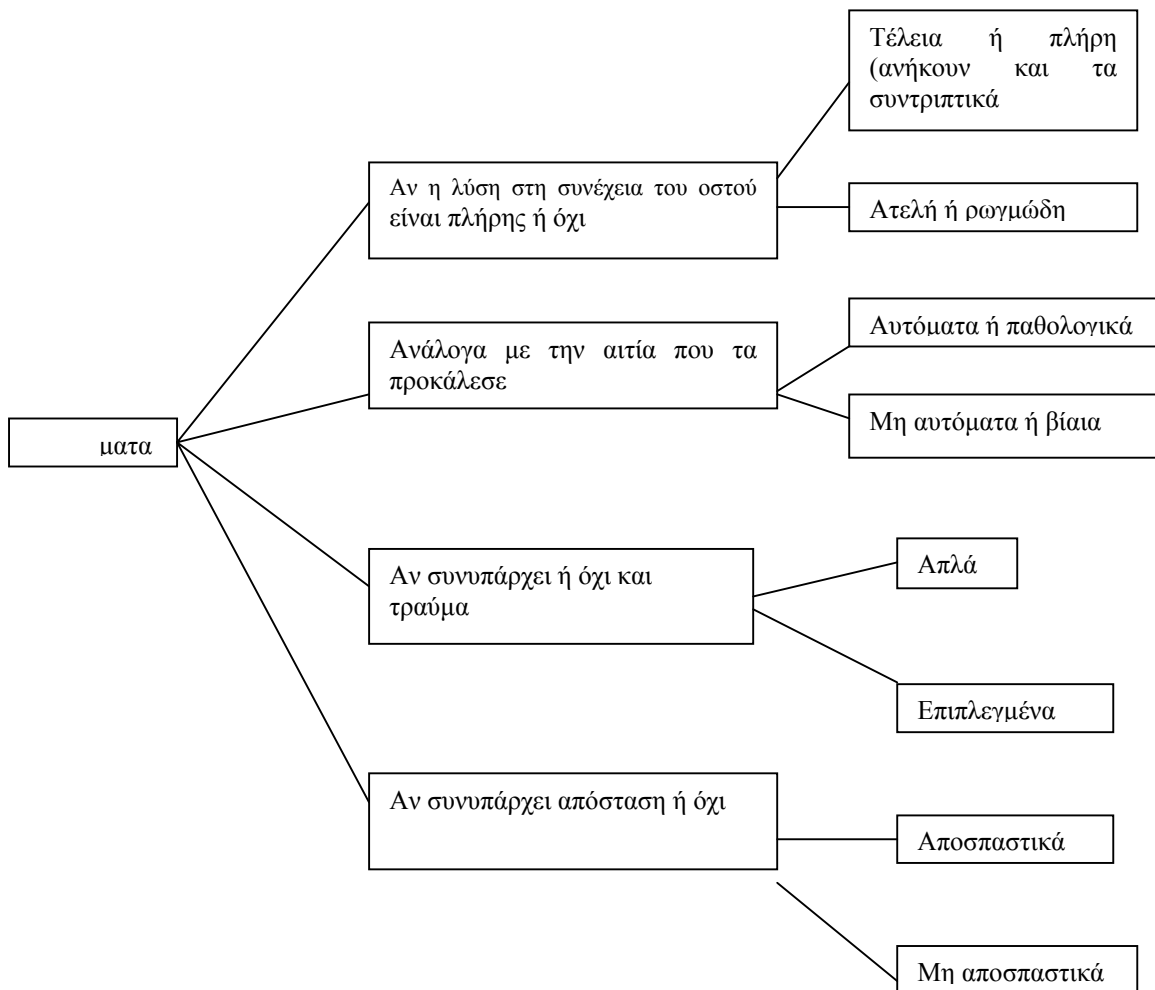
# Κατάγματα

## Ορισμός.

Το κάταγμα είναι λύση της συνέχειας του οστού. Μπορεί να συμβεί είτε στα μακρά οστά (το πιο συχνό) είτε στα πλατιά οστά, όπως οι σπόνδυλοι, το κρανίο ή η πύελος.

## Ταξινόμηση.

Τα κατάγματα ταξινομούνται σε ανοικτά (σύνθετα) ή κλειστά (απλά), ανάλογα με το αν υπάρχει ή όχι ρήξη του δέρματος. Στα ανοικτά κατάγματα, το δέρμα και οι μαλακοί ιστοί καταστρέφονται και το κάταγμα είναι εκτεθειμένο στο περιβάλλον. Ο κίνδυνος μόλυνσης στο σημείο του κατάγματος στην περίπτωση αυτή είναι πολύ μεγάλος, σε σύγκριση με το κλειστό κάταγμα που τέτοιος κίνδυνος ουσιαστικά δεν υπάρχει. Άλλες διαιρέσεις των καταγμάτων φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:



## Αιτιολογία.

Τα κατάγματα συνήθως στη βρεφική ηλικία συνήθως οφείλονται σε κάκωση κατά τον τοκετό, τραυματισμό ή κακοποίηση του παιδιού. Εκτός από τα τροχαία ατυχήματα, πραγματικά ατυχήματα σπάνια συμβαίνουν στη βρεφική ηλικία. Σε κάθε μικρό παιδί, η ακτινολογική ένδειξη καταγμάτων σε διάφορα στάδια επούλωσης, με λίγες εξαιρέσεις, είναι αποτέλεσμα φυσικής κακοποίησης. Πολύ συχνά, η αρχική οστική κάκωση στα βρέφη συνίσταται σε περιοστική αιμορραγία των μακρών οστών των άνω και των κάτω άκρων, προκαλούμενη συνήθως από βίαιο χειρισμό, συστροφή και έλξη, η οποία δεν είναι εμφανής στην ακτινολογική εξέταση, παρά μόνο 3-6 εβδομάδες μετά από την ημέρα που συνέβη η κάκωση.

Τα κατάγματα του πήχεως είναι κοινές οστικές κακώσεις στην παιδική ηλικία και συνήθως προκαλούνται, όταν το παιδί εκτείνει την παλάμη του χεριού του για να στηριχθεί κατά την πτώση. Η δύναμη της πτώσης στο υπερβολικά τεντωμένο χέρι προχωρεί προς τα πάνω κατά μήκος του άκρου με πιθανότητα κάκωσης δακτύλου, καρπού, αγκώνα, ώμου και κλείδας. Η κλείδα κατά πάσα πιθανότητα είναι το οστό που σπάζει πιο συχνά στα παιδιά. Το μισό περίπου των περιπτώσεων με κάταγμα κλείδας παρατηρείται σε παιδιά ηλικίας κάτω των 10 ετών. Τα κατάγματα ισχίου είναι σπάνια στα παιδιά και για την πρόκληση τους απαιτείται άσκηση υπερβολικής βίας. Κάταγμα του αυχένα του μηριαίου οστού μπορεί να συμβεί σε παιδιά ηλικίας 6-7 ετών ως αποτέλεσμα τροχαίου ατυχήματος, διότι το ύψος των ισχύων τους είναι στο ίδιο επίπεδο με τον προφυλακτήρα του αυτοκινήτου. Στα μεγαλύτερα παιδιά, τα κατάγματα του μηριαίου οστού είναι πιο συχνά, ενώ στους εφήβους οι κακώσεις του γόνατος.

Η επούλωση του κατάγματος γίνεται σε στάδια. Στο πρώτο στάδιο σχηματίζεται αιμάτωμα. Στο δεύτερο αρχίζει η ανάπτυξη νέου ιστού. Στο τρίτο σχηματίζεται πόρος του οστού και, τέλος, στο τέταρτο αρχίζει η οστεοποίηση.

### **Κλινικές εκδηλώσεις.**

Τα παιδιά εκδηλώνουν τα συνήθη σημεία κάκωσης:

- Γενικευμένο οίδημα
- Πόνο ή ευαισθησία
- Μείωση της λειτουργικότητας του προσβεβλημένου μέλους
- Μώλωπες
- Μυϊκό σπασμό
- Κριγμό (μερικές φορές)

Το κάταγμα συνήθως είναι αρκετά σταθερό, λόγω του άθικτου περιostίου. Το παιδί μπορεί ακόμα να χρησιμοποιήσει το προσβεβλημένο χέρι ή να περπατήσει με σπασμένο πόδι. Ωστόσο, εάν ένα μικρό παιδί αρνείται να περπατήσει, πρέπει αμέσως να υποψιαστούμε ότι πρόκειται για κάταγμα.

Παρόλο που η νευρολογικά και η αγγειακή βλάβη είναι λιγότερο συχνές στα παιδιά από ότι στους ενήλικους, η ακεραιότητα αυτών των δομών πρέπει να εκτιμάται με ακρίβεια. Αυτό, συχνά, είναι δύσκολο στα βρέφη και τα μικρά παιδιά, τα οποία δεν μπορούν να συνεργαστούν. Αγγειακή βλάβη είναι πολύ πιο πιθανό να συμβεί σε υπερκονδύλιο κάταγμα βραχιονίου, σε κάταγμα κλείδας με τρώση της μασχालιαίας αρτηρίας και σε κατάγματα της περιοχής του γόνατος με τρώση της ιγνυακής αρτηρίας. Γενικά, τα κατάγματα του μηριαίου οστού προκαλούν βλάβη στα μηριαία και ιγνυακά αγγεία και το ισχιακό νεύρο, ενώ τα κατάγματα του βραχιονίου οστού στο μέσο, ωλένιο ή κερκιδικό νεύρο και στη βραχιόνια αρτηρία.

#### **Διαγνωστική εκτίμηση.**

*Ακτινογραφικός έλεγχος.* Η ακτινολογική εξέταση είναι το πιο χρήσιμο διαγνωστικό όργανο για εκτίμηση του σκελετικού τραύματος. Οι εναποθέσεις ασβεστίου στο οστό το κάνουν ακτινοσκοπικό. Ωστόσο, κατά τη φυσιολογική αύξηση και ανάπτυξη, οι οστέινες δομές οστεοποιούνται από πρόδρομες ουσίες, συνήθως από χόνδρο, για να σχηματίσουν αληθινό οστό από τη διάφυση προς την επίφυση. Η διεργασία της οστεοποίησης αρχίζει στο έμβρυο και συνεχίζει μέχρι να συμπληρωθεί ο σχηματισμός του οστού, δηλαδή μέχρι την ηλικία των 18-21 ετών. Το μεγαλύτερο μέρος του σκελετού των βρεφών και των μικρών παιδιών αποτελείται από ακτινοδιαπερατή χόνδρινη ανάπτυξη η οποία δεν φαίνεται στις ακτινογραφίες. Ακόμα, ο επιφυσιτικός χόνδρος δεν διακρίνεται εύκολα στις ακτινογραφίες. Πολλοί γιατροί συνιστούν και ακτινογραφία του μη προσβεβλημένου σκέλους για άμεση σύγκριση που θα βοηθήσει να διαπιστωθούν ασήμαντες μεταβολές στην ευθυγράμμιση και το σχήμα της επίφυσης και συνοδές βλάβες που ενδέχεται να διαφύγουν. Ακτινογραφίες παίρνονται μετά την ανάταξη του κατάγματος και σε μερικές περιπτώσεις μπορούν να ληφθούν και κατά τη διάρκεια της επούλωσης.

*Αιματολογικός έλεγχος.* Η βαριά κάκωση μαλακών μοριών, μυών και οστών συχνά έχει ως αποτέλεσμα την καταστροφή ερυθρών αιμοσφαιρίων, με αύξηση της χολερυθρίνης και μείωση των τιμών της αιμοσφαιρίνης και του αιματοκρίτη. Οι ομοιοστατικοί μηχανισμοί του παιδιού ενεργοποιούνται, για να διορθώσουν το

πρόβλημα και γενικά χρειάζεται μόνο υποστηρικτική θεραπεία με πλούσια σε λεύκωμα τροφή και χορήγηση σιδήρου. Όταν η μυϊκή ακεραιότητα διαταράσσεται, τα ένζυμα που φυσιολογικά υπάρχουν στους μυς απελευθερώνονται στην κυκλοφορία. Τα επίπεδα της κρεατινίνης του ορού, η αλκαλική φασφατάση, η γλουταμινική οξαλοξική τρανσαμινάση (SGDT) και η γαλακτική δεϋδρογενάση (LDH) μπορούν να αυξηθούν, ανάλογα με την έκταση της μυϊκής βλάβης.

Μια φυσιολογική απόκριση προς την ιστική βλάβη είναι η φλεγμονώδης διεργασία με μικρή αύξηση των λευκών αιμοσφαιρίων, ειδικά των ουδετερόφιλων. Όταν λοιπόν συμβεί λοίμωξη, αναμένεται αύξηση των λευκοκυττάρων και της ταχύτητας καθίζησης των ερυθρών αιμοσφαιρίων.

### **Θεραπεία.**

Η θεραπεία των καταγμάτων συνίσταται στην ανάταξη ή επαναφορά των τμημάτων του σπασμένου οστού στην ανατομική θέση του όσο πιο κοντά είναι δυνατό και στην ακινητοποίηση για να επιτευχθεί επούλωση. Για ακινητοποίηση, συχνά χρησιμοποιούνται γύψινοι επίδεσμοι. Επιπρόσθετα, η έλξη χρησιμοποιείται για τη θεραπεία των καταγμάτων του μηριαίου οστού. Και για μερικά κατάγματα γύρω από τον αγκώνα. Εάν δεν κατορθωθεί η κλειστή ανάταξη του κατάγματος, η οποία γίνεται με γενική αναισθησία, πρέπει να γίνει ανοικτή ή χειρουργική ανάταξη. Η χειρουργική ανάταξη επίσης ενδείκνυται και όταν ένα μικρό τεμάχιο παρεκτοπισμένου οστού δεν μπορεί να συγκρατηθεί ικανοποιητικά με γύψινο επίδεσμο, όπως σε ορισμένες περιπτώσεις επιφυσιακών κακώσεων, στις οποίες ένα μικρό τεμάχιο οστού υπάρχει μέσα στην άρθρωση. Ορισμένα μη παρεκτοπισμένα κατάγματα, ιδιαίτερα εκείνα του κορμού και του κρανίου, αντιμετωπίζονται με ανάπαυση στο κρεβάτι, μέχρις ότου υποχωρήσουν τα συμπτώματα. Στην πλειονότητα των περιπτώσεων, τα παιδικά κατάγματα μπορούν να αντιμετωπισθούν με κλειστή ανάταξη και ακινητοποίηση με γύψο, η οποία συχνά γίνεται στα εξωτερικά ιατρεία με επαναξιολόγηση σε 7-10 ημέρες. Τα παιδιά συχνά εισάγονται στο νοσοκομείο για κατάγματα του μηριαίου οστού και της υπερκονδύλιας περιοχής του βραχιονίου. Εάν δεν μπορεί να επιτευχθεί απλή ανάταξη ή εάν διαπιστωθεί κάποιο αγγειακό και νευρολογικό πρόβλημα, ενδείκνυται παρακολούθηση σε ορθοπεδικό τμήμα.

**Η μέθοδος ανάταξης του κατάγματος καθορίζεται από:**

- Την ηλικία του παιδιού
- Το βαθμό παρεκτόπισης
- Την έκταση της εφίπτευσης
- Το βαθμό του οιδήματος
- Την κατάσταση του δέρματος και των μαλακών μορίων
- Την αίσθηση και την αιμάτωση περιφερικώς του κατάγματος

Μερικά προβλήματα που συνδέονται με καταγματικές βλάβες, στην αντιμετώπιση των οποίων συμμετέχουν τόσο ο γιατρός όσο και ο νοσηλευτής, αναφέρονται παρακάτω:

- Έλεγχος του πόνου, της αιμορραγίας και του οιδήματος
- Ανακούφιση του μυϊκού σπασμού
- Επαναφορά των τμημάτων του σπασμένου οστού στην ανατομική θέση τους όσο πιο κοντά είναι δυνατόν
- Προαγωγή της επούλωσης του οστού
- Ακινητοποίηση του κατάγματος, μέχρις ότου επιτευχθεί ικανοποιητική επούλωση
- Πρόληψη δευτεροπαθών επιπλοκών
- Αποκατάσταση της λειτουργικότητας.

### **Πρώτες βοήθειες.**

#### **Η θεραπεία για κάθε κάταγμα περιλαμβάνει ουσιαστικά 3 φάσεις:**

- Την επαναφορά στην πρώτη τους θέση στα σπασμένα κομμάτια απ' τα κόκαλα (με την έλξη και την ανάταξη).
- Την ακινητοποίηση, μέχρι να γίνει ο πόρος και να ενωθούν τα σπασμένα μέρη, και
- Την κινησιοθεραπεία, για την πλήρη επαναφορά στα φυσιολογικά, αφού σαν κανόνας ισχύει πως, η σωστή ακινητοποίηση αφορά όχι μονάχα την εστία στο κάταγμα, αλλά και τα σπασμένα μέρη ολόκληρα και τις δύο αρθρώσεις που υπάρχουν στην μια και στην άλλη άκρη ή μονάχα στην μία .

Απ' όλες τις παραπάνω φάσεις, οι πρώτες βοήθειες επεμβαίνουν μοναχά στη δεύτερη, την ακινητοποίηση, και σπάνια είναι σε θέση κάποιος, ακόμα και ειδικός, να μπορεί να αξιοποιήσει στον τόπο που έγινε το κάταγμα την έλξη ή και την ανάταξη . Τις πιο πολλές φορές η περίδεση και η ακινητοποίηση είναι πρόχειρες έτσι, που και να μπορούμε, να μη πρέπει να επιχειρήσουμε τίποτα άλλο απ' την ακινητοποίηση,



αφού μπορεί αλλιώς να προκαλέσουμε βλάβες και πρόσθετες βλάβες, ενώ οπωσδήποτε θα επαυξήσουμε τον πόνο, μ' όλες τις συνέπειές του.

Ακόμα, θα πρέπει να θυμόμαστε πως, η όποια ακινητοποίησή μας είναι πρόχειρη και πως η οριστική θα εφαρμοσθεί ύστερα από τη διακομιδή του αρρώστου και τούτο γιατί πολλές οριστικές ακινητοποιήσεις γίνονται μόνο σε χειρουργείο ύστερα από ανάταξη χειρουργική (με ηλώσεις κλπ.)

Η ακινητοποίηση, που μπορούμε να επιτύχουμε μ' οποιονδήποτε τεχνητό ή αυτοσχέδιο τρόπο αποσκοπεί στα παρακάτω:

- να περιορίσει τις κινήσεις στο σημείο που έγινε το κάταγμα έτσι, που να μη γίνουν πρόσθετες βλάβες στις επιφάνειες στο σπάσιμο,
- με τον περιορισμό στις κινήσεις να ελαττωθεί ο πόνος στον καταγματία και να αποφύγουμε μερικές πρόσθετες κακώσεις που μπορούν να συμβούν μ' αυτές, όπως μια αιμορραγία, αν τρώθηκε κάποιο αγγείο, αλλά έμεινε αιμοστατικά συμπιεσμένο στην εστία στο κάταγμα .Ακόμα, έτσι αποφεύγουμε να τρωθεί μια αρτηρία απ' τις κινήσεις, αν δεν τρώθηκε, ή να πιεσθεί ή και να κοπεί κάποιο νεύρο της περιοχής .
- προφυλάσσει απ' το shock ( κύρια το τραυματικό, από πόνο ), και
- πετυχαίνουμε να μεταφέρουμε τον άρρωστο με καλές γενικές συνθήκες και καλή κατάσταση, για να υποβληθεί στην παραπέρα αγωγή.
- Πρόσθετες οδηγίες για τις πρώτες βοήθειες στα κατάγματα είναι η ακινητοποίηση να περιλαβαίνει και τις αρθρώσεις με τις οποίες συνδέεται λειτουργικά το σπασμένο κόκαλο κι απ' τις δύο μεριές. Το ίδιο, ας μη ξεχνάμε πως, στα κατάγματα που γίνονται στις πλευρές δε χρειάζεται καμία ακινητοποίηση, ενώ χρειάζεται μεγάλη προσοχή στα κατάγματα στο κρανίο, στη σπονδυλική στήλη και στη λεκάνη.

Η ακινητοποίηση πρέπει να γίνει στον τόπο που έγινε το κάταγμα και θα πρέπει γενικά να αποφεύγουμε κάθε άσκοπη κίνηση στον άρρωστο.

Η χορήγηση αναλγητικών είναι απαραίτητη, όπως και τα αναληπτικά. Το ίδιο και η αντι-shock αγωγή αν χρειασθεί.

Σε επιπλεγμένο κάταγμα είναι απαραίτητο να περιποιηθούμε και το τραύμα που υπάρχει.

Ειδικότερα για τις πιο συνηθισμένες κακώσεις και κατάγματα της παιδικής ηλικίας:

### ➤ Τραύμα στο τριχωτό του κρανίου:



1) Καλύψτε το τραύμα με ένα καθαρό ταμπόν ή αποστειρωμένο επίδεσμο, φαρδύτερο της πληγής. Τα τραύματα στο τριχωτό της κεφαλής μπορεί να αιμορραγούν τρομερά, έτσι πιέστε με δύναμη το ταμπόν και την πληγή για να ελέγξετε την αιμορραγία. Βάλτε από πάνω και άλλο ταμπόν εάν χρειαστεί. Συνεχίζετε να πιέζετε.

2) Επιδέστε το ταμπόν σταθερά στη θέση του. Εάν η αιμορραγία συνεχίζεται, ξαναπιέστε με το χέρι.

3) Βοηθήστε το παιδί σας να ξαπλώσει με ελαφρά ανασηκωμένα το κεφάλι και τους ώμους.

4) ΕΑΝ χειροτερεύει και χάσει τις αισθήσεις του, εκτιμήστε την κατάσταση και ετοιμαστείτε για αναζωογόνηση. Εάν αναπνέει τοποθετήστε το στη θέση ανάκτησης των αισθήσεων.

5) Καλέστε ασθενοφόρο.

### ➤ Διάσειση

Το μυαλό μπορεί να «κουνηθεί» εξαιτίας βίαιου χτυπήματος που θα προκαλέσει διάσειση. Ο χρόνος απώλειας των αισθήσεων είναι σύντομος και ακολουθείται από πλήρη ανάρρωση. Θα πρέπει να μπορείτε να διακρίνετε ένα χτύπημα στο κεφάλι του που δεν προκάλεσε διάσειση, μια σύντομη χρονική περίοδο διάσεισης (λιγότερο από 20 δευτερόλεπτα) και μια εκτεταμένη χρονικά απώλεια των αισθήσεων.

Αναγνώριση της διάσεισης: σύντομη απώλεια της συνείδησης, ζαλάδα ή ναυτία κατά την επανάκτηση των αισθήσεων, απώλεια μνήμης των γεγονότων που προηγήθηκαν άμεσα, ελαφρός πονοκέφαλος.

Παιδί που διατηρεί τις αισθήσεις: Εάν το παιδί σας χτύπησε το κεφάλι του, βάλτε το να καθίσει και περιποιηθείτε τους μικρότερους σημασίας μώλωπες ή τις πληγές με κρύες κομπρέσες. Παρακολουθήστε για σημάδια παράξενης συμπεριφοράς. Εάν δεν συνέλθει εντελώς σε λίγα λεπτά ΚΑΛΕΣΤΕ ΤΟ ΓΙΑΤΡΟ.

Παιδί που επανακτά γρήγορα τις αισθήσεις του: Εάν το παιδί σας έπαθε «μπλακ άουτ» έστω και για σύντομο χρονικό διάστημα, ΚΑΛΕΣΤΕ ΤΟ ΓΙΑΤΡΟ. Βάλτε το

να ηρεμίσει και παρατηρήστε το προσεκτικά. Εάν δεν συνέλθει εντελώς μέσα σε 30 λεπτά ΚΑΛΕΣΤΕ ΑΣΘΕΝΟΦΟΡΟ.

### ➤ **Κάταγμα του κρανίου**

Το κρανίο είναι μια ισχυρή προστατευτική θήκη για τον εγκέφαλο. Παρόλο που μια κάκωση των οστών του μπορεί να φαίνεται ασήμαντη, ένα «εμπόισμα» (συμπιεστικό κάταγμα) ή η διαφυγή αίματος από τη θέση του κατάγματος μπορεί να ασκήσει πίεση στον εγκέφαλο.

Τα κατάγματα του κρανίου είναι δυνατό να προκαλέσουν βλάβη ή διαταραχή της λειτουργίας του εγκεφάλου και θόλωση της διάνοιας ή απώλεια της συνείδησης, με αποτέλεσμα τη συγκάλυψη των συμπτωμάτων άλλων κακώσεων ή παθολογικών καταστάσεων. Γι' αυτό το λόγο όλες οι κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις πρέπει να θεωρούνται σοβαρές, έστω και αν δεν υπάρχει κανένα σημείο τραυματισμού.

Κατάγματα του θόλου του κρανίου συνήθως προκαλούν τα άμεσα χτυπήματα του κεφαλιού ή το πέσιμο με το κεφάλι, οπότε τα οστά είναι δυνατόν να συμπιεστούν. Κάταγμα της βάσης του κρανίου συνήθως προκαλεί ή έμμεση βία, π.χ το πέσιμο με τα πόδια ή ένα χτύπημα στο κεφάλι.

*Αναγνώριση του κατάγματος του κρανίου:* Τραύμα ή μώλωπας στο κεφάλι, μαλακή περιοχή στο τριχωτό του κρανίου, εξασθένηση της συνείδησης, χειροτέρευση στο επίπεδο ανταπόκρισης, καθαρό υγρό που ρέει από τη μύτη ή από το αφτί, αίμα στο λευκό μέρος του ματιού, παραμόρφωση του κεφαλιού ή του προσώπου.

### **Θεραπεία:**



1) Αν το παιδί έχει τις αισθήσεις του, τοποθετήστε το σε ημικαθιστή θέση υποστηρίζοντας το κεφάλι και τους ώμους του.

2) Αν από το αφτί βγαίνει κάποιο υγρό, κάμψτε το κεφάλι προς την τραυματισμένη πλευρά και σκεπάστε το αφτί με αποστειρωμένο επίθεμα ή παρόμοιο υλικό, που το σταθεροποιείται πολύ ελαφρά με επίδεσμο. ΔΕΝ πρέπει να βουλώνεται το αφτί.

3) Αν ο πάσχων έχει χάσει τις αισθήσεις του αλλά αναπνέει κανονικά, τοποθετήστε τον στη θέση ανάνηψης, με το κεφάλι ξαπλωμένο προς την πλευρά που πάσχει.

4) Ελέγξτε τη συχνότητα της αναπνοής και του σφυγμού και το βαθμό ανταπόκρισης του πάσχοντα κάθε 10 λεπτά, ενώ περιμένετε την άφιξη του ασθενοφόρου.

5) Αν σταματήσουν η αναπνοή και η λειτουργία της καρδιάς, αρχίστε αμέσως καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση

**ΠΡΟΣΟΧΗ!!!** Μπορεί να παρατηρηθεί μια καθυστερημένη αντίδραση στο κεφάλι, ώρες ή μέρες μετά. Το εγκεφαλικό αιμάτωμα είναι μια κατάσταση που προκαλείται από τη συσσώρευση αίματος μέσα στο κρανίο και από άσκηση πίεσης στον εγκέφαλο και είναι επακόλουθο τραυματισμού του κεφαλιού. **Σημεία αναγνώρισης του εγκεφαλικού αιματώματος είναι:** αποπροσανατολισμός και σύγχυση, σοβαρός πονοκέφαλος, εξασθένηση της συνείδησης, θορυβώδης αναπνοή που επιβραδύνεται, βραδύς αλλά έντονος σφυγμός, ασύμμετρες κόρες ματιών, αδυναμία ή παράλυση, ανεβασμένη θερμοκρασία. Σε τέτοιες περιπτώσεις ετοιμαστείτε για αναζωογόνηση και καλέστε ασθενοφόρο.

#### ➤ **Κάταγμα μύτης, ζυγωματικού οστού**

*Κάταγμα μύτης:* Εκτός από την αιμορραγία, το κυριότερο από τα προβλήματα που δημιουργεί ένα κάταγμα της μύτης είναι η απόφραξη των αεροφόρων οδών. Γι' αυτό πρέπει να καταβάλλεται κάθε προσπάθεια ώστε αυτές να διατηρηθούν ανοικτές. Μια κρύα κομπρέσα μπορεί να προσφέρει κάποια ανακούφιση στον πάσχοντα. Συνήθως δεν χρειάζεται βιασύνη για να ακινητοποιήσετε ένα ρινικό κάταγμα. Αντιμετωπίστε τη ρινορραγία και φροντίστε για τη μεταφορά του πάσχοντα σε νοσοκομείο

**Θεραπεία:** Εάν η μύτη του παιδιού σας αιμορραγεί σοβαρά, καθίστε το με το κεφάλι πάνω από μία λεκάνη και βάλτε το να κλείσει σφιχτά τα ρουθούνια του.

*Κάταγμα ζυγωματικού οστού:* παρόλο που είναι δυνατό να μην υπάρχουν φανερά σημεία τραυματισμού των μαλακών μορίων γύρω από κάκωση, είναι πιθανόν ότι από τη μύτη θα τρέχει αρκετό αίμα. Γρήγορα θα αναπτυχθούν εκχυμώσεις γύρω από τα μάτια. Το οίδημα μπορεί να εμποδίζει και την αναπνοή. Το παιδί πρέπει να μεταφερθεί όσο πιο γρήγορα γίνεται στο νοσοκομείο.

**Θεραπεία:** Βάλτε το παιδί σας να καθίσει και τοποθετήστε μια κρύα κομπρέσα στο τραυματισμένο σημείο. Αυτό βοηθάει στην απορρόφηση του πρηξίματος. Κρατήστε την κομπρέσα στο σημείο αυτό για 30 περίπου λεπτά. Πρέπει να βεβαιωθείτε ότι δεν θα εμποδίσετε την αναπνοή, καθώς και ότι οι αεροφόρες οδοί δεν θα φραχτούν από την αιμορραγία των τραυμάτων.

#### ➤ **Τραυματισμοί στην πλάτη και στο λαιμό**

Οι τραυματισμοί στην πλάτη και στο λαιμό θεωρούνται πάντα σοβαρές κακώσεις και απαιτούν πολύ μεγάλη προσοχή στην αντιμετώπισή τους γιατί είναι δυνατόν να επιπλακούν με βλάβη του νωτιαίου μυελού. Το παιδί μπορεί να παραπονιέται για έντονο πόνο στη πλάτη και να αισθάνεται «κομμένο στα δυο». Επίσης, μπορεί να μην ελέγχει τα άκρα του, να υπάρχει απώλεια αισθητικότητας και με την λεπτομερή εξέταση να διαπιστωθεί κάποια μορφολογική ανωμαλία. Σκοπός σας είναι να εμποδίσετε την παραπέρα εξέλιξη των βλαβών, ακινητοποιώντας τη σπονδυλική στήλη. Αποφύγετε να μετακινήσετε το παιδί, εκτός αν είναι απόλυτη ανάγκη και φροντίστε να μεταφερθεί σε νοσοκομείο όσο γίνεται πιο σύντομα.

#### **Θεραπεία:**

- 1) Καθησυχάστε το παιδί και πείτε του να μην κινείται. Σταθεροποιήστε και υποστηρίξτε το κεφάλι και το λαιμό του, τοποθετώντας τα χέρια σας επάνω στα αυτιά του και κρατώντας το κεφάλι του στην ίδια ευθεία με τη σπονδυλική του στήλη. Προσέξτε να μην τραβήξει το λαιμό του.
- 2) Κρατήστε το κεφάλι του υποβασταζόμενο σ' αυτή τη θέση μέχρις ότου έρθει βοήθεια. Παρακαλέστε κάποιον να κάποιον να βάλει τυλιγμένες κουβέρτες ή πετσέτες γύρω από το λαιμό και τους ώμους του για πρόσθετη υποστήριξη
- 3) Βρείτε βοηθό και βάλτε τον να τοποθετήσει τυλιγμένες κουβέρτες ή πετσέτες γύρω από το λαιμό και τους ώμους του παιδιού και σε κάθε πλευρά του σώματός του, ενώ εσείς συνεχίζετε να κρατάτε σταθερό το κεφάλι του.

ΜΗΝ μετακινήσετε το τραυματισμένο παιδί, εκτός αν κινδυνεύει ή ζωή του. ΕΑΝ πρέπει να το μετακινήσετε, κάντε το «όλο μαζί» προσέχοντας μην στρίψετε ή γείρετε το λαιμό ή τη σπονδυλική στήλη.

#### **➤ Κάταγμα της κλείδας**

Το κάταγμα της κλείδας προκαλείται συνήθως από την έμμεση επίδραση βίας, που δημιουργείται με την πτώση του σώματος πάνω στο τεντωμένο χέρι ή στον ώμο.

*Συμπτώματα και σημεία:* Γενικά συμπτώματα και σημεία κατάγματος, πόνος και ευαισθησία στη θέση της κάκωσης που αυξάνει με τις κινήσεις, το παιδί δείχνει απροθυμία να κινήσει το άκρο της τραυματισμένης πλευράς του σώματός του και είναι επίσης δυνατόν, να υποστηρίξει το χέρι της τραυματισμένης πλευράς συγκρατώντας το από τον αγκώνα ή να γέρνει το κεφάλι του προς αυτή, για να

ανακουφίζεται από τον πόνο. Ακόμη, στη θέση του κατάγματος μπορεί να υπάρχει ορατό ή ψηλαφητό οίδημα ή παραμόρφωση.

### Θεραπεία:



1) Καθίστε το παιδί σας και φέρτε μαλακά το βραχίονα προς το τραυματισμένο πλευρό διαγώνια στο στήθος. Ζητήστε του να υποστηρίξει τον αγκώνα του με το χέρι.

2) Τοποθετήστε κάτω από τη μασχάλη της τραυματισμένης πλευράς μαλακές βάτες και υποστηρίξτε το βραχίονα του παιδιού σας με ανορθωτικό επίδεσμο τύπου θηλιάς.

3) Για πρόσθετη υποστήριξη επιδέστε το βραχίονα πάνω στο στήθος, εφαρμόζοντας έναν πλατύ επίδεσμο και δένοντας τον κόμπο του μπροστά στην υγιή πλευρά.

4) Μεταφέρετε το παιδί σας στο νοσοκομείο.

### ➤ Κάταγμα πλευρών

Τα κατάγματα των πλευρών συνήθως είναι αποτέλεσμα της επίδρασης άμεσης βίας π.χ χτύπημα ή βαρύ πέσιμο με το θώρακα ή έμμεσης, π.χ όταν το σώμα συνθλίβεται. Αν το κάταγμα επιπλέκεται από εισροφητικό τραύμα του θωρακικού τοιχώματος ή από παράδοξη αναπνοή εξαιτίας πνευμοθώρακα και οι κακώσεις δεν αντιμετωπιστούν αμέσως, είναι δυνατόν να προκληθεί ασφυξία.

*Συμπτώματα και σημεία:* το παιδί έχει υποστεί δυνατό χτύπημα στο στήθος ή σοβαρό πέσιμο που προκαλεί οξύ πόνο στη θέση του κατάγματος και αυξάνει με τη βαθιά αναπνοή ή με το βήχα, σημάδια εσωτερικής αιμορραγίας που δείχνουν ότι υπάρχει βλάβη εσωτερικών οργάνων, π.χ των πνευμόνων ή του ήπατος. Είναι επίσης, δυνατόν να υπάρχει εισροφητικό τραύμα του θωρακικού τοιχώματος, πάνω από ο κάταγμα, που συντελεί στη δημιουργία πνευμοθώρακα και πιθανόν «παράδοξη αναπνοή» αν υπάρχουν πολλά κατάγματα.

### Θεραπεία:



1) Υποστηρίξτε το βραχίονα της πλευράς που τραυματίστηκε με τριγωνικό ανορθωτικό επίδεσμο, τύπου θηλιάς.

2) Μεταφέρεται το παιδί σας στο νοσοκομείο.

*Σε περίπτωση επιπλεγμένου κατάγματος:*



1) Περιποιηθείτε οποιαδήποτε ανοιχτή πληγή και υποστηρίξτε το τοίχωμα του στέρνου έτσι ώστε να εξασφαλίσετε την αναπνοή.

2) Βοηθήστε το παιδί σας να ξαπλώσει σε ημικαθιστή θέση, υποβασταζόμενο από μαξιλάρια. Γείρατε το σώμα του προς την τραυματισμένη πλευρά. Καλύψτε οποιαδήποτε πληγή στο τοίχωμα του στέρνου, χρησιμοποιώντας αποστειρωμένο

ταμπόν και κλείνοντάς το ερμητικά με νάιλον ζελατίνα κουζίνας.

3) Τοποθετήστε το βραχίονα της τραυματισμένης πλευράς διαγώνια στο στήθος του παιδιού.

4) Υποστηρίξτε τον ανυψωμένο βραχίονα με ανορθωτικό επίδεσμο τύπου θηλιάς. Κρατήστε το σε όσο το δυνατόν πιο αναπνευστική θέση, περιμένοντας το ασθενοφόρο.

### ➤ **Κάταγμα βραχίονα**

Κατάγματα είναι δυνατόν να συμβούν σ' οποιαδήποτε θέση κατά μήκος του βραχιονίου οστού ή των δύο οστών του αντιβραχίου και μπορεί να αφορούν και τον αγκώνα. Τα οστά, ωστόσο, που παθαίνουν συχνότερα κατάγματα είναι τα οστά του καρπού (κάταγμα Colles). Τα κατάγματα της άρθρωσης του αγκώνα είναι ιδιαίτερα συχνά στα παιδιά. Τα κατάγματα αυτά είναι δυνατόν να προκαλέσουν μεγάλη βλάβη στα γύρω αιμοφόρα αγγεία και νεύρα.

*Σημεία και συμπτώματα:* Πόνος στη θέση του κατάγματος που αυξάνει με την κίνηση. Το παιδί δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει το τραυματισμένο χέρι του και υπάρχει αδυναμία κάμψης του αγκώνα σε περίπτωση κάκωσης της άρθρωσης. Η αντιμετώπιση που περιγράφεται παρακάτω αρμόζει σε τραύματα του βραχίονα, αντιβραχίου και καρπού.

## Θεραπεία:



1) Βάλτε το παιδί να καθίσει και εάν είναι δυνατόν βάλτε το να υποστηρίξει τον τραυματισμένο του βραχίονα με το άλλο χέρι του.

2) Τοποθετήστε ένα φάσκιωμα ανάμεσα στο βραχίονά του και στο στήρνο του για να ακινητοποιήσει και να παίξει το ρόλο μαξιλαριού στο τραυματισμένο μέλος.

3) Βάλτε το τραυματισμένο μέρος σε ειδικό ανορθωτικό επίδεσμο τύπου θηλιάς και δέστε

τον καλά.

4) Για πρόσθετη υποστήριξη στερεώστε το χέρι στο θώρακα με πλατύ επίδεσμο, που περνάει πάνω από τον ανορθωτικό επίδεσμο και δέστε το στην πρόσθια επιφάνεια της υγιούς πλευράς.

5) Μεταφέρετε το παιδί σας στο νοσοκομείο.

### ➤ Κάταγμα ποδιού

Κάταγμα μπορεί να συμβεί σε οποιοδήποτε σημείο κατά μήκος του μηριαίου οστού, της κνήμης και της περόνης. Το μηριαίο είναι το πιο μακρύ οστό του σώματος και έχει πλούσια αιμάτωση. Όλα τα ατυχήματα που συνοδεύονται από κάταγμα του μηριαίου οστού πρέπει να θεωρούνται σοβαρά, γιατί, στις περισσότερες περιπτώσεις, υπάρχει μεγάλη απώλεια αίματος μέσα στους ιστούς, που μπορεί να προκαλέσει καταπληξία. Συνήθως αυτός ο τύπος κατάγματος οφείλεται σε πτώσεις και σε τροχαία ατυχήματα. Τα κατάγματα κνήμης είναι συνήθως ανοικτά, γιατί το οστό αυτό σκεπάζεται μόνο με ένα λεπτό στρώμα δέρματος, ενώ, όσον αφορά για τα κατάγματα της περόνης, επειδή είναι ένα οστό που δεν σηκώνει βάρος, το απλό κάταγμά της δίνει συχνά την εντύπωση σοβαρού διαστρέμματος, ιδιαίτερα αν είναι ρωγμώδες και βρίσκεται λίγα εκατοστά πάνω από το σφυρό. Έτσι, το παιδί μπορεί να μη ζητήσει τη βοήθεια γιατρού παρά μόνο μερικές μέρες μετά την κάκωση.

*Συμπτώματα και σημεία:* Εμφανές οίδημα και εκχύμωση, σχηματισμός γωνίας και στροφή του ποδιού (υπάρχει μόνο σε κάταγμα και των δύο οστών της κνήμης), κατά μήκος του ενός ή και των δύο οστών της κνήμης είναι δυνατόν να παρατηρείται παραμόρφωση, ανοικτό τραύμα και μπορούν να παρουσιασθούν πιθανά σημεία



καταπληξίας, ενώ, όσον αφορά κάταγμα του μηριαίου οστού μπορεί να υπάρχει φανερή παραμόρφωση του σκέλους: αν το κάταγμα βρίσκεται στο σώμα του οστού το σκέλος μπορεί να έχει γίνει πιο κοντό εξαιτίας της σύσπασης των μυών γύρω από το οστό που έσπασε. Αν το κάταγμα βρίσκεται στον αυχένα του μηριαίου, το πόδι μπορεί να στρέφεται προς τα έξω.

### **Θεραπεία:**



1) Ξαπλώστε το παιδί σας μαλακά και υποστηρίξτε το πόδι του στις αρθρώσεις του γονάτου και του αστραγάλου. Ζητήστε από κάποιον να σας βοηθήσει, αν γίνεται.

2) Σταθεροποιήστε το τραυματισμένο πόδι με «φάσκιωμα». Τοποθετήστε μια τυλιγμένη πετσέτα από την έξω πλευρά του τραυματισμένου μέλους και μια ανάμεσα στα πόδια. Εάν είναι απαραίτητο, σκεπάστε το με μια άλλη κουβέρτα για να το κρατήσετε ζεστό.

3) Καλέστε το ασθενοφόρο.

*Πώς να τοποθετήσετε σε νάρθηκα ένα τραυματισμένο πόδι.*

1) Εάν το ασθενοφόρο καθυστερήσει περισσότερο από 20 λεπτά, βάλτε σε νάρθηκα το σπασμένο πόδι. Τοποθετήστε φασκιάματα μαλακά ανάμεσα στους μηρούς, τα γόνατα και τους αστραγάλους, χρησιμοποιώντας τυλιγμένες πετσέτες ή μικρές κουβέρτες. Φέρτε προσεκτικά το υγιές μέλος κατά μήκος του σπασμένου ποδιού.

2) Δέστε στενής αναδίπλωσης επίδεσμο στο σχήμα του αριθμού 8 γύρω από τους τάρσους και τους αστραγάλους για να ακινητοποιήσετε το πόδι.

3) Δέστε πλατιά διπλωμένους επίδεσμους γύρω από το γόνατο και πάνω από το τραύμα.

### ***Διαστρέμματα (κοινά στραμπουλίγματα)***

**Διάστρεμμα** ονομάζουμε την κάκωση που γίνεται απ' τη στιγμιαία απομάκρυνση που μπορούν να υποστούν οι αρθρικές επιφάνειες σε μια άρθρωση, ενώ σχεδόν αμέσως ξαναγυρίζουν στη φυσική πρώτη τους θέση.

Φυσικό είναι, απ' τον μηχανισμό που γίνεται ένα διάστρεμμα, να συμβαίνουν διατάσεις στους συνδέσμους που περιβάλλουν την άρθρωση, αιμορραγίες μέσα στην

άρθρωση και γύρω απ' αυτήν, ακόμα και μικροτραυματισμοί στις αρθρικές επιφάνειες. Όλα αυτά προκαλούν έντονο πόνο, οίδημα στην περιοχή που είναι η άρθρωση και πρόσκαιρη λειτουργική αναπηρία στις κινήσεις που σχετίζονται μαζί της.

Όλα τα παραπάνω συμπτώματα είναι πρόσκαιρα κι ύστερα από μερικές μέρες υποχωρούν, αποκαθιστώντας τις συνθήκες στο φυσιολογικό.

**Πρώτες Βοήθειες:** Τις περισσότερες φορές, οι πρώτες βοήθειες είναι και η οριστική θεραπευτική παρέμβαση και σπάνια χρειάζεται ειδική συνδρομή στα κοινά διαστρέμματα όπως, το να εφαρμόσουμε γύψινο νάρθηκα, για ένα χρονικό διάστημα, και κινησιοθεραπεία στη συνέχεια κ.ά.

Έτσι, οι πρώτες βοήθειες περιορίζονται στο να χορηγήσουμε αναλγητικά και να ακινητοποιήσουμε σχετικά την άρθρωση, για μερικές μέρες, περιορίζοντας τις κινήσεις, μαζί με κρύα επιθέματα ή τοποθέτηση παγοκύστης ή και πάγου πάνω σ' αυτήν. Αργότερα, μετά την αρχική φάση, μπορούμε να εφαρμόσουμε ζεστά μπάνια, αν βέβαια είμαστε σίγουροι πως δε συνεχίζεται η αιμορραγία.

### ***Εξάρθρημα (κοινά βγαλσίματα)***

Εξάρθρημα ονομάζουμε την κατάσταση εκείνη που έχουμε μόνιμη παρεκτόπιση στις αρθρικές επιφάνειες που έχει μια άρθρωση.

Όπως είναι φυσικό, κάθε εξάρθρημα συνοδεύεται απ' όλη τη συμπτωματολογία που μας δίνει το διάστρεμμα, με πρόσθετο τη μόνιμη παρεκτόπιση στα οστά και βέβαια ο πόνος είναι πολύ πιο δυνατός, όπως και η παραμόρφωση στην άρθρωση μεγαλύτερη.

**Πρώτες Βοήθειες:** Αναλγητικά, αναληπτικά και ακινητοποίηση, αποτελούν ουσιαστικά τις πρώτες βοήθειες που μπορούμε να προσφέρουμε σ' ένα εξάρθρημα, μέχρι να διακομιστεί και να φθάσει σε οργανωμένη νοσηλευτική μονάδα, που θα γίνει η ανάταξη κι η μόνιμη περίδεση.

Οι λόγοι, όπως και οι τρόποι της ακινητοποίησης δεν διαφέρουν ουσιαστικά απ' τους αντίστοιχους που αναφέραμε στα κατάγματα.

Σπάνια, μπορεί να χρειαστεί και αντι-shock αγωγή.

## ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ

### **Εισαγωγή:**

Τα εγκαύματα αποτελούν τη συχνότερη μορφή ατυχήματος κατά την παιδική ηλικία και τη δεύτερη και πιο σημαντική αιτία θανάτου. Η μεγαλύτερη συχνότητα εγκαυμάτων παρατηρείται σε παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών, όπως τουλάχιστον δείχνουν οι αριθμοί από τα μεγάλα κέντρα, που έχουν ειδικευτεί στην φροντίδα εγκαυματικών παιδιών. Μέχρι την ηλικία των 9 ετών, δεν υπάρχει διαφορά στο φύλο, όσον αφορά στη συχνότητα των εγκαυμάτων, αλλά μετά την ηλικία των 9 ετών τα αγόρια υπερτερούν των κοριτσιών σε αναλογία 3:1.

Η μεγάλη συχνότητα των εγκαυματικών βλαβών (70%) σε παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών συχνά συνδέεται με την ποιοτική και ποσοτική επίβλεψη των παιδιών από τους ενήλικους. Τα πολύ μικρά παιδιά έχουν μειωμένη την αντίληψη του κινδύνου, λιγότερο έλεγχο των στοιχείων του περιβάλλοντός τους και περιορισμένη ικανότητα να αντιδράσουν έγκαιρα σε φωτιά ή σε ανάλογη κατάσταση. Τα εγκαύματα στα παιδιά αυτής της ηλικίας συμβαίνουν συχνά σε μεγάλες οικογένειες.

Ψυχολογικοί επίσης, παράγοντες συχνά συσχετίζονται με τις εγκαυματικές βλάβες στα παιδιά. Το 30% περίπου των παιδικών εγκαυμάτων είναι αποτέλεσμα κακοποίησης του παιδιού. Γι' αυτό, όταν υπάρχει υποψία κακοποίησης του παιδιού, πρέπει να γίνεται και έλεγχος για τέτοιου είδους βλάβες.

Η συχνότητα των εγκαυματικών βλαβών, καθώς και άλλων τυχαίων βλαβών, αυξάνεται σε οικογένειες με συγκινησιακές διαταραχές, όπως συζυγική διαφωνία, ψυχικά διαταραγμένος γονέας ή καθυστερημένο παιδί. Το άναμμα της φωτιάς από μικρά παιδιά και τα εγκαύματα είτε σε αγόρια είτε σε κορίτσια μπορούν να ερμηνευθούν ως σημείο κατάθλιψης που συνδέεται με την απώλεια του γονέα, με τον οποίο το παιδί ήταν πολύ συνδεδεμένο. Πολλά παιδιά παρουσιάζουν δύσκολη συμπεριφορά για διάφορο χρόνο πριν από την εγκαυματική βλάβη. Τα ψυχολογικά αυτά προβλήματα, καθώς και τα προβλήματα συμπεριφοράς, δεν συμβάλλουν μόνο στην πρόκληση βλάβης, αλλά επηρεάζουν και την παραμονή του παιδιού στο νοσοκομείο και την ανάρρωσή του.

### **Ορισμός:**

Εγκαύματα είναι οι βλάβες που προκαλεί στον οργανισμό η άμεση επίδραση με μια ξηρή ή υγρή πηγή θερμότητας (καυτά υγρά και ατμοί), με ηλεκτρισμό, με

διαβρωτικές χημικές ουσίες. Εγκαύματα μπορεί να προκληθούν και από την έκθεση μας σε πολύ έντονο ψύχος ή ακτινοβολία συμπεριλαμβανομένης και της ηλιακής.

### **Πως να αξιολογήσουμε ένα έγκαυμα:**

Υπάρχει ένας αριθμός παραγόντων, που πρέπει να λάβουμε υπόψη μας, για να εκτιμήσουμε τη σοβαρότητα ενός εγκαύματος και να καθορίσουμε ποια είναι η καλύτερη αγωγή. Οι παράγοντες αυτοί περιλαμβάνουν την αιτία του εγκαύματος, την έκταση της συμμετοχής της αναπνευστικής οδού, το βάθος του εγκαύματος και την έκτασή του. Σημαντικό επίσης ρόλο στον καθορισμό της σοβαρότητας του εγκαύματος παίζουν η ηλικία, η γενική κατάσταση του παιδιού και η παρουσία άλλης βλάβης ή κατάστασης.

Η έκταση του εγκαύματος θα φανερώσει αν υπάρχει κίνδυνος εμφάνισης καταπληξίας επειδή το υγρό των ιστών (ορός) που διαφεύγει από την καμένη περιοχή, αναπληρώνεται από υγρά του κυκλοφορικού συστήματος. Όσο πιο εκτεταμένη είναι η περιοχή του εγκαύματος, τόσο σοβαρότερη θα είναι η καταπληξία. Η αιτία του εγκαύματος μπορεί επίσης να μας προειδοποιήσει για τις πιθανές επιπλοκές.

Τα εγκαύματα έχουν μεγάλη πιθανότητα μόλυνσης. Όσο μεγαλύτερο σε έκταση και βαθύτερο είναι το έγκαυμα, τόσο αυξάνει ο κίνδυνος μόλυνσης. Η βλάβη του δέρματος, που προκαλείται από το έγκαυμα, καταστρέφει τη φυσική άμυνα του σώματος, αφήνοντάς το εκτεθειμένο στα μικρόβια.

### **Πως προκαλούνται τα εγκαύματα:**

#### ***Είδος εγκαύματος***

#### ***Αιτίες***

Ξηρό έγκαυμα

Φλόγες \* επαφή με καυτά αντικείμενα, π.χ. οικιακές συσκευές ή τσιγάρα \* τριβή, π.χ. εγκαύματα από σκοινί.

Υγρό έγκαυμα

Ατμός \* Ζεστά υγρά όπως ο καφές και το τσάι ή το ζεστό λάδι.

«Ηλεκτρικό» έγκαυμα

Χαμηλής τάσης ρεύμα, όπως αυτό των οικιακών συσκευών \* βολταϊκό τόξο από ρεύμα υψηλής τάσης \* κεραυνός.

Ψυχρό έγκαυμα

Κρυοπαγήματα \* επαφή με παγωμένα μέταλλα \* επαφή με παγωμένους ατμούς όπως του υγρού οξυγόνου ή του υγρού αζώτου.

Χημικό έγκαυμα	Βιομηχανικά χημικά προϊόντα, συμπεριλαμβανομένης και της εισπνοής καπνών και τοξικών αερίων * Οικιακά χημικά όπως οι διαλύτες μιογιάς, η καυστική σόδα, τα εντομοκτόνα, τα λευκαντικά, τα καθαριστικά φούρνου ή οποιοδήποτε άλλο ισχυρό οξύ ή αλκαλικό.
Έγκαυμα Ακτινοβολίας	Ήλιος * Υπερβολική έκθεση στην υπεριώδη ακτινοβολία μιας λάμπας (λάμπα ηλίου) * Έκθεση σε πηγή ραδιενέργειας.

### **Βάθος των εγκαυμάτων:**

Ανάλογα με το βάθος της ιστικής καταστροφής τα εγκαύματα διακρίνονται σε:

(1) *Πρώτου βαθμού ή Επιφανειακά – επιδερμικά εγκαύματα:* Είναι εκείνα που περιορίζονται στις επιπολής στιβάδες του δέρματος και χαρακτηρίζονται από ερυθρότητα, ελαφρό οίδημα, χωρίς σχηματισμό φυσαλίδων, ήπιο πόνο και υπερευαισθησία. Το κλασσικό παράδειγμα είναι το ελαφρύ έγκαυμα από τον ήλιο ή το έγκαυμα που προκλήθηκε από σταγόνες ζεστού καφέ ή τσαγιού. Συνήθως τα επιφανειακά εγκαύματα επουλώνονται πλήρως αν δοθούν πάσχοντα άμεσες πρώτες βοήθειες μέσα σε μια εβδομάδα (7-10 ημέρες) με απόπτωση των εξωτερικών στιβάδων της επιδερμίδας.

(2) *Δευτέρου βαθμού ή Ενδιάμεσα ή Δερματικά ή Μερικού πάχους:* Είναι εκείνα που α) καταστρέφουν το δέρμα εκτός βλαστικής στιβάδας, β) προσβάλλουν το δέρμα βαθύτερα. Ο προκαλούμενος ερεθισμός των νευρικών απολήξεων δημιουργεί έντονο πόνο, υπερευαισθησία, ταυτόχρονα δε, αναπτύσσεται υποδόριο οίδημα και σχηματίζονται φυσαλίδες. Τα εγκαύματα αυτά συνήθως επουλώνονται πλήρως αν αντιμετωπισθούν σωστά σε 2-3 εβδομάδες (5-21 ημέρες), αλλά, αν είναι εκτεταμένα, μπορούν να αποτελέσουν σοβαρό κίνδυνο. Τα μεσαίου βάθους εγκαύματα, που εκτείνονται σε περισσότερο από το 50% της επιφάνειας του σώματος (σε λιγότερο από 50% για τα παιδιά και τους ηλικιωμένους) μπορεί να είναι μοιραία.

(3) *Τρίτου βαθμού ή Βαθιά εγκαύματα ή Ολικού πάχους:* Εδώ όλες οι στιβάδες του δέρματος καταστρέφονται. Η βλάβη μπορεί να επεκταθεί και στους κάτω από το δέρμα ιστούς: τα νεύρα, τους μύες, το υποδόριο λίπος και τα οστά. Η καταστροφή των νευρικών απολήξεων είναι τέτοια ώστε απουσιάζει σχεδόν ο πόνος – αναισθησία. Η εγκαυματική περιοχή παρουσιάζεται ξηρή, γλωμή, ωχρή, κέρινη ή ακόμα και απανθρακωμένη. Τα εγκαύματα αυτά απαιτούν μεγάλη φάση επούλωσης και όσο

εκτεταμένα και αν είναι, χρειάζονται επείγουσα ιατρική βοήθεια και συνήθως απαιτούν ειδική αγωγή.

Ο βαθμός ενός εγκαύματος είναι πολύ πιθανό να διαφέρει στα διάφορα σημεία της προσβαλλόμενης περιοχής του σώματος.

Για θεραπευτικούς λόγους τα εγκαύματα περαιτέρω ταξινομούνται ως ελαφρά, μέσης βαρύτητας και βαριά. Οι άρρωστοι με βαρύ έγκαυμα πρέπει να νοσηλευθούν σε ειδικές εγκαυματικές μονάδες. Εκείνοι με μέσης βαρύτητας, σε οποιοδήποτε νοσηλευτικό τμήμα και εκείνοι με ελαφρά εγκαύματα ως εξωτερικοί άρρωστοι.

### **Ιδιαίτερης βαρύτητας εγκαύματα:**

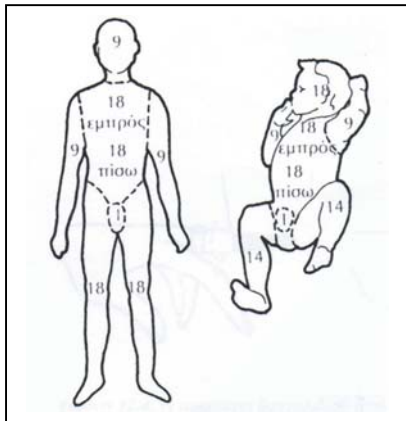
1. Εγκαύματα επιπλεγμένα με κάκωση του αναπνευστικού.
2. Εγκαύματα (οποιοδήποτε βαθμού) έκτασης μεγαλύτερης των 30% της επιφάνειας του σώματος.
3. Τρίτου βαθμού εγκαύματα έκτασης μεγαλύτερης των 10% της επιφάνειας του σώματος.
4. Εγκαύματα συνοδευόμενα από κάταγμα ή μεγάλη κάκωση των μαλακών μορίων.
5. Όλα σχεδόν τα εγκαύματα του προσώπου, των άκρων χειρών και ποδών και των γεννητικών οργάνων.
6. Τα βαθιά χημικά και ηλεκτρικά εγκαύματα.
7. Εγκαύματα που συμβαίνουν σε ασθενείς με σοβαρή υποκείμενη νόσο (πχ. διαβήτη, καρδιοπάθειες κ.α.

### **Έκταση των εγκαυμάτων:**

Η έκταση ενός εγκαύματος μας δείχνει μια, κατά προσέγγιση, ένδειξη της σοβαρότητας της καταπληξίας που θα παρουσιασθεί και συνδυαζόμενη με το βάθος του εγκαύματος μπορεί να μας χρησιμεύσει ως οδηγός για την αγωγή που απαιτείται. Η έκταση περιγράφεται ως η εκατοστιαία αναλογία της ολικής επιφάνειας του σώματος.

Ο κανόνας του 9%, ο οποίος χωρίζει την επιφάνεια του σώματος σε περιοχές που αντιστοιχούν περίπου στο 9% της συνολικής του επιφάνειας, χρησιμοποιείται για να υπολογίσουμε την έκταση του σώματος που καταλαμβάνει ένα έγκαυμα και να καθορίσουμε το επίπεδο της ιατρικής αγωγής. Σε ένα κατά τα άλλα υγιές ενήλικο άτομο:

- Για οποιοδήποτε ενδιάμεσο έγκαυμα της τάξεως του 1% ή περισσότερο (που καλύπτει μια επιφάνεια ίση περίπου με αυτήν του χεριού του ανθρώπου) ο πάσχων πρέπει να επισκεφθεί το γιατρό του.
- Ένα ενδιάμεσο έγκαυμα της τάξεως του 9% ή περισσότερο, θα προκαλέσει καταπληξία. Ο πάσχων χρειάζεται νοσοκομειακή αγωγή.
- Ένα βαθύ τραύμα, οποιασδήποτε έκτασης, απαιτεί νοσοκομειακή αγωγή.



Ο κανόνας των 9% που χρησιμοποιείται για τους ενήλικους δεν είναι εφαρμόσιμος στα μικρά παιδιά λόγω διαφοράς των σωματικών αναλογιών, ειδικά της κεφαλής και των κάτω άκρων (όσο μικρότερο το παιδί τόσο μεγαλύτερη είναι η εκατοστιαία αναλογία της επιφάνειας της κεφαλής και μικρότερη των κάτω άκρων).

Η έκταση ενός εγκαύματος είναι αποφασιστικής σημασίας για τη βαρύτητά του, είναι δε αξιοσημείωτο ότι τόσο η έκταση όσο και το βάθος των εγκαυμάτων δεν μπορούν πάντοτε να εκτιμηθούν πλήρως από την πρώτη στιγμή. Επέκταση της βλάβης είναι δυνατή μέχρι και 72 ώρες μετά το έγκαυμα.

### **Παθοφυσιολογία:**

#### ***a) Τοπικές αποκρίσεις:***

Οι τοπικές μεταβολές στην περιοχή της εγκαυματικής βλάβης αρχίζουν να παρατηρούνται στους 45 C° περίπου, οι ιστοί νεκρώνονται στους 65 C° και άνω, εξαιτίας της πηκτικής νέκρωσης. Ο ιστός πήζει, αποξηραίνεται ή απανθρακώνεται, ανάλογα με το βαθμό έκθεσης στη θερμική πηγή. Συγχρόνως, οι μεταβολές στη διαμεσοκυττάρια συνδετική ουσία, που συνδέει την επιδερμίδα με το χόριο, προκαλούν αποκόλληση της επιδερμίδας, η οποία είτε ρήγνυται είτε σχηματίζονται φυσαλίδες μεταξύ των δύο στιβάδων. Στα βρέφη και στα μικρά παιδιά, το δέρμα είναι τόσο λεπτό που εύκολα συμβαίνει απώλεια ολικού πάχους, σε περίπτωση έκθεσης στη θερμότητα.

Το εγκαυματικό τραύμα βασικά αποτελείται από τρεις ξεχωριστές στιβάδες:

1. *Ζώνη πήξης.* Στη ζώνη αυτή, κάτω από τον φαινομενικώς κατεστραμμένο ιστό, η τριχοειδική ροή παύει και η ιστική καταστροφή είναι μη αναστρέψιμη. Ο ιστός είναι νεκρός.
2. *Ζώνη στάσης.* Κάτω και γύρω από τη ζώνη πήξης υπάρχει μια ζώνη με αξιόλογα μειωμένη τριχοειδική ροή. Ο ιστός βλάπτεται σοβαρά από τη θερμότητα, αλλά δεν πήζει. Ο ιστός στη ζώνη αυτή μπορεί να διασωθεί με αποφυγή περαιτέρω βλάβης και επαρκή αιμάτωση.
3. *Ζώνη υπεραιμίας.* Περιοχή μεταβολικώς ενεργός, επιδεικνύουσα τη συνηθισμένη απόκριση στην ιστική ζώνη.

Οι δύο εξωτερικές ζώνες είναι εκείνες, στις οποίες αξιόλογες μεταβολές λαμβάνουν χώρα και εμπλέκονται στην παθοφυσιολογία του εγκαύματος.

#### ***Σχηματισμός οιδήματος.***

Η αύξηση της τριχοειδικής διαπερατότητας στις δυο εξωτερικές ζώνες προκαλείται από την επίδραση της θερμότητας στα αγγεία. Συγχρόνως, η αγγειοδιαστολή προκαλεί αύξηση της υδροστατικής πίεσης μέσα στα τριχοειδή. Η αυξημένη υδροστατική πίεση μαζί με την αυξημένη τριχοειδική διαπερατότητα προκαλούν απώλεια νερού, λευκόματος και ηλεκτρολυτών από τον ενδαγγειακό στο διαμεσοκυττάριο χώρο. Η μετακίνηση αυτή ενισχύεται περαιτέρω από την αυξημένη κολλοειδωσμοτική πίεση του διαμεσοκυττάριου υγρού της εγκαυματικής περιοχής εξαιτίας αύξησης των πρωτεϊνών του. Η αύξηση λαμβάνει χώρα προς την επιφάνεια του εγκαύματος με τη μορφή φυσαλίδων και προς τους γύρω ιστούς με τη μορφή οιδήματος αυτών. Πολύ μεγάλες ποσότητες υγρού αθροίζονται έτσι στα κάτω άκρα του εγκαύματος, μαλακά μόρια και στη γύρω περιοχή.

Εξάλλου, οι μεταβολές στη διαπερατότητα της κυτταρικής μεμβράνης προκαλούν είσοδο νατρίου και νερού στο κύτταρο. Η ιοντική ισορροπία μεταξύ εξωκυττάριου και ενδοκυττάριου χώρου φυσιολογικά διατηρείται με την αντλία νατρίου. Η κακή λειτουργία αυτής της αντλίας συντελεί στην αύξηση του καλίου του πλάσματος που παρατηρείται στην πρώτη φάση του εγκαύματος και στην ελάττωση του νατρίου που, συνοδευόμενο από νερό, μετακινείται μέσα στο κύτταρο.

#### ***Απώλεια υγρών.***

Εκτός από το υγρό που χάνεται με τη μορφή του οιδήματος, αποβάλλονται συγχρόνως σημαντικές ποσότητες νερού με εξάτμιση από την επιφάνεια του εγκαύματος και με την άδηλη αναπνοή. Οι απώλειες αυτές φθάνουν στο μέγιστό τους περίπου την τέταρτη μετεγκαυματική ημέρα, αλλά συνεχίζουν να δημιουργούν



προβλήματα, μέχρις ότου οι απογυμνωμένες επιφάνειες καλυφθούν με μόσχευμα, αφού προηγουμένως γίνει νεαροποίησή τους.

### ***Κυκλοφορική στάση.***

Αξιόλογες κυκλοφορικές μεταβολές λαμβάνουν χώρα στη ζώνη της στάσης, που βρίσκεται γύρω από τον πηγμένο νεκρωμένο ιστό. Τα ερυθρά αιμοσφαίρια θερμαινόμενα παίρνουν σφαιρικό σχήμα. Τα κατεστραμμένα από τη θερμότητα κύτταρα, μαζί με την αιμοσυμπύκνωση λόγω απώλειας υγρού, τη μείωση της καρδιακής παροχής και του οιδήματος των ιστών, μειώνουν την αιματική ροή στην εγκαυματική περιοχή, προκαλώντας τριχοειδική στάση. Η δημιουργία θρόμβων παρακωλύει περαιτέρω την κυκλοφορία, προκαλώντας ιστική ισχαιμία και τελικά νέκρωση. Μεγαλύτερη αύξηση της γλοιότητας και μείωση της αιματικής ροής συμβάλλουν στην απελευθέρωση ουσιών από τα κατεστραμμένα κύτταρα, όπως θρομβοπλαστίνη και παράγοντες ενεργοποιούντες την πήξη, που προκαλούν σχηματισμό μικροθρόμβων, συγκόλληση αιμοπεταλίων και αύξηση του πόνου και του οιδήματος.

Στα μερικού πάχους εγκαύματα, η κυκλοφορία γύρω από την εγκαυματική περιοχή σταματά αμέσως μετά τη βλάβη, αλλά γρήγορα αποκαθίσταται, σε 24-48 ώρες.

Στα ολικού πάχους εγκαύματα, η αιματική προμήθεια διακόπτεται και αισθητή κυκλοφορία δεν αποκαθίσταται μέχρι το σχηματισμό κοκκιωματώδους ιστού μεταξύ καμένου και υγιούς ιστού.

### ***Εγκαυματικό τραύμα.***

Σε πρώτου βαθμού καταστροφή του ενδοθηλίου των αγγείων, η ιστική βλάβη είναι ελάχιστη. Η απώλεια λευκώματος είναι ασήμαντη και το οίδημα μόλις αντιληπτό. Το αίσθημα καύσου και ο πόνος υποχωρούν σε 48-72 ώρες και σε 5-10 ημέρες γίνεται η επούλωση χωρίς δημιουργία ουλής.

Στα δευτέρου βαθμού, μερικού πάχους, εγκαύματα υπάρχει αξιόλογο οίδημα και πιο βαριά τριχοειδική βλάβη. Με την έκθεση της εγκαυματικής επιφάνειας στον αέρα, τα εξιδρώματα ξηραίνονται και σχηματίζουν σε 3-5 ημέρες μια σκληρή εφελκίδα, η οποία προστατεύει το τραύμα, ενώ η επούλωση λαμβάνει χώρα κάτω από αυτή. Με λογική φροντίδα, τα επιφανειακά εγκαύματα επουλώνονται αυτόματα και χωρίς προβλήματα λόγω της αναγεννησιακής ικανότητας της βλαστικής στιβάδας του δέρματος και των επιθηλιακών κυττάρων του ενδοθηλίου των εξαρτημάτων. Η εφελκίδα αποκολλάται σε 10-14 ημέρες, αφήνοντας ελάχιστη ή καθόλου ουλή.

Τα βαθιά δερματικά εγκαύματα επουλώνονται βραδύτερα με την αναγέννηση των επιθηλιακών στοιχείων των εξαρτημάτων του δέρματος – ιδρωτοποιών αδένων και θυλάκων των τριχών. Ένα λεπτό επιθηλιακό υμένιο σχηματίζεται σε 25-35 ημέρες, αλλά αυτός ο τύπος εγκαύματος ενδέχεται να χρειασθεί αρκετούς μήνες για επούλωση. Η ουλοποίηση είναι συχνή, ενώ κάποιος τραυματισμός ή μόλυνση μπορεί εύκολα να τα μετατρέψει από μερικού πάχους σε ολικού πάχους εγκαύματα, κυρίως στα μικρά παιδιά που φυσιολογικά έχουν λεπτότερο δέρμα. Η απώλεια υγρού και οι μεταβολικές διαταραχές μπορεί να είναι αξιόλογες.

Στα τρίτου βαθμού ή ολικού πάχους εγκαύματα υπάρχει κυτταρική καταστροφή λόγω πηκτικής νέκρωσης. Ο νεκρωμένος ιστός και το εξίδρωμα μετατρέπονται σε μια παχιά δερματοειδή εσχάρα σε 48-72 ώρες. Από τους επιζώντες κάτω από το δέρμα ιστούς, δημιουργείται κοκκιώδης ιστός, ο οποίος με την ενζυμική δράση του ρευστοποιεί και αποκολλά την εσχάρα σε 12-21 ημέρες, η οποία τελικά αποπίπτει αποκαλύπτοντας ερυθρά σαρκοφυούσα επιφάνεια. Επειδή η σαρκοφυούσα επιφάνεια δεν περιέχει επιθηλιακά κύτταρα, η επούλωση γίνεται με την αναπαραγωγή κυττάρων του επιθηλίου της περί το έγκαυμα υγιούς περιοχής. Ο μηχανισμός αυτός δεν επαρκεί για την κάλυψη με επιθήλιο μεγάλων επιφανειών με ναρκωμένους ιστούς, με αποτέλεσμα το σχηματισμό χηλοειδούς στα σημεία, όπου δεν μπορεί να φθάσει το αναγεννημένο επιθήλιο. Στα ολικού πάχους εγκαύματα, υπάρχει αξιόλογο οίδημα με μετακίνηση υγρού και ηλεκτρολυτών και εκτεταμένες μεταβολικές διαταραχές.

### **β) Συστηματικές αποκρίσεις:**

Παράλληλα με τις παθοφυσιολογικές αποκρίσεις στην περιοχή της θερμικής βλάβης, παρατηρούνται και αρκετές συστηματικές αποκρίσεις.

**Κυκλοφορία.** Η άμεση μετεγκαυματική περίοδος χαρακτηρίζεται από ριζικές μεταβολές στην κυκλοφορία, γνωστές ως **εγκαυματικό shock**. Παρατηρείται θεαματική μείωση της καρδιακής παροχής (περίπου 50% των επιπέδων ανάπαυσης), που προηγείται από οποιοσδήποτε μεταβολές του αίματος ή του πλάσματος. Λόγω της μεγάλης απώλειας υγρών μέσω του κατεστραμμένου δέρματος, της αγγειοδιαστολής και του σχηματισμού οιδήματος, ο όγκος του αίματος μειώνεται γρήγορα και η καρδιακή παροχή μειώνεται ακόμη περισσότερο, συνήθως φτάνοντας στο 20% των επιπέδων ανάπαυσης. Η καρδιακή παροχή επιστρέφει στο φυσιολογικό αυτομάτως, σε 24-36 ώρες, αν και ο όγκος του πλάσματος παραμένει μειωμένος.

Η αρχική μείωση της καρδιακής παροχής αποδίδεται σε κάποιον κυκλοφορούντα κατασταλτικό παράγοντα, που απελευθερώνεται από το δέρμα που κάηκε και ο οποίος δρα άμεσα στο μυοκάρδιο, ίσως σε μιτοχονδριακό επίπεδο, και επηρεάζει τη συσταλτικότητα του καρδιακού μυός.

Η τριχοειδική διαπερατότητα με εξαγγείωση υγρού λαμβάνει χώρα στις εξωτερικές ζώνες του εγκαυματικού τραύματος, αλλά και σε περιοχές που δεν υπέστησαν βλάβη, συμπεριλαμβανομένων του εντέρου, του εγκεφάλου και άλλων οργάνων. Η απώλεια ενδαγγειακού υγρού αρχίζει αμέσως μετά την επέλευση της θερμικής βλάβης και συνεχίζεται με ταχύ ρυθμό τις πρώτες 18 ώρες και με βραδύτερο ρυθμό μέχρι του τέλους των πρώτων 36-48 ωρών, οπότε τα τριχοειδή αρχίζουν να αναλαμβάνουν το φυσιολογικό τόνο και να μειώνεται η αυξημένη διαπερατότητά τους.

**Αναιμία.** Μεγάλος αριθμός ερυθρών αιμοσφαιρίων αιμολύεται στην εγκαυματική επιφάνεια ως άμεσο αποτέλεσμα της καταστροφής των ιστών. Ορισμένα από αυτά αιμολύονται αμέσως, λόγω της άμεσης δράσης της υψηλής θερμοκρασίας, ενώ άλλα γίνονται εύθραυστα και καταστρέφονται μέσα σε λίγες ώρες ή μέσα στις πρώτες μετεγκαυματικές ημέρες. Υπολογίζεται ότι μέσα στις πρώτες 12-48 ώρες μπορεί να αιμολυθεί το 30% της αρχικής μάζας των ερυθρών αιμοσφαιρίων, με αποτέλεσμα αναιμία. Άλλοι παράγοντες που ενοχοποιούνται για την πρόκληση αναιμίας είναι η αιμορραγία από το εγκαυματικό τραύμα, η καταστολή του μυελού των οστών ως αποτέλεσμα της σηψαιμίας και, αργότερα, η απώλεια αίματος κατά τους επανειλημμένους καθαρισμούς της εγκαυματικής επιφάνειας με σκοπό την αφαίρεση νεκρωμένων ιστών. Η αναιμία μαζί με την αιμοσυμπύκνωση ενοχοποιούνται για την υποξία των ιστών.

**Νεφροί.** Η απώλεια υγρών από τον ενδαγγειακό χώρο προκαλεί νεφρική αγγειοσύσπαση, η οποία με τη σειρά της οδηγεί σε μείωση της νεφρικής αιματικής ροής και της πειραματικής διήθησης. Με την επαρκή χορήγηση υγρών, η πειραματική διήθηση επανέρχεται στο φυσιολογικό και μέχρι την τρίτη ή τέταρτη ημέρα της υδατικής θεραπείας, η διούρηση αυξάνεται, καθώς το οίδηματικό υγρό επαναρροφάται. Τις πρώτες ημέρες, η ολιγουρία προέρχεται κυρίως από ανεπαρκή χορήγηση υγρών και δεν είναι αποτέλεσμα νεφρικής ανεπάρκειας. Εάν ο άρρωστος δεν αποκρίνεται στη θεραπεία ή είναι ανεπαρκής η αντικατάσταση των υγρών, μπορεί να αναπτυχθεί οξεία νεφρική ανεπάρκεια με μόνιμη νεφρική βλάβη. Παιδιά με ιστορικό νεφρικής διαταραχής βρίσκονται σε μεγάλο κίνδυνο.

Τα επίπεδα της ουρίας του αίματος και της κρεατινίνης είναι αυξημένα λόγω της ιστικής καταστροφής και της ολιγουρίας. Αιματοουρία ενδέχεται να εμφανισθεί λόγω αιμόλυσης των ερυθρών αιμοσφαιρίων. Ολιγουρία μπορεί να αναπτυχθεί λόγω αδυναμίας των νεφρών να χειρισθούν το αυξημένο φορτίο χρωστικής, ιδιαίτερα της μυοσφαιρίνης, που προέρχεται από την εκτεταμένη ιστική καταστροφή στα ηλεκτρικά εγκαύματα, με συνέπεια την απόφραξη των ουροφόρων σωληναρίων. Η νεφρική ανεπάρκεια δεν είναι συνηθισμένη σε εγκαύματα που περιλαμβάνουν λιγότερο από 20% της επιφάνειας του σώματος. Παρατηρείται πιο συχνά μετά από εγκαύματα προκαλούμενα από φλόγες σε κλειστό χώρο, παρά μετά από έγκαυμα από ζεστό υγρό ή ατμό.

**Μεταβολισμός.** Ο μεταβολικός ρυθμός είναι πολύ αυξημένος στους εγκαυματίες και οι απώλειες αζώτου είναι πολύ μεγαλύτερες από εκείνες που παρατηρούνται σε άλλα είδη κακώσεων. Το μέγεθος των ενεργειακών απαιτήσεων του εγκαυματικού παιδιού υπερβαίνει τις απαιτήσεις ενός φυσιολογικά ενεργητικού παιδιού και, όταν η εγκαυματική επιφάνεια είναι εκτεταμένη, μπορεί να φθάσουν στο διπλάσιο των φυσιολογικών απαιτήσεων.

Πολλά από τα μεταβολικά επακόλουθα των εκτεταμένων εγκαυματικών βλαβών αποδίδονται στην ενέργεια που χρειάζεται για την εξάτμιση νερού από την εγκαυματική επιφάνεια. Τα βρέφη και τα νήπια είναι ιδιαίτερος ευαίσθητα εξαιτίας της μεγάλης επιφάνειας σε σχέση με το μεταβολικώς ενεργό ιστό. Το έγκαυμα καταστρέφει το στρώμα του λίπους και το δέρμα, που φυσιολογικά είναι αδιαπέραστο από το νερό, γίνεται υδατο-διαβατό και επιτρέπει την εξάτμιση νερού τουλάχιστον 4 φορές ταχύτερα του φυσιολογικού. Στα μερικού πάχους εγκαύματα, η απώλεια αυτή είναι μεγαλύτερη την ημέρα της βλάβης, ενώ στις ολικού πάχους περιοχές αυξάνεται σιγά-σιγά στην αρχή και κατόπιν πιο γρήγορα, για να φτάσει στο μέγιστό της περίπου την τέταρτη μετεγκαυματική ημέρα. Οι απώλειες με την εξάτμιση συνεχίζονται, μέχρις ότου τα μερικού πάχους εγκαύματα επουλωθούν και τα ολικού πάχους καλυφθούν με μόσχευμα. Έτσι, τα ενεργειακά αποθέματα του οργανισμού γρήγορα εξαντλούνται, εκτός αν εξασφαλισθεί επαρκής αντικατάσταση ή μειωθούν οι απώλειες.

**Νευροενδοκρινικό σύστημα.** Όπως συμβαίνει σε κάθε απόκριση του οργανισμού στο stress, ο υποθαλαμο-φυσιογενής μηχανισμός αποκαθιστά την ισορροπία εκκρίνοντας ορμόνες, οι οποίες διεγείρουν τα διάφορα όργανα, στόχους του νευροενδοκρινικού συστήματος. Η επινεφριδιακή δραστηριότητα διεγείρεται στο

ανώτατο όριο. Η μυελώδης μοίρα αποκρίνεται με την έκκριση αυξημένων ποσών κατεχολαμινών (αδρεναλίνης και νοραδρεναλίνης), οι οποίες διατηρούνται σε υψηλά επίπεδα. Οι φλοιοεπινεφριδιακές ορμόνες είναι αυξημένες και φθάνουν στο μέγιστο της έκκρισής τους αμέσως μετά τη βλάβη, αλλά εξακολουθούν να είναι σε υψηλά επίπεδα για κάποιο χρόνο. Η έκκριση αλδοστερόνης είναι αυξημένη και διατηρείται σε υψηλά επίπεδα σε όλη την διάρκεια της νοσοκομειακής παραμονής του παιδιού. Η έκκριση αντιδιουρητικής ορμόνης είναι επίσης αυξημένη. Παρά την αυξημένη επινεφριδιακή δραστηριότητα, η επινεφριδιακή ανεπάρκεια είναι σπάνια επιπλοκή.

**Οξέωση.** Οι περισσότεροι εγκαυματικοί άρρωστοι εμφανίζουν σε κάποιο βαθμό μεταβολική οξέωση. Ο μειωμένος όγκος αίματος και η μειωμένη καρδιακή παροχή έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση της ιστικής αιμάτωσης. Η ιστική υποξία επακόλουθο της μειωμένης ιστικής αιμάτωσης οδηγεί στον αναερόβιο μεταβολισμό, με αποτέλεσμα το σχηματισμό μεταβολικών οξέων. Η κατάσταση αυτή αντισταθμίζεται ικανοποιητικά με αύξηση του πνευμονικού αερισμού ως αποτέλεσμα είτε ερεθισμού των πνευμόνων είτε ανεξάρτητης αναπνευστικής αλκάλωσης. Ο νεφρικός αντισταθμιστικός μηχανισμός δεν λειτουργεί, λόγω μειωμένης αιματικής ροής.

**Μεταβολές στην αύξηση.** Μεταβολές στο σχήμα αύξησης συχνά παρατηρούνται στα μεγαλύτερα παιδιά με εγκαύματα που καλύπτουν μεγάλες περιοχές τους σώματός τους. Όπως σε κάθε βαριά εγκαυματικό άτομο, η αύξηση των νυχιών και των τριχών ουσιαστικά σταματά κατά την καταβολική φάση της εγκαυματικής απόκρισης. Πιστεύεται ότι η αύξηση των οστών επίσης επηρεάζεται, η απώλεια βάρους είναι έντονη. Στα προεφηβικής ηλικίας παιδιά, τα οποία έχουν υποστεί θερμικό έγκαυμα, παρατηρείται επίσπευση των αλλαγών της εφηβείας, με εμφάνιση των δευτερογενών χαρακτηριστικών του φύλου, οι οποίες μπορεί να συμβούν 2-3 χρόνια νωρίτερα από ό,τι εμφανίζονται συνήθως. Πιστεύεται ότι οι αλλαγές αυτές πιθανόν να προκαλούνται λόγω παρατεταμένης και μεγάλης έκκρισης αυξητικής ορμόνης.

### **Επιπλοκές:**

Τα παιδιά με θερμικές βλάβες είναι εκτεθειμένα σε βαριές επιπλοκές, τόσο από το τραύμα όσο και από τις γενικές μεταβολές που προκαλούνται εξαιτίας του εγκαύματος.

Η άμεση απειλή της ζωής του παιδιού είναι η ασφυξία, λόγω ερεθισμού και οιδήματος των πνευμόνων και των αναπνευστικών οδών.

Τις πρώτες 48-72 ώρες, ο μεγαλύτερος κίνδυνος είναι το μη ανατασσόμενο shock, το οποίο συνοδεύεται από μείωση της νεφρικής λειτουργίας, και η υπερκαλιαιμία κατά την πρώτη εβδομάδα.

Κατά την περίοδο της επούλωσης, η λοίμωξη – τοπική και γενική σηψαιμία – είναι η κυριότερη επιπλοκή.

Η θνητότητα που συνδέεται με τα εγκαύματα στα παιδιά μειώνεται με την ηλικία του παιδιού και αυξάνεται με την έκταση του εγκαύματος. Στα παιδιά ηλικίας μεγαλύτερης των 3 ετών, η θνητότητα είναι όμοια με εκείνη των ενηλίκων, αλλά κάτω από την ηλικία αυτή η αντίσταση στο έγκαυμα ή τις επιπλοκές του είναι αξιοσημείωτα μειωμένη.

**Αναπνευστικό.** Τα αναπνευστικά προβλήματα εξακολουθούν να αποτελούν την κυριότερη αιτία θανάτου στους αρρώστους με θερμικά εγκαύματα, είτε αυτά οφείλονται σε άμεση βλάβη της αναπνευστικής οδού είτε σε επιπλοκές.

Το έγκαυμα της αναπνευστικής οδού προκαλεί συμπτώματα απόφραξης του ανώτερου αεραγωγού από οξύ οίδημα και φλεγμονή της γλωττίδας, των φωνητικών χορδών και της άνω τραχείας.

Η μικροβιακή πνευμονία είναι ο κυριότερος κοινός αιτιολογικός παράγοντας της αναπνευστικής ανεπάρκειας στους παιδιατρικούς αρρώστους. Η μικροβιακή πνευμονία μπορεί να είναι δευτεροπαθής προς τη βλάβη του αεραγωγού ή να οφείλεται σε μόλυνση από το τραχειοστόμιο ή να αναπτυχθεί εξαιτίας αιματογενούς διασποράς μικροβίων, συνήθως από το εγκαυματικό τραύμα.

Λιγότερο κοινές επιπλοκές είναι η πνευμονική εμβολή και το πνευμονικό οίδημα λόγω υπερφόρτωσης με υγρά κατά την αποκατάσταση της ολιγαυμίας. Η μετατραυματική αναπνευστική ανεπάρκεια, η οποία δύσκολα διακρίνεται από τη μικροβιακή πνευμονία, είναι μερικές φορές συνέπεια βαριών εγκαυμάτων και συνδέεται με τη σηψαιμία και την ενδαγγειακή πήξη. Είναι αποτέλεσμα της πνευμονικής τριχοειδικής βλάβης και της διαρροής υγρού και λευκόματος στο διαμεσοκυττάριο χώρο του πνεύμονος που οδηγεί σε διαταραχή της οξυγόνωσης του αίματος.

**Λοίμωξη τραύματος.** Η λοίμωξη αποτελεί το πιο κρίσιμο πρόβλημα στη θεραπεία του εγκαύματος και είναι συνεχής απειλή μετά τη φάση του shock. Αρχικά, τα εγκαύματα είναι σχετικώς ελεύθερα παθογόνων μικροβίων, εκτός αν το τραύμα έχει μολυνθεί από δυνητικώς μολυσμένο υλικό (π.χ. βρώμικο και μολυσμένο νερό). Ωστόσο, ο νεκρωμένος ιστός και το εξίδρωμα αποτελούν κατάλληλο υλικό για την

ανάπτυξη μικροβίων. Η αρχική αποίκιση της εγκαυματικής επιφάνειας από Gram-θετικά μικρόβια (κυρίως από σταφυλόκοκκους) αντικαθίσταται κατά την τρίτη μετεγκαυματική ημέρα από Gram-αρνητικά μικρόβια (επικρατεί η ψευδομονάδα η πνοκυανική). Μέχρι την 5<sup>η</sup> μετεγκαυματική ημέρα, η μικροβιακή μόλυνση επεκτείνεται αρκετά και κάτω από την εγκαυματική επιφάνεια. Η λοίμωξη επιπλέκει όλα σχεδόν τα τριτοβάθμια εγκαύματα και τα περισσότερα δευτεροβάθμια, τα οποία μετατρέπει σε ολικού πάχους τριτοβάθμια.

Πιστεύεται ότι η διακοπή της τοπικής αιμάτωσης εμποδίζει την απελευθέρωση, τόσο της χυμικής όσο και της κυτταρικής άμυνας στην εγκαυματική περιοχή. Αρχικά, υπάρχει μειωμένος αριθμός φαγοκυττάρων στην περιοχή, αλλά ο αριθμός αυτών προοδευτικά αυξάνεται και κατά την 3<sup>η</sup> μετεγκαυματική εβδομάδα, οπότε σχηματίζεται ο κοκκιώδης ιστός, βρίσκονται σε αφθονία. Ο κοκκιώδης ιστός, με την πλούσια αιμάτωσή του, διαθέτει αυξημένη αντίσταση στην λοίμωξη.

Η διαταραχή του προσανατολισμού του αρρώστου είναι ένα από τα πρώτα σημεία καλπάζουσας σηψαιμίας. Υψηλός πυρετός και παραλυτικός ειλεός συνήθως αναπτύσσονται, ενώ η κατάσταση επιδεινώνεται προοδευτικά για 2-3 ημέρες, οπότε η θερμοκρασία αρχίζει να πέφτει και φθάνει σε κάτω του φυσιολογικού επίπεδα. Κατά το χρόνο αυτόν, το τραύμα χειροτερεύει, ο αριθμός των λευκών αιμοσφαιρίων μειώνεται και ο άρρωστος εμφανίζει σηπτικό shock.

**Γαστρεντερικό.** Έλκη Curling και γαστρεντερική αιμορραγία είναι πολύ πιθανόν να συμβούν σε εγκαύματα που καταλαμβάνουν πάνω από 20% της επιφάνειας του σώματος. Το αίτιο είναι αδιευκρίνιστο και, παρόλο που τα γαστρικά έλκη είναι περισσότερο κοινά στον ολικό εγκαυματικό πληθυσμό, δωδεκαδακτυλικά έλκη συμβαίνουν δύο φορές πιο συχνά τόσο στα παιδιά όσο και στους ενήλικους. Ενώ τα γαστρικά έλκη παρατηρούνται σε όλες τις ηλικιακές ομάδες κατά τον πρώτο μετεγκαυματικό μήνα, τα δωδεκαδακτυλικά έλκη εμφανίζουν τη μεγαλύτερη έξαρση κατά την πρώτη εβδομάδα στους ενήλικους και κατά την τρίτη ή τέταρτη εβδομάδα στα παιδιά. Η συστηματική χορήγηση αντιόξινων έχει μειώσει τη συχνότητα της επιπλοκής αυτής. Επίσης, παιδιά με εγκαύματα που καταλαμβάνουν πάνω από 20% της επιφάνειας του σώματος εμφανίζουν συνήθως γαστροπληγία και παραλυτικό ειλεό που διαρκεί 2-3 ημέρες κατά την πρώτη μετεγκαυματική περίοδο. Εφαρμόζεται γαστρική αποσυμπίεση και παρεντερική θρέψη, μέχρις ότου αποκατασταθεί η κινητικότητα του εντέρου και αρχίσει η διατροφή του παιδιού από το στόμα.

**Κεντρικό νευρικό σύστημα (ΚΝΣ).** Στα παιδιά, συχνή επιπλοκή τόσο των μεγάλων όσο και των μικρών εγκαυματικών βλαβών είναι η δυσλειτουργία του ΚΝΣ. Οι εκδηλώσεις ποικίλουν από ψευδαισθήσεις, μεταβολή προσωπικότητας και παραλήρημα μέχρι σπασμούς και κώμα. Οι μετεγκαυματικοί σπασμοί φαίνεται να είναι μοναδικοί στα παιδιά. Στις περισσότερες περιπτώσεις, η εγκαυματική αυτή εγκεφαλοπάθεια αποδίδεται σε: υποξαιμία, υπονατριαιμία, υπογκαϊμία, σηψαιμία και χορήγηση φαρμάκων. Όταν καθοριστεί το αίτιο, αρχίζει η κατάλληλη θεραπεία. Μολονότι το αίτιο είναι άγνωστο στο 1/3 των περιπτώσεων, η πλήρης νευρολογική αποκατάσταση είναι συνήθης, ακόμα και σε περιπτώσεις που οι εκδηλώσεις είναι βαριές και παρατείνονται για μακρό χρόνο.

**Υπέρταση.** Το 1/3 περίπου των παιδιών με βαριές θερμικές βλάβες αναπτύσσουν αρτηριακή υπέρταση. Το αίτιο δεν είναι διευκρινισμένο, αλλά μπορεί να σχετίζεται με την αυξημένη έκκριση κατεχολαμινών ή με τα αυξημένα επίπεδα ρενίνης του πλάσματος. Μπορεί να συμβεί οποιοδήποτε χρόνο κατά τη μετεγκαυματική περίοδο και να διαρκέσει λίγες ημέρες ή μερικούς μήνες. Ρυθμίζεται με τη χορήγηση διουρητικών και αντιυπερτασικών φαρμάκων. Η ήπια υπέρταση αντιμετωπίζεται με χορήγηση θειικής μορφίνης ή φουροσεμίδης (Lasix). Υδραλαζίνη (hydralazine) μπορεί να χορηγηθεί για πιο ανυπότακτες περιπτώσεις.

### **Πρόληψη εγκαυμάτων:**

- 1) Ποτέ μην πίνετε οτιδήποτε καυτό ενώ κρατάτε στα χέρια σας μωρό.
- 2) Ελέγξτε τη θερμοκρασία του γάλατος πριν αφήσετε να το πει το μωρό από το μπουκάλι του.
- 3) Χαμηλώστε τη θέρμανση νερού ώστε να μην είναι μεγαλύτερη από 130 βαθμούς.
- 4) Τοποθετήστε τα ταψάκια μαγειρέματος στον πίσω καυστήρα του φούρνου.
- 5) Κρατείστε τα καυτά υγρά και καυτές συσκευές μακριά από τις άκρες των τραπεζιών ή των πάγκων.
- 6) Μην χρησιμοποιείτε ψεκαστήρα καυτού ατμού, μόνο ψεκαστήρα με δροσερά σταγονίδια.
- 7) Πριν κάνετε μπάνιο το παιδί ελέγξτε τη θερμοκρασία του νερού.
- 8) Τοποθετήστε ανιχνευτές καπνού σε κάθε όροφο του σπιτιού σας και ελέγχετε τις μπαταρίες μηνιαίως.
- 9) Κρατείστε τα σπίρτα, τους αναπτήρες και τα αποσιγάρα μακριά από τα παιδιά.
- 10) Αγοράστε πιτζαμούλες ανθεκτικές στη φλόγα για τα παιδιά σας.



- 11) Διδάξτε στο παιδί σας πώς να βγει από το σπίτι σε περίπτωση πυρκαγιάς. Εξασκηθείτε σε αυτό.
- 12) Πάντα να επιβλέπετε τα παιδιά κοντά σε φωτιές, σόμπες και φούρνους.
- 13) Ελέγξτε τη θερμοκρασία στη πόρπη του καθίσματος αυτοκινήτου πριν τοποθετήσετε το μωρό εκεί.
- 14) Ποτέ μην επιτρέπετε σε μικρά παιδιά να χειρίζονται πυροτεχνήματα.
- 15) Βάζετε αντηλιακό στα παιδιά το μεσημέρι όταν πρόκειται να παίξουν έξω.

### **Πρώτες βοήθειες:**

Ο σκοπός των Πρώτων βοηθειών, που παρέχονται στον εγκαυματία, είναι:

- a. Η ανακούφιση από τον πόνο,
- b. Η πρόληψη της μόλυνσης,
- c. Η αντιμετώπιση του shock.

Στόχος σας στην περιποίηση του εγκαύματος είναι να μειώσετε την επίδραση της θερμότητας στο δέρμα και να παρεμποδίσετε όσο το δυνατόν περισσότερο την εισβολή των μικροβίων στην καμένη περιοχή. Μόνο πολύ μικρά επιφανειακά εγκαύματα μπορούν να αντιμετωπιστούν στο σπίτι. Όλα τα υπόλοιπα πρέπει να εξεταστούν όσο το δυνατόν πιο γρήγορα από γιατρό. Θύματα που υφίστανται σοκ χρειάζονται επειγόντως νοσοκομειακή περίθαλψη.

#### **Δράση:**

- 7) Απομακρύνετε το θύμα από οποιονδήποτε κίνδυνο. Μην το αφήσετε να τρέξει έξω αν καίγονται τα ρούχα του.
- 8) Αν καίγονται τα ρούχα του θύματος ξαπλώστε το κάτω και σβήστε τη φωτιά με νερό ή με άλλο, διαθέσιμο, μη εύφλεκτο μέσο.



- 9) Δροσίστε αμέσως την καμένη περιοχή. Για να ελαττώσετε τον πόνο, κρατήστε την τραυματισμένη περιοχή κάτω από το κρύο νερό για, τουλάχιστον, 10 λεπτά. Αν αυτό δεν είναι δυνατόν, βουτήξτε την τραυματισμένη περιοχή σε μια λεκάνη με νερό ή στην μπανιέρα.

- 10) Γρήγορα, αλλά προσεκτικά αφαιρέστε, αν υπάρχουν, δακτυλίδια, ρολόγια ή σφιχτά ρούχα γύρω από την τραυματισμένη περιοχή για να μην δημιουργηθεί πρήξιμο.

11) Προσεκτικά απομακρύνετε ή εν ανάγκη κόψτε το ρούχο που είναι βρεγμένο με βραστό υγρό ή χημική ουσία, αφού όμως πρώτα βεβαιωθείτε ότι δεν θα καείτε κι εσείς.

12) Προστατέψτε το τραύμα τοποθετώντας από πάνω έναν αρκετά μεγάλο αποστειρωμένο επίδεσμο ώστε να σκεπάζει εντελώς την περιοχή. Αν δεν υπάρχει κατάλληλος αποστειρωμένος επίδεσμος σκεπάστε την τραυματισμένη περιοχή με ένα καθαρό μαντίλι, πετσέτα ή σεντόνι. Εναλλακτικά, τοποθετήστε μια καθαρή διαφανή πλαστική σακούλα πάνω από το χέρι ή το πόδι. Δώστε στον επίδεσμο ή στη σακούλα το σωστό σχήμα με τη βοήθεια παραμάνας. Βεβαιωθείτε ότι αφήσατε αρκετό χώρο σε περίπτωση που εκδηλωθεί πρήξιμο.

13) Εξετάστε για σημάδια σοκ (ωχρότητα, επιδερμίδα κρύα και υγρή, σφυγμός αδύναμος αλλά και γρήγορος, αναπνοή «κοντή» και γρήγορη, δίψα, το θύμα μπορεί να χασμουριέται ή να αναστενάζει, απώλεια αισθήσεων).

14) Περιμένετε μέχρι να φτάσει το ασθενοφόρο.

#### **ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:**

- Ποτέ μην προσπαθείτε να απομακρύνετε οτιδήποτε έχει κολλήσει στην πληγή.
- Ποτέ μην βάλετε λιπαρά, λοσιόν ή αλοιφές πάνω στο έγκαυμα.
- Ποτέ μην προσπαθείτε να σπάσετε μια φουσκάλα που έχει προκληθεί από έγκαυμα.
- Ποτέ μην τοποθετείτε απευθείας βαμβάκι πάνω στο έγκαυμα.
- Ποτέ μην χρησιμοποιείτε τσιρότα για να σκεπάσετε ένα έγκαυμα.
- Αν δεν διαθέτετε νερό, χρησιμοποιήστε οποιοδήποτε κρύο μη βλαβερό υγρό, όπως το γάλα.
- Το βούτηγμα των βρεφών σε κρύο νερό για πολλή ώρα μπορεί να επιφέρει υποθερμία.

#### **Ειδικοί τύποι εγκαυμάτων:**

Πολλά εγκαύματα προκαλούνται όχι από άμεση θερμότητα που έχει παραχθεί μέσα στους ιστούς του σώματος, όπως γίνεται στην περίπτωση εγκαυμάτων από χημικές ουσίες και ηλεκτρισμό. Ο τύπος της βλάβης παρόλα αυτά είναι ίδιος με τη βλάβη που παράγουν τα «θερμά» εγκαύματα και οι Πρώτες Βοήθειες ακολουθούν τις ίδιες κατευθυντήριες γραμμές. Στα ατυχήματα που προκαλούνται από υψηλής τάσεως ηλεκτρισμό ή επικίνδυνα χημικά προϊόντα να θυμάστε ότι άμεση προτεραιότητά σας

είναι η δική σας ασφάλεια. Δεν πρέπει να θέτετε τον εαυτό σας σε κίνδυνο, φροντίζοντας κάποιον κάτω από επικίνδυνες συνθήκες, όσο και αν οι ανάγκες του μοιάζουν επείγουσες.

**a) Εγκαύματα από ηλεκτρισμό**

Όταν ο ηλεκτρισμός περνά μέσα από το σώμα μπορεί να εμφανισθούν εγκαύματα. Οι περισσότερες ορατές βλάβες παρουσιάζονται στα σημεία εισόδου και εξόδου του ρεύματος από το σώμα. Όμως, μπορεί και να υπάρχουν ίχνη και εσωτερικής βλάβης.

*Πως προκαλούνται τα εγκαύματα από ηλεκτρισμό:*

Τα εγκαύματα μπορεί να προκληθούν από κεραυνό ή από χαμηλής ή υψηλής τάσεως ρεύμα. Η ηλεκτροπληξία μπορεί να προκαλέσει ανακοπή της καρδιάς. Αν ο πάσχων έχει τις αισθήσεις του η άμεση προτεραιότητά σας είναι η A-B της επαναφοράς του στη ζωή. Η θέση και κατεύθυνση εισόδου και εξόδου των τραυμάτων θα σας υποδείξουν την πιθανή έκταση των μη ορατών τραυμάτων και την έκταση της καταπληξίας που μπορεί να παρουσιασθεί.

ΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΣΑΣ ΕΙΝΑΙ:

- Να φροντίσετε τα εγκαύματα και τον πάσχοντα αν έχει πάθει σοκ.
- Να κανονίσετε την επείγουσα μεταφορά του πάσχοντος στο νοσοκομείο.

MHN έως	από ηλεκτρικό ρεύμα υψηλής τάσεως
------------	-----------------------------------

ΔΙΑΓΝΩΣΗ:

*Μπορεί να υπάρχει:*

- ▶ Απώλεια των αισθήσεων.
- ▶ Βαθιά εγκαύματα, ακολουθούμενα από πρήξιμο, κάψιμο και απανθράκωση και στο σημείο εισόδου και στο σημείο εξόδου του ρεύματος.
- ▶ Αν ο πάσχων υπήρξε θύμα βολταϊκού τόξου από ηλεκτρισμό υψηλής τάσεως, μπορεί να εμφανισθεί στο δέρμα ένας καφές λεκές, σαν υπόλειμμα χαλκού. Μην το θεωρήσετε τραύμα.
- ▶ Σημεία καταπληξίας.

ΑΝ ο πάσχων έχει χάσει τις αισθήσεις του, ανοίξτε αμέσως την τραχεία, ελέγξτε την αναπνοή και το σφυγμό και να είστε έτοιμοι για την επαναφορά στη ζωή, εάν χρειασθεί.

1. Ξεπλύνετε με κρύο νερό τις τραυματισμένες περιοχές χρησιμοποιώντας μεγάλες ποσότητες νερού. Το σωστό ξέπλυμα μπορεί να κρατήσει και πάνω από 10 λεπτά, αλλά δεν πρέπει να καθυστερήσει τη μεταφορά του πάσχοντος στο νοσοκομείο.



2. Καλύψτε το έγκαυμα με ειδικό αποστειρωμένο επίθεμα ή με οποιοδήποτε καθαρό, όχι όμως χνουδωτό, υλικό ακόμη και με πλαστική σακούλα.

3. Καλέστε ασθενοφόρο. Φροντίστε τον πάσχοντα για σοκ.

### **β) Χημικά εγκαύματα**

Ορισμένα χημικά μπορούν να ερεθίσουν ή να προκαλέσουν βλάβη στο δέρμα ή να απορροφηθούν από αυτό προκαλώντας εκτεταμένες και κάποτε μοιραίες βλάβες μέσα στο σώμα. Αντίθετα από τα «θερμά» εγκαύματα τα σημεία των χημικών εγκαυμάτων εξελίσσονται αργά. Οι αρχές των Πρώτων Βοηθειών είναι, παρόλα αυτά, οι ίδιες. Τα περισσότερο ισχυρά διαβρωτικά χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία, αν και χημικά εγκαύματα μπορεί να προκληθούν και στο σπίτι από καθαριστικά φούρνων και τα διαλυτικά της μπογιάς. Τα τραύματα αυτά είναι πάντοτε σοβαρά και μπορεί να χρειάζονται άμεση νοσοκομειακή αγωγή. Είναι χρήσιμο να ανακαλύψετε και να σημειώσετε το όνομα ή το εμπορικό σήμα της χημικής ουσίας που προκάλεσε το έγκαυμα. Βεβαιωθείτε για τη δική σας ασφάλεια όταν πλησιάζετε κάποιον για να φροντίσετε τέτοιου είδους τραύματα. Να θυμάστε ότι ορισμένα χημικά προϊόντα απελευθερώνουν θανατηφόρα αέρια.

ΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΣΑΣ ΕΙΝΑΙ:

- Να αναγνωρίσετε και να αφαιρέσετε τη χημική ουσία για να προλάβετε περαιτέρω βλάβες.
- Να κανονίσετε τη μεταφορά του πάσχοντος στο νοσοκομείο.

MHN

ΔΙΑΓΝΩΣΗ:

*Μπορεί να υπάρχει:*

- ▶ Έντονος, διαπεραστικός πόνος.
- ▶ Στην αρχή μπορεί να μη διακρίνετε τίποτε, αργότερα όμως θα παρουσιασθεί ερύθημα ή λεκές στο δέρμα, φλύκταινες και ξεφλούδισμα.

1. Ξεπλύνετε με άφθονο νερό την τραυματισμένη περιοχή για να διαλύσετε τη χημική ουσία και να σταματήσετε το κάψιμο. Ξεπλύνετε το τραύμα περισσότερη ώρα απ' ό τι στην περίπτωση των «θερμών» εγκαυμάτων. Ορισμένα χημικά χρειάζονται 20 λεπτά ξεπλύματος.



2. Αφαιρέστε τα ρούχα που έχουν διαποτιστεί από τη χημική ουσία, ενώ συνεχίζετε να ξεπλένετε το τραύμα. Προσέξτε να μη μολυνθείτε και εσείς. Φοράτε προστατευτικά γάντια, αν υπάρχουν διαθέσιμα.

3. Καλύψτε το έγκαυμα με αποστειρωμένη γάζα.

4. Πηγαίνετε ή στείλτε τον πάσχοντα στο νοσοκομείο ελέγχοντας συνεχώς την αναπνοή και τους σφυγμούς.

### γ) Χημικά εγκαύματα στο μάτι

Σταγόνες χημικών στο μάτι μπορεί να προκαλέσουν σοβαρό τραύμα, αν δεν αντιμετωπιστούν άμεσα. Μπορούν να καταστρέψουν την επιφάνεια του ματιού με αποτέλεσμα να προκαλέσουν ουλές ή ακόμη και τύφλωση. Να είστε ιδιαίτερος προσεκτικοί όταν ξεπλένετε το μάτι, ώστε το μολυσμένο νερό να μη στάξει επάνω σας ή επάνω στον πάσχοντα. Φοράτε προστατευτικά γάντια.

ΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΣΑΣ ΕΙΝΑΙ:

- Να απομακρύνετε τη βλαβερή χημική ουσία.
- Να κανονίσετε τη μεταφορά του πάσχοντος στο νοσοκομείο.

ΔΙΑΓΝΩΣΗ:

*Μπορεί να υπάρχει:*

- ▶ Έντονος πόνος στο μάτι.
- ▶ Ανικανότητα του πάσχοντος να ανοίξει το τραυματισμένο μάτι.
- ▶ Ερύθημα και πρήξιμο μέσα και γύρω από το μάτι.

- ▶ Έκκριση μεγάλης ποσότητας υγρού από το μάτι.



1. Κρατήστε το τραυματισμένο μάτι κάτω από νερό που τρέχει, όχι με μεγάλη δύναμη, τουλάχιστον για 10 λεπτά, με το καλό μάτι γυρισμένο προς τα πάνω. Βεβαιωθείτε ότι ξεπλένετε και τις δυο πλευρές των βλεφάρων πολύ καλά. Μπορεί να σας φανεί ευκολότερο να ρίχνετε το νερό από ειδική συσκευή που ξεπλένει τα μάτια ή από ένα ποτήρι.

2. Αν το μάτι είναι κλειστό, λόγω του σπασμού των βλεφάρων που προκαλεί ο πόνος κρατήστε τα βλέφαρα ανοικτά, απαλά, αλλά σταθερά. Προσέξτε να μη στάξει μολυσμένο νερό στο υγιές μάτι.
3. Καλύψτε το μάτι με ένα αποστειρωμένο ειδικά επίθεμα ή με ένα καθαρό επίθεμα από μη χνουδωτό υλικό.
4. Πηγαίνατε ή στείλτε τον πάσχοντα στο νοσοκομείο.

#### δ) Έγκαυμα από τον ήλιο.

Το έγκαυμα αυτό μπορεί να προκληθεί από υπερβολική έκθεση στις ακτίνες του ήλιου ή μιας υπεριώδους λάμπας. Παρόμοια εγκαύματα μπορούν επίσης, σπανίως να προκληθούν από έκθεση σε ραδιενέργεια. Τα περισσότερα είναι επιφανειακά εγκαύματα με ερύθημα, φαγούρα και ευαισθησία. Σε σοβαρές περιπτώσεις, το δέρμα γίνεται κατακόκκινο και δημιουργούνται φλύκταινες. Ο πάσχων μπορεί επίσης να πάθει θερμοπληξία.

ΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΣΑΣ ΕΙΝΑΙ:

- Να μεταφέρετε τον πάσχοντα μακριά από τον ήλιο, σε δροσερό μέρος.
- Να ανακουφίσετε τη δυσφορία και τον πόνο.

1. Βοηθήστε τον πάσχοντα να πάει στη σκιά ή καλύτερα σε κλειστό χώρο.



2. Δροσίστε το δέρμα του με ένα σφουγγάρι με κρύο νερό ή βάλτε τον μέσα σε μια μπανιέρα με κρύο νερό.

3. Δίνετε τακτικά στον πάσχοντα γουλιές κρύου νερού. Αν τα εγκαύματα είναι ελαφρά, ένα αντηλιακό για μετά τον ήλιο ή κρέμα καλαμίνης μπορεί να

απαλύνει το έγκαυμα.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Η πρόληψη είναι καλύτερη από τη θεραπεία. Ποτέ μην βγαίνετε στο στον ήλιο χωρίς προστατευτικές αντηλιακές κρέμες, ενώ πάντα να εκτίθεστε σταδιακά στον ήλιο. Μόνο λίγες περιοχές του σώματος μπορούν να μείνουν ακάλυπτες για μικρές χρονικές περιόδους.

### **Θεραπεία των εγκαυμάτων.**

Η θεραπεία των εγκαυμάτων περιλαμβάνει την αιμοδυναμική σταθεροποίηση, τη μεταβολική υποστήριξη, τον καθαρισμό του τραύματος από τους νεκρωμένους ιστούς, την τοπική αντιμικροβιακή θεραπεία, τη βιολογική κάλυψη και την επούλωση του τραύματος. Μεγάλη σημασία έχουν επίσης η πρόληψη και η θεραπεία των επιπλοκών, συμπεριλαμβανομένης της πνευμονικής βλάβης, και η αποκατάσταση του παιδιού.

#### **▪ Αιμοδυναμική σταθεροποίηση: Πρόληψη εγκαυματικού shock.**

Η άμεση αποκατάσταση της υπογκαιμίας ενδείκνυται σε παιδιά με εγκαύματα σε 10%, τουλάχιστον, της επιφάνειας του σώματος. Η αντικατάσταση των υγρών είναι κρίσιμη κατά τις πρώτες 48 ώρες, εφόσον η μετεγκαυματική απώλεια υγρών και ηλεκτρολυτών φθάνει στο μέγιστό της κατά τις πρώτες 12-18 ώρες (Baxter 1969). Για το λόγο αυτόν, είναι σημαντικό ο υπολογισμός των υγρών που χορηγούνται στο πρώτο 24ωρο να γίνεται από την ώρα πρόκλησης του εγκαύματος και όχι από την ώρα εισαγωγής του παιδιού στο νοσοκομείο. Η ενδοφλέβια χορήγηση υγρών αντιρροπεί τη δυσανάλογη κατανομή των υγρών στον οργανισμό, μέχρις ότου η τριχοειδική διαπερατότητα επιστρέψει στο φυσιολογικό και το οίδηματικό υγρό επαναρροφηθεί στο λεμφικό σύστημα. Εάν ένα βαρύ έγκαυμα επιπλακεί με λοίμωξη, η διεργασία διαρκεί περισσότερο.

Σήμερα, το διάλυμα Ringer's Lactate θεωρείται το διάλυμα εκλογής για την αναπλήρωση των υγρών, διότι είναι το πιο συμβατό με τα εξωκυττάρια υγρά. Για τον υπολογισμό των υγρών, χρησιμοποιούνται διάφοροι τύποι: ο τύπος Evans, ο τύπος Brooke, που είναι τροποποίηση του τύπου Evans, και ο τύπος Baxter. Οι Gellis και Kagan προτείνουν μια τροποποίηση του τύπου Baxter, με βάση τις μεγαλύτερες ανάγκες των παιδιών σε υγρά και νάτριο.

#### *Πρώτο 24ωρο:*

- Ringer's Lactate, 4 ml/kg/% εγκαυματικής επιφάνειας.

- Το ½ της ολικής ποσότητας των υγρών χορηγείται τις πρώτες 8 ώρες και το υπόλοιπο κατά τις επόμενες 16 ώρες.

*Δεύτερο 24ωρο:*

- Ποσότητα Ringer's Lactate απαραίτητη για τη διατήρηση του νατρίου στα φυσιολογικά επίπεδα (γενικά 1,5-2,5 ml/kg/% εγκαυματικής επιφάνειας).
- Πλάσμα ή ισοδύναμο πλάσματος 500 ml/m<sup>2</sup> επιφάνειας σώματος.

Ο τύπος αυτός πρέπει να χρησιμοποιείται μόνον ως οδηγός. Παράμετροι, όπως ζωτικά σημεία, διούρηση, ΚΦΠ και αιματοκρίτης, θεωρούνται οι καλύτεροι δείκτες των αναγκών του παιδιού σε υγρά. Η ποσότητα υγρών καθορίζεται έτσι, ώστε να έχουμε αποβολή ούρων 1,0 ml/kg ωριαίως.

Κατά τη φάση της διούρησης από 48-72 ώρες, όταν η τριχοειδική διαπερατότητα αποκαθίσταται, οι ανάγκες σε υγρά μειώνονται σταθερά. Μερικές φορές, χρησιμοποιούνται κολλοειδή διαλύματα, όπως αλβουμίνη ή πλάσμα, για τη διατήρηση του όγκου του πλάσματος. Κατά τη φάση αυτή, το διαμεσοκυττάριο υγρό επαναρροφάται γρήγορα μέσα στον αγγειακό χώρο και η αυξημένη πρόσληψη υγρών για να εξασφαλισθεί καλή διούρηση μπορεί να οδηγήσει σε υπερφόρτωση της κυκλοφορίας. Υγρά από το στόμα δεν χορηγούνται τις πρώτες 24-48 ώρες, μετά όμως μπορούν να χορηγηθούν. Η διατήρηση της ισορροπίας των υγρών μπορεί να συνεχίσει να αποτελεί πρόβλημα σε όλη τη διάρκεια της θεραπείας, ειδικά κατά την περίοδο που παρατηρείται αξιόλογη απώλεια λόγω εξάτμισης από την εγκαυματική επιφάνεια.

#### ▪ **Μεταβολική υποστήριξη**

Η διατροφή των παιδιών αυτών αποτελεί δυσεπίλυτο πρόβλημα, λόγω του πολύ αυξημένου καταβολισμού και της αδυναμίας επαρκούς σίτισης από το στόμα.

Ο μεταβολικός ρυθμός των παιδιών με εγκαύματα πάνω από 40% της επιφάνειας του σώματος είναι 100% μεγαλύτερος από το φυσιολογικό.

Η διαίτα πρέπει να είναι πλούσια σε λευκώματα και θερμίδες, για να εξασφαλισθεί ισοζύγιο πρωτεϊνών και θερμίδων κατά τη διάρκεια της καταβολικής φάσης. Οι φυσιολογικές ανάγκες σε λεύκωμα μπορεί να είναι τρεις φορές πάνω από τη φυσιολογική πρόσληψη του ενήλικου, ήτοι 3 g/kg β.σ. Οι θερμιδικές ανάγκες είναι



δύο μέχρι τρεις φορές πιο πάνω από τις βασικές ανάγκες. Οι πρόσθετες θερμίδες θα προέρχονται από υδατάνθρακες και 20% των απαιτούμενων θερμίδων θα καλύπτονται από λίπη. Χορηγούνται επαρκή συμπληρώματα βιταμινών Β και C και σιδήρου.

Αρχικά δεν χορηγείται τίποτε από το στόμα, μέχρις ότου αποκατασταθεί η κινητικότητα του εντέρου (1-2 ημέρες). Από τη 2<sup>η</sup> με 3<sup>η</sup> μετεγκαυματική ημέρα, αρχίζει η χορήγηση στερεών τροφών, ανάλογα με την ανεκτικότητα του αρρώστου. Σε άρνηση λήψης τροφής από το στόμα, γίνεται ρινογαστρική διασωλήνωση για σίτιση του παιδιού. Η ενδοφλέβια υπερθρεψία έχει επίσης χρησιμοποιηθεί για τη χορήγηση μεγάλων ποσοτήτων συμπυκνωμένης γλυκόζης και αμινοξέων, κυρίως στα βρέφη. Αυτό τον τρόπο σίτισης, παρά τις δυσκολίες στην τοποθέτηση του καθετήρα και τον αυξημένο κίνδυνο σηψαιμίας, επιβάλλουν η ανορεξία, η βραδεία γαστρική κένωση (γαστροπληγία) και η δευτεροπαθής προς τα υπέρτονα διαλύματα της σίτισης μέσω του ρινογαστρικού σωλήνα οσμωτική διάρροια.

- **Φροντίδα εγκαυματικής επιφάνειας**

Μετά την αρχική περίοδο του shock και την αποκατάσταση της ισορροπίας των υγρών, η κύρια μέριμνα στρέφεται στη φροντίδα της εγκαυματικής επιφάνειας. Ο σκοπός της φροντίδας για τα επιδερμικά (1<sup>ου</sup> βαθμού) και επιφανειακά δερματικά (2<sup>ου</sup> βαθμού) εγκαύματα είναι η πρόληψη της λοίμωξης· εξασφαλίζεται άσηπτο περιβάλλον, όσο είναι δυνατόν. Οι αντικειμενικοί σκοποί της φροντίδας ολικού πάχους εγκαυμάτων είναι η πρόληψη της λοίμωξης, η αφαίρεση του νεκρωμένου ιστού, η προφύλαξη από μηχανικό τραυματισμό και η επούλωση του τραύματος.

- **Καθαρισμός του τραύματος από νεκρωμένους ιστούς.**

Η υδροθεραπεία έχει μειώσει το χειρουργικό καθαρισμό υπό γενική αναισθησία. Η αφαίρεση του νεκρωμένου ιστού είναι επώδυνη και χρειάζεται χορήγηση αναλγητικού πριν από τη διαδικασία. Χλιαρά μπάνια διάρκειας 20-30 λεπτών μια ή δύο φορές την ημέρα διευκολύνουν τη χαλάρωση και την απομάκρυνση από του νεκρωμένου ιστού, της εσχάρας και των τοπικών φαρμάκων. Η μορφίνη είναι το φάρμακο εκλογής στις περισσότερες εγκαυματικές μονάδες. Η υδροχλωρική κεταμίνη σε υποαναισθητικές δόσεις έχει αποδειχθεί πολύ αποτελεσματική για τα παιδιά.

- **Μέθοδοι**

Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την τοπική φροντίδα του εγκαυματικού τραύματος είναι:

**Έκθεση.** Το τραύμα παραμένει ανοιχτό στον ατμοσφαιρικό αέρα· κρούστα σχηματίζεται στα μερικού πάχους εγκαύματα και εσχάρα στα ολικού πάχους.

**Ανοικτή.** Αντιμικροβιακή αλοιφή επαλείφεται στην τραυματική επιφάνεια, αλλά το τραύμα αφήνεται ακάλυπτο.

**Τροποποιημένη.** Αλοιφή επαλείφεται στο τραύμα ή καλύπτεται με γάζες χαλαρής ύφανσης, εμποτισμένες με αλοιφή· συγκρατούνται με ελαστικό ή δικτυωτό επίδεσμο.

**Κλειστή.** Στην εγκαυματική επιφάνεια τοποθετείται γάζα εμποτισμένη με αλοιφή, ή απευθείας αλοιφή, πάνω στην οποία τοποθετείται ένα στρώμα λεπτής γάζας. Στη συνέχεια, τοποθετείται ένα παχύ στρώμα επιδεσμικού υλικού επάνω στο αρχικό και συγκρατείται με ελαστικό ή δικτυωτό επίδεσμο.

- 

- **Τοπικά αντιμικροβιακά μέσα.**

Η συστηματική αντιβίωση δεν μπορεί να φθάσει στην εγκαυματική περιοχή λόγω θρόμβωσης των αγγείων, ενώ ευνοεί την ανάπτυξη ανθεκτικών στελεχών· αντ' αυτής, χρησιμοποιείται τοπική αντιβίωση. Τα τοπικά μέσα δεν εξαφανίζουν τα μικρόβια από το εγκαυματικό τραύμα, αλλά μπορούν αποτελεσματικά να εμποδίσουν ή να καθυστερήσουν την ανάπτυξή τους. Η επιτυχής εγκαυματική θεραπεία βασίζεται στα τοπικά αντιμικροβιακά μέσα και στον καλό καθαρισμό και την απομάκρυνση του νεκρωμένου ιστού, που αποτελεί κατάλληλο υλικό για την ανάπτυξη μικροβίων. Για να είναι αποτελεσματική η τοπική θεραπεία, πρέπει τα τοπικά μέσα να μην είναι τοξικά, να έχουν διεισδυτική ικανότητα μέσω της εσχάρας, να είναι αβλαβή για τους υγιείς ιστούς, να είναι αντιαλλεργικά, να μην ευνοούν την ανάπτυξη ανθεκτικών στελεχών, να είναι μικρού κόστους και εύκολα στην εφαρμογή.

Υπάρχει ένας αριθμός τοπικών μέσων, αλλά εκείνα που χρησιμοποιούνται συχνότερα είναι το διάλυμα νιτρικού αργύρου 0,5%, η οξεική μαφενίδη 10%, η αργυρούχος σουλφαδιαζίνη 1%. Και τα τρία είναι αποτελεσματικά βακτηριοστατικά, αλλά καθένα έχει τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά του. Λιγότερο συχνά χρησιμοποιείται η θειική γενταμικίνη και η αλοιφή Povidone-iodine (Betadine). Γάζες εμποτισμένες με φουρισίνη έχουν χρησιμοποιηθεί από μερικές μονάδες, αλλά διαπιστώθηκε νεφρική βλάβη σε μερικούς αρρώστους.

- **Βιολογική δερματική κάλυψη.**

Η βιολογική κάλυψη χρησιμοποιείται κατά την οξεία φάση της θεραπείας για κάλυψη του ανοικτού τραύματος με σκοπό (α) την προφύλαξη από μόλυνση, (β) τη μείωση απώλειας υγρών και πρωτεϊνών, (γ) τη μείωση του πόνου και (δ) την αύξηση του ρυθμού επιθηλιοποίησης. Τα παροδικά αυτά μοσχεύματα είναι αλλομοσχεύματα ή ομοιομοσχεύματα (από πτώμα ανθρώπου) και ετερομοσχεύματα ή ξενομοσχεύματα (από άλλο ζώο ή συνθετικά).

Ο τύπος του μοσχεύματος που είναι ιδιαίτερα κατάλληλος και χρησιμοποιείται συχνότερα για παροδική κάλυψη στα παιδιά είναι το ξενομόσχευμα από χοίρο. Δέρμα χοίρου λεπτού πάχους υπάρχει στο εμπόριο και είναι αποτελεσματικό μέσο κάλυψης μετά την αφαίρεση της εσχάρας. Η πρόσφυση των μοσχευμάτων γίνεται μέσα σε λίγες ώρες και δεν χρειάζεται επίδεση. Αυτά είναι ιδιαιτέρως αποτελεσματικά στα παιδιά με 2<sup>ου</sup> βαθμού εγκαύματα (ζεματίσματα) στα χέρια και το πρόσωπο, διότι επιτρέπουν σχετικά ανώδυνη κίνηση, η οποία μειώνει τις αγκυλώσεις και βελτιώνει την όρεξη και ανεβάζει το ηθικό. Τα μοσχεύματα από χοίρο αντικαθίστανται καθημερινώς ή τουλάχιστον κάθε 3-4 ημέρες. Όταν αφήνονται στη θέση τους για περισσότερο χρόνο, η ανάπτυξη αντισωμάτων αυξάνει την ταχεία απόρριψη.

Επίσης, για παροδική κάλυψη, χρησιμοποιούνται αλλομοσχεύματα από πτώμα ανθρώπου, όταν βέβαια υπάρχουν. Απόρριψη αυτών των μοσχευμάτων παρατηρείται σε 14 ημέρες περίπου. Δερματικά αλλομοσχεύματα από ιστοσυμβατούς συγγενείς δότες, χρησιμοποιούμενα σε συνδυασμό με ανοσοκατασταλτική θεραπεία, διατηρούν την κάλυψη του τραύματος συνεχώς για μακρότερο χρόνο. Μικρής διάρκειας κάλυψη μπορεί να επιτευχθεί με ανθρώπινη αμνιακή μεμβράνη.

- **Μόνιμη δερματική κάλυψη.**

Η μόνιμη μεταμόσχευση δέρματος αποτελεί μέρος του σταδίου της αποκατάστασης για διόρθωση της αισθητικής εμφάνισης και επίτευξη της μέγιστης λειτουργικής ικανότητας. Για μόνιμη κάλυψη σε εγκαύματα ολικού πάχους συνήθως χρησιμοποιούνται αυτομοσχεύματα (του ίδιου ατόμου) και ισομοσχεύματα (από μονοζυγωτικό δίδυμο).

Ένα μόνιμο δερματικό μόσχευμα αποτελείται από επιδερμίδα και μέρος του δέρματος που αφαιρείται από υγιή περιοχή (συνήθως από μηρό) με ειδικό όργανο, το δερμοτόμο. Οι περιοχές που έχουν προτεραιότητα για κάλυψη είναι το πρόσωπο, ο

λαιμός και οι περιοχές γύρω από τις αρθρώσεις, ειδικά των χεριών. Σε εκτεταμένα εγκαύματα, συχνά είναι δύσκολο να βρεθεί αρκετό υγιές δέρμα για κάλυψη του τραύματος· γι' αυτό, οι προσφερόμενες δότριες περιοχές χρησιμοποιούνται όσο γίνεται καλύτερα, με ειδικές τεχνικές.

Το αυτομόσχευμα συγκρατείται στη θέση του με ράμματα ή με ταινία και με ελαφρά επίδεση, καθώς αναπλάσσεται και αντικαθιστά τον εγκαυματικό ιστό. Ανάπτυξη τριχοειδικής κυκλοφορίας στο μόσχευμα παρατηρείται σε 3 ημέρες και μετά από 2 εβδομάδες το μόσχευμα προσφύεται στον κοκκιώδη ιστό με συνδετικό ιστό.

Η δότρια περιοχή καλύπτεται είτε με ξενομόσχευμα είτε με ελαφριάς ύφανσης γάζα και αφήνεται εκτεθειμένη. Η επούλωση γίνεται σε 10-14 ημέρες. Αλλαγές στη δότρια περιοχή αποφεύγονται για πρόληψη βλάβης του νεόπλαστου και ευαίσθητου επιθηλίου.

## **TΡΟΧΑΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ**

### **Εισαγωγή:**

Σε μια εποχή που τα τροχοφόρα συναγωνίζονται ή και υπερβαίνουν σε αριθμό τους ανθρώπους που κυκλοφορούν στους δρόμους, αποτελεί κοινή γνώση η καθημερινή αύξηση στον αριθμό των ατυχημάτων που συμβαίνουν απ' αυτά. Ακόμα, είναι γνωστό το πόσο βαρείες και πολύμορφες κακώσεις προκαλούνται από τα τροχαία δυστυχήματα. Θα πρέπει να θυμόμαστε πως, το χαρακτηριστικό γνώρισμα σ' αυτές τις κακώσεις είναι οι πολλαπλές βλάβες και σύνθετες βλάβες που προκαλούν. Έτσι, είναι δύσκολο να φανταστεί κανείς, έξω από εξαιρέσεις, πως είναι δυνατόν σ' ένα τροχαίο ατύχημα να έχουμε μονάχα ένα τραύμα και μιας και μονάχας μορφής (για παράδειγμα από τομή και μόνο). Το πιο συνηθισμένο είναι να έχουμε τραύματα σύγχρονα μορφής σαν με όργανο που προκαλεί θλάση, τομή κ.α. και μάλιστα τις πιο πολλές φορές συνοδευόμενα από κατάγματα, εκδορές, εκχυμώσεις.

Τα τροχαία ατυχήματα αποτελούν σε όλο τον κόσμο σοβαρότατο πρόβλημα δημοσίας υγείας. Στην Ελλάδα οι θάνατοι από τροχαία ατυχήματα είναι σχεδόν δύο φορές πιο συχνόι απ' ότι παγκοσμίως. Έχουμε 2.000 θανάτους, 4.000 βαριά και 30.000 ελαφρά τραυματισμένους κατά μέσο όρο το χρόνο. Από τους νεκρούς και τους τραυματίες το 1/3 είναι παιδιά. Το τραγικό αυτό γεγονός γίνεται ακόμα χειρότερο

αν υπολογίσει κανείς ότι πέρα από τους θανάτους πολλοί από τους τραυματίες μένουν ανάπηροι, και μάλιστα σε νεαρή ηλικία.

Το βάρος του παιδιού σε μια σύγκρουση με μέτρια ταχύτητα γίνεται 30 φορές μεγαλύτερο, δηλαδή ένα παιδί 3 χρόνων αποκτά βάρος σύγκρουσης 500 κιλά! Τα ατυχήματα αυτά είναι κακώσεις που αφορούν μεγάλα αγγεία (αιμορραγία), οστά (σπασίματα, με βασικό εκπρόσωπο το σπάσιμο της σπονδυλικής στήλης και θάνατο ή παράλυση), του νευρικού ιστού (κυρίως του εγκεφάλου, με αποτέλεσμα βαριά ή ελαφριά εγκεφαλική διάσειση), των πνευμόνων (πνευμοθώρακας), της καρδιάς (αιμοπερικάρδιο), των νεφρών κλπ.

Τα τροχαία ατυχήματα δεν τα δημιουργεί η «κακιά ώρα» ή η κακοτυχία. Είναι αποτέλεσμα πολλών παραγόντων, όπως το ανθρώπινο λάθος, η αμέλεια, η απεισκευσία, η περιφρόνηση του κινδύνου, η άγνοια κλπ., και σ' αυτούς τους παράγοντες έχουμε υποχρέωση να παρέμβουμε. Στην Ελλάδα πολύ λίγα μέτρα πρόληψης είναι υποχρεωτικά με νόμους, αλλά για όσα έχουν θεσπιστεί νόμοι, πάλι δεν τηρούνται.

#### **Η συχνότητα και η σοβαρότητα των τροχαίων ατυχημάτων εξαρτάται:**

- Από την επιβράδυνση που προκαλείται κατά το φρενάρισμα ή τη σύγκρουση και αποτελεί τον κύριο προσδιοριστικό παράγοντα της σοβαρότητας των βλαβών που προκαλούνται κατά τη σύγκρουση – τόσο μηχανικών όσο και οργανολειτουργικών. Η επιβράδυνση αυτή αποτελεί συνάρτηση του πηλίκου

$$\frac{(\text{ταχύτητα})^2}{(\text{απόσταση που διανύεται κατά τη διάρκεια του χρόνου της μειώσεως της ταχύτητας})}$$

Από τον παραπάνω τύπο προκύπτει ότι η σοβαρότητα του ατυχήματος αποτελεί συνάρτηση του τετραγώνου της ταχύτητας και όχι απλώς της ίδιας της ταχύτητας. Εξάλλου από την προσεκτική εξέταση του παρονομαστή του παραπάνω πηλίκου, προκύπτει η σημασία των ζωνών ασφαλείας. Έτσι το όχημα αυτό καθαυτό, λόγω της προοδευτικής συνθλίψεως των πρόσθιων τμημάτων του, μετακινείται κατά το χρόνο της προοδευτικής μειώσεως της ταχύτητάς του κατά αρκετά δεκατόμετρα πχ. 50 cm. Αντίθετα, το μη προσδεμένο άτομο προσκρούει με πλήρη ταχύτητα λόγω της αδράνειας στα μηχανικά τμήματα που βρίσκονται μπροστά από αυτό, και η απώλεια της ταχύτητάς του γίνεται μέσα σ' ένα διάστημα ορισμένων μόνο εκατοστών

π.χ 5 cm, με εύλογες μαθηματικές και κατά προέκταση οργανολειτουργικές συνέπειες. Κατά συνέπεια, οι ζώνες ασφαλείας είναι αποτελεσματικές γιατί «εξαναγκάζουν» τους επιβάτες να «παρακολουθήσουν» την κίνηση του οχήματος και να «εκμεταλλευτούν» μαζί μ' αυτό τη σχετική προοδευτικότητα της μείωσης της ταχύτητας που παρέχεται χάρη στην προοδευτική βαθμιαία σύνθλιψη των προσθίων μηχανικών κατασκευών. Ζώνες ασφαλείας πρέπει να υπάρχουν για όλους τους επιβάτες. Πιστεύεται ότι η συστηματική κατάλληλη εφαρμογή του μέτρου αυτού μπορεί να περιορίσει τους θανάτους από τροχαία ατυχήματα κατά το  $\frac{1}{3}$  περίπου. Επιπλέον, εκτός από τη χρονική διάρκεια της ενέργειας επιδράσεως, η επιφάνεια αποτελεί σημαντική παράμετρο προσδιορισμού της προκαλούμενης βλάβης. Με δεδομένο ορισμένο ποσό ενέργειας, οι συνέπειες είναι μικρότερες όταν ο χρόνος και οι επιφάνειες είναι μεγαλύτερες. Έτσι τα προστατευτικά κράνη των οδηγών μοτοποδηλάτων αποσκοπούν στη διασπορά της επιδράσεως σε μεγαλύτερη επιφάνεια, όπως η ζώνη ασφαλείας αποσκοπεί στην επιμήκυνση του χρόνου απότομης επιβραδύνσεως σε περιπτώσεις συγκρούσεων ή απότομου φρεναρίσματος.

- Πολλοί άλλοι μηχανικοί παράγοντες διαδραματίζουν σοβαρό ρόλο στη διαμόρφωση της συχνότητας και βαρύτητας των ατυχημάτων, αλλά δεν υπόκεινται στην ιατρική αρμοδιότητα. Τέτοιοι παράγοντες είναι: η ποιότητα της κατασκευής και συντηρήσεως του συστήματος οδηγήσεως και του συστήματος πεδήσεως, το ανένδοτο των θυρών του αυτοκινήτου (αποφυγή εκτινάξεως των επιβατών κατά τις ανατροπές), το μη συμπίεστο της οροφής κλπ.
- Περισσότερο από το  $\frac{1}{4}$  των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων αποδίδεται σε προηγηθείσα χρήση οινοπνευματωδών ποτών από τον οδηγό. Η αύξηση της σχετικής συχνότητας των ατυχημάτων υλοποιείται, κατά μέση εκτίμηση, όταν η συγκέντρωση του οινοπνεύματος στο αίμα υπερβεί τα 40 mg/100ml αίματος. Το γεγονός ότι η παραπάνω συγκέντρωση μπορεί να επιτευχθεί, όταν το στομάχι είναι άδειο, με 2-3 ποτήρια του κρασιού δείχνει την έκταση και τη σοβαρότητα της αιτιολογικής σχέσεως των τροχαίων ατυχημάτων με τη κατανάλωση οινοπνευματωδών ποτών.
- Δεν υπάρχει επαρκής επιδημιολογική τεκμηρίωση, αλλά θεωρείται γενικά αποδεκτό ότι τα άτομα τα οποία πάσχουν από νοσήματα, όπως των οφθαλμών, των αυτιών, της καρδιακής αγωγιμότητας, πρέπει να αποφεύγουν την οδήγηση.
- Μια ειδική κατηγορία τροχαίων ατυχημάτων αφορά τις «συγκρούσεις» μεταξύ οχημάτων και πεζών. Στην περίπτωση αυτή, τα προληπτικά μέτρα βασίζονται στον

τοπικό ή χρονικό διαχωρισμό του αιτίου που τα προκαλεί (κινητική ενέργεια του οχήματος) από το δυνητικό θύμα (πεζός). Αυτό γίνεται με την κατασκευή υπογείων διαβάσεων για τους πεζούς ή μηχανικών «φραγμάτων» μεταξύ πεζοδρομίων και δρόμων (τοπικός διαχωρισμός) ή/και με τη σηματοδότηση (χρονικός διαχωρισμός) η υψηλή αναλογική εκπροσώπηση των γερόντων μεταξύ των θυμάτων των ατυχημάτων αυτών δείχνει ότι η σηματοδότηση και τα άλλα μέτρα δεν συνεκτιμούν αρκετά τη λειτουργική μειονεκτικότητα των ατόμων της παραπάνω κατηγορίας.

### **Οι παράγοντες που επηρεάζουν την πρόκληση τροχαίων ατυχημάτων στα παιδιά έχουν σχέση :**

- 5) Με το ίδιο το παιδί, την ηλικία του και τις φυσικές αδυναμίες της (το χαμηλό ανάστημα, το μικρότερο οπτικό πεδίο, τη νευρολογική του ανωριμότητα, την αδυναμία γνώσης των σημάτων, την παρορμητικότητα και τη γοητεία που προκαλεί ο κίνδυνος).
- 6) Το περιβάλλον του παιδιού, τους γονείς και τους δασκάλους του, την επίβλεψη και την εκπαίδευση που παρέχουν.
- 7) Την κατάσταση του οδικού δικτύου της χώρας (το σχεδιασμό των δρόμων, τη σηματοδότηση, τη δόμηση κλπ. Σημειώνεται ότι στην Ελλάδα μόνο στο 10% του οδικού δικτύου μπορούν να αναπτυχθούν με ασφάλεια ταχύτητες μεγαλύτερες από 80 χιλιόμετρα την ώρα.
- 8) Τις αδυναμίες των οδηγών (επιπολαιότητα, ανεπαρκής εκπαίδευση, κακή συντήρηση των οχημάτων και μη τήρηση των κανόνων του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας).

### **Πρόληψη:**

Αυτή συνίσταται στην τήρηση του Κ.Ο.Κ που σε βασικές γραμμές περιλαμβάνει οδηγίες α) τον ίδιο τον οδηγό, β) για το παιδί

➤ *Για τον οδηγό:*

- a. Έλεγχος του αυτοκινήτου πριν από κάθε ταξίδι. Ο έλεγχος αυτό περιλαμβάνει: έλεγχος λαδιών μηχανής, υγρών φρένων, υγρών μπαταρίας, ψυγείου αν έχει νερό, πίεσεως ελαστικών, συμπλέκτη, φρένων.
- b. Προσοχή στους φωτεινούς σηματοδότες, που ρυθμίζουν την κυκλοφορία.
- c. Προσοχή στα σήματα της τροχαίας και τις υποδείξεις των τροχονόμων.
- d. Προσοχή στο όριο ταχύτητας, ιδίως σε κατοικημένες περιοχές.

- e. Χρήση ζωνών ασφαλείας (οι ζώνες ασφαλείας πρέπει να διαθέτουν και οριζόντια και λοξή ταινία, μια και μόνο οριζόντια δεν προστατεύει πλήρως τον θώρακα).
- f. Προσοχή πάντα στον κοντινό οδηγό και στους γύρω πεζούς.
- g. Προσοχή στη μεταφορά μικρού παιδιού (στο πίσω κάθισμα πάντα).
- h. Χρήση προστατευτικής κάσκας (για οδηγούς μοτοποδηλάτων).
- i. Ποτέ να μην οδηγούμε κάτω από την επήρεια οινοπνεύματος (περισσότερα του ¼ των θανατηφόρων ατυχημάτων οφείλονται σε λήψη οινοπνευματωδών ποτών, με στάθμη οινοπνεύματος στο αίμα πάνω από 30 mg/ml αίματος).

➤ *Για το παιδί:*

Το παιδί μπορεί να γίνει θύμα είτε ως πεζός στους δρόμους, είτε ως επιβάτης μεταφορικού μέσου, ή ακόμα ως ποδηλάτης και στην εφηβεία ως οδηγός.

#### **A. Το παιδί πεζός**

Το 30% των νεκρών από τροχαία ατυχήματα στην Ελλάδα είναι πεζοί και κυρίως παιδιά και έφηβοι. Το παιδί ως πεζός μειονεκτεί σημαντικά σε σχέση με τους ενηλίκους εξαιτίας φυσικών αδυναμιών, γι' αυτό χρειάζεται **εκπαίδευση** και **επιτήρηση**. Το παράδειγμα των ενηλίκων είναι το καλύτερο εκπαιδευτικό εργαλείο. Καλό είναι να διδάσκονται τα παιδιά από πολύ μικρά τους κανόνες κυκλοφοριακής αγωγής και να μάθουν σιγά - σιγά να αναγνωρίζουν τα σήματα της Τροχαίας. Σημαντική είναι και η κατανόηση των εννοιών απόσταση, ταχύτητα και ήχος, που όμως προϋποθέτει νευρολογική ωριμότητα, η οποία αποκτάται βαθμιαία. Κρατάμε, λοιπόν, πάντα το χέρι των παιδιών που συνοδεύουμε και περπατάμε σωστά, πάντα στο πεζοδρόμιο, σεβόμενοι όλους τους κανόνες. Για παράδειγμα, δεν διασχίζουμε δρόμο στις διαβάσεις πεζών αν δεν ανάψει πράσινο, ακόμα κι αν ο δρόμος είναι έρημος. Αν δεν υπάρχει φωτεινός σηματοδότης, σταματάμε στην άκρη του πεζοδρομίου, βρίσκουμε ένα ασφαλές σημείο, ελέγχουμε οπτικά και ακουστικά προς όλες τις κατευθύνσεις για οχήματα και όταν ο δρόμος είναι ελεύθερος τον διασχίζουμε γρήγορα και κάθετα.

#### **Ειδικότερα ως προς τις ηλικίες των παιδιών:**

- **Παιδιά μικρότερα των 8 χρόνων** δεν πρέπει να κυκλοφορούν ποτέ μόνα τους στους δρόμους και έχουν ανάγκη από αυστηρή και συνεχή επιτήρηση.



- **Παιδιά μεγαλύτερα των 9 χρόνων**, μετά από καλή εκπαίδευση, μπορούν να κυκλοφορούν μόνα τους ή και να διασχίζουν γνωστούς και όχι πολυσύχναστους δρόμους ή δρόμους πολυσύχναστος που έχουν καλή σηματοδότηση.
- **Παιδιά άνω των 12 χρόνων** –αλλά όχι μικρότερα- διαθέτουν πια τις δυνατότητες να συμπεριφέρονται στους δρόμους σωστά, όπως και οι ενήλικοι.

## **B. Το παιδί επιβάτης**

Για την ασφαλή μεταφορά των παιδιών υπάρχουν ορισμένοι βασικού κανόνες.

□ **Ποτέ μην τοποθετείτε τα παιδιά στο μπροστινό κάθισμα (ειδικά αν έχει αερόσακο), πάντοτε στο πίσω.** Και σε ελαφρά σύγκρουση ή σε απότομο φρενάρισμα το παιδί κινδυνεύει να χτυπήσει στο ταμπλό του αυτοκινήτου.

□ **Ποτέ στο πορτμπεμπέ, στα γόνατα ή στη αγκαλιά κάποιου.** Αναφέρεται ότι το 90% των επιβατών που κρατούσαν παιδιά στην αγκαλιά τους σε τροχαίο ατύχημα και σώθηκαν, σώθηκαν επειδή το παιδί λειτούργησε ως ασπίδα.

□ **Πάντοτε στο ειδικά κάθισμα ασφαλείας, με την ειδική ζώνη ασφαλείας.**

Τα καθίσματα αυτά φέρουν το σήμα ECE R 4403 στη συσκευασία. Υπάρχουν:

- α) καθίσματα στραμμένα προς τα πίσω** για παιδιά με βάρος μέχρι 10 κιλά,
- β) καθίσματα διπλής κατεύθυνσης** για παιδιά με βάρος μέχρι 20 κιλά,
- γ) καθίσματα στραμμένα προς τα εμπρός** για παιδιά βάρους 10-25 κιλών και
- δ) ανυψωτικά καθίσματα** για παιδιά βάρους 15-35 κιλών.



Ο ελληνικός Κ.Ο.Κ εσφαλμένα δεν επιβάλλει τη χρήση του ειδικού καθίσματος ασφαλείας για παιδιά παρ' όλο που υπάρχουν οι σχετικές οδηγίες του ΟΗΕ. Απλά απαγορεύει να κάθονται να κάθονται στο κάθισμα του συνοδηγού παιδιά ηλικίας κάτω των 12 ετών. Παρά τη βασική αυτή έλλειψη του Κ.Ο.Κ, αξίζει να σημειωθεί ότι ο γονιός που αμέλησε να προστατεύσει το παιδί του σε περίπτωση ατυχήματος με συνέπεια τον θάνατο του παιδιού παραπέμπεται σε δικαστήριο. Το ειδικό καθισματάκι πρέπει πάντα να τοποθετείται στο μέσον του πίσω καθίσματος του αυτοκινήτου και να συγκρατείται με ειδικές ζώνες ασφαλείας. Το ειδικό κάθισμα προφυλάσσει το παιδί σε περίπτωση ατυχήματος, απαλλάσσει τον οδηγό από την επίβλεψή του και δίνει μαθήματα οδικής συμπεριφοράς στον μέλλοντα οδηγό, στο παιδί. Επίσης δεν

επιτρέπει στο παιδί να βγάλει το κεφάλι του ή το χέρι του έξω από το παράθυρο ή να ανοίξει την πόρτα του αυτοκινήτου. Το κάθισμα πρέπει να ταιριάζει στην σωματική διάπλαση και στην ηλικία του παιδιού, να του εξασφαλίζει άνεση χωρίς να αφήνει πολύ κενό χώρο γύρω το, να ρυθμίζονται εύκολα οι ζώνες του και να στηρίζει καλά το παιδί σε περίπτωση ατυχήματος. Επιλέξτε το καθισματάκι που ταιριάζει στο αυτοκίνητό σας και τοποθετήστε το ακολουθώντας πιστά τις οδηγίες χρήσης του.

□ **Ποτέ 2 παιδιά μαζί σε μία ζώνη ασφαλείας.** Υπολογίζεται ότι, αν όλα τα παιδιά ταξίδευαν δεμένα στα ειδικά παιδικά καθίσματα, οι θάνατοι από τροχαία θα μπορούσαν να μειωθούν κατά 70% και οι τραυματισμοί κατά 67%. Όμως, παιδικά καθίσματα αυτοκινήτου αγοράζουν μόνο 58% των γονέων που μένουν στην Αθήνα και έχουν αυτοκίνητο, και ακόμα λιγότεροι στην επαρχία (32%), ενώ, δυστυχώς, μόνο 0,5-1% αγοράζουν το τελευταίων προδιαγραφών κάθισμα ασφαλείας, που είναι ειδικό για το βάρος, την ηλικία, το μήκος του παιδιού και παρέχει ικανοποιητική προστασία.

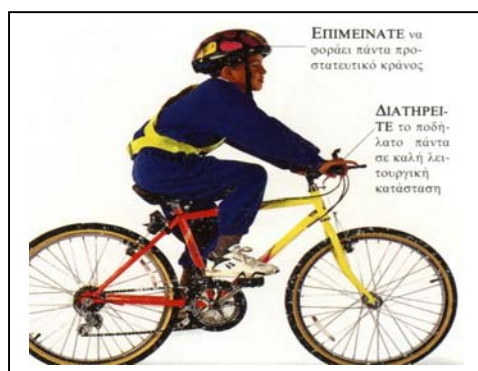
Η ύπαρξη ζώνης ασφαλείας και στα πίσω καθίσματα έχει διαπιστωθεί ότι μειώνει τους θανάτους κατά 22% και τους τραυματισμούς κατά 50%. Προσοχή! Η ζώνη ασφαλείας θεωρείται κατάλληλη όταν το διαγώνιο τμήμα της περνά από το μέσο, περίπου, της απόστασης μεταξύ του άκρου του ώμου και του λαιμού.

□ **Ποτέ τα παιδιά στο αυτοκίνητο με επικίνδυνα παιχνίδια.**

□ **Οι πόρτες του αυτοκινήτου πρέπει να ασφαρίζονται απ' έξω.** Πολλά παιδιά τραυματίζονται ή και σκοτώνονται πέφτοντας έξω από την πόρτα του αυτοκινήτου που ανοίγει απότομα σε στροφή ή όταν παίζουν με την πόρτα χωρίς να φορούν ζώνη. Πχ., αναφέρονται τραυματισμοί παιδιού κατά την έξοδο από το πάρκινγκ, ακόμα και από το γκαράζ του σπιτιού.

### Γ. Το παιδί ποδηλάτης

Το παιδί ως ποδηλάτης πρέπει να συμπεριφέρεται πια όπως ο οδηγός αυτοκινήτου. Τα μέτρα που θα του εξασφαλίσουν ικανοποιητική προστασία είναι:



▪ Καλή εκπαίδευση, ωριμότητα, αυξημένο αίσθημα ευθύνης. Δεν πρέπει να αγνοείται η παρορμητικότητα και η περιφρόνηση του κινδύνου, που είναι χαρακτηριστικά της παιδικής ηλικίας και της εφηβείας.

- Αυτονόητο είναι ότι ο ποδηλάτης πρέπει να έχει άριστη γνώση των σημάτων και των βασικών κανόνων οδικής κυκλοφορίας και να φοράει πάντα προστατευτικό κράνος.
- Φροντίδα για την καλή συντήρηση του ποδηλάτου και τακτικός έλεγχος.
- Αποφυγή κυκλοφορίας σε πολυσύχναστος δρόμους και χρησιμοποίηση πάντοτε της δεξιάς «λωρίδας» των δρόμων.

Τα προσεχή χρόνια αναμένεται να αυξηθεί η θνητότητα στην παιδική ηλικία από τα τροχαία ατυχήματα, ως αποτέλεσμα της αύξησης της συχνότητας των ταξιδιών με το αυτοκίνητο (περισσότερες οικογένειες αποκτούν αυτοκίνητο και εξοχική κατοικία, με αποτέλεσμα να ταξιδεύουν συχνότερα, ενώ μεγαλύτερος είναι και ο αριθμός των παιδιών που μετακινείται με αυτοκίνητο στους βρεφονηπιακούς σταθμούς και στα σχολεία) για το λόγο αυτό χρειάζεται ιδιαίτερη προσπάθεια στην πρόληψη, τόσο από την Πολιτεία και του φορείς της, όσο και από την ίδια την οικογένεια.

### **Οδηγίες για τη χρήση των παιδικών καθισμάτων**

Μην ξεχνάτε ότι τα τροχαία ατυχήματα αποτελούν την πρώτη αιτία θανάτων και σοβαρών αναπηριών στα παιδιά και ότι για το 95% των τροχαίων ατυχημάτων ευθύνεται η ανθρώπινη συμπεριφορά. Γεγονός που επισημαίνει την ανάγκη για σωστή οδική συμπεριφορά με στόχο τη μείωση των πιθανοτήτων να υποστούμε ένα τροχαίο ατύχημα. Η απόφαση για την αγορά παιδικού καθίσματος για το αυτοκίνητο υπαγορεύεται όχι μόνο από την αγάπη σας για το παιδί σας αλλά και από την ευθύνη που έχετε για την ασφαλή μετακίνησή του. Η αγορά του παιδικού καθίσματος καθώς συνδέεται άμεσα με τη ζωή του παιδιού σας θα πρέπει να γίνεται με πολύ προσοχή. Η επιλογή του κατάλληλου παιδικού καθίσματος μεταφοράς του παιδιού στο αυτοκίνητο θα πρέπει να έχει ως κύριο γνώμονα τη γνώση για την ποιότητα των προδιαγραφών ασφαλείας του προϊόντος και χρήσιμο οδηγό σημείο για τους νέους γονείς είναι η αναζήτηση της κόκκινης ετικέτας της Ευρωπαϊκής Κοινότητας που εγγυάται ότι το προϊόν ακολουθεί τις προδιαγραφές ασφαλείας της Κοινότητας.

Φροντίστε να επιλέξετε παιδικό κάθισμα που να πληρεί τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Βεβαιωθείτε ότι η μάρκα που επιλέξατε αντιπροσωπεύεται επίσημα στην Ελλάδα έτσι ώστε αν συμβεί κάτι στο κάθισμα να ξέρετε που να απευθυνθείτε. Συνεννοηθείτε με τους ειδικούς του καταστήματος για το ποιος είναι ο κατάλληλος τύπος παιδικού καθίσματος για το αυτοκίνητό σας (σε σχέση με τις

ζώνες ασφαλείας του αυτοκινήτου). Το ειδικό κάθισμα πρέπει να είναι κατάλληλο για την ηλικία και το βάρος του παιδιού.

### **Πολλοί γονείς:**

- α) αγοράζουν μεγαλύτερο κάθισμα με την προοπτική ότι το παιδί θα μεγαλώσει γρήγορα.
- β) χρησιμοποιούν το ειδικό κάθισμα του προηγούμενου παιδιού τους έστω κι αν δεν είναι κατάλληλο για το βρέφος.
- γ) καθυστερούν να αγοράσουν τον επόμενο τύπο καθίσματος για οικονομικούς λόγους



1. Πριν τοποθετήσετε το κάθισμα στο αυτοκίνητο φροντίστε να το περιεργαστείτε και να διαβάσετε με προσοχή τις οδηγίες χρήσεως ώστε να ξέρετε τους βασικούς κανόνες και να το τοποθετήσετε σωστά στο αυτοκίνητο. Η σωστή τοποθέτησή του είναι ακόμα πιο σημαντική από την αγορά του καθώς αποτελεί το κλειδί της επιτυχίας για την ασφάλεια. Δυστυχώς, 7:10

καθίσματα αυτοκινήτου για παιδιά δεν είναι σωστά τοποθετημένα.

2. Το μωρό πρέπει να ασφαρίζεται με τις ζώνες του παιδικού καθίσματος μέσα στο κάθισμα και το ειδικό κάθισμα πρέπει να είναι καλά δεμένο με τη ζώνη ασφαλείας του αυτοκινήτου.

- η ζώνη του αυτοκινήτου να είναι σταθερή έτσι ώστε να μην μετακινείται το καθισματάκι
- να μην υπάρχουν εμπόδια πάνω στη ζώνη ούτε να έχει μπλεχτεί κάπου.

Σιγουρευτείτε ότι το παιδί είναι κατάλληλα δεμένο στο αυτοκίνητο και ότι οι πόρτες του αυτοκινήτου είναι ασφαλισμένες πριν ξεκινήσετε για τον προορισμό σας.

3. Τα παιδικά καθίσματα είναι κατά τέτοιο τρόπο σχεδιασμένα που δε χρειάζεται να βάζετε μαξιλάρια ή άλλα αντικείμενα για να τα ανασηκώσετε. Επιπλέον, οποιαδήποτε διάθεση ευρεσιτεχνίας όσον αφορά στην αποσύνδεση εξαρτημάτων του καθίσματος, αλλαγή στον τρόπο χρήσεως των ζωνών είτε του καθίσματος είτε του αυτοκινήτου ή παραλλαγή στην τοποθέτηση του καθίσματος στο αυτοκίνητο να είστε σίγουροι ότι θα αποβεί μοιραία όχι μόνο σε περίπτωση ατυχήματος αλλά και ενός “απλού” φρεναρίσματος. Άλλωστε, τι σκοπό έχει η αγορά ενός παιδικού καθίσματος αν δεν τηρούμε τις απαραίτητες προδιαγραφές για την χρήση του.

4. Το παιδικό κάθισμα βρεφικού τύπου πρέπει να τοποθετείται πάντα αντίθετα από τη φορά της πορείας του αυτοκινήτου ώστε να προστατεύεται ο αυχένας του βρέφους.

5. Το παιδικό κάθισμα σε καμία περίπτωση δεν τοποθετείται στη θέση του συνοδηγού αν το αυτοκίνητο είναι εξοπλισμένο με αερόσακο συνοδηγού

6. Μην ξεχνάτε ότι οι ζώνες ασφαλείας του αυτοκινήτου είναι σχεδιασμένες για χρήση από ενήλικους. Για την ασφαλή μεταφορά των παιδιών ηλικίας <12 ετών θα πρέπει να συνδυάζεται η χρήση της ζώνης ασφαλείας του αυτοκινήτου με το κατάλληλο για την ηλικία και το βάρος του παιδιού παιδικό κάθισμα.

7. Φροντίστε το παιδί να μην τρώει ή μασάει τσίχλα κατά τη διαδρομή γιατί υπάρχει κίνδυνος πνιγμού με ένα απότομο φρενάρισμα και να μην παίζει με αιχμηρά αντικείμενα γιατί μπορεί να κοπεί σ' ένα απότομο φρενάρισμα.

8. Να ελέγχετε πάντα τα μεταλλικά μέρη του παιδικού καθίσματος και των ζωνών ασφαλείας του αυτοκινήτου μετά από έκθεση του αυτοκινήτου στον ήλιο καθώς η υπερθέρμανσή τους σε οποιαδήποτε επαφή με το δέρμα μπορεί να προκαλέσει έγκαυμα στο μικρό επιβάτη.

9. Μόλις παρατηρήσετε κάποια φθορά στο παιδικό κάθισμα μη διστάσετε να απευθυνθείτε στους ειδικούς για έλεγχο και αντικατάσταση των φθαρμένων εξαρτημάτων. Η ζωή του παιδιού σας είναι δίχως αμφιβολία πολυτιμότερη της οικονομίας. Φυσικά ούτε λόγος να γίνεται για χρήση ενός παιδικού καθίσματος ύστερα από την εμπλοκή του σε τροχαίο ατύχημα καθώς δεν παρέχει πλέον την απαραίτητη προστασία.

10. Τέλος, να θυμάστε ότι σε περίπτωση πρόσκρουσης άλλου αυτοκινήτου από πίσω στο δικό μας και εάν το πορτ-μπαγκάζ είναι φορτωμένο υπάρχει πιθανότητα τα αντικείμενα να περάσουν στο χώρο των επιβατών και να τους τραυματίσουν. Σε τεστ της λέσχης Γερμανίας ADAC (η αντίστοιχη της Ελληνικής ΕΛΠΑ) φορτίο 30 κιλών στο πορτ-μπαγκάζ πέρασε στο χώρο των επιβατών με πρόσκρουση άλλου αυτοκινήτου μόνο με ταχύτητα 32 χλμ. Γι' αυτό:

- όχι αιχμηρά αντικείμενα στο πορτ-μπαγκάζ εφόσον μεταφέρουμε επιβάτες και ιδιαίτερα παιδιά
- δέσιμο των αντικειμένων μέσα στο πορτ-μπαγκάζ με στηρίγματα που βιδώνονται στην εσωτερική λαμαρίνα

- ερώτηση προς την αντιπροσωπεία για το πόσο αντέχει το ενδιάμεσο χώρισμα πορτ-μπαγκάζ/εσωτερικός χώρος και για το αν έχει προβλεφθεί ενίσχυση (και πώς) που μπορεί να εφαρμόσει η αντιπροσωπεία

### **Αντιμετώπιση τροχαίων ατυχημάτων**

Οι γενικές αρχές της αντιμετώπισης οποιουδήποτε μεγάλου ατυχήματος μπορούν να γίνουν καλύτερα κατανοητές με την περιγραφή της διαδικασίας που ακολουθείται στα τροχαία ατυχήματα. Το πιο σπουδαίο πράγμα, που πρέπει να θυμάστε, είναι να μην επιχειρήσετε να μετακινήσετε το θύμα, παρά μόνο αν είναι απόλυτη ανάγκη. Είναι καλύτερα να αφήσετε αυτό το χειρισμό στις αρμόδιες υπηρεσίες.

### **Λήψη αποφάσεων με γνώση των κινδύνων**

Σε πολλά τροχαία ατυχήματα είναι ενδεχόμενο πολλά θύματα να πρέπει να μετακινηθούν για να σωθούν ζωές. Ωστόσο, η απόφαση γι' αυτό θα πρέπει να λαμβάνεται μετά από προσεκτική μελέτη, ιδιαίτερα αν το θύμα έχει χάσει τις αισθήσεις του, λόγω του κινδύνου κάκωσης της σπονδυλικής στήλης, ή βαριάς εσωτερικής αιμορραγίας.

Μ' εξαίρεση τις περιπτώσεις που υπάρχει κίνδυνος για πρόσθετες κακώσεις, πχ. από φωτιά, ή που έχει σταματήσει η αναπνοή και η λειτουργία της καρδιάς, πριν μετακινήσετε τα θύματα πρέπει να τα υποβάλετε σε πλήρη εξέταση για να προσδιορίσετε την έκταση των κακώσεών τους. Στη συνέχεια ακολουθείστε τη διαδικασία που περιγράφετε παρακάτω.

### **Άμεσες ενέργειες**

- Αναζητήστε ενδείξεις για την παρουσία επικίνδυνων ουσιών (πχ. ψάξτε για την ύπαρξη ειδικών προειδοποιητικών σημάτων).
- Αναθέστε σε κάποιον να τηλεφωνήσει αμέσως στις αρμόδιες υπηρεσίες (ΕΚΑΒ, τροχαία, πυροσβεστική)
- Μη βγάζετε τα θύματα από τα οχήματα, γιατί, μπορεί να προκληθούν πρόσθετες κακώσεις.
- Μειώστε τον κίνδυνο πυρκαγιάς σβήνοντας τη μηχανή και, αν γνωρίζετε, αποσυνδέοντας το συσσωρευτή (μπαταρία), γιατί συχνά οι φωτιές αρχίζουν από τα καλώδια που βρίσκονται κάτω από τον πίνακα των οργάνων. Μην επιτρέπεται σε

κανέναν να καπνίσει κοντά στο όχημα. Αν το όχημα είναι πετρελαιοκίνητο, διακόψτε την παροχή καυσίμου.

□ Αναθέστε σε κάποιους να τοποθετήσουν τα προειδοποιητικά τρίγωνα, σε απόσταση τουλάχιστον 200 μέτρων από τον τόπο του ατυχήματος. Αν δεν υπάρχουν τρίγωνα, ζητήστε τους να ρυθμίσουν την κυκλοφορία.

□ Ακινητοποιήστε το όχημα. Αν είναι τετράτροχο, δέστε το χειρόφρενο, βάλτε ταχύτητα και τοποθετήστε τάκους κάτω από τους τροχούς. Αν το αυτοκίνητο βρίσκεται με το πλάι και υπάρχουν επιβάτες μέσα, μην επιχειρήσετε να το φέρετε στη σωστή θέση, αλλά βεβαιωθείτε μόνο ότι δεν θα κυλήσει.

□ Κοιτάξτε μέσα στο όχημα μήπως υπάρχουν μικρά παιδιά που δεν διακρίνονται ή που έχουν χωθεί ανάμεσα σε κουβέρτες ή αποσκευές. Ελέγξτε αμέσως γύρω από το όχημα μήπως έχουν εκτιναχθεί επιβάτες ή μήπως τριγυρίζουν εκεί γύρω. Ρωτήστε κάποιον από τα θύματα που διατηρεί τις αισθήσεις πόσα άτομα βρίσκονταν στο αυτοκίνητο πριν από το ατύχημα.

### **Μετακίνηση του θύματος**

Αν η κατάσταση επιβάλλει τη μετακίνηση κάποιου από τα θύματα, αυτή θα πρέπει να πραγματοποιηθεί με πολλή προσοχή. Το θύμα θα πρέπει να ακινητοποιείται και πρέπει να είστε βέβαιοι ότι διατίθενται αρκετά άτομα για να το κρατήσουν. Αν σας βοηθούν περαστικοί, θα πρέπει να τους δώσετε σαφείς οδηγίες για τον τρόπο με τον οποίο πρόκειται να μετακινήσετε το θύμα. Ο καθένας πρέπει να ξέρει ακριβώς τι θα κάνει και, αν είναι δυνατόν, η μετακίνηση του θύματος πρέπει να γίνει με μία συνεχή κίνηση.

Αν το θύμα έχει παγιδευτεί κάτω από το όχημα και πρέπει να μετακινηθεί πριν από την άφιξη των αρμοδίων υπηρεσιών, πχ. επειδή υπάρχει ο κίνδυνος πυρκαγιάς, προσπαθήστε πρώτα να απομακρύνετε το όχημα. Αν αυτό δεν είναι δυνατόν, ακινητοποιήστε το όχημα όπως περιγράφετε παραπάνω, και μετακινήστε το θύμα με τη μεγαλύτερη δυνατή προσοχή.

Μην ξεχάσετε να σημειώσετε την ακριβή θέση που έχει το θύμα ή το όχημα πριν τη μετακίνησή τους, γιατί μπορεί αργότερα τα στοιχεία αυτά να χρειαστούν στην αστυνομία.

Σ' όλες τις περιπτώσεις που θ' αποφασίσετε να μη μετακινήσετε το θύμα, θα πρέπει να είστε πάντα προετοιμασμένοι για μετακίνηση αν η κατάστασή του χειροτερέψει ή αν το απειλήσει κάποιος νέος κίνδυνος.

### **Βοήθεια σε παγιδευμένα θύματα**

Τα θύματα ενός ατυχήματος μπορεί να είναι παγιδευμένα στα οχήματά τους, πχ. σφηνωμένα κάτω από το τιμόνι. Το παγιδευμένο θύμα πρέπει να προσέχετε, γιατί, αν έχει χάσει τις αισθήσεις του, μπορεί η γλώσσα να πέσει προς τα πίσω, στο φάρυγγά του και να φράξει τις αεροφόρες οδούς. Για να αποκλειστεί μια τέτοια πιθανότητα, το κεφάλι του θύματος πρέπει να τοποθετηθεί σε κατάλληλη θέση. Τα παγιδευμένα άτομα πρέπει να παρακολουθούνται συνεχώς, ώσπου να φτάσει ειδικευμένη βοήθεια.

### **ΞΕΝΑ ΣΩΜΑΤΑ**

Ο όρος «ξένο σώμα» χρησιμοποιείται για να περιγράψει οποιοδήποτε υλικό μπαίνει μέσα στο σώμα είτε μέσω μιας πληγής του δέρματος είτε μέσω μιας από τις φυσικές οπές του σώματος, όπως είναι το αφτί, η μύτη ή το στόμα. Ξένα σώματα-κόκκοι χρώματος ή άμμου-μπορούν επίσης να μείνουν πάνω στο μάτι ή να εισχωρήσουν σ' αυτό. Αντικείμενα που, για οποιοδήποτε λόγο, έχουν εισχωρήσει στις γενετικές οπές του σώματος δεν αντιμετωπίζονται με Πρώτες Βοήθειες και πρέπει να αντιμετωπίζονται αμέσως από γιατρό ή νοσηλεύτρια.

#### ***Αυτός που δίνει Πρώτες βοήθειες θα πρέπει:***

- Να αποφασίσει κατά πόσον είναι εφικτό και σκόπιμο να αφαιρέσει το αντικείμενο. Ορισμένα ξένα σώματα δεν μπορούν και δεν πρέπει να αφαιρούνται από αυτόν που δίνει Πρώτες Βοήθειες. Αν το αντικείμενο δεν μπορεί να αφαιρεθεί, ζητήστε ιατρική βοήθεια.
- Να βεβαιωθεί ότι ο πάσχων μπορεί να μείνει εντελώς ακίνητος, αν πιστεύει ότι το ξένο σώμα μπορεί να αφαιρεθεί. Θα πρέπει να ενθαρρύνει τον πάσχοντα και να είναι μάλλον αρκετά αποφασιστικός.
- Μετά την αφαίρεση του ξένου σώματος, να πάρει τα αναγκαία επόμενα μέτρα. Να ζητήσει τη συμβουλή γιατρού αν υποψιάζεται εσωτερική αιμορραγία ή μόλυνση.

#### **Ξένα σώματα στο δέρμα:**

Τα μικρά ξένα σώματα (ακίδες ξύλου, θραύσματα γυαλιού) συνήθως προκαλούν ελαφρά τραύματα διάτρησης με μικρή ή και καθόλου αιμορραγία. Αν ένα κομμάτι του αντικειμένου εξέρχεται από το δέρμα, μπορείτε να επιχειρήσετε να το αφαιρέσετε.



Τα ξένα σώματα που είναι βαθιά σφηνωμένα μέσα σ' ένα τραύμα, δεν πρέπει να αφαιρούνται από αυτόν που δίνει Πρώτες βοήθειες. Μπορεί να προκληθεί μεγαλύτερη βλάβη. Τα ξένα σώματα είναι συχνά μολυσμένα από ακαθαρσίες και βακτηρίδια. Βεβαιωθείτε ότι η πληγή είναι καθαρή και ότι το αντιτετανικό εμβόλιο του πάσχοντος ισχύει ακόμη.

### **Παρασχίδες:**

Οι παρασχίδες από ξύλο ή τα θραύσματα του γυαλιού μέσα στο δέρμα, ιδιαιτέρως των χεριών, των ποδιών και των γονάτων είναι συνηθέστατα τραύματα. Η παρασχίδα συνήθως αφαιρείται εύκολα από το δέρμα, με τη χρήση μιας μικρής λαβίδας (τσιμπιδάκι). Όμως αν η παρασχίδα έχει σφηνωθεί βαθιά, αν βρίσκεται πάνω σε άρθρωση ή αν η αφαίρεσή της αποδειχθεί δύσκολη, είναι καλύτερα να μην την πειράξετε μέχρι να δει τον πάσχοντα ένας γιατρός.

### **ΑΓΩΓΗ**

***Οι στόχοι σας είναι:***

- Να αφαιρέσετε την παρασχίδα.
- Να μειώσετε στο ελάχιστο τον κίνδυνο μόλυνσης

- 1) Καθαρίστε την περιοχή γύρω από την παρασχίδα με σαπούνι και ζεστό νερό.
- 2) Απολυμάνετε μια μικρή λαβίδα (τσιμπιδάκι) περνώντας την πάνω από μια φλόγα. Αφήστε το να κρυώσει. Μην αγγίζετε τα άκρα του και μην σκουπίσετε την καπνιά.



- 3) Πιάστε την παρασχίδα όσο πιο κοντά στο δέρμα μπορείτε και τραβήξτε την κατά μήκος της κατεύθυνσης εισόδου στο δέρμα.

- 4) Πιέστε την πληγή για να προκαλέσετε μια μικρή αιμορραγία που θα παρασύρει προς τα έξω τυχόν ακαθαρσίες. Ξαναπλύνετε την

περιοχή, στεγνώστε την πολύ μαλακά εντελώς και σκεπάστε τη με γάζα ή λευκοπλάστη.

- 5) Ελέγξτε αν το αντιτετανικό εμβόλιο του πάσχοντος ισχύει ακόμη. Αν δεν ισχύει ή αν υπάρχουν αμφιβολίες σχετικά μ' αυτό, ο πάσχοντας πρέπει να συμβουλευτεί το γιατρό του.

### **Αγκίστρια:**

Τα σφηνωμένα στο σώμα αγκίστρια είναι δύσκολο να βγουν λόγω του σχήματός τους. Μόνο όταν δεν υπάρχει διαθέσιμη ιατρική βοήθεια, θα πρέπει να το αφαιρέσετε. Συμβουλευτείτε τον πάσχοντα να δει ένα γιατρό αν δε θυμάται τότε έχει κάνει αντιτετανικό εμβόλιο.

### **ΑΓΩΓΗ**

#### ***Ο στόχος είναι:***

- Να αφαιρέσετε το αγκίστρι χωρίς να προκαλέσετε περαιτέρω τραυματισμό και πόνο.

#### ***Αν υπάρχει διαθέσιμη ιατρική βοήθεια:***

1)Κόψτε την πετονιά κοντά στο αγκίστρι.

2)Στηρίξτε κομμάτια γάζας γύρω από το αγκίστρι, έτσι ώστε να μπορέσετε να το επιδέσετε χωρίς να το σπρώξετε βαθύτερα. Βεβαιωθείτε ότι ο πάσχων θα πάει στο γιατρό.

#### ***Όταν η ιατρική βοήθεια δεν είναι άμεσα διαθέσιμη:***

*Αν το άγκιστρο δεν είναι άμεσα ορατό*

1) Κάντε μία θηλιά με την πετονιά γύρω από την καμπή του αγκιστριού.

2) Πιέζοντας το «μάτι» του αγκιστριού κάτω, προς τα δάκτυλα, τραβήξτε δυνατά την πετονιά για να φύγει το αγκίστρι. Αν το μάτι του αγκιστριού βγαίνει έξω από το δάκτυλο, επιδέστε κάτω από το άγκιστρο και πιέστε το μάτι προς την επίδεση.

3) Καθαρίστε και καλύψτε την πληγή. Βεβαιωθείτε ότι ο πάσχων έχει κάνει αντιτετανικό εμβόλιο.

*Αν το άγκιστρο είναι ορατό*

1) Κόψτε το άγκιστρο και αφαιρέστε προσεκτικά το αγκίστρι πιάνοντάς το από το μάτι του.

2) Καθαρίστε και καλύψτε την πληγή. Βεβαιωθείτε ότι ο πάσχων έχει κάνει αντιτετανικό εμβόλιο.

### **Ξένα σώματα στο μάτι:**

Ένας κόκκος σκόνης ή άμμου ή μια βλεφαρίδα που έχει μπει στο λευκό του ματιού, γενικά, μπορούν εύκολα να αφαιρεθούν. Όμως, ένα ξένο σώμα που μπαίνει

στο μάτι, διαπερνά τον βολβό ή επικάθεται στην κόρη και την ίριδα του ματιού, δεν πρέπει να αφαιρείτε από κάποιον που δίνει Πρώτες Βοήθειες.

## ΑΓΩΓΗ

*Ο στόχος σας είναι:*

- Να αποτρέψετε τον τραυματισμό του ματιού.

## ΔΙΑΓΝΩΣΗ

*Μπορεί να υπάρχει:*

- θολή όραση, πόνος, δυσφορία
- Ερύθημα και δάκρυσμα του ματιού
- Συσπασμένα βλέφαρα

ΜΗΝ αγγίζετε οτιδήποτε έχει κολλήσει ή σφηνωθεί στο βολβό ή στην κόρη και στην ίριδα του ματιού. Καλύψτε το τραυματισμένο μάτι με ένα επίθεμα, επιδέστε και τα δύο μάτια και οδηγήστε ή στείλτε τον πάσχοντα στο νοσοκομείο.

1) Συμβουλευτέ το παιδί να μην τρίψει το μάτι του. Καθίστε τον απέναντι από φως.

2) Ανοίξτε απαλά τα βλέφαρα με τον δείκτη και τον αντίχειρά σας. Εξετάστε όλα τα μέρη του ματιού.



3) Αν μπορείτε να δείτε το ξένο σώμα, ξεπλύνετέ το χρησιμοποιώντας ένα ποτήρι ή μια σύριγγα οφθαλμική πλύσης με καθαρό νερό (αν είναι δυνατόν αποστειρωμένο). Γείρετε το κεφάλι του στοχεύοντας την έσω κόγχη, έτσι ώστε το νερό να ξεπλύνει όλο του το μάτι.

4) Αν αυτό δεν επιτύχει, τότε, υπό τον όρο ότι το ξένο σώμα δεν είναι κολλημένο στο μάτι αφαιρέστε το με ένα υγρό ταμπόν ή ένα καθαρό υγρό μαντίλι.

ΑΝ το αντικείμενο βρίσκεται κάτω από το βλέφαρο τραβήξτε το πάνω βλέφαρο από τις βλεφαρίδες και καλύψτε με αυτό το κάτω βλέφαρο. Αν ο πάσχων ανοιγοκλείσει το μάτι του κάτω από νερό, μπορεί με την κίνηση αυτή να αφαιρέσει το ξένο σώμα.

ΜΗΝ αγγίζετε ή προσπαθήσετε να βγάλετε από το μάτι κάποιο ξένο σώμα που έχει μπει βαθιά μέσα ή εξέρχει από αυτό. Σκεπάστε το μάτι με ταμπόν ή επίδεσμο έτσι ώστε να ασκείται μια ελαφρά πίεση. Ύστερα, επιδέστε και τα δύο μάτι για να παρεμποδίσετε να παρασυρθεί σε κίνηση το τραυματισμένο μάτι από την κίνηση του υγιούς ματιού. Καθησυχάστε το. Μεταφέρετε το παιδί σας στο νοσοκομείο.

### **Ξένα σώματα στη μύτη:**

Τα μικρά παιδιά στην ηλικία που εξερευνούν το περιβάλλον, συνηθίζουν να σπρώχνουν μικρά αντικείμενα μέσα στη μύτη τους. Τα αιχμηρά αντικείμενα μπορεί να καταστρέψουν τα τοιχώματα των ρουθονιών, ενώ τα μαλακά αντικείμενα μπορεί να φράξουν τη μύτη και να προκαλέσουν μόλυνση. Δεν πρέπει να προσπαθήσετε να αφαιρέσετε τα αντικείμενα αυτά. Μπορεί να προκαλέσετε τραύμα ή να σπρώξετε τα αντικείμενα ακόμα βαθύτερα. Πρέπει να πάτε το παιδί στο νοσοκομείο.

### **ΔΙΑΓΝΩΣΗ**

#### ***Μπορεί να υπάρχει:***

- Δυσκολία στην αναπνοή ή θορυβώδης αναπνοή από τη μύτη.
- Πρήξιμο τη μύτης.
- Απεκκρίματα που μυρίζουν ή περιέχουν αίμα, μπορεί να υποδηλώνουν την ύπαρξη ξένου σώματος στη μύτη για αρκετό διάστημα.

### **ΑΓΩΓΗ**

#### ***Ο στόχος είναι:***

- Να καλέσετε ιατρική βοήθεια



1. Διατηρήστε τον πάσχοντα ήρεμο. Συμβουλευστε τον να αναπνέει από το στόμα.
2. Οδηγήστε ή στείλτε τον πάσχοντα στο νοσοκομείο

ΜΗΝ επιχειρήσετε να αφαιρέσετε το ξένο σώμα

### **Ξένα σώματα στο αφτί:**

Τα μικρά παιδιά σπρώχνουν συχνά αντικείμενα μέσα στα αφτιά τους, τα οποία αν παραμείνουν μπορεί να προκαλέσουν προσωρινή κώφωση επειδή φράζουν τον πόρο του αφτιού ή μπορεί να καταστρέψουν το τύμπανο. Κομμάτια από βαμβάκι μένουν μερικές φορές στο αφτί μετά τον καθαρισμό. Ορισμένες φορές έντομα μπαίνουν μέσα στο αφτί. Η κίνηση ή ο βόμβος τους μπορεί να προκαλέσουν μεγάλη ανησυχία στον πάσχοντα.

### **ΑΓΩΓΗ**

#### ***Οι στόχοι σας είναι:***

- Να αποτρέψετε τον τραυματισμό του αφτιού
- Να καλέσετε ιατρική βοήθεια αν χρειαστεί

1) Βάλτε τον πάσχοντα να καθίσει.



2) Απαλά ξεπλύνετε το αφτί με χλιαρό νερό, που θα παρασύρει το έντομο να βγει έξω.

3) Αν αυτό δεν επιτύχει οδηγήστε ή στείλτε τον πάσχοντα στο νοσοκομείο. Καθησυχάστε τον πάσχοντα κατά τη μεταφορά ή μέχρι να φτάσει η βοήθεια.

**ΜΗΝ επιχειρήσετε να αφαιρέσετε το αντικείμενο. Μπορεί να προκαλέσετε σοβαρό τραυματισμό και να σπρώξετε το ξένο σώμα βαθύτερα μέσα στο αυτί**

### **Εισπνοή ξένων σωμάτων:**

Μικρά μαλακά αντικείμενα μπορούν να διαφύγουν από τους προστατευτικούς μηχανισμούς του λαιμού και να γλιστρήσουν μέσα στην τραχεία. Οι ξηροί καρποί, που φουσκώνουν όταν έρθουν σε επαφή με τα υγρά του σώματος, αποτελούν ιδιαίτερο κίνδυνο για τα μικρά παιδιά, καθώς μπορεί να μπουν μέσα στον πνεύμονα, αν εισροφηθούν και να προκαλέσουν σοβαρή βλάβη.

### **ΔΙΑΓΝΩΣΗ**

#### ***Μπορεί να υπάρχει:***

- Κάποια ένδειξη ή ήχος πνιγμού που διαρκεί ελάχιστα.

- Ξηρός βήχα που διαρκεί.

## ΑΓΩΓΗ

**Ο στόχος σας είναι:**

- Να ζητήσετε εσπευσμένα ιατρική βοήθεια.



1) Φροντίστε για την απόφραξη της τραχείας αν είναι αναγκαίο.

2) Τοποθετήστε το παιδί που πνίγεται πάνω στα γόνατά σας και στηρίξτε το με το ένα χέρι.

3) Κρατήστε το κεφάλι του χαμηλότερα από το στήθος.

4) Δώστε χτυπήματα με την παλάμη σας ανάμεσα στις ωμοπλάτες.

5) Οδηγήστε το παιδί, όσο το δυνατό γρηγορότερα, στο νοσοκομείο.

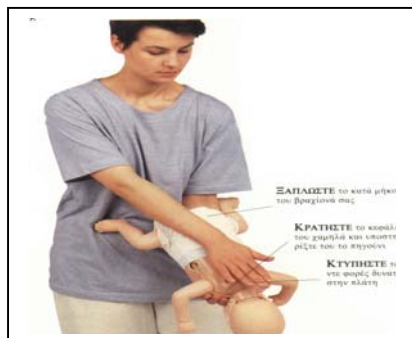
### **Κατάποση ξένων σωμάτων-πνιγμονή:**

Αντίστοιχη κατάσταση του πνιγμού είναι η πνιγμονή που οφείλεται σε απόφραξη της αεροφόρου οδού από κάποιο ξένο σώμα. Τα μικρά παιδιά βάζουν συχνά αντικείμενα μέσα στο στόμα τους. Μπορεί να καταπιούν μικρά αντικείμενα όπως κέρματα, καρφίτσες ή κουμπιά, γενικά ότι βρουν μπροστά τους. Αν το παιδί σας καταπιεί στρογγυλά, λεία αντικείμενα όπως κέρματα, κουμπιά, κ.α. τότε δεν χρειάζεται να ανησυχήσετε. Τέτοια αντικείμενα ξαναβγαίνουν με την κένωση, χωρίς να προκαλέσουν βλάβη. Παρακολουθήστε μόνο τις κενώσεις του για μερικές μέρες, έτσι ώστε, να βεβαιωθείτε ότι βγήκε. Τα αιχμηρά αντικείμενα μπορεί να καταστρέψουν την πεπτική οδό. Το στομάχι βέβαια, καλύπτει αυτού του είδους τα αντικείμενα με βλέννη και τα προχωρεί με το μη αιχμηρό μέρος μπροστά προς το έντερο, αλλά μην είστε πολύ σίγουροι γι' αυτό. Τα μικρά μαλακά αντικείμενα μπορεί να μην προκαλέσουν τραυματισμό, αλλά δυσχέρεια αναπνοής στα παιδιά. Ο βήχας και η κυάνωση αποτελούν τα κυριότερα συμπτώματα της ασφυξίας στην περίπτωση αυτή, με κατάληξη το θάνατο όχι και σπάνια.

ΑΝ το παιδί σας πνιγεί με μια μπουκιά φαγητού ή κάτι άλλο που έχει καταπιεί κατά λάθος και δεν μπορεί να το βγάλει με το βήχα, πρέπει να δράσετε χωρίς καθυστέρηση. Η τεχνική θα εξαρτηθεί από την ηλικία του παιδιού. Αφού

απομακρυνθεί το αντικείμενο που προκάλεσε την πνιγμονή , το παιδί θα πρέπει να εξεταστεί αμέσως από γιατρό. Για τους ενήλικους χρησιμοποιείται η τεχνική της ωθήσεως στην κοιλιά, όμοια με αυτή που χρησιμοποιείται στα μεγαλύτερα παιδιά.

#### *Μωρά (κάτω από 1 έτους)*



Πλαγιάστε το μωρό μπρούμυτα πάνω στο μπράτσο σας με το κεφάλι προς τα κάτω, υποβαστάζοντας το στήθος του. Δώστε του πολλά, αλλά όχι δυνατά, χτυπήματα με την παλάμη ανάμεσα στις ωμοπλάτες.

#### *Μικρά παιδιά (1-9 ετών)*

Καθίστε και πλαγιάστε το παιδί σας μπρούμυτα στα γόνατά σας. Δώστε του πολλά απότομα, αλλά όχι δυνατά, χτυπήματα με την παλάμη ανάμεσα στις δυο ωμοπλάτες. Αν δεν λυθεί η απόφραξη επαναλάβετε.

#### *Μεγαλύτερα παιδιά (πάνω από 9 ετών)*

- 1) Κρατήστε το παιδί όρθιο από πίσω πιέζοντας τη μια γροθιά με τον αντίχειρα προς τα πάνω στη μέση του. Κρατήστε τη γροθιά σας με το άλλο χέρι και σπρώξτε δυνατά προς τα μέσα και πάνω, κάτω από τις πλευρές. Αν ο χειρισμός αποτύχει, επαναλάβετε τον 3 φορές ακόμα.
- 2) Αν δεν αρχίσει ξανά η αναπνοή μετά τη λύση της αποφράξεως, εφαρμόστε αναπνοή στόμα με στόμα.

**ΜΗΝ δίνετε στον πάσχοντα να φάει ή να πει οτιδήποτε.  
ΜΗΝ δίνετε ποτέ καθαρτικό στο παιδί που κατάπιε ένα αντικείμενο. Όχι μόνο δεν πρόκειται να κάνει κανένα καλό, αλλά αντίθετα μπορεί να του κάνει και ζημιά.**

ΑΝ το παιδί σας κάνει εμετό ή έχει πόνο στην κοιλιά, αφού έχει καταπιεί κάτι τέτοιο, πρέπει να πάει όσο πιο γρήγορα γίνεται στο γιατρό ή στο νοσοκομείο. Στις περισσότερες περιπτώσεις, τα αντικείμενα δεν τα βρίσκει ο γιατρός όταν εξετάζει το λαιμό, ενώ το παιδί εξακολουθεί να λέει ότι τα νοιώθει εκεί. Τα αντικείμενα τα έχει καταπιεί το παιδί, αλλά εξακολουθεί να νοιώθει στο λαιμό του το γρατσούνισμα και να νομίζει ότι βρίσκονται εκεί.

## **Πρόληψη κατάποσης ξένων σωμάτων-πνιγμονής.**

Τα βρέφη και τα μικρά παιδιά τοποθετώντας διάφορα αντικείμενα στο στόμα τους εξερευνούν τον κόσμο. Συνήθως, η πνιγμονή προκαλείται από φαγητό, παιχνίδια και άλλα μικρά αντικείμενα, τα οποία σφηνώνουν στο μικρό αεραγωγό των παιδιών. Δώστε προσοχή στις παρακάτω οδηγίες για να αποτρέψετε το ενδεχόμενο μιας πνιγμονής:

### ***Φαγητό***

- Μην δίνετε σε παιδί κάτω των 4 ετών τίποτα σκληρά και με λεία επιφάνεια φαγητά, τα οποία μπορούν να αποφράξουν μερικώς ή ολικώς την τραχεία. Σ' αυτά συμπεριλαμβάνονται οι ξηροί καρποί κάθε είδους, καρπούζι, σταφύλια με σπόρους, κεράσια, ωμά καρότα και μπιζέλια, ποπ κορν και σκληρές καραμέλες.
- Μερικές μαλακές τροφές μπορούν επίσης να προκαλέσουν πνιγμονή γιατί έχουν το πιο κατάλληλο σχήμα για να αποφράξουν την τραχεία ενός παιδιού. Σ' αυτά τα φαγητά συμπεριλαμβάνονται τα χοτ ντογκς, τα λουκάνικα, τα σταφύλια οι καραμέλες κ.α. Μπορούν να σερβιριστούν μόνο αν κοπούν σε μικρά κομμάτια. Επίσης, κουταλιές από φυστικοβούτυρο και τσίγλες μπορούν να θεωρηθούν ως πιθανοί κίνδυνοι για πνιγμονή.
- Όταν τα βρέφη ξεκινούν να τρώνε στέρεες τροφές, προσέξτε ιδιαίτερα τα ωμά μήλα ή αχλάδια, τα οποία είναι πολύ δύσκολα να μασηθούν χωρίς δόντια ή έστω και με λίγα.
- Ενθαρρύνετε τα παιδιά σας να κάθονται όταν τρώνε και να μασάνε προσεκτικά. Διδάξτε τα να μασάνε και να καταπίνουν πριν ξεκινήσουν να μιλούν ή να γελούν.
- Μην επιτρέπεται ποτέ στα παιδιά σας να τρέχουν, ή να παίζουν έχοντας στο στόμα τους τσίγλες, καραμέλες ή γλειφιτζούρια.
- Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί σε πάρτι ενηλίκων, όπου ξηροί καρποί και άλλες τροφές είναι εύκολη πρόσβαση στα παιδικά χέρια. Καθαρίσετε το σπίτι όσο το δυνατόν πιο σύντομα και προσεκτικά, ελέγχοντας το πάτωμα αν έχουν πέσει τροφές που μπορούν να προκαλέσουν πνιγμονή.

### ***Παιχνίδια***

- Διαλέξτε παιχνίδια κατασκευασμένα από ανθεκτικά και στέρεα υλικά. Ωφέλιμο είναι να προμηθεύσετε παιχνίδια καταξιωμένων εταιριών, γιατί εγγυώνται ασφαλές και ακίνδυνο παιχνίδι.



- Ποτέ μην δίνετε στο μωρό σας να παίξει με αντικείμενα-παιχνίδια μικρού μεγέθους, γιατί υπάρχει ο κίνδυνος εισρόφησης. Σοβαρά προβλήματα μπορούν να προκαλέσουν και στα αφτιά ή στη μύτη του μωρού, όπου μπορεί να επιχειρήσει να τα βάλει. Αποφύγετε επίσης παιχνίδια με κοφτερές άκρες.
- Ελέγχεται τα παιχνίδια τακτικά για να βεβαιώνεστε ότι εξακολουθούν να είναι ακέραια και ότι δεν υπάρχουν σπασμένα κομμάτια που θα μπορούσε να καταπιεί το παιδί. Γενικά τα παιχνίδια δεν πρέπει να έχουν κομμάτια που αποσπώνται ή σπάζουν εύκολα.
- Όταν αγοράζετε μια κούκλα ή ένα αρκουδάκι, βεβαιωθείτε ότι τα μάτια ή η μύτη τους είναι σταθερά και γερά προσκολλημένα στο παιχνίδι.
- Πάντα ακολουθείτε τις οδηγίες του κατασκευαστή που αναγράφονται στη συσκευασία, όταν αγοράζεται παιχνίδι. Μερικά παιχνίδια αποτελούνται από μικρά κομμάτια τα οποία μπορούν να προκαλέσουν πνιγμονή.
- Βάζετε τους κύβους και τα παιχνίδια που αποτελούνται από κομμάτια σε καλά κλεισμένα κουτιά ή δοχεία, για να μην έχουν εύκολη πρόσβαση τα παιδιά σ' αυτά.
- Σιγουρευτείτε ότι τα παιχνίδια των παιδιών σας είναι κατάλληλα για την ηλικία τους.

### **ΠΝΙΓΜΟΣ ΣΕ ΓΛΥΚΟ Ή ΣΕ ΘΑΛΑΣΣΙΝΟ ΝΕΡΟ**

#### **Τι είναι πνιγμός και τι το σύνδρομο ή παραλίγο πνιγμός;**

Πνιγμός είναι το σύνολο των ασφυκτικών διαταραχών και των πολύπλοκων οξειών αιμοδυναμικών μεταβολών και ανωμαλιών του βιοχημικού ισοζυγίου του αίματος που ακολουθούν την εμβύθιση του σώματος σε κάποιο υγρό μέσο, ενώ διάσωση από πνιγμό είναι η επιβίωση του θύματος, τουλάχιστον 24 ώρες μετά από ένα τέτοιο επεισόδιο.

#### **Αιτιολογία-παθογένεια**

Ο μεγαλύτερος αριθμός από τους τοπικούς πνιγμούς οφείλεται σε ατυχήματα, όπως πχ. συμβαίνει στα ναυάγια, στο κολύμπι, σε μεγάλες παλίρροιες κ.α. Ο πνιγμός είναι αρκετά συχνό μέσο αυτοκτονίας και σπάνια μπορεί να οφείλεται σε εγκληματική ενέργεια. Οι κακές καιρικές συνθήκες αλλά και οι διάφορες παθολογικές καταστάσεις (επιληψία, καρδιοπάθειες κ.α) αποτελούν προδιαθεσικούς παράγοντες. Η μέθη είναι το κύριο προδιαθεσικό αίτιο στο ¼ περίπου των πνιγμών.

Το δράμα του ανθρώπου που πνίγεται μέσα στο νερό ξετυλίγεται σε 3 πράξεις. Στο πρώτο στάδιο, το θύμα βυθίζεται κρατώντας την αναπνοή του, ξαναγυρίζει στην επιφάνεια κάνοντας άτακτες και απεγνωσμένες κινήσεις και ξαναβυθίζεται. Στο δεύτερο, αφού σε μια εισπνοή που έγινε κάτω από την επιφάνεια του νερού εισροφήσει μια μικρή ποσότητα υγρού, το θύμα χάνει τις αισθήσεις του. Και στο τρίτο, οι πνεύμονες γεμίζουν ενεργητικά νερό, το σώμα γίνεται πιο βαρύ και βυθίζεται.

#### **Τι συμβαίνει κατά την εμβύθιση ενός ατόμου σε νερό;**

Στο 15% περίπου των θανατηφόρων περιπτώσεων τα θύματα δεν εισροφούν νερό αλλά πεθαίνουν από ασφυξία λόγω λαρυγγόσπασμου. Κατά την εμβύθιση του θύματος, μικρή ποσότητα νερού εισροφάται και προκαλείται λαρυγγόσπασμος και υποξαιμία ενώ παράλληλα καταπίνονται μεγάλες ποσότητες νερού. Ο λαρυγγόσπασμος συνήθως διαρκεί περίπου 2 λεπτά και, είτε παρατηρείται νέα εισρόφηση μικρής ποσότητας νερού και νέος λαρυγγόσπασμος (ξηρός πνιγμός) με θάνατο του θύματος από ασφυξία, είτε μετά τον πρώτο λαρυγγόσπασμο, το θύμα αφού χάσει τις αισθήσεις του, εισροφά μεγάλη ποσότητα νερού (υγρός πνιγμός), και ακολουθεί άπνοια, καρδιακή ανακοπή και θάνατος.

#### **Πόσος είναι ο χρόνος που μπορεί ένα άτομο να είναι βυθισμένο σε νερό και να επιβιώσει;**

Όταν ο χρόνος εμβύθισης είναι λιγότερος από 3 λεπτά, τότε τα θύματα συνήθως επιζούν εκτός και εάν το νερό έχει μικρότερη θερμοκρασία από 10-15° C οπότε επιβιώνουν και άτομα εμβυθισμένα για περίπου 10 λεπτά.

#### **Γιατί τα άτομα που εμβυθίζονται σε παγωμένο νερό (4° C) έχουν καλύτερη εξέλιξη;**

Κατά την εμβύθιση του θύματος σε νερό 4° C προκαλείται απότομη ψύξη, ακαμψία των μυών, απουσιάζουν οι σπασμωδικές κινήσεις πανικού, φαινόμενα που φαίνεται ότι ίσως δρουν προστατευτικά και στα οποία αποδίδεται η καλή εξέλιξη σε ορισμένα από τα θύματα πνιγμού σε παγωμένο νερό.

#### **Ποια είναι η διαφορά πνιγμού σε γλυκό και σε αλμυρό νερό;**

Υπάρχει διαφορά μεταξύ του πνιγμού σε γλυκό νερό και εκείνου που συμβαίνει στη θάλασσα. Στην πρώτη περίπτωση, η απότομη είσοδος υπότονου νερού από τους πνεύμονες στην κυκλοφορία προκαλεί αιμοδιάλυση και αιμόλυση. Παρατηρείται αύξηση του καλίου του ορού, που σε συνδυασμό με την ελάττωση των υπολοίπων ηλεκτρολυτών και την ανοξία, προκαλεί κοιλιακή μαρμαρυγή. Αντίθετα, κατά τον

πνιγμό στο υπέρτονο θαλασσινό νερό, που περιέχει 3% NaCl, η συγκέντρωση του νατρίου, των χλωριούχων και του μαγνησίου του πλάσματος αυξάνεται σημαντικά και γίνεται διαπίδυση του νερού από την κυκλοφορία προς τις πνευμονικές κυψελίδες. Αποτέλεσμα όλων αυτών είναι η μεγάλη αιμοσυμπύκνωση, η υπόταση, η ελάττωση του όγκου του αίματος και η εμφάνιση βραδυκαρδίας και κεραυνοβόλου πνευμονικού οιδήματος.

**Ποια είναι η κοινή διαταραχή σε επεισόδιο πνιγμού είτε σε γλυκό είτε σε θαλασσινό νερό που θέτει σε κίνδυνο τη ζωή του ασθενή και καθορίζει την πρόγνωση;**

Σε επεισόδια πνιγμού είτε σε γλυκό είτε σε θαλασσινό νερό η κύρια διαταραχή είναι η υποξαιμία. Η υποξαιμία προκαλεί αφενός καρδιαγγειακή αστάθεια με αρρυθμίες που απειλούν τη ζωή, όπως κοιλιακή ταχυκαρδία και κοιλιακή μαρμαρυγή, αφετέρου σημαντική διαταραχή της λειτουργίας του κεντρικού νευρικού συστήματος. Η υποξαιμία, η υπερκαπνία και η οξέωση έχουν σαν αποτέλεσμα το κυτταροτοξικό εγκεφαλικό οίδημα.

#### **Κλινική εικόνα**

Ο ασθενής τις περισσότερες φορές είναι αναίσθητος, ψυχρός και κυανωτικός. Μυϊκός τόνος δεν υπάρχει, η αναπνοή είναι καταργημένη και ο σφυγμός δύσκολα ψηλαφάται. Στις περιπτώσεις, που δεν υπάρχει απώλεια συνείδησης, αναφέρονται συχνά ίλιγγοι και διαταραχές της όρασης. Αφρώδεις εκκρίσεις μπορεί να βγαίνουν από το στόμα και τη μύτη, η δε εξέταση του θώρακα πιθανό να αποκαλύψει σημεία πνευμονικού οιδήματος. Αν ο άρρωστος έχει καταπιεί μεγάλη ποσότητα νερού, παρατηρείται διάταση της κοιλιάς, που συνοδεύεται από ναυτία και έμετο. Η ανάλυση των αερίων και του pH του αρτηριακού αίματος αποδεικνύει την ύπαρξη υποξαιμίας και μεταβολικής οξέωσης. Το θύμα που θα επιζήσει μπορεί αργότερα να παρουσιάσει πνευμονία, αιμοσφαιρινουρία, οξεία νεφρική ανεπάρκεια ή εγκεφαλική βλάβη λόγω της παρατεταμένης ανοξίας.

#### **Ποιοι παράγοντες καθορίζουν την πρόγνωση;**

Καθοριστικός προγνωστικός παράγοντας είναι η άμεση και σωστή βοήθεια στο θύμα στον τόπο του ατυχήματος. Αν το θύμα παρουσιάζει κόρες σε μυδρίαση που δεν αντιδρούν στο φως, εμφανίσει σπασμούς ή η βαθμολογία με την κλίμακα Γλασκόβης είναι μικρότερη από 5 (βαθύ κώμα) τότε η εξέλιξη είναι συνήθως κακή. Κανένας όμως, από τους παραπάνω παράγοντες δεν έχει απόλυτη προγνωστική αξία, γι' αυτό κάθε θύμα πνιγμού πρέπει να αντιμετωπίζεται με επίμονη ανάνηψη.

### **Πότε πρέπει να αρχίζει η βοήθεια στο θύμα;**

Η βοήθεια σ' ένα θύμα πνιγμού πρέπει να αρχίζει αμέσως στον τόπο του ατυχήματος. Ακόμη και μέσα στο νερό, όταν ο διασώστης πατήσει το πόδι του σε στερεό έδαφος, μπορεί να αρχίσει η χορήγηση αναπνοών. Εάν το θύμα μεταφερθεί σε βάρκα, τότε, ο διασώστης πέρα από τη χορήγηση των αναπνοών αρχίζει αμέσως και καρδιακές μαλάξεις, εάν το θύμα είναι χωρίς σφυγμό.

### **Γίνεται προσπάθεια να απομακρυνθεί το νερό στο θύμα πνιγμού;**

Δεν γίνεται προσπάθεια αφαίρεσης του νερού από τους πνεύμονες του θύματος διότι α) το νερό μετακινείται γρήγορα προς τα αγγεία και αυξάνεται ο ενδαγγειακός όγκος σε περίπτωση πνιγμού σε γλυκό νερό, ή β) το νερό εισέρχεται στις κυψελίδες με αποτέλεσμα τη δημιουργία πνευμονικού οιδήματος σε πνιγμό με θαλασσινό νερό.

### **Ποιες είναι οι κινήσεις του ανανήπτη σε ένα θύμα πνιγμού;**

Αφού ο ανανήπτης καθαρίσει το στόμα του θύματος από διάφορα ξένα σώματα (πχ. φύκια, ξένη οδοντοστοιχία) αρχίζει τη βασική αναζωογόνηση με διάνοιξη των αεραγωγών (Α), χορήγηση αναπνοής (Β) και υποστήριξη της κυκλοφορίας με εφαρμογή καρδιακών μαλάξεων (C). Εάν το θύμα επανακτήσει αναπνοή και κυκλοφορία, τότε τοποθετείται σε θέση ανάνηψης (πλάγια θέση), ενώ ο ανανήπτης παραμένει δίπλα του.

### **Πόσο χρόνο θα κρατήσει η προσπάθεια αναζωογόνησης θύματος πνιγμού;**

Η προσπάθεια αναζωογόνησης σ' ένα θύμα πνιγμού θα πρέπει να είναι επίμονη στον τόπο του ατυχήματος και θα διαρκέσει μέχρι να έρθει εξειδικευμένη ιατρική βοήθεια. Εάν αποφασιστεί η μεταφορά του θύματος που δεν έχει αναπνοή και κυκλοφορία, πρέπει να εξασφαλιστεί η αναζωογόνηση και κατά τη διάρκεια της μεταφοράς. Ποτέ δεν πρέπει να σταματάει η αναζωογόνηση σε θύμα πνιγμού όταν η θερμοκρασία του σώματός του είναι κάτω από 33° C.

### **Πως θα αντιμετωπιστεί ο ασθενής με υποθερμία;**

Σε περίπτωση υποθερμίας, ο ασθενής επαναθερμαίνεται με την αφαίρεση των βρεγμένων ρούχων, την τοποθέτηση θερμών κουβερτών και τη χρήση θερμοφόρας. Εάν η θερμοκρασία του σώματος είναι κάτω από 32° C, τότε θερμαίνονται τα χορηγούμενα υγρά καθώς και τα χορηγούμενα αέρια μέσα από τον αναπνευστήρα, ενώ γίνεται πλύση στομάχου-κύστεως με ζεστό φυσιολογικό ορό. Σε ειδικά κέντρα μπορεί να χρησιμοποιηθεί εξωσωματική κυκλοφορία.

### **Χρειάζεται αντιβιοτικά σ' ένα θύμα πνιγμού;**

Αντιβιοτικά δεν χρειάζονται στους ασθενείς αυτούς παρά μόνο αν το νερό όπου έγινε το επεισόδιο ήταν μολυσμένο.

### **Πρώτες βοήθειες.**

Η άμεση εφαρμογή τεχνητής αναπνοής ή Καρδιοπνευμονική Αναζωογόνηση (ΚΑΑ) ανάλογα με την περίπτωση είναι αυτή, που μπορεί να σώσει το θύμα του πνιγμού.

- 1) Η τεχνητή αναπνοή αρχίζει να εφαρμόζεται αμέσως μόλις ο αρωγός φτάσει το θύμα και πριν ακόμη το μεταφέρει στην ακτή. ΚΑΑ είναι αδύνατο να εφαρμοστεί μέσα στο νερό. Το νερό, που έχει μπει στους πνεύμονες του θύματος, δεν είναι δυνατόν να βγει με κανένα τρόπο. Κάθε προσπάθεια μ' αυτό το σκοπό είναι απώλεια πολύτιμου χρόνου. Οι εμφυσέςεις της τεχνητής αναπνοής, που στην περίπτωση του πνιγμού αρχίζει με 10 αντί για 4 βίαιες εμφυσέςεις, είναι ισχυρότερες, για να μπορέσει ο αέρας να περάσει μέσα από τους γεμάτους νερό αεραγωγούς.
- 2) Στην περίπτωση που το στομάχι του θύματος είναι γεμάτο με αέρα και προέχει και εφόσον δεν υπάρχουν ενδείξεις κάκωσης της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης, μόλις το θύμα φτάσει στην ακτή, στρέφεται το κεφάλι του στο πλάι και ασκείται για λίγο σταθερή πίεση στο επιγάστριο. Είναι δυνατό επίσης, να τοποθετηθεί το θύμα, χωρίς χρονοτριβή, σε πρηνή θέση και να ανασηκωθεί για ένα λεπτό από τον αρωγό, που στο μεταξύ έχει περάσει τα χέρια του κάτω από την κοιλιά του θύματος.
- 3) Εφαρμόζονται μέτρα για την αντιμετώπιση του shock.
- 4) Χρήσιμη είναι η χορήγηση οξυγόνου 100% υπό πίεση, αν υπάρχει.
- 5) Διττανθρακικό νάτριο χορηγείται, όσο γίνεται γρηγορότερα.
- 6) Όλα τα θύματα του πνιγμού, ακόμη κι αν με τις Πρώτες Βοήθειες ανακτήσουν πλήρως τη συνείδησή τους, μεταφέρονται στο νοσοκομείο, επειδή οι απότερες επιπλοκές είναι πολύ συχνές.

### **Αντιμετώπιση κακώσεων της σπονδυλικής στήλης κατά τον πνιγμό.**

Οι κακώσεις της σπονδυλικής στήλης και ιδιαίτερα της αυχενικής της μοίρας είναι πολύ συνηθισμένες στα θύματα του πνιγμού. Γι' αυτό, κατά την αντιμετώπισή τους, πρέπει να παίρνονται όλα τα δυνατά μέτρα για την προστασία του νωτιαίου μυελού.

1. Θύματα με υποψία τέτοιας κάκωσης δεν μεταφέρονται έξω από το νερό, προτού τοποθετηθούν σε στερεή επιφάνεια. Μια σανίδα που επιπλέει, είναι το καλύτερο μέσο γι' αυτό το σκοπό.
2. Αν το θύμα επιπλέει με το πρόσωπο προς το νερό, γίνεται προσπάθεια αναστροφής του με τις λιγότερες δυνατές κινήσεις.
  - Ευθειάζεται το κεφάλι με το σώμα.
  - Το ένα χέρι του αρωγού τοποθετείται στην πλάτη του θύματος με το βραχίονα πάνω από το κεφάλι του.
  - Το άλλο χέρι του αρωγού τοποθετείται κάτω από το άνω άκρο του θύματος στο ύψος του ώμου.
  - Στρέφεται το σώμα του θύματος σπρώχνοντας τον ώμο του, ενώ το χέρι του αρωγού, που είναι τοποθετημένο στην πλάτη, διατηρεί το κεφάλι του θύματος ευθειασμένο με το σώμα του.
3. Αφήνεται το θύμα να επιπλέει με τη μικρότερη δυνατή υποστήριξη από τον αρωγό, που φροντίζει για τη σωστή θέση του αυχένα.
4. Διατηρούνται ανοικτές οι αεροφόροι οδοί και γίνεται τεχνητή αναπνοή, αν χρειάζεται.
5. Τοποθετείται με προσοχή η σανίδα κάτω από το σώμα του θύματος και αφήνεται να επιπλεύσει. Στερεώνεται το θύμα πάνω στη σανίδα.
6. Σύρεται η σανίδα με το θύμα προς την ακτή αλλά δεν γίνεται προσπάθεια να βγει από το νερό, αν δεν υπάρχει κατάλληλη βοήθεια.
7. Οι παραπάνω προσπάθειες παραβλέπονται, χωρίς ο αρωγός να αδιαφορεί για τους κινδύνους που διατρέχει ένα τέτοιο θύμα, αν αυτό αιμορραγεί σημαντικά ή αν η θερμοκρασία του νερού είναι πολύ χαμηλή.

#### **Διάσωση πνιγμένου θύματος.**

Ο αρωγός μπορεί να βοηθήσει ένα θύμα, που πνίγεται ακόμη και όταν δεν μπορεί να το φτάσει κολυμπώντας.

1. Αν το θύμα βρίσκεται κοντά στη ακτή, ο αρωγός μπορεί να του πετάξει ένα αντικείμενο για να πιαστεί και να το τραβήξει προς τα έξω (σχοινί, ξύλο κ.α.)
2. Αν το θύμα βρίσκεται μακριά από την ακτή, ο αρωγός μπαίνει μέσα στο νερό σε βάθος μικρότερο από το ύψος του σώματός του και σπρώχνει προς το θύμα κάποιο

πλωτό αντικείμενο, από όπου αυτό θα μπορέσει να κρατηθεί, ώσπου να φτάσει κάποια βοήθεια.

3. Αν υπάρχει διαθέσιμη βάρκα, ο αρωγός πηγαίνει μ' αυτή κοντά στο θύμα και το αφήνει να κρατηθεί πάνω της ή το φέρνει κοντά της απλώνοντάς του το κουπί. Στη συνέχεια το θύμα, κρατώντας τη βάρκα, μεταφέρεται σιγά-σιγά στην ακτή. Αν το θύμα δεν μπορεί να κρατηθεί από τη βάρκα, ο αρωγός το τραβά μέσα σ' αυτή, αφού πρώτα προσπαθήσει να εντοπίσει τις κακώσεις του, για να το κρατήσει ανάλογα.
4. Σε καμιά περίπτωση αρωγός, που δεν έχει εκπαιδευτεί ανάλογα, δεν προσπαθεί να διασώσει ένα θύμα, που πνίγεται ή να δώσει Πρώτες Βοήθειες μέσα στο νερό.

### **Δέκα βασικές συμβουλές για διακοπές χωρίς λαχτάρες**



1. Ας μάθουμε στα παιδιά μας να κολυμπούν από την πιο μικρή ηλικία. «Το κολύμπι σώζει ζωές».
2. Ποτέ να μην αφήνουμε τα παιδιά μας κοντά στο νερό χωρίς επίβλεψη, ακόμα και αν ξέρουν να κολυμπούν.
3. Ποτέ να μη βασιζόμαστε σε μπρατσάκια, κουλούρες, στρώματα, βαρκάκια και άλλα φουσκωτά παιχνίδια της θάλασσας για να επιπλέουν τα παιδιά μας.
4. Ποτέ να μην κολυμπάνε τα παιδιά μας με γεμάτο στομάχι.
5. Ποτέ να μην κάνουν τα παιδιά μας βουτιές αν δεν σιγουρευτούμε πρώτα ότι τα νερά είναι βαθιά.
6. Ποτέ να μην αφήνουμε τα παιδιά μας να παίζουν επικίνδυνα παιχνίδια στο νερό.
7. Τα παιδιά μας να φοράνε πάντα εγκεκριμένα σωσίβια όταν βρίσκονται πάνω σε μικρά σκάφη και λαμβάνουν μέρος σε θαλάσσια αθλήματα.
8. Ποτέ να μην κολυμπάνε τα παιδιά μας κοντά σε κινούμενα σκάφη.
9. Μην αφήνουμε τα παιδιά μας να απομακρύνονται κολυμπώντας από την ακτή, έστω και αν τα συνοδεύουμε.
10. Τέλος, ας μην ξεχνάμε ότι ο ήλιος είναι επικίνδυνος. Πάντα καπέλο και αντηλιακή προστασία στα παιδιά μας.

### Γενικά.

Οι δηλητηριάσεις στις μέρες μας έχουν πραγματικά αυξήσει τα επείγοντα περιστατικά. Πέρα από το ότι, άπειρες χημικές ουσίες έχουν μπει στη ζωή μας, ιδιαίτερα για τις φαρμακευτικές δηλητηριάσεις, στον τόπο μας ευθύνεται και η ευκολία με την οποία ο καθένας μας μπορεί να προμηθευτεί φάρμακα – δηλητήρια, δίχως κανέναν περιορισμό. Από την άλλη μεριά πάλι, τα απορρυπαντικά έχουν κατακλείσει το σύγχρονο σπίτι, που λάθη ή λήψεις από άγνοια να μην είναι σπάνιες, όπως συμβαίνει στα μικρά παιδιά.

Η αντιμετώπιση του συνεχώς αυξανόμενου αριθμού των δηλητηριάσεων στη χώρα μας επέβαλε την ίδρυση του Ελληνικού Κέντρου δηλητηριάσεων, το οποίο ιδρύθηκε το 1973 από τη Β΄ Παιδιατρική Κλινική του Πανεπιστημίου Αθηνών. Πρόκειται για το Κέντρο το οποίο παρέχει τηλεφωνικές συμβουλές για την αντιμετώπιση περιπτώσεων δηλητηριάσεων και του οποίου η προσφορά είναι εμφανής από τη σύγκριση των στοιχείων του 1975, κατά τη διάρκεια του οποίου έλαβε 1.300 κλήσεις και του 1985 που ο αριθμός τους ανήλθε σε 28.000.

Σύμφωνα με το Ελληνικό Κέντρο Δηλητηριάσεων, κάθε χρόνο περίπου 13.500 παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών παθαίνουν δηλητηρίαση, τα αγόρια με μεγαλύτερη συχνότητα από τα κορίτσια και με ποσοστό 56% και 44% αντίστοιχα, επί του συνόλου των περιπτώσεων.

### Ορισμοί.

➤ **Δηλητήριο** είναι κάθε ουσία που μπορεί να προκαλέσει βλάβη της υγείας ή θάνατο, όταν μπει στον οργανισμό με οποιοδήποτε τρόπο. Θεωρητικά όλες οι ουσίες του περιβάλλοντος έχουν αυτή τη δυνατότητα. Στην πράξη όμως, δηλητήρια για τον άνθρωπο θεωρούνται μόνο οι ουσίες που προκαλούν βλάβη ή θάνατο, όταν χορηγηθούν για μια φορά σε ποσότητα μικρότερη των 50 g. Ισχυρά δηλητήρια θεωρούνται εκείνα που προκαλούν κάποια βλάβη του οργανισμού, όταν ληφθούν σε ποσότητα μικρότερη των 5 g.

Σαν μέτρο της τοξικότητας των δηλητηρίων χρησιμοποιείται η θανατηφόρος δόση της καθαρής ουσίας ή LD<sub>50</sub> που μετριέται σε mg/kg βάρους σώματος και είναι η δόση του δηλητηρίου που, όταν χορηγηθεί από το στόμα σ' ένα πληθυσμό πειραματόζωων, θα θανατώσει τα μισά απ' αυτά. Για να γίνει κατανοητή η έννοια της LD<sub>50</sub>



αναφέρεται ότι λίγες σταγόνες ενός δηλητηρίου με  $LD_{50} = 5 \text{ mg/kg}$  είναι ικανές να σκοτώσουν έναν ενήλικα, ενώ για να επιτευχθεί το ίδιο αποτέλεσμα με δηλητήριο που έχει  $LD_{50} = 5-50 \text{ mg/kg}$  απαιτείται ποσότητα με ένα κουταλάκι του γλυκού και με δηλητήριο με  $LD_{50} = 50-500 \text{ mg/kg}$  χρειάζονται 1-2 κουταλιές της σούπας απ' αυτό.

➤ **Αντίδοτο** ονομάζουμε κάθε ουσία που μπορεί να εξουδετερώσει ένα δηλητήριο. Η εξουδετέρωση αυτή του δηλητηρίου μπορεί να γίνει με πολλούς τρόπους: να είναι εξουδετέρωση χημική, οπότε το δηλητήριο να μεταπέσει σε μια άλλη ουσία αδρανή ή να είναι εξουδετέρωση της φαρμακολογικής δράσης του δηλητηρίου (αν δηλαδή το δηλητήριο προκαλεί βραδυκαρδία, δίνουμε μια άλλη ουσία για αντίδοτο που δεν αντιδρά χημικά με το δηλητήριο, αλλά προκαλεί ταχυκαρδία και έτσι αναιρεί το σύμπτωμα, μέχρι να δοθεί χρόνος ο οργανισμός να αποβάλλει ή να μετασχηματίσει το δηλητήριο, με το να το μεταβολίσει). Ακόμα σαν αντίδοτα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ουσίες που απορροφάνε το δηλητήριο και δεν του επιτρέπουν να δράσει.

#### **Αίτια.**

Η συχνότητα και το είδος των ατυχημάτων εξαρτώνται πολύ από τον τρόπο διαρθρώσεως της κοινωνίας, τις πολιτιστικές, τις τεχνολογικές, τις ψυχολογικές, κοινωνικές και τις οικονομικές συνθήκες διαβίωσης. Η απασχόληση των μητέρων σε εξωοικιακές εργασίες και το άγχος των γονιών, ο περιορισμός των παιδιών μέσα σε μικρά και ανθυγιεινά διαμερίσματα και η έλλειψη ελεύθερων χώρων για παιχνίδι, η αδυναμία αυτοπροστασίας, η αυξημένη περιέργεια, η άγνοια του κινδύνου, η τάση για επίδειξη, η αχαλίνωτη και ασύδοτη αύξηση της τροχαίας κίνησης, η έλλειψη σωστής αγωγής των οδηγών και των παιδιών στους κανόνες οδικής κυκλοφορίας, η πληθώρα απορρυπαντικών, φαρμάκων και άλλων χημικών ουσιών που χρησιμοποιούνται σε αφθονία σήμερα είναι οι βασικοί αιτιολογικοί παράγοντες για τα ατυχήματα. Εξάλλου οι ψυχολογικές επιδράσεις στα παιδιά, από τη δυσαρμονία στις σχέσεις των γονιών τους, την υπερπροστασία ή τη συναισθηματική αποστέρησή τους, τον φόρτο των μαθημάτων, είναι αίτια που συμβάλλουν στην πρόκληση του ατυχήματος.

Για τα ατυχήματα των παιδιών υπεύθυνοι συνήθως είναι οι μεγάλοι, γιατί από δική τους αμέλεια, απρονοησία ή επιπολαιότητα γίνονται τα περισσότερα παιδικά ατυχήματα. Τα παιδιά δεν έχουν επίγνωση του κινδύνου που κρύβει μέσα του ένα αθώο φαινομενικά αντικείμενο ή δεν μπορούν να προβλέψουν τον κίνδυνο που τα παραμονεύει, να φάνε κάτι που είναι επικίνδυνο, να τα κτυπήσει ένα αυτοκίνητο, να

πνιγούν στη θάλασσα, να πέσουν στο ανοικτό πηγάδι, να καούν με το ζεματιστό νερό που βράζει στην κατσαρόλα. Αξιοσημείωτο είναι ότι το 1996 παρουσιάστηκαν 711 κρούσματα βρεφών που μάζησαν τσιγάρα και έπαθαν δηλητηρίαση. (Η νικοτίνη που περιέχουν απορροφάται από τον οργανισμό και προκαλεί δηλητηρίαση).

### **Πως εισχωρεί το δηλητήριο στο σώμα.**

Η είσοδος των τοξικών ουσιών στον οργανισμό μπορεί να γίνει:



- Από το πεπτικό, δηλαδή από το στόμα, τρώγοντας ή πίνοντας δηλητηριώδεις ουσίες πχ.μανιτάρια.
- Από το αναπνευστικό, εισπνέοντας δηλητηριώδη οικιακά ή βιομηχανικά αέρια, ατμούς χημικών ουσιών ή καπνούς από φωτιές, θερμάστρες και εξατμίσεις βενζινομηχανών.
- Με απορρόφηση από το δέρμα, σε περίπτωση επαφής με δηλητηριώδη σταγονίδια, π.χ φυτοφάρμακα ή εντομοκτόνα.
- Με ένεση, όπως π.χ συμβαίνει με τα δηλητήρια των φιδιών.

Η είσοδος των δηλητηρίων από το στόμα είναι η πιο συνηθισμένη οδός μόλυνσης. Στην περίπτωση αυτή, παράγοντες που επηρεάζουν σημαντικά τη δραστηριότητα ενός δηλητηρίου, εκτός από τις φυσιολογικές τους ιδιότητες, είναι ο βαθμός πληρότητας του στομάχου και το είδος της τροφής.

### **Πως ενεργούν τα δηλητήρια.**

Όταν τα δηλητήρια βρεθούν μέσα στον οργανισμό ενεργούν με διάφορους τρόπους. Μερικά από αυτά φέρονται με την κυκλοφορία και δρουν στο κεντρικό νευρικό σύστημα εμποδίζοντας την αναπνοή, τη λειτουργία της καρδιάς και άλλες ζωτικές λειτουργίες. Άλλα δρουν εκτοπίζοντας το οξυγόνο από το αίμα και εμποδίζοντας την απόδοσή του στους ιστούς. Τα δηλητήρια που καταπίνονται δρουν κατευθείαν στα σημεία απ' όπου περνά η τροφή και προκαλούν εμετό, πόνο και συχνά διάρροια. Τα καυστικά δηλητήρια είναι δυνατό να προκαλέσουν βαριά εγκαύματα στα χείλη, στο στόμα, στον οισοφάγο και στο στομάχι, προκαλώντας έτσι, πολύ έντονο πόνο.

### **Γενική κλινική εικόνα σε δηλητηρίαση.**

Με βεβαιότητα υπάρχουν συμπτώματα που μπορούν να μας κάνουν να υποψιαστούμε πως, μπορεί να βρισκόμαστε μπροστά σε μια δηλητηρίαση με το ένα ή άλλο δηλητήριο, αφού τα περισσότερα διακρίνονται για τις προσωπικές τους κλινικές

εικόνες που δίνουν. Υπάρχουν όμως και γενικά συμπτώματα που εμφανίζονται σχεδόν σε κάθε δηλητηρίαση. Ανάμεσα σ' αυτά είναι:

- Κνησμός, εξανθήματα, οιδήματα ή αιμορραγίες από το δέρμα,
- Τρόμος, παρέσεις, κατάργηση των αντανακλαστικών, μύση ή μυδρίαση της κόρης του ματιού,
- Κώμα και θάνατος.

Η κλινική εικόνα των οξειών δηλητηριάσεων χαρακτηρίζεται συνήθως από την απότομη εμφάνιση βαρέων συμπτωμάτων, μεταξύ των οποίων προεξάρχουν οι εμέτοι και οι δυνατοί πόνοι στην κοιλιά. Αυτό δεν είναι φυσικά κανόνας και πρέπει να τονιστεί ότι η δηλητηρίαση μπορεί να υποδυθεί οποιαδήποτε νόσο. Στον παρακάτω πίνακα περιγράφονται τα πιο συνηθισμένα συμπτώματα των δηλητηριάσεων και τα αντίστοιχα δηλητήρια.

<b>Συμπτώματα και κλινικά σημεία</b>	<b>Δηλητήρια</b>
<b>Έμετοι</b>	Βαρέα μέταλλα, διαβρωτικά οξέα ή αλκάλια, αλκοόλες.
<b>Διάρροια</b>	Απορρυπαντικά, λευκαντικά πετρελαιοειδή.
<b>Επιγαστραλγία</b>	Παρασιτοκτόνα, οργανοφωσφορικά, οργανικοί διαλύτες.
<b>Σπασμοί</b>	Στρυχνίνη, νικοτίνη, καφεΐνη, αμμωνιακά άλατα, βενζίνη, ατροπίνη, χλωριωμένα εντομοκτόνα, οργανοφωσφορικά, αντισταμινικά.
<b>Κώμα</b>	Αλκοόλες, βαρβιτουρικά, οπιούχα, διάφορα άλλα υπνωτικά, CO, H <sub>2</sub> S, υδρογονάνθρακες, οργανοφωσφορικά
<b>Παραλήρημα</b>	Ατροπίνη, αλκοόλες, χασίς, κοκαΐνη, αμφεταμίνες, οργανικοί διαλύτες.
<b>Παραλύσεις</b>	Κυανιούχα, CO, νικοτίνη, αλκοόλες, μόλυβδος αρσενικό, υδράργυρος.
<b>Μυδρίαση</b>	Ατροπίνη, σκοπολαμίνη, αλκοόλες, κοκαΐνη, LSD, αιθέρας, χλωροφόρμιο, εφεδρίνη, αμφεταμίνες.
<b>Μύση</b>	Οπιούχα, οργανοφωσφορικά, μουσκαρίνη
<b>Ταχύπνοια</b>	Ατροπίνη, νικοτιναμίδη, αμφεταμίνες, καφεΐνη
<b>Βραδύπνοια</b>	Οπιούχα, CO, υπνωτικά, αλκοόλες, κυανιούχα.
<b>Δύσπνοια</b>	Πτητικά, οργανικά υγρά, οργανοφωσφορικά, σπασμογόνα
<b>Κυάνωση</b>	Χλωριούχα, νιτρικά, σουλφοναμίδες, νιτροβενζόλιο,

Κατά τη φυσική εξέταση του δηλητηριασμένου θύματος, εκτός από τα σημεία που εξετάζονται κατά την προσπέλαση κάθε οξέος περιστατικού, πρέπει να ελεγχθεί με προσοχή η χροιά του δέρματος και η οσμή της αναπνοής και να αναζητηθεί η ενδεχόμενη ύπαρξη εγκαυμάτων στα χείλη και το στόμα. Η δηλητηρίαση με CO δίνει στο δέρμα μια κερασόχροη όψη, η απόπνοια του αρρώστου μπορεί να βάλει τη διάγνωση μιας δηλητηρίασης από αλκοόλ ή πετρελαιοειδή, ενώ τα εγκαύματα γύρω και μέσα από το στόμα δηλώνουν τη λήψη καυστικών ουσιών.

### **Πρόληψη των δηλητηριάσεων:**

Η πλειοψηφία των δηλητηριάσεων συμβαίνει σε παιδιά προσχολικής ηλικίας. Οι ακόλουθες είναι ανάγκη να τονισθούν: οι ουσίες που λαμβάνουν τα παιδιά συνήθως δεν βρίσκονται στα αρχικά τους δοχεία / συσκευασίες ή τις συνηθισμένες θέσεις που φυλάσσονται. Τα περισσότερα από τα φιαλίδια που περιέχουν φάρμακα, ακόμα και εκείνα με πώματα ασφαλείας, είναι δυνατόν να ανοιχτούν γρήγορα από ένα μικρό παιδί. Προφύλαξη από δηλητηριάσεις απαιτεί υψηλού βαθμού προσοχή και οργάνωση από την οικογένεια. Ο ρόλος του γιατρού συνίσταται στο να πείσει την οικογένεια, ιδιαίτερα την μητέρα, να λάβει τις αναγκαίες προφυλάξεις. Παρακάτω ορισμένες συμβουλές για την πρόληψη των δηλητηριάσεων:

- Κρατείστε τα χημικά (απορρυπαντικά για το σπίτι, γυαλιστικά επίπλων, σπρέι για κήπους, λιπάσματα... ) κλειδωμένα ή σε ασφαλές μέρος όπου δεν φτάνουν τα παιδιά και στις κανονικές τους συσκευασίες.
- Κρατείστε μακριά από παιδιά τα οινόπνευματώδη ποτά.
- Επίσης, μακριά από παιδιά κρατείστε μπουκάλια ναρκωτικών με καπάκια ασφαλείας πάνω και έξω.
- Μην αφήνετε συνταγογημένα ναρκωτικά στην τσάντα σας όπου τα παιδιά μπορεί να ψάξουν.
- Μην αποθηκεύετε χημικά σε μπουκάλια αναψυκτικών γιατί τα παιδιά μπορεί να τα πιουν.

- Μην αποκαλείται τα φάρμακα ως «καραμελίτσα». Τα παιδιά σας μόλις αφεθούν μοναχά τους, μπορούν να εντοπίσουν τα φάρμακα και να καταπιούν όλο το περιεχόμενο.
- Καθαρίζετε περιοδικά το ντουλαπάκι που φυλάσσετε τα φάρμακα. Πετάξτε κάθε φάρμακο που έχει λήξει, όχι όμως στον κάδο απορριμμάτων αλλά στην τουαλέτα.
- Σιγουρευτείτε ότι κάθε προϊόν έχει την κατάλληλη ταμπελίτσα και διαβάστε την πριν το χρησιμοποιήσετε.
- Επειδή τα παιδιά τείνουν να μιμούνται τους ενήλικες, να αποφεύγετε να παίρνετε φάρμακα μπροστά τους.
- Πάντα να έχετε το φως ανοικτό όταν χορηγείτε κάποιο φάρμακο για να σιγουρευτείτε ότι δίνετε το σωστό φάρμακο στη σωστή δόση.
- Μάθετε αν κάποιο από τα φυτά που έχετε σπίτι σας είναι δηλητηριώδες και απομακρύνετε τα αν διαπιστώσετε ότι είναι ή αν έχετε αμφιβολία.
- Ελέγξτε το γκαράζ σας για τοξικά χημικά και απομακρύνετε αυτά σε σημείο όπου τα παιδιά σας δεν θα έχουν πρόσβαση.
- Κρατείστε τα σιρόπια εμετού στο κουτί φαρμακείου σας και χρησιμοποιήστε τα σε συγκεκριμένες περιπτώσεις (κατάποσης / απορροφήσεων).
- Έχετε εύκαιρο το τηλέφωνο του τοπικού σας κέντρου δηλητηριάσεων για να το χρησιμοποιήσετε σε περίπτωση ανάγκης.
- Ένα ασφαλές εμετικό σιρόπι που θα σας συστήσει ο γιατρός πρέπει πάντα να υπάρχει στο φαρμακείο του σπιτιού σας. Χρησιμοποιήστε το κατόπιν οδηγιών του παιδίατρου ή του Κέντρου Δηλητηριάσεων. Δεν πρέπει να προκαλείται έμετος στο παιδί που έχει πάρει καυστικές ουσίες, όπως χλωρίνη, aqua forte, νέφτι ή πετρέλαιο, που δεν έχει τις αισθήσεις του, έχει υπνηλία ή σπασμούς. Σε περίπτωση ανάγκης το τηλέφωνο του Ελληνικού Κέντρου Δηλητηριάσεων είναι το 7793.777.

#### **Αντιμετώπιση δηλητηριάσεων:**

Στην γενική αντιμετώπιση κάθε δηλητηρίασης περιλαμβάνονται:

- Η αναγνώριση του δηλητηρίου,
- Η απομάκρυνση όσο το δυνατό περισσότερο δηλητηρίου που πάθηκε,
- Η εξουδετέρωση του δηλητηρίου πριν από την απορρόφησή του με τη χορήγηση γενικού ή ειδικού αντιδότη,
- Η επιτάχυνση της αποβολής του από τις φυσικές οδούς και,
- Η συμπτωματική θεραπεία.

### 1) Αναγνώριση του δηλητηρίου:



Η αναγνώριση του δηλητηρίου δεν είναι πάντα εύκολη, επειδή ο αριθμός των χημικών και φαρμακευτικών ουσιών είναι μεγάλος, αλλά και εξαιτίας της μικρής ηλικίας του ασθενούς δεν είναι σαφείς οι πληροφορίες. Η αναγνώρισή τους θα στηριχθεί στο ιστορικό λήψης φαρμάκου ή χημικής ουσίας ή στο άδειο μπουκαλάκι που θα βρεθεί κοντά

στο παιδί. Πάντως δεν επιτρέπεται να χαθεί πολύτιμος χρόνος στην αναγνώριση, επειδή λίγα είναι τα ειδικά αντίδοτα. Όταν το ιστορικό δεν είναι σαφές, η διάγνωση μπορεί να στηριχθεί σε ορισμένα σημεία και συμπτώματα, που θεωρούνται χαρακτηριστικά μερικών δηλητηριάσεων, όπως παρακάτω.

- Από το πεπτικό σύστημα: εμετοί, διάρροια, κοιλιακοί πόνοι.
- Από το νευρικό σύστημα: σπασμοί, κώμα.
- Από τα μάτια: μυδρίαση, μύση.
- Από το δέρμα: κυάνωση, αυξημένη εφίδρωση, κηλίδες δέρματος, χρώση δέρματος, ερυθρότητα προσώπου, αλωπεκία.
- Από τα ούρα: παθολογική χρώση, μυρωδιά μενεξέδων.
- Από το στόμα: μεταβολή χρώματος ούλων, ξηρότητα στόματος, απόπνοια: οσμή πικραμυγδάλων, σκόρδου, απιδιών.
- Από το αίμα: ελαττωμένη πήκτικότητα αίματος, βασεόφιλη στίξη, οξέωση.
- Από την ακοή: εμβοές αυτιών.
- Από το κυκλοφορικό: ταχυκαρδία, βραδυκαρδία.
- Από το αναπνευστικό: δύσπνοια, επιπόλαιη αναπνοή, ταχύπνοια, υπέρπνοια.

Όταν υπάρχει αμφιβολία, η αναγνώριση του δηλητηρίου γίνεται από την εξέταση εμεσμάτων, κοπράνων, του αίματος, των ούρων καθώς και των υγρών του στομαχιού μετά από έκπλυση.

### 2) Απομάκρυνση του δηλητηρίου από τον οργανισμό :

Αυτή πρέπει να γίνεται γρήγορα, οπότε απομακρύνεται και η περισσότερη ποσότητα του δηλητηρίου. Ανάλογα από πού πάρθηκε το δηλητήριο στον οργανισμό, εφαρμόζονται τα παρακάτω μέτρα: Σε εισπνοή δηλητηριώδους αερίου ή πτητικής ουσίας επιβάλλεται η μεταφορά του αρρώστου στον καθαρό αέρα, η χορήγηση

οξυγόνου και η τεχνητή αναπνοή. Όταν επιδράσει στην εξωτερική επιφάνεια του σώματος, τότε πρέπει: α) να αφαιρεθούν τα ρούχα, β) να πλυθεί το σώμα με άφθονο νερό και σαπούνι ή με οινόπνευμα όταν πρόκειται για αδιάλυτη στο νερό ουσία. Για τα οξέα, χρησιμοποιούμε διάλυμα σόδας 5% ενώ για τα αλκάλια, χυμό λεμονιού ή ξίδι 1:4 μέσα σε νερό. Όταν επιδράσει το δηλητήριο στα μάτια, πρέπει να γίνεται συνέχεια ξέπλυμα με νερό, μέχρι να αναλάβει την αντιμετώπιση της κατάστασης ο οφθαλμίατρος. Όταν η ουσία παρθεί από το στόμα, πρέπει να προκληθεί εμετός (με εμετικές ουσίες) και να γίνει πλύση στομάχου. Η πρόκληση εμετού γίνεται με α) μηχανικά και β) χημικά μέσα.

α) Στα μηχανικά ανήκει ο ερεθισμός της υπερώας με δάκτυλο ή γλωσσοπίεστρο. Βάλτε το παιδί μπρούμυτα στο κρεβάτι με το κεφάλι κρεμασμένο προς τα έξω. Κρατήστε το σ' αυτή τη στάση μέχρι να σταματήσει ο εμετός. Προσπαθήστε να



πιάσετε τον εμετό μέσα σε λεκάνη για ιατρική ανάλυση. Βάλτε το δάκτυλό σας βαθιά στο λαιμό του, χωρίς δισταγμό. Μην φοβηθείτε να το κρατάτε εκεί αρκετά και να γαργάlate το λαιμό του, μέχρι να κάνει εμετό. Ένα στιγμιαίο γαργάλημα μπορεί να μη φέρει τον εμετό. Αν έχει φάει μόλις πριν από λίγο θα κάνει πιο άνετα εμετό αν του δώσετε ένα ποτήρι νερό ή

γάλα πριν να του βάλετε το δάκτυλο. Εάν κάνει εμετό, δώστε του να πει και ένα δεύτερο ποτήρι για να ξανακάνει. Υπάρχουν και άλλοι τρόποι να κάνει εμετό. Εάν το παιδί είναι αρκετά μεγάλο και μπορεί να πει κάτι δυσάρεστο, δώστε ένα ποτήρι νερό στο οποίο να ρίξετε μια κουταλιά αλάτι ή μια κουταλιά μουστάρδα

β) στα χημικά μέσα περιλαμβάνονται τα εμετικά φάρμακα, όπως το σιρόπι ιπεκακουάνας, η απομορφίνη και ο θειϊκός χαλκός.

1) Το σιρόπι ιπεκακουάνας θεωρείται το πιο αβλαβές γι' αυτό πρέπει να βρίσκεται σε κάθε σπίτι σε περίπτωση ανάγκης. Δίνεται σε παιδιά άνω του ενός έτους, σε δόση 15-20 ml και σε μικρότερη δόση σε παιδιά κάτω του ενός έτους. Πρέπει μετά να δοθεί άφθονο νερό επειδή είναι καλύτερη η δράση του φαρμάκου στο γεμάτο στομάχι. Στο 95-98% έχουμε εμετό μέσα σε 20-25'. Σε αποτυχία επαναλαμβάνεται μετά 20' και σε νέα αποτυχία, γίνεται πλύση στομάχου.

2) Η απομορφίνη δίνεται σε δόση 0,1mg/kg, υποδόρια (εμετός προκαλείται σχεδόν πάντα μέσα σε 2-3'). Δεν επαναλαμβάνεται όταν αποτύχει, γιατί μπορεί να έχουμε παράλυση του Κ.Ν.Σ. Δεν πρέπει να χορηγηθεί σε δηλητηρίαση με μορφίνη. Μετά

τον εμετό χορηγείται λεβαλλορφάνη (Lorfan) σε δόση 0,02 mg.kg, ενδομυϊκά ή ενδοφλέβια για να εξουδετερώσει τις τυχόν παρενέργειες της δηλ. την καταστολή του αναπνευστικού κέντρου και τους ασταμάτητους μερικές φορές εμετούς.

3) Το αραιό διάλυμα θειϊκού χαλκού έχει πιο γρήγορο αποτέλεσμα, εάν όμως παραμείνει στο στομάχι, δρα τοξικά. Δίνεται σε δόση 0,1-0,2g σε 100 ml νερού.

Η χορήγηση αντιεμετικών αντενδείκνυται: α) σε λήψη πετρελαιοειδών, διαβρωτικών ουσιών ή σπασμογόνων (ιωδιούχα, νιτρικός άργυρος, στρυχνίνη) για τον κίνδυνο πνευμονίας από εισρόφηση, β) σε οξέα και αλκάλια (κίνδυνος διάτρησης), γ) σε ημικωματώδη ή κωματώδη κατάσταση (κίνδυνος πνιγμονής) δ) αν πέρασαν 6 ώρες (ή 12 ώρες για ασπιρίνη, σίδηρο, οργανοφωσφορικές ενώσεις, ε) όταν σίγουρα πάρθηκε μικρή ποσότητα της ουσίας ή η τοξικότητά της είναι αμελητέα, στ) σε ασθενείς που εμφάνισαν σπασμούς, ζ) σε γυναίκες σε κατάσταση εγκυμοσύνης, η) σε ασθενείς με πιθανό οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου.

Η πλύση στομάχου θεωρείται σαν η πιο αποτελεσματική μέθοδος για την απομάκρυνση του δηλητηρίου. Επιβάλλεται πάντα, έστω και αν προκλήθηκε εμετός. Πρέπει να γίνεται με το μεγαλύτερο για την ηλικία του παιδιού μέγεθος του καθετήρα και με επανειλημμένες εγχύσεις μικρών ποσοτήτων νερού, NaCl 9%, σόδας ή άλλων ουσιών ανάλογα με το είδος της φαρμακευτικής ουσίας. Οι εγχύσεις συνεχίζονται μέχρι να καθαρίσει τελείως το νερό. Αντενδείκνυται η πλύση 1) σε δηλητηρίαση με καυστικά οξέα ή αλκάλια, 2) σε δηλητηρίαση με στρυχνίνη.

Όλα όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, έχουν αποτέλεσμα και εφαρμόζονται όταν ο άρρωστος βρίσκεται στις 5 πρώτες ώρες το πολύ, απ' την ώρα που πήρε το δηλητήριο. Αν έχουν περάσει πολλές ώρες, τότε η κένωση του στομάχου και άσκοπη είναι και πρόσθετη επιβάρυνση προκαλεί στον άρρωστο. Τέλος, σημειώνεται πως, απαραίτητο είναι να μαζεύονται τα εμέσματα και τα προϊόντα από την πλύση, γιατί μπορεί να χρειασθούν για ιατροδικαστικούς σκοπούς (τοξικολογική εξέταση).

### 3) *Εξουδετέρωση του δηλητηρίου:*

Αυτή γίνεται με τη χορήγηση γενικού ή ειδικού αντιδότη. Αυτά δρουν ή με την προσρόφηση τοξικών ουσιών, που γίνονται έτσι ανενεργείς ή με την ένωσή τους με αυτές και σχηματισμό χημικών ενώσεων δυσαπορρόφητων ή λιγότερο τοξικών.

#### ➤ *Γενικά αντίδοτα:*

1. **Γενικό αντίδοτο.** Αποτελείται από 2 μέρη ενεργού άνθρακα, 1 μέρος κεκαυμένης μαγνησίας και 1 μέρος ταννίνης. Από το μίγμα αυτό διαλύονται 2 κουταλάκια σούπας



σε 1 lit νερό, με το οποίο γίνεται η πλύση. Αν δοθεί μετά την πλύση, δίνεται 1 κουτ. γλυκού σε 150 ml νερό.

2. **Ενεργός άνθρακας.** Με τη μεγάλη του προσροφητική ικανότητα μπορεί να προσροφήσει πολλά δηλητήρια οργανικά και ανόργανα (υπνωτικά, τοξίνες κλπ.). Χορηγείται αυτούσιος, σαν εναιώρημα, σε δόση 2 κουταλιές της σούπας ή και περισσότερο. Ο ενεργός άνθρακας δίνεται στις περισσότερες δηλητηριάσεις, αφού η λήψη του είναι ακίνδυνη. Μάλιστα, τις περισσότερες φορές, η χορήγηση του ακολουθεί πλύση στομαχίου και δίνεται από τον ίδιο σωλήνα στο τέλος της πλύσης.

3. **Ταννίνη.** Χρησιμεύει για εξουδετέρωση αλκαλοειδών (ατροπίνη, μορφίνη, στρυχνίνη, κοκαΐνη, κινίνη) και βαριών μετάλλων (αντιμόνιο, ψευδάργυρος, κλπ.)

4. **Το ασπράδι** από το αυγό, σε αναλογία 6 ασπράδια ανακατεμένα σε 1 lit νερό, ενδείκνυται για δηλητηριάσεις από μέταλλα όπως από αλουμίνιο, αρσενικό, βρώμιο, κασσίτερο, φαινόλη, χαλκό ή χρώμιο, ενώ δεν πρέπει να χορηγείται σε δηλητηριάσεις από υδράργυρο.

5. **Το γάλα** έχει τις ίδιες ενδείξεις με το ασπράδι (λεύκωμα) αυγού και βοηθάει πολύ στις δηλητηριάσεις από τετραχλωράνθρακα και σ' εκείνες που οφείλονται σε δηλητήρια που διαλύονται σε λιπαρές ουσίες.(φώσφορος).

6. **Ισχυρό αφέψημα τσαγιού ή καφέ.** Χρησιμεύει σαν διεγερτικό του Κ.Ν.Σ. σε δηλητηριάσεις με βαρβιτουρικά ή αλκοόλη και γενικά στα φάρμακα που δρουν κατασταλτικά στο Κ.Ν.Σ.

7. **Αλκαλικές ουσίες.** Δίνονται σε δηλητηριάσεις με οξέα, όπως η κεκαυμένη μαγνησία σε δόση 5-10 g σε 100-200 ml νερού.

8. **Όξινες ουσίες.** Δίνονται σε δηλητηρίαση με αλκάλια, όπως το ξύδι σε αναλογία 10% στο νερό και ο χυμός λεμονιών

9. **Εναιώρημα αμύλου ή αλεύρι.** Σε νερό (1-2 κουτ. σούπας σε 500 ml νερό). Δίνεται σε λήψη ιωδίου.

➤ **Ειδικά αντίδοτα:**

Υπάρχουν ουσίες, που, όταν χορηγηθούν στις ανάλογες δηλητηριάσεις, μπορούν να εξουδετερώσουν τη βλαπτική επίδραση των δηλητηρίων πάνω στον οργανισμό είτε προλαμβάνοντας είτε αναστέλλοντας τη δράση τους είτε αποκαθιστώντας τις διαταραχές που ήδη έχουν επέλθει. Τα ειδικά αυτά αντίδοτα είναι ελάχιστα και τα πιο αντιπροσωπευτικά τους φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Ειδικά αντίδοτα	Χρήση
BAL (Διμερκαπρόλη)	Σε δηλητηριάσεις με βαριά μέταλλα (υδράργυρος , μόλυβδος κλπ).
Ca EDTA	Σε δηλητηριάσεις με βαριά μέταλλα.
D-Πενικιλλάμη	Σε δηλητηριάσεις με βαριά μέταλλα.
Δεσφεριοξαμίνη	Δίνεται σε οξεία δηλητηρίαση με σίδηρο
Χλωριούχος πραλιδοξίμη	Χρησιμεύει στις δηλητηριάσεις από παραθείο και άλλες οργανοφωσφορικές ενώσεις.
Θειϊκή ατροπίνη	Σε δηλητηρίαση με παραθείο
Νιτρώδες νάτριο	Χρησιμεύει στις δηλητηριάσεις με ενώσεις του κυανίου.
Ναλορφίνη	Δίνεται στις δηλητηριάσεις με ναρκωτικά
Βιταμίνη Κ	Δίνεται για δηλητηρίαση με δικουμαρόλη
Πικροτοξίνη	Δίνεται σε δηλητηριάσεις με βαρβιτουρικά

#### 4) Επιτάχυνση της αποβολής του δηλητηρίου:

Η απέκκριση των δηλητηρίων, γίνεται, όπως είναι γνωστό, με τις φυσικές οδούς, δηλαδή με τους νεφρούς, τον εντερικό βλεννογόνο ή και με το δέρμα. Η αποβολή των πτητικών ουσιών γίνεται και με τους πνεύμονες.

Η επιτάχυνση της αποβολής του δηλητηρίου με τις φυσικές οδούς πετυχαίνει με την αύξηση της διούρησης, με καθαρτικά, με υποκλυσμό ή και με εφίδρωση. Στις βαριές καταστάσεις γίνεται περιτοναϊκή διύλιση και αφαιμαξομετάγγιση.

*Αύξηση της διούρησης:* α) Χορήγηση άφθονων υγρών από το στόμα, β) Dextrose 5% ενδοφλέβια και αλκαλοποίηση των ούρων με διουρητικά, γ) Μαννιτόλη 0.5 g/kg διαλύματος 10% ενδοφλέβια, μέσα σε 30'-60'. Η δόση μπορεί να επαναλαμβάνεται κάθε 6 ώρες μέχρι να φτάσουμε στη συνολική δόση 2 g/kg. *Χορήγηση καθαρτικού,* συνήθως αποφεύγεται και χρησιμοποιούνται το θειϊκό Na και η θειϊκή μαγνησία σε δόση 5-15 g. *Ενίσχυση της εφίδρωσης,* γίνεται με αύξηση της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος.

Για την πιο αποτελεσματική αντιμετώπιση μιας δηλητηρίασης μεγάλη σημασία έχει η γρήγορη και άμεση πρόκληση εμετού, η χορήγηση ενεργού άνθρακα κλπ, και η γρήγορη μεταφορά στο νοσοκομείο.

#### 5) Συμπτωματική θεραπεία:

Γίνεται προσπάθεια για αντιμετώπιση της αφυδάτωσης και των ηλεκτρολυτικών διαταραχών, της οξέωσης, των σπασμών, της καταπληξίας, και των διαταραχών του κυκλοφορικού, του αναπνευστικού και των υπολοίπων συστημάτων. Περιλαμβάνει: α) τη διατήρηση διαβατότητας των αεροφόρων οδών (αναρροφήσεις-τραχειοστομία), β) την αντιμετώπιση των κυκλοφορικών διαταραχών (shock-καρδιακή ανεπάρκεια-πνευμονικό οίδημα), γ) την αντιμετώπιση της αφυδάτωσης και των ηλεκτρολυτικών

διαταραχών, δ) την καταστολή των σπασμών, ε) τη χορήγηση αντιβιοτικών σε πυρετό και σε δηλητηριάσεις με καυστικές ουσίες.

## **ΔΗΓΜΑΤΑ ΖΩΩΝ, ΔΑΓΚΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΣΙΜΠΗΜΑΤΑ**

### **Εισαγωγή:**

Τα ζώα και τα έντομα δεν επιτίθενται συνήθως στους ανθρώπους, εκτός κι αν είναι τραυματισμένα ή αν τα έχουν προκαλέσει. Γι' αυτό και η κοινή λογική μπορεί να προλάβει πολλά δαγκώματα και τσιμπήματα. Πρέπει επίσης να παίρνετε τις απαραίτητες προφυλάξεις πριν επιχειρήσετε να σώσετε κάποιον από ένα θυμωμένο σκύλο ή από ένα σμήνος μελισσών. Αν δεν μπορείτε να αντιμετωπίσετε την κατάσταση μόνος σας, καλέστε βοήθεια ή τηλεφωνήστε στην υπηρεσία Πρώτων Βοηθειών.

Τα περισσότερα δαγκώματα ζώων και κεντρίσματα εντόμων στη χώρα μας δεν απειλούν σοβαρά την υγεία. Όταν ταξιδεύετε στο εξωτερικό φροντίστε να είστε ενήμεροι για τα δηλητηριώδη ζώα και έντομα της περιοχής και ζητήστε συμβουλές για αντίδοτα και θεραπείες. Μερικές φορές ένα μικρό δάγκωμα ή κέντρισμα μπορεί να προκαλέσει σοβαρή αλλεργική αντίδραση που χρειάζεται επείγουσα θεραπεία.

Τα δαγκώματα από έντομα, σκορπιούς και μέδουσες (τσούχτρες) είναι τα πιο συχνά αίτια αναφυλαξίας και δημιουργίας shock στην παιδική ηλικία κατά τους θερινούς μήνες. Τα απαραίτητα φάρμακα που πρέπει να υπάρχουν στο ιατρείο του γιατρού, στο αγροτικό ιατρείο και το εξωτερικό ιατρείο του νοσοκομείου είναι: επινεφρίνη, διφαινυδραμίνη και υδροξυζίνη για την αντιμετώπιση της οξείας αναφυλαξίας.

### **Πότε να ζητήσετε ιατρική παρακολούθηση:**

Παρόλο που μπορούν να καταστρέψουν ένα πικ-νικ ή μια εκδρομή στη θάλασσα, τα τσιμπήματα των εντόμων και των θαλασσίων όντων είναι συνήθως ελαφρά τραύματα και οι Πρώτες Βοήθειες μπορούν, σε γενικές γραμμές, να ανακουφίσουν τον πόνο και την ενόχληση χωρίς να χρειασθεί περισσότερη ιατρική βοήθεια.

Τα τραύματα, που προκαλούνται από δάγκωμα ανθρώπου ή κάποιου ζώου, είναι ιδιαίτερα επικίνδυνο να μολυνθούν λόγω του μεγάλου αριθμού

μικροοργανισμών που παρασιτούν στο στόμα. Τα δαγκώματα από αιχμηρά μυτερά δόντια προκαλούν τραύματα διάτρησης, μέσω των οποίων μεταφέρονται τα μικρόβια βαθιά μέσα στο σώμα. Επιπλέον, μετά από δαγκώματα ζώων υπάρχει ο κίνδυνος του τετάνου και της λύσσας. Γι' αυτό το τελευταίο, τα ζώα που δάγκωσαν δεν πρέπει να σκοτώνονται αλλά να παρακολουθούνται για την ενδεχόμενη εμφάνιση των τελευταίων σταδίων της νόσου. Ακίνδυνα είναι τα ζώα που έχουν εμβολιασθεί. Επομένως, πρέπει να αναζητηθεί ο κάτοχος του ζώου για να σιγουρευτείτε.

Τα δαγκώματα των φιδιών ενέχουν επιπλέον τον κίνδυνο της δηλητηρίασης. Ακόμη και αν έχετε καθαρίσει και δέσει σωστά ένα τραύμα από δάγκωμα, πρέπει να βεβαιωθείτε ότι το θύμα προστατεύεται από τις σοβαρές μολύνσεις όπως είναι ο τέτανος και η λύσσα.

Όλα τα τραύματα, που προκαλούνται από δάγκωμα, πρέπει να τα βλέπει γιατρός και ειδικά εκείνα του προσώπου και του τραχήλου. Στο μεταξύ, πρέπει να πλένονται καλά με νερό και σαπούνι, να ξεπλένονται με άφθονο νερό, να επιδέονται και το τραυματισμένο μέλος να ακινητοποιείται.

#### **Αυτός που δίνει Πρώτες Βοήθειες θα πρέπει:**

- Αφού βεβαιωθεί για τη δική του ασφάλεια, να απομακρύνει τον πάσχοντα από περισσότερους κινδύνους.
- Να φροντίσει κάθε ορατό τραύμα ή επώδυνα συμπτώματα και να μειώσει στο ελάχιστο τον κίνδυνο επόμενου τραυματισμού και μόλυνσης.
- Να ζητήσει ιατρική συμβουλή, αν χρειασθεί.
- Να σημειώσει το χρόνο τραυματισμού και τη φύση του τραύματος και να αναγνωρίσει τι είδους πλάσμα δάγκωσε ή τσίμπησε τον πάσχοντα, αν αυτό είναι δυνατόν. Αυτό μπορεί να βοηθήσει το ιατρικό προσωπικό να αντιμετωπίσει το τραύμα και να προλάβει πιθανές επιπλοκές ή να προσδιορίσει την αιτία μιας σοβαρής αλλεργικής αντίδρασης.

## **1. ΔΑΓΚΩΜΑΤΑ ΖΩΩΝ:**

### **Δάγκωμα σκύλου:**

Ακόμα και ο σκύλος ο πιο πιστός φίλος του ανθρώπου μπορεί να γίνει επικίνδυνος, το ίδιο και το δάγκωμα του. Συνήθως ο σκύλος δεν δαγκώνει το αφεντικό του ή τα άτομα που γνωρίζει εκτός αν τον έχουν εκπαιδεύσει για φύλακα

οπότε και επιτίθεται. Αν πάλι το αφεντικό θελήσει να χωρίσει το σκύλο του από κάποιο προσωπικό λογαριασμό που έχει με άλλον, τότε το πιθανότερο είναι ο σκύλος του να του υποδείξει με μια ωραία δαγκωνιά το «κάνε πέρα».

Αν όμως ένα σκυλί δαγκώνει αδιάκριτα και χωρίς λόγο, τότε υπάρχουν πολλές πιθανότητες, να είναι υδρόφοβο δηλ. λυσσασμένο και πρέπει να υποβληθεί σε παρακολούθηση από κτηνίατρο. Παρ' όλη τη φιλικότητά τους καλό είναι να φυλαγόμαστε από άγνωστα ή αδέσποτα σκυλιά.

**Οι σοβαρότερες επιπτώσεις μιας «σκυλίσιας δαγκωματιάς» είναι: η λύσσα, ο τέτανος.**

➤ **Τέτανος:** Ο τέτανος είναι μια επικίνδυνη μόλυνση που παρουσιάζεται όταν μικρόβια τετάνου εισχωρήσουν σε ένα τραύμα. Τα μικρόβια αυτά υπάρχουν στον αέρα και στο χώμα με τη μορφή σπορίων. Όταν αυτά βρεθούν σε επαφή με πληγωμένους ή πρησμένους ιστούς μπορεί να απελευθερώσουν μια δηλητηριώδη ουσία (τοξίνη) που απλώνεται στο νευρικό σύστημα προκαλώντας μυϊκούς σπασμούς και παράλυση.

***Πώς να προλάβετε τη μόλυνση από τέτανο:***

Ο τέτανος είναι πολύ δύσκολο να αντιμετωπισθεί, αλλά μπορεί να προληφθεί με ανοσοποίηση, που αποτελεί μέρος του προγράμματος εμβολιασμού των μωρών. Οι ενήλικες πρέπει να εμβολιάζονται κάθε δέκα χρόνια.

Να ρωτάτε πάντα τον τραυματισμένο πότε έκανε για τελευταία φορά αντιτετανικό ορό.

*Ζητήστε ιατρική συμβουλή:*

- Αν ο πάσχων δεν έχει κάνει ποτέ εμβόλιο.
- Αν ο τελευταίος αντιτετανικός ορός που έκανε ήταν πριν από 10 χρόνια ή περισσότερο.
- Αν ο πάσχων δεν μπορεί να θυμηθεί πότε έκανε για τελευταία φορά αντιτετανικό ορό.

➤ **Λύσσα:** Είναι μια μόλυνση του νευρικού συστήματος από ιό, που μπορεί να επιφέρει μέχρι και θάνατο και μεταδίδεται με το σάλιο των μολυσμένων ζώων. Η

λύσσα μπορεί να διαγνωσθεί μόνο αν το ζώο εξετασθεί ιατρικά. Ζητήστε τη βοήθεια της αστυνομίας για να βρείτε και να απομονώσετε το ύποπτο ζώο.

## ΑΓΩΓΗ

### Οι στόχοι σας είναι:

- Να ελέγξετε την αιμορραγία.
- Να μειώσετε στο ελάχιστο τον κίνδυνο μόλυνσης και για τον εαυτό σας και για τον πάσχοντα.
- Να ζητήσετε ιατρική παρακολούθηση.

### Για επιφανειακά δαγκώματα:

Αν παρ' όλο το δάγκωμα δεν υπάρχει κανένας τραυματισμός, δεν υπάρχει κανένας κίνδυνος.

1. Διώξτε τα ξένα σωματίδια αφήνοντας το τραυματισμένο μέλος κάτω από τρεχούμενο νερό για πέντε λεπτά τουλάχιστον.



2. Πλύνετε καλά το τραύμα με σαπούνι και ζεστό νερό ή με κάποιο αντισηπτικό.

3. Σκουπίστε το και καλύψτε το με έναν αυτοκόλλητο επίδεσμο ή ένα μικρό αποστειρωμένο επίδεσμο.

4. Συμβουλευτείτε τον πάσχοντα να δει το γιατρό

του, ο οποίος θα αποφασίσει αν πρέπει να γίνει και άλλη ενέργεια (πλύση με αντιλυσσικό ορό ή θεραπεία για την πρόληψη μιας μόλυνσης). Αν δεν είμαστε εμβολιασμένοι κατά του τετάνου, καλό είναι να εμβολιαστούμε.

5. Να μην σκοτώσουμε το σκυλί που μας δάγκωσε, αλλά να το υποδείξουμε στον κτηνίατρο που θα πάρει τα κατάλληλα μέτρα.

### Για σοβαρά τραύματα:



1. Ελέγξτε την αιμορραγία πιέζοντας πάνω από στο τραυματισμένο μέρος και ανασηκώνοντάς το ψηλά.

2. Καλύψτε το τραύμα με έναν αποστειρωμένο επίδεσμο ή με ένα καθαρό επίθεμα και επιδέστε σταθερά.

3. Πηγαίνατε ή στείλτε τον πάσχοντα στο νοσοκομείο.

### **Δάγκωμα γάτας:**

Και τα μικρά χαριτωμένα αιλουροειδή βρίσκονται και αυτά «στο εδώλιο του κατηγορουμένου» μαζί με τα άλλα ζώα σε ότι αφορά τον τέτανο. Οι γάτες πέρα από δάγκωμα, γρατζουνάνε και μπορούν να μεταδώσουν την ασθένεια της γάτας. Είναι μια ήπια μόλυνση των γαγγλίων. Στο σημείο της πληγής δημιουργείται ένας κόμπος με κοκκίνισμα της γύρω περιοχής. Πολλές φορές ο κόμπος γίνεται φουσκάλα που σκεπάζεται με κρούστα. Μερικές φορές, μετά την υποχώρηση αυτών των εκδηλώσεων, παρουσιάζεται μια τοπική λεμφαδενίτιδα που μπορεί να είναι ασήμαντη ή να διαπηθεί, οπότε χρειάζεται μια μικρή χειρουργική επέμβαση για να βγει το πύο. Σ' αυτήν την περίπτωση υπάρχει πυρετός. Δεν υπάρχει όμως κανένας λόγος ανησυχίας. ΠΑΝΤΩΣ η συμπεριφορά μας ύστερα από δάγκωμα γάτας πρέπει να είναι η ίδια με εκείνη που έχει σχέση με τον σκύλο στις πιο πάνω οδηγίες περιποίησης της πληγής.

### **Δάγκωμα ποντικού:**

Αν και σπανίζουν τα δαγκώματα ποντικίων των σπιτιών, αρκετά όμως ακούγονται για τους αρουραίους των υπονόμων, των αγρών, των λιμανιών, των караβιών. Πέρα από τον τέτανο και την λύσσα, τα ποντίκια μεταδίδουν και άλλες ασθένειες, όπως τον τύφο, τη σηψαιμία, κλπ. Με τα περιττώματά τους μεταδίδονται ασθένειες, όπως η κλεπτοσπείρωση η ικτεροαιμορραγική.

Το δάγκωμα του ποντικού παρουσιάζει φλεγμονή με πυρετό, που χάνεται σε λίγες ημέρες, για να ξαναπαρουσιαστεί πάλι με έξαρση και γενική αδιαθεσία.

*Μετά το δάγκωμα πρέπει:*

- Να καθαριστεί πολύ καλά η πληγή,
- Να καταφύγουμε αμέσως στο γιατρό αν δεν έχουμε εμβολιαστεί κατά του τετάνου, ή αν πρηστεί ή διαπηθεί η πληγή και παρουσιαστεί πυρετός.

### **Πρόληψη:**

Τα κατοικίδια ζώα και τα παιδιά φαίνονται ένας φυσικός συνδυασμός μέχρι το ένα να προσπεράσει τα όρια του άλλου. Λάβετε υπόψη τα παρακάτω για την προαγωγή της αρμονίας στο σπίτι:

- 1) Ποτέ μην αφήνετε μόνα τους βρέφη ή νήπια με ένα κατοικίδιο ζώο.
- 2) Μην κρατάτε επικίνδυνα ζώα, που τους αρέσει να δαγκώνουν, ως κατοικίδια.

- 3) Όταν διαλέγετε ένα ζώακι για κατοικίδιο, κοιτάζτε για ένα με ήρεμη διάθεση. Π.χ. κάποιες ράτσες σκύλων ανέχονται τα παιδιά καλύτερα από κάποιες άλλες. Ψάξτε για ράτσες που να είναι κατάλληλες για την οικογένειά σας. Υπάρχουν μέχρι και ηλεκτρονικές διευθύνσεις στο διαδίκτυο που σας βοηθάνε να ταιριάξετε τα χαρακτηριστικά της οικογένειά σας με την ράτσα σκύλου που θα ήταν καλύτερη για σας.
- 4) Παιδιά μέχρι 4 ετών πρέπει να επιβλέπονται όταν παίζουν με σκύλο ή γάτα.
- 5) Μάθετε τα παιδιά να μην πειράζουν ποτέ ένα ζώο, να τραβάνε την ουρά ή τα αφτιά του, ή να το ενοχλούν όταν τρώει ή κοιμάται. Τα παιδιά πρέπει να μένουν πάντα μακριά από ζώα με τα μικρά τους.
- 6) Τα παιδιά πρέπει να διδαχθούν να μην παίρνουν ποτέ ένα κόκαλο ή παιχνίδι μακριά από ένα σκύλο την ώρα που εκείνο ασχολείται μαζί του.
- 7) Δεν πρέπει τα παιδιά να παριστάνουν ένα ζώακι ή να παίζουν με ζώα που δεν ξέρουν.

## 2. ΤΣΙΜΠΗΜΑΤΑ ENTOMΩN:

**Εισαγωγή:** Τα τσιμπήματα της μέλισσας και της σφήκας είναι συνήθως περισσότερο επώδυνα και ανησυχητικά, παρά επικίνδυνα. Ο αρχικός οξύς πόνος ακολουθείται από πρήξιμο και δυσφορία, τα οποία μπορούν να ανακουφισθούν με την παροχή των Πρώτων Βοηθειών. Ορισμένοι άνθρωποι, όμως, είναι αλλεργικοί στα δηλητήρια αυτά και μπορεί να πάθουν αναφυλακτικό σοκ. Τα τσιμπήματα στο στόμα ή στο λαιμό πρέπει να αντιμετωπίζονται πολύ σοβαρά, καθώς το πρήξιμο που προκαλούν μπορεί να φράξει την τραχεία. Επίσης, τα πολλαπλά τσιμπήματα μπορεί να προκαλέσουν αιμοσφαιρινουρία, μυοσφαιρινουρία και οξεία νεφρική ανεπάρκεια. Θάνατος έχει δημοσιευθεί με 30-60 τσιμπήματα, αλλά ο συνήθης αριθμός για να προκληθεί θάνατος στον ενήλικα από δηλητηρίαση είναι 400-500 τσιμπήματα. Σε πολύ ευαίσθητο άτομο τα συμπτώματα αρχίζουν μετά από λίγα δευτερόλεπτα με κνησμό, αγγειοδιαστολή, υπόταση και θάνατο σε 1-2 λεπτά. Στους περισσότερους ασθενείς η αντίδραση αρχίζει σε 1-2 λεπτά με γενικευμένη κνίδωση, συνοδευόμενη από οίδημα της επιγλωττίδας, βρογχοσυστολή, υπόταση και κώμα. Καθυστερημένες αλλεργικές αντιδράσεις μπορεί να συμβούν 1-7 μέρες από το τσίμπημα (πυρετός, κνίδωση, διεύρυνση των λυμφατικών οζιδίων, πόνος στην άρθρωση και λευκοκυττάρωση). Τα επεισόδια αυτά διαρκούν 1-2 εβδομάδες.



**Έδρες τσιμπημάτων:** Ο μεγαλύτερος κίνδυνος του τσιμπήματος, εξαρτάται από το μέρος που θα γίνει. Είναι πολύ επικίνδυνο στη γλώσσα ή σε κάποια φλέβα. Στην πρώτη περίπτωση πρήζεται και προκαλεί δυσκολίες στην αναπνοή, ενώ στη δεύτερη μπορεί να προκληθούν εσωτερικές αιμορραγίες, επειδή το δηλητήριο καταστρέφει τα τριχοειδή αγγεία.

**Αριθμός τσιμπημάτων:** Ο τοξικός κίνδυνος εξαρτάται από την ποσότητα δηλητηρίου που έχει εισχωρήσει. Όσο πιο πολλά είναι τα τσιμπήματα, τόσο μεγαλύτερος και ο κίνδυνος που μπορεί να προκαλέσει ακόμη και θάνατο.

**Προσωπική ευαισθησία:** Όλοι οι άνθρωποι δεν αντιδρούν με τον ίδιο τρόπο, ιδιαίτερα όσοι έχουν ευαισθητοποιηθεί από προηγούμενα τσιμπήματα, έστω και ανώδυνα. Σε αυτούς, η αντίδραση είναι «αναφυλακτική» όμοια με εκείνη των ευαίσθητων ατόμων σε διάφορα φάρμακα. Το άτομο νοιώθει αδιαθεσία, η αναπνοή επιταχύνεται και παρουσιάζει μείωση της αρτηριακής πίεσης. Έτσι εμφανίζεται ένα οίδημα ή μια κνίδωση, και μερικές φορές και απώλεια αισθήσεων.

**Προφύλαξη:** Πέρα από την προσοχή (στα δάση, στους αγρούς, στους κήπους, κλπ. δεν υπάρχουν ειδικά προϊόντα ικανά να μας προφυλάξουν από τσιμπήματα των εντόμων αυτών. Πρέπει να θυμόμαστε ότι προσελκύονται από το έντονο φως, τα λουλούδια, τα ζωηρά χρώματα και ορισμένες οσμές (αντηλιακά, αρώματα, ψάρια ωμά κλπ.). Τα ευαίσθητα άτομα μπορούν να υποβληθούν σε απευαισθητοποίηση, με την οποία δεν θα αποφύγουν τα τσιμπήματα, αλλά μειώνουν τα αποτελέσματα. Πρόκειται για ενέσεις δηλητηρίου για ένα διάστημα 4-5 μηνών και η αποτελεσματικότητά τους είναι σχεδόν εγγυημένη για λίγο χρόνο.

## **ΑΓΩΓΗ:**

***Οι στόχοι σας είναι:***

- Να ανακουφίσετε τον πόνο και να μειώσετε το πρήξιμο.
- Να φροντίσετε για μεταφορά στο νοσοκομείο, αν χρειασθεί.

### **Αν υπάρχει κεντρί μέσα στο δέρμα:**

1. Αμέσως μετά το δήγμα δεν πρέπει να κινηθούμε ούτε να τρέξουμε, γιατί αυτή η συμπεριφορά μας μπορεί να προκαλέσει την επίθεση και άλλων εντόμων ή όλου του σμήνους.

2. Επιδιώκουμε αμέσως την αφαίρεση του κεντριού (που συνήθως μένει στο τραύμα) γιατί ο δηλητηριώδης αδένας μπορεί να βρίσκεται ακόμα σε αυτό. Για να το πετύχουμε, το πιάνουμε εάν είναι δυνατόν με τα νύχια ή με τσιμπιδάκι. Η επέμβαση γίνεται όσο το δυνατό γρηγορότερα γιατί ο δηλητηριώδης αδένας συνεχίζει να συσπάται εκχέοντας έτσι και άλλο δηλητήριο.



3. Αφού αφαιρεθεί το κεντρί, εφαρμόζεται τοπική αντισηψία, πλένοντας το τραύμα με νερό και σαπούνι.

4. Αλείφουμε την περιοχή του δήγματος με αντιισταμινικά και κορτικοστεροειδή.

5. Τοποθετήστε ένα κρύο επίθεμα για να ανακουφίσετε τον πόνο και να μειώσετε το

πρήξιμο.

6. Συμβουλευτείτε τον πάσχοντα να δει το γιατρό του, αν ο πόνος και το πρήξιμο εξακολουθήσουν ή επιδεινωθούν τις επόμενες μια-δυο μέρες.

7. Αν υπάρχουν αλλεργικές αντιδράσεις, ενδείκνυται αδρεναλίνη υπό τη μορφή ψεκασμού με μηχανήμα, σαν αυτό που χρησιμοποιείται στο άσθμα, δίνει ικανοποιητικά αποτελέσματα. Πέντε εισπνοές αντιστοιχούν με χορήγηση 0,5mg αδρεναλίνης. Άτομα αλλεργικά στις μέλισσες και σφήκες πρέπει πάντοτε να έχουν μαζί τους αδρεναλίνη ή κορτιζόνη.

#### **Αν υπάρχει κεντρί μέσα στο στόμα:**

1. Δώστε στον πάσχοντα να βάλει στο στόμα του πάγο. Αυτό θα μειώσει το πρήξιμο.
2. Καλέστε ασθενοφόρο. Ενθαρρύνετε τον πάσχοντα καθώς θα περιμένετε να φτάσει η βοήθεια.

### **3. ΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ**

#### **Εισαγωγή:**

Στη θάλασσα μπορεί να προκληθούν τραυματισμοί με αρκετούς τρόπους, παραδείγματος χάρη με τσιμπήματα από μέδουσες, θαλάσσιες ανεμώνες ή τσούχτρες. Το δηλητήριό τους περιέχεται σε κολλώδεις θύλακες (νηματοκύστεις), που κολλούν στο δέρμα του πάσχοντος. Το δηλητήριο απελευθερώνεται όταν οι θύλακες διαρρηχθούν.

Αν πατήσουμε έναν αχινό ή μια δράκαινα, τα αγκάθια τους μπορεί να τρυπήσουν το δέρμα και να σφηνωθούν μέσα στο πόδι. Συνήθως ακολουθεί μια επώδυνη τοπική αντίδραση, ενώ σπανίως εμφανίζονται σοβαρές γενικευμένες αντιδράσεις.

Τα περισσότερα είδη θαλασσιών όντων που συναντούμε στις ακτές της Ελλάδας δεν είναι ιδιαιτέρως τοξικά. Όμως, σε ορισμένα μέρη του κόσμου, μπορεί να προκληθούν σοβαρές δηλητηριάσεις που έχουν, σπανίως, μοιραίες συνέπειες. Οι συνέπειες είναι το αποτέλεσμα της ισχυρής αλλεργικής αντίδρασης (αναφυλακτικό σοκ) ή της παράλυσης του μυός του στήθους, πράγμα που μπορεί να προκαλέσει πνιγμό.

➤ **Τσούχτρες:** Οι τσούχτρες είναι κατηγορία όντων, παρόμοια με τις μέδουσες, με κολλώδη πλοκάμια, τα οποία εκκρίνουν δηλητήριο και αφήνουν επώδυνα σημάδια πάνω στο δέρμα. Μόνο πολύ λίγα είδη τσούχτρας παράγουν δηλητήριο που μπορεί να διαπεράσει το υγιές ανθρώπινο δέρμα. Μετά την επαφή, η τσούχτρα απομακρύνεται αφήνοντας τα άκρα της κολλημένα στο δέρμα (μοιάζουν με σκουλήκια χρώματος). Τέτοιες τσούχτρες βρίσκονται στις τροπικές χώρες αλλά και στην Ελλάδα. Έχουν περιγραφεί θάνατοι από τσούχτρες που κυκλοφορούν στα νερά της Αυστραλίας. Το θύμα αυτής της τσούχτρας καταλήγει σε 30 λεπτά. Ο θάνατος φαίνεται ότι προέρχεται από αναπνευστική και καρδιακή ανεπάρκεια.

➤ **Δράκαινα:** Το ψάρι αυτό, που είναι κοινό στις ελληνικές θάλασσες, βρίσκεται θαμμένο στην άμμο κοντά στις ακτές κι έτσι εύκολα μπορεί κανείς να το πατήσει χωρίς να το δει. Τα δηλητηριώδη αγκάθια που καλύπτουν τα βράγχια και τα πτερύγια της πλάτης του μπορεί να τρυπήσουν το σώμα και να προκαλέσουν πρήξιμο και δυσφορία.

➤ **Θαλάσσια ανεμώνη:** Τα μικρά αυτά πλάσματα βρίσκονται συνήθως κοντά στις πέτρες. Αν τα αγγίξουμε ή τα πατήσουμε, κατά λάθος, οι δηλητηριώδεις θύλακες που βρίσκονται στα πλοκάμια τους ή αυτοί που εκσφενδονίζονται από το στόμιο της ανεμώνης, μας τσιμπούν, προκαλώντας έντονο πόνο.

## **ΑΓΩΓΗ ΓΙΑ ΤΑ ΤΣΙΜΠΗΜΑΤΑ ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ**

### ***Οι στόχοι σας είναι:***

- Να ενθαρρύνετε τον πάσχοντα.
- Να απενεργοποιήσετε τους θύλακες πριν προλάβουν να ελευθερώσουν το δηλητηριώδες και να εξουδετερώσετε το απελευθερωμένο δηλητήριο.

- Να ανακουφίσετε τον πόνο και τη δυσφορία.

1. Ρίχνετε οινόπνευμα (οποιοδήποτε αλκοολούχο ποτό μπορεί να βοηθήσει) ή ξίδι πάνω στο τραύμα για λίγα λεπτά, για να εξουδετερώσετε όσους από τους θύλακες που δεν έχουν ακόμη ελευθερώσει το δηλητήριό τους.



2. Επαλείψτε το τραύμα με μια αλοιφή από ίσα μέρη δυανθρακικού νατρίου (μπέικινγκ πάουντερ) και νερού.

3. Ρίξτε μια ξηρά σκόνη (πούδρα) πάνω στο δέρμα γύρω από το τραύμα, για να κάνετε τους εναπομείναντες θύλακες να συγκεντρωθούν όλοι μαζί. Ένα κοινό ταλκ αρκεί.

ΑΝ τα τραύματα είναι σοβαρά ή αν υπάρχει σοβαρή γενικευμένη αντίδραση του οργανισμού, καλέστε ασθενοφόρο. Αν ο πάσχων έχει δυσκολίες στην αναπνοή, μπορεί να παρουσιάσει αναφυλακτικό σοκ.

## ΑΓΩΓΗ ΓΙΑ ΤΡΑΥΜΑΤΑ ΔΙΑΤΡΗΣΗΣ ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ

**Οι στόχοι σας είναι:**

- Να απενεργοποιήσετε το δηλητήριο.
- Να καλέσετε ιατρική βοήθεια.



1. Βάλτε το τραυματισμένο μέλος μέσα σε νερό, όσο πιο ζεστό αντέχει ο πάσχων, και κρατήστε το εκεί τουλάχιστον 30 λεπτά. Αντικαθιστάτε το νερό που κρυώνει με νέο ζεστό, προσέχοντας να μην κάψετε τον πάσχοντα.

2. Πηγαίνετε ή στείλτε τον πάσχοντα στο νοσοκομείο όπου, τα εναπομείναντα στο δέρμα αγκάθια, θα πρέπει να αφαιρεθούν.

να αφαιρεθούν.

## 4. ΔΑΓΚΩΜΑΤΑ ΦΙΔΙΩΝ

### **Εισαγωγή:**

Όλα τα φίδια εκκρίνουν δηλητήριο από αδένα ή ειδικά κύτταρα, που μπορούν να το απελευθερώσουν με το δάγκωμα ή το τσίμπημα. Τα δηλητήρια των φιδιών περιέχουν μείγμα τοξινών, που οι πιο σημαντικές κλινικές επιδράσεις τους ταξινομούνται ως εξής: α) επιδράσεις φόβου, μάλλον παρά από τον ταχύ επώδυνο θάνατο που πρόκειται να συμβεί, και β) δράσεις του ίδιου του δηλητηρίου: 1) τοπική αγγειοτοξική (πόνος, οίδημα, νέκρωση), 2) συστηματική αγγειοτοξική (αιμορραγία, σοκ), 3) συστηματική νευροτοξική (μυονευρωτικό μπλοκ των μυών της οράσεως, καταπόσεως και αναπνοής), 4) συστηματική καρδιοτοξική ή μυοτοξική (λιγότερο συχνή).

Αν η δηλητηρίαση είναι σοβαρή, μπορεί να συμβεί οξεία νεφρική ανεπάρκεια στις πιο πολλές περιπτώσεις. Αν και οι επιδράσεις των δηγμάτων και τσιμπημάτων φιδιών στον άνθρωπο εξαρτώνται από τον τύπο και το πόσο τοξικό είναι κάθε φορά το φίδι, πολύ πιο μεγάλη σημασία έχει η ποσότητα του δηλητηρίου που ενίεται. Οι κλινικοί, πάντως, πρέπει να γνωρίζουν ότι, αν και μπορεί να συμβούν θανατηφόρες και σοβαρές δηλητηριάσεις, ευτυχώς τα πιο επικίνδυνα αποτελέσματα στον άνθρωπο είναι μικρά και ανύπαρκτα.

Είναι καλό, αν μπορέσει το θύμα να αναγνωρίσει το φίδι. Αλλά να μην προσπαθήσει να το σκοτώσει, για να αποφύγει την καθυστέρηση στην έναρξη της θεραπείας. Αν η ποσότητα του δηλητηρίου είναι μεγάλη, η θνησιμότητα είναι υψηλή. Επομένως, συστηματική και προσεκτική παρακολούθηση των θυμάτων των φιδιών είναι απαραίτητη.

Τα δηλητηριώδη φίδια που εμφανίζονται συχνότερα στην Ελλάδα είναι η οχιά ασπίδα και η οχιά αμμοδύτη με την κοινή ονομασία σαΐτα ή αστρίτης. Το δηλητήριο των φιδιών περιέχει συνήθως δυο τύπους τοξινών: τις αιματοξίνες που προκαλούν αιμόλυση και καταστροφή του ενδοθηλίου των αγγείων και τις νευροτοξίνες που προκαλούν κυρίως παράλυση του αναπνευστικού κέντρου. Στις οχίες υπερτερούν οι αιματοξίνες. Το δάγκωμα της σπανίως είναι θανατηφόρο. Ενώ το δάγκωμα του φιδιού δεν αποτελεί συνήθως σοβαρό τραυματισμό, μπορεί να προκαλέσει μεγάλο φόβο ο οποίος με τη σειρά του μπορεί να προκαλέσει καταπληξία, νηματοειδή σφυγμό μέσα σε λίγα λεπτά από το δάγκωμα. Η ψυχολογική υποστήριξη του πάσχοντος έχει ζωτική σημασία, διότι αν ο πάσχων μείνει ακίνητος και ήρεμος μπορεί να καθυστερήσει την εξάπλωση του δηλητηρίου. Το δήγμα του δηλητηριώδους φιδιού σε αντίθεση με εκείνου του μη δηλητηριώδους, προκαλεί

αμέσως ισχυρό πόνο, εξοίδηση της περιοχής και ανάπτυξη εκχύμωσης. Αν δεν αντιμετωπισθεί έγκαιρα, το οίδημα επεκτείνεται γρήγορα και μέσα σε μικρό χρονικό διάστημα μπορεί να καταλάβει ολόκληρο το μέλος. Καθώς απορροφάται το δηλητήριο, συνήθως 10-15 λεπτά μετά το δήγμα, αρχίζει η εμφάνιση των συστηματικών εκδηλώσεων.

**Πρώιμα συστηματικά συμπτώματα.** 1) Υπάρχουν τρία μη ειδικά σημεία συστηματικής δηλητηρίασης: εμετός, υπόταση και λευκοκυττάρωση. 2) Συστηματική δηλητηρίαση με οχιά εκδηλώνεται με αιμορραγία και διαταραχές στην πήξη που εμφανίζονται σε 15 λεπτά από το δάγκωμα αλλά και μέχρι λίγες ώρες. 3) Παθολογικές αιμορραγίες ενδέχεται να εμφανισθούν στα ούλα, στον εμετό ή στην κένωση. Υπάρχει θετικό σημείο περιδέσεως. 4) Μερικά από τα είδη της οχιάς προκαλούν κατανάλωση του ινωδογόνου, που είναι και ένα απλό τεστ για τη διάγνωση της συστηματικής δηλητηρίασης.

**Όψιμα ενρήματα.** 1) Φυσαλίδες που επεκτείνονται στα άκρα και επιφέρουν νέκρωση. 2) Νέκρωση εκδηλώνεται μέσα σε λίγες μέρες από το δάγκωμα και δηλώνεται με το σκοτεινό δέρμα. Βακτηριακή επιμόλυνση ακολουθεί τη νέκρωση, που μπορεί να επινεμηθεί στις αρθρώσεις. 3) Αιμορραγίες στα ζωτικά όργανα (εγκέφαλο κλπ) ενδέχεται να καθυστερήσουν να εκδηλωθούν, μέχρι και λίγες εβδομάδες μετά το επεισόδιο. 4) Σοκ από οχιά εμφανίζεται με καταπληξία, ιδρώτα, ταχυκαρδία, υπόταση, και μερικές φορές και με ηλεκτροκαρδιογραφικές και ενζυμικές ανωμαλίες. 5) Σε σοβαρό δηλητηριώδες δήγμα παρουσιάζεται αναπνευστική ανεπάρκεια με σύγχυση, κόμα, θόλωση διάνοιας, έντονη εφίδρωση, ταχυκαρδία. Είναι δυνατό να προκληθεί θάνατος.

**Πρόγνωση.** Η σωματική διάπλαση του θύματος, η θέση του δήγματος, ο τύπος και το πόσο τοξικό είναι κάθε φορά το φίδι, καθώς και η ποσότητα του δηλητηρίου που ενίεται είναι στοιχεία που επηρεάζουν τη βαρύτητα των συμπτωμάτων. Αν μέσα σε 1-2 ώρες το οίδημα από το δάγκωμα φθάσει πάνω από το γόνατο ή τον αγκώνα μπορεί να εμφανισθεί σοκ ή διάχυτα αιμορραγικά στίγματα. Ο μέσος όρος θανάτου είναι 2-3 ημέρες από το δάγκωμα. Τα ο οίδημα συνήθως υποχωρεί σε λίγες ημέρες ή εβδομάδες αλλά η τοπική νάρκωση μπορεί να παραμείνει επί ημέρες ή και να αφήσει μόνιμη αναπηρία. Σε ασθενείς που ανάρρωσαν χωρίς τη χορήγηση του ειδικού αντιοφικού ορού τα συστηματικά συμπτώματα υποχωρούσαν μέσα σε μίαν εβδομάδα, αλλά οι διαταραχές στην πήξη παρέμειναν επί 2-3 εβδομάδες.

Ο σκοπός των Πρώτων Βοηθειών στις περιπτώσεις αυτές είναι:

- Ο περιορισμός της κυκλοφορίας του αίματος δια της περιοχής του δήγματος.
- Η επιβράδυνση της απορρόφησης του δηλητηρίου.
- Η πρόληψη της επιδείνωσης του τραύματος.
- Η υποστήριξη της αναπνοής.

Η επιτυχία αυτού του σκοπού απαιτεί την παρακάτω σειρά ενεργειών:

- Καθησυχασμός και τοποθέτηση του θύματος σε ημικαθιστή θέση.
- Ακινητοποίηση του μέλους, που φέρει το δήγμα, κατά προτίμηση σε θέση κατώτερη του επιπέδου της καρδιάς.



3. Καθαρισμός της περιοχής του δήγματος με άφθονο νερό και σαπούνι για την απομάκρυνση του δηλητηρίου, που βρίσκεται στην επιφάνεια του δέρματος.

4. Απαγορεύεται η χορήγηση οινόπνευματών, ηρεμιστικών και ασπιρίνης. Αν δεν υπάρχουν συστηματικά συμπτώματα και το θύμα πρόκειται να φτάσει στο νοσοκομείο

μέσα σε 4-5 ώρες, δεν χρειάζεται καμιά άλλη ενέργεια.

5. Αν εμφανιστούν **ήπια συμπτώματα**, εφαρμόζεται περιίδεση του άκρου με ιμάντα πλάτους 2-3 cm, 5 cm πάνω και 5 cm κάτω από το σημείο του δήγματος. Η περιίδεση πρέπει να παρακωλύει μόνο τη φλεβική επιστροφή του αίματος και να μη καταργεί το σφυγμό. Η εφαρμογή περιίδεσης είναι περιττή, αν έχει περάσει μισή ώρα από τη στιγμή του δήγματος. Η περιίδεση αφαιρείται στο νοσοκομείο 4-8 ώρες μετά τη χορήγηση του αντιοφικού ορού. Κατά την αφαίρεσή της χρειάζεται προσοχή, γιατί μπορεί να παρατηρηθεί απότομη πτώση της Α.Π.

6. Εφαρμογή ψυχρών επιθεμάτων.

7. Αν τα **συμπτώματα** είναι **σοβαρά**, μετά την εφαρμογή της περιίδεσης γίνονται τομές και αναρρόφηση του δηλητηρίου. Οι τομές γίνονται κατά τον επιμήκη άξονα του άκρου, διέρχονται από τα σημεία ένεσης του δηλητηρίου, έχουν μήκος περί το 1 cm και βάθος όχι μεγαλύτερο του πάχους του δέρματος. Για την εφαρμογή αυτών των τομών χρησιμοποιείται αποστειρωμένο μαχαιρίδιο. Στη συνέχεια, με κατάλληλη βεντούζα ασκείται αναρρόφηση επί μισή ώρα. Αν δεν υπάρχει διαθέσιμη βεντούζα, ο

αρωγός μπορεί να αναρροφήσει με το στόμα του. Αν και η αναρρόφηση του δηλητηρίου με το στόμα δεν θεωρείται επικίνδυνη, φρόνιμο είναι να αποφεύγεται η κατάποσή του. Γενικά, καλό είναι οι τομές να μη γίνονται με αρωγούς, που δεν έχουν την απαραίτητη εμπειρία, γιατί, στην αντίθετη περίπτωση, ο κίνδυνος διατομής υποκείμενων δομών είναι μεγάλος, εξάλλου, στην καλύτερη περίπτωση, από τις τομές μπορεί να απορροφηθεί μόνο το 20% του δηλητηρίου.

8. Εξασφάλιση οδού ΕΦ χορήγησης υγρών.

9. Αντιμετώπιση του shock, του κόματος και των σπασμών.

10. Προσπάθεια αναγνώρισης του φιδιού, έτσι ώστε, αν χρειασθεί, να δοθεί στο πάσχοντα το σωστό αντίδοτο του δηλητηρίου (αντιοφικός ορός).

Ο αντιοφικός ορός αν δεν χρησιμοποιηθεί κατάλληλα, είναι πιο επικίνδυνος και από το ίδιο το δάγκωμα του φιδιού. Ο αντιοφικός ορός είναι ειδική ιατρική βοήθεια, που χρησιμοποιείται μονάχα σε σοβαρές περιπτώσεις. Πρέπει να γίνεται μόνο στο νοσοκομείο και από γιατρό. Η προσπάθεια αναγνώρισης δεν επιτρέπεται να αποβεί σε βάρος της γρήγορης μεταφοράς του θύματος στο νοσοκομείο. Αν το φίδι θανατωθεί πρέπει να μεταφερθεί στο νοσοκομείο, ώστε να γίνει η αναγνώριση του είδους του. Δεν πρέπει πάντως να γίνει προσπάθεια να εξοντωθεί το φίδι ή να βρεθεί οπωσδήποτε, γιατί μπορεί να υπάρξει και δεύτερο δάγκωμα ή μπορεί να καθυστερήσει τη δέουσα αντιμετώπιση. Το νεκρό φίδι δεν πρέπει να το μεταφέρουμε σε άμεση επαφή με τα χέρια μας, γιατί οι συστολές του κεφαλιού του εξακολουθούν έως και μια ώρα μετά το θάνατό του. Πρέπει λοιπόν να μεταφερθεί τυλιγμένο σε πανί. Όλα τα δαγκώματα πρέπει να αντιμετωπισθούν στο νοσοκομείο.

**Αντιμετώπιση στο νοσοκομείο.** Πρέπει να αποφευχθεί η δημιουργία πανικού. Υπάρχει αρκετός χρόνος για να δώσουμε τον αντιοφικό ορό, αν υπάρχει ένδειξη, αλλά επιβάλλεται να μη μας διαφύγει και μια δοκιμαστική παρακολούθηση. Ο ασθενής πρέπει να παρακολουθείται στο νοσοκομείο ή στην εντατική μονάδα επί 24 ώρες τουλάχιστον. Πρέπει επίσης να γίνουν τα εξής: 1) Συχνή μέτρηση της Α.Π., αναπνοών και καθημερινός προσδιορισμός λευκών και τύπου. 2) ΗΚΓ, κρεατινίνη της φωσφοκινάσης ή τρανσαμινάσες, τουλάχιστον δυο φορές την ημέρα. 3) Όγκος ούρων 24/ωρου, λεύκωμα, ειδικό βάρος και ουρία αίματος. 4) Έλεγχος διαταραχών πήξεως και αιμοσφαιρίνης. 5) Η οξεία νεφρική ανεπάρκεια συνήθως υποχωρεί με την συντηρητική θεραπεία (περιορισμός νερού και ρύθμιση ηλεκτρολυτών). Σπάνια επιβάλλεται η περιτοναϊκή διάλυση ή αιμοδιάλυση. Πρέπει να αποφεύγεται η



χορήγηση τετρακυκλίνης και άλλων νεφροτοξικών φαρμάκων. Μπορεί να χορηγηθεί πενικιλίνη ή σουλφοναμίδη.

#### **Αντιοφικός ορός:**

α) Η κύρια ένδειξη για τη χορήγηση του ορού είναι η συστηματική δηλητηρίαση.

β) Αν ο αντιοφικός ορός χρησιμοποιηθεί σωστά, μπορεί να αναστρέψει τη συστηματική δηλητηρίαση, ακόμη και αν χορηγηθεί μερικές ώρες ή και μερικές μέρες από το δάγκωμα του φιδιού.

γ) Επιβάλλεται η αναμονή, ώσπου να υπάρξουν κλινικές ενδείξεις για συστηματική δηλητηρίαση. ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ να χορηγείται αντιοφικός ορός σε όλες τις περιπτώσεις υποψίας δαγκώματος φιδιού, γιατί αυτό μπορεί να προκαλέσει αντιδράσεις.

δ) Σοβαρή αντίδραση αμέσως μετά τον ορό παρατηρείται στο 3% των θυμάτων που έλαβαν ορό. Σε σπάνιες περιπτώσεις επήλθαν και θάνατοι από τη χορήγηση του ορού.

ε) Άλλη ένδειξη χορηγήσεως αντιοφικού ορού αποτελεί η τοπική νέκρωση, αν δηλαδή παρουσιαστεί οίδημα του δαγκωμένου άκρου μέσα σε δυο ώρες. Αν δοθεί μετά από δυο ώρες, ο ορός δεν προφυλάσσει από τη νέκρωση, αλλά από τη γενικευμένη δηλητηρίαση.

Για να είναι αποτελεσματικός ο αντιοφικός ορός, πρέπει να είναι ειδικός για κάθε είδος φιδιού. Αλλά υπάρχουν και οι οροί με ευρύ φάσμα, με καλή παρειδική δράση. Ο αντιοφικός ορός της οχιάς (*vipera ammodytes*) είναι δραστικός για όλες τις οχίες της Ευρώπης (*vipera berus*). Ο αντιοφικός ορός που κυκλοφορεί στην Ελλάδα είναι ιταλικής κατασκευής.

Γενικά μέτρα: α) Αν έχει γίνει περίδεση, αυτή πρέπει να αφαιρεθεί και το τραύμα να καθαριστεί, χωρίς να τοποθετηθούν γάζες. Τοποθέτηση πάγου τοπικά είναι επικίνδυνη, γιατί επιδεινώνει την τοπική νέκρωση. Αντιβιοτικά ΔΕΝ ΧΟΡΗΓΟΥΝΤΑΙ, εκτός αν υπάρχει τοπική νέκρωση· τοπική εφαρμογή γάζας αντενδείκνυται, γιατί ευνοεί την δευτεροπαθή ανάπτυξη των μικροβίων. Οι φουσαλίδες δεν πρέπει να διασπώνται, ειδικά αν υπάρχει υποκείμενη νέκρωση. Αν υπάρχει τοπική νέκρωση, πρέπει να αφαιρεθεί και να αρχίσει αντιβίωση· ο πόνος σπάνια αποτελεί πρόβλημα και η χορήγηση ηπαρίνης αντενδείκνυται στο δάγκωμα

φιδιού, γιατί επιδεινώνει την αιμορραγία. Η μετάγγιση αίματος βοηθάει στο σοκ από οχιά, αλλά ειδικά ο αντιοφικός ορός έχει συνήθως σημαντική επιτυχία στο σοκ, αν δοθεί στη σωστή δόση ενδοφλέβια. Τα στεροειδή δεν έχουν θέση στην τοπική ή γενική δηλητηρίαση, είναι όμως χρήσιμα στις όψιμες αντιδράσεις του ορού. Πρόσφατες εργασίες έδειξαν ότι ο αντιοφικός ορός που διατηρείται στο ψυγείο (4°C) δεν χάνει την δραστηριότητά του για αόριστο χρόνο. Η δραστηριότητά του είναι μειωμένη, όταν είναι θολός. Όταν υπάρχει ιστορικό αλλεργίας, ο αντιοφικός ορός αντενδείκνυται. Ευτυχώς όμως, τέτοιες περιπτώσεις είναι σπάνιες. Όταν υπάρχουν κλινικές ενδείξεις για συστηματική δηλητηρίαση, μικρή ποσότητα αδρεναλίνης εγχέεται στη μια φιάλη ενδοφλέβια, ενώ χορηγείται αργά, ενδοφλέβια, στην άλλη φιάλη ο αντιοφικός. Το αντιοφικό τεστ δεν είναι αξιόπιστο για τον αποκλεισμό της αναφυλακτικής αντίδρασης. Ο αντιοφικός ορός πρέπει να χορηγείται ενδοφλέβια και αργά· αυτός είναι ο πιο δραστήριος και καλύτερος τρόπος. Αν παρουσιαστεί αντίδραση, η έγχυση διακόπτεται παροδικά και χορηγείται αδρεναλίνη 0,5 mg υποδορίως, οπότε τα αναφυλακτικά φαινόμενα συνήθως υποχωρούν. Σε μερικές περιπτώσεις χρειάζεται να γίνουν επανειλημμένες ενέσεις αδρεναλίνης. Η ποσότητα του αντιοφικού ορού, που συνήθως χορηγείται, ανέρχεται σε 20-50 και μερικές φορές σε 100 ml. Διαλύεται σε διπλάσιο ή τριπλάσιο όγκο ισοτονικού διαλύματος χλωριούχου νατρίου 0,9%. Η έγχυση γίνεται αργά και συμπληρώνεται σε μίαν ώρα. Αν υπάρχει μικρή βελτίωση, χορηγείται νέα ποσότητα αντιοφικού ορού. Ο αντιοφικός ορός της οχιάς, όταν δοθεί ενδοφλέβια και σε επαρκή δόση, διορθώνει το σοκ και την αιμορραγία. Αν η αιμορραγία επαναληφθεί μετά δύο ή τρεις ημέρες, ενδείκνυται νέα ποσότητα αντιοφικού ορού.

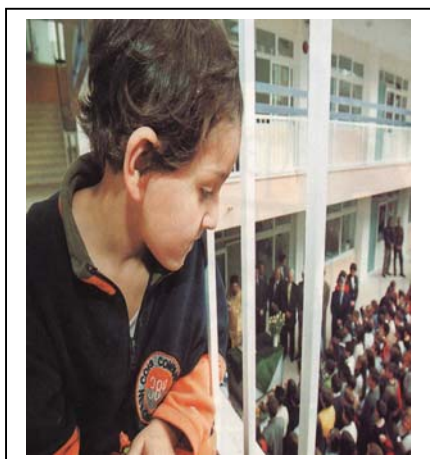
Υπάρχουν και τα δηλητηριώδη φιδόψαρα (σκυλόψαρα κ.τ.λ.). Έχουν ένα κόκαλο που καλύπτεται από ιστό, ο οποίος εκκρίνει δηλητήριο. Το δάγκωμα προκαλεί τοπική νέκρωση και μερικές φορές πολύ ισχυρό πόνο. Η αντιμετώπιση συνίσταται στο πλύσιμο με ζεστό νερό, όσο το αντέχει ο ασθενής, την αφαίρεση του νερού, για να μη σχηματιστεί φλύκταινα, και εκ νέου πλύσιμο με ζεστό νερό, μέχρις ότου εξαφανισθεί ο πόνος (συνήθως η πλύση γίνεται κάθε 30 λεπτά). Συνιστάται και εναλλακτική διήθηση με λιγνοκαΐνη 2-5 κ.ε. διαλύματος 1%.

➤ **Σκορπιός:** Περιπτώσεις από δήγματα σκορπιού νοσηλεύονται 2-3 φορές το χρόνο κατά τη θερινή περίοδο στην Πανεπιστημιακή Παιδιατρική Κλινική των Ιωαννίνων. Ο σκορπιός έχει δηλητήριο στην άκρη των νυχιών του, που κάμπτονται πάνω στο

σώμα για την έγχυσή του. Μετά το δήγμα εκδηλώνεται τοπικά πόνος, που είναι δυνατός και μπορεί να διαρκέσει ώρες ή ακόμη και μέρες. Τοπική νέκρωση και συστηματικά συμπτώματα είναι δυνατό επίσης να εμφανισθούν: ταχύπνοια, σιελόρροια, ιδρώτας, έμετος, κοιλιακός και γενικευμένος πόνος, πτώση πίεσεως, πνευμονικό οίδημα, οφειλόμενο ίσως σε καρδιοτοξικές δράσεις που είναι θανατηφόρες για τα παιδιά.

**Αντιμετώπιση.** Αν ο πόνος είναι σοβαρός, η περιοχή πρέπει να διηθηθεί με λιγνοκαΐνη. Η υδροχλωρική εμετίνη έχει πιο ικανοποιητικό αποτέλεσμα, αλλά μερικές φορές προκαλεί τοπική νέκρωση. Για τα συστηματικά συμπτώματα πρέπει να χορηγείται αντισκορπικός ορός. Αν δεν υπάρχει, ενδείκνυται η χορήγηση ατροπίνης και γλυκονικού ασβεστίου (δεν υπάρχουν δεδομένα για σύγκριση μεταξύ των δύο φαρμάκων). Το ασβέστιο συνιστάται για τη δράση του στην κυτταρική μεμβράνη και διαβατότητα. Η μορφίνη και η παραλδευΐδη δεν είναι αναγκαίες στα δαγκώματα του σκορπιού. Η πεθιδίνη και η τοπική διήθηση της περιοχής αρκούν για τη μείωση του πόνου.

### ΣΧΟΛΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ



Ένα είδος παιδικού ατυχήματος που αφορά μόνο τις ηλικίες από 5-14 ετών αφορά τη διάρκεια παραμονής του παιδιού στο σχολείο αλλά και την μετακίνησή του προς και από αυτό. Το σχολείο αλλά και γενικότερα η διαδικασία της εκπαίδευσης αποτελεί ένα στάδιο από το οποίο θα περάσουν υποχρεωτικά τα παιδιά μας. Λίγοι από εμάς, όμως, έχουν συνειδητοποιήσει ότι στο σχολείο τα παιδιά περνούν ένα σημαντικό κομμάτι της ζωής τους σε συνθήκες πολύ διαφορετικές του σπιτιού. Η συμπεριφορά τους εκεί αλλάζει και πιθανώς γίνεται πιο επικίνδυνη απ' ό,τι στο σπίτι ή στον υπόλοιπο ελεύθερο χρόνο τους.

Στο σχολείο τα παιδιά λειτουργούν κυρίως στο πλαίσιο μιας ομάδας στην οποία αγωνίζονται να ενσωματωθούν. Στην προσπάθεια να αποδείξουν ότι αξίζουν πραγματικά τη θέση μέσα στην ομάδα, υιοθετούν και μιμούνται επικίνδυνες

συμπεριφορές οι οποίες μάλιστα είναι δύσκολο να ελεγχθούν, λόγω της μικρότερης επίβλεψης που υπάρχει (πολλά παιδιά, λίγοι καθηγητές-δάσκαλοι).

Σύμφωνα με Ευρωπαϊκά στοιχεία τα ατυχήματα στα σχολεία αποτελούν το 10-15% του ολικού αριθμού των παιδικών ατυχημάτων (αυτά τα ατυχήματα ποικίλλουν σε σοβαρότητα από ασήμαντα έως θανατηφόρα. Περισσότερα από 1.000.000 παιδιά ηλικίας 5-14 ετών στην Ελλάδα περνούν το ¼ της ημέρας τους στο σχολείο. Από τα δεδομένα του Κέντρου Έρευνας και Πρόληψης Παιδικών Ατυχημάτων (ΚΕΠΠΑ) που προέρχονται από 4 νοσοκομεία της χώρας (Ν. Παίδων «Π&Α. Κυριακού», Ασκληπιείο Βούλας, Γ.Π.Ν. Βόλου, Γ.Π.Ν. Κέρκυρας), προκύπτει ότι την πενταετία 1996-2000 προσήλθαν στα εξωτερικά ιατρεία των νοσοκομείων αυτών λόγω ατυχήματος 70.000 παιδιά ηλικίας 5-14 ετών. Το 18% αυτών των ατυχημάτων συμβαίνουν μέσα ή γύρω από τα σχολεία.

Παρά το ότι το ενδιαφέρον του κοινού εστιάζεται, τις περισσότερες φορές στη βία στα σχολεία, οι στατιστικές δείχνουν ότι ακόμη και στις Ηνωμένες Πολιτείες, όπου το φαινόμενο είναι συχνό, οι μαθητές έχουν περισσότερες πιθανότητες να τραυματιστούν στο σχολείο από ατύχημα, παρά να πέσουν θύμα σχολικής βίας.

Στον ελληνικό χώρο τα περιστατικά της εκούσια βίας σε παιδιά 5-14 ετών ευτυχώς είναι πολύ λίγα (λιγότερο από το 1% των σχολικών ατυχημάτων). Το παιχνίδι, κατά τη διάρκεια του διαλείμματος, σχετίζεται με τη συντριπτική πλειοψηφία των ατυχημάτων στα παιδιά του Δημοτικού. Τα ατυχήματα που συμβαίνουν κατά τη διάρκεια της άθλησης, στο διάλειμμα, στη γυμναστική ή στα οργανωμένα σπορ, έχουν αυξητική τάση όσο μεγαλώνει η ηλικία του παιδιού και ευθύνονται για τους μισούς τραυματισμούς στους μαθητές του γυμνασίου. Υπολογίζεται ότι σε ολόκληρη την Ελλάδα κάθε χρόνο περίπου 46.000 παιδιά ηλικίας 5-14 ετών παθαίνουν ατύχημα που σχετίζεται με τη σχολική δραστηριότητα. Από τα παιδιά που καταφεύγουν στα εξωτερικά ιατρεία των νοσοκομείων με σχολικό ατύχημα, τελικά χρειάζεται να νοσηλευτεί το 4%.

Όπως και στους υπόλοιπους τύπους ατυχημάτων τα περισσότερα ατυχήματα (65%) συμβαίνουν στα αγόρια. Το γεγονός αποδίδεται στη χαρακτηριστική, για το φύλο, ριψοκίνδυνη ή και επικίνδυνη συμπεριφορά. Όσον αφορά την ηλικία διαπιστώνεται κλιμάκωση των ατυχημάτων από την πρώτη τάξη του Δημοτικού μέχρι την πρώτη τάξη του Γυμνασίου, με τα υψηλότερα ποσοστά να παρατηρούνται στις ηλικίες 10-13 ετών.

Αρκετά από τα ατυχήματα που σχετίζονται με την εκπαιδευτική δραστηριότητα συμβαίνουν σε άλλο χώρο, συνήθως κατά τη διαδρομή του παιδιού από και προς το σχολείο, στις σχολικές εκδρομές ή ακόμη και στο φροντιστήριο. Εδώ πρέπει να επισημανθεί η ανάγκη για τήρηση κανόνων ασφαλείας κατά τη μεταφορά του παιδιού (ζώνη στο αυτοκίνητο, κράνος στο ποδήλατο, εκπαίδευση για την ασφαλή διαδρομή στο σχολείο και αντίστροφα, όταν περπατά και όταν διασχίζει τους δρόμους). Οι ώρες της ημέρας με τη μεγαλύτερη συχνότητα ατυχημάτων είναι μεταξύ 10 το πρωί και 1 το μεσημέρι. Τα περισσότερα ατυχήματα καταγράφονται τους μήνες Οκτώβριο και Νοέμβριο και ακολουθούν ο Μάιος και ο Μάρτιος.

Μέσα στο χώρο του σχολείου περισσότερο από τα 2/3 των ατυχημάτων γίνονται στην αυλή και περίπου το 1/10 στις σκάλες. Στις αίθουσες διδασκαλίας συμβαίνει το 14% των ατυχημάτων και στους χώρους άθλησης, το 5,5%. Στα μέρη αυτά πρέπει να εστιάσουν την προσοχή της η πολιτεία (προδιαγραφές δαπέδου αυλής, σκάλας και γυμναστηρίων) και οι διδάσκοντες (συνεχής επιτήρηση, ειδικά στις σκάλες και στην αυλή), προκειμένου να μειωθούν τα σχολικά ατυχήματα.

Στο 90% των ατυχημάτων στο σχολείο η επιτήρηση είναι ελλιπής ή ανεπαρκής. Μελέτη στις ΗΠΑ έδειξε ότι δεν υπάρχει ουσιαστική επίβλεψη στο 32% των ατυχημάτων που συνέβησαν κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού στην αυλή του σχολείου. Στα ελληνικά σχολεία, ακόμη και μέσα στην αίθουσα διδασκαλίας, το 86% των ατυχημάτων γίνεται απουσία δασκάλου ή άλλου ενηλίκου.

### **Πως τραυματίζονται τα παιδιά;**

Περισσότερα από τα μισά ατυχήματα οφείλονται σε πτώσεις και μάλιστα ένα στα δέκα σε πτώση από ύψος. Ακολουθούν τα ατυχήματα λόγω σύγκρουσης με κάποιο σταθερό αντικείμενο ή πρόσωπο (28%) και τα ατυχήματα από υπερβολική προσπάθεια (11%). Τα τελευταία παρατηρούνται συνήθως κατά τη διάρκεια άθλησης. Δεν πρέπει να παραληφθούν και τα ατυχήματα που σχετίζονται με τις άσχημες υλικοτεχνικές συνθήκες που επικρατούν στα σχολεία όπως: οι **χαλασμένες πρίζες και τα πεταμένα ή γυμνά καλώδια**, τα οποία πολλά παιδιά άθελά τους βάζουν στα χέρια τους, και αυτό μπορεί να προκαλέσει άσχημες συνέπειες, όπως η ηλεκτροπληξία, **τα τζάμια**, το οποίο είναι εύθραυστο υλικό που μπορεί εύκολα είτε να σπάσει από μια μπάλα είτε από ένα απρόσεκτο μαθητή, **οι χαλασμένες καρτέκλες και θρανία** μπορούν να προκαλέσουν διάφορα ατυχήματα, **τα χημικά αντικείμενα και πειράματα** για τα οποία χρησιμοποιούνται εύφλεκτες και άλλες τοξικές ουσίες,

που με τη σειρά τους προκαλούν σοβαρές ασθένειες εάν χρησιμοποιούνται απρόσεκτα και, τέλος οι έλλειψη των κατάλληλων προδιαγραφών στις **σκάλες και στην αυλή** .



Οι **πτώσεις** και ειδικά οι πτώσεις από ύψος οδηγούν συχνά σε διασεισεις και κατάγματα, ενώ η υπερβολική προσπάθεια σε διαστρέμματα. Πολλές πτώσεις από ύψος, που όπως είπαμε συνδέονται συνήθως με σοβαρά ατυχήματα, σημειώνονται στις σκάλες και στους διαδρόμους του σχολείου, γεγονός που τονίζει την αναγκαιότητα της συνεχούς και σωστής επιτήρησης αυτών των χώρων. Τα ατυχήματα που συμβαίνουν μέσα στις αίθουσες οφείλονται συχνά σε σύγκρουση ή σε υπερβολική προσπάθεια. Τέσσερα στα δέκα ατυχήματα που σημειώνονται στο σχολικό χώρο είναι θλάσεις, μώλωπες και επιφανειακά τραύματα, συνήθως δηλαδή είναι ατυχήματα ήπιας βαρύτητας. Τα κατάγματα αφορούν το 20% περίπου των σχολικών ατυχημάτων. Μάλιστα, τα κατάγματα που προκαλούνται ύστερα από τραυματισμό στο σχολικό περιβάλλον, αποτελούν το 1/3 των καταγμάτων από όλους τους τύπους ατυχημάτων στα παιδιά ηλικίας 5-14 ετών. Η συχνότητα των καταγμάτων βρέθηκε διπλάσια στα αγόρια σε σχέση με τα κορίτσια.

Η πτώση από ύψος αποτελεί τον υποκείμενο μηχανισμό κάκωσης στο 50% των περιπτώσεων. Σημαντικό ποσοστό παιδιών τραυματίζεται και παρουσιάζει κάταγμα κατά τη διάρκεια αθλητικών δραστηριοτήτων (33%). Το προαύλιο του σχολείου είναι ο χώρος στον οποίο παρατηρούνται η πλειονότητα των ατυχημάτων που σχετίζονται με την πρόκληση καταγμάτων (70%). Τα περισσότερα από τα κατάγματα αυτά εντοπίζονται στο άνω άκρο και ειδικότερα, περίπου τα μισά κατάγματα αφορούν την κερκίδα και την ωλένη, ενώ τα δάκτυλα αποτελούν την εντόπιση της κάκωσης στο 22% των περιπτώσεων. Κατάγματα κρανίου διαπιστώνονται σε ποσοστό που αγγίζει το 1%. Τα παιδιά με κάταγμα χρειάζεται να νοσηλευτούν σε διπλάσια συχνότητα από τα υπόλοιπα παιδιά με σχολικό ατύχημα. Ενδεικτικό της βαρύτητας αυτών των ατυχημάτων είναι και το ότι 12% των παιδιών που νοσηλεύονται λόγω κατάγματος, παραμένουν στο νοσοκομείο περισσότερο από 7 ημέρες. Οι διασεισεις συμβαίνουν στο 4 % των σχολικών ατυχημάτων.

Οι **κακώσεις** αυτές όμως είναι σοβαρές, μιας και σχεδόν ένα στα τρία παιδιά νοσηλεύεται. Τα θλαστικά τραύματα (ανοικτές πληγές) προκαλούνται συνήθως από

πτώση και σύγκρουση. Το ενδιαφέρον στοιχείο είναι ότι συμβαίνουν συνήθως μέσα στις αίθουσες. Φαίνεται ότι σημαντική ευθύνη για τα ατυχήματα αυτά φέρουν τα ακατάλληλα κινητά ή σταθερά αντικείμενα και έπιπλα, όπως θρανία ή καλοριφέρ, που υπάρχουν στους χώρους διδασκαλίας.

Οι **τραυματισμοί** που αφορούν το άνω άκρο, ανέρχονται στο 43% των σχολικών ατυχημάτων και συμβαίνουν συχνά στις αθλητικές δραστηριότητες. Οι περισσότερες κακώσεις του άνω άκρου εντοπίζονται στα δάκτυλα. Τα αθλήματα στα οποία τραυματίζονται τα δάκτυλα είναι βασικά το μπάσκετ (60%) και σε μικρότερο ποσοστό το βόλεϊ (18,5%). Εάν εξετάσουμε πως κατανέμονται οι βλάβες ανά ηλικιακή ομάδα, θα διαπιστώσουμε ότι τα μικρά παιδιά, δηλαδή κάτω των 9 ετών, υφίστανται πιο συχνά από τα μεγαλύτερα κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις και ανοικτές πληγές. Τα άνω των 10 ετών παιδιά εμφανίζουν συχνότερα θλάσεις, διαστρέμματα και κατάγματα, λόγω της αυξημένης υπερκινητικότητας και της συχνότερης ενασχόλησής τους με τον αθλητισμό.

### Ατυχήματα και αθλητισμός



Ένας σημαντικός αριθμός σχολικών ατυχημάτων σχετίζεται με την άθληση. Η σχολική γυμναστική είναι υπεύθυνη για περισσότερα ατυχήματα από ότι τα οργανωμένα αθλήματα, λόγω του μεγαλύτερου αριθμού μαθητών που συμμετέχουν σε αυτήν. Η πλειονότητα των ατυχημάτων (4 στα 5) διαδραματίζεται στο χώρο της αυλής, καθώς στα σχολεία μας δεν υπάρχουν ειδικοί και ασφαλείς χώροι για σωματική άσκηση. Το 40% των σχετικών με άθληση ατυχημάτων συμβαίνουν στο μπάσκετ, το 27% στο ποδόσφαιρο κι ένα μικρό ποσοστό στο βόλεϊ.

Μια από τις πιο συνηθισμένες κακώσεις που προκαλείται κατά την άθληση των παιδιών είναι τα κατάγματα από καταπόνηση (κόπωση) ή ένταση ή από υπερπροσπάθεια. Προκαλούνται από επίδραση μεγάλης μυϊκής δύναμης ή συστροφής ή έντασης στα οστά, παρά από άμεση πλήξη. Επειδή η ελαστικότητα των οστών των παιδιών είναι μεγάλη, τα κατάγματα αυτά είναι πολύ συχνά, στα μικρότερα ιδίως παιδιά. Χαρακτηριστικό είναι ότι παρατηρούνται όταν επιβληθεί, απότομα, έντονη και επαναλαμβανόμενη καταπόνηση. Για το λόγο αυτό, παρατηρούνται κατά την άνοιξη, που οι δραστηριότητες των παιδιών αυξάνονται απότομα, μετά την ανενεργό περίοδο του χειμώνα. Συχνότερα, παρατηρούνται στο

άνω άκρο της κνήμης, το κάτω τριτημόριο της περόνης, τα μετατόρσια, τις πλευρές, την πύελο, το μηριαίο και το βραχιόνιο. Η συνήθης εντόπιση στα παιδιά είναι τα όρια μετάφυσης και διάφυσης. Τα κατάγματα διαφέρουν από εκείνα των ενηλίκων, γιατί η ελαστικότητα του οστού, όπως και η αγγείωση είναι διαφορετικά. Αρχίζουν σαν μικρές ρωγμές στο φλοιό, που επεκτείνονται προς το υποφλοιώδες οστόν, όσο η καταπόνηση συνεχίζεται.

Η διάγνωση παρουσιάζει σημαντικές δυσκολίες. Τα παιδιά παρουσιάζουν ελαφρά αύξηση της θερμοκρασίας, ανησυχία, ελαφρό οίδημα, τοπική ευαισθησία και χωλότητα, όταν η εντόπιση είναι στα κάτω άκρα. Τα συμπτώματα υποχωρούν με την ανάπαυση. Η ακτινολογική εικόνα είναι διαφορετική στα διάφορα στάδια.

### **Ο κίνδυνος παραμονεύει έξω από το σχολείο.**

Το τελευταίο διάστημα αίσθηση αλλά και απορία προκάλεσαν τα τροχαία ατυχήματα που είχαν θύματα μαθητές την ώρα που πήγαιναν ή αποχωρούσαν από το σχολείο. Τα ατυχήματα αυτά, ανάγκασαν τους γονείς, μαθητές, εκπαιδευτικούς αλλά και τους άμεσα αρμόδιους να προβληματιστούν για την ασφαλή μετάβαση και αποχώρηση των μαθητών από το σχολείο. Ως ηθικός αυτουργός των τραγικών γεγονότων καταγγέλλεται από τους γονείς, τους μαθητές και εκπαιδευτικούς η αδιαφορία του κράτους και των αρμοδίων. Καλούν την πολιτεία να λάβει μέτρα για την αποφυγή και άλλων παρόμοιων ατυχημάτων. Όλοι ξέρουν πως η έκκληση για τη λήψη μέτρων ασφαλούς προσέλευσης και αποχώρησης των μαθητών θα σκοντάψει πάλι στην προχειρότητα και στη χαλάρωση των ληφθέντων μέτρων όσο απομακρυνόμαστε από την ημέρα του ατυχήματος. Το πρόβλημα δε θα βρει οριστική λύση μέχρις ότου δεν εξαλειφθούν οι παράγοντες που τα προκαλούν. Οι παράγοντες αυτοί είναι πολλοί και δεν είναι ίδιοι για κάθε περίπτωση. Στα συγχωνευμένα δημοτικά σχολεία, αλλά και στα γυμνάσια και λύκεια που οι μαθητές μεταφέρονται από τον τόπο της κατοικίας τους στο σχολείο του κέντρου της περιοχής το βασικότερο πρόβλημα είναι η ασφαλής μεταφορά τους με λεωφορείο. Η ανάληψη από το ΚΤΕΛ της μεταφοράς των μαθητών με τα λεωφορεία της γραμμής ή με ταξί εξασφαλίζει μεν την μεταφορά όχι όμως την ασφαλή μεταφορά. Οι μαθητές αυτοί πρέπει να μεταφέρονται με όλα τα απαραίτητα ασφαλή μέτρα όπως λεωφορεία με ζώνες, υπεύθυνους συνοδούς ειδικά εκπαιδευμένους για την παραλαβή και παράδοση ειδικά των μικρότερων μαθητών, χώρους υποδοχής κατά την άφιξη και αναμονή των μαθητών μέχρι την έναρξη των μαθημάτων καθώς και επίβλεψη από τη λήξη των



μαθημάτων μέχρι την αναχώρηση. Την υλοποίηση αυτών των μέτρων πρέπει να την αναλάβει το κράτος ή η τοπική αυτοδιοίκηση σε συνεργασία με την Διεύθυνση Εκπαίδευσης αφού πρώτα μελετήσουν τις ιδιαιτερότητες κάθε περιοχής και τις ανάγκες κάθε σχολείου ειδικότερα. Στα σχολεία που βρίσκονται κοντά σε οδούς ταχείας κυκλοφορίας, τις οποίες οι μαθητές πρέπει να διασχίσουν για την προσέλευση ή την αποχώρηση από το σχολείο. Τα μέτρα που λαμβάνονται σήμερα, πχ. φωτεινοί σηματοδότες που μετά την τοποθέτησή τους συνήθως παύουν να λειτουργούν, ούτε επαρκούν ούτε αποτελούν λύση. Κάθε λύση προσωρινή αποτελεί και διαιώνιση του προβλήματος. Εδώ οι λύσεις πρέπει να είναι ριζικές και τέτοιες είναι η απομάκρυνση των οδών αυτών από κατοικημένα μέρη. Είναι απαράδεκτο να υπάρχουν σήμερα δρόμοι ταχείας κυκλοφορίας που περνούν μέσα από κατοικημένες περιοχές και ειδικά έξω από τα σχολεία. Πρέπει το αίτημα αυτό να μπει όχι σε μακροχρόνιο πρόγραμμα, αλλά σε άμεση προτεραιότητα με συγκεκριμένο χρόνο υλοποίησης. Στα σχολεία της πόλης όπου, η ώρα προσέλευσης και αποχώρησης των μαθητών θυμίζει παζάρι τριτοκοσμικής χώρας, η κατάσταση είναι απελπιστική. Φωτεινοί σηματοδότες που δε λειτουργούν, τροχονόμοι που προσπαθούν να βάλουν κάποια τάξη, μαθητές αγουροξυπνημένοι που έχουν άγνοια από κυκλοφοριακή αγωγή, οδηγοί που πιέζουν τους πεζούς μαθητές να βιαστούν. Πρώτη προτεραιότητα εδώ είναι η αναδιάταξη των τομέων με βάση τους δρόμους που οφείλουν να διασχίσουν, την πεζοδρόμηση των δρόμων γύρω από τα σχολεία, την διαγράμμιση των δρόμων και την τοποθέτηση φωτεινών σηματοδοτών, την παρουσία τροχονόμου έξω από όλα τα σχολεία κατά τις ώρες προσέλευσης και αποχώρησης των μαθητών. Στα νηπιαγωγεία, που όχι μόνο είναι εγκαταστημένα σε ακατάλληλα κτίρια, είναι τα πιο πολλά επικίνδυνα θέση. Πάντα νομίζουμε ότι τα ατυχήματα συμβαίνουν μόνον στους άλλους. Μόνο που εδώ δεν θα πρόκειται για ατύχημα, αλλά για πράξη αμέλειας ή αδιαφορίας. Τέτοιες όμως περιπτώσεις υπάρχουν πολλές και μπορεί εύκολα κανείς να το διαπιστώσει αν λιγάκι προσέξει που βρίσκονται. Εδώ βέβαια, αν εξαιρέσουμε τα νηπιαγωγεία της επαρχίας που στεγάζονται μαζί ή δίπλα σε σχολεία, τα νηπιαγωγεία της πόλης είναι κίνδυνος - θάνατος. Τα περισσότερα είναι άστεγα και βρίσκονται σε υπόγεια ή ισόγεια πολυκατοικιών που προορίζονταν για γκαράζ ή μαγαζιά με άμεση πρόσβαση στο δρόμο. Το πρόβλημα φυσικά θα λυθεί μόνο με την αναζήτηση χώρου όπου θα κτιστούν νηπιαγωγεία με όλες τις προδιαγραφές της παιδαγωγικής και του περιβάλλοντος. Ημίμετρα δεν λύνουν το πρόβλημα. Στους παιδικούς σταθμούς ο κίνδυνος παραμονεύει στην αυλή του σχολείου. Παιδικές χαρές χαλασμένες,

παιχνίδια επικίνδυνα, μέρη που δεν επιβλέπονται εύκολα είναι οι πιθανοί χώροι ατυχημάτων. Την ευθύνη όμως εδώ την έχει το προσωπικό του σχολείου και μπορεί να πάρει όλα τα μέτρα, αρκεί να τους εντοπίσει και να συνειδητοποιήσει τους κινδύνους που παραμονεύουν. Τα ποσοστά των ατυχημάτων σε παιδιά δείχνουν ότι το 30,9% γίνονται στα σχολεία, το 25,3% σε χώρους άθλησης και τα υπόλοιπα στο σπίτι και αλλού. Αυτό πρέπει όλους να μας προβληματίσει. Οι αυλές των σχολείων γενικά είναι ακατάλληλες, χωρίς προδιαγραφές, μικροί έως ανύπαρκτοι, με υλικό ακατάλληλο, με μέρη ακατάλληλα και επικίνδυνα για παιδιά, δημιουργημένοι χωρίς τη στοιχειώδη φαντασία. Είναι οι χώροι που μετά το σχολείο μαζεύονται συνήθως ύποπτα και επικίνδυνα άτομα, χρήστες ναρκωτικών, παιδεραστές και κάθε είδος παράνομοι και τους χρησιμοποιούν ως καταφύγια. Η εικόνα που θα συναντήσεις αν τους επισκεφτείς κάποιο πρωινό, πριν την καθαρίστρια ή το διευθυντή του σχολείου, θα σου μιλήσει από μόνη της για τα γεγονότα της απελθούσης νύχτας.. Εδώ πρέπει να ανοίξει μια μεγάλη συζήτηση όλων των φορέων για το τι πρέπει να γίνει με τη φύλαξη των σχολείων και της αυλής του, ώστε τα παιδιά την επόμενη μέρα να μην βρίσκονται μπροστά στον κίνδυνο μιας μολυσμένης σύριγγας ή άλλων ύποπτων ουσιών. Δεν μπορούμε να βλέπουμε άλλα παιδιά να σκοτώνονται, θέλουμε να χαμογελούν. Για να μην κοπεί άλλο χαμόγελο παιδιού, ας δημιουργηθούν ομάδες εθελοντών για την προστασία των παιδιών στους δρόμους. Ας γίνουν υποχρεωτικά πρακτικά και θεωρητικά μαθήματα κυκλοφοριακής αγωγής. Καλούμε τους διευθυντές των σχολείων, τους συλλόγους διδακτικού προσωπικού, τους συλλόγους γονέων, τα συνδικαλιστικά όργανα των εκπαιδευτικών και τις Διευθύνσεις Εκπαίδευσης να ξεκινήσουν τώρα τη μελέτη αυτού του προβλήματος, να προτείνουν συγκεκριμένες οριστικές λύσεις, να απαιτήσουν την άμεση επίλυση, γιατί η ζωή ενός μαθητή αξίζει περισσότερο από οποιοδήποτε οικονομικό κόστος.

### **Πρόληψη σχολικών ατυχημάτων με την έναρξη του σχολικού έτους**

1. Από την προσχολική ηλικία πρέπει να μαθαίνουμε στα παιδιά μας τον σωστό τρόπο ασφαλούς συμπεριφοράς στο δρόμο. Παρόλα αυτά τα παιδιά ηλικίας κάτω των 8 ετών δεν έχουν την ωριμότητα να κρίνουν σωστά τους κινδύνους που παραμονεύουν, γι' αυτό πρέπει πάντα να συνοδεύονται από ενήλικες, από και προς το σχολείο ή την στάση του σχολικού λεωφορείου.

2. Αν τα παιδιά πηγαίνουν στο σχολείο με ποδήλατο ή μηχανάκι, να φορούν πάντα κράνος και να γνωρίζουν καλά τους κανόνες οδικής κυκλοφορίας. Τα δίκυκλά τους να είναι σωστά εξοπλισμένα με καθρέφτες και φώτα
3. Τα παιδιά που πηγαίνουν με τα πόδια στο σχολείο πρέπει να φορούν ρούχα με έντονα χρώματα ή κάποιο ανακλαστικό υλικό, για να διακρίνονται από τους διερχόμενους οδηγούς, ειδικότερα το βράδυ.
4. Ένα πρωινό βρείτε το χρόνο και περπατήστε με το παιδί σας στο σχολείο, έτσι ώστε να είστε σε θέση να απαντήσετε σε κάποιες σημαντικές ερωτήσεις σχετικά με τη διαδρομή. Έχουν όλοι οι δρόμοι πεζοδρόμια ή πρέπει κάποιες φορές το παιδί να περπατά στο δρόμο; Έχουν όλοι οι κεντρικοί δρόμοι φανάρια; Πρέπει το παιδί κατά τη διάρκεια της διαδρομής στο σχολείο να περάσει από επικίνδυνα ή κακόφημα σημεία; Εάν σας δημιουργήθηκαν ανησυχίες σχετικά με την ασφάλεια κατά τη διαδρομή, συζητήστε με το παιδί σας και σχεδιάστε μαζί μια εναλλακτική διαδρομή.
5. Διδάξτε στο παιδί σας να φτάνει εγκαίρως στη σχολική στάση, να σταματά και να ελέγχει πριν κατέβει από το πεζοδρόμιο, να προσέχει τα διερχόμενα αυτοκίνητα και να μην στέκεται σε σημεία που δεν έχει ορατότητα ο οδηγός του λεωφορείου. Μάθετε τα παιδιά να παραμένουν καθισμένα σε όλη τη διαδρομή και να μην βγάζουν από το παράθυρο τα χέρια ή το κεφάλι τους. Κατά την έξοδό τους από το λεωφορείο, τα παιδιά δεν πρέπει να κατεβαίνουν παρά μόνον όταν το όχημα έχει ακινητοποιηθεί πλήρως.
6. Στην έξοδο όλων των σχολείων πρέπει να υπάρχει προστατευτικό κιγκλίδωμα, ώστε τα παιδιά να μη μπορούν να βγούνε απευθείας στο δρόμο.
7. Ο σχολικός τροχονόμος την ώρα της έναρξης και της λήξης της σχολικής ημέρας μπορεί να παίζει σημαντικό ρόλο για την ασφαλή διέλευση των παιδιών.
8. Όλα τα σχολεία πρέπει συνεχώς να ελέγχουν τις κτιριακές τους εγκαταστάσεις ώστε να είναι ασφαλείς για τα παιδιά που στεγάζουν. Σε αυτό μπορούν να βοηθήσουν και οι γονείς των μαθητών με σωστές παρατηρήσεις και εποικοδομητικές προτάσεις. Είναι απαραίτητη η ύπαρξη λίστας με τα σημεία που πρέπει να ελέγχονται για πιθανές φθορές και αυτή να ενημερώνεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα, ώστε να γίνεται ο απαραίτητος έλεγχος και οι αναγκαίες επιδιορθώσεις. Για παράδειγμα θα πρέπει:
  - Να καλυφθούν όλες οι πρίζες του σχολείου με ειδικά πλαστικά καλύμματα.
  - Πρέπει να μαζευτούν όλα τα πεταμένα καλώδια .

- Να μην τοποθετούνται στο σχολείο γυάλινα τζάμια αλλά ειδικά τζάμια από ειδικό πλαστικό.
- Οι χημικές και τοξικές ουσίες πρέπει να φυλάσσονται καλά για να μην υπάρχει ο κίνδυνος ατυχήματος. Επίσης να υπάρχει μεγάλη προσοχή από εκείνους που τις χρησιμοποιούν.
- Τέλος, οι χαλασμένες καρέκλες και τα θρανία πρέπει να πεταχτούν και να μην βρίσκονται μέσα στο σχολικό χώρο.

9. Στην αρχή του σχολικού έτους να γίνεται μια ανοικτή συζήτηση στην τάξη μεταξύ δασκάλων και μαθητών (προσαρμοσμένη στην ηλικία τους) για θέματα πρόληψης παιδικών ατυχημάτων, κυρίως στους σχολικούς χώρους.

10. Τα σχολεία πρέπει να έχουν σωστά συστήματα πυρασφάλειας και κάθε χρόνο να γίνεται άσκηση ασφαλούς εγκατάλειψης του κτιρίου σε περίπτωση φωτιάς.

11. Εάν το σχολείο διαθέτει παιδική χαρά ή γυμναστήριο, πρέπει να γίνεται συνεχής έλεγχος, ώστε το υλικό (κούνιες, τσουλήθρες, μονόζυγα) και ο γύρω χώρος να πληρούν τους κανόνες ασφαλείας.

12. Πρέπει να δίνεται προειδοποίηση και να γίνεται σωστός έλεγχος, ώστε τα παιδιά να μη φέρνουν στο σχολείο επικίνδυνα και αιχμηρά αντικείμενα.

13. Όλα τα σχολεία πρέπει να διαθέτουν πλήρες φαρμακείο για την παροχή Α' Βοηθειών, με κάποιον υπεύθυνο για αυτό, και αν είναι δυνατόν ένα Νοσηλεύτη ή μια Νοσηλεύτρια. Πρέπει επίσης να υπάρχουν εμφανώς αναρτημένα τα τηλέφωνα του πλησιέστερου Κέντρου Υγείας ή Νοσοκομείου. Ιδανικά, θα πρέπει Νηπιαγωγοί, Δάσκαλοι και Καθηγητές να εκπαιδεύονται στις βασικές Α' Βοήθειες και το ιδεατό θα ήταν να είχαν εκπαιδευτεί στην καρδιοαναπνευστική ανάνηψη.

Η σωστή πρόληψη ξεκινά από τα ίδια τα παιδιά. Από πολύ μικρή ηλικία πρέπει να μάθουν να αναγνωρίζουν τους κινδύνους και να προστατεύονται από αυτούς. Το σχολείο είναι χώρος μάθησης, ας μαθαίνουν, λοιπόν, και εκεί τα παιδιά να προστατεύονται.

### **11/9/2002: Πρώτη σχολική μέρα**

Ως επίλογο παραθέτουμε τα στοιχεία των ατυχημάτων που συνέβησαν στο σχολείο την ημέρα του αγιασμού της φετινής σχολικής χρονιάς. Η καταγραφή αφορά μόνο τα περιστατικά που κατέφυγαν στα εξωτερικά ιατρεία της Αθήνας.

Παρατηρήθηκαν λοιπόν 11 σχολικά ατυχήματα εκ των οποίων τα δύο χρειάστηκε να νοσηλευτούν λόγω κρανιοεγκεφαλικής κάκωσης. Σε τρία παιδιά ο τραυματισμός

προκλήθηκε από πτώση λόγω λιποθυμίας, πιθανώς σαν επακόλουθο της παρατεταμένης ορθοστασίας κατά τον αγιασμό.

*ΜΕΡΟΣ Γ'*  
*ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ*  
*ΜΕΡΟΣ*

## ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

### **(1) Επιλογή ερευνητικού εργαλείου**

#### Δειγματοληψία

Η δειγματοληψία (sampling) αποτελεί ένα ζωτικό μέρος της ερευνητικής διαδικασίας και οι στρατηγικές επιλογής ενός δείγματος επηρεάζουν τα αποτελέσματα και την ερμηνεία τους από τον ερευνητή.

Δείγμα είναι ένα μέρος του πληθυσμού της ερευνητικής μελέτης. Πληθυσμός είναι όλη η ομάδα μελέτης και συχνά αναφέρεται σαν το σύμπαν (universe) ή πληθυσμός στόχος (target population). Αν ένας ερευνητής σχεδιάζει να μελετήσει τετραπληγικούς αρρώστους με κατακλίσεις, π.χ., όλοι οι τετραπληγικοί με κατακλίσεις είναι ο πληθυσμός του. Επειδή, όμως, η εντόπιση και η επαφή με όλους αυτούς τους ανθρώπους είναι αδύνατη, θα διαλέξει μια μικρή ομάδα με την οποία θα εργαστεί. Το δείγμα θα το πάρει από προσβάσιμο πληθυσμό, ίσως από δυο μεγάλα νοσοκομεία αποκατάστασης ή πέντε γενικά νοσοκομεία. Οποιοσδήποτε από τους αρρώστους προσφέρεται για υποκείμενο της μελέτης αποτελεί τον προσβάσιμο πληθυσμό.

Όλοι οι ερευνητές χρησιμοποιούν δειγματοληψία, διότι είναι ένας εφικτός και λογικός τρόπος να γίνονται εκθέσεις για μια μεγαλύτερη ομάδα στηριγμένες σε μια μικρότερη ομάδα. Οι ερευνητές μπορούν να βγάζουν συμπεράσματα από το δείγμα για τον πληθυσμό, μόνον εφόσον η διεργασία επιλογής του δείγματος γίνει προσεκτικά και συστηματικά. Ο ερευνητής ενδιαφέρεται ιδιαίτερα να πάρει από τον πληθυσμό το πιο αντιπροσωπευτικό δείγμα. Για το σκοπό αυτό μπορεί να χρησιμοποιήσει διάφορες προσεγγίσεις στη δειγματοληψία.

Στη δική μας έρευνα, δείγμα είναι τα παιδιά που ζήτησαν ιατρική βοήθεια στα Νοσοκομεία Ηρακλείου, Ρεθύμνου, Χανίων και Αγίου Νικολάου το χρονικό διάστημα από Ιανουάριο 2000 έως Δεκέμβριο 2001. Πληθυσμός είναι τα παιδιά που υφίστανται ατύχημα και ζητούν ιατρική βοήθεια.

### **(2) Μέθοδος συλλογής δεδομένων**

#### Μέθοδος του Δείγματος

Δεν υπάρχουν απαράβατοι και σύντομοι κανόνες που καθορίζουν το μέγεθος του δείγματος. Οι παράγοντες από τους οποίους αυτό εξαρτιέται είναι ο ερευνητικός

σκοπός, το είδος του ερευνητικού σχεδίου και η φύση και το μέγεθος του πληθυσμού. Στην πραγματικότητα, ωστόσο, με εξαίρεση τις μελέτες περίπτωσης, όσο πιο μεγάλο είναι το δείγμα τόσο πιθανότερο είναι να αντιπροσωπεύσει τον πληθυσμό.

Αν ο πληθυσμός της μελέτης είναι ομοιογενής, ο ερευνητής μπορεί να χρησιμοποιήσει μικρότερο δείγμα από ό,τι αν είναι ετερογενής. Μια μελέτη που εξετάζει τις εμπειρίες των μητέρων που θηλάζουν, π.χ. περιλαμβάνει ετερογενή πληθυσμό. Θηλάζουν μητέρες όλων των ηλικιών, όλων των κοινωνικοοικονομικών ομάδων και όλων των εθνοτήτων, θα χρειαστεί επομένως ένα μεγάλο δείγμα. Αντίθετα, μια μελέτη των υγιεινών συνηθειών των μαθητριών της τελευταίας τάξης λυκείου, έχει πιο ομοιογενή πληθυσμό, έτσι ένα μικρότερο δείγμα είναι πιθανό να δώσει τυπικά άτομα.

Τα πειραματικά ερευνητικά σχέδια που χρησιμοποιούν πολλές ομάδες χρειάζονται περισσότερα άτομα από τα σχέδια που χρησιμοποιούν μια ομάδα. Εξάλλου, τα ερευνητικά σχέδια επισκόπησης χρησιμοποιούν πολύ μεγαλύτερα δείγματα από ό,τι οι πειραματικές μελέτες.

### **(3) Αρχές δεοντολογίας της έρευνας**

#### *Ηθικά Ζητήματα στη Νοσηλευτική Έρευνα*

Μια καλή έρευνα πρέπει να συμμορφώνεται με τα ηθικά και νομικά κριτήρια της επιστημονικής έρευνας. Ο νοσηλευτής μπορεί να είναι ερευνητής, συμμετοχος ή υποκείμενο μιας έρευνας. Ακόμα, όπως συμβαίνει και με άλλες εφαρμοσμένες επιστήμες, μπορεί να είναι χρήστης μιας έρευνας όταν αυτή ενδιαφέρεται για πιο αποδοτική πρακτική. Για τους παραπάνω λόγους, πρέπει να αναπτύξει ένα τρόπο σκέψης για τα σύνθετα ηθικά θέματα και διλήμματα που σχετίζονται με τις ανθρώπινες επιστήμες.

Η ηθική της έρευνας είναι προϊόν των τελευταίων χρόνων. Στο όχι και πολύ μακρινό παρελθόν η καταπάτηση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων με το πρόσχημα της επιστημονικής προόδου ήταν συχνό φαινόμενο. Για την προστασία και ακεραιότητα των δικαιωμάτων των ατόμων και των κοινωνικών ομάδων θεσπίστηκαν: 1) ο Κώδικας της Νυρεμβέργης και 2) η Διακήρυξη του Ελσίνκι. Ο Κώδικας της Νυρεμβέργης συντάχθηκε από ομάδα γιατρών του Αμερικανικού Ιατρικού Συνδέσμου, με βάση τον οποίο θα κρίνονταν τα σαδιστικά πειράματα των Ναζί στους κρατούμενους των στρατοπέδων συγκέντρωσης. Η Διακήρυξη του Ελσίνκι, εκδόθηκε



το 1964 από το Διεθνή Ιατρικό Σύνδεσμο προκειμένου να χρησιμοποιείται σαν οδηγός από τους γιατρούς που εμπλέκονται σε έρευνες.

Η διατήρηση ισορροπίας ανάμεσα στην υποχρέωση εκτέλεσης πολύτιμων ερευνών και στην υποχρέωση φρούρησης των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, δεν είναι εύκολο έργο. Ωστόσο, σ' όλες τις έρευνες με ανθρώπους, πρέπει να προστατεύονται τέσσερα βασικά δικαιώματα, από ηθική άποψη.

Το δικαίωμα να μην υποστεί ο άνθρωπος βλάβη φυσική, συγκινησιακή, οικονομική και κοινωνική. Η στέρηση θεραπείας από ένα άτομο για παρακολούθηση της πορείας μιας νόσου, αποτελεί σαφώς φυσικό κίνδυνο. Ωστόσο, οι κίνδυνοι που διατρέχουν να υποστούν βλάβη τα άτομα που εμπλέκονται σε νοσηλευτικές μελέτες είναι πιο ασαφείς. Οι γονείς που προτρέπονται να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο μετά το θάνατο του παιδιού τους, μπορεί να βιώνουν ανεπίτρεπτο άγχος και αισθήματα ενοχής, αν περιλαμβάνονται σ' αυτό ευαίσθητα θέματα. Εξάλλου, απλές διαδικασίες, όπως η φλεβοκέντηση, που εκτελούνται για ερευνητικό σκοπό, ενέχουν κινδύνους που μπορεί να κυμαίνονται από απλό μώλωπα ως θάνατο.

#### **(4) Ανάλυση αποτελεσμάτων**

##### *Ανάλυση Ποσοτικών Δεδομένων*

Μετά τη συλλογή των δεδομένων, μέθοδοι στατιστικής ανάλυσης αποτελούν τα αρχικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται για τη διερμηνεία τους, σε σχέση με το θεωρητικό πλαίσιο της μελέτης και το συγκεκριμένο ερευνητικό πρόβλημα.

Στατιστική είναι μια τυποποιημένη σειρά αναλυτικών μεθόδων οι οποίες είναι διαθέσιμες στον ερευνητή που θέλει να εξετάσει μια σειρά δεδομένων. Είναι θέμα ικανότητας του ερευνητή να διαλέξει την κατάλληλη στατιστική μέθοδο και να τη χρησιμοποιήσει σωστά. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό στην προσανατολισμένη προς τους Η/Υ κοινωνία μας στην οποία οι ερευνητές, μερικές φορές, νομίζουν, λαθεμένα, ότι η ανάλυση δεδομένων συνίσταται απλά στην «εκφόρτωση» τους μέσα στον Η/Υ.

Η στατιστική αποτελείται από δυο κύρια αλληλοσυμπληρωμένα μέρη την περιγραφική και την εισαγωγική στατιστική. Η ανάλυση των δικών μας αποτελεσμάτων έγινε με περιγραφική στατιστική.

Η νοσηλευτική πρακτική όλο και περισσότερο στηρίζεται στα εμπειρικά ερευνητικά δεδομένα, γι' αυτό η γνώση της βασικής στατιστικής είναι απαραίτητη αν πρέπει να αξιολογούμε γνωστικά τη δυνατότητα κλινικής εφαρμογής των

ερευνητικών αποτελεσμάτων, ή να κάνουμε δικές μας ερευνητικές μελέτες. Είναι σημαντικό, όχι μόνο να κατανοούμε τι σημαίνουν τα αποτελέσματα μιας στατιστικής ανάλυσης αλλά, επίσης, να εκτιμούμε αν οι στατιστικές μέθοδοι που εφαρμόστηκαν ήταν σωστές.

## **Η ΕΡΕΥΝΑ ΜΑΣ**

**Εισαγωγή:** Η έρευνά μας αφορά ατυχήματα παιδιών από 0-12 ετών που επισκέφτηκαν το τμήμα επειγόντων περιστατικών 5 μεγάλων Νοσοκομείων της Κρήτης κατά τη διετία 2000-2001.

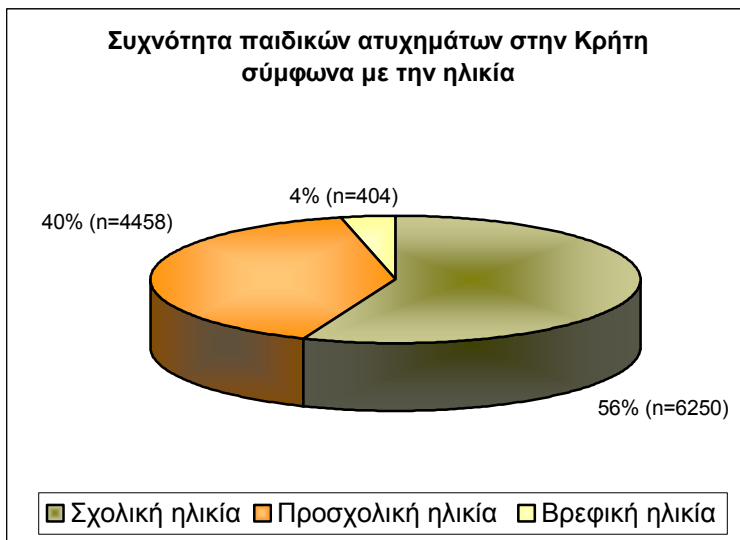
**Σκοπός:** Σκοπός της έρευνας μας είναι να καταμετρηθούν και να καταγραφούν τα ατυχήματα στα παιδιά καθώς επίσης και να καταχωρηθούν κατά είδος ώστε αν γίνει δυνατή η πρόληψη και η έγκαιρη αντιμετώπισή τους.

**Υλικό – Μέθοδος:** Ο πληθυσμός μας είναι τα παιδιά που υφίσταται ατύχημα. Το δείγμα μας αποτελείται από 11.112 παιδιά ηλικίας 0-12 ετών που υπέστησαν ατύχημα και ζήτησαν ιατρική βοήθεια από τα επείγοντα εξωτερικά ιατρεία 5 μεγάλων Νοσοκομείων (Βενιζέλειο, ΠΕ.ΠΑ.Γ.Ν.Η, Αγ. Γεώργιος Χανίων, Νοσοκομείο Ρεθύμνου και Νοσοκομείο Αγ. Νικολάου) της Κρήτης κατά τη διετία 2000-2001.

Η καταγραφή και η επεξεργασία των δεδομένων έγινε από εμάς με βάση προκωδικοποιημένο ερωτηματολόγιο που περιέχει μεταβλητές για δημογραφικά δεδομένα του τραυματία και περιγραφικά στοιχεία αναφορικά με το ατύχημα και τη βλάβη. Το δείγμα μας ταξινομήθηκε με βάση το φύλο και την ηλικία. Ως προς το φύλο τα 6703 (60%) ήταν αγόρια και τα 4409 (40%) κορίτσια.

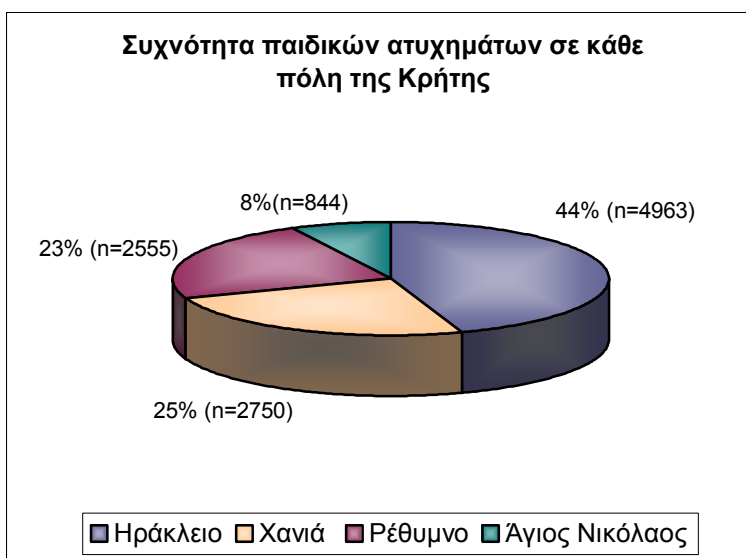


Ως προς την ηλικία τα 404 (4%) ήταν από 0-12 μηνών (βρέφη) , 4458 (40%) ήταν από 1-5 ετών (προσχολική ηλικία) και 6250 (56%) ήταν από 6-12 ετών (σχολική ηλικία).



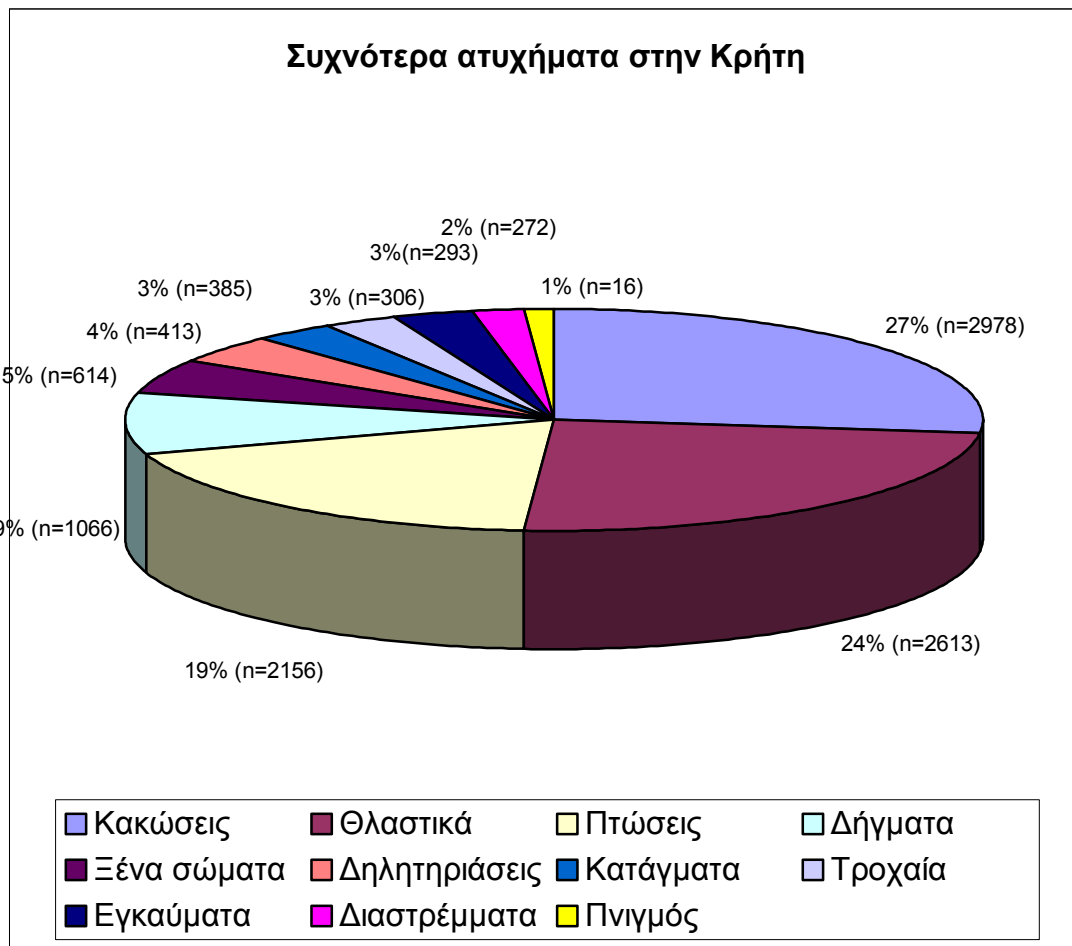
Η έρευνα στηρίχθηκε στην κατηγοριοποίηση των παιδικών ατυχημάτων ανάλογα με την αιτία που τα προκάλεσε. Ταξινομούνται σε: Πτώσεις (κακώσεις, θλάσεις, κατάγματα, διαστρέμματα), δήγματα, ξένα σώματα, δηλητηριάσεις, τροχαία, εγκαύματα και πνιγμοί.

**Αποτελέσματα:** Στην έρευνά μας ο κάθε Νομός της Κρήτης, με τα Νοσοκομεία του, συμμετείχε με τα ακόλουθα ποσοστά: Νομός Ηρακλείου: 44%, Νομός Χανίων: 25%, Νομός Ρεθύμνου: 23% και Νομός Λασιθίου: 8%.

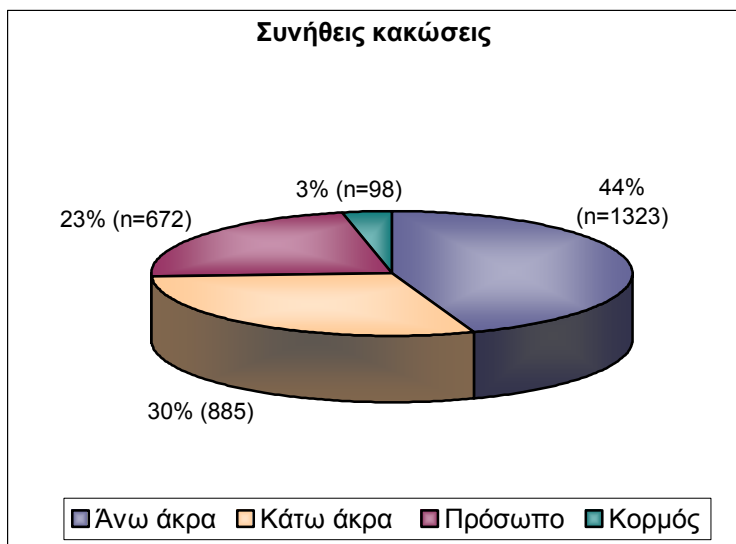


Κατά τη διετία 2000-2001 καταγράφηκαν στη βάση δεδομένων 11.112 παιδικά ατυχήματα με φανερή υπεροχή των αγοριών (60%) και συχνότερα προσβαλλόμενη ηλικία την σχολική (56%).

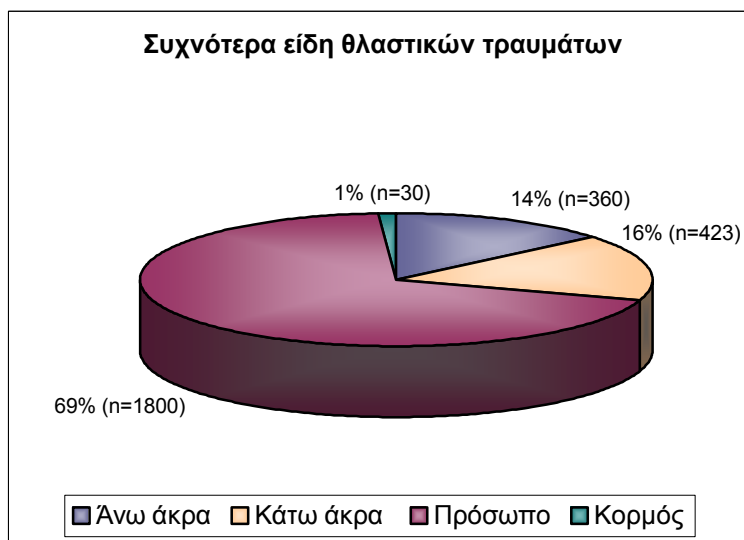
Η συχνότερη αιτία παιδικών ατυχημάτων όπως καταγράφονται στα επείγοντα εξωτερικά ιατρεία των 5 Νοσοκομείων είναι οι κακώσεις που αντιπροσωπεύουν το 27% των παιδικών ατυχημάτων. Ακολουθούν οι θλάσεις με 24%, οι πτώσεις με 19%, τα δήγματα με 9%, οι πνιγμονές-ξένα σώματα με 5%, οι δηλητηριάσεις με 4%, τα κατάγματα με 3%, τα τροχαία με 3%, τα διαστρέμματα με 2% και τέλος οι πνιγμοί με 1%.



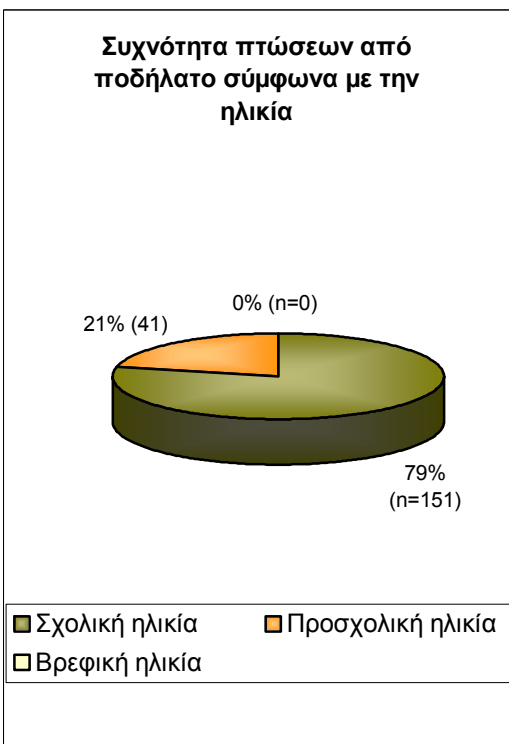
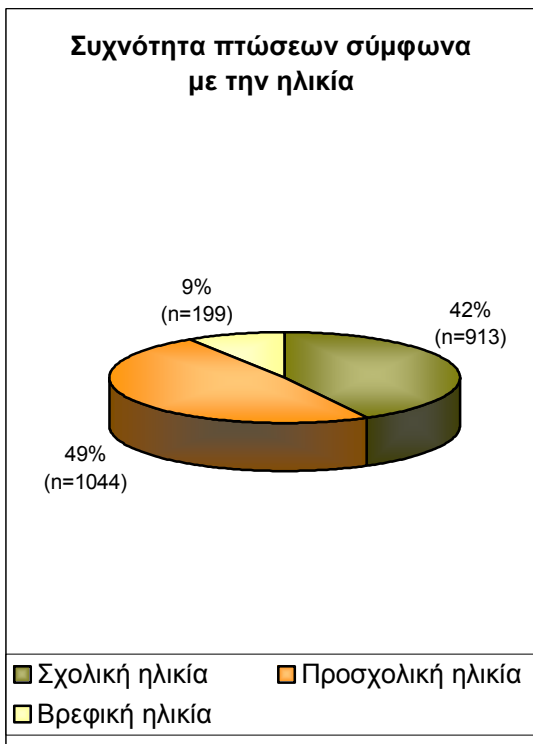
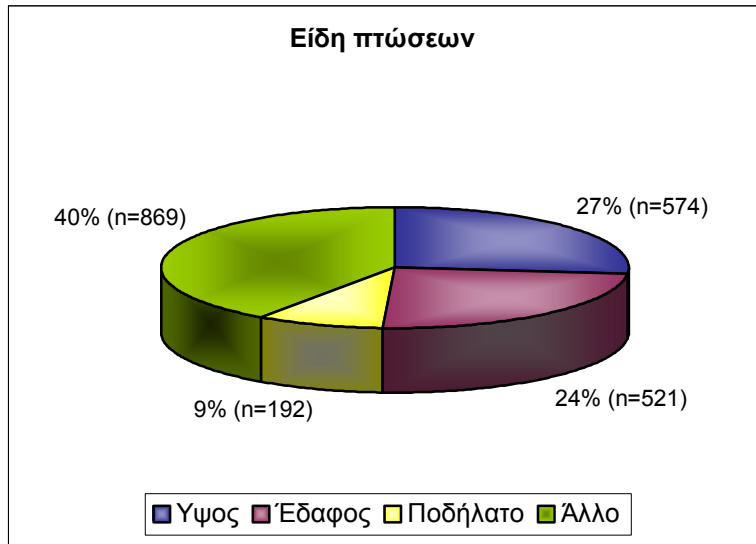
α) Οι κακώσεις είναι συχνότερες στα αγόρια σχολικής ηλικίας και εντοπίζονται συνήθως στα άνω άκρα (44%).



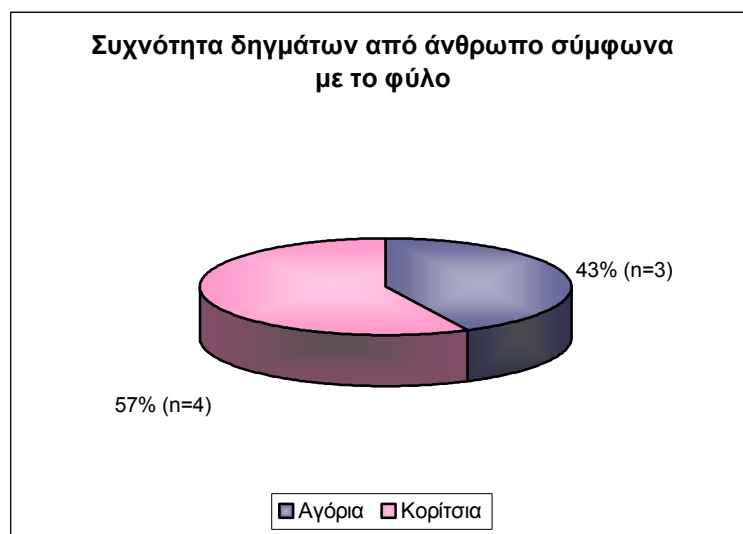
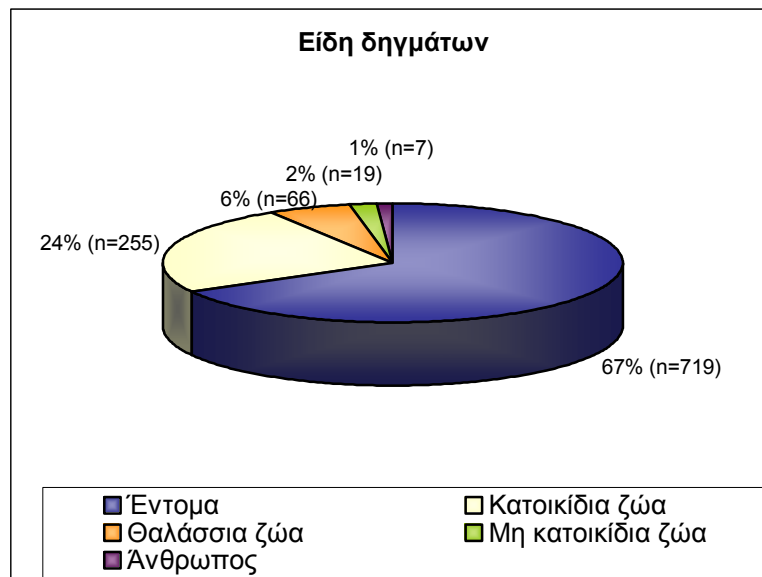
β) Οι θλάσεις είναι συχνότερες στα αγόρια σχολικής ηλικίας και εντοπίζονται συνήθως στο πρόσωπο (69%).



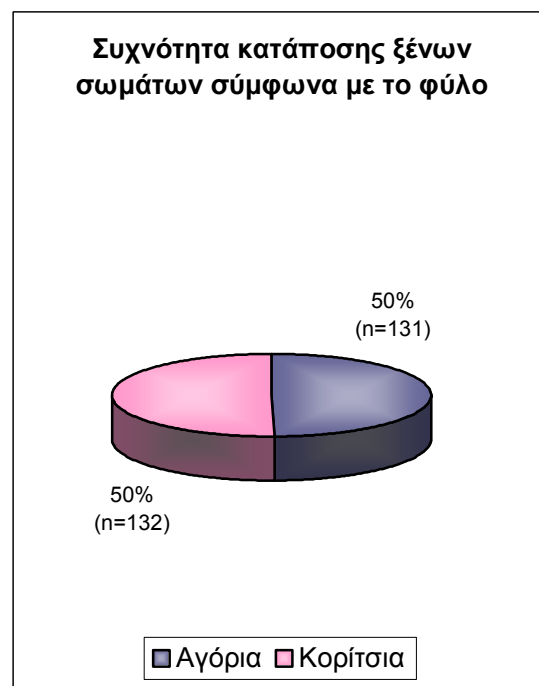
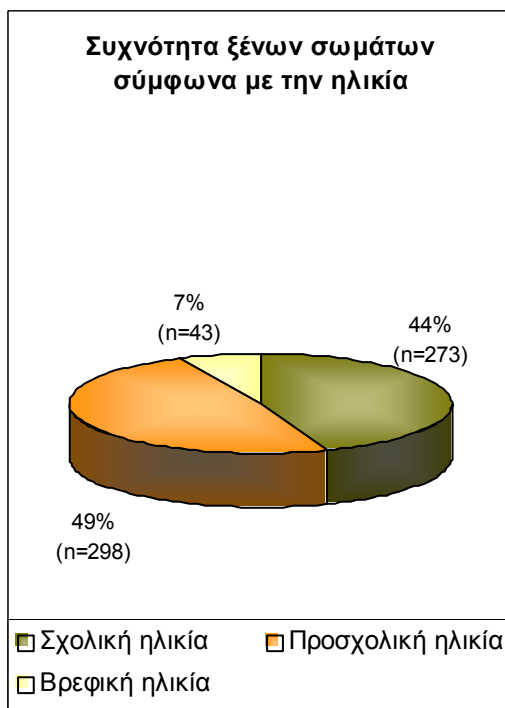
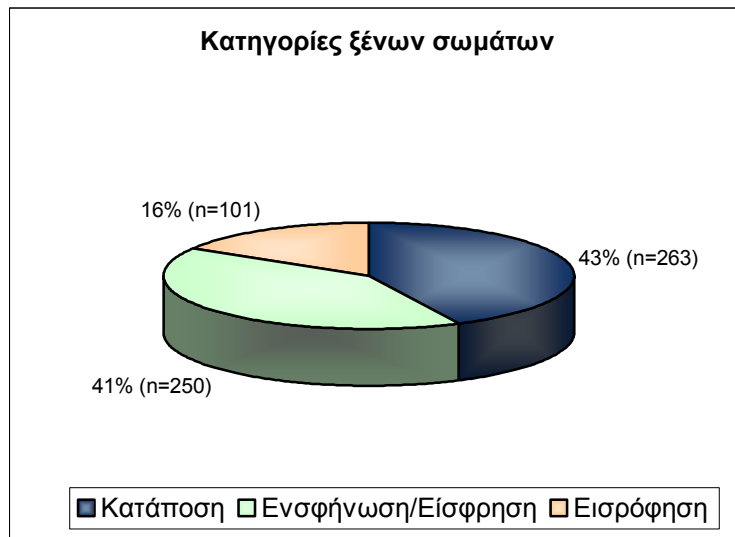
γ) Οι πτώσεις είναι συχνότερες στα αγόρια προσχολικής ηλικίας. Ωστόσο αξιοσημείωτο είναι ότι οι πτώσεις από ποδήλατο είναι συχνότερες στα αγόρια σχολικής ηλικίας.



δ) Τα δήγματα είναι συχνότερα στα αγόρια σχολικής ηλικίας. Οφείλονται κατά 67% σε έντομα. Υπάρχει και μια κατηγορία δηγμάτων, με ποσοστό 1% που οφείλεται στον άνθρωπο (!!!) και με ιδιαίτερη προτίμηση στα κορίτσια κατά 57 %.

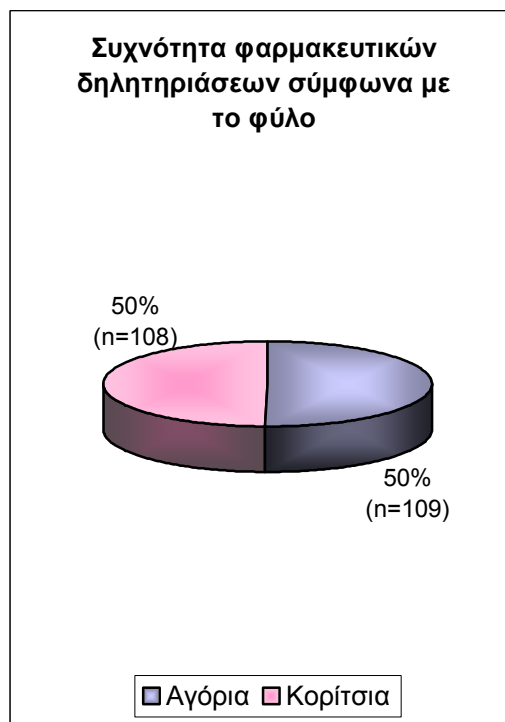
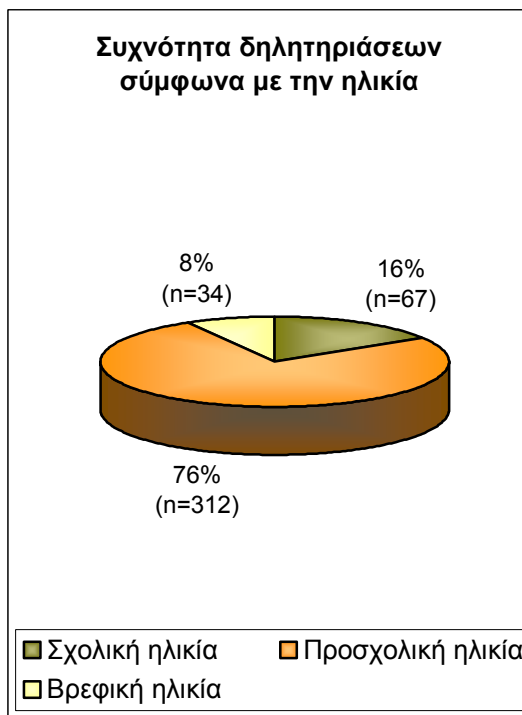
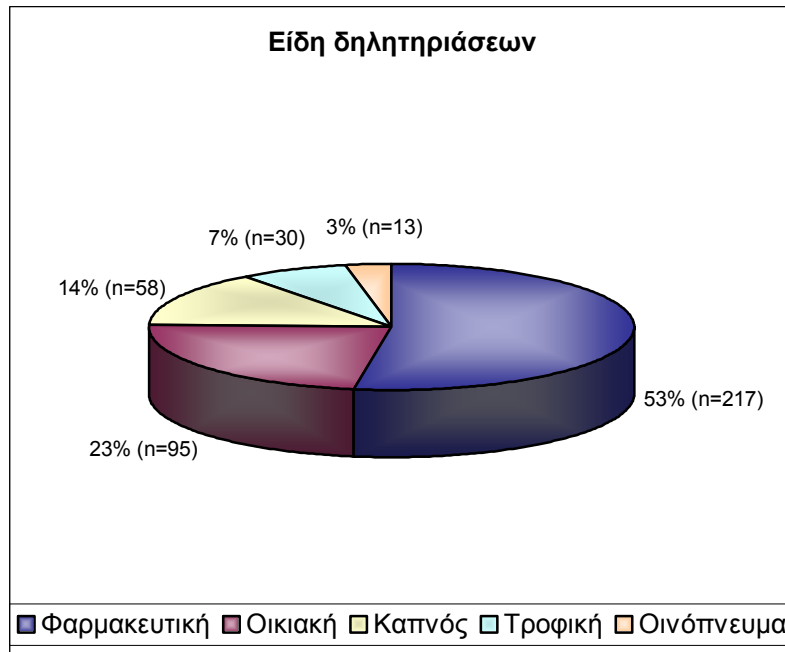


ε) Στα ξένα σώματα (πνιγμονή) υπερτερούν τα αγόρια προσχολικής ηλικίας. Το μεγαλύτερο ποσοστό (43%) εντοπίζεται από κατάποση ξένου σώματος τόσο στα αγόρια όσο και στα κορίτσια (50%-50% αντίστοιχα).

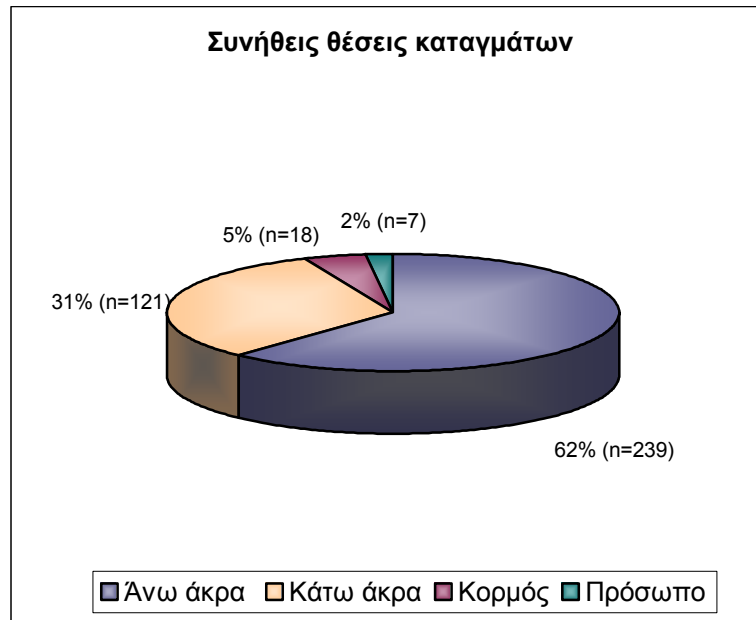




στ) Το μεγαλύτερο ποσοστό των δηλητηριάσεων εντοπίζεται στα αγόρια προσχολικής ηλικίας και προέρχεται από φαρμακευτικές δηλητηριάσεις κατά 53%, με ισάριθμα ποσοστά και στα 2 φύλα (50%-50%).



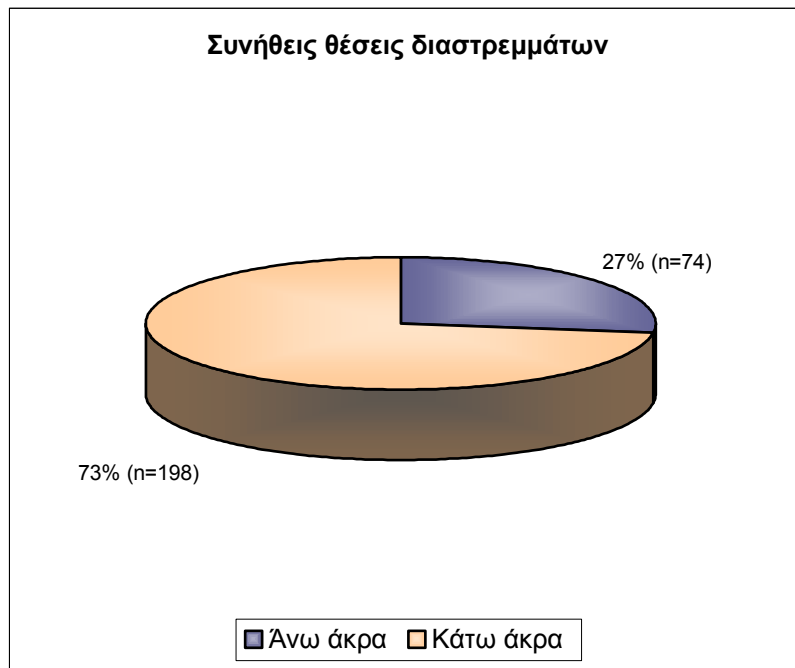
ζ) Τα κατάγματα είναι συχνότερα στα αγόρια σχολικής ηλικίας και εντοπίζονται κυρίως στα άνω άκρα (62%).



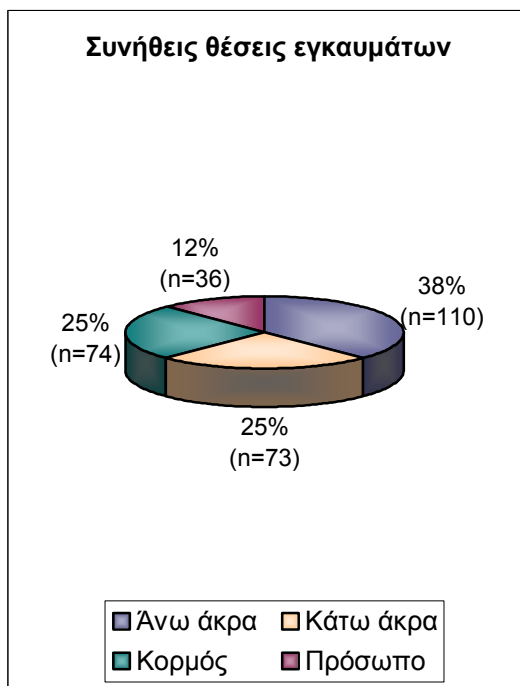
η) Στα τροχαία προηγούνται τα αγόρια σχολικής ηλικίας με ποσοστό 67%



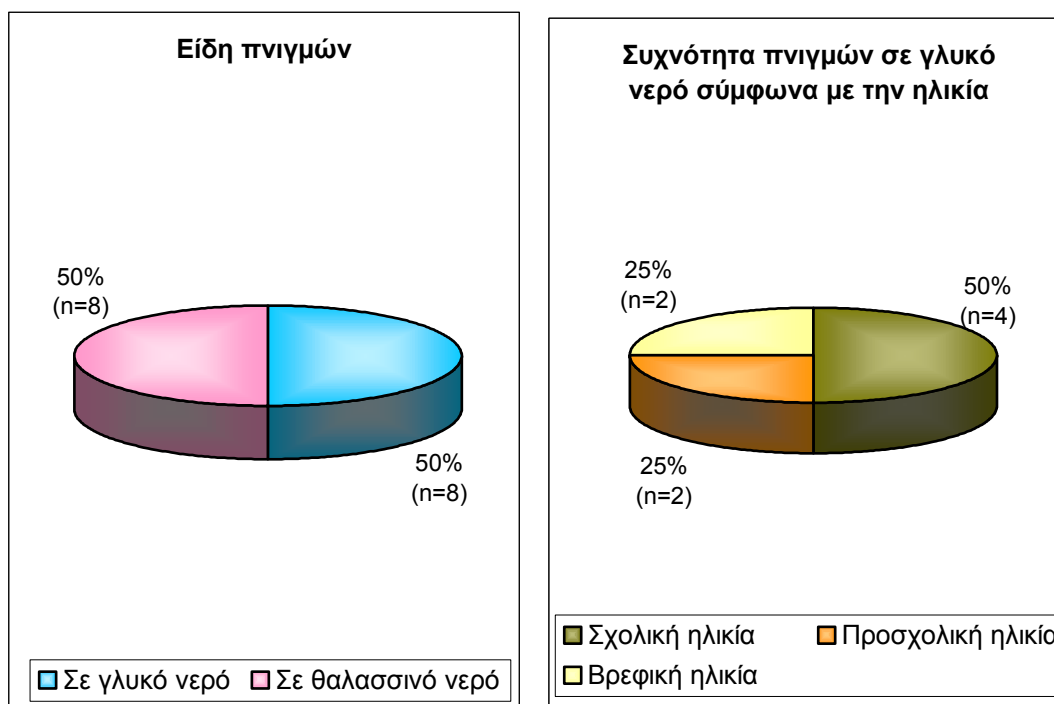
θ) Τα διαστρέμματα είναι συχνότερα στα αγόρια σχολικής ηλικίας και εντοπίζονται κατά 73% στα κάτω άκρα.



ι) Τα εγκαύματα είναι συχνότερα στα αγόρια προσχολικής ηλικίας και εντοπίζονται κατά 38% στα άνω άκρα.



κ) Ο πνιγμός είναι πιο συχνός στα αγόρια σχολικής ηλικίας. Με ισάριθμα ποσοστά τόσο σε αλμυρό όσο και σε γλυκό νερό (50%-50% αντίστοιχα). Αξιοσημείωτη είναι η συχνότητα πνιγμού σε γλυκό νερό στα βρέφη κατά 25%.



**Πρόληψη:** Τα περισσότερα παιδικά ατυχήματα θα μπορούσαν να προληφθούν εάν οι γονείς και οι μεγάλοι ήσαν προσεκτικότεροι. Να μην αφήνουν τα παιδιά μόνα τους, χωρίς επίβλεψη και κυρίως να μην τα εκθέτουν σε κινδύνους από ακάλυπτα πηγάδια, ανοικτά παράθυρα, και απερίφρακτες ταράτσες, ξεκλείδωτα φάρμακα και δηλητήρια, κάθε είδος τροχοφόρα κλπ. Για τα μικρά παιδιά η προστασία πρέπει να είναι απόλυτη. Για τα μεγαλύτερα όμως πρέπει να γίνεται κατάλληλη διαπαιδαγώγηση και να παρέχεται σ' αυτά η ευκαιρία να αποκτούν σιγά-σιγά τις δικές τους εμπειρίες ώστε να μπορούν μόνα τους να αποφεύγουν τους κινδύνους των ατυχημάτων. Η κατάλληλη εκπαίδευση των γονιών πρέπει να γίνεται με την κρατική πρωτοβουλία αλλά και με την συμβολή των γιατρών. Η πολιτεία πρέπει να πάρει αυστηρά μέτρα για τον περιορισμό των ατυχημάτων, αλλά και κάθε πολίτης πρέπει να ξέρει ότι μπορεί να συμβάλλει σημαντικά στην ελάττωση των παιδικών ατυχημάτων. Οι κυριότερες οδηγίες για την προφύλαξη από ατυχήματα είναι:

### Οδηγίες:

- 1.Μην αφήνετε το βρέφος ούτε μια στιγμή **μόνο του** στο τραπέζι ή στο χωρίς κάγκελα κρεβάτι ή σ' άλλο επικίνδυνο μέρος.
- 2.Κρατάτε τα φάρμακα, τα δηλητήρια και κάθε επικίνδυνη χημική ουσία **μακριά** από τα παιδιά.
- 3.Προφυλάξτε τα παιδιά από **φωτιά, καυτά υγρά** και **εύφλεκτα** υλικά.
- 4.Μη δίνετε στα παιδιά επικίνδυνα παιχνίδια, και προστατέψτε τα από τα **μυτερά** και **κοφτερά** αντικείμενα.
- 5.Μη δίνετε στα μικρά παιδιά στραγάλια και άλλα σπόρια, καραμέλες, νομίσματα, καρφίτσες και άλλα αντικείμενα που μπορούν να τα **καταπιούν ή να τα ρουφήξουν** στα πνευμόνια τους με το κλάμα, τον βήχα κλπ.
- 6.Απαγορεύετε στα παιδιά τα **επικίνδυνα παιχνίδια** με σχοινιά γύρω από το λαιμό, εκρηκτικές ουσίες, όπλα κλπ.
- 7.Μην επιτρέπετε στα παιδιά να βάζουν μεταλλικά αντικείμενα στις **πρίζες** και να παίζουν με τους διακόπτες του ρεύματος.
- 8.Βεβαιωθείτε ότι τα ψηλά παράθυρα και οι πόρτες κλείνουν με **ασφάλεια**. Τοποθετείτε **κάγκελα στην ταράτσα, στις σκάλες και σκεπάσματα στα πηγάδια** κλπ.
- 9.Μην αφήνετε τα παιδιά μόνα τους κοντά στους δρόμους και κρατάτε τα σφικτά από το χέρι όταν διασχίζετε τους δρόμους. Βάζετε τα παιδιά στα **πισινά καθίσματα** του αυτοκινήτου και φοράτε τους **ζώνες ασφαλείας**.
- 10.Τονίζετε στα μεγαλύτερα παιδιά τον κίνδυνο από τα τροχοφόρα και να τα μαθαίνετε πώς να περνούν τον δρόμο. Μη δίνετε στα παιδιά το παράδειγμα της **κακής κυκλοφορίας** στους δρόμους και μην οδηγείτε αντικανονικά.
- 11.Ελέξτε το ποδήλατο του παιδιού σας για να βεβαιωθείτε ότι **φρένα, λάστιχα** και **φώτα** είναι σε καλή κατάσταση.
- 12.Μάθετε στα παιδιά σας να κολυμπούν από την πιο μικρή ηλικία. «**Το κολύμπι σώζει ζωές**». Ποτέ να μην αφήνετε τα παιδιά σας κοντά στο νερό **χωρίς επίβλεψη**, ακόμα και αν ξέρουν να κολυμπούν. Ποτέ να μη βασίζεστε σε **μπρατσάκια, κουλούρες, στρώματα, βαρκάκια** και άλλα **φουσκωτά παιχνίδια** της θάλασσας, για να επιπλέουν τα παιδιά σας.
- 13.Μην ξεχνάτε ότι ο ήλιος είναι επικίνδυνος. Πάντα **καπέλο** και **αντηλιακή προστασία** στα παιδιά σας.

14. Περιβάλλετε το παιδί με **αγάπη**. Προφυλάξτε το από τους κινδύνους και διδάξτε το με προσοχή και με το παράδειγμά σας πώς να αποφεύγει τον κίνδυνο.

Τα παραπάνω πρέπει να είναι γραμμένα με μεγάλα γράμματα στα βιβλιάρια υγείας του παιδιού, τα ιατρεία, τα σχολεία, αλλά και σε κάθε σπίτι, μαζί με άλλες βασικές οδηγίες που αφορούν την υγεία και την ανατροφή του παιδιού. Οι παιδίατροι και όλοι οι γιατροί έχουν καθήκον να ενημερώνουν και να ευαισθητοποιούν συνεχώς τους γονείς για τους κινδύνους που διατρέχουν τα παιδιά τους από τα ατυχήματα. Με τον τρόπο αυτό θα προλάβουν τον θάνατο ή την αναπηρία πολλών παιδιών, περισσότερων πιθανόν από εκείνα που θα σώσουν με φάρμακα από άλλες αρρώστιες.

**Συζήτηση:** Αναλύοντας κάποιος την όλη έρευνα γύρω από τα παιδικά ατυχήματα διαπιστώνει εύκολα ότι ο Νομός Ηρακλείου συμμετέχει με σχεδόν διπλάσιο ποσοστό σε σχέση με τους υπόλοιπους νομούς της Κρήτης, παρά το γεγονός ότι δεν έχει και τον διπλάσιο πληθυσμό από τους άλλους νομούς.

Όπως φαίνεται από την έρευνά μας τα πρωτεία σε όλες τις κατηγορίες των παιδικών ατυχημάτων κατέχουν τα αγόρια, κυρίως σχολικής ηλικίας, γεγονός που αποδεικνύει την ζωνρότητά τους. Κάτι που σίγουρα γνωρίζουν οι γονείς που έχουν αγοράκια.

Μια κατηγορία άξια σχολιασμού είναι οι δηλητηριάσεις. Εντυπωσιακό είναι το γεγονός ότι οι ουσίες που ενέχονται στις δηλητηριάσεις είναι στην πλειονότητά τους φαρμακευτικές και εμφανίζονται τόσο σε αγοράκια όσο και κοριτσάκια προσχολικής ηλικίας. Κάτι που φανερώνει την αμέλεια πολλών γονιών που αφήνουν φάρμακα ή άλλου είδους δηλητηριώδης ουσίες σε μέρη που είναι εύκολα προσιτά στα μικρά παιδιά.

Ακόμα, έκπληξη προκαλούν τα ισάριθμα ποσοστά πνιγμού τόσο σε αλμυρό όσο και γλυκό νερό (50% και 50% αντίστοιχα). Είναι να αναρωτιέται κανείς πως είναι δυνατόν σε ένα νησί όπως η Κρήτη, όπου οι λίμνες είναι ελάχιστες, να έχουμε το 1/2 των πνιγμών σε γλυκό νερό. Μήπως πρέπει να στραφούμε σε άλλες πηγές γλυκού νερού, όπως μέσα στο σπίτι μας (μπανιέρα, πισίνα κλπ); Μήπως τελικά η απροσεξία των ενηλίκων είναι μεγαλύτερη από ότι φανταζόμαστε;

Τέλος, αξίζει να σημειώσουμε ότι στην κατηγορία των δηγμάτων είχαμε κι ένα ποσοστό που προκλήθηκε από άνθρωπο (!!!) και προφανώς επρόκειτο για σοβαρά δήγματα ώστε να χρίζουν ιατρικής περίθαλψης. Και επειδή τα κοριτσάκια είναι εκ φύσεως πολύ πιο γλυκά, ήταν κι εκείνα που υπέστησαν τα περισσότερα δαγκώματα.

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Τα παιδικά ατυχήματα μπορούν να προληφθούν. Αυτός είναι και ο καλύτερος τρόπος αντιμετώπισης τους. Η σωστή πρόληψη ξεκινάει από τη διαπαιδαγώγηση των ίδιων των παιδιών. Από πολύ μικρή ηλικία θα πρέπει να μάθουν να αναγνωρίζουν τους κινδύνους και να προστατεύονται απ' αυτούς. Επειδή όμως τα παιδιά δεν είναι πάντα σε θέση να εκτιμήσουν τους κινδύνους των πράξεων τους η ευθύνη προστασίας και ασφάλειάς τους ανήκει στους ενήλικες, γιατί συνήθως από δική τους αμέλεια, απρονοησία ή επιπολαιότητα γίνονται τα περισσότερα παιδικά ατυχήματα.

Τα ατυχήματα δεν είναι πάντα ατυχείς στιγμές, δεν είναι η «κακιά ώρα», αλλά ούτε και μοιραία. Συχνά είναι λογικό αποτέλεσμα κάποιας απροσεξίας, παράλειψης ή χαλάρωσης της προσοχής των γονέων, οι οποίοι πρέπει πάντα να επαγρυπνούν. Δεν πρέπει να επαναπαύονται ότι έχουν έξυπνα παιδιά ή ότι είναι πολύ προσεκτικά και πως τίποτα κακό δεν θα συμβεί. Θα πρέπει να επιτηρούν και να παροτρύνουν τα παιδιά τους να λαμβάνουν κάθε μέτρο πρόληψης όταν αυτά παίζουν. Με τον τρόπο αυτό δεν περιορίζουν τις δραστηριότητες τους, απλά τους παρέχουν ένα ακίνδυνο και ασφαλή κόσμο και χώρο για να εξερευνηθούν, να παίζουν και να χαρούν. Είναι λοιπόν υποχρέωση των γονέων να λαμβάνουν κάθε μέτρο πρόληψης.

Για να μειωθεί στο ελάχιστο ο αριθμός των παιδικών ατυχημάτων πρέπει να ενταθεί η ενημέρωση, η διαφώτιση και η διδασκαλία των γονέων απ' όλους τους φορείς που έρχονται σε επαφή με τα παιδιά για να μπορέσουν να αντεπεξέλθουν στο δύσκολο αυτό ρόλο τους. Οι δάσκαλοι, οι διευθυντές των σχολείων, οι σύλλογοι διδακτικού προσωπικού, με διαλέξεις, η τηλεόραση και τα υπόλοιπα ΜΜΕ με εκπαιδευτικά προγράμματα, οι παιδίατροι και όλοι οι γιατροί έχουν καθήκον να ενημερώνουν και να ευαισθητοποιούν συνεχώς τους γονείς για τους κινδύνους που διατρέχουν τα παιδιά τους από τα ατυχήματα. Να συμβουλεύσουν πως πρέπει το παιδί να ζήσει στην κοινωνία των ενηλίκων χωρίς να κινδυνεύει. Να προτείνουν συγκεκριμένες οριστικές λύσεις και να απαιτήσουν την άμεση επίλυση των ατυχημάτων, γιατί η ζωή ενός παιδιού αξίζει περισσότερο από οποιονδήποτε οικονομικό κόστος. Τέλος, για την μείωση των ατυχημάτων σε παιδιά απαραίτητη είναι η συνεργασία με κυβερνητικούς φορείς και οργανισμούς. Η πολιτεία πρέπει να επιβάλλει σκληρούς νόμους και ποινές για τον περιορισμό των ατυχημάτων.

Αν όλοι οι παραπάνω φορείς ενστερνιστούν τη σημασία του ρόλου τους στην πρόληψη των ατυχημάτων με υπευθυνότητα μπορούμε να ελπίζουμε ότι τον 21<sup>ο</sup> αιώνα θα επιτευχθεί μείωση των ατυχημάτων στα παιδιά.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- Ⓢ "Πρώτες βοήθειες για παιδιά"  
Εκδόσεις Λίτσας
- Ⓢ "Πρακτική παιδιατρική (Νοσήματα – Πρόληψη - Θεραπεία)"  
Χρήστος Δ. Κάσιμος  
1986
- Ⓢ "Το παιδί και η φροντίδα του"  
Dt Benzamin Srock  
Εκδόσεις Κοσμαδάκη
- Ⓢ "Παιδιατρική "  
Αποστόλου Γ. Κουμερκερίδη  
Εκδόσεις διδακτικών βιβλίων Αθήνα
- Ⓢ "Σύμβουλος προληπτικής παιδιατρικής"  
Χρήστος Δ. Λιόντης  
Εκδόσεις Σακαλής
- Ⓢ "Σύγχρονος ιατρικός οδηγός"  
The British medical association  
Ιατρικό κέντρο Αθηνών  
Εκδόσεις Γιαλέλη
- Ⓢ "Παιδιατρική"  
Σπύρου Δοξιάδη  
Επιστημονικές εκδόσεις Γρηγόρης Κ. Παρισιάνος  
Αθήνα 1974
- Ⓢ "Προληπτική ιατρική"  
Αντωνία Τριχοπούλου & Δημήτρης Τριχόπουλος  
Εκδόσεις Γρηγόριος Κ. Παρισιάνος  
Αθήνα 1986
- Ⓢ "Επίτομη παιδιατρική"  
Ιατρικές εκδόσεις Λιτσας  
Επιμέλεια: Κ. Παπαδάτος, Δ. Λιακάκος, Κ. Σινανιώτης, Π. Σπυρίδης,  
Ι.Μαθιουδάκης, Ν. Μυριοκεφαλιτάκης
- Ⓢ "Μεθοδολογία Έρευνας" Εφαρμογές στο χώρο της υγείας  
Αννα Σαχίνη Καρδάση



- Εκδόσεις Zymel
- Ⓜ "Παιδιατρική Νοσηλευτική" Εννοιολογική Προσέγγιση  
Μαρία Πάνου  
Εκδόσεις Βητα  
98
  - Ⓜ Κακώσεις οστών και αρθρώσεων των παιδιών  
Σ.Δ. Θεοδώρου  
ARTIGRAF  
Αθήνα 1992
  - Ⓜ Πρώτες βοήθειες. Βασικές γνώσεις  
Δρα Κωνσταντίνου Αθ. Τσόχα  
Εκδόσεις Λύχνος  
1986
  - Ⓜ Πρακτική θεραπευτική παιδιατρική  
Χρ. Δ. Κάσιμος, Γ. Μ. Κρεμενόπουλος, Ι.Ν Τσιουρής  
University Studio Press  
Οκτ: 1983
  - Ⓜ Σχέσεις στοργής  
Αναστασία Λύρα  
Εκδόσεις Care Direct
  - Ⓜ Πρώτες βοήθειες. Οδηγός αντιμετώπισης ατυχημάτων στο σπίτι, την εργασία και τις διακοπές.  
Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας
  - Ⓜ [www.in.gr](http://www.in.gr)
  - Ⓜ [www.flash.gr](http://www.flash.gr)
  - Ⓜ [www.roadsafety.gr](http://www.roadsafety.gr)
  - Ⓜ [www.cc.uoa.gr](http://www.cc.uoa.gr)
  - Ⓜ <http://www/iatroclub.asklipios.org/>
  - Ⓜ <http://www.mednet.gr>
  - Ⓜ <http://www.kidshealth.org/>