



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Εγκαυματική νόσος στην παιδική ηλικία. Εκτίμηση
επιπτώσεων στους ασθενείς & στις οικογένειες τους**

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ

**Μαρτζούκου Ελενα
Μήτσα Ελλη-Βαρβάρα
Τζετζερη Κυριακή**

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

Περγαμαλη Μαρία

ΗΡΑΚΛΕΙΟ 2006

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο - ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ :</u>	7
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο - ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ :</u>	12
- ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ :	13
- ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ :	13
- ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ :	15
- ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟΥΣ ΙΣΤΟΥΣ :	21
- ΦΑΣΕΙΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ :	24
- ΙΣΤΟΛΟΓΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ :	29
- ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΠΛΗΞΙΑΣ :	30
- ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΕΣ ΑΠΟΚΡΙΣΕΙΣ :	36
- ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ :	36
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο – ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ</u>	
- ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ :	45
- ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ :	67
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο - ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ</u>	
- ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ ΣΤΟΝ ΤΟΠΟ ΤΟΥ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ :	61
- ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΠΑΡΟΧΗ ΒΟΗΘΕΙΑΣ :	65
- ΔΙΑΚΟΜΙΔΗ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ :	68
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ</u>	
- ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ :	70
- ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ :	90
- ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ :	95
- ΘΕΡΑΠΕΙΑ :	101
- ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΟΝΟΥ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ :	103
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο – ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ</u>	
- ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΕΓΚΑΥΜΑ :	108
- ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΑΙΔΙΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ :	114
- ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΑΙΔΙΟΥ – ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΑΠΟ ΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ :	117

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο – ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

- ΣΤΟΝ ΤΟΠΟ ΤΟΥ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ :120
- ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ :121
- ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ :.....133

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο - ΡΟΛΟΣ ΟΜΑΔΑΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

- ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗ ΝΟΣΗΛΕΙΑ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΑ :137
- ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ :139
- ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ ΠΡΟΣ ΤΟΝ ΑΣΘΕΝΗ :140

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9^ο - ΕΙΣΑΓΩΓΗ :

.....146

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10^ο - ΜΕΘΟΔΟΣ &

ΥΛΙΚΟ:.....147

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11^ο - ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

- ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ :148
- ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ :151
- ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΠΑΙΔΙ & ΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ :158
- ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟΥΣ ΓΟΝΕΙΣ & ΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ :.....165

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12^ο – ΣΥΖΗΤΗΣΗ & ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ :172

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ :172.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ:177.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το έγκαυμα αποτελεί πολύ σοβαρό τραυματισμό , καθότι η επίδρασή τους δεν περιορίζεται στην επιφάνεια του σώματος, αλλά αντίθετα επηρεάζει την ομοιοστασία του οργανισμού δημιουργώντας πληθώρα προβλημάτων , ενίοτε με μοιραία έκβαση. Η κατανόηση των παθοφυσιολογικών διαταραχών της εγκαυματικής νόσου είναι επιτεύγματα των τελευταίων 30 ετών και η αντιμετώπιση του εγκαυματία από ειδικές ομάδες ιατρών, νοσηλευτών και άλλων επαγγελματιών υγεία έφτασε σε υψηλά standards τα τελευταία χρόνια.

Παρά το γεγονός της μεγάλης προόδου που έχει γίνει από πλευράς γνώσεων σχετικά με την αντιμετώπιση της εγκαυματικής νόσου, δεν έχουν μελετηθεί επαρκώς οι επιπτώσεις που μπορεί να έχει η νόσος στα παιδιά και το αντίκτυπο που θα έχει στην ποιότητα ζωής των ίδιων αλλά και στην οικογένειάς τους.

Σκοπός της εργασίας μας είναι η εκτίμηση των επιπτώσεων της εγκαυματικής νόσου στα παιδιά και στις οικογένειές τους. Μέσω ανασκόπησης της σχετικής με το θέμα βιβλιογραφίας, παρουσιάζονται οι παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί τους εγκαύματος και οι σύγχρονες απόψεις σχετικά με την αντιμετώπιση τους- με έμφαση στην συμμετοχή τους Νοσηλευτή στην θεραπεία και την αποκατάσταση. Θα παρουσιαστούν επιδημιολογικά στοιχεία της εγκαυματικής νόσου από την περιοχή της Κρήτης.

Σε αυτό το σημείο, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την Διεύθυνση του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου και το Νοσηλευτικό προσωπικό της Παιδοχειρουργικής Κλινικής για την παραχώρηση των αρχείων των περιστατικών που χρησιμοποιήσαμε για την διεξαγωγή της έρευνάς μας. Ευχαριστούμε επίσης τους γονείς που δέχτηκαν να συνεργαστούν μαζί μας στην συμπλήρωση του ερωτηματολογίου μας και ιδιαίτερα αυτούς για τους οποίους ήταν μία επώδυνη ανάμνηση. Τελειώνοντας, δεν θα μπορούσαμε να παραλείψουμε την ανεκτίμητη προσφορά του καθηγητή μας κ. Κακαβελάκη Κυριάκου, για την ουσιαστική του βοήθεια, που πρόσφερε για την ολοκλήρωση της πτυχιακή μας εργασίας παραχωρώντας μας αρκετό υλικό και γνώσεις πάνω στο αντικείμενο της πτυχιακής μας εργασίας.

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ



Το έγκαυμα αποτελεί το βαρύτερο τραυματισμό που μπορεί να υποστεί ο ανθρώπινος οργανισμός και τούτο διότι η επίδραση του εγκαυματικού αιτίου στην επιφάνεια του σώματος, δεν προκαλεί τοπικές μόνο αλλοιώσεις, αλλά μία γενικευμένη συστηματική αντίδραση που ονομάζεται εγκαυματική νόσος.

Στην Ελλάδα το 1996 καταγράφηκαν 4.114 εγκαύματα στα 60 Κεντρικά Περιφερειακά Νομαρχιακά Νοσοκομεία της χώρας*. Το 60.5% των ασθενών εμφάνιζαν εγκαύματα μικρότερα του 10% της ολικής επιφάνειας του σώματος(ΟΕΣ), το 24.7% από 11-20%ΟΕΣ, και το 14.8% νοσηλεύτηκαν για εγκαύματα μεγαλύτερα του 21% ΟΕΣ.

Ως προς το αίτιο που προκάλεσε το έγκαυμα διαπιστώθηκε ότι :

- Στο 44.5% οφείλεται σε «ζεμάτισμα».
- Στο 24.2% οφείλεται σε επίδραση της φωτιάς.
- Στο 11.5% οφείλεται στην ηλιακή ενέργεια.

Είναι εμφανές ότι στην Ελλάδα, όπως και σε όλες τις χώρες του κόσμου, τα συχνότερα θερμικά, αποτελούν δε το 80.2% όλων των εγκαυμάτων. Τα χημικά εγκαύματα στη χώρα μας είναι σε ποσοστό 6.18% αυξημένα σε σχέση προς άλλες ευρωπαϊκές χώρες, ενώ αντίθετα τα ηλεκτρικά εγκαύματα με 3.6% είναι πολύ λιγότερα , συγκρινόμενα με άλλες ευρωπαϊκές χώρες.

Την υψηλότερη συχνότητα εμφανίζουν άτομα ηλικίας 1-5 ετών και 20-40 ετών δηλαδή ο παιδικός και ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός. Στην Ελλάδα το ποσοστό των εγκαυμάτων στα παιδιά ανέρχεται στο 16% και είναι η δεύτερη αιτία ατυχημάτων.

Η μεγάλη συχνότητα των εγκαυματικών βλαβών σε παιδιά ηλικίας κάτω των πέντε ετών συχνά σχετίζεται με την επίβλεψη των παιδιών από τους ενήλικες. Τα μικρά παιδιά είναι φυσιολογικό να έχουν μειωμένη την αντίληψη του κινδύνου και να μην έχουν την ικανότητα να αντιδράσουν έγκαιρα σε μία φωτιά ή σε έναν παράγοντα που θα θέσει σε άμεσο κίνδυνο την υγεία τους και την σωματική τους ακεραιότητα.

* Πηγή: Μανδέκας Απόστολος, Έγκαυμα – Άμεση αντιμετώπιση. Εκδόσεις Πασχαλίδη. 8-10:185

Αξίζει να σημειωθεί ότι η συχνότητα των εγκαυματικών βλαβών στα παιδιά, αυξάνεται όταν αυτά ζουν σε ένα διαταραγμένο οικογενειακό περιβάλλον, όπου οι σχέσεις μεταξύ των μελών της δεν είναι σε μία ισορροπία. Το 30% περίπου των παιδικών εγκαυμάτων είναι αποτέλεσμα κακοποίησης του παιδιού.

Τα τελευταία στοιχεία από τις μεγαλύτερες μονάδες εγκαυμάτων δείχνουν αύξηση της χρόνου επιβίωσης των εγκαυματιών και μείωση του χρόνου νοσηλείας. Αυτό οφείλεται στην επιτυχία της κλινικής και εργαστηριακής έρευνας για τη διάγνωση και θεραπεία του εγκαυματικού shock, της αναπνευστικής βλάβης, της μόλυνσης, της θρέψης, και της κάλυψης των εγκαυματικών επιφανειών. Ειδικά η πρόωμη εκτομή των εγκαυματικών επιφανειών και η κάλυψή τους με δερματικά αυτομοσχεύματα μείωσε αισθητά το χρόνο νοσηλείας και τις επιπλοκές.

Περίπου 2.000.000 Αμερικανοί παθαίνουν κάποιο σοβαρό έγκαυμα κάθε χρόνο, 100.000 χρειάζονται νοσοκομειακή νοσηλεία και περίπου 12.000 πεθαίνουν λόγω της εγκαυματικής βλάβης ή των επιπλοκών.*

Χιλιάδες είναι αυτοί που μένουν ανάπηροι για την υπόλοιπη ζωή τους και ειδικά νέοι παραγωγικοί με μέσο όρο ηλικίας 22 ετών. Η αναλογία μεταξύ ανδρών – γυναικών είναι 4:1.

Οι αριθμοί των μικρών παιδιών που παθαίνουν κάποιο έγκαυμα είναι πολύ μεγάλοι και τουλάχιστον 30-40.000 χρειάζονται νοσηλεία κάθε χρόνο. Το έγκαυμα είναι η δεύτερη αιτία τραυματικού θανάτου στην παιδική ηλικία και περίπου 3.000 θάνατοι κάθε χρόνο οφείλονται σε εγκαύματα στις Η.Π.Α. Στην Ελλάδα το ποσοστό των εγκαυμάτων στα παιδιά ανέρχεται στο 16% και είναι η δεύτερη αιτία ατυχημάτων*.

Τα εγκαύματα αντιπροσωπεύουν το 1% των τραυματιών του Α' Παγκοσμίου πολέμου, το 9,3% Αραβο-Ισραηλινού πολέμου το 1973 και το 20,8% του πολέμου των Falklands το 1982. αυτό αποδεικνύει πως το τίμημα της ανάπτυξης της τεχνολογίας είναι μεγάλο και πως εκτός από την αύξηση των εγκαυμάτων στην ειρηνική περίοδο έχουμε και αύξηση των εγκαυμάτων στους μοντέρνους πολέμους καθώς και τα μοντέρνα όπλα σκοτώνουν καίγοντας.

* Πηγή: Μανδέκας Απόστολος, Έγκαυμα – Άμεση αντιμετώπιση. Εκδόσεις Πασχαλίδη. 8-10:185

Τέλος οι Marshall και Dimick σε μια μεγάλη σειρά εγκαυμάτων παρατήρησαν ότι η θνησιμότητα δεν οφείλεται μόνο στο μέγεθος και το βάθος του εγκαύματος, αλλά κυρίως στις επιπλοκές που οδηγούσαν σε ανεπάρκεια της αναπνευστικής, καρδιακής και νεφρικής λειτουργίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ



ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ

Το έγκαυμα οφείλεται σε επίδραση διαφόρων μορφών ενέργειας στο ανθρώπινο σώμα, με άμεσο αποτέλεσμα την καταστροφή του δέρματος και των παρακείμενων ιστών. Οι παράγοντες που μπορούν να ενεργήσουν προς αυτή την κατεύθυνση είναι :

- Θερμικός παράγοντας(από φλόγα, άμεση επαφή με τη θερμική πηγή, ψύχος).
- Χημικός παράγοντας(από οξέα ή αλκάλια).
- Ηλεκτρικός παράγοντας(από επαφή με ηλεκτρικό ρεύμα).
- Ακτινοβόλος παράγοντας(ακτίνες Χ, ακτινοβολία).
- Μηχανικός παράγοντας.

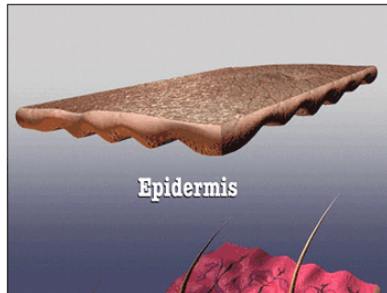
ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Το δέρμα είναι το πιο μεγάλο όργανο του ανθρώπινου σώματος και είναι ένας προστατευτικός ιστός αποτελούμενος από στιβάδες που περιβάλλει το σώμα και το φρουρεί από τους ενδεχομένως επιβλαβείς εισβολείς. Είναι η πρώτη υπεράσπιση του σώματος ενάντια στους ιούς και τα βακτηρίδια. Τα συστατικά του δέρματος εκτελούν μια δεύτερη σημαντική λειτουργία, την αίσθηση. Χωρίς τη χρήση των μικροσκοπικών δεκτών και των καταλήξεων των νεύρων και την επιδερμίδα, δεν θα ήμασταν σε θέση να αισθανθούμε, να ερμηνεύσουμε τον πόνο και την ευχαρίστηση, ή να τοποθετήσουμε τα σώματά μας στο χώρο ακίνδυνα.

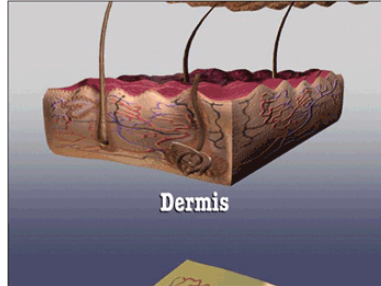
Οι τοποθετημένες σε κάψα και ελεύθερες καταλήξεις νεύρων, τα αιμοσφαίρια και οι αισθητήριοι δέκτες για την αφή, μεταβιβάζουν τις πληροφορίες αφής με τους νευροδιαβιβαστές. Το δέρμα εργάζεται στην ισορροπία και διατηρεί τη θερμοκρασία του σώματος σύμφωνα με τις αλλαγές στο περιβάλλον. Ακόμα αποκρίνεται στις εσωτερικές αλλαγές στη θερμοκρασία.

Το δέρμα αποτελείται από στοιβάδες που η κάθε μία από αυτές έχει και μία διαφορετική λειτουργία.

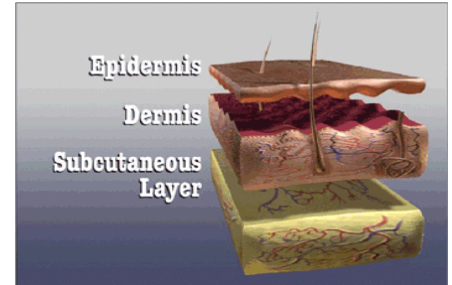
ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΑ



ΔΕΡΜΑ



ΥΠΟΔΟΡΙΟΣ ΙΣΤΟΣ



Οι λειτουργίες που επιτελεί το δέρμα είναι οι ακόλουθες .

- Προστασία από χημικούς παράγοντες.
- Προστασία από μικροοργανισμούς, προστασία από μικροτραυματισμούς.
- Δρα σαν προστατευτικός φραγμός για απώλεια υγρών .
- Αποτελεί ανοσοποιητικό φραγμό.
- Γίνεται σύνθεση βιταμίνης D.
- Και προστατεύει από τις υπεριώδεις ακτινοβολίες.
- Αποθηκεύει νερό, λίπος και βιταμίνη D.
- Θερμορύθμιση του σώματος.

ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ

Το δέρμα έχει πάρα πολύ σημαντικό ρόλο στον ανθρώπινο οργανισμό. Λαμβάνει και μεταφέρει , αποδέχεται και αποβάλλει σύμφωνα με τις ανάγκες του σώματος. Μπορούμε να πούμε ότι είναι ένα εμπορευματοκιβώτιο, υπερασπιστής, ρυθμιστής, ανιχνευτής και προσαρμοστής .

Όλα τα παραπάνω δεν υπάρχουν στην περίπτωση που έχουμε κάποιο έγκαυμα σε μία συγκεκριμένη επιφάνεια του δέρματος και η καταστροφή ή η απώλειά της επιτρέπει την εισβολή σε παθογόνους μικροοργανισμούς και δεν έχουμε την ίδια ανοσία . Στα σοβαρά εγκαύματα το ανοσοποιητικό σύστημα του δέρματος έχει καταστραφεί αφήνοντας τον ασθενή εκτεθειμένο σε μολύνσεις. Γι

αυτό τον λόγω είναι αναγκαία μία τοπική αντισηπτική θεραπεία στην εγκαυματική επιφάνεια.

Μετά την επίδραση του εγκαυματικού αιτίου ο εγκαυματίας μπορεί να περιέλθει σε κατάσταση καταπληξίας. Η αναγνώριση και η αντιμετώπιση της είναι το κύριο πρόβλημα που καλείται να αντιμετωπίσει αλλά και να επιλύσει ο χειρουργός κατά τις πρώτες μετεγκαυματικές ημέρες.

Η μετεγκαυματική καταπληξία διακρίνεται σε πρωτογενή (έχει τα ίδια χαρακτηριστικά με άλλους οδυνηρούς τραυματισμούς) και δευτερογενή (εγκαθίσταται κατά τις πρώτες μετεγκαυματικές ώρες και οφείλεται κατεξοχήν στους μετεγκαυματικούς παθοφυσιολογικούς μηχανισμούς).

Να προσθέσουμε στο σημείο αυτό ότι τα βαριά και μέσης βαρύτητας εγκαύματα χαρακτηρίζονται από σημαντικές μεταβολές του οργανισμού, και η άμεση μετεγκαυματική περίοδος συνδέεται με σοβαρότατες κυκλοφορικές μεταβολές που συνιστούν το εγκαυματικό σοκ. **Ο οργανισμός στο έγκαυμα χάνει υγρά ως :**

1. Πλάσμα που μετακινείται από τον ενδοαγγειακό χώρο στο οιδηματικό υγρό.
2. Πλάσμα και διαμεσοκυττάριο υγρό στο εξίδρωμα.
3. Ατμό νερού από την εγκαυματική επιφάνεια που αυξάνεται επί πυρετού. Ο αυξημένος ρυθμός εξάτμισης προκαλεί υποθερμία.
4. Πλήρες αίμα από τα κατεστραμμένα αγγεία.

Στην εγκαυματική επιφάνεια ένα τμήμα του πάχους του δέρματος καταστρέφεται από τη θερμότητα. Αμέσως κάτω από αυτούς τους κατεστραμμένους ιστούς, τα βαθύτερα στρώματα του δέρματος και του υποδόριου επηρεάζονται μεν από την θερμότητα παραμένοντας όμως βιώσιμα. Σε αυτά ακριβώς τα στρώματα οι αλλαγές αφορούν κυρίως τα τριχοειδή τα οποία διαστέλλονται και αυξάνεται κατά πολύ η διαπερατότητά τους.

Η αυξημένη διαπερατότητα προκαλεί διαταραχή στη φυσιολογική ανταλλαγή υγρών μεταξύ του πλάσματος και του εξωκυττάριου χώρου, με αποτέλεσμα μεγάλες ποσότητες υγρών να χάνονται γρήγορα από το πλάσμα στον εξωκυττάριο χώρο των εγκαυματικών περιοχών. Όταν αυτό το υγρό χάνεται στο δέρμα έχει τη μορφή φυσαλίδων, όπου η επιφάνεια του δέρματος είναι ανέπαφη

εξιδρώματος, όπου οι επιφανειακές δερματικές στιβάδες έχουν χαθεί. Όταν το υγρό χάνεται στον υποδόριο ιστό προκαλεί οίδημα.

Το υγρό αυτό που χάνεται με αυτόν τον τρόπο από το πλάσμα περιέχει ηλεκτρολύτες στην ίδια συγκέντρωση με αυτή του πλάσματος και ποσότητα πρωτεΐνης που ποικίλοι από εγκαυματία σε εγκαυματία αλλά ακόμα και ανάλογα την περιοχή του σώματος και έχει άμεση σχέση με το μοριακό βάρος της πρωτεΐνης.

Έχει μελετηθεί ότι η περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη αυτού του εξιδρώματος είναι η μισή του πλάσματος, αλλά κατά το πρώτο εικοσιτετράωρο είναι υψηλότερη περίπου στο 80% του επιπέδου του πλάσματος.

Η ανάλυση των πρωτεϊνών του εξιδρώματος δείχνει ότι η σύνθεσή του είναι σχεδόν ίδια με του πλάσματος παρά το γεγονός ότι υπάρχει σχετική αύξηση των μικρότερων λευκωματινικών μορίων.

Η τυπική σύνθεση σε πρωτεΐνες του υγρού των φυσαλίδων σε έγκαυμα μέσης βαρύτητας είναι :

	ΠΛΑΣΜΑ	ΥΓΡΟ ΦΥΣΑΛΙΔΩΝ
ΟΛΙΚΕΣ ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ	6.5 g%	5 g%
ΛΕΥΚΩΜΑΤΙΝΕΣ	3,9 g%	3,7 g%
ΣΦΑΙΡΙΝΕΣ	2,6 g%	1,3 g%

Συχνά το υγρό αυτό των φυσαλίδων πήζει, γεγονός που δείχνει ότι τα μεγάλα μόρια του ινωδιογόνου (M.B. 400.000) πέρασαν από το τοίχωμα των τροχοειδών και ήταν δυνατόν να ανιχνευθούν ακόμη και αντι- Β αγλουτινίνες ερυθροκυττάρων (M.B. 900.000).

Η απώλεια αυτή των υγρών από την κυκλοφορία συνεχίζεται με γρήγορο ρυθμό για μερικές ώρες και κατόπιν σταδιακά επανακτούν τον τόνο και τη φυσιολογική διαπερατότητα με αποτέλεσμα την επαναρρόφηση των οίδηματικών υγρών. ο όγκος του οιδήματος εξαρτάται από τη μία από τις συνθήκες του εγκαύματος (θερμοκρασία και τον χρόνο έκθεσης), και από την άλλη από την ελαστικότητα και την ιστική τάση των προσβεβλημένων περιοχών. Η απώλεια του

πλούσιου σε πρωτεΐνες υγρού από το πλάσμα στην περιοχή του εγκαύματος είναι μεγάλης σημασίας στην αιτιολογία της καταπληξίας των εγκαυματιών.

Η απώλεια υγρών προκαλεί πτώση του πλάσματος και λόγω της σχετικής μικρότερης απώλειας πρωτεϊνών από ηλεκτρολύτες προκαλείται ελαφρά αύξηση της οσμωτικής πίεσης του πλάσματος. Η φυσιολογική αμυντική αντίδραση του οργανισμού στη μείωση αυτή του όγκου του πλάσματος γίνεται με τους ακόλουθους τρεις τρόπους:

- Επαναρρόφηση υγρών από ανέπαφες περιοχές του εξωκυττάριου χώρου.
- Γενικευμένη αγγειοσύσπαση στα σπλάχνα κ το δέρμα.
- Επαναρρόφηση υγρών από το έντερο ως απάντηση στο αίσθημα της δίψας.

Με τους ανώτερους μηχανισμούς ο οργανισμός μπορεί να αντιρροπήσει τις απώλειες των υγρών και όταν οι απώλειες είναι μικρές ο εγκαυματίας εύκολα μπορεί να ανταπεξέλθει από την φάση της καταπληξίας χωρία καμία άλλη βοήθεια εκτός αυτής της πρόσληψης υγρών από το στόμα.

Περίπου 36 ώρες μετά τον τραυματισμό , τα προσβληθέντα τριχοειδή θα έχουν επανακτήσει τον τόνο κ την διαπερατότητά τους. Η επαναρρόφηση υγρών από το διάμεσο χώρο των εγκαυματικών περιοχών θα αρχίσει και έτσι ο κίνδυνος της καταπληξίας θα παρέλθει. Όταν όμως η βαρύτητα του εγκαύματος είναι σημαντική και ο ρυθμός απώλειας υγρών είναι μεγάλος , ο όγκος του πλάσματος θα εξακολουθήσει να μειώνεται. Η αγγειοσύσπαση στη σπλαχνική κυκλοφορία γίνεται εντονότερη , μέχρι που η σπλαχνική αιματική ροή να φτάσει σε επικίνδυνα χαμηλά σημεία. Οι πιο σημαντικές επιπτώσεις που έχουμε υφίστανται το έντερο και οι νεφροί.

Η διούρηση μειώνεται σημαντικά σε πολύ χαμηλά επίπεδα και μπορεί ακόμα και να μηδενιστεί, υποσημαίνοντας την πολύ φτωχή νεφρική αιμάτωση και σε μικρό χρονικό διάστημα το νεφρικό παρέγχυμα μπορεί να επηρεαστεί σημαντικά από την ανουρία, και μπορεί να μην αποκατασταθεί πλήρως ακόμα και αν η αιματική ροή επανέλθει στα φυσιολογικά επίπεδα.

Στον εντερικό σωλήνα η αγγειοσύσπαση των αρτηριολίων μπορεί να είναι τόσο έντονη ώστε η αιματική ροή να μην επαρκεί για τις ανάγκες των κυττάρων

του τοιχώματος των τριχοειδικών. Τα τριχοειδή έτσι γίνονται ανοξικά -παθητικά διατείνονται και δεν μπορούν να λειτουργήσουν.

Η επαναρρόφηση υγρών από το έντερο είναι πλημμελής , οι περισταλτικές κινήσεις παύουν και εάν ο ασθενής προσπαθήσει να καταναλώσει υγρά θα τα εμέσει. Ο αμυντικός μηχανισμός του ασθενή που αρχικά αντιστάθμιζε τη μείωση του όγκου του αίματος, τώρα γίνεται επικίνδυνος και τον εμποδίζει να διατηρήσει τον όγκο του αίματος με φυσικά μέσα.

Παρόμοια αλληλουχία γεγονότων συμβαίνει και στο δέρμα. Το δέρμα είναι αρχικά ωχροό γιατί τα τριχοειδή και τα αρτηριόλια συσπώνται. Η σύσπασση όμως των αρτηριολίων γίνεται τόσο έντονη ώστε τα τοιχώματα των τριχοειδών ανοξαιμούν με αποτέλεσμα τα τριχοειδή να μη μπορούν να συσπαστούν γεμίζοντας έτσι με αίμα που δεν μπορεί να οξυγονωθεί κ έτσι δίνει την χαρακτηριστική κυανόφαιο χροιά στο δέρμα. Ακόμα και σε αυτό το στάδιο , όμως, η περιφερική πίεση του αίματος διατηρείται ικανοποιητική, από την αντιρροπιστική αγγειοσύσπασση και η αιματική ροή στον εγκέφαλο διατηρείται ως το τέλος έτσι ώστε η συνείδηση να χάνεται στα τελικά στάδια.

Η απώλεια ερυθροκυττάρων κατά την διάρκεια της εγκαυματικής καταπληξίας έχει τρεις φάσεις:

- Ένας αριθμός ερυθροκυττάρων καταστρέφεται τη στιγμή της επίδρασης του εγκαυματικού αιτίου και εφόσον είναι μεγάλος θα εκδηλωθεί αιμοσφαιρινουρία.
- Άλλα ερυθροκύτταρα παρά το ότι δεν καταστράφηκαν τη στιγμή της επίδρασης του εγκαυματικού αιτίου έγιναν εύθραυστα και έτσι απομακρύνονται από την κυκλοφορία τις πρώτες μετεγκαυματικές ώρες με το δικτυοενδοθηλιακό σύστημα .η καταστροφή των ερυθροκυττάρων από τις δύο αυτές αιτίες είναι ανάλογη προς τη βαρύτητα του εγκαύματος αλλά ακόμη και σε ολικού πάχους δερματικού εγκαύματος ολικής εγκαυματικής επιφάνειας σώματος 50% , αυτή η καταστροφή δεν ξεπερνά το 10% του ολικού όγκου των ερυθροκυττάρων.
- Κατά την κύρια φάση της εγκαυματικής καταπληξίας κάποια καταστροφή των ερυθρών συνεχίζεται για άγνωστους λόγους.

ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟΥΣ ΙΣΤΟΥΣ

Τα θερμικά εγκαύματα προκαλούνται από την επίδραση στο δέρμα ή στους βλεννογόνους ξηρής ή άλλης θερμότητας. Χαρακτηριστικό αυτών των εγκαυμάτων είναι ότι καταλαμβάνουν μεγάλη έκταση αλλά σε μικρό βάθος σχετικά. Το συνηθέστερο αίτιο στους ενήλικες είναι η άμεση επίδραση της φωτιάς ενώ στα παιδιά η επίδραση θερμών υγρών.

Η επίδραση της θερμότητας στην επιφάνεια του σώματος κινητοποιεί μηχανισμούς με στόχο τη μείωση της τοπικής θερμότητας. Η κυτταρική καταστροφή λόγω θερμότητας εξαρτάται από τη σχέση θερμοκρασίας προς το χρόνο επίδρασης της στην επιφάνεια του σώματος. Θερμοκρασία 44^ο C δεν προκαλεί καταστροφή κυττάρων εφόσον επενεργεί λιγότερο από 6 ώρες. Σε θερμοκρασία 44^ο C επέρχονται μη αναστρέψιμες βλάβες στα κύτταρα αλλά εφόσον το αίτιο επενεργεί περισσότερο από 6 ώρες. Σε θερμοκρασίες μεταξύ 44 – 51^ο C το ποσοστό των κυττάρων της επιφάνειας του δέρματος που καταστρέφεται είναι διπλάσιο από τα κύτταρα που επιζούν. Έτσι αν το θερμικό αίτιο επενεργήσει για χρόνο μεγαλύτερο από ένα λεπτό επιφέρει καταστροφή κυττάρων. Σε θερμοκρασίες 51^ο C ο χρόνος καταστροφής κυττάρων είναι τόσο μικρός (55 sec) ώστε στην πράξη θεωρείται βέβαιη η νέκρωση τους. Θερμοκρασίες 70^ο προκαλούν εκτεταμένες νεκρώσεις κυττάρων σε βραχύ χρονικό διάστημα.

Πειραματικά έχει αποδειχθεί ότι οι ναρκώσεις δεν αντιστοιχούν ακριβώς στην επιφάνεια που δέχθηκε τη θερμική επίδραση αλλά είναι κατά 30 % περίπου μεγαλύτερες. Αυτό εξηγείται από το ότι μόλις η επιφάνεια του σώματος έλθει σε επαφή με τη θερμότητα προκαλείται αγγειοδιαστολή και τελικά κατάργηση του αγγειακού τόνου με αποτέλεσμα στάση αίματος , θρόμβωση των τριχοειδών , κακή οξυγόνωση των κυττάρων και τελικά νέκρωσή τους. Με αυτόν τον μηχανισμό αυξάνεται η έκταση αλλά και το βάθος τους εγκαυματικού τραύματος.

Οι αλλοιώσεις των ιστών εξαρτώνται από το αίτιο που προκαλεί το έγκαυμα και γι αυτό τον λόγο τα εγκαύματα τα διακρίνουμε σε :

- Θερμικά

Προκαλούνται από την επίδραση ξηρής ή υγρής θερμότητας πάνω στο δέρμα ή στον βλεννογόνο. Χαρακτηριστικό των εγκαυμάτων αυτών είναι ότι

καταλαμβάνουν σε σχέση με τα ηλεκτρικά εγκαύματα , μεγαλύτερη έκταση , αλλά είναι σχετικά μικρού βάθους. Το συνηθέστερο αίτιο στους μεν ενήλικες είναι η άμεση επίδραση της φλόγας και στα παιδιά η επίδραση των θερμών υγρών.

Όταν επιδρά η θερμότητα στην επιφάνεια του σώματος , κινητοποιούνται διάφοροι μηχανισμοί για την μείωση της θερμοκρασίας τοπικά , έτσι ώστε η θερμότητα να επηρεάσει στην περιοχή αυτή το λιγότερο δυνατό τη θερμοκρασία του σώματος και συνεπώς τις διάφορες βιοχημικές αντιδράσεις του.

Η καταστροφή των κυττάρων από τη θερμότητα εξαρτάται από τη σχέση της θερμοκρασίας προς το χρόνο επίδρασης της θερμοκρασίας προς τον χρόνο επίδρασης της θερμότητας στην επιφάνεια του σώματος. Θερμοκρασίες $<44^{\circ}\text{C}$ δεν προκαλούν καμία καταστροφή κυττάρων , εφόσον βέβαια δεν επενεργούν για χρονικό διάστημα πάνω από 6 ώρες. Στις θερμοκρασίες μεταξύ $44-51^{\circ}\text{C}$, το ποσοστό των κυττάρων της επιφάνειας του δέρματος που καταστρέφονται είναι διπλάσιο από τα κύτταρα που επιζούν.

- Ηλεκτρικά

Η επίδραση του ηλεκτρικού ρεύματος στο ανθρώπινο σώμα παρουσιάζει διπλή δράση. Οι βλάβες προκαλούνται αφενός από τη δίοδο του ηλεκτρικού ρεύματος ως φορτίου και αφετέρου από την αναπτυσσόμενη θερμότητα. Και τα δύο αυτά είδη των βλαβών συνήθως συνυπάρχουν στον εγκαυματία.

- Χημικά

Τα χημικά εγκαύματα προκαλούνται από οξέα ή αλκάλια, οι δε βλάβες που δημιουργούνται οφείλονται στη μετουσίωση των λευκωμάτων των κυττάρων.

Τα οξέα όπως το υδροχλωρικό, το νιτρικό και το θειικό οξύ προκαλούν ταχεία μετουσίωση των λευκωμάτων με σχηματισμό αβαθών ελκών. Οι βλάβες εξακολουθούν να εξελίσσονται εφόσον υπάρχει περίσσεια οξέος που δεν έχει εξουδετερωθεί από την υπάρχουσα αλκαλότητα των ιστών.

Τα αλκάλια όπως στο καυστικό νάτριο και το καυστικό κάλιο προκαλούν ταχεία ρευστοποίηση νέκρωση των επιφανειακών κυττάρων. Ακολουθεί σαπυνοποίηση του λίπους , καταστροφή του κολλαγόνου και αφυδάτωση των υποκείμενων κυττάρων. Η νεκρωμένη επιφάνεια εμφανίζεται μαλακή , ζελατινώδης και καφεοειδούς χρώματος. Η δράση των αλκαλίων στους ιστούς είναι παρατεταμένη, επειδή και οι ιστοί εμφανίζουν ασθενή αλκαλική αντίδραση.

ΦΑΣΕΙΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ

ΦΑΣΗ 1 ^η – φάση shock. (πρώτες 36 με 48 ώρες)
<ul style="list-style-type: none">• Διαταραχές όγκου (εξίδρωμα, οίδημα, αναιμία)• Τοπική λοίμωξη• θρομβοεμβολική νόσος• Θερμιδικές απώλειες• Stress

Είναι το σημαντικότερο στάδιο γιατί ενέχεται στην πρόγνωση του εγκαύματος όσον αφορά την επιβίωση. Το έγκαυμα έχει προκαλέσει σημαντικές ζημιές στο δέρμα και το οποίο θα δημιουργήσει στον οργανισμό μία σειρά από σημαντικές μεταβολές.

Οι μεταβολές που έχουμε είναι:

- Η μετακίνηση υγρού από τον ενδοαγγειακό χώρο. Αυτό γίνεται λόγω της αύξησης της διαπερατότητας των τριχοειδών όπου με αυτόν τον τρόπο επιτρέπει τη διαρροή πλάσματος στο μεσοκυττάριο χώρο της εγκαυματικής περιοχής. Έχουμε αύξηση της κολλοειδοσμωτικής πίεσης του διαμεσοκυττάριου υγρού με αποτέλεσμα της έλξη μεγαλύτερης ποσότητας υγρού προς αυτόν. Η αύξηση της τοπικής ροής αυξάνει την τριχοειδική υδροστατική πίεση με αποτέλεσμα τη διήθηση μεγαλύτερης ποσότητας υγρού προς το διαμεσοκυττάριο χώρο.
- Γενικευμένη ελάττωση του όγκου των εξωκυττάριων υγρών των υγιών ιστών. Από το πλάσμα έχουμε μεγαλύτερη απώλεια σε νερό και ηλεκτρολύτες παρά από πρωτεΐνες. Έτσι οι πρωτεΐνες συμπυκνώνονται και έχουμε αύξηση της κολλοειδοσμωτικής πίεσης και τελικά την μετακίνηση υγρού από τους υγιείς ιστούς στον αγγειακό χώρο.
- Την μείωση της καρδιακής παροχής. Έχει αποδειχθεί ότι από την εγκαυματική επιφάνεια απελευθερώνεται ένας κατασταλτικός παράγοντας που δρα σε επίπεδο μιτοχονδρίων. Έτσι έχουμε μείωση του όγκου του κυκλοφορούντος αίματος. (απώλειες λόγω εμέτων, απώλεια νερού ως ατμό

από την εγκαυματική επιφάνεια, μετακίνηση υγρών από τον ενδοαγγειακό προς τον διαμεσοκυτταρικό χώρο).

- Την έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας που συμβαίνει λόγω μειωμένης αιματικής ροής, αιμόλυσης και απελευθέρωση Hb , αυξημένη έκκριση αλδοστερόνης, και αυξημένη έκκριση ADH.
- Η μαζική κυτταρική καταστροφή συντελεί σημαντικά στην απελευθέρωση K⁺ στον εξωκυττάριο χώρο.
- Η ελαττωματική λειτουργία της αντλίας Na⁺ - K⁺ , έχει ως αποτέλεσμα να χάνονται μεγάλες ποσότητες Na⁺.
- Η παραγωγή μεγάλης ποσότητας γαλακτικού οξέος στους υποξικούς ιστούς λόγω του εγκαύματος και η υπερχλωραιμία με την ελάττωση των HCO₃⁻, έχει ως άμεσο αποτέλεσμα την μεταβολική οξέωση.
- Ένας μεγάλος αριθμός ερυθρός αιμοσφαιρίων αιμολύεται στην εγκαυματική επιφάνεια έχουμε αιμοσυμπύκνωση και αναιμία με αποτέλεσμα την υποξία των ιστών.
- Με την καταστροφή του δέρματος έχουμε μεγάλες απώλειες θερμίδων γιατί ο οργανισμός αντιδρά αυξάνοντας τη θερμογένεση.
- Ο πόνος που μπορεί να αισθάνεται ο τραυματίας και το Stress επιτείνουν την υπογκαιμία, αυξάνουν οι ενεργειακές ανάγκες του οργανισμού που, επιταχύνεται καταβολισμός του αζώτου, κατακρατά αλάτι και ελαττώνει την αντίσταση στις λοιμώξεις.
- Και τέλος όλες αυτές οι παραπάνω διαταραχές οδηγούν στη θρομβοεμβολική νόσο.

ΦΑΣΗ 2 ^η – Τοξαιμική.(μετά τις πρώτες 36 με 48 ώρες).

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Καταβολισμός (ποιοτικός και ποσοτικός)• Αναιμία• Τοπική λοίμωξη• Stress ulcers – γαστρορραγία• Σηψαιμία |
|--|

Αυτή η φάση διαρκεί τουλάχιστον τρεις εβδομάδες. Τα γενικά χαρακτηριστικά αυτής της φάσης είναι :

- Η πλημμυρής θρέψη και ο έντονος καταβολισμός που επιδεινώνει έτσι τα αποτελέσματα της απώλειας πλάσματος.
- Η μόλυνση που δεν είναι αναπόφευκτη λόγω του ότι το τραύμα ποτέ δεν είναι άσηπτο ακόμα και τα πρώτα λεπτά. Τα νεκρώματα είναι εξαιρετο μέσο καλλιέργεια μικροβίων και πολύ συχνά αναπτύσσονται βακτηρίδια που είναι ανθεκτικά στα αντιβιοτικά και το 40-50% των εγκαυματιών πεθαίνουν από τη σηψαιμία. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στο σύνδρομο τοξικού shock που το αντιμετωπίζουμε κυρίως σε απιδιά μικρής ηλικία με μικρά εγκαύματα που θεραπεύονται σαν εξωτερικοί ασθενείς και μολύνονται από χρυσίζοντα σταφυλόκοκκο.

Οι διαταραχές που έχουμε είναι:

- Λόγω του ότι το οίδηματικό υγρό επιστρέφει στον αγγειακό χώρο έχουμε ως αποτέλεσμα την αύξηση του όγκου του πλάσματος.
- Το κάλιο μετακινείτε από την εξωκυττάριο στον ενδοκυττάριο χώρο και τελικά αποβάλλεται από τα νεφρά. Ως αποτέλεσμα έχουμε υποκαλιαιμία.
- Ένδεια νατρίου – υπονατριαιμία
- Και τελικά ο αυξημένος όγκος αίματος αυξάνει και την αιματική ροή στα νεφρά.

ΦΑΣΗ 3^η – Φάση δερματικής μεταμόσχευσης και αποκατάστασης.

Αυτή η τελευταία φάση μπορεί να κρατήσει και μήνες έως χρόνια. Δυστυχώς όταν μιλάμε για την εγκαυματική νόσο και την αποκατάσταση το πιο σύνηθες είναι να εννοούμε με την αποκατάσταση και την επούλωση του τραύματος είτε με αυτόματη επούλωση είτε με δερματικούς κρημνούς . Ο χρόνος επέμβασης εξαρτάται πάντα από την κατάσταση στην οποία είναι ο τραυματίας. Μπορεί να αρχίσει η επέμβαση είτε στην φάση του shock (πρώιμη εκτομή) ή μετά

από 2 – 3 εβδομάδες που θα έχουν επουλωθεί έως τότε αρκετές από τις μερικού πάχους εγκαυματικές επιφάνειες .

Η κάλυψη των εγκαυματικών επιφανειών γίνεται με: αυτομοσχεύματα, ομοιομοσχεύματα , ισομοσχεύματα ,ετερομοσχεύματα ,υποκατάστατα δέρματος.

Οι μεταβολές που έχουμε είναι:

- Ένδεια ασβεστίου που ακινητοποιείται στον κοκκιώδη ιστό.
- Ένδεια καλίου λόγο μετακίνησης μέσα στο κύτταρο.
- Και αρνητικό ισοζύγιο αζώτου λόγο υπερέκκρισης κατεχολαμινών.

ΙΣΤΟΛΟΓΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΕΣ ΖΩΝΕΣ

. Η πραγματική παθοφυσιολογία τελικά αναγνωρίσθηκε μετά από πολλές έρευνες και κλινικές περιπτώσεις ότι είναι πολύ πιο περίπλοκη από ότι να χρησιμοποιούνται όροι για να περιγράφονται οι ζώνες. Τρεις είναι οι ζώνες που έχουν κατηγοριοποιηθεί και περιγράφονται παρακάτω:

1. Ζώνη πήξης (νέκρωσης)

Κάτω από τον φαινομενικά κατεστραμμένο ιστό , η τριχοειδική ροή παύει και η ιστική καταστροφή είναι μη αναστρέψιμη. Ο ιστός είναι νεκρός και η ζώνη αυτή έχει μη αναστρέψιμη βλάβη.



Η ζώνη πήξης είναι το βάθος της ιστικής νέκρωσης. Σε αυτόν τον ασθενή περιλαμβάνει και τις δύο στοιβάδες του δέρματος.

2. Ζώνη στάσης (τραύμα).

Κάτω και γύρω από τη ζώνη πήξης υπάρχει μία ζώνη με μειωμένη τριχοειδική ροή. Ο ιστός έχει σοβαρή βλάβη αλλά δεν έχει πήξει. Μπορεί βέβαια να διασωθεί με αποφυγή περαιτέρω βλάβης και επαρκή αιμάτωση. Οι όροι στάσης

και ισχαιμία χρησιμοποιήθηκαν γιατί ο προοδευτικός τραυματισμός της συγκεκριμένης περιοχής οφειλόταν στην τριχοειδική θρόμβωση από το τραυματισμένο ενδοθήλιο, το οποίο προχωρούσε σε ισχαιμία δηλαδή πρόκληση κυτταρικού θανάτου.

Η ζώνη στάσης είναι η πιο γνωστή στα βαθιά δερμικά εγκαύματα όπου σε αυτά υπάρχουν λιγότερα κύτταρα που μπορούν να επιβιώσουν από το έγκαυμα και εκεί όπου δεν έχουμε καλή κυκλοφορία του αίματος.

3. Ζώνη υπεραιμίας

Μεταβολικά είναι μία ανενεργή περιοχή, επιδεικνύουσα την συνηθισμένη απόκριση στην ιστική βλάβη.



Ζώνη υπεραιμίας.

ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΠΛΗΞΙΑΣ

Η επίδραση του εγκαυματικού αιτίου πάνω στο δέρμα προκαλεί τη διέγερση πολλαπλών νευρικών και θερμικών απολήξεων, που υπάρχουν σε αυτό με συνέπεια τον έντονο πόνο και ως εκ τούτου την ανάπτυξη αρχικά της νευρογενούς καταπληξίας που διαρκεί 2-3 ώρες. Κατά το χρονικό αυτό διάστημα παρατηρείται έντονη βραδυκαρδία και αγγειοδιαστολή ή έντονη ταχυκαρδία και αγγειοσυστολή, λόγο ερεθισμού των προμηκικών κέντρων από τον πόνο. Συνέπεια όλων αυτών είναι η απότομη ελάττωση της αρτηριακής πίεσης και η εμφάνιση της καταπληξίας. Σχεδόν ταυτόχρονα με την επίδραση του θερμικού αιτίου διευρύνονται τα τριχοειδή της μικροκυκλοφορίας και αυξάνεται η διαπερατότητα τους. Στα εγκαύματα μικρής έκτασης η διαταραχή αυτή περιορίζεται στην εγκαυματική περιοχή καθώς και περιβάλλουσα ζώνη της υπεραιμίας ενώ στα μεγαλύτερης έκτασης εμφανίζεται σε όλο το δέρμα του σώματος. Η διαταραχή αυτή των τριχοειδών πρακτικά οδηγεί στη μεγάλη έξοδο υγρών κυρίως πλάσματος, ηλεκτρολυτών, λευκοματινών και γενικά ουσιών μοριακού βάρους μέχρι 350000 από τον ενδαγγειακό στο

μεσοκυττάριο χώρο , αλλά και στην ελεύθερη επιφάνεια του δέματος που έχει υποστεί την βλάβη.

Συνέπεια δε τούτου είναι η αύξηση της κολλοειδωσμοτικής πίεσης στον μεσοκυττάριο χώρο ενώ παράλληλα αυξάνει η αρτηριακή πίεση μέσα στα τριχοειδή. Στη συνέχεια αυξάνεται το αιματοκρίτης και συνεπώς παρατηρείται έντονη αιμοσυμπύκνωση και αύξηση της γλοιότητας του αίματος. Αυτό έχει ως συνέπεια της ακόμα μεγαλύτερη έξοδο υγρών, την αδυναμία επαναρρόφησής τους και την εγκατάσταση έτσι φαύλου κύκλου που συνεπάγεται την εμφάνιση υπογκαιμικής ή ολιγαιμικής καταπληξίας.

Η καταπληξία αποτελεί ένα βαρύ παθοφυσιολογικό σύνδρομο που χαρακτηρίζεται από ανώμαλο κυτταρικό μεταβολισμό οφειλόμενο είτε σε ανεπαρκή αιμάτωση των ιστών είτε σε παραγωγή τοξικών ουσιών.

Για την εξουδετέρωση των βλαπτικών παραγόντων ο οργανισμός κινητοποιεί με όλες του τις δυνάμεις , υγρά με τα οποία προσπαθεί να αντιμετωπίσει την παραπέρα και σε βάθος βλάβη των ζωτικών οργάνων. Αυτό επιτυγχάνεται επαρκώς σε μικρής μεν έκτασης εγκαύματα επειδή δεν εμφανίζονται σημαντικές διαταραχές , και σε εκτεταμένα όμως εγκαύματα η ταχύτητα απώλειας και η μετακίνηση των υγρών είναι τόσο μεγάλη ώστε ο οργανισμός στην προσπάθεια του αυτή δεν μπορεί να αντισταθμίσει ικανοποιητικά τις ανάγκες του. Για τον σκοπό αυτό ο οργανισμός κινητοποιεί ορμονικούς μηχανισμούς και μηχανισμούς διατήρηση του όγκου του αίματος.

1. Ορμονικοί μηχανισμοί

- Οι κατεχολαμίνες παράγονται όταν υπάρχει πτώση της πίεσης στον εγκέφαλο, με ερεθίσματα που μεταβιβάζονται με την IX και X εγκεφαλική συζυγία από τους τασεουποδοχείς του καρωτιδικού και αορτικού τόξου , και από εκεί μέσω του συμπαθητικού στα επινεφρίδια για την έκκρισή τους.

Προκαλούν αύξησης της καρδιακής συχνότητας και συσταλτικότητας , αυξάνοντας με αυτόν τον τρόπο την καρδιακή παροχή και την αρτηριακή πίεση. Προκαλούν ακόμα σύσπαση των προ- και μετατριχοειδικών σφιγκτήρων των αρτηριδίων της μικροκυκλοφορίας του σώματος. Ο σπασμός αυτός των προ- και μετατριχοειδικών σφιγκτήρων έχει σαν άμεσο αποτέλεσμα την πλημμελή αιμάτωση των περιοχών που αρδεύονται από

αυτή, την πλημμελή παροχή οξυγόνου και την μειωμένη αποβολή του CO₂ και των μεταβολικών προϊόντων , με συνέπεια τη μεταβολική οξέωση.

Η αδρεναλίνη είναι υπεύθυνη για τις μεταβολικές αλλαγές που συμβαίνουν κατά την έναρξη του καταβολικού σταδίου και αποσκοπούν στην παροχή ενέργειας.

- Αντιδιουρητική ορμόνη (ADH). Με ερεθίσματα που προέρχονται από ωσμωτασσο και ογκουποδοχείς των αγγείων εκκρίνεται η αντιδιουρητική ορμόνη , που ασκεί επίσης αγγειοσυσπαστική δράση κυρίως στο έντερο.
- Τα γλυκοκορτικοειδή. Εκκρίνονται σε μεγάλη ποσότητα κατά την εγκαυματική καταπληξία και ασκούν κυρίως δράση στις κυτταρικές μεμβράνες , με αποτέλεσμα την ελάττωση της εξαγγείωσης των υγρών στο διάμεσο χώρο και στην ελεύθερη δερματική επιφάνεια.
- Ινσουλίνη. Στην αρχική φάση τα επίπεδα της ινσουλίνης είναι λειτουργικά χαμηλά, σε σχέση με τη δράση των άλλων υπεργλυκαιμικών ορμονών.
- Η αλδοστερόνη. Εκκρίνεται από τον φλοιό των επινεφριδίων με ερεθίσματα που προκαλούν έκκριση αγγειοτασίνης II, αύξηση της ACRH και του καλίου. Οι παράγοντες αυτοί δρουν στα επινεφρίδια, προκαλώντας έκκριση αλατοκορτικοειδών και αλδοστερόνης. Η αλδοστερόνη επιδρά στο νεφρό και προκαλεί κατακράτηση των ιόντων Na⁺ & Cl⁻ με ανταλλαγή αντίστοιχα ιόντων K⁺ & H⁺ κατά την εγκαυματική καταπληξία είναι αυξημένη ενώ επανέρχεται σε φυσιολογικά επίπεδα συνήθως μετά από 10 ημέρες.
- Άλλες ορμόνες. Η ατριοπεπτινή παράγεται συνεχώς σε μικρές ποσότητες και ασκεί εκλεκτική δράση στη ρύθμιση των ηλεκτρολυτών στο νεφρό και παράλληλα στη ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης. Η γλυκαγόνη ασκεί έντονη υπεργλυκαιμική και καταβολική δράση και είναι αυξημένη κατά την περίοδο της εγκαυματικής καταπληξίας. Οι προσταγλανδίνες και η θρομβοξάνη A₂ και οι ενδορφίνες είναι αυξημένες. Η έκκριση θυροξίνης εμφανίζει μείωση στην εγκαυματική καταπληξία και φαίνεται να είναι ανάλογη με την αύξηση της θνητότητας. Η ισταμίνη μαζί με τις κατεχολαμίνες είναι ο κύριος παράγοντας στη ρύθμιση της λειτουργίας διατήρηση της αιματικής ροής στη μικροκυκλοφορία. Έχει αγγειοδιασταλτική δράση και προκαλεί αύξηση της διαβατότητας των τριχοειδών. Η σεροτονίνη δρα στις λείες μυϊκές ίνες των

αγγείων και προκαλεί αύξηση ή ελάττωση του τόνους τους. Η βραδυκίνη και η καλλιδίνη II είναι αγγειοδιασταλτικές ουσίες και ανιχνεύονται επίσης στην εγκαυματική καταπληξία.

2. Μηχανισμοί εξοικονόμησης όγκου υγρών

Η μεγάλη μείωση του ενδαγγειακού όγκου αίματος αποτελεί το έναυσμα για την έναρξη φαινομένων στη μικροκυκλοφορία με σκοπό την ανακατανομή του κυκλοφορούντος όγκου αίματος στον ενδαγγειακό χώρο.

Η μείωση της φλεβικής επαναφοράς και η πτώση τη αρτηριακής πίεσης διεγείρουν τασεο- και ογκοποδοχείς των μεγάλων αγγείων με αποτέλεσμα την ελάττωση του τόνου του παρασυμπαθητικού και τη διέγερσης του συμπαθητικού με ανάλογη παραγωγή κατεχολαμινών.

Στην αρχική φάση της καταπληξίας εμφανίζεται σύσπαση των προτριχοειδικών και μετατριχοειδικών σφιγκτήρων των αρτηριδίων και φλεβιδίων της μικροκυκλοφορίας του δέρματος, των μυών, και των σπλάχνων εκτός της καρδιάς και του εγκεφάλου. Με αυτό τον τρόπο εξοικονομούνται μεγάλα ποσά αίματος και τροφοδοτούνται τα ζωτικά όργανα.

Όπως είναι φυσικό οι περιοχές που αρδεύονται από τη μικροκυκλοφορία ισχαιμούν με άμεση συνέπεια την πλημμελή οξυγόνωση και τη μειωμένη απαγωγή CO₂ και μεταβολιτών. Εάν η κατάσταση αυτή παραταθεί δημιουργείται μόνιμη οξέωση με πτώση του Ph, πτώση του O₂ και αύξηση του CO₂ και αύξηση του γαλακτικού οξέος και των άλλων μεταβολιτών.

Οι προτριχοειδικοί σφιγκτήρες αντέχουν λιγότερο στις καταστάσεις αυτές από τους μετατριχοειδικούς λόγο του διερχόμενου φλεβικού αίματος. Η κατάσταση αυτή δημιουργεί μεγάλη αύξηση της ενδαγγειακής υδροστατικής πίεσης η οποία καταφανώς υπερिशύει της ήδη μειωμένης κολλοειδωσης των πρωτεϊνών του πλάσματος. Αυτό έχει ως συνέπεια να εξέρχονται πολύ μεγάλες ποσότητες υγρών στο μεσοκυττάριο χώρο, η μικροκυκλοφορία διογκώνεται, τα μεσοκυττάρια διαστήματα στα τριχοειδή διευρύνονται και εξέρχονται έμμορφα στοιχεία του αίματος. Η οξέωσης και η υποξαιμία επιδεινώνονται. Η αιμοβριθής περιφέρεια είναι σε αδυναμία να τροφοδοτήσει τον ενδαγγειακό χώρο και η συνεχής ανοξία προκαλεί κάμψη των μετατριχοειδικών σφιγκτήρων, πλήρη παράλυση και λίμναση της κυκλοφορίας.

Έμμορφα στοιχεία του αίματος καταστρέφονται και αποφράσσουν τα τριχοειδή. Αυτή είναι και η τελική μη ανατάξιμη φάση της εγκαυματικής καταπληξίας. Εκτός από την ανακατανομή των υγρών ο οργανισμός επιχειρεί για κατανομή υγρών μεταξύ του ενδοκυττάριου και εξωκυττάριου χώρου. (μέσω αντλίας K^+/Na^+).

ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΕΣ ΑΠΟΚΡΙΣΕΙΣ

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

1. Κυκλοφορία
2. Αναιμία
3. Νεφροί
4. Μεταβολισμός
5. Νευροενδοκρινικό σύστημα
6. Οξέωση
7. Μεταβολές στην αύξηση

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Οι επιπλοκές που μπορεί να παρουσιαστούν σε ασθενή με εγκαυματική νόσο μπορεί να είναι άμεσες ή έμμεσες. Αυτές μπορεί να οφείλονται στο έγκαυμα ή στις διάφορες θεραπευτικές ενέργειες που γίνονται ή στις προϋπάρχουσες οργανικές βλάβες.

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 σοκ , το οποίο συνοδεύεται από μείωση της νεφρικής λειτουργίας , και η υπερκαλιαιμία κατά την πρώτη εβδομάδα. Κατά την περίοδο της επούλωσης η λοίμωξη – τοξική 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.

Παρακάτω αναφέρονται οι επιπλοκές που μπορεί να παρουσιαστούν :

1. Γαστρεντερολογικές επιπλοκές

- Ελκη του Curling : άγνωστης αιτιολογίας. Συνήθως συμβαίνουν σε εγκαύματα 35% TBSA και σχετίζονται με την σήψη και εμφανίζονται μετά την 3^η μετεγκαυματική μέρα με αιμορραγία από το ανώτερο γαστρικό σωλήνα. Η διάγνωση γίνεται με γαστροδωδεκαδακτυλοσκόπηση.
- Μη λιθισιακή χολοκυστίτιδα : οφείλεται σε αιματογενή επιμόλυνση του χολαγγειακού δένδρου και εμφανίζεται με πόνο στο δεξιό υποχόνδριο, πυρετό και ίκτερο. Θεραπευτικά ενδείκνυται η χολοκυστεκτομή ή χολοκυστοστομία.
- Ηπατική νόσος : οφείλεται στη βλάβη του λιπώδους ιστού, στην ενδοφλέβια θρέψη ή στις μεταγγίσεις και εμφανίζεται με ίκτερο, ηπατομεγαλία και διαταραχή των ηπατικών ενζύμων,

Παιδιά με εγκαύματα που καταλαμβάνουν πάνω από 20% ΣΕΣ εμφανίζουν συνήθως γαστροπληγία και παραλυτικό ειλεό που διαρκεί 2-3 μέρες κατά την πρώτη μετεγκαυματική περίοδο.

2. Σκελετικές επιπλοκές

- Οστεομυελίτιδα : οφείλεται σε μόλυνση επιλεγμένων καταγμάτων, βαθιά εγκαύματα χεριών και ποδιών, σε σκελετικές εκτάσεις. Η διάγνωση γίνεται κλινικά και ακτινογραφικά.
- Ετερότοπες ασβεστοποιήσεις : άγνωστης αιτιολογίας, εμφανίζονται όμως σε μεγάλα εγκαύματα με περιορισμό των κινήσεων των προσβεβλημένων αρθρώσεων και εναποθέσεις ασβεστίου.

3. Οφθαλμικές επιπλοκές

- Ουλές κερατοειδούς : συνήθως εμφανίζονται σε εγκαύματα προσώπου και οφείλονται είτε σε άμεση βλάβη του κερατοειδούς ή σε εκτροπή των βλεφαρίδων. Η μεταμόσχευση κερατοειδούς είναι η τελική λύση εάν αποτύχει η συντηρητική αγωγή με αλοιφές, ταρσορραφή και διόρθωση του εκτρόπιου.
- Καταρράκτης : άγνωστης αιτιολογίας μετά από υψηλής τάσης ηλεκτρικά εγκαύματα.

4. Επιπλοκές επούλωσης εγκαυμάτων

- Υπερτροφικές ουλές και ρίκνωση : ο ακριβής μηχανισμός είναι άγνωστος, αλλά η δημιουργία υπερτροφικών ρικνωτικών ουλών σχετίζεται με την ηλικία , το βάθος και τη θέση του εγκαύματος και την κληρονομικότητα. Πρόληψη καταστάσεων γίνεται με πρώιμη αφαίρεση του εγκαύματος και κάλυψη με ελεύθερα δερματικά μοσχεύματα, πιεστική περιδέση.
- Ασταθείς ουλές που εξελκώνονται : συνήθως πάνω από οστικές προεξοχές με χρόνιες εξελκώσεις , απαιτούν αφαίρεση των υλών και κάλυψη των επιφανειών με κρημνούς ή πιο σταθερά δερματικά μοσχεύματα.
- Ακανθοκύτταρικά καρκινώματα επί εγκαυματικών ουλών: οι αστάθεια χρόνιες ουλές μετά από χρόνια εξελίσσονται σε ακανθοκυτταρικά καρκινώματα πολύ πιο ανθεκτικά από τα συνήθη του δέρματος. Η ευρεία χειρουργική αφαίρεση είναι η θεραπεία εκλογής.

5. Επιπλοκές που οφείλονται σε μολυσματικούς

- Σήψη εγκαυματικού τραύματος : εμφανίζεται όταν η συγκέντρωση των μικροοργανισμών είναι $>10^5$ στην 5^H /gr ιστού και τα κλινικά συμπτώματα είναι εμφανή. Προληπτικά συνίσταται η τοπική εφαρμογή χημειοθεραπευτικών και η πρώιμος χειρουργική αφαίρεση του εγκαύματος.
- Χονδρίτις του πτερυγίου του ωτός: εμφανίζεται με έντονο πόνο , πρήξιμο και ερεθισμό του πτερυγίου και οφείλεται σε μικροβιακή μόλυνση του χόνδρου.

- Πυώδης θρομβοφλεβίτις : οφείλεται σε ενδοαυλιακό απόστημα καθετηριασμένης φλέβας κυρίως από Gram (+) , Gram(-) ή μύκητες. Κλινικά παρουσιάζονται φαινόμενα γενικευμένης σήψης.
- Οξεία βακτηριακή ενδοκαρδίτις: βακτηριακή επιμόλυνση του ενδοκαρδίου ή των βαλβίδων με πηγή τις εγκαυματικές επιφάνειες ή τη θρομβοφλεβίτιδα. Κλινική εικόνα σήψης με θετικές αιμοκαλλιέργειες.

6. Αναπνευστικό σύστημα

- Εισπνοή CO : ιστορικό πυρκαγιάς σε κλειστό χώρο, εργαστηριακές μετρήσεις της καρβοξυλαιμοσφαιρίνης, ταχυκαρδία , λιποθυμία, βυσινόχρωμο δέρμα. Θεραπευτικά χορηγείται οξυγόνο.
- Εισπνευστική εγκαυματική βλάβη: από την ανώτερη αναπνευστική οδό παρατηρούνται οίδημα γλωττίδας , εικόνα απόφραξης. Συνιστάται άμεση διασωλήνωση ή τραχειοτομία και υποστήριξη άμεσα με υγραμένο οξυγόνο.
- Εισπνευστική εγκαυματική βλάβη: οφείλεται σε εισπνοή προϊόντων έκρηξης ή υπέρθερμου ατμού. Συνήθως υπάρχει ιστορικό κλειστού χώρου , έγκαυμα προσώπου , πτύελα μαύρα, στοματοφαρυγγικά εγκαύματα , βράχνος φωνής , ταχύπνοια, δύσπνοια, αέρια αίματος παθολογικά.
- Πνευμονία : αιματογενής ή δια μέσου του αέρος βρογχοπνευμονία. Κλινικά εμφανίζονται βήχας , πυώδη πτύελα, πυρετός. Εργαστηριακά συνιστάται ακτινολογικός έλεγχος.
- Πνευμονική εμβολή: κλινική εικόνα πνευμονικής εμβολής που οφείλεται σε έμβολα που σχηματίζονται σε φλέβες της ελάσσονος πυέλου ή των κάτω άκρων.

7. Κεντρικό νευρικό σύστημα

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, υπογκαιμία, σηψαιμία και χορήγηση φαρμάκων. Όταν καθορισθεί το αίτιο αρχίζει και η κατάλληλη θεραπεία. Μολονότι είναι άγνωστο το 1/3 των περιπτώσεων που οι εκδηλώσεις είναι βαριές και παρατείνονται για μακρό χρόνο.

8. Υπέρταση

Το 1/3 περίπου των παιδιών με βαριές θερμικές βλάβες αναπτύσσουν αρτηριακή πίεση. 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 την μετεγκαυματική περίοδο και να διαρκέσει λίγες ημέρες ή μερικούς μήνες. Ρυθμίζεται με χορήγηση διουρητικών και αντιυπερτασικών φαρμάκων.

9. Κυκλοφορία

Η άμεση μετεγκαυματική περίοδος χαρακτηρίζεται από ριζικές μεταβολές στην κυκλοφορία, γνωστές ως μετεγκαυματικό σοκ. Παρατηρείται θεαματική μείωση της καρδιακής παροχής, 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 ακόμα περισσότερο συνήθως στο 20% των επιπέδων ανάπαυσης. Η καρδιακή παροχή επιστρέφει στο φυσιολογικό αυτομάτως σε 24 με 36 ώρες αν και ο όγκος του πλάσματος παραμένει μειωμένος.

Η αρχική μείωση της καρδιακής παροχής αποδίδεται σε κάποιον κυκλοφορούντα κατασταλτικό παράγοντα, που απελευθερώνεται απ το δέρμα που κάηκε και ο οποίος δρα άμεσα στο μυοκάρδιο.

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 της επέλευση της θερμικής βλάβης και συνεχίζεται με ταχύ ρυθμό τις πρώτες 18 ώρες και με βραδύτερο έως το τέλος των πρώτων 36-48 ωρών.

10. 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 την αναιμία. Άλλοι παράγοντες που ενοχοποιούνται για την αναιμία 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 της αφαίρεση νεκρωμένων ιστών η αναιμία μαζί με την αιμοσυμπήκνωση ενοχοποιούνται για την υποξία των ιστών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ



ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ

Οι εγκαυματικές τοπικές βλάβες ταξινομούνται ανάλογα με το βάθος των κατεστραμμένων ιστών και την έκταση που μπορεί να καταλάβουν. Οπότε έχουμε να κάνουμε με :

1. Ποσοτική και
2. Ποιοτική εκτίμηση της ιστικής βλάβης.

1. ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ

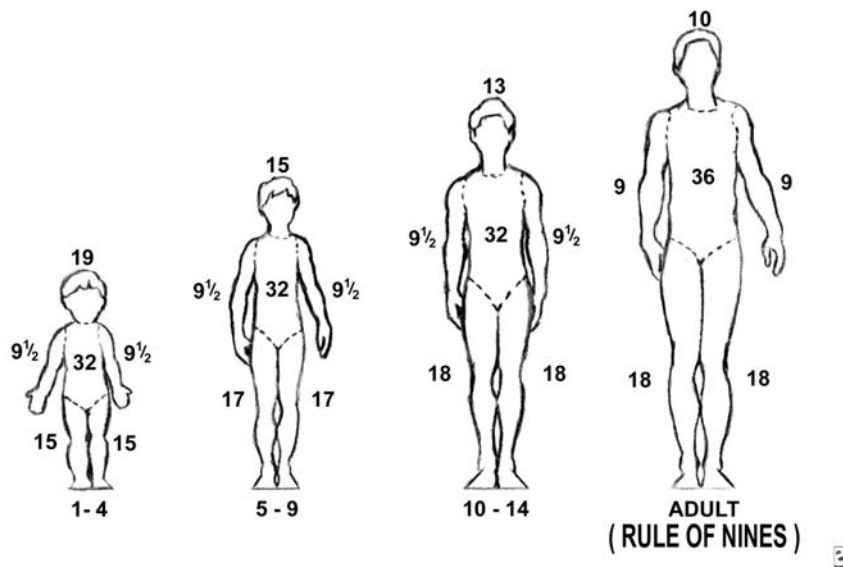
Η καταστροφή μεγάλης επιφάνειας του δέρματος συνεπάγεται σοβαρές επιπτώσεις στον οργανισμό καθώς μειώνονται ή και καταργούνται βασικές λειτουργίες του όπως ο αντιμικροβιακός φραγμός, ο έλεγχος απώλειας υγρών και η θερμορύθμιση του σώματος. Συνεπώς μεγάλη σημασία στην διαχείριση και πρόγνωση ασθενών με έγκαυμα έχει η έκταση της εγκαυματικής επιφάνειας.

Η έκταση ενός εγκαύματος υπολογίζεται σε εκατοστιαία αναλογία ως προς την ολική επιφάνεια σώματος (Ο.Ε.Σ.) . για την ποσοτική εκτίμηση συνυπολογίζονται όλες οι εγκαυματικές επιφάνειες ανεξάρτητα από το βάθος τους. ο υπολογισμός της οποίας επιτυγχάνεται με τη χρήση ειδικών πινάκων ανάλογα με την ηλικία. (πίνακας 1) Οι διάφοροι πίνακες υπάρχουν λόγω της διαφοράς των σωματικών αναλογιών που υπάρχει κυρίως στα παιδιά Η εκτίμηση της έκτασης του εγκαυματικού τραύματος πρέπει να γίνεται με τη μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια διότι από αυτή θα εξαρτηθεί ο υπολογισμός της βαρύτητας και πρόγνωσης της εγκαυματικής νόσου, θα προσδιοριστεί η ποσότητα των υγρών και θα προγραμματιστεί η ενδεικνυόμενη τοπική θεραπεία των εγκαυματικών τραυμάτων. Για τον λόγο αυτό χρησιμοποιείται ένα λεπτομερέστατο σχέδιο στο οποίο αποτυπώνεται κατά μικρές περιοχές η έκταση του εγκαύματος κατά την εισαγωγή του ασθενούς στο Νοσοκομείο που έχει υποκαταστήσει τον γνωστό κανόνα των «9».

Ο κανόνας των εννέα δεν ισχύει για παιδιά κάτω των 14 ετών γιατί η αναλογία κεφαλής – τραχήλου προς το υπόλοιπο σώμα είναι μεγαλύτερη από αυτή του ενηλίκου.

Μετά την παρέλευση των πρώτων 48 ωρών η επέκταση του εγκαυματικού τραύματος , λόγω της επινέκρωσης που υφίσταται καθιστά αναγκαία την επανεκτίμηση της εγκαυματικής επιφάνειας. Μετά την οξεία φάση και κατά τη

διάρκεια της θεραπείας πρέπει να επανεκτιμάτε ανά δεκαήμερο η έκταση των εγκαυματικών τραυμάτων και να αναπροσαρμόζεται τόσο η συστηματική όσο και η τοπική θεραπεία.



Κανόνας των «9» για τον υπολογισμό της εγκαυματικής επιφάνειας

Η βαρύτητα ενός εγκαύματος μπορεί να εκτιμηθεί από την επιφάνεια του εγκαύματος σε σχέση με την υπόλοιπη επιφάνεια του σώματος και είναι ενδεικτικό της πρόγνωσης. Ο υπολογισμός της επιφάνειας βοηθά επίσης και στον υπολογισμό των υγρών για την θεραπεία του εγκαυμάτια. Η μέθοδος Wallace ή αλλιώς κανόνας των 9, μπορεί να μην είναι ο πλέον ακριβής τρόπος μέτρησης αλλά είναι απλή και εύχρηστη. Άλλη μέθοδος είναι αυτή της παλάμης όπου κάθε παλάμη του εγκαυμάτια ισοδυναμεί με το 1,15% της επιφάνειας του σώματός του, σύμφωνα με τον Colson.

Γενικά , τα εγκαύματα που καταλαμβάνουν έκταση πάνω από 20% της επιφάνειας του σώματος μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο τη ζωή του αρρώστου. Εγκαύματα που καταλαμβάνουν πάνω από 39% της επιφάνειας του σώματος είναι θανατηφόρα εκτός και εάν εφαρμοστεί έγκαιρα η σωστή θεραπεία. Εγκαύματα που καταλαμβάνουν το 50% και άνω της επιφάνειας του σώματος μπορεί να είναι θανατηφόρα ακόμα και αν εφαρμοστεί έγκαιρα η σωστή θεραπεία. Η πιο λεπτομερής μέθοδος είναι ο πίνακας των Lund & Browder, που θα πρέπει να χρησιμοποιούνται σε όλες τις μονάδες εγκαυμάτων.

Η βαρύτητα ενός εγκαύματος εξαρτάται από:

1. Από το βάθος της ιστικής καταστροφής

2. Από την έκτασή του.
3. Από την εντόπισή του.
4. Από την ηλικία του ασθενή.

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΓΕΝΝΗΣΗ	1 ΕΤΟΥΣ	5 ΕΤΩΝ	10 ΕΤΩΝ	15 ΕΤΩΝ
A=1/2 της κεφαλής	9 ½	8 ½	6 ½	5 ½	4 ½
B= ½ του ενός μηρού	2 ¾	3 ¼	4	4 ½	4 ½
Γ = ½ της μίας κνήμης	2 1/2	2 ½	2 ¾	3	3 ¼

(Εκτίμηση εγκαυματικής επιφάνειας στα παιδιά)

ΒΑΡΙΑ	ΜΕΣΗ ΒΑΡΥΤΗΤΑ	ΕΛΑΦΡΑ
<ol style="list-style-type: none"> 1. 2^ο βαθμού (μερικού πάχους) πάνω από το 30% της επιφάνειας του σώματος. 2. 3^ο βαθμού , προσώπου, χεριών, ποδιών, ή γεννητικών οργάνων ή πάνω από 10% της επιφάνειας του σώματος 3. Εγκαύματα επιπλεκόμενα με βλάβη της αναπνευστικής οδού. 4. Εγκαύματα επιπλεκόμενα με κατάγματα ή με μεγάλη καταστροφή μαλακών ιστών. 5. Ηλεκτρικά εγκαύματα 6. Βαθιά χημικά εγκαύματα 7. Κάθε παιδί κάτω των 2 ετών εκτός αν ο έγκαυμα είναι πολύ μικρό και πολύ επιφανειακό. 	<ol style="list-style-type: none"> - 2^ο βαθμού (μερικού πάχους) 15-30% ΣΕΣ. - 3^ο βαθμού (ολικού πάχους) μικρότερο από 10% της επιφάνειας του σώματος , εκτός χεριών , προσώπου , ποδιών , γεννητικών οργάνων ή μικρών παιδιών. 	<ol style="list-style-type: none"> - 2^ο βαθμού (μερικού πάχους) κάτω από 15% της επιφάνειας του σώματος. - 4^ο βαθμού (ολικού πάχους) κάτω από 2% της επιφάνειας του σώματος.

(Ταξινόμηση βαρύτητας εγκαύματος τα παιδιά.)

2. ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ

Ένα εγκαυματικό τραύμα χαρακτηρίζεται ολικού πάχους όταν η νέκρωση αφορά όλες τις στοιβάδες του δέρματος, ενδεχόμενα δε επεκτείνεται και σε βαθύτερα στρώματα όπως τον υποδόριο ιστό , τους μύες, ή και τα οστά. Αντίθετα όταν η καταστροφή αφορά μόνο τις επιπολής στιβάδες της επιδερμίδας ή και του χορίου , η δε μικροκυκλοφορία του δέρματος αποκαθίσταται σε μικρό χρονικό διάστημα, το εγκαυματικό τραύμα χαρακτηρίζεται ως μερικού πάχους.

Τα εγκαυματικά τραύματα ολικού πάχους επουλώνονται μόνο με την ανάπτυξη κοκκιώδη και στη συνέχεια από ουλώδη συνδετικό ιστό. Η διεργασία αυτή είναι πολύ χρονοβόρα. Ενδεικτικά 2 χιλιοστά το εικοσιτετράωρο και προκαλεί την ανάπτυξη ρικνωτικών ουλών.

Τα εγκαυματικά τραύματα ολικού πάχους παρουσιάζουν τοπικές και γενικές επιπτώσεις στον οργανισμό και χαρακτηρίζονται από :

- Παρατεταμένη απώλεια υγιών και ηλεκτρολυτών.
- Αποτελούν πύλη εισόδου μικροβίων για μεγάλο χρονικό διάστημα με άμεσο κίνδυνο την εμφάνιση μικροβιαϊμίας ή και σηψαιμίας.
- Καταλήγουν στην εγκατάσταση ρικνωτικών ουλών με λειτουργικές και αισθητικές επιπτώσεις.

Για όλους τους ανωτέρω λόγους είναι απαραίτητη η ταχύτερη δυνατή αφαίρεση των εσχάρων και κάλυψη των επιφανειών αυτών με δερματικά αυτομοσχεύματα

Τα εγκαυματικά τραύματα μερικού πάχους επουλώνονται με επιθηλοποίηση. Τα επιθηλιακά στοιχεία προέρχονται από τη βασική στιβάδα των χειλέων του τραύματος που υπάρχουν μέσα στο υγιές χόριο της τραυματικής επιφάνειας. Η ταχύτητα της επούλωσης είναι ανάλογη προς την ποσότητα των υγιών επιθηλιακών υπολειμμάτων. Γι αυτό τον λόγο όσο πιο επιπολής είναι το εγκαυματικό τραύμα τόσο ταχύτερη είναι η επιθηλοποίηση. Συνέπεια βέβαια αυτού είναι ο περιορισμός της ολικής εγκαυματικής επιφάνειας σε σύντομο χρονικό διάστημα με ανάλογη βελτίωσης της πρόγνωσης.

Όταν η νέκρωση φτάνει μέχρι την εν τω βάθη δικτυωτή στιβάδα του χορίου , τότε η επιθηλοποίηση είναι επιβραδυνόμενη αφού φαίνεται μόνο από τα επιθηλιακά στοιχεία των θυλάκων των τριχών και από τους λιγοστούς ιδρωτοποιούς αδένες που υπάρχουν σε αυτό το βάθος του χορίου. Ο τύπος αυτός των βαθέων μερικού πάχους εγκαυμάτων έχει ιδιαίτερη κλινική σημασία γιατί αφενός μετατρέπεται εύκολα σε ολικού πάχους εγκαυματικά τραύματα μετά από επιμόλυνση και καταστροφή των επιθηλιακών στοιχείων και αφετέρου εγκαταλείπει αισθητικά δύσμορφες υπερτροφικές ουλές.

Με βάση την παλιά σε βαθμούς ποιοτική διαίρεση των εγκαυμάτων στα ολικού πάχους εγκαύματα περιλαμβάνονται και τα γ' βαθμού και η απανθράκωση, ενώ στα μερικού πάχους τα α' και τα β' βαθμού εγκαυματικά τραύματα.

Ο ακριβής προσδιορισμός του βάθους ενός εγκαύματος είναι στην αρχή δύσκολος για αυτό και παρατηρείται μεγάλο ποσοστό λάθους , ακόμα και όταν γίνεται από έμπειρους γιατρούς. Για τον σκοπό αυτό εκτιμάται η κλινική εικόνα του τραύματος και επιχειρείται η δοκιμασία του πόνου ή της αιμάτωσης κατά περιοχές. Για παράδειγμα η πρόκληση πόνου από το νυγμό με μία αποστειρωμένη βελόνα

αποτελεί διαγνωστικό σημείο εγκαύματος μερικού πάχους ενώ η παρουσία πόνου αποτελεί ένδειξη βαθύτερου, ολικού πάχους εγκαύματος.

ΒΑΘΜΟΣ	ΙΣΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
1ου βαθμού (επιδερμικά)	Επιδερμίδα	Ερύθημα, λεύκανση περιοχής μετά από πίεση. Ελαφρό οίδημα, ήπιος πόνος. Επούλωση με απολέπιση , πλήρης μέσα σε μία εβδομάδα.
2ου βαθμού (επιφανειακά δερμικά)	Επιδερμίδα και δέρμα εκτός βλαστικής στιβάδας	Σχηματισμός φυσαλίδων , οίδημα, ερυθρότητα. Επούλωση μέσα σε 7-14 μέρες.
2ου βαθμού (βαθιά δερμικά)	Καταστρέφεται και το μεγαλύτερο μέρος της βλαστικής στιβάδας	Σχηματισμός φυσαλίδων, οίδημα, ερυθρότητα, πόνος, ρήξη δέρματος με έξοδο διαυγούς υγρού. Ανάρρωση σε 2-3 εβδομάδες. Μπορεί να σχηματιστεί ουλώδης ιστός. Πιθανότητα λοίμωξης. Απαραίτητη η προστασία από τραύμα ή μόλυνση.
3ου βαθμού (ολικού πάχους επιφανειακά)	Θερμική πήξη όλου του πάχους του δέρματος. Συμπτώματα σοκ ανάλογα με την βαρύτητα & έκταση.	Ξηρά , ωχρά ή καφέ χρώμα δέρματος. Οίδημα με ρήξη δέρματος. Μπορεί να υπάρχει αποκάλυψη υποδόριου ιστού. Αιματουρία. Απώλεια σχήματος και λειτουργία σκέλους.
4ου βαθμού (ολικού πάχους βαθιά)	Επεκτείνονται και στους κάτω από το δέρμα ιστούς.	Έλλειψη πόνου. Δημιουργία βλαπτικών τοξινών. Γενικές απορυθμίσεις. Μεγάλη φάση επούλωσης. Δύσκολη προστασία από λοιμώξεις. Απαραίτητη η επιθηλιακή κάλυψη

Οι εγκαυματικές τοπικές βλάβες ταξινομούνται ανάλογα με το βάθος των κατεστραμμένων ιστών και την έκταση που καταλαμβάνουν. Από άποψη βάθους ιστικής καταστροφής διακρίνονται σε:



(1ου βαθμού εγκαύματα, που η βλάβη εκτείνεται μονάχα στην επιδερμίδα)



(2ου βαθμού εγκαύματα, όπου η βλάβη εκτείνεται στις ανώτερες & μεσαίες στοιβάδες του δέρματος.)



(3ου βαθμού εγκαύματα, όπου η καταστροφή του δέρματος είναι ολική.)

Η βαρύτητα ενός εγκαύματος(πίνακας3,3) εκτιμάται με βάση την έκταση , το βάθος και την εντόπιση του. Σημαντικό όμως ρόλο στον καθορισμό της βαρύτητας παίζουν η ηλικία, ο αιτιολογικός παράγοντας, η έκταση της συμμετοχής της αναπνευστικής οδού, η γενική κατάσταση του ατόμου και η τυχόν παρουσία άλλης βλάβης ή κατάστασης. Τα κλινικά κριτήρια του βάθους του εγκαύματος είναι τα εξής:

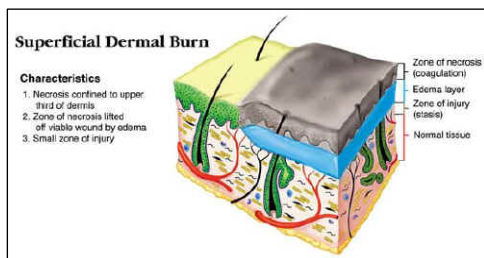
- Η φύση του παράγοντα που προκάλεσε το έγκαυμα
- Ο χρόνος έκθεσης στον παράγοντα
- Παρουσία φυσαλίδων
- Το χρώμα της εγκαυματικής επιφάνειας
- Βαθμός αισθητικότητας
- Ένταση του πόνου.

U.B.S.	ΒΑΡΥΤΗΤΑ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ
0-50	Ελαφρά εγκαύματα
50-100	Μεσαία εγκαύματα
100-150	Βαρέα εγκαύματα
150 και άνω	Πολύ σοβαρά εγκαύματα
170 και πάνω	Μηδενική επιβίωση.

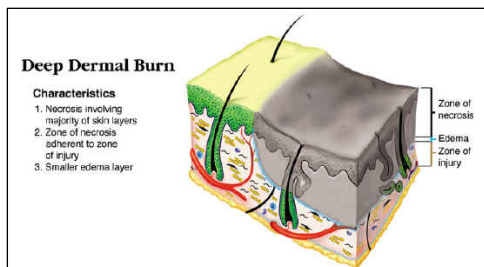
ΒΑΡΙΑ ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ	ΜΕΣΗ ΒΑΡΥΤΗΤΑ	ΕΛΑΦΡΑ
<ul style="list-style-type: none"> • 2ου βαθμού πάνω από 25% • 3ου βαθμού προσώπου, χεριών, ποδιών ή πάνω από 10% • εγκαύματα με επιπλοκές στο αναπνευστικό σύστημα, κατάγματα, μεγάλη βλάβη μαλακών ιστών • ηλεκτρικά εγκαύματα • βαθιά χημικά • κάθε παιδί κάτω των 2 ετών. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2ου βαθμού 15-25% • 3ου βαθμού μικρότερης έκτασης από 10% της ΟΕΣ (εκτός χεριών, προσώπου, ποδιών) 	<ul style="list-style-type: none"> • 2ου βαθμού κάτω από 15% • 3ου βαθμού κάτω από 2%

(Ταξινόμηση βαρύτητας εγκαύματος)

Στη δεύτερη περίπτωση μπορεί να προστεθεί και η δοκιμασία της αιμάτωσης όπου με ένα νυστέρι προκαλούνται μικρές τομές διαφόρου βάθους και διαπιστώνεται η ύπαρξη ή όχι αιμάτωσης. Έχουν ακόμα προταθεί και εφαρμόζονται επικουρικά διάφορες εργαστηριακές μέθοδοι που αποβλέπουν στη διαπίστωση του βαθμού αιμάτωσης της περιοχής, όπως η θερμογραφία, τριχοειδομετρία, πληθυσμογραφία, έγχυση χρωστικών ουσιών κ.α.

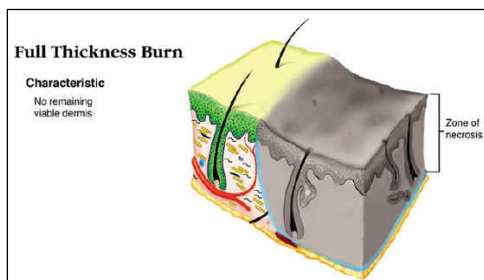


Επιδερμικό έγκαυμα



Ολικού

βάθους επιδερμικό



Ολικού βάθους βαθύ.



ΣΤΙΒΑΔΕΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ

Όπως είπαμε και παραπάνω μεταβολές στην περιοχή της εγκαυματικής βλάβης παρατηρούνται στους 45° περίπου ενώ οι ιστοί νεκρώνονται από τους 65° και πάνω εξαιτίας της πηκτικής νέκρωσης. Ο ιστός πήζει , απανθρακώνεται ανάλογα με τον βαθμό έκθεσης στην θερμική πηγή. Οι μεταβολές στη διαμεσοκυττάρια συνδετική ουσία προκαλούν αποκόλληση της επιδερμίδας η οποία είτε ρήγνυται είτε σχηματίζει φυσαλίδες μεταξύ των δυο στιβάδων. Στα παιδιά το δέρμα είναι πολύ λεπτό που εύκολα μπορεί να συμβεί απώλεια ολικού πάχους σε περίπτωση έκθεσής τους σε θερμότητα.

Το εγκαυματικό τραύμα αποτελείται από τρεις ξεχωριστές στιβάδες.

1. **Ζώνη πήξης** : κάτω από τον φαινομενικός 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 μία ζώνη με μειωμένη τριχοειδική ροή. Ο ιστός έχει σοβαρή βλάβη αλλά δεν έχει πήξει. Μπορεί βέβαια να διασωθεί με αποφυγή περαιτέρω βλάβης και επαρκή αιμάτωση.
3. **Ζώνη υπεραιμίας** : μεταβολικά ανενεργή περιοχή, επιδεικνύουσα τη συνηθισμένη απόκριση στην ιστική βλάβη.

ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΑ

Η γενική κατάσταση των εγκαυματιών είναι ο δεύτερος παράγοντας στη βαρύτητα των εγκαυμάτων. Η ηλικία επηρεάζει κατά πολύ την πρόγνωση . Για τους ενήλικες ο δείκτης BAUX είναι χαρακτηριστικός* .

Οι προϋπάρχουσες παθήσεις όπως αλκοολισμός , κακή θρέψη και ο διαβήτης είναι παράγοντες που επιδεινώνουν τη βαρύτητα του εγκαύματος.

Τέλος άλλες επιπλοκές ή τραυματισμοί που συνδυάζονται με έγκαυμα πάντα δημιουργούν προβλήματα στη θεραπευτική αγωγή.

- δείκτης BAUX: είναι το άθροισμα της ηλικίας με το ποσοστό της εγκαυματικής επιφάνειας, αν ο δείκτης είναι πάνω από 100 η πρόγνωση είναι πολύ κακή. Στα παιδιά η βαρύτητα είναι ανάλογη με την επιφάνεια του εγκαύματος και αντιστρόφως ανάλογη με την ηλικία του παιδιού.

	ΑΙΤΙΑ	ΕΜΦΑΝΙΣΗ	ΠΟΝΟΣ	ΘΕΡΑΠΕΙΑ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΟΥΛΗ
ΕΠΙΔΕΡΜΙΚΟ	Ζεστό υγρό με μικρή έκθεση στον παράγοντα	Υγρό, ροζ, φλύκταινες	Λίγος	10-14 μέρες	Χαμηλός	Πολύ μικρή
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟ ΔΕΡΜΙΚΟ	Ζεστό υγρό, μεγαλύτερη έκθεση, ή μικρή επαφή με φλόγα	Λιγότερο υγρό, κόκκινο, παρουσία φλυκταινών	Μέτριος	2-4 εβδ.	Μέτριος, όμως μεγαλύτερος στα παιδιά και ηλικιωμένους.	Μέτρια
ΒΑΘΥ ΔΕΡΜΙΚΟ	Χημικό έγκαυμα ή επαφή με φλόγες	Αφυδατωμένο, λευκό	Ελάχιστο	3-8 εβδ.	Μεγάλος κίνδυνος	Μεγάλη, χρειάζεται πλαστική
ΟΛΙΚΟ ΠΑΧΟΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΟ 2^{ΟΥ} & 3^{ΟΥ} βαθμού	Χημικό έγκαυμα ή επαφή με φλόγες	Αφυδατωμένο, λευκό	Καθόλου	-	-	-
ΟΛΙΚΟΥ ΠΑΧΟΥΣ ΒΑΘΥ	Χημικό έγκαυμα, φλόγες, έκρηξη με μεγάλο θερμικό φορτίο.	Αφυδατωμένο, λευκό ή απανθρακωμένο	καθόλου	πλαστική	-	Μικρή έως μεγάλη ανάλογα τον χρόνο και τον τύπο της πλαστικής.

Βάθος εγκαύματος και αποτέλεσμα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ



Σε αυτό το κεφάλαιο θα αναπτύξουμε τις τεχνικές και τους χειρισμούς που θα πρέπει να γίνουν σε περίπτωση που έχουμε έναν εγκαυματία. Στην άμεση αντιμετώπιση του εγκαύματος θα κάνουμε ιδιαίτερη αναφορά στις Α΄ βοήθειες στον τόπο του ατυχήματος αλλά και στην πρώτη αντιμετώπιση που θα πρέπει να γίνει με το που φτάσει ο ασθενής στο Τμήμα των Επειγόντων περιστατικών του Νοσοκομείου.

Α΄ ΒΟΗΘΕΙΣ ΣΤΟΝ ΤΟΠΟ ΤΟΥ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ

Σκοπός μας στην φάση αυτή είναι η εντόπιση των επικίνδυνων παραγόντων, γρήγορη μεταφορά του ασθενή για ιατρική φροντίδα συλλογή πληροφοριών και να μη γίνουν περισσιες παρεμβάσεις που να βλάψουν περισσότερο τον ασθενή.

1. Ασφαλίζουμε το θύμα: είναι ζωτικής σημασίας να τοποθετήσουμε το θύμα σε έναν χώρο ώστε να μη κινδυνεύει ούτε αυτό αλλά ούτε και εμείς από άλλους κινδύνους που μπορεί να βλάψουν την ακεραιότητα μας . Σε περίπτωση που ο άνθρωπος καίγεται σβήνουμε την φωτιά



είτε με ένα μεγάλο ύφασμα είτε με νερό. Αποφεύγουμε τους πυροσβεστήρες λόγω του ότι στις περισσότερες περιπτώσεις θα προκαλέσουμε μεγαλύτερη ζημιά στον άνθρωπο.

- Πυροσβεστήρες χημικού αφρού: Οι πυροσβεστήρες αυτοί περιέχουν αφρό, ο οποίος σχηματίζεται με χημική αντίδραση (επίδραση οξέων σε άλατα) και με την προσθήκη μιας αφροποιοητικής ύλης, δημιουργείται μια αφρώδη μάζα και εκτοξεύεται ως βολή.
- Πυροσβεστήρες διοξειδίου του άνθρακα (CO₂): Οι πυροσβεστήρες αυτού του είδους περιέχουν CO₂ υπό πίεση και σε θερμοκρασία -78°C .

1. Πρώτη αξιολόγηση : η πρώτη αξιολόγηση είναι μία γενική εκτίμηση της γενικής κατάστασης του θύματος ώστε να μπορέσουμε να πάρουμε τις

πρώτες πληροφορίες για την κατάστασή του αλλά και τον μηχανισμό ατυχήματος για να μπορέσουμε να ειδοποιήσουμε το Νοσοκομείο για να μπορέσουν να αντιμετωπίσουν καλύτερα το περιστατικό αυτό. Δίνω ιδιαίτερη έμφαση στην σκηνή του ατυχήματος και στην αναγνώριση εμφανών χαρακτηριστικών του ασθενή.

2. Αναγγελία συμβάντος : εάν είμαστε πλήρωμα με το ασθενοφόρο απλά ενημερώνουμε το Νοσοκομείο για την διακομιδή (εάν τελικά χρειαστεί) αλλιώς στην περίπτωση που απλά έτυχε να είμαστε στο συμβάν καλούμε για βοήθεια.

3. Επείγουσα αξιολόγηση :

- CMS((circulation, movement, sensation) (η πρώτη κίνησή μας είναι να εκτιμήσουμε την κυκλοφορία, την κινητικότητα, και την αισθητικότητα του εγκαυματία.
- ABC((airways, breath, circulation) (επόμενη κίνηση είναι η αξιολόγηση των ζωτικών λειτουργιών του ασθενή. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει αναπνοή ή καρδιακός ρυθμός προχωρούμε σε καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση.
- Λήψη ζωτικών σημείων : σφίξεις, αναπνοές, θερμοκρασία, αρτηριακή πίεση, κορεσμό.
- SAMPLE((signs, allergies, medications, past medical history, last meal, events) (αμέσως μετά θα πρέπει να ασχοληθούμε με τα συμπτώματα που παρουσιάζει, τις αλλεργίες που πιθανόν να έχει, τα φάρμακα που παίρνει, ιατρικό ιστορικό, πότε ήταν το τελευταίο γεύμα του και να δούμε πως έγινε το ατύχημα και κάτω από ποιες συνθήκες. Όλα αυτά θα πρέπει να ρωτήσουμε είτε από τον ίδιο είτε από το συγγενικό – φιλικό του περιβάλλον και θα πρέπει να αντλήσουμε όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες, πράγμα που βοηθά πάρα πολύ για την αντιμετώπιση του και την θεραπεία του.
- Εκτίμηση εγκαύματος.

1. Ποιοτική και ποσοτική εκτίμηση εγκαύματος.

2. Κανόνας των εννέα(μη ξεχνάμε την διαφορετικότητα μεταξύ ενήλικου και παιδιών).

3. Ποια ήταν η πηγή που εκτέθηκε.

4. Ο χρόνος που εκτέθηκε στην πηγή.

5. Αξιολόγηση κρίσιμων & σοβαρών εγκαυμάτων :

- Βλάβη αναπνευστικού.
- Πρόσωπο.
- Χέρια κ πόδια.
- Ηλεκτρικά και βαθιά χημικά εγκαύματα.
- Εγκαυματίες με άλλα χρόνια προβλήματα.
- Παιδιά.
- Άτομα 3ης ηλικίας.

2. Περιποίηση τραύματος – ασθενή .

Αρχικά δεν πρέπει να προσπαθήσουμε να απομακρύνουμε κανένα ρούχο του ασθενή από το σημείο που είναι το έγκαυμα. Στο υλικό του ασθενοφόρου θα πρέπει να υπάρχει αποστειρωμένο σεντόνι ώστε απλά να σκεπάσουμε τον ασθενή ή αποστειρωμένη αλουμινοκουβέρτα. Χαρακτηριστικό του εγκαυματία είναι η μεγάλη τάση που έχει για εμετό, η πτώση της θερμοκρασίας και ο πόνος. Πρώτη μας κίνηση είναι να προσπαθήσουμε να βρούμε φλέβα για να μπορέσουμε να τοποθετήσουμε φλεβοκαθετήρα, σε περιοχή όμως που δεν έχουμε έγκαυμα. Αμέσως μετά από την τοποθέτηση φλεβοκαθετήρα κάνουμε χορήγηση υγρών και στις περισσότερες περιπτώσεις χορηγούμε Ringers Lactated 4 ml/kg/% εγκαυματικής επιφάνειας. Δεύτερη κίνησή μας είναι η χορήγηση με μάσκα οξυγόνου 100%.

Δεν πρέπει να γίνει καμία χορήγηση από το στόμα διότι οι εγκαυματίες έχουν την τάση προς εμετό. Θα πρέπει να γίνει συγχρόνως χορήγηση ισχυρών παυσίπονων για την ανακούφιση από τον πόνο που αποτελούν κύριο παράγοντα stress. (primperan 1amp(10mg) IM ή IV, vigalene 1 amp 10mg IM IV, pethidine ½ amp 50 mg IV, όχι όμως pethidine ή morfine IM)

ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ ΒΟΗΘΕΙΑΣ

Καθ' όλη την διάρκεια της παροχής Α' βοηθειών πρέπει να είμαστε εστιασμένοι στην διατήρηση ανοικτών αεραγωγών, να κοιτάμε για σημεία και συμπτώματα που μπορεί να δείξουν ή να οδηγήσουν σε σοκ, στην αποφυγή μόλυνσης και τέλος στο επίπεδο συνείδησης.

Όση ώρα κρατήσει αυτή η φάση της παροχής βοήθειας θα πρέπει πάντα να κάνουμε συνεχή αξιολόγηση της κατάστασης του ασθενή και κυρίως όταν πρόκειται για παιδιά.

Σαν γενικό κανόνα όλο το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό θα πρέπει να κάνει τέτοιους χειρισμούς ώστε να αποφεύγεται η κάθε δυνατή ταλαιπωρία του ασθενή.

Θα πρέπει να γίνει αφαίρεση των ρούχων του ασθενή με μεγάλη προσοχή και κάτω από άσηπτες τεχνικές. Έπειτα θα πρέπει να σκεπάσουμε τον ασθενή με αποστειρωμένο σεντόνι ή σε ειδικά περιτυλίγματα για εγκαυματίες και έπειτα στο σεντόνι.

Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δώσουμε στην αποφυγή απώλειας θερμότητας από το σώμα του εγκαυματία που έχει χάσει το καλυπτήριό του και είναι ανίκανος για να ρυθμίσει το θερμικό του ισοζύγιο.

Η ψύξη τοπικά των εγκαυμάτων ελαττώνει σημαντικά τον πόνο. Σύμφωνα με τις μελέτες του Mellzer η άμεση ψύξη των εγκαυμάτων μειώνει και το βάθος τους. Οπότε είναι αναγκαία η τοποθέτηση ψυχρών αποστειρωμένων επιθεμάτων ή ο καταιονισμός των άκρων με ψυχρό νερό αλλά με ιδιαίτερη προσοχή για την περίπτωση που ίσως έχουμε απώλεια θερμοκρασίας από το σώμα του τραυματία.

ΔΙΑΚΟΜΙΔΗ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ - ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ & ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΝ

Κατά την μεταφορά του ασθενή στο νοσοκομείο και αφού έχουν γίνει σωστά τα προηγούμενα βήματα θα πρέπει κατά την άφιξη να δώσουμε τις ακόλουθες πληροφορίες

- Επώνυμο , όνομα, ηλικία, βάρος.
- Χρόνος ατυχήματος.
- Τύπος παράγοντα που προκάλεσε το ατύχημα.
- Συνθήκες κάτω από τις οποίες συνέβη το ατύχημα.

- Προηγούμενη κατάσταση υγείας.
- Κατάσταση υγείας κατά την ώρα της διακομιδής.
- Αρχική θεραπεία.
- Εμβόλια.
- Παραβάσεις που κάναμε και απόκριση ασθενή καθ όλη την διάρκεια.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να κάνουμε μία ιδιαίτερη αναφορά σχετικά με την πραγματικότητα στις πρώτες βοήθειες που παρέχονται στα παιδιά με εγκαύματα.

Η ετήσια επίπτωση των εγκαυμάτων σε απιδιά που επισκέπτονται εξωτερικά ιατρεία νοσοκομείων στην Ελλάδα ανέρχεται σε 260 ανά 100000, από τα οποία περισσότερα από τα μισά είναι μερικού η ολικού πάχους. Από το σύνολο των 477 παιδιών της μελέτης λανθασμένες πρώτες βοήθειες προσφέρθηκαν στο 43% των περιπτώσεων. Αντίθετα αντιμετωπίστηκε ορθά το 59% των εγκαυμάτων που οφείλονταν σε επαφή με ζεστά υγρά και το 57 % των εγκαυμάτων από θερμά αντικείμενα. Η ηλικία και το φύλο του παιδιού δεν φαίνεται να επηρεάζει τη σωστή αντιμετώπιση της βλάβης , σε αντίθεση με την ισχυρή θετική συσχέτισης που ασκεί το υψηλό μορφωτικό επίπεδο της οικογένειας. Σωστότερα φαίνεται ότι αντιμετωπίζονται τα εγκαύματα που συμβαίνουν στους δημόσιους χώρους (61%) και ιδιαίτερα εμφανής είναι η διαφορά όσον αφορά την αντιμετώπιση παιδικών εγκαυμάτων από άτομα εκτός του οικογενειακού περιβάλλοντος (74%). Παρά την εντυπωσιακή πρόοδο που σημειώθηκε τα τελευταία χρόνια στην αντιμετώπιση των εγκαυμάτων της παιδικής ηλικίας σε όλες τις φάσεις της εξέλιξης τους η προνοσοκομειακή φροντίδα πολλές φορές δεν είναι επιστημονικά τεκμηριωμένη όπως για παράδειγμα όταν τα εγκαύματα επαλείφονται και καλύπτονται με τοματοπολτούς ή πάστα , αυγά, αλεύρι, διάφορες καλλυντικές κρέμες ή οδοντόκρεμα.

Το συμπέρασμα που μπορούμε να βγάλουμε από τα ανωτέρω είναι η συστηματική συλλογή πληροφοριών για την αντιμετώπιση των παιδικών εγκαυμάτων από το προνοσοκομειακό ακόμα επίπεδο είναι απαραίτητη προκειμένου να αναληφθούν ορθολογικές μέθοδοι εκπαίδευσης του κοινού και αποφυγής ατεκμηρίωτων θεραπευτικών τακτικών. Η συνεχής παροχή αξιόπιστων πληροφοριών είναι σημαντική για τη διαρκή βελτίωση της προνοσοκομειακής

φροντίδας προκειμένου να μειωθεί η νοσηρότητα και να βελτιωθεί η διαδικασία και ο χρόνος επούλωσης των εγκαυματικών τραυμάτων με τελικό στόχο τη μείωση του σύνθετου κοινωνικοοικονομικού κόστους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ

ΦΑΣΗ ΕΠΟΥΛΩΣΗΣ

A. Φάση άσηπτης φλεγμονώδους αντίδρασης.

- Εξίδρωση.
- Παραγωγική (καταβολική).
- Απορρόφησης(αναβολική).

B. Φάση συρρίκνωσης.

Γ. Φάση ωρίμανσης.

- Παθολογικές ουλές.
- Υπερτροφικές.
- Χηλοειδής.
- Ατροφικές ουλές.
- Ρικνωτικές ουλές.
- Ασταθείς ουλές .

Η θεραπευτική αντιμετώπιση των εγκαυμάτων περιλαμβάνει :

1. Την αρχική αντιμετώπιση.

Ο εγκαυματίας με σοβαρά εγκαύματα δεν μπορεί να περιμένει. Η θεραπεία θα πρέπει να είναι άμεσης προτεραιότητας και πρέπει να γίνει αναπλήρωση των απωλειών πλάσματος για να διατηρήσουμε τον κυκλοφοριακό όγκο. Αυτό βέβαια σημαίνει ότι θα πρέπει κανείς να εκτιμήσει την κατάσταση και να πράξει ανάλογα με:

- Την σοβαρότητα του εγκαύματος, τα βαθιά δερμικά εγκαύματα μερικού πάχους και κάθε έγκαυμα που ξεπερνά το 15% BSA και τα οποία θεωρούνται και πλέον σοβαρά.

- Την δυνατότητα και την ταχύτητα μεταφοράς του εγκαυματία στο κατάλληλο ιατρικό κέντρο ή Νοσοκομείο.

- Τον κατάλληλο τεχνικό εξοπλισμό.
- Τον αριθμό των εγκαυμάτων.

Η θεραπευτική αγωγή που εφαρμόζεται σε έναν εγκαυματία εξαρτάται από την έκταση και την εντόπιση των εγκαυματικών τραυμάτων.

Εγκαύματα μερικού πάχους, μέχρι 15% ΟΕΣ στον ενήλικα και τι 10% ΟΕΣ στα παιδιά δεν έχουν άμεση ανάγκη νοσηλείας, εφόσον δεν αφορούν την κεφαλή και τον τράχηλο, την άκρα χείρα, πόδα και το περίνεο. Στους ασθενείς αυτούς, μετά την περιποίηση των εγκαυματικών επιφανειών και τη χορήγηση αντιτετανικού ορού, συνίσταται η λήψη αναλγητικών και υγρών από το στόμα και ο αδρός έλεγχος της ποσότητας των αποβαλλομένων ούρων. Η παρακολούθηση των τραυμάτων γίνεται στα εξωτερικά ιατρεία.

Σε εγκαύματα πάνω από 15% ΟΕΣ είναι παραδεκτό, ότι, όσο γρηγορότερα αρχίσει η συστηματική αντιμετώπιση της καταπληξίας, τόσο λιγότερες είναι οι πιθανότητες εμφάνισης επιπλοκών και συνεπώς τόσο καλύτερη η πρόγνωση. Για το λόγο αυτό, η αντιμετώπιση της καταπληξίας πρέπει να αρχίσει ήδη στον τόπο του ατυχήματος, όταν αυτό είναι δυνατό.

Με την εισαγωγή ασθενούς στο νοσοκομείο αφαιρούνται τα ενδύματα του και γίνονται κατά προτεραιότητα οι εξής ενέργειες :

A. Έλεγχος των αναπνευστικών οδών και διασφάλιση καλής οξυγόνωσης του ασθενούς.

Για το λόγο αυτό γίνεται επισκόπηση της στοματικής κοιλότητας και ελέγχεται η ύπαρξη οιδήματος ή εσχάρων των βλεννογόνων.

B. Λήψη πληροφοριών από τον ασθενή ή από τους συγγενείς του.

Καταγράφεται το όνομα, η ηλικία, το βάρος και το ύψος του ασθενούς. Σημειώνεται επίσης ο τόπος, ο χρόνος και το αίτιο που προκάλεσε το έγκαυμα, ώστε να είναι ανάλογος ο προγραμματισμός της αντιμετώπισης της καταπληξίας. Τέλος επισημαίνεται η προϋπαρξη ή συνύπαρξη άλλων παθήσεων ή κακώσεων, όπως νεφροπάθεια, καρδιοπάθεια, έλκος στομάχου ή δωδεκαδάκτυλου, σακχαρώδης διαβήτης, αλλεργίες και ψυχικά νοσήματα.

Γ. Τοποθέτηση φλεβοκαθετήρα.

Η επιλογή της καταλληλότητας της φλέβας για την τοποθέτηση του φλεβοκαθετήρα βασίζεται στο εύρος της φλέβας και στη δυνατότητα συνδυασμένης χορήγησης υγρών και λήψης της κεντρικής φλεβικής πίεσης (ΚΦΠ).

α. Το εύρος του φλεβοκαθετήρα και κατ' επέκταση της φλέβας πρέπει να είναι τόσο μεγάλο, ώστε να είναι δυνατή η χορήγηση μεγάλων ποσοτήτων υγρών, που ίσως να ξεπερνούν τα 15-20 λίτρα/24ωρο στα εκτεταμένα εγκαύματα.

β. Να είναι δυνατός ο συνδυασμός της χορήγησης των υγρών και της μέτρησης της ΚΦΠ.

γ. Το σημείο φλεβοκέντησης να μην διέρχεται από εγκαυματική επιφάνεια, αλλά να βρίσκεται στον τράχηλο, στα άνω άκρα ή στη μηριαία φλέβα, ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος θρομβοφλεβίτιδας.

δ. Η αλλαγή φλεβών γίνεται με μεγάλη σπουδή, λόγω του περιορισμένου αριθμού που βρίσκονται σε υγιείς περιοχές. Για το λόγο αυτό η φλεβοκέντηση, αλλά και η περαιτέρω φροντίδα του σημείου αυτού, πρέπει να είναι ανάλογη, για την αποφυγή επιμόλυνσης.

Δ. Τοποθέτηση ουροκαθετήρα.

Είναι αναγκαία, ώστε, σε συνδυασμό με τον ανάλογο ουροσυλλέκτη, να είναι δυνατή η ωριαία μέτρηση της ποσότητας και του ειδικού βάρους των αποβαλλομένων ούρων.

Ε. Τοποθέτηση ρινογαστρικού σωλήνα –Levin.

Είναι στατιστικά τεκμηριωμένο, ότι οι εγκαυματίες εμφανίζουν, σε ποσοστό 50% και άνω, αλλοιώσεις του γαστρικού βλεννογόνου ή γενικότερα του βλεννογόνου του γαστρεντερικού σωλήνα. Για το λόγο αυτό, κάθε εγκαυματίας με εκτεταμένες εγκαυματικές επιφάνειες πρέπει να αντιμετωπίζεται ως ασθενής με οξύ έλκος, συνεπώς ενδείκνυται τοποθέτηση ρινογαστρικού σωλήνα, ο οποίος διατηρείται μέχρις ότου αρχίσει η ημιστοιχειακή σίτιση, οπότε και πρέπει να αντικατασταθεί από τον ειδικό γι' αυτό το σκοπό εύκαμπτο και μαλακό σωλήνα

ΣΤ. Ποσοτική εκτίμηση της εγκαυματικής επιφάνειας.

Γίνεται βάσει του κανόνα των «9» και καταγράφεται κατά περιοχή στο ειδικό έντυπο του ιστορικού του ασθενούς.

Ζ. Ποιοτική εκτίμηση της εγκαυματικής επιφάνειας.

Κατά την αποτύπωση της έκτασης πρέπει να ξεχωρίζουν οι ολικού από τις μερικού πάχους εγκαυματικές επιφάνειες. Επειδή η διαφοροποίηση αυτή είναι

αρκετά δύσκολη ή σχεδόν αδύνατη κατά την εισαγωγή του ασθενούς, πρέπει να επανεκτιμάτε τη δεύτερη ή τρίτη μετεγχειρητική ημέρα

Η. Εργαστηριακές εξετάσεις .

Αυτές εκτελούνται με βάση τις παθολογικές αλλοιώσεις που εμφανίζει η εγκαυματική νόσος και του σχήματος για την παρακολούθηση των ζωτικών σημείων του ασθενούς. Ορισμένες από αυτές πρέπει να γίνονται κατά τις πρώτες 2-3 μετεγκαυματικές ημέρες, ανά 2-4 ώρες, ανάλογα με το σχήμα ανάληψης που έχει επιλεγεί (αιματοκρίτης, ηλεκτρολύτες, αέρια αίματος, ειδικό βάρος των ούρων). Χρήσιμος είναι επίσης ο έλεγχος καθημερινά της ουρίας και του σακχάρου, ενώ ανά εβδομάδα της κρεατινίνης, των λευκωμάτων και της ηπατικής λειτουργίας.

Θ. Παρακολούθηση των ζωτικών σημείων με καταγραφικό μηχάνημα.

Σε εκτεταμένα εγκαύματα προτιμάται η παρακολούθηση της αρτηριακής πίεσης, των σφίξεων, της καρδιακής λειτουργίας και της θερμοκρασίας με ανάλογο καταγραφικό μηχάνημα (monitor).

Η λήψη ΗΚΓ, πέρα από τον έλεγχο τυχόν καρδιοπαθειών, έχει ιδιαίτερη χρησιμότητα στα εγκαύματα από ηλεκτρικό ρεύμα, που μπορούν να εμφανίσουν αλλοιώσεις του μυοκαρδίου.

Ο ακτινολογικός έλεγχος του θώρακα συμπληρώνει συνήθως ευρήματα πιθανής καρδιοπάθειας, ενώ κρίνεται απόλυτα αναγκαίος σε ασθενείς με υποψία εισπνευστικού εγκαύματος (θερμικού ή χημικού)

2. Την αγωγή της οξείας φάσης.

Με το τέλος των παραπάνω ενεργειών αρχίζει συγχρόνως και η θεραπευτική αγωγή της οξείας φάσης, που συνίσταται στην αντιμετώπιση :

1. Της νευρογενούς και υποογκαιμικής καταπληξίας.
2. Της μεταβολικής οξέωσης.
3. Της ενδεχόμενης υπερκαλιαιμίας.
4. Των εγκαυματικών τραυμάτων.

Στην οξεία φάση εφαρμόζεται η συντηρητική κ η χειρουργική θεραπεία. Η άμεση έναρξη της χορήγησης υγρών από το πρώτο εικοσιτετράωρο αποτελεί βασική αρχή της αγωγής. Η κάλυψη με αντιτετανικό ορό είναι απαραίτητη

αφού το έγκαυμα θεωρείται λύση της συνέχειας του δέρματος. Απώτερος σκοπό της θεραπείας είναι η διατήρηση των ζωτικών λειτουργιών σε φυσιολογικό επίπεδο με τις λιγότερες λειτουργικές απώλειες.

Παράλληλα με την τοπική θεραπεία των εγκαυμάτων και ανάλογα με την εντόπιση αρχίζει η κινητοποίηση και η φυσικοθεραπεία των ασθενών. Η θέση του ασθενή στο κρεβάτι πρέπει να αλλάζει συνεχώς σε συνδυασμό με τη σταδιακή ακινητοποίηση του ασθενή για να αποφευχθεί η εμφάνιση των ρικνωτικών και παραμορφωτικών ουλών. Όλα τα μέτρα είναι αποτελεσματικά στις πρώτες ημέρες γιατί μετά οι αγκυλώσεις των αρθρώσεων γίνονται μόνιμες και αποκαθίστανται μόνο με χειρουργική επέμβαση.

Η αντιμετώπιση της νευρογενούς καταπληξίας γίνεται με τη συστηματική ενδοφλέβια χορήγηση πολλαπλών και μικρών δόσεων αναλγητικών της ομάδας των αλκαλοειδών. Προτιμάται η χορήγηση πεθιδίνης, γιατί δεν ενεργεί κατασταλτικά στο αναπνευστικό κέντρο. Πρέπει να τονιστεί, ότι αντενδείκνυται απόλυτα η χορήγηση ενδομυϊκώς των αλκαλοειδών, διότι αποτελεί συνήθως αιτία αναπνευστικής ανακοπής, σε ασθενείς που βρίσκονται συγχρόνως σε υποογκαιμική καταπληξία. Και αυτό γιατί, με την αποκατάσταση της αιμοδυναμικής σταθερότητας στον ενδαγγειακό χώρο, απορροφώνται από τους μύς μεγάλες ποσότητες των χορηγηθέντων αλκαλοειδών, με αποτέλεσμα τη σοβαρή καταστολή των αναπνευστικών κέντρων.

ΤΥΠΟΣ			
	EVANS	BROOKE	PARKLAND
ΤΟ ΠΡΩΤΟ 24ΩΡΟ			
ΚΟΛΛΟΕΙΔΗ	1 ml/kg/%	0.5 ml/kg/%	ΟΧΙ
ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΕΙΔΗ	1 ml/kg/%	1,5 ml/kg/%	4 ml/kg/%
ΓΛΥΚΟΖΗ	2000 ml	2,000ml	ΟΧΙ
ΔΕΥΤΕΡΟ 24ΩΡΟ			
ΚΟΛΛΟΕΙΔΗ	0,5 ml/kg/%	0,25 ml/kg/%	0,3-0,4 ml/kg/%
ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΕΙΔΗ	1 ml/kg/%	1,5 ml/kg/%	4 ml/kg/%
ΓΛΥΚΟΖΗ	2000 ml	2000 ml	Όσο είναι ανάγκη για την διούρηση

Υπολογισμός χορήγηση υγρών βάση διαφόρων θεραπευτικών τύπων

Παράμετροι παρακολούθησης της αρχικής θεραπείας

1. Ωριαία μέτρηση ούρων
2. Επίπεδο συνείδησης
3. Αιματοκρίτης
4. Καρδιακή παροχή
5. Κατανάλωση οξυγόνου
6. Πίεση ενσφηνώσεως πνευμονικής αρτηρίας
7. Κεντρική φλεβική πίεση

3. Την τοπική θεραπεία

Κατά την εισαγωγή του εγκαυματία αφαιρούνται όλα τα ενδύματα και καθορίζονται, υπό άσηπτες συνθήκες, με αντισηπτικό διάλυμα οι εγκαυματικές επιφάνειες. Για το σκοπό αυτό η ιωδιούχος πολυβινύλιο-πυρρολιδόνη και ο σουλφαδιαζινικός άργυρος θεωρούνται σήμερα σαν τα καλύτερα αντιμικροβιακά φάρμακα που έχουν θέση στην τοπική θεραπεία των εγκαυμάτων.

ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ	
ΑΝΟΙΚΤΗ (μειώνει τις πιθανότητες επιμόλυνσης)	ΚΛΕΙΣΤΗ(όταν επιβάλλετε η μεταφορά του ασθενή)
<ul style="list-style-type: none"> - Εύκολος έλεγχος μικροβιακής χλωρίδας - Εύκολος έλεγχος αιμάτωσης άκρων - Διευκολύνει την κινησιοθεραπεία 	<ul style="list-style-type: none"> - ενδείκνυται σε περίπτωση που θερμαίνεται ο χώρος - μειώνει τις απώλειες υγρών - αυξάνει την αυτόλυση των εσχάρων - ελέγχεται η θερμοκρασία του σώματος - μειώνεται ο μεταβολικός ρυθμός του ασθενή

ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ		
ΠΡΩΙΜΗ	ΟΨΙΜΗ	ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΗ
<ul style="list-style-type: none"> - Εσχαρεκτομή - Ακρωτηριασμός 	<ul style="list-style-type: none"> - Εσχαρεκτομή - Ακρωτηριασμός - Κάλυψη του κοκκιώδους ιστού με Ε.Δ.Μ. - χρήση κρημνών 	<ul style="list-style-type: none"> - απόξεση - χρήση διατατήρων δέρματος

A. Συντηρητικές μέθοδοι

Κατά την ανοικτή μέθοδο οι εγκαυματικές επιφάνειες αφήνονται ακάλυπτες στον ατμοσφαιρικό αέρα, ξεραίνονται και μαζί με το εξίδρωμα σχηματίζουν ξηρές εσχάρεις. Η μέθοδος αυτή είναι η πλέον <<φυσιολογική>> για την αντιμετώπιση κυρίως εκτεταμένων εγκαυματικών επιφανειών.

Η κλειστή μέθοδος βασίζεται στην επίδεση των εγκαυματικών επιφανειών με διάφορα στρώματα αποστειρωμένου επιδεσμικού υλικού, χωρίς όμως να εμποδίζει την εξάτμιση του εξιδρώματος. Έχει παρατηρηθεί, ότι μερικού

πάχους εγκαύματα εμφανίζουν τυχερή επιθηλιοποίηση όταν αντιμετωπίζονται με την κλειστή μέθοδο και επιδέονται με ελαστικό επίδεσμο.

Ιδιαιτερότητες στη νοσηλεία του εγκαυματία. Μετά το τέλος της αρχικής και τοπικής αντιμετώπισης ο εγκαυματίας τοποθετείται στο κρεβάτι για τη νοσηλεία του. Αυτή εμφανίζει ιδιαιτερότητες, οι οποίες απορρέουν από την υφή της νόσου. Εγκαύματα της ραχιαίας επιφάνειας του σώματος νοσηλεύονται δύσκολα σε κοινά κρεβάτια, διότι οι εσχάρες διαβρέχονται από το εξίδρωμα

A. έλεγχος ανάπτυξης φλεγμονής.

Οι σκοποί σε αυτήν την φάση είναι :

- Να μη καταστραφούν σαν συνέπεια της φλεγμονής τα επιθηλιακά στοιχεία που θα χρησιμεύσουν για την ανάπλαση του δέρματος σε περιοχές με έγκαυμα μερικού πάχους.
- Αποφυγή σηψαιμίας και σηπτικής καταπληξίας.
- Η δημιουργία κατάλληλων συνθηκών για πρόσληψη των προς κάλυψη τοποθετούμενων μοσχευμάτων. Τα μικρόβια που αναπτύσσονται στην εγκαυματική επιφάνεια είναι μικρόβια νοσοκομειακά. Καλλιέργειες που έχουν ληφθεί αμέσως μετά το έγκαυμα δείχνουν ανυπαρξία παθογόνων μικροοργανισμών. Επομένως ο εποικισμός της εγκαυματικής επιφάνειας γίνεται από τα μικρόβια του χώρου νοσηλείας των αρρώστων. Λόγω της αυξημένης υγρασίας της εγκαυματικής επιφάνειας ο συνηθέστερος οργανισμός που αναπτύσσεται είναι ο χρυσίζων σταφυλόκοκκος. Τα πρωτεολυτικά ένζυμα που παράγει μηδενίζουν την πιθανότητα να προσλάβει η δότρια επιφάνεια τα τοποθετούμενα προς κάλυψη δερματικά μοσχεύματα και καταστρέφουν τα ήδη τοποθετηθέντα.

Είναι αδύνατος η αποστείρωση της εγκαυματικής επιφάνειας. Ο στόχος μας είναι η ανάπτυξη μικρού αριθμού μικροβίων ανά γραμμάριο ιστού. Οι λαμβανόμενες από την εγκαυματική επιφάνεια καλλιέργειες είναι μόνον ενδεικτικές και όχι αποδεικτικές για το εάν υπάρχει φλεγμονή και ποιο είναι το υπεύθυνο μικρόβιο. Αποδεικτική είναι μόνον η ποσοτική καλλιέργεια με ταυτόχρονη ιστολογική εξέταση. Με την ιστολογική εξέταση προσδιορίζεται με την κατά gram χρώση η ύπαρξη gram+ ή gram-βακτηριδίων, με την PAS χρώση η ύπαρξη μυκήτων και με το βάθος διήθησης των μικροβίων η

βαρύτητα της φλεγμονής.
Η βιοψία πρέπει να περιλαμβάνει βιώσιμους εγκαυματικούς ιστούς και παρακείμενο υγιές δέρμα.

Τοπικοί χημειοθεραπευτικοί παράγοντες

Κύρια χαρακτηριστικά τους:

- Το φάσμα των μικροβίων έναντι των οποίων είναι δραστικά και
- Αν διαπερνούν την εγκαυματική εσχάρα.

Όλα τα τοπικά χημειοθεραπευτικά-αντισηπτικά καθυστερούν την αναγέννηση του επιθηλίου και ως εκ τούτου δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σε περιορισμένα επιπολής εγκαύματα, αλλά μόνον στα εκτεταμένα, στα εν τω βάθη μερικού πάχους (που ο παράγων φλεγμονή μπορεί να τα μετατρέψει σε ολικού πάχους), και στα ολικού πάχους.

- Σουλφαδιαζινικός άργυρος (silver sulfadiazine)

Είναι το συνηθέστερα χρησιμοποιούμενο τοπικό χημειοθεραπευτικό. Είναι δραστικό έναντι των gram- βακτηριδίων, διαπερνά μέτρια την εγκαυματική εσχάρα, είναι βακτηριοστατικό και δημιουργεί ανθεκτικά στελέχη και τέλος μπορεί να προκαλέσει παροδική λευκοπενία που υποχωρεί χωρίς ιδιαίτερη θεραπεία.

- Διάλυμα 0,5% νιτρικού αργύρου (silver nitrate)

Είναι δύσκολο στη χρήση. Απαιτεί συνεχή κάλυψη των εγκαυματικών επιφανειών και συχνή διαβροχή των γαζών με το διάλυμα. Δεν διαπερνά την εγκαυματική εσχάρα και προκαλεί ως υπότονο διάλυμα ηλεκτρολυτικές διαταραχές και σπάνια μεθαιμοσφαιριναιμία.

- Οξεική μαφενίδη (sulfamylon)

Είναι το πιο ισχυρό χημειοθεραπευτικό και διαπερνά την εγκαυματική εσχάρα, αλλά έχει και τις περισσότερες επιπλοκές. Κατά την τοποθέτησή του προκαλεί σημαντικό πόνο, ως αναστολέας της καρβονικής ανυδράσης προκαλεί μεταβολική οξέωση και ως βακτηριοστατικό προκαλεί γρήγορα ανθεκτικά στελέχη. Χρησιμοποιείται μόνο όταν τα άλλα τοπικά χημειοθεραπευτικά έχουν αποτύχει.

- Ιωδιούχος ποβιδόνη

Είναι δραστικό έναντι των gram- βακτηριδίων και των μυκήτων, δεν

διαπερνά την εσχάρα, την οποία σκληραίνει, περιορίζοντας έτσι την κινητικότητα και δυσκολεύοντας τον καθαρισμό.

Για την εφαρμογή των τοπικών χημειοθεραπευτικών- αντισηπτικών χρησιμοποιούνται οι εξής μέθοδοι: η ανοικτή, η κλειστή και ο συνδυασμός αυτών.

Κατά την κλειστή μέθοδο, πάνω από το φάρμακο η εγκαυματική επιφάνεια κλείνεται με αποστειρωμένες γάζες. Η όλη επίδεση πρέπει να αλλάζει, στα εκτεταμένα εγκαύματα πολύ συχνά, συνήθως 2 φορές την ημέρα. Πλεονεκτήματα που έχει: λιγότερο πόνο, μικρότερη απώλεια θερμότητας και ταχύτερη επιθηλιοποίηση της εγκαυματικής επιφάνειας, λόγω της αυξημένης υγρασίας και θερμοκρασίας και της συνεχούς πίεσης.

Μειονεκτήματά της είναι: η ανάγκη συχνών αλλαγών, που είναι επώδυνες για τον ασθενή και χρονοβόρες για το ιατρικό-νοσηλευτικό προσωπικό. Επίσης, η αύξηση της πιθανότητας ανάπτυξης φλεγμονής, ιδιαίτερα αν οι αλλαγές της συσκευασίας δεν είναι τόσο συχνές όσο είναι απαραίτητο. Η κλειστή μέθοδος ενδείκνυται για την άμεση αντιμετώπιση επιπολής μικρής έκτασης εγκαυμάτων, πριν προλάβουν αυτά να εποικισθούν με παθογόνα μικρόβια και που η πιθανότητα ανάπτυξης φλεγμονής είναι περιορισμένη.

Κατά την ανοικτή μέθοδο, το εγκαυματικό τραύμα καλύπτεται μόνον με το χημειοθεραπευτικό, το οποίο αλλάζεται 2 έως 3 φορές την ημέρα.

Πλεονεκτήματά της είναι: το περιορισμένο κόστος, η μείωση του απαιτούμενου για νοσηλεία χρόνου, ο περιορισμός της πιθανότητας ανάπτυξης φλεγμονής και η δυνατότητα μεγαλύτερου εύρους κινήσεων στην παθητική και ενεργητική φυσιοθεραπεία.

Μειονεκτήματά της είναι: η ύπαρξη συνεχούς πόνου, η απώλεια θερμότητας και η αντιαισθητική εμφάνιση. Ενδείκνυται για την αντιμετώπιση εκτεταμένων εγκαυμάτων που έχουν αυξημένη πιθανότητα ανάπτυξης φλεγμονής, ιδιαίτερα όταν είναι ολικού πάχους.

Υδροθεραπεία

Κρίνεται απαραίτητο, για εκτεταμένα ιδίως εγκαύματα μετά την 4η ημέρα, που έχει αρχίσει ήδη ο εποικισμός της εγκαυματικής επιφάνειας με παθογόνα μικροβιακά στελέχη. Γίνεται καθημερινώς καθαρισμός του ασθενούς δια καταιονισμού ύδατος με αντισηπτικό διάλυμα, με σκοπό τη μείωση της πυκνότητας

της μικροβιακής χλωρίδας, την αφαίρεση των νεκρωμένων ιστών και για κινησιοθεραπεία

B. Κάλυψη της εγκαυματικής επιφάνειας

Η κάλυψη του εγκαυματικού τραύματος αφορά το χρόνο κάλυψης και το υλικό κάλυψης

Ο χρόνος κάλυψης του εγκαυματικού τραύματος

1. Πρώιμη εσχαρεκτομή
2. Όψιμη εσχαρεκτομή

Η πρώιμη εσχαρεκτομή γίνεται την 3η-5η μετεγκαυματική ημέρα, αφού ο ασθενής ανανήψει από την καταπληξία. Εγένετο δια πρώτη φορά από την Janjencovich.

Αρχικά γινόταν σε όλη την έκταση του εγκαύματος και συνοδευόταν από υψηλή θνητότητα, λόγω μεγάλης απώλειας αίματος. Έχει υπολογισθεί ότι εσχαρεκτομή

σε έκταση 20% οδηγεί σε απώλεια όλου του υπάρχοντος αίματος. Σήμερα η έκτασή της δεν υπερβαίνει το 10-15% της ολικής επιφάνειας του σώματος και πάντα γίνεται προσπάθεια, σε περιπτώσεις που το έγκαυμα αφορά άκρον, να γίνεται με ίσχαιμο περίδεση. Οι θέσεις του σώματος που προηγούνται για εσχαρεκτομή και κάλυψη είναι κατά σειρά το πρόσωπο, ο τράχηλος και τα άνω άκρα.

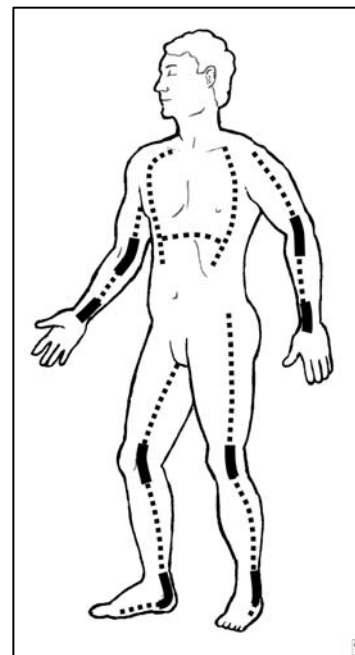
Το βάθος της εξαρτάται από τη θέση και τον λόγο που γίνεται. Στο πρόσωπο, στον τράχηλο και στα άνω άκρα γίνεται μέχρι των υγιών ιστών. Στο υπόλοιπο σώμα και στις περιπτώσεις που λόγω της έκτασης του εγκαύματος κινδυνεύει η ζωή του ασθενούς γίνεται έως την υποκείμενη υγιή μυϊκή περιτονία, επί της οποίας τοποθετούνται και τα δερματικά μοσχεύματα.

Η πρώιμος εσχαρεκτομή σήμερα προτιμάται διότι:

- μειώνει το χρόνο νοσηλείας.
- μειώνει την θνησιμότητα και την θνητότητα ιδίως στα μικρά παιδιά.
- επιτυγχάνει καλύτερα λειτουργικά αποτελέσματα, ιδίως στα βλέφαρα, στον τράχηλο και στις χείρες.
- βελτιώνει την αισθητική εμφάνιση.

Στα μειονεκτήματά της περιλαμβάνονται:

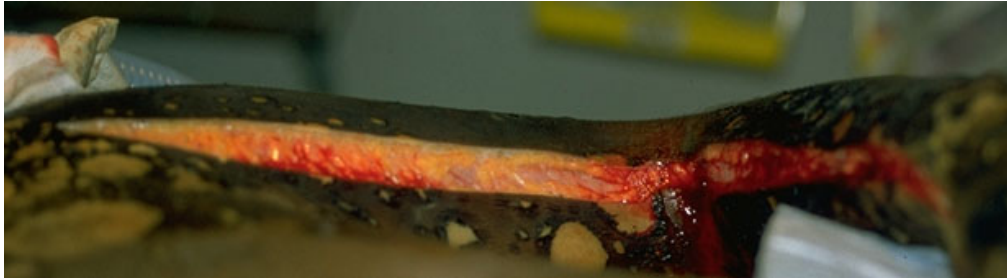
Ότι είναι δύσκολος η διάκριση μεταξύ υγιών και νεκρωμένων ιστών, ιδίως όταν



υπάρχει ίσχαίμος περιδίεση.

Ότι συνοδεύεται από μεγάλη απώλεια αίματος και

ότι διαταράσσει έτι περαιτέρω την θερμορύθμιση του οργανισμού.



Η όψιμη εσχαρεκτομή γίνεται μετά την 10-15η ημέρα, όταν πλέον το εγκαυματικό τραύμα έχει περιχαρακωθεί και σε βάθος έως των υγιών ιστών.

Το υλικό κάλυψης διακρίνεται σε προσωρινό και μόνιμο.

Στο προσωρινό υλικό κάλυψης περιλαμβάνονται:

- Ξενομοσχεύματα χοίρεια και βόεια.

- Αλλομοσχεύματα συνήθως από πτωματικούς δότες κατάλληλα επεξεργασμένα και διατηρημένα ή και από ζώντες συγγενείς του εγκαυματία. Για τη λήψη και χρήση των αλλομοσχευμάτων λαμβάνονται όλα τα προληπτικά μέτρα που εφαρμόζονται στις μεταμοσχεύσεις ιστών, όπως έλεγχος των δοτών για ηπατίτιδα Β, για HIV, για νεοπλασματική νόσο κ.ά.

- Συνθετικό υλικό (Omiderm, Op-site και extra thin Duoderm): αποτελούν ημιδιαπερατές μεμβράνες συνεχείς ή δικτυωτές, που επιτρέπουν την παρακολούθηση της εγκαυματικής

επιφάνειας και την τοποθέτηση αντισηπτικού, μειώνουν τον πόνο και την εξάτμιση και αυξάνουν την

ταχύτητα

επιθηλιοποίησης.

Μειονέκτημά τους είναι ο

περιορισμός της

κινητικότητας, λόγω της

περιορισμένης

ελαστικότητας. Η χρήση

τους ενδείκνυται σε

περιορισμένα εγκαύματα



μερικού πάχους που δεν έχουν επιμολυνθεί.

- Συνθετικό δέρμα.

Το συνθετικό δέρμα αποτελείται από δύο στιβάδες: μία εξωτερική από σιλικόνη και μία εσωτερική από κολλαγόνο.

Μετά την τοποθέτησή του το κολλαγόνο ενσωματώνεται με την κοίτη και διηθείται από ινοβλάστες και αιμοφόρα αγγεία. Η στιβάδα της σιλικόνης μπορεί να παραμείνει έως 6 εβδομάδες, μετά αφαιρείται και το δημιουργούμενο έλλειμμα καλύπτεται με πολύ λεπτό δερματικό αυτομόσχευμα μερικού πάχους (0,1 χιλιοστά).

Έχει ως πλεονεκτήματα το ότι:

- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για κάλυψη απεριόριστης έκτασης εγκαυματικής επιφάνειας.

- Η διάρκεια των 6 εβδομάδων της κάλυψης καθώς και η κάλυψη με πολύ λεπτό μόσχευμα μας προσφέρουν την δυνατότητα επανανειλημμένων λήψεων από τις δότριες επιφάνειες και κάλυψης μεγάλων επιφανειών.

Μειονεκτήματά του είναι:

- Το υψηλό ποσοστό απόρριψης λόγω διαπύησης της κολλαγόνου στιβάδας και το υψηλό κόστος παρασκευής.

Στο μόνιμο υλικό κάλυψης περιλαμβάνονται:

- Τα δερματικά αυτομοσχεύματα. Αυτά χρησιμοποιούνται ολόκληρα (για αισθητικούς συνήθως λόγους), εκπτυγμένα σε διάφορες αναλογίες υπό την μορφή δικτύου και υπό την μορφή ελάχιστων τεμαχιδίων (κινέζικη μέθοδος). Τα αποτελέσματα όμως της μεθόδου από λειτουργικής και αισθητικής άποψης δύσκολα μπορεί να γίνουν αποδεκτά.

Οι καλλιέργειες κερατινοκυττάρων

Η πρώτη επιτυχής καλλιέργεια κερατινοκυττάρων περιεγράφη στα μέσα της δεκαετίας του 1970 από τους Rheinwald και Green. Για κάλυψη εγκαυματικής επιφάνειας στον άνθρωπο τα καλλιεργημένα κερατινοκύτταρα χρησιμοποιήθηκαν το 1984 στο Massachusetts General Hospital από τον Gallico και τους συνεργάτες του.

Μέχρι σήμερα έχουν χρησιμοποιηθεί 3 μοντέλα καλλιεργημένων υποκατάστατων του δέρματος: η καλλιέργεια κερατινοκυττάρων, η ταυτόχρονη καλλιέργεια χορίου και κερατινοκυττάρων και η τοποθέτησή τους στον ασθενή ως σύνθετου δέρματος

και η καλλιέργεια κερατινοκυττάρων που αντικαθιστά την επιδερμίδα του αλλομοσχεύματος που προσωρινά έχει καλύψει την εγκαυματική επιφάνεια. Η επιδερμίδα του αλλομοσχεύματος αφαιρείται με απόξεση ή με δερμοτόμο. Η τελευταία μέθοδος έχει τα καλλίτερα αποτελέσματα και έχει επικρατήσει.

Ως υλικό για καλλιέργεια κερατινοκυττάρων χρησιμοποιείται δέρμα από τον ίδιο τον εγκαυματία, ολικού πάχους, διαστάσεων 2x2cm τουλάχιστον. Το δέρμα που χρησιμοποιείται πρέπει να είναι άσηπτο και να τοποθετηθεί προς καλλιέργεια το πολύ σε 36 ώρες από της λήψεώς του. Οι πρώτες επιφάνειες κερατινοκυττάρων είναι έτοιμες σε 21 ημέρες και οι επόμενες ανά εβδομάδα. Οι εγκαυματικές επιφάνειες που θα δεχθούν τα κερατινοκύτταρα πρέπει να βρίσκονται σε ιδανική κατάσταση με χαμηλή συγκέντρωση μικροβίων, χωρίς νεκρώματα και με ικανοποιητική αιμάτωση. Η αρχική πρόσληψη των κερατινοκυττάρων γίνεται μέσα σε 7 ημέρες.

Σε περίπτωση αποτυχίας, η διαδικασία επαναλαμβάνεται καθόσον οι διατιθέμενες επιφάνειες κερατινοκυττάρων είναι απεριόριστες. Τελευταία χρησιμοποιήθηκαν επιτυχώς και καλλιέργειες από αντιγονικά αδρανοποιημένα κερατινοκύτταρα των κερατινοκυττάρων.

Το ότι αποτελούν σίγουρα το καλλίτερο υλικό κάλυψης του εγκαυματικού τραύματος και το απεριόριστο των διατιθέμενων ποσοτήτων είναι τα κύρια πλεονεκτήματα των κερατινοκυττάρων.

Τα προβλήματα που αντιμετωπίστηκαν κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης και χρήσης των καλλιεργημένων κερατινοκυττάρων ήσαν:

- Η πρόσληψη: είναι αυξημένη έως και 90% όταν η επιφάνεια που τοποθετούνται έχει χαμηλού βαθμού μόλυνση και έχει προηγουμένως καλυφθεί με αλλομόσχευμα. Τα αλλομοσχεύματα προσφέρουν αποστείρωση της εγκαυματικής επιφάνειας και μόνιμη κάλυψη με χόριο που είναι αντιγονικά αδρανές.
- Το χρώμα: οφείλεται στον αριθμό και τη δραστηριότητα των μελανοκυττάρων. Στο δέρμα του ενήλικα η αναλογία των μελανοκυττάρων είναι 1 κάθε 36 κερατινοκύτταρα. Η μιτωτική δραστηριότητα των μελανοκυττάρων υπολείπεται κατά πολύ εκείνης των κερατινοκυττάρων και των ινοβλαστών. Προς αντιστάθμιση αυτού του γεγονότος, στο θρεπτικό υλικό της καλλιέργειας προστίθεται παράγων ανάπτυξης των μελανοκυττάρων ή η καλλιέργεια τίθεται υπό την επίδραση υπεριώδους ακτινοβολίας B (UVB), με αποτελέσματα αρκετά ικανοποιητικά.
- Η ανθεκτικότητα: τις πρώτες 7 ημέρες από την τοποθέτησή τους τα

κερατινοκύτταρα είναι πολύ εύθραυστα. Με την πάροδο των ημερών αποκτούν σταθερότητα, αυξάνοντας την σύνδεσή τους με την κοίτη.

- Η ελαστικότητα: η ανάπτυξη ελαστικών ινών αρχίζει 3 χρόνια μετά την τοποθέτηση και ολοκληρώνεται στα 5, περίπου, χρόνια.

Η χρήση τους περιορίζεται από επί μέρους μειονεκτήματα, όπως:

- Χρειάζεται δέρμα του εγκαυματία προς καλλιέργεια.
- Η καλλιέργεια πρέπει να αρχίσει σε 48 ώρες από το έγκαυμα.
- Ιδανικές συνθήκες στην εγκαυματική κοίτη.
- Ο χρόνος των 3 εβδομάδων που απαιτείται για την παραγωγή της πρώτης γενεάς κερατινοκυττάρων,
- το μειωμένο ποσοστό πρόσληψης,
- η μόνιμη δυσχρωμία (λευκά) και
- η έλλειψη ελαστικότητας στο αναπτυσσόμενο δέρμα.

ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ

Η θερμική βλάβη του δέρματος έχει ως αποτέλεσμα τη διαταραχή όλων αυτών των λειτουργιών που διατελεί το δέρμα. Ο πλαστικός χειρουργός πρέπει να έχει επίγνωση των μεταβολών και να εξατομικεύσει τη θεραπεία ανάλογα με αυτές. Ο κάθε ασθενής έχει και διαφορετικές βλάβες, αντιδρά διαφορετικά στην θεραπευτική αγωγή, έχει διαφορετικές επιπλοκές και χρίζει και διαφορετικής αντιμετώπισης.

Παράλληλα με τις γραπτές οδηγίες σε ότι αφορά την περιποίηση του εγκαύματος, ο πλαστικός χειρουργός θα παρακολουθήσει και την πορεία των διαφόρων λειτουργικών και αισθητικών επιπλοκών, προετοιμάζονται το έδαφος για πιθανές χειρουργικές επεμβάσεις. Μία λεπτομερής μελέτη των ουλών σε συνδυασμό με τη γνώση των χαρακτηριστικών μετεγκαυματικών ουλών και ενδείξεων και εναλλακτικών λύσεων θα καθορίσει και τον τρόπο αντιμετώπισης τους.



Πλαστική χειρουργική σε παιδί 2 ετών. Αριστερά πριν την πλαστική και δεξιά μετά την επέμβαση.



Αριστερά πριν την επέμβαση και δεξιά μετά.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΤΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΗΣ ΟΥΛΗΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΑΠΟΦΑΣΗ ΓΙΑ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ.

1. Το πλάτος και μήκος της ουλής
2. Το είδος της : υπερτροφική , χηλοειδής, ατροφική, ρικνωτική, ασταθής
3. Η φορά και η κατεύθυνση της
4. Οι λειτουργικές επιπτώσεις που επιφέρει στις διάφορες ανατομικές μονάδες
5. Η επουλωτική ικανότητα του οργανισμού
6. Τα περιθώρια αυτόματης βελτίωσης με την πάροδο του χρόνου
7. Υπαρξη παθολογικών καταστάσεων όπως σακχαρώδης διαβήτης, χρόνια ανεπάρκεια επινεφριδίων με χρόνια χορήγηση κορτικοστεροειδών ορμονών.

ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΩΝ ΟΥΛΩΝ

1. Διατομή ολική ή μερική αφαίρεση ουλής
2. κρημνός(τυχαίος σαν αιμάτωση) δερματικός
3. τοποθέτηση ελεύθερων δερματικών μοσχευμάτων (μερικού ή ολικού πάχους) στο δερματικό έλλειμμα που προκύπτει μετά την αφαίρεση της ουλής
4. απόξεση ουλής και κάλυψη του ελλείμματος που προκύπτει με ελεύθερα δερματικά μοσχεύματα
5. διάταση του δέρματος με ειδικούς διατατήρες δέρματος.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΡΜΑΤΙΚΩΝ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΩΝ

A. Ελεύθερο δερματικό μόσχευμα μερικού πάχους

- έχει 0,2-0,7 χιλιοστά , εύκολη πρόσληψη, παρουσιάζει μεγάλη ρίκνωση του μοσχεύματος. Είναι στιλπνό και λείο.
- Δεν υπάρχει περιορισμός στην έκταση της δότριας περιοχής
- Μπορεί να εφαρμοστεί πολλές φορές
- Παραμένει στη θέση ότι , εύκολη πρόσληψη ανεξάρτητα από την αγγείωση και τη σηπτικότητα της λήπτριας περιοχής
- Όσο πιο παχύ είναι τόσο περισσότερο προσομοιάζει προς τη υφή και την χροιά του γύρω δέρματος της λήπτριας περιοχής

B' ελεύθερο δερματικό μόσχευμα ολικού πάχους.

- Έχει 1-2 χιλιοστά πάχος με δύσκολη πρόσληψη και ελάχιστη έως καμία ρίκνωση
- Περιέχει(επιδερμίδα + 2 στοιβάδες χορίου) με φυσιολογική χροιά και άριστο αισθητικό αποτέλεσμα
- Περιορισμένες δότριες περιοχές
- Περιορισμένη εφαρμογή
- Απαιτούν άσηπτη λήπτρια επιφάνεια με άριστη αγγείωση.



Οι διατατήρες δέρματος αποτελούν ιδανική λύση εφόσον υπάρχει έλλειμμα, στο τριχωτό της κεφαλής, καθώς με την τεχνική αυτή επιτυγχάνεται ο πολλαπλασιασμός της έκτασης του δέρματος του τριχωτού της κεφαλής που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την κάλυψη γυμνών, από τριχοφόρους θύλακες, περιοχών.



Μετά το τέλος της διαδικασίας επιτυγχάνεται μια περισσότερο φυσιολογική εμφάνιση της προσβεβλημένης περιοχής. Η τεχνική των διατατήρων δέρματος μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί στην αντιμετώπιση μεγάλης έκτασης ουλών στο πρόσωπο, στο λαιμό, στον κορμό, στα άνω και κάτω άκρα.



Ασθενής μετά από πολλαπλές χειρουργικές επεμβάσεις



ΦΥΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η φυσικοθεραπευτική παρέμβαση εξατομικεύεται και καθορίζεται από τη βαρύτητα του εγκαύματος και τις ιδιαιτερότητες του κάθε αρρώστου(ηλικία, γενική κατάσταση κ.α.). αδρά χωρίζεται σε δύο στάδια:

1^ο Στάδιο οξύ στάδιο: 1 – 10 μέρες μετά το ατύχημα.

Βασικές ενέργειες του φυσιοθεραπευτή και του νοσηλευτή σε αυτό το στάδιο είναι :

- φροντίδα του αναπνευστικού
- πρόληψη συγκάμψεων και παραμορφώσεων μέσω τοποθέτησης του ασθενή σε κατάλληλη θέση, συχνή αλλαγή θέσεων, εφαρμογή ναρθήκων, συμπιεστική περίδεση, εφαρμογή προγράμματος κινησιοθεραπείας.

Σε ασθενείς με βαριά γενική κατάσταση και ιδιαίτερα με έγκαυμα στην αναπνευστική οδό ή στον θώρακα , θα πρέπει άμεσα να αρχίσουν αναπνευστικές ασκήσεις και παροχέτευση μέσω τοποθέτησης του ασθενή σε κατάλληλη θέση έως ότου εκλείψουν οι κίνδυνοι αναπνευστικών επιπλοκών.

Κυρίως σκοπός της κινησιοθεραπείας είναι η διατήρηση της κινητικότητας μέσω ενεργητικών και υποβοηθούμενων ασκήσεων. Παθητικές ασκήσεις χρησιμοποιούνται όταν η γενική κατάσταση του ασθενή είναι βαριά η δεν μπορεί να συνεργαστεί. Θα πρέπει να γίνονται 2-3 φορές την ημέρα , ενδεχομένως σε συνδυασμό με λουτροθεραπεία και υπό άσηπτες τεχνικές. Με εξαίρεση σοβαρά εγκαύματα , πρέπει ο ασθενής να αρχίσει την βάδιση την 3 με 4 μέρα μετά τον τραυματισμό.

Το πρώτο βήμα του φυσικοπεραπευτή είναι να δώσει έμφαση στο αναπνευστικό σύστημα ενθαρρύνοντας τις βαθιές εκπνοές για καλύτερη απόχρεμψη, ασκώντας τους εκπνευστικούς μύες ένα μπαλόνι συνδεδεμένο με σωλήνα μέσα στον οποίο ο ασθενής φυσάει αργά και σταθερά για μερικά δευτερόλεπτα πολλές φορές την ημέρα ή δίνοντας του για χρήση το ειδικό μηχανήμα εκπνοής.

Μετά από αυτό σειρά έχει ο έλεγχος του εύρους κίνησης των αρθρώσεων και η προσπάθεια διατήρησης του εύρους αυτού στο μέγιστο δυνατό βαθμό.

Επιτυγχάνεται με γρήγορη κινητοποίηση όλων των προσβεβλημένων αρθρώσεων. Δεν θα πρέπει να παραβλέπεται η κινητοποίηση των μη προσβεβλημένων αρθρώσεων τόσο της περιοχής του εγκαύματος όσο και του υπόλοιπου σώματος. Η όσο το δυνατόν ταχύτερη αποδέσμευση του εγκαυματία από το κρεβάτι είναι η πρώτη μας επιλογή.

Σε συνεργασία πάντα με την υπόλοιπη ομάδα θεραπείας καθορίζεται ο χρόνος και ο ρυθμός και η ένταση των ασκήσεων λαμβάνοντας πάντοτε υπόψη τις καταπονήσεις που δέχεται ο ασθενής από τις δραστηριότητες των υπολοίπων μελών της ομάδας.

Ειδικό κεφάλαιο αποτελεί η φυσικοθεραπεία των άκρων χειρών όπου επιβάλλεται η γρήγορη και η σταδιακή αύξηση του εύρους των κινήσεων ενώ οι συνήθως έντονοι πόνοι τόσο σε θέση ανάπαυσης όσο σε φάσεις κινητοποίησης παθητικής ή ενεργητικής των μετακαρπιοφαλλαγγικών και φαλαγγοφαλαγγικών αρθρώσεων πρέπει να αντιμετωπίζονται με σεβασμό αλλά χωρίς να αναστέλλεται καμία διαδικασία.

Ο ασθενής καλείται να αντιμετωπίσει τον πόνο και μπαίνει σε ένα φαύλο κύκλο : όταν δεν κινητοποιεί τις αρθρώσεις του πονάει λόγω ακινησίας των στοιχείων των αρθρώσεων και όταν κάνει ασκήσεις πονάει λόγω τάσεως στο επίπεδο του δέρματος. Η κινητοποίηση όλων των αρθρώσεων στο πλήρες εύρος κίνησης τους και οι πολύ προσεκτικά επιλεγμένες θέσεις αναπαύσεως με χρήση υποστηριγματικών ή ναρθήκων νυκτός αποτελούν το κλειδί της επιτυχίας στην αντιμετώπιση των εγκαυμάτων άκρων χειρών. Έχουν διαπιστωθεί πολύ καλά κινητικά και λειτουργικά αποτελέσματα σε εγκαυματίες που η κινητοποίησή τους άρχισε τις πρώτες ώρες εισαγωγής τους στο νοσοκομείο και ειδικότερα όταν υποστηρίζεται ψυχολογικά και από τα υπόλοιπα μέλη της επιστημονικής ομάδας και συνδυάζεται με συστηματική λήψη μέτριων ή ισχυρών αναλγητικών ώστε ο ασθενής να μπορεί να μετέχει ενεργά στην προσπάθεια.

ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	ΘΕΣΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ
ΤΡΑΧΗΛΟΣ	Ελαφρά έκταση
ΩΜΟΙ	90Ο απαγωγή, 150 -200 ουδέτερη στροφή
ΧΕΡΙΑ (ΡΑΧΙΑΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ)	150-200 έκταση καρπού, 600-900 κάμψη της ΜΚΦ, 450 επαγωγή κ αντίθεση στον αντίχειρα
ΧΕΡΙΑ (ΠΑΛΑΜΙΑΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ)	150-200 έκταση καρπού, πλήρης έκταση δακτύλων , εκτεταμένη απαγωγή αντίχειρα
ΠΡΟΣΘΙΟΣ ΘΩΡΑΚΑΣ	90Ο απαγωγή και ελαφρά έξω στροφή ώμων
ΠΕΡΙΝΕΟ	Πλήρης έκταση και ουδέτερη στροφή
ΚΑΤΩ ΜΕΛΗ	Πλήρης έκταση γόνατος , ουδέτερη θέση ΠΔΚ

Θέση τοποθέτησης ασθενή ανάλογα με την εντόπιση της εγκαυματικής περιοχής.

2^ο Στάδιο χρόνιο: Διάρκει ως λίγες εβδομάδες ή μήνες μετά το ατύχημα.

Σε αυτή την φάση είναι η κατάλληλη στιγμή να αρχίσει κάποιος να προστατεύει τη λειτουργικότητα του προσβεβλημένου μέλους , προσπαθώντας να διατηρήσει την ελαστικότητα του νέου, χαμηλής ποιότητας , κοκκιώδους ιστού, χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες διατακτικές ασκήσεις καθώς και άλλες τεχνικές που περιλαμβάνουν σωστά επιλεγμένες θέσεις , χρησιμοποίηση ναρθήκων ανάπαυσης κ.τλ.

Ο ασθενής ενθαρρύνεται να σηκωθεί από το κρεβάτι και να καθίσει σε πολυθρόνα. Έπειτα αρχίζει να βαδίζει κάνοντας την αρχή μικρά και λίγα βήματα και προοδευτικά αυξάνετε ο αριθμός και η καθημερινή επανάληψη τους. Κατά την έγερση από το κρεβάτι για την αποφυγή θρομβοεμβολικών επεισοδίων υποχρεωτικά εφαρμόζεται πιεστική ελαστική περίδεση των κάτω άκρων ενώ αν αυτά έχουν υποστεί εγκαύματα , η ελαστική περίδεση γίνεται αφού καλυφθούν οι

τραυματισμένες περιοχές με γάζες επικαλυμμένες με αλουμίνιο με την πλευρά του αλουμινίου προς το τραύμα.

Σε αυτή την περίοδο γίνεται σταδιακή προσπάθεια ένταξης του ασθενή στις καθημερινές δραστηριότητες ενισχύοντας τη λειτουργικότητα του σώματος και την ψυχική του διάθεση με επανάκτηση του σεβασμού του.

Οι διατακτικές ασκήσεις πολλές φορές έχουν ως αποτέλεσμα τη ρήξη του κοκκιώδους ιστού και την πρόκληση αιμορραγίας, γεγονός που αποθαρρύνει τον ασθενή από το να συνεχίσει να δραστηριοποιείται. Ο άρρωστος δυσκολεύεται να κατανοήσει την πραγματική διάσταση των πραγμάτων και την σκοπιμότητα όλων των ενεργειών. Σε αυτό το σημείο ο φυσιοθεραπευτής πρέπει να εξηγήσει τις αιτίες , τη σκοπιμότητα των ρήξεων και της αιμορραγίας , να δώσει εξηγήσεις στα ερωτήματα.

Υπάρχουν και ολιγοήμερες περίοδοι περιορισμένης κινητοποίησης κυρίως μετεγχειρητικά (μετά από τοποθέτηση ελεύθερων δερματικών μοσχευμάτων ή χρησιμοποίηση κρημνών) για να επιτραπεί η πρόσληψη αυτών και αποτροπή των μετεγχειρητικών επιπλοκών, όπως αιμορραγία, νέκρωση ή αποκόλληση. Συνήθως απαιτούνται 4 μέρες απόλυτης ακινησίας και ανάλογα με το αν τα εγκαύματα είναι στα κάτω άκρα ή στον κορμό αρχίζει η σταδιακή έγερση.



Μόλις η κατάσταση του ασθενή το επιτρέψει , επιστρέφει στα εντατικά προγράμματα κινησιο- και εργασιοθεραπείας. Στις περιοχές όπου το εγκαυματικό τραύμα έχει επουλωθεί η φυσικοθεραπεία πρέπει να συμπληρωθεί με τη χρήση κρεμών , αλοιφών και ουσιών που θα διατηρήσουν την περιοχή ελαστική , μαλακή και εύκαμπτη. Η εφαρμογή αυτών πρέπει να γίνεται με ελαφριά κυκλική μάλαξη της περιοχής.

Οπότε κύριο μέλημα στην συγκεκριμένη φάση είναι η βελτίωση της λειτουργικότητας του προσβεβλημένου μέλους ή των μελών που έχουν υποστεί έγκαυμα. Αυτό είναι άμεση συνάρτηση της επαρκούς ελαστικότητας του ουλώδους ιστού που πρέπει να επιτευχθεί μέσω κατάλληλου προγράμματος κινησιοθεραπείας που βασικό συστατικό αποτελούν οι διατάσεις. Είναι

χαρακτηριστικό ότι πρέπει να επιδιώκεται η κίνηση σε όλο το εύρος τροχιάς ακόμα και αν αυτό προκαλεί μικρή αιμορραγία στο σημείο του τραύματος. Οι διατάσεις πρέπει να επαναλαμβάνονται πολλές φορές την ημέρα. Στο στάδιο αυτό χρησιμοποιούνται και λειτουργικές ασκήσεις , προκειμένου να αυξηθεί η κινητικότητα και η μυϊκή δύναμη.

ΤΙ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ Η ΘΕΡΑΠΕΙΑ

1. Περιποίηση τραύματος.

Η περιποίηση των τραυμάτων περιλαμβάνει την αλλαγή των επιδέσμων την καθαριότητα και την προσωπική παρακολούθηση τους ,για να μη αναμενόμενες αντιδράσεις τους. Η συμμετοχή του φυσιοθεραπευτή εδώ είναι μάλλον συμβολική , οφείλεται στην πολύωρη παρουσία του δίπλα στον εγκαυματία και περιορίζεται κυρίως στην παρακολούθηση της διαδικασίας και στην παροχή κάποιον συμβουλών για καλύτερα αποτελέσματα.

2. Διατήρηση της ελαστικότητας του ουλώδους ιστού.

Είναι μία μακρά και επίπονη διαδικασία. Απαιτεί πειθαρχία , υπομονή και επιμονή , όπου στις περισσότερες περιπτώσεις δεν είναι πολύ ευχάριστες . ο εγκαυματίας σχεδόν σε όλη την διάρκεια της μέρας πρέπει να ασκείται σε πλήρες ευρέως κίνησης των αρθρώσεων και στα ελάχιστα διαλείμματα ανάπαυσης να περιποιείται τον ουλώδη ιστό με μαλακτικές κρέμες.

3. Πιεστική ελαστική επίδεση.

Πιεστικοί επίδεσμοι , συνήθως από κατάλληλο ελαστικό ή σπανιότερα από άλλο υλικό όπως ύφασμα , κλπ, εφαρμόζονται καλύπτοντας όλη την επιφάνεια της ουλής και ασκούν ομοιόμορφη πίεση πάνω στον ουλώδη



ιστό. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα της επιπέδωση του τραύματος και την αποτροπή δημιουργίας ρικνωτικών υπερτροφικών ή χηλοειδών ουλών που παρεμποδίζουν τις κινήσεις , λειτουργώντας σαν περιοριστικοί μηχανισμοί. Οι επιδέσεις εφαρμόζονται επί 24 ώρου βάσης και για διαστήματα περίπου 10 μηνών και η εφαρμογή τους σχίζει από τότε που το τραύμα έχει επουλωθεί πλήρως. Σε περίπτωση που παραμένει κάποια μικρή επιφάνεια τραύματος τότε είναι προτιμότερο να εφαρμοστούν οι ελαστικοί επίδεσμοι πριν την τελική επούλωση,

προστατεύοντας τα μικροτραύματα με γάζες, κερδίζοντας έτσι πολύτιμο χρόνο επίδεσης.

4. Διατήρηση εύρους κίνησης των αρθρώσεων.

Επιτυγχάνεται κινητοποιώντας παθητικά κάθε μία άρθρωση ξεχωριστά και αυτό έχει μεγάλη σημασία, κυρίως στις μικρές αρθρώσεις των άνω και κάτω άκρων στις οποίες και ο παραμικρός περιορισμός της κίνησης σημαίνει σοβαρή αναπηρία. Έτσι η κινητοποίηση αυτή κυρίως των μικρών αρθρώσεων των άκρων πρέπει να γίνεται με προσοχή και σε κάθε άρθρωση ξεχωριστά προσέχοντας να μην υπολείπεται σε εύρος κίνησης καμία.

Το πλήρες εύρος κίνηση όλων των αρθρώσεων , που είναι τόσο σημαντικό αλλά και τόσο δύσκολο να διατηρηθεί , δεν αρκεί για ένα καλό λειτουργικό αποτέλεσμα και για τούτο επιβάλλεται να εξασφαλιστεί η διατήρηση της λειτουργικότητας των μελών.

5. Διατήρηση της λειτουργικότητας των μελών.

είναι ο απώτερος σκοπός όλων των προηγούμενων προσπαθειών και επιτυγχάνεται τόσο με τη χρήση βοηθημάτων όσο με τη χρησιμοποίηση των μελών του σαν υγιών για την αυτοεξυπηρέτησή του. Οι εγκαυματίες πρέπει να ενθαρρύνονται να χρησιμοποιούν πλήρως το σώμα τους , μη λαμβάνοντας υπόψη τους τα τυχόν προβλήματα που παρουσιάζονται από τα τραύματα τους .

6. Διατήρηση και ενίσχυση της μυϊκής ισχύος.

Επιτυγχάνεται με τις κατάλληλες ασκήσεις και δραστηριότητες. Μία προσεκτική εκτίμηση της μυϊκής ισχύος του εγκαυματία , σε συνδυασμό με την εκτίμηση της γενικής κατάστασης , θα μας δώσει τη δυνατότητα να σχεδιάσουμε και να υποδείξουμε στον εγκαυματία να εφαρμόσει ένα πρόγραμμα γυμναστικής.

7. Κοινωνική επανένταξη με μοχλό της κινητική ικανότητα.

Θα επιτευχθεί με συμμετοχή σε ομαδικά αθλήματα και σε άλλες εκδηλώσεις. Αυτό πρέπει να εφαρμόζεται ακόμα και όταν ο ασθενής έχει αποκτήσει μόνιμες βλάβες , κινητικές ή αισθητικές που θα τον υποχρεώσουν σε επαγγελματικό επαναπροσανατολισμό, σε επαγγέλματα συμβατά με τις σημερινές του ικανότητες.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΟΝΟΥ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ

Για χρόνια, οι εμπειρογνώμονες έλεγαν ότι τα μικρά παιδιά δεν χρειαζόντουσαν παυσίπονα επειδή δεν έζησαν τον πόνο με τον ίδιο τρόπο όπως οι ενήλικοι. Προς το τέλος του 1980, η εργασία του Anand έστρεψε την προσοχή μας στις αντιδράσεις πόνου στα νήπια και τα νεογνά. Εκείνες οι παρατηρήσεις άλλαξαν την αντιμετώπιση του πόνου στα παιδιά όλων των ηλικιών. Η διαχείριση πόνου και ανησυχίας είναι ένα σημαντικό συστατικό της φροντίδας σε όλους τους ασθενείς με εγκαύματα. Στα παιδιά είναι δύσκολο να διαφοροποιηθεί ο πόνος και η ανησυχία. Κατά συνέπεια, η διαχείριση πρέπει να συμπεριλάβει θεραπεία και για τα δύο. Το διοικητικό πρωτόκολλο πόνου για το Shriners Burns Institute, Galveston Unit, συμπεριλαμβάνεται στο παράρτημα και καταδεικνύει διάφορες σημαντικές θεωρίες στη διαχείριση πόνου. Το πρωτόκολλο είναι βασισμένο σε πέντε σημαντικούς κανόνες.

Κατ' αρχάς, εάν ο ασθενής ή ο γονέας λέει ότι το παιδί πονάει, τότε πονάει στην πραγματικότητα.

Δεύτερον, το πρωτόκολλο είναι βασισμένο στην προϋπόθεση ότι όλοι οι ασθενείς μπορεί να έχουν πόνους και από πριν και διαδικαστικούς πόνους μέχρι ενός ορισμένου βαθμού. Κατά συνέπεια, τα φάρμακα πρέπει να συμπεριλάβει την ενδεχόμενη χορήγηση παυσίπονου (μορφίνη) χωρίς στην ουσία να δίνεται παυσίπονο και αντικαταθλιπτικά, συνήθως είναι σημαντικό αυτά τα φάρμακα να δίνονται εικοσιτέσσερις ώρες το εικοσιτετράωρο παρά όπως απαιτείται. Όταν τα φάρμακα δίνονται όπως απαιτούνται, ο ασθενής πρέπει να ζήσει τον ιδιαίτερο πόνο και να περιμένει έπειτα έως ότου του δοθεί το φάρμακο πριν τελικά να ζήσει την ανακούφιση. Η όπως-απαιτείται θεραπεία συνήθως απαιτεί περισσότερα και ισχυρότερα φάρμακα για επαρκή ανακούφιση. Η όπως-απαιτείται θεραπεία δημιουργεί επίσης αρνητική συμπεριφορά στους ασθενείς επειδή πρέπει να υποφέρουν προτού να ανακουφιστούν από τον πόνο. Τα τακτικά σχεδιασμένα φάρμακα είναι ιδιαίτερα σημαντικά για τα παιδιά επειδή έχουν δυσκολία στην επικοινωνία του πόνου τους και την ανάγκη για την ανακούφιση του πόνου.

Τρίτον, κατά την θεραπεία εξέταση των παιδιών, ενδομυϊκές ενέσεις πρέπει να αποφεύγονται όταν είναι δυνατό. Εάν οι ενδομυϊκές ενέσεις είναι απαραίτητες, πρέπει να χρησιμοποιηθεί η κρέμα EMLA για να αναισθητοποιήσει την περιοχή.

Τέταρτο, ένα διοικητικό πρόγραμμα εντερικού καθαρισμού πρέπει να αρχίσει με την πρώτη δόση των οπιούχων. Πολλά παιδιά έχει μια τάση δυσκοιλιότητας, και η έναρξη των οπιούχων εξασφαλίζει την δυσκοιλιότητα εάν το παιδί δεν είναι σε μια θεραπευτική αγωγή των εντέρων. Η θεραπευτική αγωγή πρέπει να συμπεριλάβει και ένα τονωτικό και ένα αποσκληρυντικό κενώσεων για να είναι αποτελεσματική.

Πέμπτος, οι δόσεις φαρμάκων που δηλώνονται στο πρωτόκολλο είναι αρχικές δόσεις και πρέπει να ρυθμιστούν σύμφωνα με τις ανάγκες του παιδιού. Οι αποκλεισμοί που σημειώνονται στο πρωτόκολλο (δηλ., αναπνευστική δυσκολία εκτός αν το παιδί είναι διασωληνωμένο, σηπτικό σοκ, ή υποσιτισμός) δεν προορίζονται να είναι απόλυτη ενάντια ένδειξη αλλά απαιτούν προσεκτική μεταχείριση. Κατά συνέπεια, αυτές οι αποφάσεις ρυθμίζονται από τους ανώτερους παθολόγους ή μια ομάδα αντιμετώπισης πόνου εάν κάποια είναι διαθέσιμη.

Όλοι οι ασθενείς επιπλέον πρέπει να λάβουν φάρμακο και για τον πόνο και για την ανησυχία για τις επίπονες διαδικασίες. Η επιλογή των φαρμάκων πόνου για τις επίπονες διαδικασίες είναι ευρεία. Τα οπιούχα είναι το στήριγμα των διαδικαστικών φαρμάκων, αν και το fentanyl, το ketamine, και 50% νιτρώδες οξείδιο, έχουν χρησιμοποιηθεί για να μεταχειριστούν το διαδικαστικό πόνο στα παιδιά. Είναι σημαντικό για την ομάδα εγκαυμάτων να θυμηθεί ότι τα επίπεδα υπομονής στις διαφορετικές θεραπευτικές αγωγές και τις διαφορετικές δόσεις είναι διαφορετικά. Κάθε ασθενής πρέπει να αξιολογηθεί χωριστά, και πρέπει να αλλάξει η θεραπεία εάν ο ασθενής δεν ανακουφίζεται από τον πόνο. Οι γιατροί δεν το σκέφτονται δύο φορές όταν κάποιο από τα αντιβιοτικά δεν είναι αποτελεσματικό, αλλά συχνά είναι απρόθυμοι να εξερευνήσουν εναλλακτικές μεθόδους πόνου όταν η τρέχουσα θεραπευτική αγωγή δεν είναι αποτελεσματική.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ



ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΕΓΚΑΥΜΑ

Διάφοροι συγγραφείς υπογράμμισαν ότι η πλειοψηφία των παιδιών με εγκαύματα προέρχεται από ένα φορτισμένο οικογενειακό περιβάλλον και έχει συναισθηματικά προβλήματα που προηγούνται του τραυματισμού. Μερικές εκθέσεις προτείνουν ότι η συχνότητα αυτών των προβλημάτων πλησιάζει το 80%. Τα μεγαλύτερα αγόρια που τραυματίστηκαν ενώ ασχολούνταν εσκεμμένα με επικίνδυνες απαγορευμένες δραστηριότητες θεωρούσαν συχνά τον πόνο και τις εκτενείς πληγές τους ως τιμωρία. Βλέπουν τις νοσοκόμες, τους παθολόγους, και άλλου είδους φροντιστές ως διώκτες που " ξεφλουδίζουν ότι δέρμα τους έχει απομείνει" (89), " ότι τους γδέρνουν ζωντανούς" (60), ή "ότι προσπαθούν να τους σκοτώσουν". (35). Συχνά, και οι γονείς κρύβουν κάποια συναισθήματα ενοχής. Οι κοινωνικοί λειτουργοί, οι ψυχίατροι, και οι ψυχολόγοι είναι τα πιο πολύτιμα μέλη της ομάδας εγκαυμάτων δεδομένου ότι μπορούν να εξερευνήσουν προ-παθολογικά προβλήματα και να βοηθήσουν το προσωπικό στην επιλογή της καλύτερης προσέγγισης για να αντιμετωπιστεί ο ασθενής και η οικογένεια. Η παροχή συμβουλών για τις απαραίτητες διαδικασίες που μπορούν να εμφανιστούν αδικαιολόγητες και σκληρές στους γονείς και το παιδί βοηθά για να δημιουργηθεί πιο πρόσφορο έδαφος για συνεργασία.

Ο αναπόφευκτος πόνος που συνδέεται με τις αλλαγές επιδέσμων, τις ασκήσεις, και την υδροθεραπεία είναι το μέγιστο και δυσκολότερο πρόβλημα που πρέπει να αντιμετωπιστεί κατά την εν λόγω περίοδο. Οι τεχνικές χαλάρωσης και η αυτοπαρατήρηση και έλεγχος των φυσικών λειτουργιών με ηλεκτρονικά μέσα βρέθηκαν να είναι χρήσιμες για τα μεγαλύτερα παιδιά. Στα μικρά παιδιά τα καλύτερα αποτελέσματα επιτυγχάνονται με το να γίνεται αυτό που είναι απαραίτητο όσο το δυνατόν γρηγορότερα και, έπειτα, ανακουφίζοντας και αγκαλιάζοντας το παιδί. Για τα παιδιά που πρέπει να νοσηλευθούν μακριά από το σπίτι, ένας κοινωνικός λειτουργός-φροντιστής μπορεί να είναι ανεκτίμητος αντικαταστάτης της μητέρας. Πολλά παιδιά αναπτύσσουν οπισθοδρομική απaráδεκτη συμπεριφορά κατά τη διάρκεια της μακροχρόνιας παραμονής στο νοσοκομείο που απαιτείται για τα μοσχεύματα και τη θεραπεία. Μπορεί να απαιτηθεί, τροποποίηση συμπεριφοράς με τη συνεπή συμμετοχή όλων των μελών προσωπικού και ομάδων. Η άρνηση για φαΐ είναι ένα συχνό σοβαρό πρόβλημα. Αφήνοντας τα παιδιά να επιλέξουν το μενού τους, κάνοντας τα γεύματα ένα παιχνίδι είναι μερικές προσεγγίσεις που μπορούν να βοηθήσουν για

να προσπελαστεί αυτό το πρόβλημα. Ο καλύτερος τρόπος για να αντιμετωπιστεί η απόσυρση και η κατάθλιψη είναι μέσω της τέχνης και του θεατρικού παιχνιδιού.

Η αποχώρηση του παιδιού από το προστατευτικό περιβάλλον της μονάδας εγκαυμάτων πρέπει να προγραμματιστεί με προσοχή. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τα παιδιά με εγκαύματα προσώπου ή χεριών και για εκείνους που πρέπει να φορέσουν ορατά ενδύματα, μάσκες, ή νάρθηκες. Η παιδική μέριμνα, οι νοσοκόμοι, και οι κοινωνικοί λειτουργοί πρέπει να επισκεφτούν το σχολείο πριν επιστρέψουν τα παιδιά. Η εξήγηση των προβλημάτων στους δασκάλους και τους συμμαθητές βοηθά να ελαχιστοποιηθεί το πείραγμα και να δημιουργηθεί ένα θερμό περιβάλλον αποδοχής. Μονοήμερες επισκέψεις ή κατά τη διάρκεια του Σαββατοκύριακου προτού το παιδί πάρει εξιτήριο, είναι θεραπευτικές και για το παιδί και για την οικογένεια, και αποκαλύπτουν συχνά τις δυσκολίες που δεν έχουν προβλεφθεί.

Η συνεχής συναισθηματική υποστήριξη απαιτείται, δεδομένου ότι τα περισσότερα παιδιά και οι οικογένειές τους αντιμετωπίζουν ψυχολογικά προβλήματα μετά από την αποχώρηση του παιδιού από το νοσοκομείο. Εκτός από τις επισκέψεις σε παθολόγους και λοιπών θεραπόντων ιατρών, οι ακόλουθες επισκέψεις πρέπει να συμπεριλάβουν συνεδριάσεις με τον κοινωνικό λειτουργό για την εξερεύνηση και την παροχή συμβουλών ρύθμισης των δυσκολιών. Η κατάθλιψη είναι κοινή, ιδιαίτερα, μεταξύ των παιδιών με παραμορφωτικά εγκαύματα του προσώπου και των χεριών. Μια μόνιμη πτώση στη σχολική απόδοση αναφέρθηκε στο 25% των παιδιών και των εφήβων μετά από τον τραυματισμό. Τα ορατά σημάδια έχουν μια βαθιά αρνητική επιρροή στην εκπαιδευτική προσαρμογή προγραμματισμό και στον προγραμματισμό της σταδιοδρομίας για τους εφήβους. Η ομαδική συμβουλευτική θεραπεία που περιλαμβάνει τους γονείς και τους έφηβους έχει αποδειχθεί πολύ επιτυχημένη στο να ανακουφίσει κάποιους ασθενείς από τη συναισθηματική πίεση.

Η διαχείριση των παιδιών με εγκαύματα απαιτεί μια στενή συνεργασία μεταξύ των μελών των ενδιαφερόμενων ομάδων που μελετούν τις συνέπειες που μπορεί να αποδειχτούν απειλητικές για τη ζωή, την αποκατάσταση της φυσικής λειτουργίας και τη συναισθηματική αποκατάσταση. Η πίεση και η παρατεταμένη νοσηρότητα που ακολουθούν πολλούς τραυματισμούς έχουν επιπτώσεις σε ολόκληρη την οικογένεια και επιβάλουν άμεση επέμβαση.

Τα παιδιά με εγκαύματα, όπως και οι ενήλικες, παρουσιάζουν διάφορα ψυχο-κοινωνικά και κοινωνικά ζητήματα. Κατά τη διάρκεια των αρχικών φάσεων που επιζητούσαν περισσότερη προσοχή, ο πόνος, ο φόβος, και η ανησυχία αναμενόμενα συναισθήματα. Τα παιδιά δεν έχουν συνήθως κανένα σημείο αναφοράς σύμφωνα με το οποίο είχαν τραυματιστεί νωρίτερα. Άρα, δεν ξέρουν πώς να αντιδράσουν και αντιδρούν συχνά με την οπισθοδρόμηση. Κατά συνέπεια, μπορούν να ενεργήσουν σύμφωνα με την χρονολογική τους ηλικία. Μπορούν να επανέλθουν στο βρέξιμο των κρεβατιών τους ή με απότομα ξεσπάσματα δεδομένου ότι προσπαθούν να αντιμετωπίσουν τον τραυματισμό και το αλλαγμένο περιβάλλον τους. Τα μεγαλύτερα παιδιά φοβούνται αυτού του είδους την οπισθοδρόμηση. Είναι σημαντικό για το παιδί, τους γονείς και γενικά αυτούς που το φροντίζουν να καταλάβουν αυτήν την κανονική αντίδραση στον τραυματισμό και τον πόνο.

Τα παιδιά μπορούν επίσης να ζήσουν κοινά ψυχιατρικά συμπτώματα — εφιάλτες, διαταραχές ύπνου, παραλήρημα, η σύγχυση αποπροσανατολισμού, διαστρεβλωμένα επίπεδα συνείδησης, κεφαλαλγία, ή υπερκινητικότητα ως αποτέλεσμα του τραυματισμού, της επεξεργασίας του τραυματισμού, και των παρενεργειών στα φάρμακα. Μερικά από αυτά τα συμπτώματα μπορούν να είναι αποτέλεσμα της ανοξίας από την εισπνοή καπνού ή του τραύματος του εγκεφάλου που είναι σχετικό με τον τραυματισμό ή της θεραπείας του τραυματισμού, της δυσαναλογίας ηλεκτρολυτών, ή σηψαιμίας. Αυτά τα συμπτώματα μπορούν να ενοχλήσουν τους γονείς καθώς επίσης και το παιδί. Η διόρθωση των φυσιολογικών (προβλήματα που ανήκουν ή έχουν σχέση με την φυσιολογία) ή ιατρικών προβλημάτων πρέπει να μειώσει αυτά τα συμπτώματα.

Οι εφιάλτες και οι διαταραχές ύπνου με αναδρομές στον τραυματισμό και επιφυλακτικότητα είναι συχνά περιστατικά και είναι κλασικά συμπτώματα μετατραυματικού άγχους. Το σύνδρομο μετατραυματικού άγχους συχνά αγνοείται στα παιδιά επειδή αποδίδουμε την ανησυχία, τους εφιάλτες τους, και την οξυθυμία στο φόβο των διαδικασιών, το φόβο των ξένων, ή το φόβο της γονικής εγκατάλειψης. Τα μικρά παιδιά ζουν συνήθως τέτοια συμπτώματα μετατραυματικού άγχους. Η επιφυλακτικότητα που συνοδεύεται από τους εφιάλτες και τις διαταραχές ύπνου πρέπει να αντιμετωπιστεί με τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά

Οι Meyer και Blakeney." συστήνουν τη χρήση ιμιπραμίνης ξεκινώντας με 25 mg/d εκτός και αν ένα άτομο ζυγίζει λιγότερο από 25 κιλά, οπότε σ'αυτή την περίπτωση το 12,5 mg/d πρέπει να είναι η αρχική δόση. Η δόση μπορεί να αυξηθεί γρήγορα κατά το 1mg/kg/d μέσα στις επόμενες μέρες. Το φάρμακο μπορεί να δίνεται μία φορά ή δύο φορές την ημέρα αλλά συνήθως μία φορά την ημέρα κατά τη νύχτα συστήνεται για να βοηθήσει στον ύπνο. Δεδομένου ότι η δόση αυξάνεται μετά από τις πρώτες ημέρες, τα επίπεδα αίματος πρέπει να παρακολουθούνται όπως επίσης και ηλεκτροκαρδιογραφίες αλλαγές. Σημαντικές παρενέργειες είναι η ξηροστομία και οι ξηρότητα στις ρινικές κοιλότητες, δυσκοιλιότητα, διστακτικότητα για ούρηση, και περιστασιακή αντίστροφη ροή του οισοφάγου . Ορθοστατική υπόταση και υπέρταση έχει αναφερθεί στους εφήβους που παίρνουν αυτό το φάρμακο. Ξαφνικός θάνατος λόγω καρδιακών αρρυθμιών έχει αναφερθεί στους ενήλικους και τα παιδιά που λαμβάνουν ιμιπραμίνη. "Άλλα φάρμακα μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντί ιμιπραμίνης, εντούτοις, και τα δύο φάρμακα προκαλούν περισσότερη νάρκωση σε παρόμοιες θεραπευτικές δόσεις.

Αν και οι διαταραχές ύπνου που συνοδεύονται από τους εφιάλτες είναι το χαρακτηριστικό γνώρισμα του μετατραυματικού άγχους, οι διαταραχές ύπνου μπορούν να συσχετιστούν με τον ύπνο που διακόπτεται από το θόρυβο, τις θεραπείες, τα φώτα, ή τις τηλεοράσεις. Μόλις ο ασθενής είναι σταθερός, συντονισμένες δραστηριότητες για να επιτραπεί στον ασθενή να κοιμάται για μεγάλες περιόδους συνεχούς ύπνου μπορεί να είναι χρήσιμες. Για τον ασθενή χωρίς άλλα συμπτώματα μετατραυματικού άγχους, μπορεί να χρησιμοποιηθούν αντί της ιμιπραμίνης, άλλα φάρμακα όπως δοξεπίνη ή χλωριούχο ένυδρο άλας, για να επέλθει ύπνος γρηγορότερα.

Τα μακροπρόθεσμα ψυχολογικά προβλήματα κατά τη διάρκεια της περιόδου μετά τον τραυματισμό μπορούν να συμπεριλάβουν βαριά κατάθλιψη, ανησυχία, ή μετα-τραυματικό άγχος. Αυτά τα προβλήματα μπορούν να συνεχιστούν για μήνες μετά τον αρχικό τραυματισμό και μπορούν να απαιτήσουν εντατική θεραπεία. Νωρίς μετά από τον τραυματισμό, πολλά συμπτώματα σχετικά με βαριά κατάθλιψη, ανησυχία, ή τραυματικό άγχος είναι κανονικά. Αυτό είναι ένα μέρος της 'πένθιμης' διαδικασίας. Ο ασθενής πενθεί την απώλεια του πρώτου εαυτού. Μόνο όταν η διαδικασία συνεχίζεται ή επιδεινώνεται κατά τη διάρκεια των πρώτων μηνών μετά από τον τραυματισμό πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπ'όψιν η εντατική ψυχοθεραπεία. Η κατάθλιψη μπορεί να αντιμετωπιστεί με τρικυκλικά ή με

Prozac και η ψυχοθεραπεία με ένα ιδιαίτερα δομημένο πρόγραμμα δραστηριοτήτων. Η ανησυχία μπορεί να αντιμετωπιστεί με lorazepam και ενθαρρυντική ψυχοθεραπεία. Οι μετά-τραυματικές διαταραχές πρέπει να αντιμετωπιστούν για 1 έτος ή περισσότερο. Η ιμιπραμίνη είναι το φάρμακο που επιλέγεται και πρέπει να ελέγχεται προσεκτικά με περιοδικά επίπεδα αίματος καθώς η δόση αυξάνεται. Όταν η θεραπεία διακοπεί, πρέπει να αποσυρθεί αργά για να αποτραπεί η επανεμφάνιση των εφιαλτών.

ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΑΙΔΙΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ

Τα παιδιά που νοσηλεύονται στο νοσοκομείο με εγκαύματα συνήθως υποβάλλονται σε μακρές περιόδους ακινησίας , σε συχνές επώδυνες διαδικασίες και σε μακρές περιόδους απομόνωσης. Κατάλληλη ψυχολογική υποστήριξη , συντροφιά και δημιουργικές δραστηριότητες απαιτούνται για την μείωση του ψυχολογικού τραύματος και τη διαπραγμάτευση των καθημερινών προβλημάτων.



Η ενθάρρυνση του παιδιού να συμμετέχει σε όλες τις όψεις της φροντίδας του είναι σημαντικό. Εάν η κατάστασή του το επιτρέπει το παιδί ενθαρρύνεται να κάνει πράγματα που έκανε πριν το συμβεί το έγκαυμα, όπως η φροντίδα στόματος, πλύσιμο προσώπου, να τρώει μόνο του , να κάνει μπάνιο. Αφήνοντας το παιδί να κάνει τις επιλογές του και να παίρνει αποφάσεις για το χρόνο της φροντίδας του και την ψυχαγωγίας του αισθάνεται ότι είναι μέλος της ομάδας και αποκτά κάποιον έλεγχο στην αρρώστια του.

Οι δραστηριότητες επιλέγονται και ενθαρρύνονται ανάλογα με το στάδιο ανάπτυξης του παιδιού και τα ενδιαφέροντά του , αλλά όπως και με κάθε άρρωστο παιδί η δραστηριότητα πρέπει να είναι απλούστερη και με λιγότερη πρόκληση από ότι θα περίμενε κανείς εάν το παιδί ήταν υγιές. Ήρεμα παιχνίδια και δραστηριότητες , όπως διάβασμα , ζωγραφική, αινίγματα, είναι πάντοτε παιχνίδια κατάλληλα. Η τηλεόραση είναι ικανοποιητικό ψυχαγωγικό μέσο αλλά δεν πρέπει να αντικαταστήσει την ενεργό συμμετοχή ούτε τις επαφές με άλλα άτομα παιχνίδια που ενθαρρύνουν την έκφραση αισθημάτων ενοχής , απογοήτευσης , θυμού, λύπης έχουν θεραπευτικές ιδιότητες.

Ενθάρρυνση του παιδιού να διατηρήσει την αυτοεκτίμησή του. Το παιδί ενδιαφέρεται για την εμφάνισή του και γι αυτό ένα όμορφο χτένισμα μία καλόγουστη κορδέλα , ένα έγχρωμο νυχτικό ή πιτζάμα , παντόφλες ή κάποιο άλλο στόλισμα θα το βοηθήσουν να αισθάνεται ότι η εμφάνιση του είναι καλύτερη.

Η υποστήριξη του παιδιού πρέπει να είναι ακόμα πιο έντονη κατά την διάρκεια μίας επώδυνης διαδικασίας. Οι επώδυνες διαδικασίες συχνά θεωρούνται από το παιδί σαν τιμωρία. Το παιδί πρέπει να παροτρύνεται να εκφράσει το θυμό του και την απογοήτευσή του λεκτικά ή μέσω του παιχνιδιού. Πρέπει να γνωρίζει ότι το έγκαυμα του και οι θεραπείες δεν είναι τιμωρία για κάποια αταξία του και ότι οι νοσηλευτές κατανοούν τους φόβους , το θυμό και τη δυσχέρεια του.

Θα πρέπει ακόμα να γίνεται εξήγηση νέων διαδικασιών ή αλλαγών στην καθημερινή του φροντίδα. Εάν είναι δυνατόν να υπάρχει σταθερότητα στα άτομα του προσωπικού που φροντίζουν το παιδί και στις συνηθισμένες διαδικασίες και δραστηριότητες. Εξασφαλίζοντας



κάποια τάξη και σταθερότητα στον κόσμο του, μειώνετε έτσι το άγχος που συνδέεται με το φόβο και την αγωνία του αγνώστου. Τα παιδιά δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι αισθάνονται άνετα με πράγματα που γνωρίζουν.

Δεν πρέπει βέβαια να ξεχάσουμε και την μεγάλη συμβολή των γονέων που έχουν σε όλες τις φάσεις της ζωής του παιδιού. Οι γονείς πρέπει να ενθαρρύνονται να επισκέπτονται συχνά το παιδί στο νοσοκομείο. Ακόμα θα πρέπει να παρέχονται ευκαιρίες για έκφραση των αισθημάτων ενοχής. Αυτό συμβαίνει γιατί πολλοί γονείς αισθάνονται υπεύθυνοι για το ατύχημα που συνέβη στο παιδί τους. Τα αισθήματα όμως αυτά πολλές φορές εμποδίζουν την αποκατάσταση του παιδιού λόγω του ότι γίνονται υπερπροστατευτικοί ικανοποιώντας παράλληλα κάθε παραξενιά του παιδιού. Στο συγκεκριμένο σημείο ο ρόλος του νοσηλευτή είναι να μπορέσει να βοηθήσει τους γονείς να αντιμετωπίζουν το άγχος της αρρώστιας και να διαπραγματευτούν με τα αισθήματα ενοχής.

Οι γονείς θα πρέπει να ενημερώνονται για την εξέλιξη της κατάστασης του παιδιού και να προετοιμαστούν για την πρώτη επίσκεψή τους στο θάλαμο, τις προφυλάξεις που πρέπει να πάρουν, αλλά και τις αντιδράσεις που πρέπει να πάρουν καθώς η εμφάνιση πολλές φορές του εγκαυματία δεν είναι καλή.

Η συμβολή ενός ψυχολόγου ή ακόμα και ενός ψυχιάτρου δεν είναι υπερβολική γιατί μπορεί και οι γονείς να αντιμετωπίσουν τέτοιου είδους προβλήματα που να επηρεάσουν ακόμα και την ψυχολογική ισορροπία του παιδιού πράγμα που στην συγκεκριμένη φάση θα έχει κακές επιπτώσεις.

ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΑΙΔΙΟΥ & ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΑΠΟ ΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

Σίγουρα η απομάκρυνση του παιδιού από το νοσοκομειακό περιβάλλον, η απομάκρυνση από τα άτομα που το φροντίζουν ακόμα και από τους άλλους ασθενείς που ήταν μαζί μπορεί να δημιουργήσει υπερβολικό άγχος στο παιδί. Μία αρκετά καλή λύση στο πρόβλημα είναι όταν πλησιάζει η περίοδος που το παιδί θα βγει από το νοσοκομείο, η σύντομης διάρκειας επισκέψεις στο σπίτι πριν από την τελική του έξοδο.



Στην περίπτωση που το παιδί είναι σχολικής ηλικίας, θα πρέπει να γίνει μία ετοιμασία για την επιστροφή στο σχολείο, όπως μία επίσκεψη της τάξης από τον νοσηλευτή και ενημέρωση των συμμαθητών του για την κατάσταση του παιδιού και το τι θα αντιμετωπίσουν, όπου συγχρόνως μπορεί να γίνει και μία ενημέρωση – διδασκαλία για την πρόληψη των εγκαυμάτων.

Πολλές φορές η κοινωνική επανένταξη του παιδιού μπορεί να είναι ή να γίνει επώδυνη. Σίγουρα θα αντιμετωπίσει καταστάσεις όπου θα πρέπει να απαντά σε ερωτήσεις, να βλέπει τα βλέμματα των άλλων, να το κοιτάζουν περίεργα, ή ακόμα να βιώσει την απόρριψη των φίλων του.

Σίγουρα θα πρέπει να υπάρχει στο πλευρό του παιδιού ένας παιδοψυχολόγος όπου μαζί με τους γονείς να αντιμετωπίσουν πιθανά προβλήματα και να μπορέσουν όλοι μαζί και ειδικότερα το παιδί να μπορέσει να έχει μία φυσιολογική εξέλιξη και να μάθουν όλοι μαζί να αντιμετωπίζουν τις δυσκολίες που θα έρχονται μπροστά τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ



Στο στάδιο αυτό της Νοσηλευτικής παρέμβασης ο ρόλος του Νοσηλευτή είναι πολύ σημαντικός και συγχρόνως αρκετά δύσκολος και απαιτείται μία πιο ιδιαίτερη εκπαίδευση και εμπειρία από την μεριά του Νοσηλευτή.



Η παρέμβαση του Νοσηλευτή στον εγκαυματία αρχικά θα την κατηγοριοποιήσουμε σε τέσσερα στάδια. Αυτά είναι:

1. Παρέμβαση στον τόπο του ατυχήματος
2. Παρέμβαση στο Τμήμα Επειγουσών Καταστάσεων (ΤΕΠ)
3. Παρέμβαση στο στάδιο shock – φάση διούρησης
4. Παρέμβαση στο στάδιο αποκατάστασης.

ΣΤΟΝ ΤΟΠΟ ΤΟΥ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ

Το συγκεκριμένο αντικείμενο τις επείγουσας φροντίδας έχει αναλυθεί στο 4^ο κεφάλαιο στην επείγουσα αντιμετώπιση εγκαύματος.

ΕΚΤΙΜΗΣΗ

Α. Αεραγωγός: έλεγχος βατότητας ή εάν είναι αποφραγμένος.

Β. Αναπνοή : εάν είναι εύκολη, εάν ο άρρωστος αγωνίζεται ή δυσκολεύεται να αναπνεύσει. Εάν έχουμε κανονικές κ πλήρεις αναπνοές ή επιπόλαιες και ανώμαλες, εάν είναι συχνές ή όχι, εάν έχουν εισπνευστεί ζεστά αέρια, εάν έχουμε συριγμό.

Γ. Κυκλοφορία: εάν έχουμε αιμορραγία, εάν υπάρχει σφυγμός και ποια η συχνότητα και ποιότητά του.

Δ. Άλλες μεγάλες κακώσεις.

ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

- Τοποθέτηση θύματος σε πρηνή θέση.
- Χρησιμοποίηση νερού για κατάσβεση .
- Καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση εάν είναι αναγκαίο.

- Εκλυση εγκαυματικής επιφάνειας με άφθονο νερό για τουλάχιστον 10 λεπτά.
- Αφαίρεση υγρών ενδυμάτων και κάλυψη σώματος με καθαρά σεντόνια.
- Κόψιμο ή και σχίσιμο ενδυμάτων που είναι κολλημένα πάνω σε εγκαυματική επιφάνεια. Όχι αποκόλληση κολλημένων ενδυμάτων.
- Αφαίρεση κάθε σφικτού ενδύματος ή κοσμημάτων.

ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΕΠΕΙΓΟΥΣΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ (ΤΕΠ)

Τον πρώτο ρόλο στο τμήμα των επειγόντων έχει η εκτίμηση της κατάστασης του εγκαυματία. Αυτή θα περιλαμβάνει τα εξής :

ΣΚΟΠΟΙ

- Διακοπή εγκαυματικής διεργασίας.
- Εξασφάλιση ελεύθερου αεραγωγού.
- Μείωση πόνου.
- Ελάττωση μετακίνησης.
- Ελάττωση απώλειας υγρών.
- Πρόληψη ειλεού.
- Αποφυγή μόλυνσης.
- Αποφυγή πρόκλησης περισσότερης βλάβης.
- Πρόληψη με έναρξη θεραπείας αντί – sock.
- Ψυχολογική υποστήριξη ασθενή και της οικογένειας του.

ΕΚΤΙΜΗΣΗ

- Περιγραφή πηγής ενέργειας που προκάλεσε το έγκαυμα.
- Χρόνος έκθεσης σε αυτή.
- Πότε και πού έγινε το ατύχημα.
- Περιγραφή άλλων καταστάσεων που έχουν σχέση με το ατύχημα.
- Αναφορά εάν στον χώρο του ατυχήματος υπήρχαν βλαβερά αέρια που πιθανόν εισέπνευσε ο άρρωστος.

- Εάν υπάρχει άλλη βλάβη εκτός από το έγκαυμα στον ασθενή.
- Εξακρίβωση και διασταύρωση εάν ο ασθενής πήρε κάποιο φάρμακο για το έγκαυμα προτού μεταφερθεί στο Τμήμα των Επειγόντων περιστατικών.
- Εξακρίβωση εάν του δόθηκαν οι Α΄ Βοήθειες στον τόπο του ατυχήματος.
- Να διερευνηθεί εάν ο ασθενής παίρνει άλλα φάρμακα. Και εάν έχει αλλεργία σε κάποιο.
- Εξακρίβωση εάν ο ασθενής νοσεί από κάποια άλλη νόσο.
- Να πάρει ο Νοσηλευτής την ηλικία και το προεγκαυματικό βάρος του σώματος.
- Ποσοτική και Ποιοτική εκτίμηση εγκαύματος.
- Βαθμός πόνου και κινητικότητα μελών.
- Παθολογικά σημεία από αναπνευστικό.
- Ψυχολογική κατάσταση ασθενή.
- Λήψη αίματος και αποστολή στο εργαστήριο για αιμοσφαιρίνη, ηλεκτρολύτες, ουρία, κρεατινίνη, λευκωματίνη, σφαιρίνη, σάκχαρο, χολερυθρίνη, αλκαλική φωσφατάση, ασβέστιο, φώσφορο, αέρια αίματος, ομάδα αίματος και διασταύρωση.
- Αποστολή στο εργαστήριο δείγματος ούρων για αιμοσφαιρίνη και κυλίνδρους.

ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

- Διατήρηση ανοικτού αεραγωγού με Ενδοτραχειακή διασωλήνωση για διατήρηση καλής αναπνευστικής υποστήριξης σε περιπτώσεις που το έγκαυμα είναι στο πρόσωπο , λαιμό, κεφάλι ή σε μαζικά εγκαύματα κορμού ή σε εγκαύματα που έγιναν σε κλειστό χώρο. Η χορήγηση οξυγόνου θα είναι υψηλής πυκνότητας.
- Χορήγηση υγρών.
- Εφαρμογή μόνιμου καθετήρα και σύνδεση με κλειστό κύκλωμα παροχέτευσης.
- Αντιτετανικό εμβολιασμό.



- Χορήγηση αναλγητικών.
- Αφαίρεση ενδυμάτων και κοσμημάτων.
- Αφαίρεση ενδυμάτων για να μη κολλήσουν στην εγκαυματική επιφάνεια.
- Πλύσιμο εγκαυματικής επιφάνειας με άφθονο αποστειρωμένο νερό ή διάλυμα NaCl ή ιωδοφόρο σαπούνι.
- Απομάκρυνση από το τραύμα τυχόν ξένων σωμάτων.
- Επίδεση και τοποθέτηση νάρθηκα στα καμένα σκέλη εκτός από τα χέρια.
- Στα επιφανειακά εγκαύματα για την μείωση της βλάβης τοποθετούμε το μέλος σε ψυχρό διάλυμα NaCl ή τοποθετούμε ψυχρές κομπρέσες επί 20 λεπτά.
- Σε περίπτωση που ο ασθενής δεν έχει εμετούς χορηγούμε από το στόμα νερό, ζάχαρη και χυμούς φρούτων.
- Εάν έχει εμετούς ο ασθενής κάνουμε εισαγωγή ρινογαστρικού σωλήνα.
- Διατηρούμε την θερμοκρασία του σώματος σε φυσιολογικά επίπεδα.

➤ **ΣΤΟ ΣΤΑΔΙΟ SHOCK ΚΑΙ ΣΤΗ ΦΑΣΗ ΔΙΟΥΡΗΣΗΣ.**

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΑ

- Πλημμελής οξυγόνωση ιστών λόγο ελάττωσης πίεσης, αύξησης γλοιότητας αίματος, έγκαυμα αναπνευστικών οδών , αναιμία.
- Διαταραχές ηλεκτρολυτικές .
- Διαταραχή οξεοβασική ισορροπίας.
- Θρεπτικό ανισοζύγιο.
- Περιορισμός στις δραστηριότητες του ασθενή.
- Μείωση άνεσης.
- Δυνητικοί κίνδυνοι επιπλοκών.
- Ψυχικά και ψυχολογικά προβλήματα.
- Διαταραχή στις κοινωνικές σχέσεις .

- Διαταραχή στις οικογενειακές σχέσεις και ισορροπία.

ΕΚΤΙΜΗΣΗ

- Επάγγελμα ασθενή και εάν αυτό σχετίζεται με το ατύχημα.
- Τρόπος ζωής και συνήθειες ασθενή πριν το ατύχημα.
- Πλήρες ιατρικό και νοσηλευτικό ιστορικό.
- Πλήρης φυσική εκτίμηση ασθενή.
- Παρακολούθηση για σημεία λοίμωξης.
- Εκτίμηση πόνου.
- Διαγνωστικές δοκιμασίες που αφορούν τους ηλεκτρολύτες ορού για έλεγχο απώλειας υγρών, αέρια αρτηριακού αίματος, Hct, Hb, ουρία, κρεατινίνη, ωριαία ούρα και προσδιορισμός pH, πρωτεΐνη, σάκχαρο, οξόνη, ειδικό βάρος, καλλιέργεια αίματος, λευκά, ΤΚΕ, συχνή λήψη υγρού από την εγκαυματική επιφάνεια για καλλιέργεια.

ΣΚΟΠΟΣ

- Σταθεροποίηση κατάστασης του ασθενή.
- Πρόληψη λοιμώξεων και shock.
- Απαλλαγή από τον πόνο.
- Μείωση stress.
- Αποκατάσταση τραύματος.
- Μείωση ψυχικών και συγκινησιακών συνεπειών.
- Επούλωση εγκαυματικής επιφάνειας.
- Πρόληψη μόνιμων συσπάσεων.
- Διατήρηση ακεραιότητας σώματος.
- Πρόληψη νέων ατυχημάτων.
- Βοήθεια ασθενή για αντιμετώπιση της κατάστασης του και συμπαράσταση.

ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

- Αντικατάσταση υγρών.
- Έλεγχος αποτελεσματικότητας της θεραπείας με μέτρηση ποσού ειδικού βάρους ούρων , ΖΣ, ΚΦΠ, Na⁺, αίματος , παρακολούθηση νοητικής κατάστασης και περιφερικής κυκλοφορίας.
- Διατήρηση ποσού ούρων μεταξύ 30 -50 mL/ώρα για τους άνδρες και 25 – 45 mL/ώρα για τις γυναίκες.
- Διατήρηση pH ούρων σε φυσιολογικά επίπεδα(pH = 7).
- Εάν η ποσότητα των ούρων αυξηθεί προσέχουμε για φλεβική διάταση, δύσπνοια, υγρούς ρόγχους, αύξηση αρτηριακής και φλεβικής πίεσης που δείχνουν υπερφόρτωση. Η αντιμετώπιση γίνεται με την χορήγηση κολλοειδών.
- Εάν πάλι η ποσότητα των ούρων είναι μειωμένη μπορεί να οφείλεται σε γαστροπληγία, απόφραξη καθετήρα ή νεφρική ανεπάρκεια.
- Εάν είναι ανεπαρκής η αναπλήρωση των υγρών τότε χορηγούμε μεγαλύτερη ποσότητα ηλεκτρολυτών.
- Φροντίδα του μόνιμου καθετήρα.
- Φροντίδα στόματος, ρινογαστρικού σωλήνα, ρινοεντερικού καθετήρα.
- Απομάκρυνση εκκρίσεων από αναπνευστική οδό , χορήγηση οξυγόνου και χορήγηση κατάλληλου αντιβιοτικού σε περίπτωση που έχουμε έγκαυμα της αναπνευστικής οδού.
- Διατήρηση κατάλληλης θερμοκρασίας δωματίου (24,4° C, και 40 -50 % υγρασία.)
- Στην περίπτωση που ο ασθενής πονά σε μεγάλο βαθμό χορηγούμε μορφίνη βάση ιατρικής οδηγίας.
- Μετά την αναπνευστική και αιμοδυναμική σταθεροποίηση , η προσοχή στρέφεται στη φροντίδα της εγκαυματικής επιφάνειας η οποία περιλαμβάνει καθαρισμό και αφαίρεση νεκρωμένων ιστών , εφαρμογή αντιμικροβιακών μέσων και τέλος την επίδεση. Η αρχική αφαίρεση των νεκρωμένων ιστών και η πλύση είναι αρκετά επώδυνη για τον ασθενή και του προκαλεί άγχος.

Για να μειωθεί ο πόνος μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε κατόπιν ιατρικής οδηγίας θειική μορφίνη, μεπεριδίνη ενδοφλέβια. Η απομάκρυνση των νεκρωμένων ιστών γίνεται για τους εξής λόγους :

- να απομακρύνει μολυσμένους με βακτήρια ιστούς
 - να απομακρύνει ξένα σώματα
 - προστασία αρρώστου από εισβάλλουσα λοίμωξη
 - απομάκρυνση νεκρού ιστού ή εγκαυματική εσχάρα στην προετοιμασία για μεταμόσχευση και επούλωση τραύματος.
- Η αρχική πλύση και η αφαίρεση των νεκρωμένων ιστών μειώνουν τα επιφανειακά μικρόβια και γίνεται έτσι πιο εύκολη η ποιοτική και ποσοτική εκτίμηση της εγκαυματικής επιφάνειας.
 - Μετά το πλύσιμο γίνεται αφαιρούνται όλες οι φυσαλίδες και το χαλαρό ή νεκρό δέρμα. Εκτός από τις βλεφαρίδες όλες οι υπόλοιπες τρίχες που βρίσκονται εντός εγκαυματικής επιφάνειας πρέπει να ξυριστούν.
 - Γίνεται τοπική αντιμικροβιακή θεραπεία και έχουν ως σκοπό να μειώσουν τον αριθμό των βακτηρίων. Οι βακτηριολογικές καλλιέργειες είναι απαραίτητες για την παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας της τοπικής αντιμικροβιακής θεραπείας.
 - αργυροσουλφαδιαζίνη(silver sulfadiazine)
 - αργυροσουλφαδιαζίνη – νιτρικό δημήτριο
 - διάλυμα νιτρικού δημήτριου
 - διάλυμα νιτρικού αργύρου
 - οξεικό μαφενίδιο(οξεική σουλφαμυλόνη)
 - providone – iodine 10%
 - διάλυμα Betadine
 - Βιολογικές επιδέσεις ή παροδικά μοσχεύματα. Ο λόγος που μπορεί να χρησιμοποιηθούν είναι :

- σε πρώτο βαθμό σώζουν τη ζωή με παροδική κάλυψη του τραύματος ώσπου να συμπληρωθεί η αυτομεταμόσχευση σε εκτεταμένα εγκαύματα.
 - παρέχουν άμεση κάλυψη
 - μειώνουν τον πόνο
 - επιταχύνουν την διεργασία επούλωσης σε επιφανειακά μερικού πάχους εγκαύματα
 - προστατεύουν τον κοκκιώδη ιστό
 - αφαιρούν νεκρωμένο δέρμα κατά την αλλαγή τους.
- Η σωστή διαιτητική υποστήριξη πλούσια σε πρωτεΐνες και λιπίδια.
 - Εξαιτίας της ακινησίας του ασθενή χρειάζεται προσοχή τοποθέτηση του για αποφυγή της κάμψης, ασκήσεις πλήρους τροχιάς, βοήθεια του αρρώστου κατά την έγερσή του, χρησιμοποίηση ναρθήκων και μηχανημάτων άσκηση.

ΥΓΡΑ	ΚΟΛΛΟΕΙΔΗ	ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΙΚΑ	ΝΕΡΟ
ΤΥΠΟΣ EVANS	1 mL x Kg BΣ % EE	Ισότονο διάλυμα NaCl 1 mL x Kg BΣ χ % EE	2000ml 5% D/W
ΤΥΠΟΣ BROOKE	0.5 mL x Kg BΣ % EE	Lactated Ringer's 1.5 mL x Kg BΣ % EE	2000ml 5% D/W
ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ ΤΥΠΟΣ BROOKE	-	Lactated Ringer's 2- 4 mL x Kg BΣ % EE	-
ΤΥΠΟΣ PARKLAND - BAKTER	-	Lactated Ringer's 4 mL x Kg BΣ % EE	-
ΤΥΠΟΣ ΥΠΕΡΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ Na	-	300mEq Na/L 100mEq Cl/l 200 mEq γαλακτικής ρίζας /L	-

Τύποι ποσότητας και σύνθεσης υγρών που χορηγούνται το πρώτο 24ωρο

➤ **ΣΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.**

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΑ

- Μη ανοχή δραστηριότητας που έχει σχέση με μεταβολικές απαιτήσεις, πόνο, μυϊκή ατροφία.
- Ελλιπής γνώση σε σχέση με την συνεχιζόμενη φροντίδα των τραυμάτων και του επουλωμένου δέρματος.
- Μη καλή καταπολέμηση του φόβου, άγχους, λύπης, και της υποχρεωτικής εξάρτησης.
- Διαταραχή σωματικού ειδώλου.

ΕΚΤΙΜΗΣΗ

- Θα πρέπει ο Νοσηλευτής να πάρει πληροφορίες από τον ασθενή για το μορφωτικό, πολιτιστικό, κοινωνικό του επίπεδο. Ακόμα θα πρέπει να πάρει πληροφορίες που αφορούν την θρησκεία, προηγούμενες διαιτητικές συνήθειες και προτιμήσεις.
- Θα πρέπει να δοθεί έμφαση στην ψυχική κατάσταση , συγκινησιακή αντίδραση του τραυματία στο έγκαυμα, την γενικότερή του αντίδραση κατά την νοσηλεία του στο νοσοκομείο, διανοητική του κατάσταση, απόκρισή του στον πόνο
- Συνεχιζόμενη εκτίμηση σχετιζόμενη με τους σκοπούς αποκατάσταση που περιλαμβάνει εύρος κίνηση των προσβαλλόμενων αρθρώσεων, λειτουργικές ικανότητες στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής, πρώιμα σημεία λύσης δέρματος από νάρθηκες ή μηχανήματα , σημεία νευροπαθειών και ποιότητα επουλωμένου δέρματος.
- Εκτίμηση συμμετοχής αρρώστου στη φροντίδα και η ικανότητά του για αυτοφροντίδα.

ΣΚΟΠΟΣ

- Αύξηση συμμετοχής του αρρώστου στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής.
- Κατανόηση βλάβης , της θεραπείας, και της μετανοσοκομειακής φροντίδας.

- Προσαρμογή στις αλλαγές αυτοαντίληψη και του νέου τρόπου ζωής.

ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

- Προαγωγή ανάπαυσης
- Προαγωγή δραστηριότητας με μείωση του μεταβολικού stress, και σχεδιασμό δραστηριοτήτων.
- Εκπαίδευση αρρώστου
- Βοήθεια για την σωστή ψυχολογική προσαρμογή του αρρώστου
- Βοήθεια για βελτίωση της αυτοαντίληψης
- Παιδεία για την σωστή φροντίδα στο σπίτι του αρρώστου από τον ίδιο αλλά και από την οικογένειά του.

ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΛΑΦΡΩΝ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ

1. Του δευτέρου βαθμού εγκαύματα καθαρίζονται με κρύο ισότονο διάλυμα NaCl , με αραιωμένο διάλυμα Betadine ή με ήπιο βακτηριοστατικό.
2. Του τρίτου βαθμού εγκαύματα πρέπει να καλύπτονται τοπικός με αντιβιοτική αλοιφή και να εφαρμόζεται επίδεση.
3. Τα εγκαύματα προσώπου γίνονται εκτεθειμένα στον ατμοσφαιρικό αέρα.
4. Χορηγείται ανθρωπεία αντιτετανική ανατοξίνη σε περίπτωση που δεν έχει προηγηθεί.
5. Αντιμετώπιση πόνου με ακεταμινοφαίνη.



ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΒΑΡΕΩΝ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ

1. Εξασφάλιση ανοικτού αεραγωγού κ χορήγηση οξυγόνου, Ενδοτραχειακή διασωλήνωση και αναπνευστική υποστήριξη αντενδείκνυται.
2. Χορήγηση αναλγητικών ενδοφλεβίως.
3. Απομάκρυνση ενδυμάτων και εξέταση κεφαλής , σκελετού ΚΝΣ για κάκωση.

4. Εξασφάλιση ενδοφλέβιας γραμμής για χορήγηση υγρών κ μέτρηση ΚΦΠ.
5. Ζύγιση παιδιού.
6. Τοποθέτηση Folley.
7. Εισαγωγή ρινογαστρικού σωλήνα για κένωση στομάχου και πρόληψη εισρόφηση γαστρικών υγρών.
8. Λήψη αίματος.
9. Εξέταση εγκαυματικού τραύματος και εκτίμηση ποιοτική και ποσοτική.
10. Αποπιεστική εσχαροτομή.
11. Αφαίρεση πιθανών στενών ενδυμάτων ή κοσμημάτων.
12. Αφαίρεση νεκρωμένων ιστών , επάλειψη αλοιφών και επίδεση.
13. Υπολογισμός αναγκών σε υγρές και τρόπος χορήγηση αυτών.
14. Κατάλληλη προστασία έναντι τετάνου.
15. Εναρξη χορήγηση μικρών δόσεων πινικιλίνης για πρόληψη μόλυνσης από β- αιμολυτικό στρεπτόκοκκο.
16. Λήψη ιστορικού σχετικά με την πρόκληση του εγκαύματος και άλλων σχετικών πληροφοριών.
17. Πρόληψη συσπάσεων και διατήρησης της μυοσκελετικής λειτουργίας παιδιού.
18. Εξασφάλιση περιβαλλοντικών ερεθισμάτων για ενίσχυση της αύξησης της ανάπτυξης του παιδιού.
19. Χορήγηση τροφών υψηλής θερμιδικής αξίας και πλούσιων σε λευκώματα, για εξασφάλιση ουσιών απαραίτητων για την επούλωση του τραύματος και τις αναπτυξιακές του ανάγκες.
20. Ψυχολογική υποστήριξη παιδιού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο

ΡΟΛΟΣ ΟΜΑΔΑΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ



Η εγκαυματική νόσος είναι μία από τις πιο σοβαρές μορφές τραυματισμού που μπορεί να υποστεί ο ανθρώπινος οργανισμός. Η αντιμετώπιση τόσο της ίδιας της νόσου όσο και των επιπλοκών που μπορεί να επιφέρει, προϋποθέτει και απαιτεί την ύπαρξη εξειδικευμένων κέντρων αντιμετώπισης και κέντρων αποκατάστασης. Τα κέντρα αυτά θα πρέπει να είναι σωστά στελεχωμένα με το κατάλληλο προσωπικό και σωστά καταρτισμένο.

Δυστυχώς στην Ελλάδα δεν υπάρχει μονάδα εγκαυμάτων. Αντί αυτού υπάρχουν κέντρα πλαστικής χειρουργικής που αυτά προσπαθούν να ανταποκριθούν στις ανάγκες της επικράτειας σε αυτόν τον τομέα τα οποία βέβαια και δεν επαρκούν. Θα πρέπει να αναφέρουμε σε αυτό το σημείο ότι στο Νοσοκομείο ΚΑΤ της Αθήνας είναι ένα από τα μεγαλύτερα τραυματολογικά κέντρα της Ελλάδος. Σε αυτό λειτουργεί η κλινική Πλαστικής Χειρουργικής κ εγκαυμάτων παίζοντας σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση της εγκαυματικής νόσου χωρίς όμως να αποτελεί και πρότυπο λειτουργίας ενός κέντρου εγκαυματικής νόσου.

ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗ ΝΟΣΗΛΕΙΑ ΤΟΥ ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΑ

1. Η νοσηλεία πρέπει να γίνει σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο με όσο το δυνατόν λιγότερα κρεβάτια με εξατομίκευση της κάθε περίπτωσης.
2. Επιβάλλεται ο περιορισμός στο ελάχιστο των ατόμων που έρχονται σε επαφή με τον ασθενή.
3. Ειδικές προφυλάξεις αυτών των ατόμων που έρχονται σε επαφή με τον ασθενή προς αποφυγή διασταυρούμενης μόλυνσης.
4. Αλλαγή ιματισμού 2 φορές την ημέρα σε μόνιμη βάση. Ο ιματισμός πρέπει να είναι αποστειρωμένος ή τουλάχιστον να εξασφαλίζει περιορισμένη μετάδοση των μικροβίων.
5. Χρησιμοποίηση εξατομικευμένου ειδικού υλικού μίας χρήσης που να μειώνει τη μετάδοση των μικροβίων αλλά να είναι καλά αποδεκτό από τους ασθενείς.
6. Καλά θερμαινόμενος χώρος (24-28 βαθμούς) και με υγρασία που να διατηρεί σε επίπεδο ανεκτό για την αναπνευστική λειτουργία των ασθενών.(50-70%).

7. Κρεβάτι μικροσφαιριδίων με τη βοήθεια συνεχούς παροχής θερμαινόμενου αέρος.
8. Απαιτείται η ύπαρξη μπανιέρας και ντους για την υδροθεραπεία των ασθενών.

Η σωστή αντιμετώπιση των εγκαυμάτων προϋποθέτει την ύπαρξη υποδομής με χώρους ειδικά διαμορφωμένους και με μία επιστημονική ομάδα ειδικά εκπαιδευμένη για τις ιδιαιτερότητες της εγκαυματικής νόσου. Μία τέτοια ομάδα θα πρέπει να αποτελείται από :

- Πλαστικός χειρουργός.
- Παθολόγος.
- Νευρολόγος.
- Ψυχίατρος.
- Εξειδικευμένους νοσηλευτές.
- Φυσιοθεραπευτή.
- Εργασιοθεραπευτή.
- Κοινωνικό λειτουργό.
- Διαιτολόγος .



Σύμφωνα με την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας η επιστημονική ομάδα αποτελείται από σύνολο ειδικών με διαφορετική εκπαίδευση οι οποίοι έχουν κοινό σκοπό να παράσχουν στο άτομο και στην οικογένειά του τις καλύτερες δυνατές φροντίδες υγείας.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΣΤΗΝ ΜΟΝΑΔΑ

- Μερικού πάχους εγκαύματα πάνω από 10% της επιφάνειας του σώματος.
- Εγκαύματα που είναι στο πρόσωπο, χέρια, πόδια, γεννητικά όργανα ή σε ζωτικά σημεία.



- Τρίτου βαθμού εγκαύματα σε οποιαδήποτε ηλικία.
- Ηλεκτρικά εγκαύματα.
- Χημικά εγκαύματα.
- Αναπνευστικά εγκαύματα.
- Εγκαύματα σε ασθενής που έχουν κάποιες οργανικές διαταραχές που μπορεί να επηρεάσουν την θεραπεία, την ανάρρωση τους.
- Παιδιά με εγκαύματα ακόμα και μικρής έκτασης ή μικρού βαθμού
- Εγκαυματίες που θα χρειαστούν μακρόχρονη φροντίδα για την ανάρρωσή τους .

ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ ΠΡΟΣ ΤΟΝ ΑΣΘΕΝΗ

Η ομάδα που φροντίζει τον παιδιατρικό ασθενή με εγκαύματα διαφέρει από την ομάδα που φροντίζει για τον ενήλικο ασθενή επειδή εκτός από τους γενικούς και πλαστικούς χειρουργούς, τις νοσοκόμες, τους αναισθησιολόγους, τους ψυχιάτρους, τους αναπνευστικούς θεράποντες, τους θεράποντες αποκατάστασης, τους διατροφολόγους, και τους ψυχο-κοινωνικούς θεράποντες, η ομάδα πρέπει επίσης να έχει παιδίατρους, και σχολικούς δασκάλους. Όλα τα μέλη της ομάδας πρέπει να έχουν γνώση της σωματικής ανάπτυξης και της εξέλιξης των παιδιών και πρέπει να ξέρουν πώς να μιλήσουν και να αλληλεπιδράσουν με τα παιδιά. Αν και αυτό μπορεί να φανεί απλοϊκό ή υπερβολικό, πολλοί ενήλικοι δεν ξέρουν πώς συμπεριφερθούν με τα παιδιά, ειδικά με τα παιδιά που είναι έντρομα, θλιμμένα, και πονούν

Τα παιδιά χρειάζονται δομή στις καθημερινές ρουτίνες τους. Πολλά παιδιά που έχουν τέτοια ατυχήματα προέρχονται από ένα χαοτικό οικογενειακό περιβάλλον και δεν είχαν γνωρίσει αυτή τη οικογενειακή δομή στο παρελθόν. Ακόμα για να αντιμετωπίσουν όλες τις αλλαγές στο περιβάλλον τους, τον πόνο, το βάσανο, τις παραμορφώσεις στο σώμα τους, τα παιδιά πρέπει να ξέρουν ότι μπορούν να εξαρτηθούν από τους φροντιστές και ότι αυτοί θα παρέχουν την καλή, ευγενή δομή στην καθημερινή ρουτίνα τους. Μέσα σε αυτή την δομή, οι σχολικές δραστηριότητες και τα παιχνίδια είναι ύψιστης σημασίας. Αυτές οι δραστηριότητες είναι που δίνουν την ομαλότητα και την κανονικότητα στην καθημερινή ζωή των παιδιών και τους επιτρέπουν να κοιτάξουν στο μέλλον όταν θα μπορέσουν να επιστρέψουν στο σχολείο και να παίξουν με τους συμμαθητές τους. Αυτές οι

δραστηριότητες επιτρέπουν στα παιδιά να ελπίζουν και τους παρέχουν την ευκαιρία να δουλέψουν την σημασία του τραυματισμού και να την επεξεργαστούν και να αρχίσουν τις μεγάλες προσαρμογές που πρέπει να διενεργήσουν στις ζωές τους.

Κάθε μέλος της ομάδας εγκαυμάτων που φροντίζει για το παιδί πρέπει να αναγνωρίσει τη σημασία του παιχνιδιού στην προσαρμογή του παιδιού. Δεν είναι αρκετό να έχει έναν δάσκαλο, ή έναν θεράποντα αναψυχής. Ολόκληρη η ομάδα πρέπει να καταλάβει ότι τα παιδιά συνδέονται συχνά με τους ενήλικους μέσω του παιχνιδιού. Τα παιδιά μπορεί να τρομάζουν με τους ενήλικους, ειδικά με εκείνους που πρέπει να επιβάλουν τον πόνο μέσω της θεραπείας. Δεν μπορούν συχνά να εκφράσουν επαρκώς πώς αισθάνονται ή τι σκέφτονται για τον τραυματισμό και την θεραπεία τους. Τα παιδιά μπορούν να εκφράσουν τα συναισθήματά τους μέσω του θεραπευτικού παιχνιδιού ή μέσω της τέχνης ή της μουσικής). Η προσεκτική παρατήρηση των παιδιών στο παιχνίδι μπορεί να δώσει στους ενήλικες ισχυρή διορατικότητα ως προς τον τρόπο με τον οποίο τα παιδιά αντιλαμβάνονται τον τραυματισμό τους και τον αντίκτυπό του στον κόσμο τους. Δεν είναι απαραίτητο να είμαστε ειδικοί για να ερμηνεύσουμε τη συμπεριφορά των παιδιών ως προς την προσοχή και την φροντίδα που παρέχουμε σε αυτά . Το να είσαι μέλος παιδιατρικών ομάδων εγκαυμάτων σημαίνει ότι μπορούμε να καταλάβουμε τι νοιώθουν τα παιδιά και ότι είμαστε πρόθυμοι να ακούσουμε τους παιδιατρικούς ασθενείς μας με όλους τους τρόπους που εκφράζονται οι ίδιοι.

Η παιδιατρική ομάδα εγκαυμάτων πρέπει επίσης να φροντίζει τα παιδιά όχι μόνο κατά την αρχική εισαγωγή στο νοσοκομείο αλλά επίσης καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου αποκατάστασης. Αυτή η περίοδος μπορεί να κρατήσει έτη. Δεδομένου ότι τα παιδιά αυξάνονται και προχωρούν μέσω των κανονικών σταδίων της παιδικής ηλικίας και της εφηβείας, τα παιδιά αντιμετωπίζουν συχνά σωματικά και συναισθηματικά προβλήματα σχετικά με τον τραυματισμό και την παραμόρφωση που έχουν δεχτεί. Το πρώτο μεγάλο εμπόδιο για τα παιδιά είναι το στάδιο επιστροφής στο σπίτι τους και στο σχολείο. Τα παιδιά με παραμορφώσεις ή ειδικές ανάγκες συχνά φοβούνται την επιστροφή στο σχολείο. Ανησυχούν για τον τρόπο που θα αντιδράσουν οι φίλοι τους. Στα παιδιά, οι λέξεις "κανονικός" και "όπως τα άλλα" είναι σημαντικές.

Κατά τη διάρκεια της αποκατάστασης των εγκαυμάτων, τα παιδιά πρέπει συχνά να επιστρέψουν στο σχολείο με μάσκες προσώπου, και νάρθηκες. Αυτά κάνουν τα παιδιά να φαίνονται διαφορετικά, μερικές φορές σχεδόν τρομακτικά για τα άλλα παιδιά. Το έγκαυμα πρέπει να βοηθήσει τα παιδιά και τους γονείς να αντιμετωπίσουν την πρόκληση της επανένταξης στην κανονική ζωή. Για τα παιδιά με σημαντικές παραμορφώσεις ένα πρόγραμμα σχολικής επανένταξης στο οποίο τα μέλη της ομάδας εγκαυμάτων επισκέπτονται πραγματικά τις τάξεις των παιδιών και βοηθούν τους συμμαθητές τους να καταλάβουν ότι ένα παιδί μπορεί να φαίνεται διαφορετικό αλλά ότι είναι το ίδιο παιδί με τα ίδια συναισθήματα που είχε πριν από τον τραυματισμό. Απομυθοποιώντας τους νάρθηκες, και τις μάσκες, βοηθά και τους συμμαθητές και τους δασκάλους να αισθανθούν πιο άνετοι με την επιστροφή ενός παιδιού στο σχολείο.

Οι δάσκαλοι έχουν συχνά το ίδιο πρόβλημα με τους συμμαθητές των παιδιών στην αντιμετώπιση των παιδιών. Ο χρόνος που ξοδεύεται με τους δασκάλους, τις σχολικές νοσοκόμες, και τους προϊστάμενους είναι χρήσιμος για την επανένταξη. Αλλιώς ο δάσκαλος και ο προϊστάμενος μπορεί να αποφασίσει ότι είναι καλύτερο για τα παιδιά να λάβουν την μόρφωση τους στο σπίτι. Αυτές και μόνο οι σκέψεις αυξάνουν τις ανησυχίες των παιδιών. Αν και εκείνες οι αποφάσεις μπορεί να έχουν καλό σκοπό, τα παιδιά έχουν τα σημάδια για πάντα και πρέπει τα ίδια να αντιμετωπίσουν την παραμόρφωση που έχουν υποστεί.

Μια άλλη πρόκληση για την παιδιατρική ομάδα είναι ότι έχουν και τους γονείς με τους οποίους πρέπει να αλληλεπιδράσουν. Οι γονείς είναι συχνά έντρομοι και έχουν ξεκάθαρες ενοχές που επέτρεψαν στο παιδί τους να του συμβεί κάτι τέτοιο. Αυτός ο φόβος, ο θυμός, και η ενοχή μπορούν να σταθούν εμπόδιο για τους γονείς δεδομένου ότι προσπαθούν δώσουν τώρα περισσότερη προσοχή στο παιδί τους, γονείς. Οι γονείς θέλει αυτό που είναι καλύτερο για το παιδί τους και εκφράζουν συχνά το συναίσθημα ότι τίποτα από αυτά που κάνει η ομάδα είναι αρκετά καλό. Οι γονείς συχνά φοβούνται την απώλεια του ελέγχου και παρουσιάζουν έτσι μια εχθρική στάση. Η αντιμετώπιση των γονέων μπορεί να είναι εξίσου δύσκολη. Τι θέλουν οι γονείς από την ομάδα; Θέλουν να ξέρουν ότι η ομάδα φροντίζει τα παιδιά τους καθώς και για αυτούς. Επίσης θέλουν ειλικρινείς απαντήσεις στις ερωτήσεις. Θέλουν να ξέρουν ότι μπορούν να εμπιστευθούν τους φροντιστές. Θέλουν να είναι πλήρως ενημερωμένοι και να συμμετέχουν πλήρως

Η ενίσχυση των γονέων μπορεί να βοηθήσει να καθιερωθεί μια ανοικτή και γεμάτη εμπιστοσύνη σχέση. Εάν οι γονείς αισθάνονται παραμελημένοι αντιδρούν με εχθρότητα και παράνοια. Η ύπαρξη ειλικρίνειας και εμπιστοσύνης μπορεί να αποτρέψει ή να περιορίσει αυτούς τους τύπους αντιδράσεων. Επειδή η αντιμετώπιση και η φροντίδα προϋποθέτουν το παιδί, τον γονέα, και την ομάδα εγκαυμάτων σε πλήρη συνεργασία για πολλά χρόνια, τα συναισθήματα των γονέων για την αρχική προσοχή και την εισαγωγή στο νοσοκομείο είναι σημαντικά. Κατά συνέπεια, είναι επιτακτικής ανάγκης για όλα τα μέλη της ομάδας να συνεργαστούν με τους γονείς κατά ένα θετικό επαγγελματικό τρόπο.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η πρόκληση ενός εγκαύματος αποτελεί μια από τις πιο σοβαρές τραυματικές κακώσεις που μπορεί να υποστεί ένα παιδί ή ένα έφηβος. Σε σημαντικό αριθμό παιδιών αυτό συνεπάγεται μακροχρόνια νοσηλεία, πολλές επώδυνες χειρουργικές επεμβάσεις, επίπονη αποκατάσταση και δύσμορφες ουλές, ενώ δεν πρέπει να παραβλέπονται οι σοβαρές ψυχολογικές επιπτώσεις του τραυματισμού στο παιδί και στους οικείους του. Απόρροια των παραπάνω είναι η επιδείνωση της ποιότητας ζωής, η οποία εξαρτάται τόσο από τη βαρύτητα του εγκαύματος (π.χ. μέγεθος, βάθος, εντόπιση, δημιουργία μετεγκαυματικών ουλών), όσο και από δημογραφικά στοιχεία του θύματος, όπως η ηλικία και το φύλο.

Παραδόξως δεν έχει μελετηθεί σε ευρεία έκταση και δεν υπάρχουν πολλές αναφορές στη βιβλιογραφία σχετικά με τις επιπτώσεις του εγκαύματος στην ποιότητα ζωής του παιδιού και των οικείων του, αν και για τους νοσηλευτές και τους υπόλοιπους επαγγελματίες υγείας η ποιότητα ζωής αποτελεί τον πιο σημαντικό δείκτη ο οποίος καθορίζει το τελικό αποτέλεσμα.

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να διερευνήσει τις επιπτώσεις της εγκαυματικής νόσου των παιδιών στην καθημερινή ζωή και στην ποιότητά της και να αναγνωρίσει τους παράγοντες τις καθορίζουν. Τέτοιου είδους πληροφόρηση εκτιμάται ότι είναι σημαντική για την ομάδα αποκατάστασης, αφού θα επιτρέψει την έγκαιρη αναγνώριση του ασθενή που βρίσκεται σε κίνδυνο και στη συνέχεια την κατάλληλη παρέμβαση που σαν στόχο θα έχει την πρόληψη ή την πρόωμη αντιμετώπιση των προβλημάτων που προκύπτουν.

ΜΕΘΟΔΟΣ – ΥΛΙΚΟ

Η παρούσα αναδρομική μελέτη πραγματοποιήθηκε από τον Γενάρη του 2005 έως και τον Δεκέμβριο του 2005. Πριν την έναρξη της εργασίας προηγήθηκε η λήψη άδειας από τον Διευθυντή της Κλινικής.

Το δείγμα προερχόταν από την Κλινική Χειρουργικής Παίδων του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Κρήτης και το αποτελούσαν όλοι οι ασθενείς που είχαν νοσηλευτεί στην Κλινική Χειρουργικής Παίδων του Πανεπιστημίου Κρήτης το έτος 2003 έως το πρώτο εξάμηνο του 2004. Για το λόγο αυτό πραγματοποιήθηκε έρευνα στα γραπτά και ηλεκτρονικά αρχεία της κλινικής, προκειμένου να

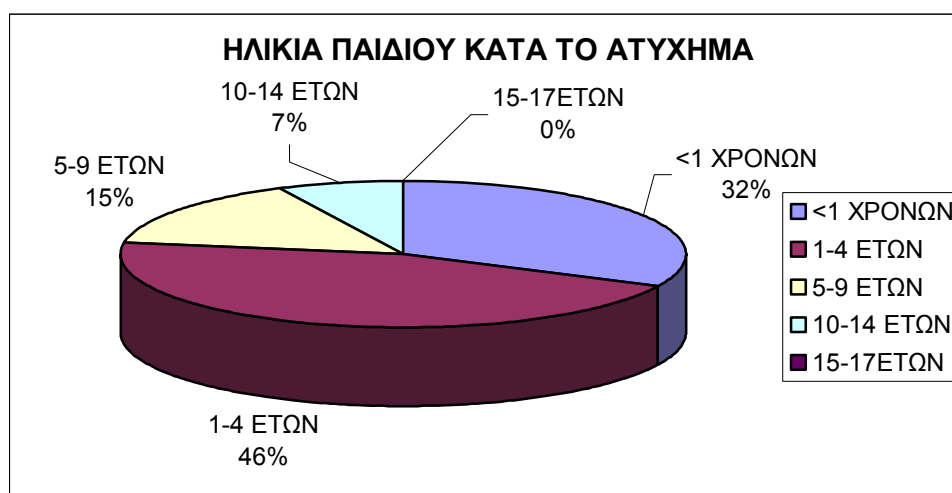
καταγραφούν τα στοιχεία των ασθενών και στη συνέχεια διεξήχθη προσωπική συνέντευξη με τους γονείς τους.

Το μεθοδολογικό εργαλείο αποτέλεσε ερωτηματολόγιο που περιλάμβανε μέρος προσαρμοσμένης στα ελληνικά κλίμακας – της CHQ- PF50, η οποία διερευνά τις επιπτώσεις της νόσου στην ποιότητα ζωής των παιδιών – ερωτήσεις σχετικές με τα δημογραφικά στοιχεία του ασθενή και τα χαρακτηριστικά του εγκαύματός του, αλλά και αντίστοιχες για τις βραχυχρόνιες επιπτώσεις του τραυματισμού.

Τα αποτελέσματα αναλύονται και παρουσιάζονται με περιγραφική στατιστική.

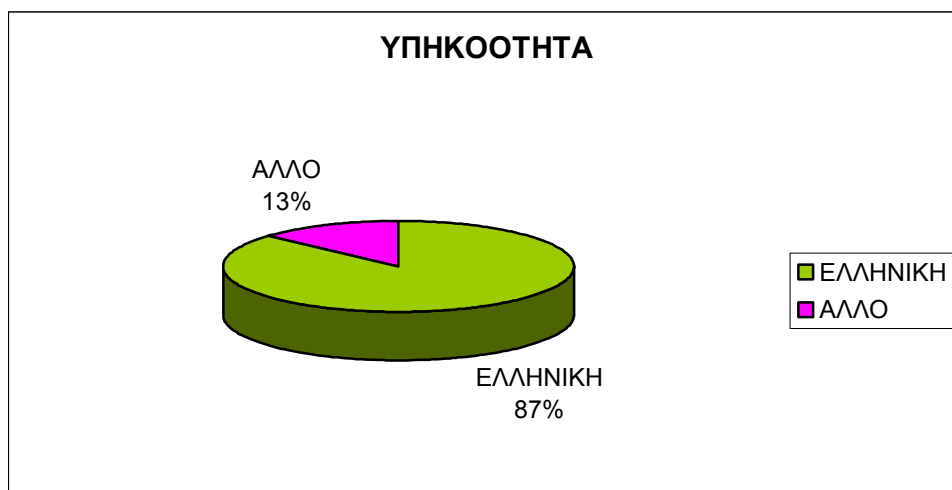
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

➤ ΗΛΙΚΙΑ ΠΑΙΔΙΟΥ ΤΗΝ ΗΜΕΡΑ ΤΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ.



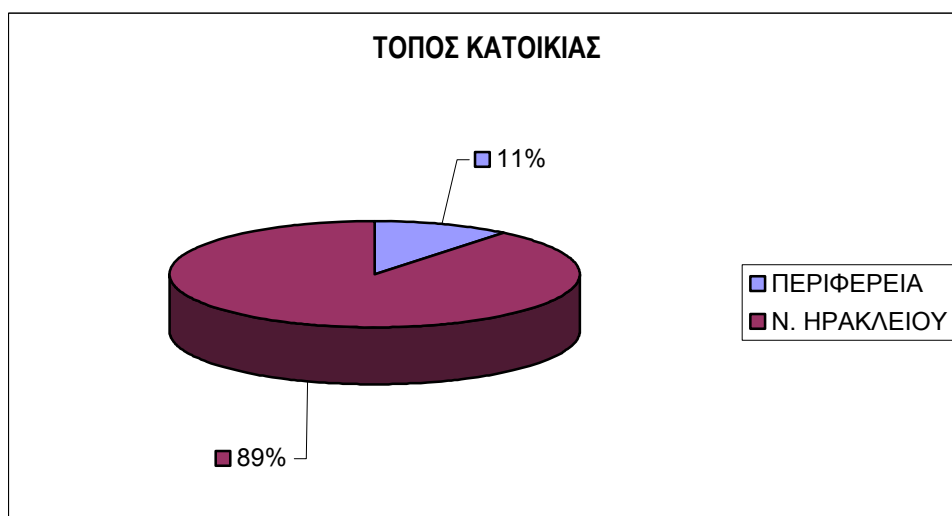
Το δείγμα της έρευνάς μας αποτέλεσαν παιδιά ηλικίας μεταξύ 2 μηνών και 17 ετών. Η έρευνα, έδειξε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (46%) το κατέχει η ηλικιακή ομάδα μεταξύ 1 – 4 ετών. Από την μελέτη που διεξήχθη κατά το διάστημα των ετών 2003 έως και 2004, δεν είχαν νοσηλευτεί παιδιά 15 – 17 ετών.

➤ **ΥΠΗΚΟΟΤΗΤΑ.**



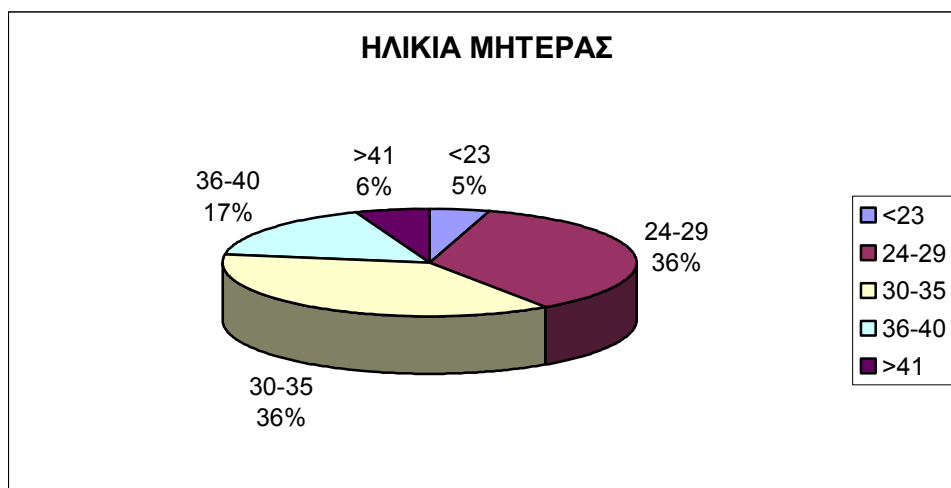
Από τα 84 παιδιά που αποτέλεσαν το δείγμα της μελέτη, τα 73 (87%) ήταν Ελληνικής υπηκοότητας και τα 11 (13%) ήταν άλλης υπηκοότητας .

➤ **ΤΟΠΟΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ.**



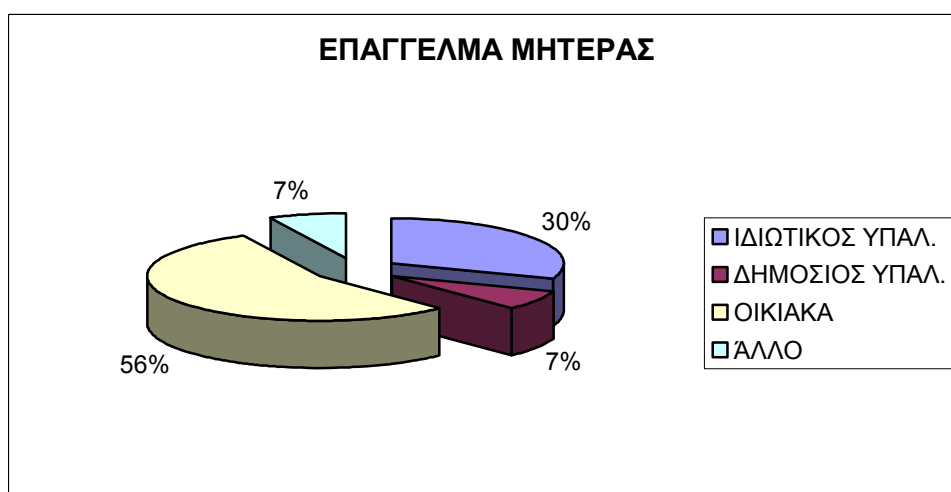
Όσο αφορά τον τόπο κατοικίας των παιδιών που υπέστησαν έγκαιρα, το 70% του πληθυσμού του δείγματός ήταν κάτοικοι του νομού Ηρακλείου ενώ μόλις 9 παιδιά (11%) ήταν κάτοικοι άλλων Νομών που κατέστη αναγκαία η μεταφορά τους στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ηρακλείου.

➤ **ΗΛΙΚΙΑ ΜΗΤΕΡΑΣ.**



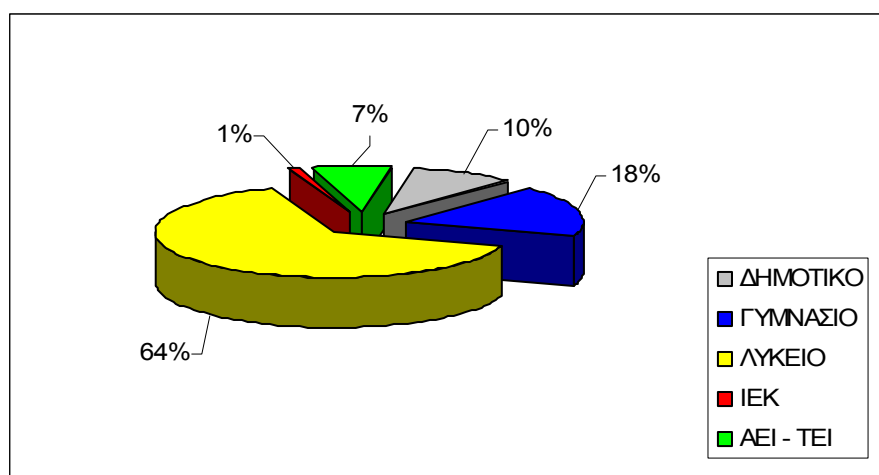
Στην μελέτη. Μας απασχόλησε η ηλικία της μητέρας του κάθε παιδιού και για αυτό τον λόγο συμπεριλήφθηκε και στα δημογραφικά στοιχεία του ερωτηματολογίου της έρευνας. Συμπερασματικά το μεγαλύτερο ποσοστό κατέλαβαν οι μητέρες που ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα μεταξύ 30 – 35 ετών.

➤ **ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΜΗΤΕΡΑΣ.**



Από το γράφημα φαίνεται ότι από τα επαγγέλματα υπερέχουν οι υπάλληλοι στον Δημόσιο τομέα, με ποσοστό των 56%, ενώ ακολουθούν οι υπάλληλοι στον Ιδιωτικό τομέα με ποσοστό 30% και το ποσοστό 7% ασχολείται αποκλειστικά με τα οικιακά.

➤ **ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΜΗΤΕΡΑΣ.**

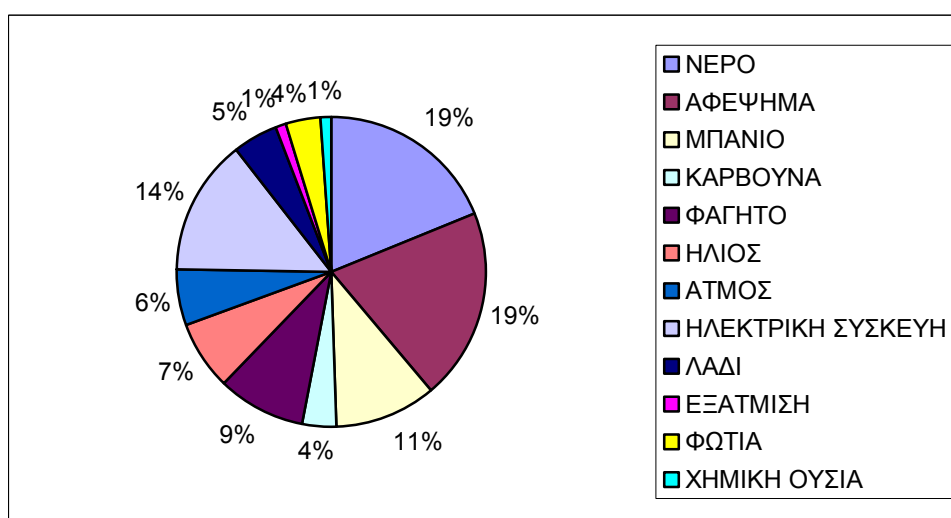


Ο τελευταίος παράγοντας που μπορεί να συσχετιστεί με την μητέρα είναι αυτός του μορφωτικού της επιπέδου.

Όπως διαπιστώσαμε το 65% που αποτελεί και το μεγαλύτερο ποσοστό του γραφήματος αντιπροσωπεύει τις μητέρες με μορφωτικό επίπεδο Λυκείου. Το 18% αναλογεί σε μητέρες που αποφοίτησαν από το Γυμνάσιο ένα 10% στις μητέρες που το μορφωτικό τους επίπεδο αντιστοιχεί σε εκείνο των αποφοίτων Δημοτικού Σχολείου, το 7% αναφέρεται σε εκείνες που έχουν αποφοιτήσει από κάποιο Ανώτατο εκπαιδευτικό ίδρυμα ή Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα και τέλος μόλις ένα τις εκατό αντιστοιχεί σε μητέρες που ολοκλήρωσαν κάποιον κύκλο σπουδών σε κάποιο ΙΕΚ.

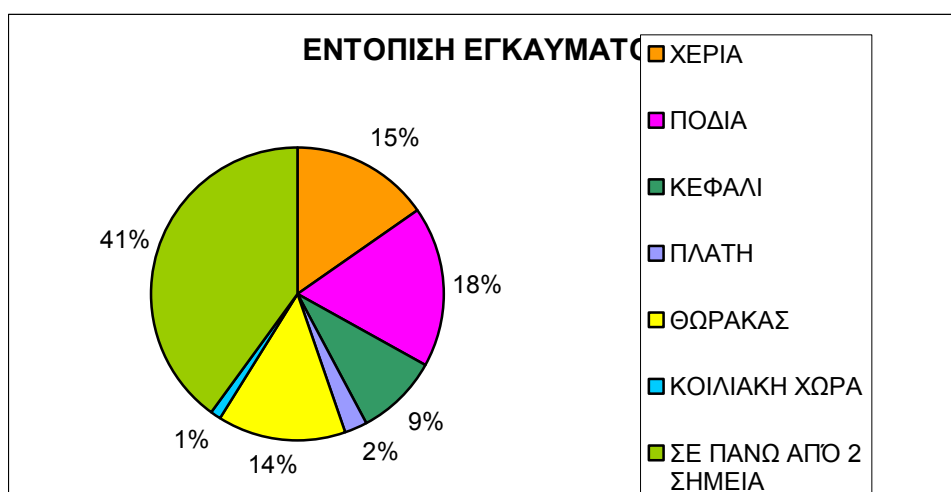
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ

➤ **ΑΙΤΙΑ – ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ.**



Βάση της έρευνάς τα αίτια και οι μηχανισμοί ποικίλουν κατά πολύ. Όπως προκύπτει από το παραπάνω διάγραμμα, τα περισσότερα εγκαύματα προέκυψαν είτε από την κατάποση καυτών αφεψημάτων, είτε από απροσεξία και έγχυση αυτών πάνω τους. Το ποσοστό του ατυχήματος από καυτό νερό δεν διαφέρει πολύ από το πρώτο. (17 παιδιά υπέστησαν έγκαυμα από καυτά αφεψήματα και 16 παιδιά από καυτό νερό). Οι ηλεκτρικές συσκευές έγιναν αίτιο εγκαύματος σε 12 παιδιά από το δείγμα. Το μπάνιο έρχεται τέταρτο στην σειρά ατυχημάτων καθώς 9 παιδιά διεκομίσθησαν στο ΠΑΓΝΗ από το συγκεκριμένο αίτιο. Ακολουθεί πέμπτο στη σειρά αίτιο η έγχυση καυτού φαγητού στο σώμα του παιδιού. Ακολουθούν μετά τα ηλιακά εγκαύματα , ο ατμός , το καυτό λάδι από τηγάνι, τα κάρβουνα με την γυμνή φωτιά κ τέλος υπήρξαν τραυματισμοί από εξάτμιση μηχανής και χημική ουσία.

➤ **ΜΕΡΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ.**



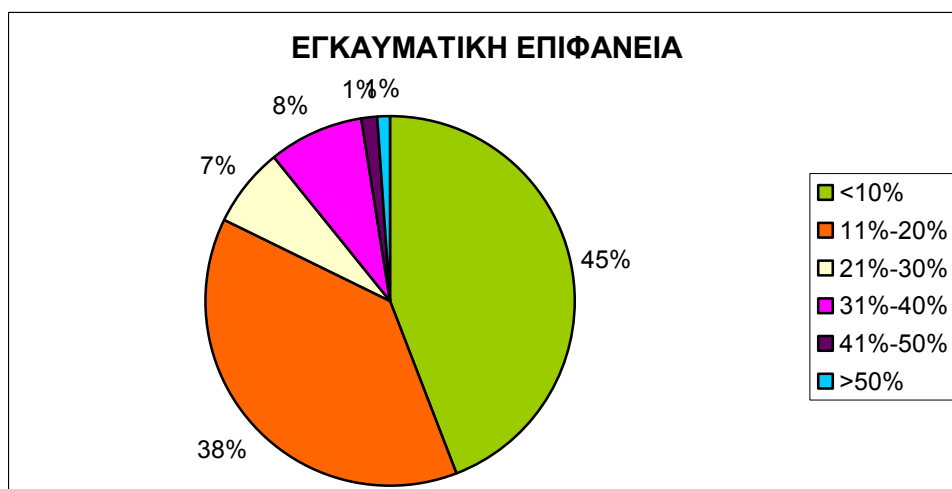
Τα αποτελέσματα της μελέτης, μας έδειξαν ότι τα μέρη του σώματος που εντοπίζονται ως πιο επιρρεπή για τραυματισμό είναι κυρίως το κεφάλι με τον λαιμό σε ποσοστό 41%. Τα πόδια είναι το αμέσως επόμενο μέρος του σώματος που εμφανίζεται πιο συχνά με ποσοστό 18%. Το ποσοστό του 15 % αντιστοιχεί στα χέρια και το 14% στο σημείο του θώρακα.

➤ **ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑ – ΒΑΘΜΟΣ .**



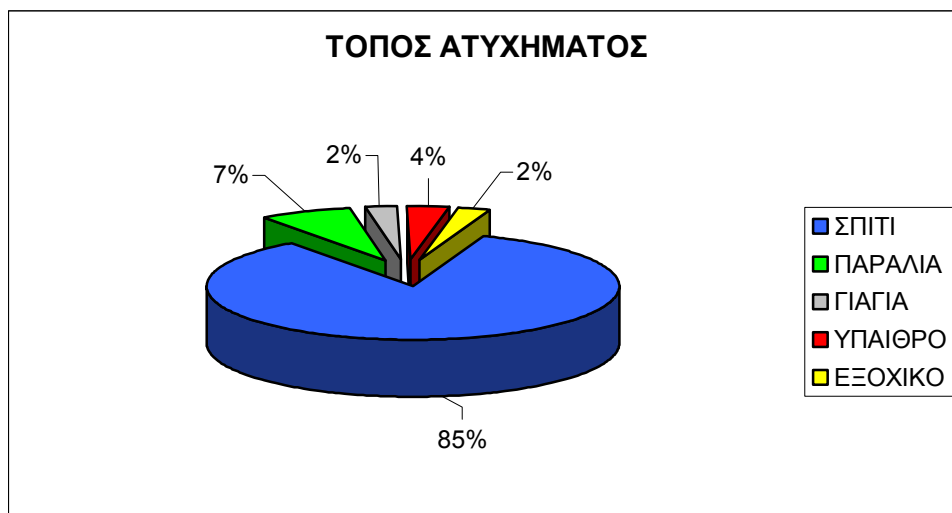
Τα εγκαύματα 2ου βαθμού εμφανίστηκαν συχνότερα με ποσοστό 53%. Ακολούθησαν του 1ου βαθμού με ποσοστό 41% , και μόλις το 6% των παιδιών εμφάνισαν εγκαύματα 3ου βαθμού.

➤ **ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ.**



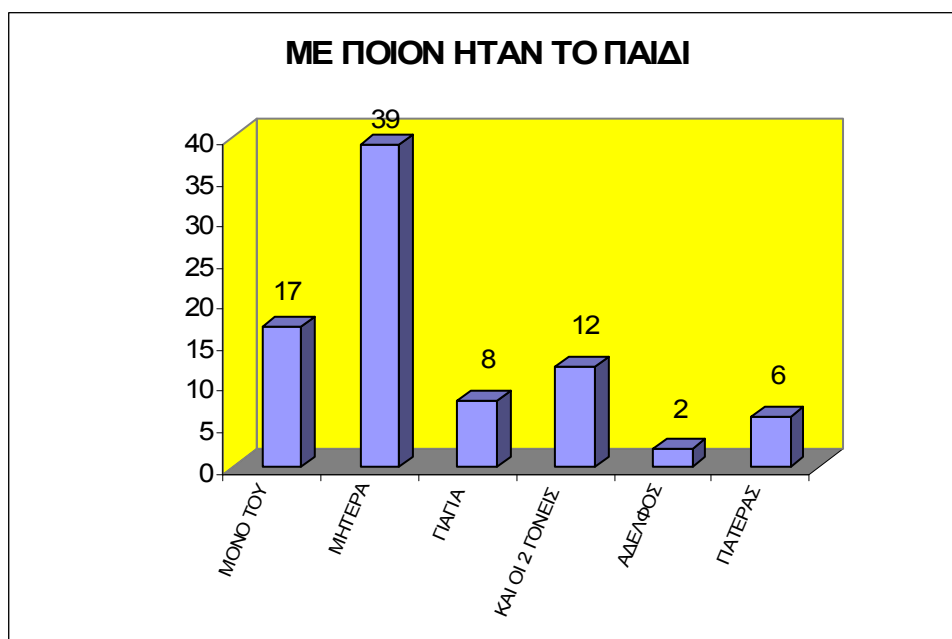
Τα αποτελέσματα της έρευνας μας έδειξαν ότι το 45% των ασθενών είχαν εγκαύματα όπου η επιφάνειά τους ήταν μικρότερη του 10% της ολικής επιφάνειας του σώματος. Αρκετοί ήταν βέβαια και οι ασθενείς (38%) όπου εμφάνισαν εγκαύματα σε ποσοστό 11-20% ΟΕΣ .

➤ **ΑΚΡΙΒΗΣ ΤΟΠΟΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ.**



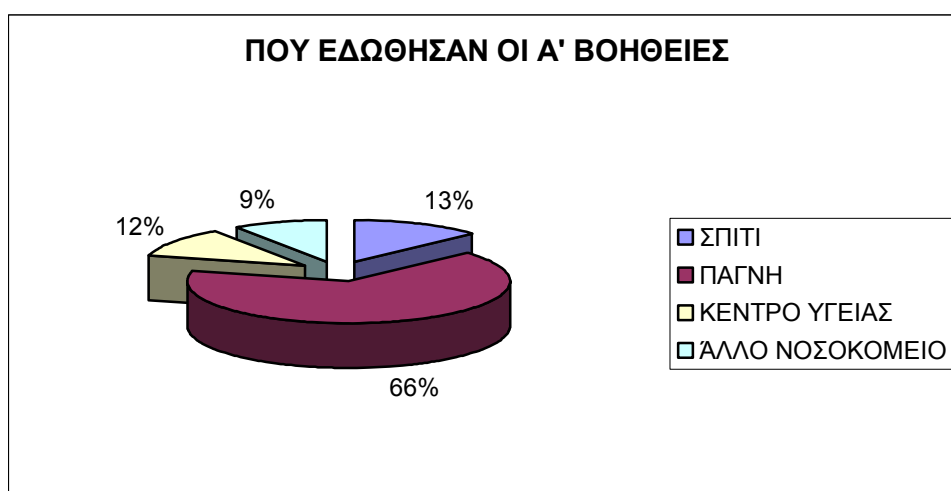
Το συνηθέστερο μέρος πρόκλησης εγκαύματος ήταν στην μόνιμη κατοικία των παιδιών (85%). Κατά τους θερινούς μήνες συχνότερο μέρος ήταν η παραλία (7%). ελάχιστο ποσοστό κατείχαν τα περιστατικά που ανέφεραν ως τόπο ατυχήματος την ύπαιθρο(7%), την εξοχική κατοικία (2%) και το σπίτι της γιαγιάς (2%).

➤ **ΜΕ ΠΟΙΟΝ ΗΤΑΝ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΩΡΑ ΤΟΥ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ.**



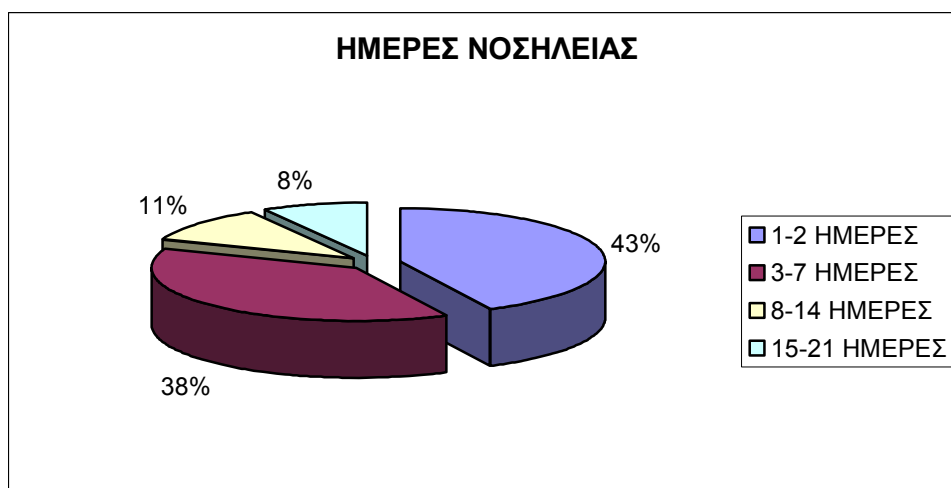
Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι 39 παιδιά από τα 84 τραυματίστηκαν κατά την παρουσία της μητέρας τους και ότι μόλις 17 παιδιά ήταν μόνα τους. 12 παιδιά που διακομίστηκαν στο ΠΑΓΝΗ ήταν υπό την εποπτεία και των δύο γονέων.

➤ **ΠΟΥ ΕΓΙΝΕ Η ΠΡΩΤΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ:**



Το 66% του δείγματός μας, το οποίο είναι ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό, φαίνεται ότι δέχθηκε τις Α' Βοήθειες στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ηρακλείου αμέσως μετά τον τραυματισμό τους και μόλις το 13% έλαβε τις Α' Βοήθειες στο σπίτι. Το ποσοστό του 9% ανήκει σε ασθενείς που κρίθηκε αναγκαία η μεταφορά τους στην Χειρουργική Κλινική Παίδων του ΠΑΓΝΗ.

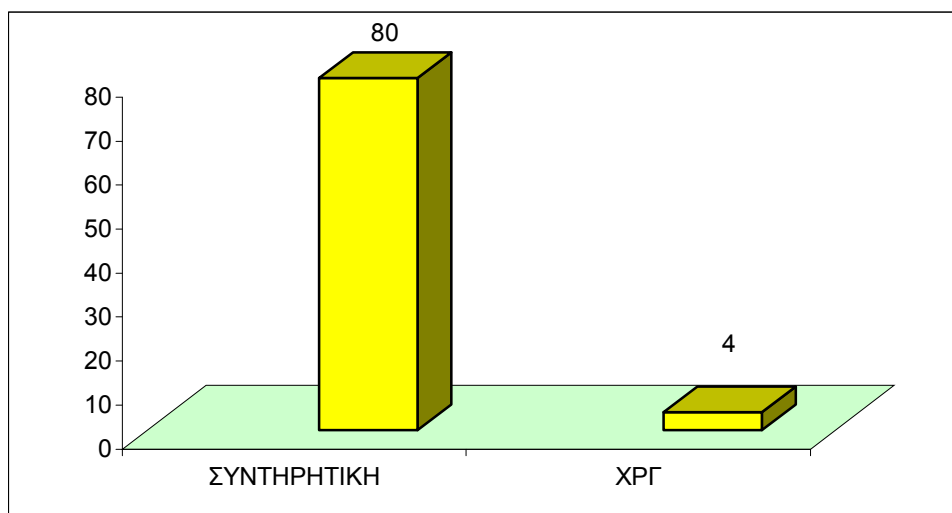
➤ **ΑΡΙΘΜΟΣ ΗΜΕΡΩΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΣΤΟ ΠΑΓΝΗ.**



Τα αποτελέσματα της έρευνας, έδειξαν ότι το 43% των ασθενών νοσηλεύθηκαν στην ΠΔΧ κλινική 1 με 2 ημέρες. Το 38 % των παιδιών κρίθηκε αναγκαία η νοσηλεία τους για 3-7 ημέρες.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι κανένα παιδί στο χρονικό διάστημα 2003 – 2004 δεν ξεπέρασε τις 21 μέρες νοσηλείας.

➤ **ΕΙΔΟΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ.**



Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξε ότι 80 ασθενείς εκ των 84, αντιμετωπίστηκαν συντηρητικά (τοπικές αναλγητικές αλοιφές, ενυδατικές αλοιφές, επίδεση τραύματος, betadine, αντιβιώσεις για πρόληψη μόλυνσης πληγής).

Μόλις 4 ασθενείς χρειάστηκε να αντιμετωπιστούν και χειρουργικά ώστε να έχουν μία πιο αποτελεσματική θεραπεία και γρηγορότερη επούλωση των τραυμάτων τους.

➤ **ΕΦΑΡΜΟΣΤΗΚΕ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ;**



Μόλις τρεις ασθενείς χρειάστηκαν την συνδρομή κάποιου φυσιοθεραπευτή ενώ στους υπόλοιπους 81 δεν κρίθηκε απαραίτητο.

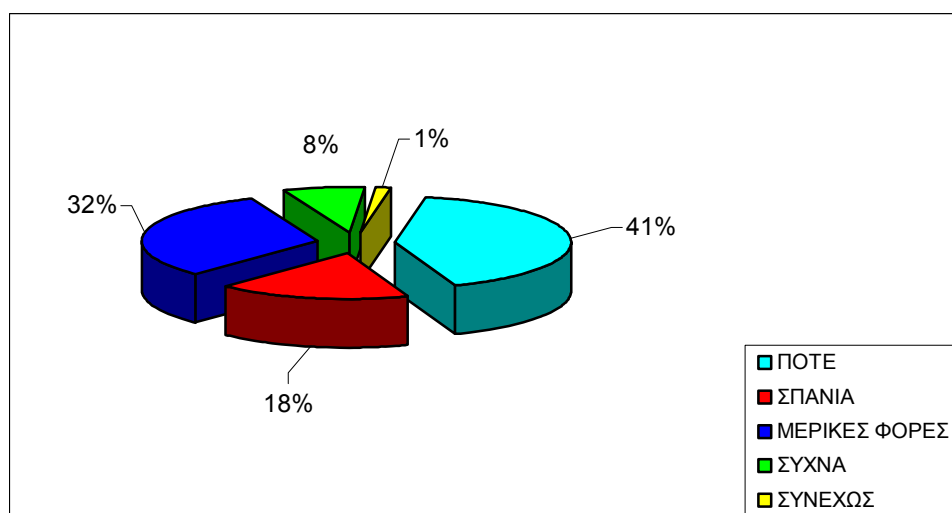
➤ **ΈΓΙΝΕ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΣΤΗΡΙΞΗ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ;**



Τα αποτελέσματα της μελέτης, έδειξαν ότι σε 11 μόνο παιδιά χρειάστηκε η συνδρομή κάποιου Ψυχολόγου, ενώ στα υπόλοιπα 73 δεν κρίθηκε αναγκαία η επίσκεψη κάποιου ειδικού για την ψυχολογική τους στήριξη.

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΠΑΙΔΙ – ΜΕΤΑΤΡΑΥΜΑΤΙΚΗ ΠΟΡΕΙΑ

➤ **ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΣΕ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ (ΝΤΥΣΙΜΟ, ΠΛΥΣΙΜΟ, ΣΙΤΙΣΗ, Κ.Α)**

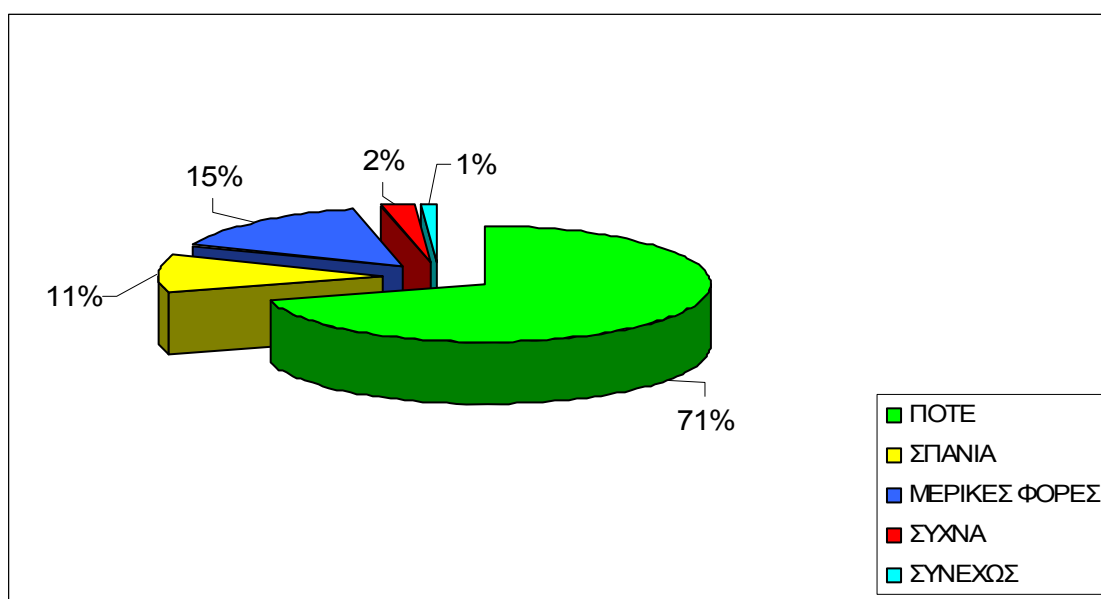


Το 41% των γονέων όπου τα παιδιά τους νοσηλεύθηκαν στο ΠΑΓΝΗ με έγκαυμα δήλωσαν πως ποτέ δεν αντιμετώπισαν δυσκολίες στις καθημερινές τους δραστηριότητες μετά το εξιτήριο τους από το Νοσοκομείο.

Το 32% δεν αντιμετώπισε κάποιο πρόβλημα , το 18% απάντησε σπάνια, 8% απάντησε ότι συχνά αντιμετωπίζει το παιδί τους κάποιο πρόβλημα στις καθημερινές του δραστηριότητες και μόλις το 1% απάντησε ότι συνεχώς αντιμετωπίζει προβλήματα.

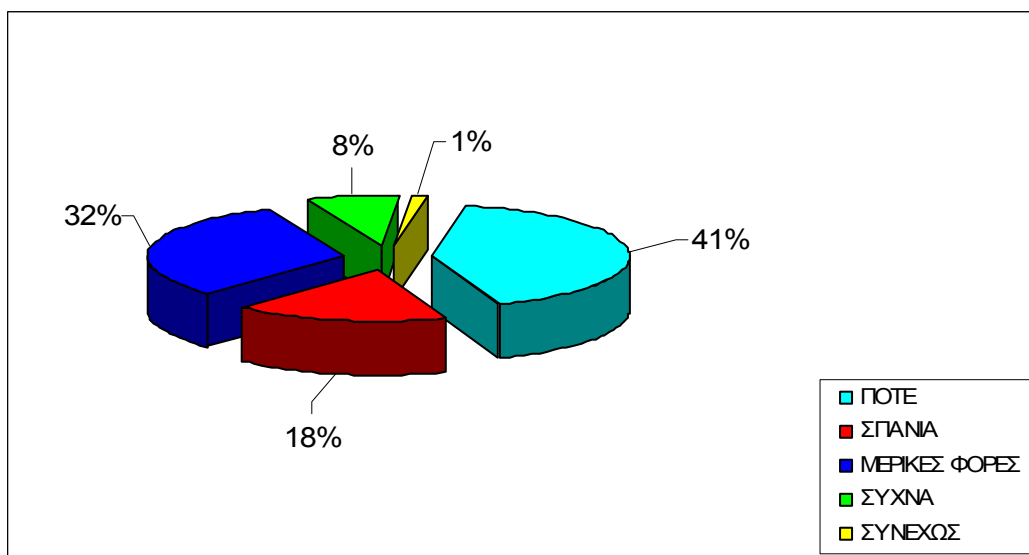
Τα πιο συνήθη προβλήματα που ανέφεραν οι γονείς είναι το ντύσιμο των παιδιών και η απώλεια όρεξης για σίτιση.

➤ **ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΣΤΟ ΣΧΟΛΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΜΕΤΑ ΤΟ ΑΤΥΧΗΜΑ.**



Δυσκολίες στην προσαρμογή του παιδιού στο σχολικό περιβάλλον μετά το ατύχημα δεν παρατηρείται συχνά αφού το 71% των γονέων των παιδιών απάντησε ότι ποτέ το παιδί τους δεν ανέφερε πρόβλημα. Το 15% των παιδιών ανέφερε ότι μερικές φορές αντιμετώπισε πρόβλημα και το 11% ι ότι υπήρξαν σπάνια δυσκολίες. Συχνά προβλήματα στο σχολικό περιβάλλον φαίνεται να έχει το 2% του δείγματός μας και μόλις 1% έχει συνεχώς προβλήματα.

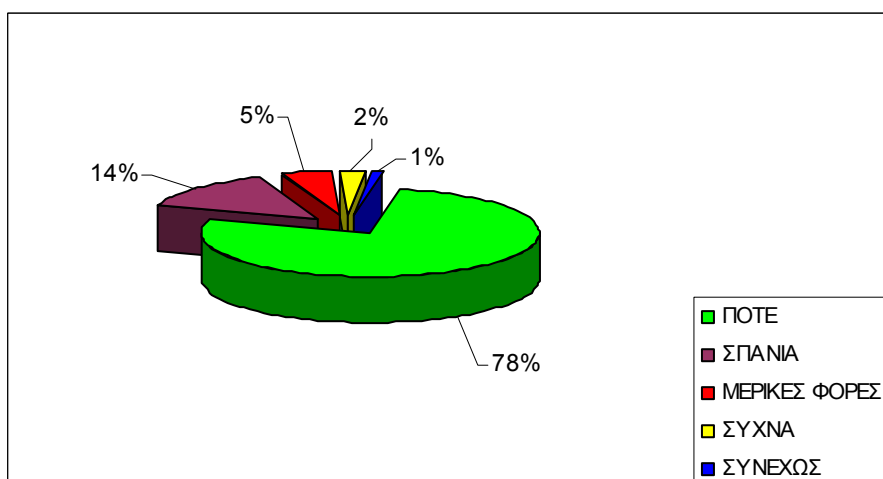
➤ **ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΑΙΔΙΟΥ ΣΤΙΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΤΟΥ ΕΠΑΦΕΣ & ΣΥΝΑΝΑΣΤΡΟΦΕΣ ΛΟΓΩ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟ ΕΓΚΑΥΜΑ.**



Από την μελέτη φαίνεται ότι το 60% των παιδιών ποτέ δεν αντιμετώπισε πρόβλημα στις κοινωνικές του επαφές ή στις συναναστροφές ,λόγω των προβλημάτων υγείας από το έγκαυμα. Το 31% ανέφερε σπάνια, το 8% μερικές φορές και μόλις το 1% ανέφερε ότι είχε συχνά προβλήματα.

Βέβαια δεν υπήρξε κανένας γονέας που να απάντησε στην ερώτηση ότι συνεχώς το παιδί τους αντιμετωπίζει προβλήματα στις κοινωνικές του επαφές και συναναστροφές λόγω εγκαύματος.

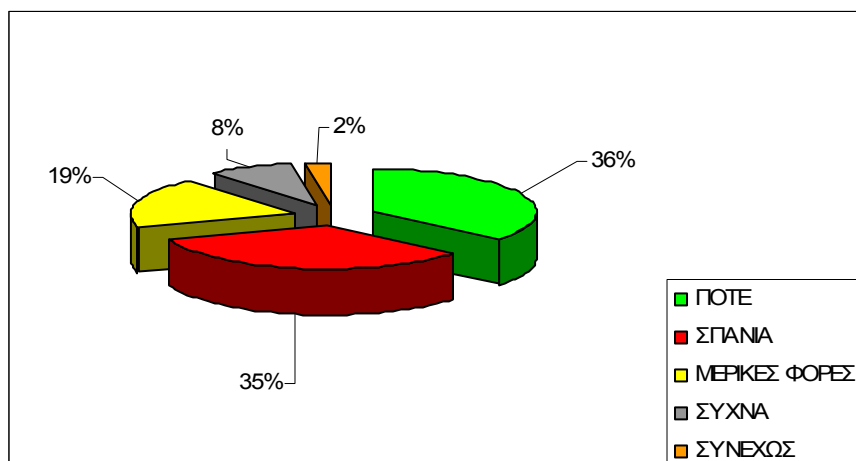
➤ **ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΑΙΔΙΟΥ ΣΤΙΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΤΟΥ ΕΠΑΦΕΣ - ΣΥΝΑΝΑΣΤΡΟΦΕΣ ΛΟΓΩ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ.**



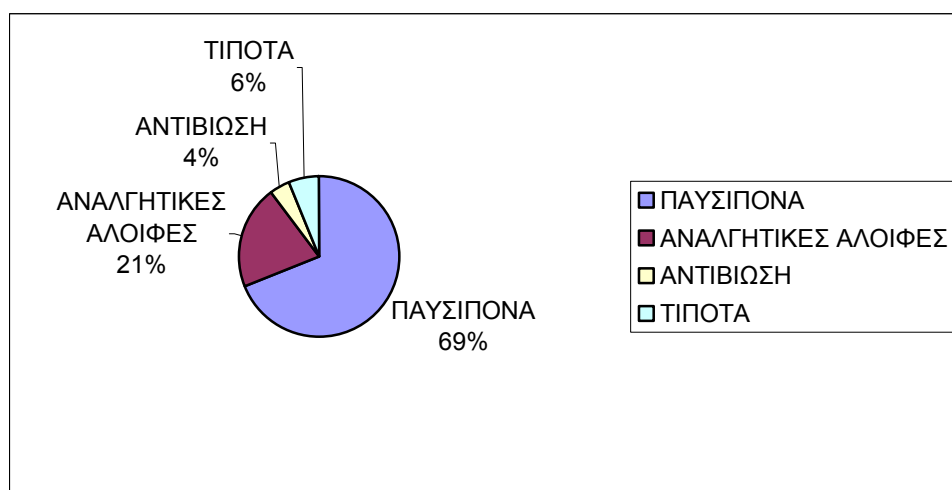
Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν ότι το 78 % του δείγματος ποτέ δεν αντιμετώπισε κάποιου είδους πρόβλημα στις κοινωνικές του επαφές ή συναναστροφές λόγω ψυχολογικών προβλημάτων που πιθανό να επέφερε ο

τραυματισμός. Σπάνια αντιμετώπισαν τα παιδιά κάποιου είδους πρόβλημα (14%) , ενώ μόλις το 5% των ασθενών ανέφερε ότι είχε πρόβλημα.

➤ **ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΑΠΟ ΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΗΤΑΝ Ο ΠΟΝΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ; ΕΑΝ ΝΑΙ ΠΩΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΤΗΚΕ.**

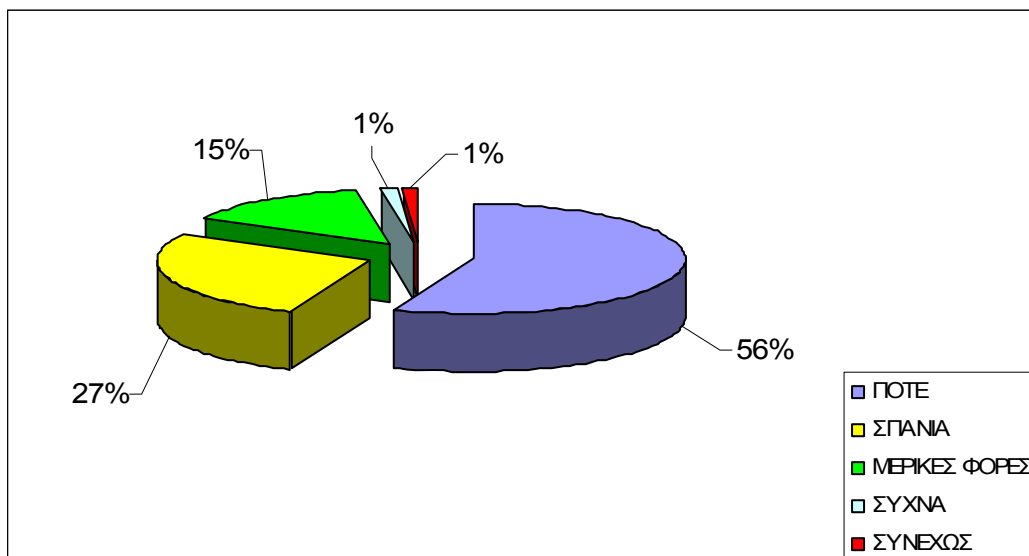


Το διάστημα που ακολούθησε μετά της έξοδο του ασθενή από το νοσοκομείο , ο πόνος ήταν το σημαντικότερο πρόβλημα στο 36% των περιπτώσεων. Το 35% ανέφερε ότι σπάνια υπήρξαν περιπτώσεις που ο πόνος ήταν πρόβλημα.



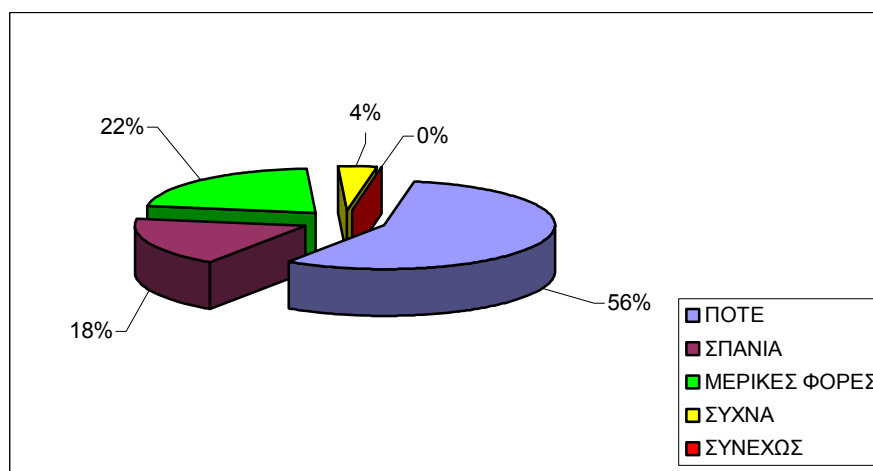
Το 69% των περιπτώσεων , τον πόνο τον αντιμετώπισαν με λήψη παυσίπωνων φαρμάκων (per os) με δραστικές ουσίες την παρακεταμόλη και το ακετυλοσαλικυλικό οξύ. Το 21% του δείγματος αντιμετώπισε τον πόνο με τοπική εφαρμογή αναλγητικών αλοιφών. Το 6% των γονέων απάντησαν ότι δεν έδωσαν κάποια φαρμακευτική αγωγή. Το 4% των περιπτώσεων αντιμετωπίστηκαν με συνδυασμό αντιβιοτικών και παυσίπωνων φαρμάκων ενδοφλεβίως.

➤ **ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΠΑΡΑΠΟΝΕΘΗΚΕ ΟΤΙ ΝΟΙΩΘΕΙ ΑΡΡΩΣΤΟ Η ΓΙΑ ΕΝΟΧΛΗΣΕΙΣ ΟΠΩΣ ΠΟΝΟΚΕΦΑΛΟΣ, ΑΝΟΡΕΞΙΑ, ΚΟΥΡΑΣΗ;**

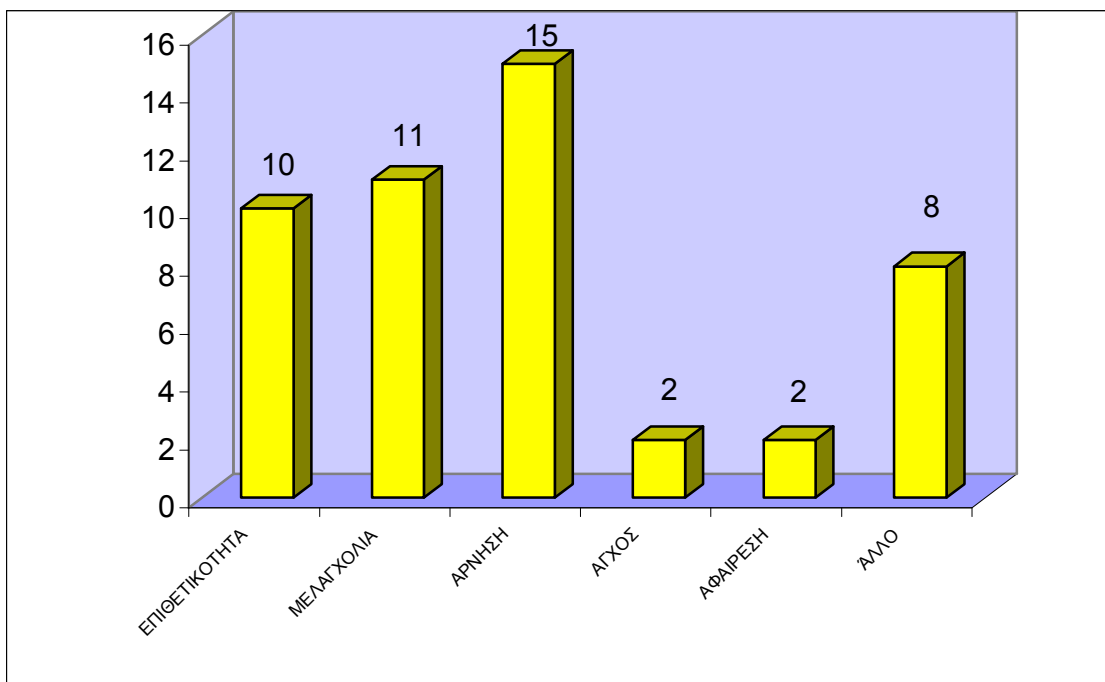


Το 56% ανέφερε πως ποτέ δεν υπήρξε σχετικό πρόβλημα, ενώ το 27% ότι σπάνια εμφανίστηκε πονοκέφαλος, ανορεξία ή κόπωση.

➤ **ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΑΝ ΟΙ ΓΟΝΕΙΣ ΑΛΛΑΓΗ ΣΤΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΜΕΤΑ ΤΟΝ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ ΤΟΥ; ΕΑΝ ΝΑΙ, ΤΙ ΑΚΡΙΒΩΣ.**



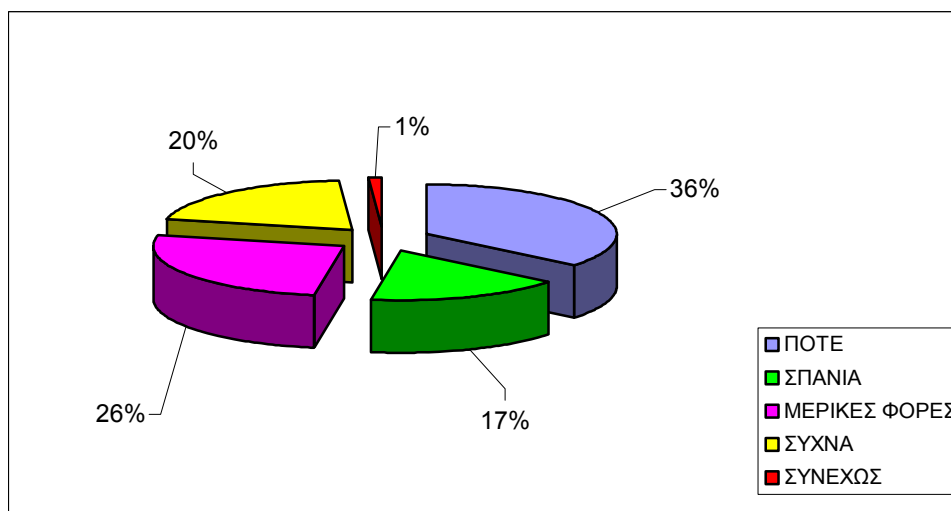
Τα αποτελέσματα μας έδειξαν ότι στο 56% του δείγματος δεν υπήρξε καμία αλλαγή στην συμπεριφορά του παιδιού μετά τον τραυματισμό. Το 22% των γονέων δήλωσε ότι μερικές φορές παρατήρησαν σημεία αλλαγής της συμπεριφοράς του παιδιού ενώ το 18% των γονέων απάντησε πως σπάνια υπήρξε κάποια αλλαγή.



Πιο συγκεκριμένα 15 παιδιά εκδήλωσαν αρνητική συμπεριφορά, 11 παιδιά εμφάνισαν στοιχεία μελαγχολίας, 10 έγιναν λίγο πιο επιθετικά στην συμπεριφορά, 2 από το δείγμα εμφάνισαν αγχοτική συμπεριφορά και σε 2 η αφαίρεση ήταν το κυριότερο πρόβλημα στην συμπεριφορά τους.

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ ΣΤΟΥΣ ΓΟΝΕΙΣ & ΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ

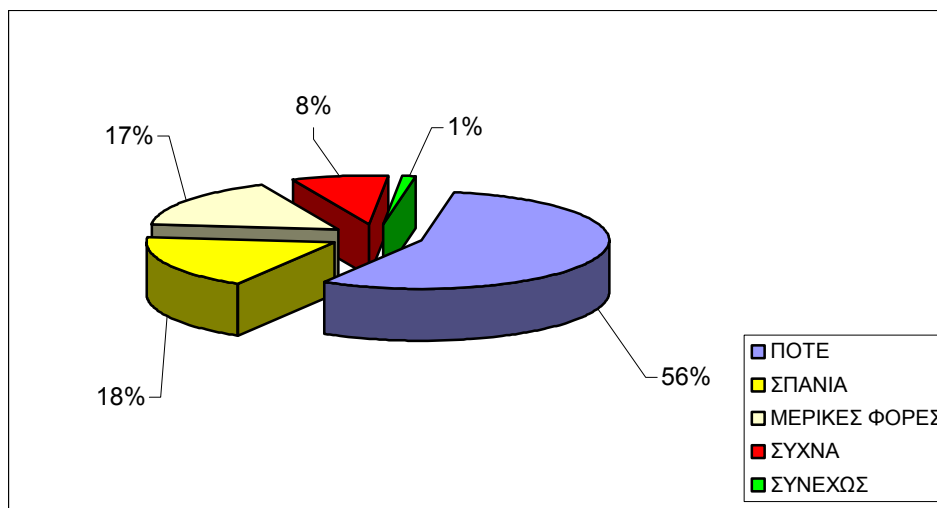
➤ Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΑΝΗΣΥΧΗΣΕ Η ΟΧΙ ΤΟΥΣ ΓΟΝΕΙΣ:



Το 36% των ερωτηθέντων, φάνηκαν να μην ανησυχούν για την κατάσταση της υγείας του παιδιού, ενώ το 26 % των γονέων μερικές φορές προβληματίστηκαν. Το 20% απάντησε ότι ανησυχεί συχνά ,ενώ αντίθετα το 17%

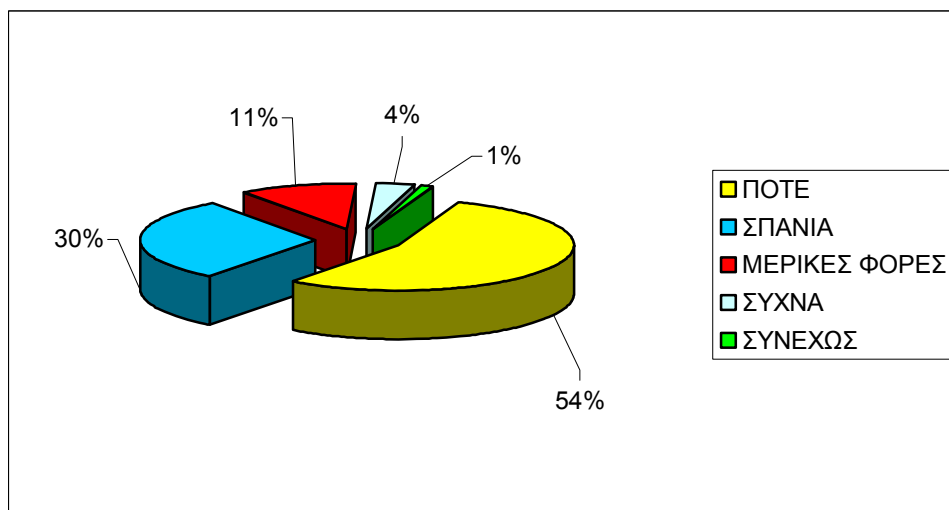
η ανησυχία ήταν σπάνιο φαινόμενο. Τέλος μόλις το 1% των περιπτώσεων ανέφεραν ότι συνεχώς υπήρχε ανησυχία.

➤ **ΑΝΗΣΥΧΗΣΕ Η ΑΛΛΑΓΗ ΣΤΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΤΟΥΣ ΓΟΝΕΙΣ;**



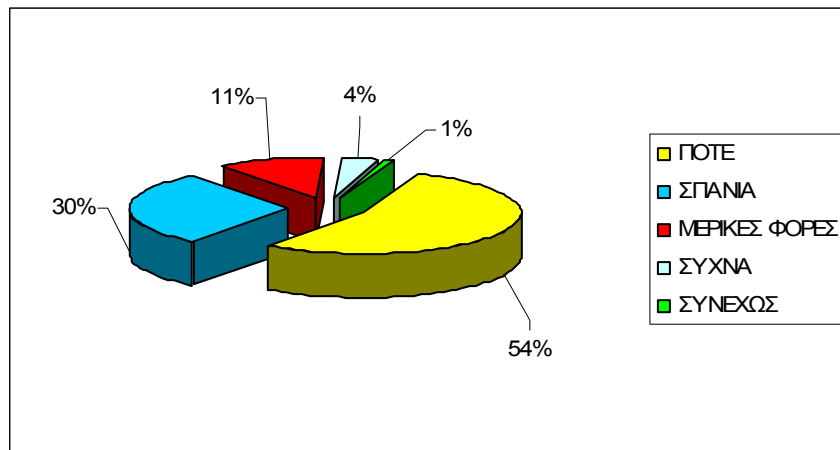
Το 56% των γονιών ποτέ δεν προβληματίσθηκε για τυχόν αλλαγή στην συμπεριφορά του παιδιού. Το 18 % αντιστοιχεί στους γονείς που ανησύχησαν σπάνια ενώ το 17% ανησυχούσε συχνά για τυχόν αλλαγή που έβλεπαν. Μόνο στο 8% των περιπτώσεων αναφέρθηκε ότι υπήρχε μία συχνή ανησυχία στην αλλαγή συμπεριφοράς και 1% απάντησε πως συνεχώς ανησυχούσαν για την αλλαγή της συμπεριφοράς του παιδιού τους μετά το ατύχημα.

➤ **ΈΧΕΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ Ο ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΣΤΗΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΣΑΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΓΟΝΕΩΝ;**



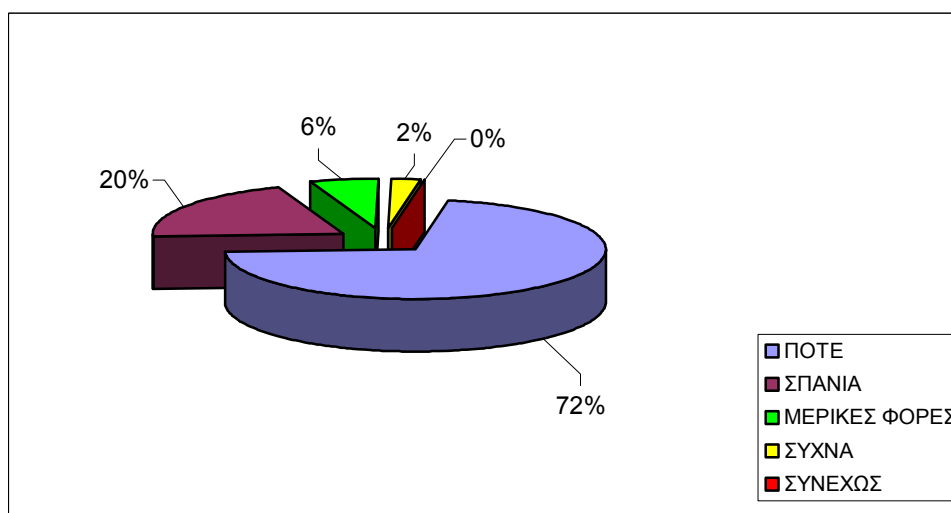
Το 54% του δείγματος απάντησε πως ποτέ δεν αντιμετώπισε πρόβλημα στο εργασιακό ή επαγγελματικό του περιβάλλον. Το 30% σπάνια ανέφερε ότι υπήρξε πρόβλημα, το 11% μερικές μόνο φορές, το 4% ανέφερε ότι συχνά είχε πρόβλημα στην εργασία του και μόλις το 1% συνεχώς αντιμετώπιζε προβλήματα στο εργασιακό του περιβάλλον ως επίπτωση από τον τραυματισμό του παιδιού.

➤ **ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΣΤΟΝ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΧΡΟΝΟ & ΤΗΝ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ.**



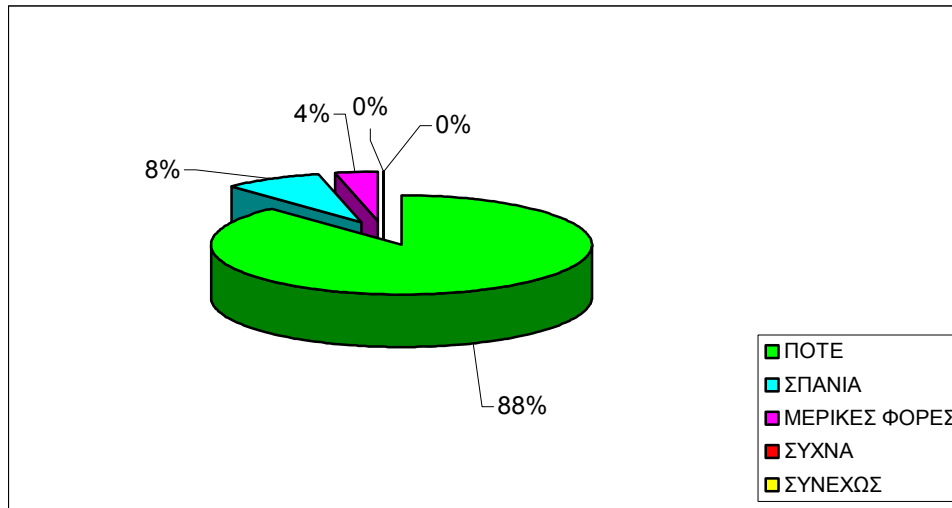
Ο ελεύθερος χρόνος και η ψυχαγωγία των γονέων που τα παιδιά τους υπέστησαν έγκλημα φαίνεται ότι σε ποσοστό 57 % δεν επηρεάστηκε καθόλου, έναντι του 1% των γονέων ότι συνεχώς αντιμετώπιζαν πρόβλημα τέτοια φύσης.

➤ **Ο ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΠΕΦΕΡΕ ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΟΝ ΤΡΟΠΟ ΖΩΗΣ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ.**



Ο τρόπος ζωής της οικογένειας για το 72 % δεν επέφερε καμία αλλαγή στον τρόπο ζωής της οικογένειας μετά τον τραυματισμό και το 20% απάντησε πως σπάνια υπήρξαν αλλαγές.

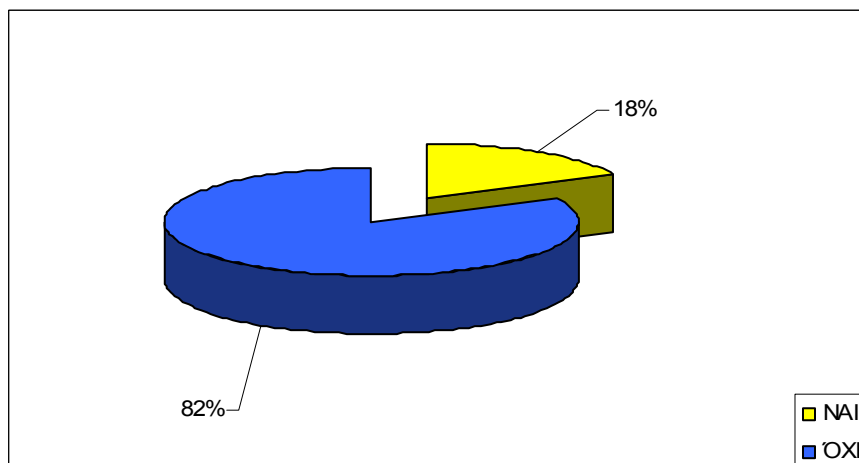
➤ **Ο ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΖΗΜΙΑ ΩΣΤΕ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟΥ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ;**



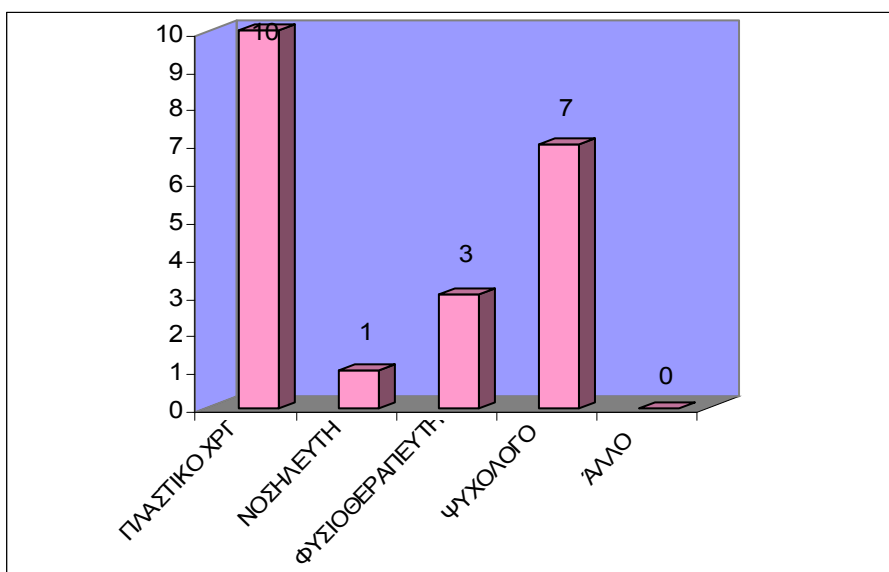
Καμία οικονομική ζημιά δεν επέφερε ο τραυματισμός του παιδιού για το 88% των οικογενειών. Στο 4% των περιπτώσεων επέφερε ο τραυματισμός σημαντικά οικονομικά προβλήματα.

Κανένας από τους γονείς των παιδιών δεν ανέφερε ότι είχαν συχνά ή συνεχώς οικονομικά προβλήματα λόγω του ατυχήματος με τον τραυματισμό του παιδιού τους.

➤ **ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΑΠΟ ΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ, ΧΡΕΙΑΣΘΗΚΕ Η ΒΟΗΘΕΙΑ ΚΑΠΟΙΟΥ ΕΙΔΙΚΟΥ; ΕΑΝ ΝΑΙ ΑΠΟ ΠΟΙΟΝ.**

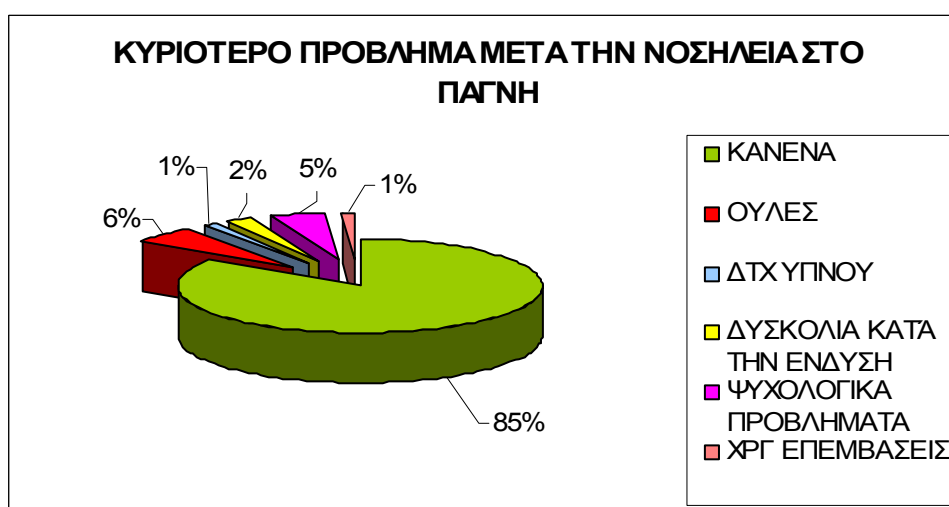


Το 82% των γονέων δεν ζήτησε βοήθεια από κάποιον ειδικό σε αντίθεση με το 18% που χρειάστηκε βοήθεια από κάποιον ειδικό αφότου έγινε το εξιτήριο του παιδιού από το Νοσοκομείο.



Οι γονείς που τελικά μετά την έξοδο του παιδιού τους από το Νοσοκομείο που ζήτησαν βοήθεια από κάποιον ειδικό, οι 10 ζήτησαν από κάποιο πλαστικό χειρουργό, οι 7 επισκέφθηκαν μαζί με το παιδί τους κάποιον ψυχολόγο, οι 3 ζήτησαν βοήθεια από Φυσιοθεραπευτή και σε μία μόνο περίπτωση χρειάστηκε η συνδρομή Νοσηλεύτη για την φροντίδα του παιδιού στο σπίτι.

➤ **ΠΟΙΟ ΤΟ ΚΥΡΙΟΤΕΡΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΕ ΜΕΤΑ ΤΟΝ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ:**



Τα αποτελέσματα μας έδειξαν ότι ένα πολύ μεγάλο ποσοστό που αγγίζει το 85 % του δείγματος δεν είχε κανένα πρόβλημα μετά την Νοσηλεία στο ΠΑΓΝΗ.

Το 6% ανέφερε ως κυριότερο πρόβλημα τα σημάδια ή τις ουλές που μπορεί να μείνουν στο σώμα του παιδιού. Το 5% ανέφερε ως κυριότερο πρόβλημα τα ψυχολογικά προβλήματα που μπορεί να εμφανιστούν και τέλος το 2% ανέφερε ως κυριότερο πρόβλημα ότι το παιδί δεν μπορεί να ντυθεί μόνο του και ότι η ένδυσή του είναι μία επώδυνη διαδικασία.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η εργασία μας πραγματοποιήθηκε στη μοναδική Κλινική Χειρουργικής Παίδων της Κρήτης, γεγονός που εξασφαλίζει την ενιαία φροντίδα που έλαβαν οι ασθενείς που συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη μας.

Σε πολλές έρευνες που έχουν γίνει σχετικά με τα παιδικά εγκαύματα στο εξωτερικό, και την πρόκληση τους διαπιστώνεται πως πραγματοποιούνται εν απουσία των γονέων ή κάποιου ενηλίκου. Στα πλαίσια της έρευνας μας διαπιστώθηκε ότι στην πλειοψηφία τους τα παιδικά εγκαύματα προκλήθηκαν υπό την παρουσία των γονέων τους. Επισημαίνετε ότι το σπίτι και ιδιαίτερα η κουζίνα αποτελεί ένα περιβάλλον συνυφασμένο με αυξημένο κίνδυνο αφού τα περισσότερα εγκαύματα συνέβησαν εκεί. Αναμφισβήτητα λοιπόν αποτελεί το χώρο με τον υψηλότερο βαθμό επικινδυνότητας ιδιαίτερα στα παιδιά ηλικίας 1-4 ετών, με εντοπισμένες βλάβες κυρίως στο κεφάλι και τον λαιμό με εγκαύματα 2^{ου} βαθμού και με έκταση μικρότερη του 10% της ΟΕΣ. Τα συνηθέστερα αίτια που ενοχοποιούνται για την πρόκληση των εγκαυμάτων σε ποσοστό μεγαλύτερο του 52% είναι τα ζεστά υγρά και οι ηλεκτρικές συσκευές.

Από την έρευνα προέκυψε ότι σε ένα πολύ μεγάλο ποσοστό δεν υπήρξε καθόλου προνοσοκομειακή φροντίδα και η πρώτη αντιμετώπιση του τραύματος έγινε στο Νοσοκομείο. Ωστόσο η θεραπευτική αντιμετώπιση των εγκαυμάτων περιορίστηκε σε συντηρητική θεραπεία όπως τοπικές αναλγητικές αλοιφές, ενυδατικές, επίδεση τραύματος κ.α, ενώ ελάχιστες ήταν οι περιπτώσεις όπου χρειάστηκε χειρουργική αποκατάσταση.

Προκαλεί εντύπωση το γεγονός ότι τα παιδιά με εγκαυματική νόσο, ακόμα και αυτά που είχαν σημαντικής βαρύτητας κάκωση, είχαν σχεδόν φυσιολογική ποιότητα ζωής μετά την ανάρρωσή τους, εύρημα που συμφωνεί με αντίστοιχες μελέτες που πραγματοποιήθηκαν στο εξωτερικό. Επιπλέον, αποτελεί κοινή πεποίθηση ότι το έγκαυμα δεν προκάλεσε ουσιαστικές αρνητικές επιπτώσεις στην ψυχολογία του παιδιού και των γονέων του, αφού βέβαια παρήλθε ένα μικρό

χρονικό διάστημα. Τονίζοντας τις επιπτώσεις στην οικογένεια, επισημαίνεται ότι συγκρίσιμα αποτελέσματα υπάρχουν σε μελέτες που έγιναν τόσο στην Ευρώπη όσο και στις ΗΠΑ, παρότι η δομή της οικογένειας στην Ελλάδα διαφέρει από αυτή των προαναφερόμενων περιοχών.

Η ηλικία του θύματος έχει βρεθεί ότι επηρεάζει την έκβαση του τραυματισμού – όσο πιο μικρό τόσο αυξάνονται οι πιθανότητες για καλύτερο αποτέλεσμα. Αντίθετα δεν φάνηκε ότι επηρεάζουν κατά αντίστοιχο τρόπο οι παράγοντες που σχετίζονται με το έγκαυμα, όπως η εντόπιση, το μέγεθος και το βάθος.

Η παρούσα εργασία, όπως και κάθε άλλη που ερωτώνται γονείς αντί για τους άμεσα πάσχοντες, εμφανίζει κάποιες αδυναμίες και αυξημένο κίνδυνο σφαλμάτων, καθότι οι γονείς παρουσιάζουν την κατάσταση υπό το πρίσμα των δικών τους προσδοκιών και αντιλήψεων. Ωστόσο, αυτός ο κίνδυνος ελαχιστοποιείται στη συγκεκριμένη περίπτωση και τα τελικά συμπεράσματα εκτιμάται ότι προσεγγίζουν την πραγματικότητα, λόγω της συντριπτικής ομοφωνίας των απαντήσεων.

Συμπερασματικά θα λέγαμε ότι:

- Η πλειονότητα των παραγόντων κινδύνου πρόκλησης εγκαυμάτων μπορεί να εξουδετερωθεί με την εφαρμογή απλών μέτρων πρόληψης. Έτσι η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των γονέων σε ότι αφορά την επισταμένη επίβλεψη των παιδιών καθώς και η διαμόρφωση ασφαλών συνθηκών στους χώρους του σπιτιού, μπορούν να περιορίσουν την επίπτωση των εγκαυμάτων στην παιδική ηλικία. Να προσθέσουμε ακόμα ότι η συνεχής παροχή αξιόπιστων πληροφοριών προς τους γονείς είναι σημαντική για τη διαρκή βελτίωση της προνοσοκομειακής φροντίδας, προκειμένου να μειωθεί ακόμα πιο πολύ η νοσηρότητα και να βελτιωθεί η διαδικασία και ο χρόνος επούλωσης των τραυμάτων.
- Η πρόκληση του εγκαύματος αποτελεί μια από τις πιο σοβαρές τραυματικές κακώσεις που μπορεί να υποστεί ένα παιδί, με συνέπεια αλλαγής συμπεριφοράς και ψυχολογικές επιπτώσεις αυτών και των οικείων τους . Ωστόσο κάτι τέτοιο δεν συνάδει με τα αποτελέσματα της έρευνας μας. Τα παιδιά με εγκαυματική νόσο, ακόμα και αυτά που είχαν σημαντικής βαρύτητας

κάκωση, είχαν σχεδόν φυσιολογική ποιότητα ζωής μετά την ανάρρωσή τους, εύρημα που συμφωνεί με αντίστοιχες μελέτες στο εξωτερικό.

- Η νοσηλευτική παρέμβαση παρότι είναι κυρίαρχη και καθοριστική κατά την περίοδο της παραμονής στο νοσοκομείο, ωστόσο δεν συνεχίζεται μετά την έξοδο από αυτό. Αν και πιστεύουμε ότι η συνέχιση της επαφής με το θύμα και την οικογένειά του και μετά την έξοδο από το νοσοκομείο θα βοηθούσε ουσιαστικά και θα προήγαγε την αποκατάσταση συνολικά, προτείνουμε την επαρκή εκπαίδευση γονέων και παιδιού από το νοσηλευτή προκειμένου να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις του τραυματισμού στο σπίτι.
- Η συνοχή και η διατήρηση των χαρακτηριστικών της οικογένειας συνδέεται με την ποιότητα ζωής του παιδιού στην μετεγκαυματική του πορεία. Όπως προκύπτει το φύλλο, η κοινωνικοοικονομική κατάσταση της οικογένειας, το μέγεθος και η βαρύτητα του εγκαύματος δεν έδειξαν να απασχολούν σημαντικά την πρόβλεψη της ποιότητας ζωής. Σημαντικός παράγοντας για μια καλύτερη πρόγνωση ήταν οι καλές οικογενειακές σχέσεις σε συνδυασμό με την νεαρή ηλικία του ατυχήματος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ΔΡ. ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΓΕΝΙΑ, ΒΕΖΥΡΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ, ΚΑΣΤΑΝΑΣ ΚΩΣΤΑΣ – ΕΓΚΑΥΜΑ, ΤΙ ΓΙΝΕΤΑΙ ΜΕΤΑ. – ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΣ – 1977
2. Μ. ΠΑΝΟΥ- ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ – ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΒΗΤΑ – 2000.
3. ΑΝΝΑ ΣΑΧΙΝΗ ΚΑΡΔΑΣΗ & ΜΑΡΙΑ ΠΑΝΟΥ – ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ & ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ – ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΒΗΤΑ – 1999
4. Ι. ΙΩΑΝΝΟΒΙΤΣ – Ι ΕΚΔ : ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ – ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΛΙΤΣΑΣ. 1989
5. ΣΚΟΝΔΡΑΣ Κ.- Η ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΗ ΝΟΣΟΣ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ. ΕΙΣ: ΙΩΑΝΝΟΒΙΤΣ_ ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ_ ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΛΙΤΣΑ- 1990: 432-437.
6. PETRIDOU E & TRICHOPOULOS D & MERA E. – RISK FACTORS FOR CHOLDHOOD BURN INJURIES: A CASE- CONTROL STUDY FROM GREECE. BURNS 1998:24:123-8
7. ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΥ Ε & ΒΕΖΥΡΑΚΗΣ Δ. & ΠΟΥΛΙΚΑΚΟΣ Λ. – ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΗ ΝΟΣΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΟΙ ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ. Ο ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΣ ΕΙΝΑΙ ΠΟΛΥΤΕΛΕΙΑ Η ΑΝΑΓΚΗ. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ- 1993 29,45-51.
8. ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ Λ. – Η ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΧΩΡΑ ΜΑΣ, - ΥΓΕΙΑ, ΙΑΝ-ΦΕΒ., 1990
9. ΜΑΝΔΡΕΚΑΣ Α. – ΕΓΚΑΥΜΑ – ΑΜΕΣΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΗΣΗ. – ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΑΡΓΥΡΙΑΔΗΣ – ΑΘΗΝΑ – 1990
10. ΡΩΣΣΗΣ Κ.Γ. & ΓΙΑΚΟΥΜΕΤΗΣ Α. – Η ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ – ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΣ – 1981
11. ZEITLIN R.E.K. LONG-TERM PSYCHOSOCIAL SEQUELAE OF PAEDIATRIC BURNS. BURNS VOL.23,NO 6, PP467-472, 1992
12. TANTTULA KIMMO, VUOLQ JYRKI, ASKO-SELJAVAARA SIRPA. HELATH STATUS AFTER RECOVERY FROM BURN INJURY. BURNS NO24, 1998 , PP293:298
13. LITLERE MOI A., WENTZEL-LARSEN T.,SALEMARK L., HANESTAD.B. VALIDATION OF NORWEGIAN VERSION OF THE BURN SPECIFIC HEALTH SCALE. BURNS NO 23.2003 PP563:570
14. RAAT H. CHILD HEALTH QUESTIONNAIRE. LOURNAL OF CLINICAL EPIDEMIOLOGY. NO 55. 2002. 67:76
15. LANDOLT MA, GRUBENMANN S, MEULI M. FAMILY IMPACT GREATEST: PREDICTORS OF QUALITY OF LIFE AND PSYCHOLOGICAL ADJUSTMENT IN PEDIATRIC BURN SURVIVORS. J TRAUMA. 2002 DEC;53(6):1146-51.
16. LEDOUX J, MEYER WJ 3RD, BLAKENEY PE, HERNDON DN. RELATIONSHIP BETWEEN PARENTAL EMOTIONAL STATES, FAMILY ENVIRONMENT AND THE

- BEHAVIOURAL ADJUSTMENT OF PEDIATRIC BURN SURVIVORS. BURNS. 1998
AUG;24(5):425-32.
17. KONIGOVA R. FACTORS INFLUENCING SURVIVAL AND QUALITY OF LIFE IN BURNS.
ACTA CHIR PLAST. 1996;38(4):116-8.
 18. HERNDON DN, LEMASTER J, BEARD S, BERNSTEIN N, LEWIS SR, RUTAN TC,
WINKLER JB, COLE M, BJARNASON D, GORE D, ET AL. THE QUALITY OF LIFE
AFTER MAJOR THERMAL INJURY IN CHILDREN. J TRAUMA. 1986 JUL;26(7):609-19.
 19. ΜΑΝΔΕΚΑΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ . ΕΓΚΑΥΜΑ- ΑΜΕΣΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΗΣΗ. ΕΚΔΟΣΕΙΣ
ΠΑΣΧΑΛΙΔΗ. 35-124:153
 20. ΑΛΕΞΑΚΗΣ Δ., ΙΩΑΝΝΟΒΙΤΣ Ι.: Η ΕΓΚΑΥΜΑΤΙΚΗ ΝΟΣΟΣ. Ι. ΙΩΑΝΝΟΒΙΤΣ ΠΛΑΣΤΙΚΗ
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ. ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΛΙΤΣΑ 1990,ΣΕΛ.361-440.
 21. DEMLING R.H.,WAY L.W.: BURNS AND OTHER INJURIES, IN: L.W. WAY, CURRENT
SURGICAL DIAGNOSIS AND TREATMENT. 8TH ED. 1988 P.211-223.
 22. HANSBROUGH F. JOHN, M.D. WOUND COVERAGE. MEDICAL INTELLIGENCE UNIT
1992.
 23. GOODWIN C.W.: CURRENT BURN TREATMENT IN ADVANCES IN SURGERY 1984,V
18, P. 145-176.
 24. MONAFO W.W., FREEDMAN B.: ΤΟΠΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ. THE
SURGICAL CL OF NORTH AM (ΕΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ), 1987, 67, 1 P.147-162.
 25. MONCRIEF J.A.: TOPICAL ANTIBACTERIAL TREATMENT OF THE BURN WOUND. IN:
ARTZ C.,MONCRIEF J., PRUIT B. BURNS A TEAM APPROACH W.B. SAUNDERS ED.
1979, P. 250-272.
 26. REGINALD L. RICHARD AND MARLYW J. STALEY. BURN CARE AND
REHABILITATION. CONTEMPORARY PERSPECTIVES IN REHABILITATION 1994.
 27. SALISBURY R.E.: THERMAL BURNS IN MC CARTHY PLASTIC SURGERY ED. W.B.
SAUNDERS COMP. 1990 P. 787-813.
 28. WAYMACK J.P., PRUIT B.A.: BURN WOUND CARE. IN: ADVANCES IN SURGERY
1990, V 23, P. 261-290.
 29. NEWMAN SP, MOREN F, CROMPTON G.: A NEW CONCEPT IN INHALATION
THERAPY. ED MEDICON, LONDON, 1987.
 30. ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ, ΠΑΝΟΥ Μ. ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΒΗΤΑ, ΑΘΗΝΑ 2000. 12: 488-494.
 31. ΣΩΛΗΝΑΡΑΙΟΣ ΕΑ,: ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΕΣ.
ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ. ΑΘΗΝΑ 1997.
 32. ΧΑΤΖΗΣΤΑΥΡΟΥ ΚΑ, ΙΟΡΔΑΝΟΓΛΟΥ ΙΒ: ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ
ΠΝΕΥΜΟΝΩΝ. ΕΚΔ. ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΣ. ΑΘΗΝΑ 1989.

33. PETRIDOU E, TRICHOPOULOS D, MERA E, ET AL. RISK FACTORS FOR CHILDHOOD BURN INJURIES: A CASE CONTROL STUDY FROM GREECE. *BURNS* 1998; 24:123-8
34. ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ & ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ. ΣΑΧΙΝΗ-ΚΑΡΔΑΣΗ Α, ΠΑΝΟΥ Μ., ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΒΗΤΑ. ΑΘΗΝΑ 1997. 6:179-171
35. HERDON DN ET AL. TREATMENT OF BURNS IN CHILDREN. *PEDIATRIC CLIN NORTH AM* 1985, 32:1311-1332.
36. DYER C. BURN CARE IN THE EMERGENT PERIOD. *J EMERG NURS* 1980, 6: 9-16
37. K.PAPAZOGLU, E. PETRIDOU, J.PAPADATOS, A. MARANTOS, C. SKONTRAS, D TRICHOPOULOS. DETERMINANTS OF CHILDHOOD BURNS INJURIES IN ATHENS. *PEDIATRIKI* 1999, 62:474-481.
38. R.E.K. ZEITLIN .DEPARTMENT OF SURGERY TAMPERE UNIVERSITY HOSPITAL, TAMPERE, FINLAND. LONG TERM PSYCHOSOCIAL SEQUELAE OF PEDIATRIC BURNS. *ELSEVIER. BURNS VOL23, NO6, 467-472, 1977.*
39. THE AMERICAN BURN ASSOCIATION REGISTRY PARTICIPANT GROUP, AFFLE JR, DAVIS B, WILLIAMS P. RECENT OUTCOMES IN THE AMERICAN BURN ASSOCIATION PATIENT REGISTRY. *J BURN CARE REHABIT* 1995: 16:219-232.
40. WILLIAMS EE, GRIFFITHS TA. PSYCHOLOGICAL CONSEQUENCES OF BURN INJURY. *BURNS* 1991: 17:478-480.
41. JOAQUIN CORTIELLA, MD, MPH, A. MARVIN RN, MN. MANAGEMENT OF THE PEDIATRIC BURN PATIENT. *NURSING CLINICS OF NORTH AMERICA. VOL32, NR2, 1997, 311-325.*
42. H. BINDER. REHABILITATION OF THE BURN CHILD. 1987. 15: 361-386.
43. LOCHAITIS A., PARKER I, STAVROPOULOU V., PANAVOTAKI D. DEPARTMENT OF PLASTIC SURGERY AND BURNS, GENERAL HOSPITAL OF ATTICA (K.A.T.), ATHENS, GREECE. NEUROLOGICAL DISORDERS FOLLOWING ELECTRICAL BURN INJURIES.
44. MARKUS A, LANDOLT, PHD, S. LIMBERMAN, MA AND MATIN MEULI, MD. THE JOURNAL OF TRAUMA INJURY, INFECTION & CRITICAL CARE. FAMILY IMPACT GREATEST: PREDICTORS OF QUALITY OF LIFE & PSYCHOLOGICAL ADJUSTMENTS IN PEDIATRIC BURN SURVIVORS. 2002; 53: 1146-1151.
45. BLADES BC, JONES C, MUNSTER AM. QUALITY OF LIFE AFTER MAJOR BURNS. *J TRAUMA*. 1979; 19:556-8
46. MUNSTER AM. MEASUREMENTS OF QUALITY OF LIFE THEN AND NOW. *BURNS* 1999; 25:25-8
47. FAYERS PM, MUNVHIN D. QUALITY OF LIFE ,ASSESSMENT ANALYSIS AND INTERPRETATION. CHICHESTER : WILEY;2000.



**ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ
ΜΕΤΑΤΡΑΥΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΑΙΔΙΟΥ ΜΕ ΕΓΚΑΥΜΑ**

A. Δημογραφικά στοιχεία

Όνοματεπώνυμο.....
Αθίγγανος/Αλλοδαπός.....
Έτος γέννησης..... Σειρά γέννησης/Αριθμός αδελφών.....
Τόπος κατοικίας..... Είδος κατοικίας/δωμάτια.....
Ηλικία μητέρας..... Επάγγελμα..... Μορφωτικό επίπεδο.....

B. Στοιχεία σχετικά με τον τραυματισμό

Ημερομηνία..... Αιτία
(μηχανισμός).....
Μέρος σώματος (κύριο και
δευτερεύοντα).....
Σοβαρότητα εγκαύματος (βαθμός)..... Εγκαυματική επιφάνεια (%).....
Ακριβής
τόπος.....
Με ποιον ήταν το παιδί τη στιγμή του
τραυματισμού.....
Που έγινε η πρώτη αντιμετώπιση του
τραυματισμού.....
Αριθμός ημερών εισαγωγής στο Πα.Γ.Ν.Η..... Είδος
θεραπείας.....
Εφαρμόστηκε στο νοσοκομείο: Φυσικοθεραπεία..... Ψυχολογική
υποστήριξη.....

Γ. Επιπτώσεις εγκαύματος στο παιδί – Μετατραυματική πορεία

1. Αντιμετωπίζει δυσκολίες σε καθημερινές δραστηριότητες (ντύσιμο, πλύσιμο, σίτιση, κ.α)

Ποτέ	1
Σπάνια	2
Μερικές φορές	3
Συχνά	4
Συνεχώς	5

2. παρατηρήσατε δυσκολίες στην προσαρμογή του παιδιού στο σχολικό περιβάλλον μετά το ατύχημα ;

Ποτέ	1
Σπάνια	2
Μερικές φορές	3
Συχνά	4
Συνεχώς	5

3. Αντιμετωπίζει πρόβλημα στις κοινωνικές του επαφές - συναναστροφές λόγω προβλημάτων υγείας από το έγκαυμα;

Ποτέ	1
Σπάνια	2
Μερικές φορές	3
Συχνά	4
Συνεχώς	5

4. Αντιμετωπίζει πρόβλημα στις κοινωνικές του επαφές - συναναστροφές λόγω ψυχολογικών προβλημάτων;

Ποτέ	1
Σπάνια	2
Μερικές φορές	3
Συχνά	4
Συνεχώς	5

5. Το διάστημα που ακολούθησε μετά την έξοδο του από το νοσοκομείο, ο πόνος ήταν σημαντικό πρόβλημα;

Ποτέ	1
Σπάνια	2
Μερικές φορές	3
Συχνά	4
Συνεχώς	5

Αν ναι πως αντιμετωπίστηκε:.....

6. Το παιδί παραπονιέται ότι νοιώθει άρρωστο ή για ενοχλήσεις όπως πονοκέφαλος, ανορεξία, κούραση;

Ποτέ	1
Σπάνια	2
Μερικές φορές	3
Συχνά	4
Συνεχώς	5

7. Έχετε παρατηρήσει αλλαγή στη συμπεριφορά του παιδιού σας μετά τον τραυματισμό του;

Ποτέ	1
Σπάνια	2
Μερικές φορές	3
Συχνά	4
Συνεχώς	5

Αν ναι, τι ακριβώς;

Επιθετικότητα Μελαγχολία Άρνηση Άγχος Αφαίρεση Άλλο.....

Δ. Εκτίμηση επιπτώσεων εγκαύματος στους γονείς - οικογένεια (οι ερωτήσεις αφορούν τον τελευταίο μήνα!!)

8. Σας ανησυχεί η κατάσταση της υγείας του παιδιού;

Καθόλου	1
Ελάχιστα	2
Λίγο	3
Αρκετά	4
Πάρα πολύ	5

9. Σας ανησυχεί η αλλαγή στη συμπεριφορά του παιδιού;

Καθόλου	1
Ελάχιστα	2
Λίγο	3
Αρκετά	4
Πάρα πολύ	5

10. Έχει επιπτώσεις ο τραυματισμός του παιδιού στην επαγγελματική σας δραστηριότητα ;

Καθόλου	1
Ελάχιστα	2
Λίγο	3
Αρκετά	4
Πάρα πολύ	5

11. Έχει επιπτώσεις ο τραυματισμός του παιδιού στον δικό σας ελεύθερο χρόνο σας - ψυχαγωγία ;

Καθόλου	1
Ελάχιστα	2
Λίγο	3
Αρκετά	4
Πάρα πολύ	5

12. Ο τραυματισμός επέφερε αλλαγές στον τρόπο ζωής της οικογενείας σας ;

Καθόλου	1
Ελάχιστα	2
Μερικές	3
Αρκετές	4
Πάρα πολλές	5

13. Ο τραυματισμός σας προκάλεσε σημαντική οικονομική ζημία (ικανή να προκαλέσει αναθεώρηση του οικογενειακού προϋπολογισμού);

Καθόλου	1
Ελάχιστα	2
Λίγο	3
Αρκετά	4
Πάρα πολύ	5

14. Μετά την έξοδο σας από το νοσοκομείο, αναζητήσατε βοήθεια από κάποιον ειδικό;

ΝΑΙ..... ΟΧΙ.....

- Αν ναι από ποιους : Ιατρό (ειδικότητα.....) Νοσηλεύτη Φυσιοθεραπευτή
 Ψυχολόγο

Άλλο

15. Ποιο είναι το κυριότερο πρόβλημα που προέκυψε γενικότερα μετά τον

τραυματισμό;.....

...

ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ!